WWW.SOVSTRAT.RU

№ 34 • 2019

МЕДИЦИНА
целевые проекты

Издательский дом СОВРЕМЕННЫЕ СТРАТЕГИИ

Вероника Скворцова:
ПЕРВИЧНОЕ ЗВЕНО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
стр. 9

Андрей Каприн:
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ОНКОЛОГИИ
стр. 12

Игорь Ледовой:
ПРИСТУПИЛИ К ПРОИЗВОДСТВУ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ГАММА-ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА

Евгений Брюн:
ОСТОРОЖНЫЙ ОПТИМИЗМ
стр. 90

НАЦПРОЕКТ «ЗДРАВООХРАНЕНИЕ» БУДУЩЕЕ МЕДИЦИНЫ РОССИИ!

ОНКОРАДИОЛОГИЯ • СОВРЕМЕННАЯ НАРКОЛОГИЯ

4 600493 330120

АО Корпорация
Тактическое Ракетное Вооружение

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«Концерн «Гранит-Электрон»
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
РАВЕНСТВО

Приступили к серийному производству

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ (РОСЗДРАВНАДЗОР)

РЕГИСТРАЦИОННОЕ УДОСТОВЕРЕНИЕ
НА МЕДИЦИНСКОЕ ИЗДЕЛИЕ
от 29 декабря 2018 года № РЗН 2018/7989

На медицинское изделие
Комплекс гамма-терапевтический "Рокус-Р" по ТУ 9444-002-88843821-2016

Настоящее регистрационное удостоверение выдано
Акционерное общество "Равенство" (АО "Равенство"), Россия, 198095, Санкт-Петербург, ул. Промышленная, д. 19

Производитель
Акционерное общество "Равенство" (АО "Равенство"), Россия, 198095, Санкт-Петербург, ул. Промышленная, д. 19

Место производства медицинского изделия
АО "Равенство", Россия, 198095, Санкт-Петербург, ул. Промышленная, д. 19, лит. Л

Номер регистрационного досье **№ РД-201804/5811 от 05.12.2017**

Вид медицинского изделия **183090**

Класс потенциального риска применения медицинского изделия **2б**

Код Общероссийского классификатора продукции по видам экономической деятельности **26.60.11.129**

Настоящее регистрационное удостоверение имеет приложение на 2 листах

приказом Росздравнадзора от 29 декабря 2018 года № 9132 допущено к обращению на территории Российской Федерации

Руководитель Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения — М.А. Мурашко

0041738

Готовы к сотрудничеству

РОКУС-Р

ГАММА-ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

Россия, 198095, Санкт-Петербург,
ул.Промышленная, д. 19
+7 (812) 252-93-33
+7 (812) 252-93-10
rawenstvo@rawenstvo.ru
www.rawenstvo.ru

ЮНИЛОУД UNILOAD

БОГАТЫЙ ОПЫТ
доставки радиоактивных материалов и радиационных источников в составе аппаратуры, в том числе медицинского назначения (РФЛП, прекурсоров, генераторов, установок)

ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОК
авиационным и автомобильным транспортом более чем в 40 странах на всех континентах

ЭКСПРЕСС-ДОСТАВКА
материалов с коротким периодом полураспада

ПОСТРОЕНИЕ ЛОГИСТИКИ И ВЭД
с учетом таможенных, законодательных, коммерческих, транспортных и производственных аспектов

ИМПОРТ И ЭКСПОРТ
радиационных источников и техники, торговое посредничество

СЕРТИФИКАЦИЯ И ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ
радиационных источников и транспортных упаковок

12 лет на рынке радиоактивной логистики

ООО «ЮНИЛОУД»
ТРАНСПОРТНО-ЭКСПЕДИЦИОННАЯ КОМПАНИЯ

РФ, 142015, Московская область,
аэропорт «Домодедово», здание 8, этаж 8, офис 11
Тел./факс: +7 (495) 644-40-60
E-mail: info@uniload.ru
www.uniload.ru

ОнкоСтоп

ВАШЕ ДОВЕРИЕ. НАША ЗАБОТА.

Центр лучевой терапии «ОнкоСтоп» это:

- Радиохирургическая и стереотаксическая лучевая терапия на аппарате «КиберНож»
- Дистанционная лучевая терапия (3D, IMRT, VMAT)

МЫ ДОРОЖИМ ЗДОРОВЬЕМ И КОМФОРТОМ КАЖДОГО ПАЦИЕНТА

8 (800) 5-000-983

www.oncostop.com

КРАЕВОЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ОНКОЛОГИИ

МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ

Центр онкологии – уникальное комплексное учреждение высокотехнологичной медицины, где на ранней стадии диагностируются опухолевые заболевания и ведется системная борьба с онкопатологией. Используются такие инновационные методы, как радиотерапия, радиохирургия, стереотаксис. Введена в эксплуатацию и активно используется высокотехнологичная эндооперационная, в которой выполняется широкий спектр операций.

Онкоцентром налажены научно-образовательные и практические контакты с онкологическими клиниками Республики Корея, Харбинским медицинским университетом, университетскими клиниками Японии. Это не только обмен делегациями, но и проведение видеоконференций, мастер-классов, стажировки специалистов.

Главный врач КГБУЗ «Краевой клинический центр онкологии»
Борис Корсяков

ЦЕНТР ЯДЕРНОЙ МЕДИЦИНЫ

В структуру Центра ядерной медицины входят: два радиологических стационара; отдел медицинской физики со специализированным медико-физическим оснащением; лаборатория радионуклидной диагностики с «активной» палатой для лечения открытыми изотопами; ПЭТ-центр.

Локальная информационная система Центра ядерной медицины органично вписывается в общую систему информатизации учреждения и замыкает функциональный цикл организации медицинской помощи онкологическим больным: диагностика – планирование – лучевое лечение – контроль рецидивов – реабилитация – диспансерное наблюдение.

ПЭТ-центр позволяет обеспечить на мировом уровне раннюю диагностику заболеваний и повысить эффективность противоопухолевого лечения. Применение ПЭТ/КТ в онкологии:

- опухоли головы и шеи, щитовидной железы, неясной локализации (при выявленных отдаленных метастазах), костей и мягких тканей, мочеполовой системы, головного мозга;
- рак легкого, молочной железы, пищевода и желудка, толстой кишки, поджелудочной железы;
- лимфома (болезнь Ходжкина и неходжкинская лимфома);
- меланома.

Данные ПЭТ-исследований о локализации и распространенности рака являются показанием для проведения щадящей лучевой терапии (радиохирургии и стереотаксического облучения), органосохраняющих эндоскопических операций, фотодинамической терапии рака мочевого пузыря, лор-органов, полости рта, кожи.

Два линейных ускорителя последнего поколения обеспечивают методики радиохирургического лечения новообразований головного мозга и стереотаксического облучения рака паренхиматозных органов, модулированного по интенсивности, с синхронизацией по дыханию.

Проводятся лучевая терапия, рентгеновские компьютерные исследования, предлучевая подготовка больных (компьютерная рентген-топометрия, клиническое дозиметрическое планирование). Лучевая терапия злокачественных новообразований включает: дистанционную гамма-терапию; высоковольтную, фотонную (тормозную) лучевую терапию; ортовольтную и близкофокусную рентгенотерапию; контактную (внутрипросветную) гамма-терапию; контактную внутритканевую гамма-терапию; лучевую терапию в условиях радиомодификации. Применяется также сочетанная лучевая терапия.

Внедрены методики:

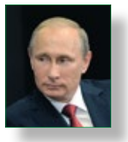
- фракционированная стереотаксическая радиотерапия краниальных опухолей;
- стереотаксическое облучение с использованием системы контроля дыхания ABC;
- лучевая терапия электронным пучком;
- лучевая терапия с использованием модулирования интенсивности пучка излучения (IMRT, VMAT).

В Краевом клиническом центре онкологии ведется постоянная работа по системной модернизации и внедрению инновационных технологий.

Определяющей целью в развитии онкологической службы Хабаровского края является снижение смертности за счет повышения доступности и качества специализированной медицинской помощи, выявления злокачественных новообразований на ранних стадиях.

РФ, 680042, Хабаровский край, г. Хабаровск, Воронежское шоссе, д. 164
Тел.: +7 (4212) 41-06-47 • Факс: +7 (4212) 76-10-01
E-mail: info@kkco.khv.ru • www.kkco.khv.ru

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА



Борьба с онкологическими заболеваниями 8

Президент Российской Федерации
Владимир Путин

Диспансеризация 8

Заместитель Председателя Правительства Российской Федерации
Татьяна Голикова

Первичное звено здравоохранения 9

Министр здравоохранения Российской Федерации
Вероника Скворцова

ОНКОЛОГИЯ – ЯДЕРНАЯ МЕДИЦИНА

Современные тенденции в онкологии 12

Генеральный директор ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России
Андрей Каприн

Радиологические технологии 14

Директор МРНЦ им А.Ф. Цыба – филиала ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России
Сергей Иванов

Мужское здоровье и активное социальное долголетие 16

Директор НИИ урологии и интервенционной радиологии имени Н.А. Лопаткина – филиала ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России
Олег Аполихин

Работа ПЭТ-центра в многопрофильном стационаре ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России 18

Генеральный директор ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
Евгений Шляхто

Руководитель научно-клинического объединения ядерной медицины
Дарья Рыжкова

III Всероссийский научно-образовательный конгресс с международным участием «Онкорадиология, лучевая диагностика и терапия» 21

Председатель организационного комитета Конгресса
Борис Долгушин

Как конвертировать полтриллиона рублей в победу над раком 22

Главный врач ГБУЗ «Областной онкологический диспансер»
Виктория Дворниченко

МИБС: центры ядерной медицины и Гамма-нож в Сибири 26

Председатель правления Медицинского института имени Березина Сергея (МИБС)
Аркадий Столпнер

Векторы развития искусственного интеллекта в лучевой диагностике 28

Медицинский советник, департамент молекулярной визуализации и компьютерной томографии, GE Healthcare в России/СНГ
Наталья Веселкова

Руководитель направления рентгенодиагностики, GE Healthcare в России/СНГ
Наталья Салмина

Редакционный совет: Президент Союза ассоциаций и предприятий медицинской промышленности РФ Ю.Т. Калинин, ректор Самарского государственного медицинского университета Г.П. Котельников, заместитель директора ФГБУ «Государственный научно-исследовательский институт стандартизации и контроля медицинских биологических препаратов им. Л.А. Тарасевича» А.А. Мовсесянц, ректор Волгоградского государственного медицинского университета В.И. Петров, директор Института экономики здравоохранения НИУ «Высшая школа экономики» Л.Д. Попович, заместитель генерального директора по науке ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Минздрава России В.В. Старинский, научный руководитель Научно-исследовательского института питания РАМН В.А. Тутельян.

Редакция: Генеральный директор Е.В. Крюк. Главный редактор М.Г. Фролова. Заместители главного редактора А.В Милашевская, Л.В. Крюк. Координатор проектов Т.С. Мальцева. Исполнительный директор Е.И. Вяжанская. Директор по развитию Л.С. Дарховский. Арт-директор Д.С. Муртазина. Начальник отдела по связям с органами государственной власти Т.И. Герасимова. Начальник отдела по работе с регионами РФ Л.Ф. Бондаренко. Начальник информационно-аналитического отдела А.С. Теплякова. Начальник отдела распространения О.В. Иванова. Корреспонденты: А.Л. Петров, С.В. Капитонов, З.И. Кратова. Фото и ссылки: www.kremlin.ru, www.government.ru, ИТАР-ТАСС, Reuters / «Глаз столицы», EAST NEWS, Fotobank, FOXmagazine, А.С. Палванов, А.В. Кабикова, Д.А. Романовская. Корректор Л.В. Петрова.

Отечественная радиофармацевтика 31

Генеральный директор ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России
Александр Самойлов

Заведующая отделом радиационных технологий медицинского назначения ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России
Галина Кодина

Возможности в тераностике с лютецием-177 38

Директор филиала Завод «Медрадиопрепарат» ФГУП «Федеральный центр по проектированию и развитию объектов ядерной медицины» ФМБА России
Александр Зверев

Старший научный сотрудник
Алла Антонюк

Институт онкоэндокринологии – симбиоз ядерной и трансляционной медицины 40

Президент ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России
Иван Дедов

И.о. заместителя директора ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России
Павел Румянцев

Проведение ПЭТ/КТ в рамках ОМС в учреждениях Москвы 42

Эксперт центра по радиационной безопасности и медицинской физике ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ»
Максим Смолярчук

Радия хлорид [^{223}Ra] – новое слово в лечении больных раком предстательной железы с метастазами в кости 44

Заведующий отделением радионуклидной терапии МРНЦ им. А.Ф. Цыба
Валерий Крылов

Научный сотрудник отделения радионуклидной терапии МРНЦ им. А.Ф. Цыба
Татьяна Кочетова

Новая парадигма в онкологической терапии 48

Генеральный директор ООО «Электа»
Вальдемар Колодзей

Инновационная стратегия развития отделения лучевой диагностики 52

Директор ГБУЗ «Санкт-Петербургский клинический научно-практический центр специализированных видов медицинской помощи (онкологический)»
Владимир Моисеенко

Заведующая отделением лучевой диагностики ГБУЗ «СПб КНпЦСВМП(о)»
Анна Мелдо

Заведующий кафедрой «Телематика», заведующий лабораторией нейросетевых технологий и искусственного интеллекта Политехнического университета
Лев Уткин

Качественная медицинская помощь пациентам 55

Директор НУЗ «Центральная клиническая больница № 2 им. Н.А. Семашко ОАО «РЖД»
Михаил Калинин

Зарегистрировано в Федеральной службе по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия ПИ № ФС77-52865. Обращаем внимание! Журнал «Медицина: целевые проекты» предназначен исключительно для медицинских и фармацевтических работников, информация может быть использована только ими и только для легальных медицинских целей. Тираж 10 000 экз. Подписано в печать 06.09.2019. Выход в свет 16.09.2019. Отпечатано в типографии ООО «МЕДИАКОЛОР», 127273, г. Москва, Сигнальный проезд, д. 19, стр. 1, сайт www.mediacolor.ru. Редакция не несет ответственности за достоверность информации, опубликованной в статьях и рекламных объявлениях. Перепечатка материалов, опубликованных в журнале «Медицина: целевые проекты», допускается только по согласованию с редакцией.

©Российское информационное агентство.

Адрес редакции: РФ, 115419, Москва, 2-й Рощинский пр-д, д. 8. Тел./факс: (495) 234-08-95, e-mail: maket@sovstrat.ru. Официальный сайт редакции: www.sovstrat.ru

– на правах рекламы. Журнал может содержать контент, не предназначенный для лиц младше 16 лет.

Онкологический центр 55
Руководитель Онкологического центра НУЗ «Центральная клиническая больница № 2 им. Н.А. Семашко ОАО «РЖД»
Дмитрий Решетов

Центр ядерной медицины и позитронно-эмиссионной томографии (ПЭТ-центр) 56
Руководитель Центра ядерной медицины и позитронно-эмиссионной томографии НУЗ «Центральная клиническая больница № 2 им. Н.А. Семашко ОАО «РЖД»
Сергей Мирзоянц

Метрологическое обеспечение дозиметрии в лучевой терапии с использованием источников рентгеновского, гамма-, тормозного и электронного излучений 58
Генеральный директор ФГУП «ВНИИФТРИ»
Сергей Донченко

Начальник лаборатории дозиметрии Научно-исследовательского отделения метрологии ионизирующих излучений (НИО-4) ФГУП «ВНИИФТРИ»
Александр Берлянд

Эффективность работы в рамках проектов 60
Главный врач АУ «Республиканский клинический онкологический диспансер» Минздрава Чувашии
Алексей Казаков

Новые реалии 62
Главный врач ГБУЗ «Волгоградский областной клинический онкологический диспансер»
Надежда Коваленко

Организация работы смотровых кабинетов 66
Главный врач ГБУ АО «Архангельский клинический онкологический диспансер»
Александра Панкратьева

Заместитель главного врача по медицинской части ГБУ АО «Архангельский клинический онкологический диспансер»
Ольга Новыш

Программа в действии 68
Главный врач ОБУЗ «Ивановский областной онкологический диспансер»
Владимир Козлов

Выполнение обязательств 71
Главный врач ОГБУЗ «Белгородский онкологический диспансер»
Андрей Шаманов

Проекты в области онкологии НМ СІОСС 72
Директор НМ СІОСС
Доктор **Антонио Кубильо**

Уникальные возможности минеральной активной воды 74
Эксперт в области минеральных питьевых и лечебно-столовых вод
Александр Назаров

Мне интересно, как устроен мир 76
Главный врач ГБУ Республики Марий Эл «Центр патологии речи и нейрореабилитации»
Виктор Севастьянов

Психотерапия в онкологии: современные возможности 79
Директор ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и неврологии имени В.М. Бехтерева» Минздрава России
Николай Незнанов

Руководитель отделения лечения пограничных психических расстройств и психотерапии ФГБУ «НМИЦ ПН им. В.М. Бехтерева»
Татьяна Караваева

ПСИХИАТРИЯ

О диагностике болезни Альцгеймера у пациентов с доклинической или додементной стадией заболевания 80
Ведущий научный сотрудник отделения гериатрической психиатрии ФГБУ «НМИЦ ПН им. В.М. Бехтерева» Минздрава России
Наталья Залуцкая

Качество жизни пациентов 84
Главный врач ГБУ Республики Дагестан «Республиканский психоневрологический диспансер»
Марьям Абдулаева

Электронное здравоохранение в поддержку психического здоровья северян 86
Главный врач ГБУЗ Архангельской области «Архангельская клиническая психиатрическая больница»
Вера Яшкович

И.о. главного врача ГБУЗ Архангельской области «Архангельский психоневрологический диспансер»
Анна Еремеева

СОВРЕМЕННАЯ НАРКОЛОГИЯ

Осторожный оптимизм 90
Президент Московского научно-практического центра наркологии
Евгений Брюн

Повышение эффективности реабилитационного процесса 94
Главный врач КГБУЗ «Наркологический диспансер г. Комсомольска-на-Амуре» Минздрава Хабаровского края
Валерий Галактионов

Заведующая амбулаторно-поликлиническим отделением КГБУЗ «Наркологический диспансер г. Комсомольска-на-Амуре» Минздрава Хабаровского края
Елена Разумовская

Наркологии Приморья – 40 лет 96
Главный врач ГБУЗ «Краевой наркологический диспансер»
Аркадий Юхименко

Главный внештатный специалист психиатр-нарколог Департамента здравоохранения Приморского края, заместитель главного врача ГБУЗ «Краевой наркологический диспансер»
Людмила Михалева

Международный социальный проект «Автотрезвость» 98
Главный врач ГБУЗ «Кемеровский областной клинический наркологический диспансер»
Андрей Лопатин

Наркологическая служба Мордовии 101
Главный врач ГБУЗ Республики Мордовия «Республиканский наркологический диспансер»
Анатолий Иванов

Профилактика потребления психоактивных веществ 104
Главный врач ГАУЗ «Оренбургский областной клинический наркологический диспансер»
Владимир Карпец

Современные технологии помощи зависимым 106
Главный врач ГБУЗ Ставропольского края «Краевой клинический наркологический диспансер»
Сергей Новиков

Принцип детерминированной этапности в наркологии 109
Главный врач ГБУЗ «Волгоградский областной клинический наркологический диспансер»
Лариса Бубнова

Заместитель главного врача ГБУЗ «Волгоградский областной клинический наркологический диспансер», главный внештатный специалист токсиколог Комитета здравоохранения Волгоградской области
Константин Парфенов

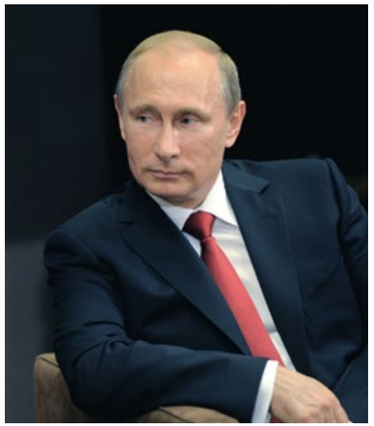
Дифференциальная диагностика делирия 112
Главный врач ГУЗ «Тульский областной наркологический диспансер № 1»
Николай Висягин

Исполняющий обязанности заместителя главного врача ГУЗ «Тульский областной наркологический диспансер № 1» по лечебной работе
Игорь Фецура

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ КЛАСТЕРЫ

Федеральным медицинским центрам нужны собственные научно-производственные кластеры 115
Директор ФГБУ «Научно-клинический центр оториноларингологии» ФМБА России
Николай Дайхес

Военный инновационный технополис «ЭРА» 116
Врио начальника ФГАУ «Военный инновационный технополис «ЭРА»
Владимир Ивановский



Президент Российской Федерации
Владимир Путин

Борьба с онкологическими заболеваниями

За ближайшие шесть лет на реализацию программы по борьбе с онкологическими заболеваниями будет направлено не менее 1 триллиона рублей. Речь об организации своевременного, эффективного и доступного лечения, о внедрении передовых технологий, которые в большинстве случаев позволяют помочь людям, заставляют отступить эту опасную болезнь.

Сегодня с диагнозом, например, лейкоз выздоравливает более 80 % детей, при некоторых формах рака – более 90 % излечиваются. Еще сравнительно недавно, в середине 90-х годов, болезнь была практически неизлечима, спасти удавалось не более 10–20 % заболевших детей.

Будем продолжать эту работу, чтобы кардинально изменить ситуацию во всей системе онкологической помощи. Принципиальное значение здесь имеет ранняя диагностика. У нас фактически восстановлена система диспансеризации и регулярных профилактических осмотров. Они должны включать обследования на онкологические заболевания. Подчеркну, в обязательном порядке.

Важнейший вопрос, который имеет не только медицинское, но и социальное, общественное, нравственное измерение, – это организация паллиативной помощи.

Уже в ближайшие годы мы должны сформировать ряд новых направлений на стыке здравоохранения и социального обслуживания. Так, надо в корне изменить систему помощи людям, нуждающимся в долговременном уходе и в стационаре, и дома; настроить ее на потребности конкретной семьи, конкретного человека; кому-то помочь в бытовых вопросах (привлечь патронажную службу, сиделку), а где-то обучить родственников медицинским и иным навыкам.

Диспансеризация

Главная задача – предупредить заболевания и их развитие. Причем это касается не только самых опасных – онкологии и сердечно-сосудистых заболеваний, – но и вообще любых. Чтобы была возможность вовремя вмешаться, когда медицина или даже простое изменение образа жизни могут помочь

Заместитель Председателя Правительства Российской Федерации
Татьяна Голикова

В соответствии с мероприятиями Национального проекта «Здравоохранение» в 2019 году профосмотры и диспансеризацию должны пройти 62 миллиона граждан. Это достаточно высокая цифра, если учесть, что в 2018 году был 21 миллион человек. В то же время порядок проведения профосмотров и диспансеризации в регионах вызывает у людей достаточно много нареканий. Чтобы изменить эту ситуацию, Минздравом России изменен порядок проведения профосмотров и диспансеризации. После 40 лет диспансеризация теперь должна быть ежегодной, в отличие от профосмотров, которые проводятся раз в три года.

Кроме того, были внесены изменения в программу государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, для того чтобы увеличить тариф на проведение диспансеризации, чтобы туда укладывались все новые исследования, которые получили развитие в приказе Минздрава России.

Чтобы оценить готовность к проведению профосмотров и диспансеризации в соответствии с новым порядком, следует акцентировать внимание на трех аспектах.

Первое. До сих пор по трем регионам не утверждены перечни медицинских организаций, на базе которых должна быть проведена диспансеризация. В 16 регионах поиск перечня медицинских организаций в доступной информационной системе затруднен. Нужно очень серьезно покопаться, чтобы найти, в каких именно медицинских учреждениях она будет проводиться. Им тоже дано соответствующее поручение.

Второе. Согласно поручению, прозвучавшему в послании Президента РФ, проведение диспансеризации и профосмотров должно осуществляться в вечерние часы и в субботу. И это было зафиксировано в программе государственных гарантий. Теперь как ситуация выглядит на самом деле: только 14 регионов страны утвердили и разместили у себя на сайтах соответствующие графики работы медицинских организаций. Понятно, мы ставили целью, чтобы человек полностью прошел диспансеризацию в одном медицинском учреждении, но регионы могут говорить, что у них недостаточно специалистов для проведения полноценной диспансеризации в одном учреждении. Тем не менее есть случаи, когда и специалисты есть, но работают они только в первой половине дня и только в будние дни.

Кроме того, и в поправках в программу госгарантий, и в национальном проекте «Здравоохранение» зафиксировано, что можно привлекать врачей из стационарных учреждений. Сегодня в 58 регионах страны 3000 – профицит специалистов в стационаре, поэтому можно использовать их потенциал, в том числе организуя работу вахтовым методом, как и предусмотрено в нацпроекте. Но пока еще не все сознательно к этому подходят.

Третье. В некоторых субъектах наблюдается формальный подход к организации этого процесса. Необходимо полностью обеспечить для человека возможность проходить диспансеризацию в одном лечебном учреждении. Но в то же время существуют такие факты, когда организации из перечней, которые содержатся в доступной сети, иногда по отдельным видам медицинских исследований не имеют лицензий, несмотря даже на наличие специалистов в этой сфере. Поэтому необходимо еще раз напомнить регионам об их ответственности за организацию этой работы.

В рамках национального проекта выделяется 2,2 млрд рублей социальным службам на приобретение автомобилей, чтобы пожилых граждан из сельских населенных и малонаселенных пунктов доставлять для проведения диспансеризации в города. Это очень важно. И не менее важно осуществить стыковку между социальными и медицинскими службами, чтобы гражданину не приходилось сидеть в очереди, а он сразу получал медицинскую услугу.

Мониторинг этой ситуации продолжится. Движение наметилось.

Первичное звено здравоохранения

Все мероприятия, которые реализуются, реально помогут справиться с имеющимися проблемами и, самое главное, повысят качество и доступность помощи, удовлетворенность населения и состоянием своего здоровья, и системой здравоохранения

Министр здравоохранения Российской Федерации
Вероника Скворцова

Первичная медико-санитарная помощь – это основа всей системы оказания медицинской помощи, и вклад в здоровье каждого человека не менее 60 % оказывает «первичка».

Хотелось бы отметить, что в нашей стране первичная медико-санитарная помощь максимально приближена к месту жительства, работы или учебы граждан. Основной принцип ее формирования – участково-территориальный. Оказывается она в амбулаторно-поликлинических условиях и условиях дневного стационара, может предоставляться в неотложной форме и в зависимости от квалификации медицинских работников делится на доврачебную, врачебную и первичную специализированную.

За прошедшие четыре года, с 2014 года, инфраструктура первичной помощи расширилась почти на две тысячи подразделений, превысив 60 тысяч подразделений, преимущественно за счет поликлинических отделений центральных районных, районных и участковых больниц.

В системе работает более 305 тысяч врачей, с 2014 года на четыре тысячи число врачей увеличилось, в том числе более 74 тысяч участковых врачей, их число тоже увеличилось на 3700 человек. Однако дефицит сохраняется – это более 25 тысяч специалистов. Что касается среднего персонала, в системе работает более 545 тысяч человек. Здесь пока нам не удалось достигнуть роста среднего медицинского персонала: дефицит – 130 тысяч человек, причем за четыре года он усугубился.

В 2019 году Правительством РФ объявлена всероссийская диспансеризация, внесены изменения в положение о профилактических осмотрах и диспансеризации, и теперь профосмотры ежегодно проходит все население. Расширенную взрослую диспансеризацию до 40 лет проходят раз в три года, а с 40 лет и старше – ежегодно. Она включает международную систему онкоскринингов из семи наиболее значимых локализаций, и с 2020 года мы присоединяем дополнительные скрининги здоровья у лиц старше 65 лет.

На сегодняшний день полностью сформирована нормативная база, регулирующая первичную помощь, причем определены предельные сроки ожидания всех видов первичной помощи, включая ожидания участкового врача, узкого специалиста, скорой неотложной помощи, лабораторных и инструментальных методов диагностики, плановой госпитализации и так далее.

Система ОМС

Очень важно отметить, что изменились правила обязательного медицинского страхования, согласно которым первичная помощь более не финансируется по остаточному принципу после специализированной и высокотехнологичной, а является приоритетным направлением. Объемы помощи для первичного звена приоритетно планируются на основе единого подушевого норматива, который составляет уже 44 % от единого норматива на каждого гражданина нашей страны. С 2019 года из подушевого норматива выделен самостоятельный тариф на профосмотр и диспансеризацию, что позволяет обеспечивать профилактические мероприятия полным рублем.

С 2020 года самостоятельный тариф выделяется на сложные методы диагностики, такие как томография, ангиография и другие, а также будет обеспечено полное финансирование ФАПов и фельдшерских пунктов на основе необходимого уровня заработной платы, который в этом случае занимает 90 % от тарифа.

Важно также отметить, что с 2016 года особо развиваются институт страховых представителей и система защиты прав пациентов. Сейчас уже более 14 тысяч страховых представителей работают в первичном звене.

Геоинформационная система

В соответствии с принятыми нормами размещения медицинских организаций первичного звена в 2015 году была создана геоинформационная система как механизм, который позволяет автоматизированно определять доступность медицинской помощи с учетом транспортной составляющей и определением времени доставки пациента в медицинскую организацию любого уровня.

На основе этой системы проанализированы все 156 тысяч населенных пунктов нашей страны. Это позволило с 2017 года целенаправленно уменьшать число населенных пунктов, которые имеют ограничения к допуску первичной помощи. На будущий год мы полностью эту проблему решим.

Также геоинформационная система позволила выявить территории с низкой плотностью населения, где проживают менее 100 человек в населенном пункте, и за последние четыре года на треть увеличилось число мобильных комплексов, мобильных бригад, сейчас их количество дошло до 3800.

Реализация федеральных целевых программ

Те направления, о которых сказано выше, фактически легли в основу формирования федерального проекта совершенствования первичной медико-санитарной помощи, которая является частью национального проекта «Здравоохранение». Кроме этого проекта, который сконцентрирован на достраивании системы сельской медицины, развитии выездных форм работы, развитии скорой, санитарной и санитарно-авиационной помощи, внедрении новой модели медицинской организации в первичном звене с использованием бережливых технологий, формировании системы защиты прав пациентов, еще пять федеральных проектов также направлены на первичное звено. Это развитие детского здравоохранения, переоснащение детских поликлиник; борьба с онкологическими заболеваниями и создание центров амбулаторной онкологической помощи; устранение дефицита кадров в первичном звене и непрерывное медицинское образование; формирование единого цифрового контура в первичном звене. А также один из проектов – «Старшее поколение», который входит в национальный проект «Демография», – включает такие мероприятия, как обеспечение транспортной доступности для сельского населения старше 65 лет, вакцинопрофилактика и со следующего года дополнительные скрининги здоровья.

Проблемы первичного звена здравоохранения

Прежде всего это дефицит кадров всех категорий: и участковых врачей, и узких специалистов, и среднего персонала; это нарушения в территориальном планировании медицинской инфраструктуры в регионах; большой износ основных фондов, включая и здания, и инфраструктуру, и оборудование; сложности транспортной доступности в удаленных районах страны.

В связи с этим проведен анализ и предложен комплекс мер для устранения, уменьшения выраженности этих проблем. Необходимо принять дополнительные меры по устранению дефицита медицинских кадров. Дефицит врачей – 25 300 человек. Для этого требуется изменить и совершенствовать системные подходы к заработной плате у медицинских работников. Прежде всего закрепить долю выплат окладов в структуре заработной платы, то есть гарантированной ее части, не ниже 55 %. Этот показатель выведен на основе пилотных проектов, которые были проведены в пяти регионах страны в 2014 году. С 2015 года этот показатель рекомендован всем субъектам РФ, проведен через Российскую трехстороннюю комиссию и закреплен в единых рекомендациях по системе оплаты труда в отраслевом разделе.

Ситуация изменилась с 2015 года, но тем не менее четыре региона до сих пор имеют долю оклада менее 30 %, а выше 50 % имеют только десять регионов. Это приводит, безусловно, к дестабилизации ситуации, к очень высокой дифференциации между зарплатами медицинских работников, которые находятся на одинаковых должностях с одинаковой нормой рабочего времени.

Кроме того, нужно закрепить минимальный уровень соотношения средней заработной платы к средней по экономике региона при внутреннем совместительстве 1,2. Притом что средний уровень зарплаты у врачей – 200 %, хотелось бы, чтобы минимальный уровень составлял 170 % для врачей первичного звена, участковых, врачей общей практики и узких специалистов, а для врачей скорой помощи не был ниже 200 %. Если говорить о среднем медицинском персонале, то медицинские сестры первичного звена – минимальный уровень не ниже 70 %, а фельдшеры, которые выполняют ряд врачебных функций, соответственно, не менее 120 %. Для этого не требуется дополнительного финансирования, это чисто организационное мероприятие, которое позволит существенно стабилизировать ситуацию и обеспечить гарантированную часть зарплаты.

Второе предложение связано с развитием и повышением привлекательности программы «Земский доктор» («Земский фельдшер»). Эта программа была запущена в 2012 году и позволила привести в первичное звено более 34 тысяч специалистов, в том числе с прошлого года это полторы тысячи фельдшеров.

Выплаты – один миллион для врачей и пятьсот тысяч для фельдшеров, тем не менее каждый год мы вынуждены были внедрять дополнительные меры для повышения привлекательности этой программы. Был увеличен возрастной ценз с 35 до 50 лет. Кроме того, расширилась география этого проекта: в сельской местности – на рабочие поселки и поселки городского типа, на малые города до 50 тысяч населения. В проекте постановления Правительства РФ на следующий год предусмотрено снятие возрастного ценза. Для особо сложных территорий, таких как территории Крайнего Севера и приравненные к ним, арктическая зона, а также территории с низкой транспортной доступностью по жестким критериям, необходимо ввести повышающий коэффициент 1,4. Это позволило бы дополнительно для этих регионов привлечь медицинских работников.

Что касается работы молодых специалистов. Хотелось бы рассказать о международном опыте внедрения так называемой резидентуры. Это не обучение – это работа молодых специалистов, не имеющих пока опыта работы по специальности, под контролем опытных наставников, кураторов. По терапевтическому профилю во всех странах Европы, на Американском континенте, включая Канаду, это два-три года, по хирургическим базовым профилям – четыре-пять лет, по узким специальностям – до семи лет. Необходимо внести на законодательном уровне статус молодого специалиста и врача-наставника – человека с первой или высшей категорией, работающего не менее пяти лет по своей специальности, – для того чтобы обеспечить работу в государственной системе здравоохранения под контролем квалифицированных специалистов на протяжении не менее трех лет выпускникам, соответственно, и специалитета вузов, и ординатуры. Прежде всего, безусловно, это важно для того, чтобы ответственность за принятые молодыми специалистами решения разделяли наставники и чтобы все это шло, соответственно, под контролем. Кроме того, это гарантированно приведет в первичное звено дополнительно более одиннадцати тысяч специалистов, более семи тысяч специалистов – выпускников вузов и более четырех тысяч выпускников ординатуры.

Серьезной проблемой остается дефицит среднего медицинского персонала. В отличие от врачей, где имеется прирост за последние четыре года, количество среднего медицинского персонала продолжает уменьшаться. Необходимо увеличить прием в средние специальные учебные заведения до уровня не менее 1990 года. Это позволит обеспечить приход в отрасль не менее 68–70 тысяч человек ежегодно, и даже с учетом оттока по возрасту и вследствие внутренней отраслевой миграции – 26 тысяч сотрудников уходят со средним специальным образованием каждый год – это даст отрасли 42 тысячи дополнительных людей в год. Таким образом, удастся закрыть дефицит, как и планировалось, к концу 2023 года, то есть в течение трех-четырех лет.

Субъектам Российской Федерации в обязательном порядке необходимо предусмотреть социальный пакет для медицинских работников первичного звена и скорой помощи. Особую значимость имеет закрепление обязательств регионов по обеспечению медиков служебным жильем, в том числе передача служебного жилья через несколько лет работы. Этот опыт прекрасно реализован на Сахалине. На Южных Курилах достаточно трех лет отработки, чтобы служебное жилье приватизировать, в Южно-Сахалинске – семи лет. Во многих регионах этот опыт используется. Кроме того, большое значение имеет приоритетность предоставления мест в ясли, детские сады, школы медицинским работникам. Хотелось бы отметить, что в 2018 году шесть регионов вообще не предусмотрели никаких методов соцподдержки медикам, а 79 регионов обеспечили жильем 0,4 % врачей и 0,1 % среднего медицинского персонала.

Совершенствование территориального планирования и обновление основных фондов медицинских организаций

Что касается территориального планирования: конечно же, оно должно распространяться на всю национальную систему здравоохранения – не только на ее государственную часть, но и на частную.

Международный опыт показывает, что в большинстве стран с развитыми системами здравоохранения: Германии, Израиле, Испании, Турции, Канаде, Сингапуре и других – окончательному лицензированию медицинских организаций частной формы собственности предшествует процесс согласования, создания и размещения медицинской организации по заявляемым профилям с учетом реальных потребностей населения.

Эта процедура изначального согласования фактически является частью разрешительных процедур лицензирования. По сути, речь идет о двойном лицензировании: на входе – разрешение создания учреждения и на выходе – на соответствие критериям медицинской помощи. Это очень важно, и мы хотели бы законодательно закрепить данную модель лицензирования, для чего потребуется внесение изменений и в Закон № 323 «Об основах охраны здоровья граждан», и в закон о лицензировании.

Кроме того, хотелось бы снизить налоговое бремя на основные фонды первичного медицинского звена. У нас есть аналогия – это фармацевтические производства, общероссийские общественные организации инвалидов, религиозные организации, ФСИН – когда эти организации освобождаются от налогов на имущество организации и от земельного налога.

Анализ износа инфраструктуры первичного звена здравоохранения свидетельствует о том, что он снизился за четыре года с 26 до 11 %. В настоящее время 7915 зданий из более чем 72 тысяч зданий находится в аварийном состоянии, требует сноса, реконструкции или капитального ремонта.

В настоящее время действуют нормативы продолжительности эффективной эксплуатации зданий и объектов, которые были утверждены приказом Госкомархитектуры, а кроме того, нормативы оценочного расчета предельной стоимости капитального ремонта, которые также были утверждены приказом Минрегиона совместно с Министерством экономического развития.

С учетом понимания, что на сегодняшний день капитальному ремонту подлежат более семи миллионов квадратных метров в первичном звене здравоохранения, для каждого региона были просчитаны стоимости квадратного метра по методике, утвержденной Минрегионом и Министерством экономического развития, и был проведен свод. Пока это не было проработано с каждым регионом конкретно. Поэтому необходимо провести детальный анализ с каждым регионом, подготовить для каждого субъекта РФ программу такого обновления инфраструктуры. Методология этого процесса понятна на сегодня.

Хотелось бы отметить, что многие здания первичного звена здравоохранения строились 100 лет назад, а иногда и раньше, и те строительные технологии, которые применялись, – такая децентрализация по 10–12 корпусов, отсутствие инфраструктуры, связи между корпусами, отсутствие «чистых зон», совершенно нарушенная вентиляция, которая не позволяет использовать ламинарные потоки для операционных, реанимаций и так далее, – подобные случаи не позволяют просто отделаться капитальным ремонтом. По нашему предварительному анализу на основе форм Росстата, из 3255 районных больниц и поликлиник не менее 370 требуют сноса и нового строительства.

Минздрав России совместно с Минпромторгом России разработал новую модель районной больницы с оснащением преимущественно отечественными медицинскими изделиями. Созданы такие модели в зависимости от приписного населения на 20, 30, 50, 100 и более тысяч человек прикрепленного населения. Из 799 единиц медицинской техники 88 %, 705 единиц, уже изготавливается отечественными производителями, 27 включены в план импортозамещения и только 67 пока вне этого плана.

Необходимо Министерству строительства совместно с Минздравом России разработать на основе уже созданных моделей типовые проекты для разных климато-географических условий, для разных численностей прикрепленного населения, что позволит существенно удешевить этот проект и фактически в течение достаточно короткого времени серьезно обновить инфраструктуру, создав учреждения нового типа.

С этим вопросом, безусловно, связан вопрос обновления оборудования, переоснащения первичного звена. В отличие от как бы сокращения объемов износа за счет того, что сами регионы достаточно много строили в последние годы, износ оборудования вырос с 20 до 40 %, и сейчас это уже более 20 тысяч единиц, которые требуют замены.

Причем мы не говорим про все медизделия, мы говорим только про тяжелое оборудование – это разные варианты цифровых и рентгеновских аппаратов, это цифровые флюорографы, маммографы, аппараты УЗИ, эндоскопическое оборудование и лабораторные комплексы. Следует исходить из того, что примерно 12 % этого оборудования, которое требует замены, можно будет поменять в рамках строительства под ключ новых медицинских организаций, но 88 % подлежит замене.

Повышение транспортной доступности инфраструктуры

В рамках проекта «Старшее поколение» уже заложено приобретение больше 1100 санитарных машин для транспортировки людей старших возрастных групп из сельской местности в районные и центральные районные больницы. Однако этого количества недостаточно.

Хотелось бы отметить, что сейчас работает еще советский приказ, в соответствии с которым при каждой центральной районной и районной больнице должно быть минимум две машины санитарного автотранспорта класса А, а при каждой участковой больнице – не меньше одной машины. Сейчас этот автотранспорт отечественного производства высокого качества, достаточно дешевый, и если бы мы могли приобрести эти машины, то существенно упростили бы задачи наших сельских больниц.

Кроме того, представляется необходимым обеспечение этих больниц «шаттлами» для доставки пациентов разного возраста из удаленных районов. Такие расчеты проведены, и отечественные машины, специально подготовленные под «шатлы», у нас есть с очень умеренной стоимостью – от 1,2 до 1,5 миллиона рублей.

В ряде регионов для ФАПов закуплены «Нивы», которые позволяют фельдшерам объезжать шесть-семь деревень, что способствует повышению мобильности первичной медицинской помощи на селе. Стоимость – до 500 тысяч рублей в обычной, базовой комплектации.

Расширение периметра цифрового контура

В 2021 году Минкомсвязи России завершит присоединение ФАПов к цифровому контуру здравоохранения. Пока все идет по плану, и в этом году первые 5,5 тысячи ФАПов уже будут присоединены к защищенной связи. Из федерального проекта «Цифровой контур» Национального проекта «Здравоохранение» все ФАПы обеспечены автоматизированными рабочими местами с компьютерной техникой.

Есть предложение – обеспечить первичное звено дополнительно цифровыми отечественными электрокардиографами. Это позволит в сложных случаях очень быстро получать квалифицированную консультацию в центральных районных больницах в тех случаях, когда сам фельдшер не увидит глазом изменений на кардиограмме.

С 2015 по 2018 год были проведены пилотные проекты в 22 регионах – 32 медицинские организации принимали участие и полторы тысячи пациентов – по цифровому мониторингу артериального давления у лиц с высоким риском гипертонических кризов. Получили очень серьезные положительные результаты: 91 % пациентов достигли целевого уровня артериального давления, в контрольной группе сравнений – всего 50 %; на 70 % сократились вызовы скорой помощи и в два раза – госпитализации и гипертонические кризы. Безусловно, это сказывается на показателях и смертности, и инвалидности.

Современные тенденции в онкологии

Благодаря прогрессу, достигнутому в медицине за последние несколько десятилетий, рак больше не является неизлечимым заболеванием

Генеральный директор ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, главный внештатный онколог Минздрава России, академик РАН
Андрей Каприн

Андрей Дмитриевич, расскажите, как идет реализация направления «онкология» нацпроекта «Здравоохранение»? Существуют ли определенные трудности выполнения задач, поставленных нацпроектом?

Сразу отмечу, что мы понимаем ту степень высочайшей ответственности, которая лежит на профессиональном сообществе онкологов. Перед нами стоят действительно амбициозные задачи: снизить смертность от злокачественных новообразований, повысить раннюю выявляемость, а значит, и успешность лечения, сделать доступной и качественной онкологическую помощь в любой точке страны. Для этого ведется целенаправленная, всеобъемлющая, ежедневная работа. В процесс вовлечены не только онкологи, но и эксперты смежных специальностей. Это большая межотраслевая программа. Сделано уже многое, но и многое еще предстоит решить…

Одним из главных приоритетов программы является значительное снижение показателей смертности от ЗНО. Это означает, что при ежегодном росте заболеваемости, обусловленном объективными факторами, нам требуется не просто удерживать этот показатель на прежнем уровне, но и уменьшить его до 185 случаев на 100 тысяч населения к 2024 году. Сейчас он составляет 199,6. Чтобы достичь этой цели, разработана поэтапная программа, которая основана на широком анализе всей системы онкологической помощи в стране и создании региональных программ по каждому субъекту Федерации.

В рамках программы совершенствуется система диспансеризации, проводится обучение врачей первичного звена онкологической настороженности, ведется работа по выстраиванию правильной маршрутизации пациента и выполнению четких рекомендаций по оказанию современной онкопомощи. Потому, и это все мы хорошо понимаем, что на показатель смертности огромное влияние оказывает именно позднее обнаружение заболевания.

Кроме этого, проведена колоссальная работа по составлению паспорта онкологической службы в каждом регионе. Это своего рода мониторинг текущей ситуации по техническому оснащению, кадровому потенциалу, работе онкологической службы в целом, там обозначены реперные точки, которые решаются в рамках программы прицельно для каждого региона.

Еще одним из приоритетных направлений, конечно, является обеспечение доступности онкологической помощи. Что это значит? Это отработка правильной, оперативной маршрутизации больного, чтобы вне зависимости от места проживания человек имел возможность получить одинаково эффективную, своевременную и качественную онкологическую помощь. Например, в местах, где нет учреждений онкологической службы, будут дополнительно, на базе других клинических больниц созданы центры амбулаторной онкологической помощи (ЦАОП), где возможна дополнительная диагностика, получение курса химиотерапии, назначенного в региональном или федеральном центре.

Программа предусматривает также введение дополнительных ставок онкологов и открытие онкокабинетов в крупных учреждениях общего профиля, хорошо оснащенных исследовательским оборудованием: маммографами, аппаратами УЗИ, КТ, МРТ. Стандарт лечения будет един для всех пациентов, где бы они ни находились, в столице или на периферии.

Какие мы сейчас встречаем трудности на этом пути? Перестраиваться и одновременно наращивать темпы – это, естественно, непросто. Наверное, страна не видела такой масштабной реформы с сороковых годов прошлого века, когда было положено начало создания системы онкодиспансеров в СССР.

Трудно одномоментно решить кадровую проблему, поскольку подготовка новых специалистов – это очень длительный процесс, их невозможно получить сразу, но Минздрав России совместно с Минобрнауки России создали план подготовки врачей нужных специальностей в вузах, да и в каждом регионе подключают свои возможности для их привлечения. Где-то предоставляют льготное жилье, в нескольких областях уже доплачивают за выявленные случаи заболевания врачами общего профиля, например в Калужской области.

Проблему планируется решать с помощью внедрения цифровых технологий, телемедицины и использования потенциала непрофильных клиник, где есть хорошее оборудование.

Очень важно в рамках этого процесса выполнять майский указ президента о повышении уровня заработной платы до среднего по экономике этого региона. В нашем объединенном центре работает более 3,5 тысячи сотрудников. На сегодня практически по всем категориям мы вышли на плановые показатели «дорожной карты» Правительства РФ по этому вопросу. Средняя заработная плата не только соответствует уровню доходов в промышленном секторе, но и опережает его.

Совсем недавно труд ученого, научного работника, врача был недооценен в обществе, трудно было найти молодого радиолога, онколога, патоморфолога – профессии не котировались. Сейчас у нас в ординатуру конкурс, как во ВГИК.

Расскажите, пожалуйста, о новых методах в диагностике и лечении онкологических заболеваний, которые Вы считаете перспективными? Какие технологии, применяемые в центре, можно назвать по-настоящему уникальными?

В ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России постоянно разрабатываются новые технологии в диагностике и лечении ЗНО, потому мы и являемся научным центром.

Есть методы уникальные, которые делаем только мы.

В целом таких направлений много. Например – иммунная терапия, когда препарат помогает самому организму распознавать раковые клетки и их уничтожать.

Ядерная медицина, с помощью которой мы используем возможности мирного атома. Будем наращивать свой потенциал в использовании различных ускорителей, в том числе отечественного производства.

Активно развивается сотрудничество с мировыми центрами онкологической компетенции. Для этого нами подписано много соглашений с учеными разных стран. Например, на базе МРНЦ им. А.Ф. Цыба, нашего филиала в Обнинске, совместно с японскими специалистами будет построен первый в России клинический центр лечения тяжелыми ионами углерода. Таких центров во всем мире насчитывается немного: несколько в Японии, по одному в Австрии, Германии, Италии и три в Китае.

В апреле 2019 года на базе МРНЦ им. А.Ф. Цыба была выполнена первая в России операция по радиоэмболизации при опухолях печени – введение отечественных микросфер, содержащих радионуклидный препарат, в сосуды, питающие опухоль. Этот метод позволяет остановить рост опухоли у 90 % больных и увеличивает продолжительность жизни в 4–5 раз по сравнению с другими стандартными методами лечения. Ранее этот метод был недоступен в нашей стране из-за высокой стоимости препаратов, но благодаря появлению отечественных радиоисточников мы будем внедрять его в практическое здравоохранение.

Сейчас мы проводим клинические испытания метода брахитерапии на поджелудочной железе. Таких операций в мире никто не делает. У нас прошли три и все успешно. Будем также внедрять этот метод в перечень высокотехнологичной помощи под гарантии государства.

Ну и, конечно, нельзя не упомянуть то, чем особенно гордимся, – первый отечественный протонный ускоритель, который мы совместно с разработчиками из Протвино смонтировали в МРНЦ им. А.Ф. Цыба. Главный плюс отечественной разработки, помимо импортозамещения, в том, что есть возможность самим его дорабатывать, усовершенствовать машину. В частности, сейчас делаем специальный стол горизонтальный для расширения области применения протонной терапии (пока облучают только опухоли головы и шеи на вертикальном кресле). Это шаг к тому, чтобы заняться и детской протонной терапией, в том числе тех опухолей, которые сейчас приходится облучать под наркозом.

В МНИОИ им. П.А. Герцена разработан микробиореактор «человек-на-чипе» с циркулирующей жидкостью, схожей с кровеносной и лимфатической средой в организме. В него помещается раковая клетка от реального пациента. Как только она начинает размножаться, ее можно облучать или воздействовать различными химиотерапевтическими препаратами. И видеть, к какому методу или препаратам она резистентна. На основании полученных данных принимается решение: какую конкретно индивидуальную программу лечения рекомендовать больному.

Андрей Дмитриевич, какими Вы видите перспективы развития ядерной медицины в России? Не кажется ли Вам, что возможности ядерной медицины очень слабо используются в нашей стране? Что нужно сделать, чтобы эти технологии стали доступны практическому здравоохранению?

Сегодня в нашей ядерной державе, к сожалению, большинство используемых радиофармацевтических лечебных препаратов (РФЛП) – иностранного производства. Эту ситуацию, конечно, нужно менять коренным образом.

Сложилась она по ряду причин. Много лет назад иностранные коллеги, понимая, что они здорово отстают от нас в разработках перспективных проектов по ядерной медицине, решили сделать ставку на химиотерапию как основной приоритет в развитии новых форм борьбы против рака. И фактически ввели «моду» на нее, занялись продвижением различных новых лекарств и т.д. Это время совпало к тому же с общим кризисом в 90-х – мы перестали давать заказы нашей радиофармацевтической промышленности, потеряли уникальные лаборатории, кадры – поколение экспериментаторов состарилось, а молодежь не шла в науку, там платили копейки, страна выживала… Многие ученые уехали. Образовался большой пробел.

Сейчас мы начали все сначала. В России уже есть примеры создания собственных РФЛП, идет новый виток развития отечественной ядерной науки и промышленности. Налажено тесное сотрудничество с Госкорпорацией «Росатом», например, совместно с ГНЦ РФ – ФЭИ им. А.И. Лейпунского созданы и освоены микроисточники на основе йода-125 для лечения онкобольных.

Ведется работа со многими профильными вузами, есть договоренности, в частности, с руководством МИФИ и МГУ, которые помогут в подготовке медицинских физиков.

Полноценное развитие ядерной медицины даст возможность сократить применение химиопрепаратов (в первую очередь – агрессивной химиотерапии с тяжелыми побочными эффектами) в 4–5 раз. Сейчас именно в этой области разрабатывается несколько революционных проектов. Например, мы создаем изотоп элемента рения – рений-188, который позволит бороться с неоперабельным раком печени и с метастазами в печени. Суть метода в том, что на липидный комплекс – жировое зерно – мы «сажаем» изотоп рения, с помощью эндоваскулярного метода доставки подводим это зерно в печеночный сосуд, питающий опухоль. Когда «жир» размывается с током крови, то радиоизотоп попадает в опухоль и разрушает ее.

Правильная организация учета злокачественных новообразований – это важная составляющая борьбы с онкологическими заболеваниями. Как идет работа над Национальным канцер-регистром?

Достоверный учет как онкологических пациентов, так и злокачественных опухолей, выявленных в каждом субъекте Российской Федерации, – основа для планирования, реализации и контроля выполнения задач, поставленных федеральным проектом «Борьба с онкологическими заболеваниями».

Принципы полного учета онкологической патологии в нашей стране были заложены еще в 1953 году, и с тех пор канцер-регистр развивался как неотъемлемая часть онкологической службы. Сейчас в системе персонифицированного ракового регистра, разработанной в нашем центре, работают все субъекты Российской Федерации.

Объединенная база данных регистра, функционирующая на серверах Минздрава России, насчитывает сведения о более чем 8 900 000 пациентов со злокачественными опухолями. На базе нашего регистра формируется официальная статистика в области онкологии, его данные широко используются и для научных разработок как отечественными, так и зарубежными специалистами.

По поручению Правительства Российской Федерации Госкорпорация «Ростех» приступила к созданию медицинской информационной системы в онкологии, и нам нередко задают вопросы о взаимодействии с этой будущей структурой.

Многоуровневая информационно-аналитическая система ракового регистра, существующая уже на протяжении более чем 20 лет, имеет возможность интеграции и взаимодействия с другими системами как по вертикали, так и по горизонтали. Думаю, наличие и взаимодействие обеих систем будет содействовать повышению качества данных.

Что можно сказать о внедрении телемедицинских технологий? Как развивается это направление у нас, какие перспективы открываются для международного сотрудничества?

В каком-то смысле онкология как наука станет стартовой площадкой этой программы, которая поможет, с одной стороны, врачу-онкологу быстро получать необходи-

мые разъяснения, консультации коллег из федеральных центров, а с другой стороны – контролировать работу врачей первичного звена на соответствие рекомендациям по своевременной диагностике и стандартам лечения ЗНО.

С помощью телемедицины можно будет провести консилиум в любой точке страны с участием главных экспертов отрасли. В ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России это возможно уже сейчас. Только за 7 месяцев 2019 года этой технологией воспользовались более 800 пациентов, из них в режиме видео-конференц-связи между лечащим врачом и врачом-консультантом второе мнение или уточнение диагноза получили более 450 пациентов. Это важная составляющая работы – иметь возможность обмена мнениями и информацией в режиме онлайн.

Что касается международного сотрудничества, например, в апреле этого года мы совместно с японскими коллегами запустили стратегически важный проект по созданию на базе нашего центра международной телепатологической платформы, которая будет основана на уникальном опыте специалистов двух стран и оборудована техникой нового поколения ведущих японских производителей. Ожидаем, что внедрение данной платформы одновременно с реализацией общенациональных проектов по цифровизации экономики и борьбе с онкологическими заболеваниями окажет положительное влияние на качество и уровень оказания медицинской помощи населению и укрепит наши позиции на международном уровне.

Что необходимо сделать, чтобы выявление онкологических заболеваний происходило уже не в запущенных формах? Расскажите о роли в раннем выявлении рака профилактики и скрининговых программ.

Конечно, ранняя диагностика и своевременная профилактика – это ключ к борьбе с онкологическими заболеваниями. Судите сами. Например, благодаря введению обязательной ежегодной гастроскопии в Японии, где в отдельных регионах была зафиксирована предельно высокая заболеваемость раком желудка, ее удалось снизить в два раза. Есть удачные примеры и в России. После введения повсеместной маммографии значительно увеличилось число выявляемых на ранней стадии опухолей, на которых рак молочной железы успешно лечится в 95 % случаев.

Очень важно доносить до людей информацию об онкологических заболеваниях. К сожалению, многие знают о том, что они опасны и что заболеть может каждый, но необходимо, чтобы все понимали: своевременное обращение может спасти жизнь, улучшить ее качество в дальнейшем.

В нашей стране введены скрининговые программы по трем видам рака: молочной железы, прямой кишки и шейки матки. Мы рассчитываем на значительный эффект по ранней диагностике этих заболеваний и формированию более полной картины в данных нозологиях.

Существенную роль в вопросе раннего выявления онкопатологии играют просветительские мероприятия. Например, с 2014 года наш центр проводит дни открытых дверей для всех, кого беспокоит вопрос возможности заболевания раком. Это первичная диагностика, на нее не нужно никаких направлений, только желание самого гражданина проверить свои подозрения.

С 2018 года при поддержке Совета Федерации и Минздрава России ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России реализует Всероссийский социальный проект «Онкопатруль», в рамках которого специалисты центра выезжают в регионы, на крупнейшие предприятия и организации, проводят массовый скрининг в трудовых коллективах по женскому и мужскому здоровью и просветительские акции. Задача проекта – повысить информированность граждан об онкологических заболеваниях, выявить риски и ранние признаки развития болезни.

Ну и, конечно, наша с вами общая задача – формировать позитивное отношение к онкологической службе. Мы видим, как на сайте центра значительно увеличивается количество просмотров в день после выступления специалистов центра по радио, телевидению, в печати.

Онконастороженность можно воспитывать и с помощью постоянных напоминаний о необходимости контролировать свое здоровье, обследоваться – благо сейчас государство старается создать для этого все условия. Что касается специалистов первичного звена, то сейчас проводится серьезная обучающая работа с врачами общей практики и коллегами других специальностей по выработке навыков онконастороженности, которые помогут вовремя обратить внимание на какие-то, кажется, незначительные сбои и вовремя направить пациента на дообследование к профильным специалистам.

Да, мы не можем сегодня полностью вылечить рак. Но в наших силах добиться его перехода в хроническую форму, вызвать длительную ремиссию, когда пациент будет жить долго и качественно. Всего этого добиться можно только в том случае, если общество будет консолидированно бороться с этим недугом.

www.nmicr.ru

МРНЦ им. А.Ф. Цыба – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России

Директор МРНЦ им. А.Ф. Цыба – филиала ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор РАН
Сергей Иванов

Современные достижения в области ранней диагностики и эффективного лечения больных как онкологическими, так и неонкологическими заболеваниями во многом связаны с появлением высокотехнологичных радиологических технологий. Они не только успешно конкурируют с традиционными методами лечения, но и дополняют их, поэтому все шире включаются в комплексные терапевтические протоколы

Сергей Анатольевич, сегодня в лечении онкологических заболеваний используются технологии ядерной медицины. Расскажите о современных методах в радионуклидной терапии и диагностике, которые применяются в МРНЦ им. А.Ф. Цыба.

В настоящее время мы продолжаем и развиваем то, что наработали в середине прошлого столетия наши учителя, великие врачи и физики в области радиологии, в том числе в производстве радионуклидов, радиофармпрепаратов и технического обеспечения. Важно помнить: в онкологии всегда имеет место комплексный подход к диагностике и лечению, что требует параллельного и равноценного развития всех направлений.

Сегодня мы уже рутинно используем йод-125 для лечения пациентов, страдающих раком предстательной железы. Для сравнения: если в 2016 году делали пять лечебных процедур в месяц с использованием данного РФЛП, то сейчас – пять манипуляций в неделю. А если мы разберем экономическую составляющую данного вопроса, то придем к выводу, что деньги, которые затрачивались из федеральной квоты на проведение одной процедуры с применением зарубежного препарата, теперь можно использовать для оказания помощи четырем больным.

Что можно сказать о применении новых радиофармпрепаратов в клинической практике центра? Какие методы лечения были и будут введены благодаря их применению?

Мы не останавливаемся на достигнутом, а постоянно идем дальше: вместе с ГНЦ РФ – ФЭИ им. А.И. Лейпунского Госкорпорации «Росатом» разрабатываем и внедряем в практику новые радиофармпрепараты. Ведутся работы по лечению рака печени, где успешно применяется РФЛП на основе иттрия-90, для метастазов в кости отрабатывается использование рения-88. Причем если раньше стронций-89, а впоследствии самарий-153 служили для паллиативных целей, таких как обезболивание, то рений-188 дает возможность и лечебного воздействия. Кроме того, ведутся активные разработки в области применения лютеция-177 как составляющей высокоспецифичных препаратов для радионуклидной терапии таких злокачественных опухолей, как рак предстательной железы и нейроэндокринные опухоли.

Развивается радионуклидная терапия рака предстательной железы, где на смену низкодозной брахитерапии с йодом-125 приходит высокодозная – с иридием-192. А в рамках клинических испытаний положено начало работам по применению иридия-192 для терапии злокачественных опухолей других локализаций, например рака молочной железы.

Что можно сказать об эффективности протонной терапии, изменении парадигмы в области применения этой технологии и перспективах ее развития?

МРНЦ имени А.Ф. Цыба располагает уникальным комплексом протонной терапии «Прометеус» российского производства, который включает синхротрон и системы формирования терапевтического пучка, укладки и фиксации пациента, рентгеновской томографии для точного позиционирования пациента и 3D-планирования терапии.

Для протонной терапии характерны высокая точность облучения и равномерное распределение дозовой нагрузки по всему объему опухоли. Благодаря сравнительно большой массе, протоны испытывают лишь небольшое поперечное рассеивание в ткани. Все протоны заданной энергии имеют совершенно определенный пробег, и разброс длины их пробега очень мал, поэтому пучок можно четко сфокусировать на опухоль, что минимизирует попадание радиации на окружающую здоровую ткань, таким образом снижая риск побочных эффектов в краткосрочной и долгосрочной перспективе. Задача совершенствования протонной терапии сводится к максимально возможному снижению лучевой нагрузки на здоровые ткани, органы и структуры. Особенно важным это становится, если опухоль расположена рядом с жизненно важными органами или тканями с высокой радиочувствительностью (в том числе при лечении детей с опухолями головы и шеи).

Вместе с создателем «Прометеуса», членом-корреспондентом РАН Владимиром Егоровичем Балакиным мы постоянно совершенствуем его детище. Сделали удобное отечественное «кресло» для этой процедуры, причем в отличие от иностранных аналогов, где каждую мишень нужно устанавливать по-новому, мы используем способ, когда сам аппарат передвигается от мишени к мишени вокруг пациента. А следующий этап – специальная кушетка, которая будет фиксировать пациента в определенных позициях и даст возможность облучать с помощью протонов злокачественные образования и в других частях тела.

7 июня 2019 года в рамках XXIII Петербургского международного экономического форума состоялась церемония подписания соглашения между ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, холдингом «Росэлектроника» Госкорпорации «Ростех» и чешской компанией Proton Therapy Development s.r.o., согласно которому на территории МРНЦ им А.Ф. Цыба к 2024 году будет создан второй центр протонной терапии для лечения онкологических заболеваний.

Преодолеть рак и стать родителями. Криоконсервация – возможность сохранить фертильность после лучевой и химиотерапии? Расскажите об этой технологии.

В России ежегодно выявляется более 25 000 случаев онкологических заболеваний у пациентов репродуктивного возраста (15–39 лет). Протоколы химиолучевой терапии, являясь эффективными в отношении основного заболевания, приводят в большом проценте случаев к полной или частичной потере фертильности пациентов. Эффективным способом сохранения репродуктивной функции у больных с онкологическими заболеваниями, которым предстоит такое лечение, является заблаговременное сохранение репродуктивных клеток и тканей.

Для достижения этой цели принципиальную роль играют: процесс замораживания; хранение и обработка образцов; автоматизация; контроль и управление данными. Все вышеописанные критерии реализованы в криохранилищах BIOSAFE – системах хранения в парах жидкого азота, которыми оборудован биобанк МРНЦ им. А.Ф. Цыба.

В нашем центре для сохранения фертильности у онкологических пациентов используются следующие подходы: криоконсервация сперматозоидов и ткани яичка, витрификация ооцитов, эмбрионов, овариальной ткани. К новым направлениям разработки подходов к сохранению овариального резерва у пациенток относят криоконсервацию овариальной ткани до онкотерапии с последующей аутотрансплантацией ткани после лечения.

С 2006 года в МРНЦ им. А.Ф. Цыба ведутся работы по сохранению фертильности онкологических пациентов перед гонадотоксическим лечением. В центре, в результате аутотрансплантации витрифицированной овариальной ткани, впервые в России родился здоровый ребенок. Данный метод запатентован.

Криоконсервация репродуктивных клеток и тканей является современным и эффективным методом сохранения фертильности после комплексного лечения онкологических заболеваний. Биобанк центра дает возможность пациентам сохранить генетический материал до начала лечения, что поможет в дальнейшем реализовать репродуктивную функцию.

Радиоэмболизация – этот метод известен, но применяется ограниченно из-за крайней сложности исполнения и высокой стоимости препаратов. Расскажите об успешном опыте применения данного метода в центре.

В МРНЦ им. А.Ф. Цыба впервые в России была проведена операция по радиоэмболизации печени с использованием отечественных микросфер на основе радионуклида иттрия-90.

Радиоэмболизация позволяет увеличить продолжительность и качество жизни пациентов с неоперабельными опухолями. В отдельных случаях данный метод является более эффективным, чем хирургическое

вмешательство или трансплантация печени. Это прорывной метод лечения злокачественных новообразований, основанный на уничтожении раковых клеток с помощью радиоактивных микросфер, доставленных к опухоли по артериальным сосудам. Они блокируют приток крови к тканям опухоли, лишая ее кислорода и питания, что приводит к разрушению злокачественных клеток. Чаще всего радиоэмболизация используется в лечении рака печени и метастазов в печени, так как именно артериальная кровь питает раковые клетки этой локализации. Ионизирующее излучение сохраняется на протяжении месяца после проведения процедуры, а затем полностью исчезает, микросферы при этом остаются в печени и никак не влияют на ее работу. Воздействие радиоактивного излучения на организм человека при проведении радиоэмболизации существенно ниже, чем во время сеансов лучевой терапии.

Радиоэмболизация применяется при лечении первичных опухолей печени, метастазов рака других локализаций в печени, например рака молочной железы, колоректального рака, нейроэндокринных опухолей, распространившихся в печень. Также радиоэмболизация применяется в качестве паллиативной помощи, когда невозможно полностью вылечить рак, но метод способствует замедлению роста опухоли, а также позволяет облегчить симптоматику заболевания, тем самым улучшая качество жизни пациента.

Радиоэмболизацию проводят высококвалифицированные специалисты – врачи-рентгенохирурги. В 2017 году в центре было создано новое отделение рентгенохирургических методов диагностики и лечения. Рентгенохирургия – это новый, стремительно развивающийся высокотехнологичный метод диагностики и лечения многих, в том числе онкологических, заболеваний. В основе метода лежат малоинвазивные хирургические вмешательства, проводимые на кровеносных сосудах под контролем методов лучевой визуализации. Главной особенностью рентгенохирургии является то, что все вмешательства производятся без разрезов – через небольшие проколы на коже инструментом 1–4 мм в диаметре. Причем в большинстве случаев такие операции обходятся без наркоза, применяется только местное обезболивание в точке пункции. Это позволяет брать на лечение пациентов с тяжелыми сопутствующими заболеваниями, которым раньше, при традиционном хирургическом вмешательстве, было бы отказано.

Наша рентген-операционная построена в соответствии с новейшими мировыми стандартами «чистых помещений» и оснащена новейшей ангиографической системой экспертного класса.

НИИ урологии и интервенционной радиологии имени Н.А. Лопаткина – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России

Директор НИИ урологии и интервенционной радиологии имени Н.А. Лопаткина – филиала ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАН
Олег Аполихин

Олег Иванович, какие факторы повлияли на решение создания программы «Мужское здоровье и активное социальное долголетие»?

В Указе Президента РФ от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» поставлена задача по обеспечению устойчивого естественного роста численности населения и увеличению рождаемости.

В области борьбы с репродуктивными потерями мы достигли значительных результатов. В прошлом году были зарегистрированы исторические минимумы показателей материнской и младенческой смертности. Материнская смертность с 1980 по 2018 год сократилась более чем в пять раз: с 47,4 до 8,8 на 100 тысяч родов, младенческая смертность снизилась с 1990-го по апрель 2019 года более чем в пять раз: с 22,1 до 4,7 на 1000 родившихся живыми.

Кроме того, вместе с отраслевым министерством страна делает реальные шаги по усилению профилактической составляющей в здравоохранении. Ожидаемая продолжительность жизни для мужчин после 60 лет постепенно растет. В 2016 году она составила 16,08 года, а в 2013 году этот показатель равнялся 15,73 года. В январе – декабре 2016 года показатель смертности мужчин трудоспособного возраста от всех причин, по сравнению с аналогичным периодом за 2015 год, снизился на 5,1 %: с 818,9 до 777,1 случая на 100 тысяч населения. Вместе с тем предстоит еще немало сделать для профилактики и раннего выявления опасных заболеваний, которые дают основной вклад в структуру смертности и инвалидизации мужского населения трудоспособного возраста.

До сих пор сохраняется высокая разница в продолжительности жизни мужчин и женщин – 10,13 года. Низкое качество жизни мужчин трудоспособного возраста, обусловленное в том числе высокой распространенностью аддиктивного поведения (алкоголизма, наркомании, употребления табака), незаинтересованностью работодателей, отсутствие механизмов страховой ответственности за свое здоровье приводят и к снижению показателей рождаемости. На фоне изменения демографической структуры населения суммарный коэффициент рождаемости в 2017 году снизился до 1,58.

Учитывая огромную потребность в мероприятиях по повышению рождаемости и снижению мужской смертности в трудоспособном возрасте, необходимо, на мой взгляд, в рамках Национальных проектов «Здравоохранение» и «Демография» выделить в качестве отдельного федерального проекта мероприятия по укреплению мужского репродуктивного здоровья и сокращению действия факторов риска неинфекционных заболеваний у мужчин. Для этого с учетом имеющегося опыта, в том числе мирового, нами подготовлен проект программы «Мужское здоровье и активное социальное долголетие».

Цель программы – создание системы охраны мужского здоровья на основе трехуровневой модели системы здравоохранения, развиваемой в нашей стране. При этом в качестве инновации основной акцент делается на индикаторы здоровья, а не болезни. Такой подход к решению задачи улучшения здоровья населения активно отражает современную прогрессивную тенденцию нашего здравоохранения на диспансеризацию и профилактику.

В составе мероприятий проекта с учетом гендерных особенностей представлены все пять основных направлений Национального проекта «Здравоохранение», в том числе борьба с сердечно-сосудистыми и онкологическими заболеваниями, совершенствование медицинской помощи детям с заболеваниями репродуктивной системы, устранение кадрового дефицита, развитие системы первичной медико-санитарной помощи.

Что касается проблемы мужского репродуктивного здоровья, то здесь предстоит еще многое сделать. В отличие от женской, система охраны мужского репродуктивного здоровья как таковая в стране отсутствует, в большинстве регионов нет объективной статистики мужского бесплодия.

Инновационность программы заключается в том, что в ее концепции заложен принцип превентивной защиты здоровья мужской части населения от управляемых рисков развития неинфекционных заболеваний, являющихся основными причинами потери трудоспособности и ранней гибели. Она предполагает широко использовать систему центров общественного здоровья и механизм диспансеризации.

Ее реализация позволит построить профилактическую модель предупреждения развития витальной патологии, направленную на управление рисками здоровья, формирование системы контроля качества такой помощи, взаимодействие первичного звена здравоохранения со специализированными и высокотехнологичными компонентами, проведение адресных мероприятий в группах риска с составлением индивидуальных рекомендаций для каждого участника и прогноза на среднесрочную и долгосрочную перспективу.

В результате это позволит снизить потери здоровья населения и сократить расходы на лечение за счет уменьшения потребности в дорогостоящих высокотехнологичных методиках.

Отдельные субъекты Российской Федерации в инициативном порядке уже подтверждают готовность реализовать на своей территории пилотные региональные программы «Мужское здоровье и активное социальное долголетие».

С каждым годом методы диагностики и лечения совершенствуются, а медицина становится все более высокотехнологичной. Как вы оцениваете возможности НИИ урологии и интервенционной радиологии в лечении пациентов с урологическими и онкоурологическими заболеваниями? Наверное, планка оказания медицинской помощи соответствует лучшим университетским клиникам?

Сейчас наш институт является головным учреждением в области применения самых современных технологий диагностики и лечения урологических и онкоурологических заболеваний.

После завершения первой очереди реконструкции в НИИ урологии был создан уникальный лабораторно-экспериментальный комплекс под единым управлением, включающий лаборатории: патоморфологии, молекулярной генетики, общеклинических исследований, микробиологии, жидкостной хроматографии, клеточных технологий и экспериментального моделирования урологических заболеваний. Использование научных возможностей данного комплекса позволяет добиваться интересных результатов, которые оперативно внедряются в клиническую практику. Это ранняя и прецизионная диагностика онкоурологических заболеваний, в том числе: с применением новых маркеров, таких, например, как PCA3 при раке предстательной железы; высокопольной (3Т) магнитно-резонансной томографии; fusion-биопсии и других методов.

Серьезные достижения имеются в диагностике, лечении и профилактике мочекаменной болезни, с определением профиля обменных нарушений и стереотипа питания.

НИИ урологии и интервенционной радиологии имени Н.А. Лопаткина является ведущим не только в России, но и мире в области уродинамических исследований и нейроурологии. Мы находимся в постоянном развитии, постоянном поиске новых возможностей для внедрения достижений науки в практическую деятельность.

Как повлияло использование технологий ядерной медицины на эффективность лечения злокачественных новообразований?

Наиболее распространенная технология, входящая в стандарты диагностики онкологических заболеваний, – остеосцинтиграфия, метод радионуклидной диагностики костных метастазов, основанный на введении в организм пациента тропного к костной ткани РФЛП, с последующей регистрацией его распределения и накопления в скелете. Регистрацию распределения радиофармацевтического препарата проводят с помощью гамма-камеры. В нашем институте мы применяем остеосцинтиграфию с современными отечественными препаратами, такими как Резоскан – золедроновая кислота, меченная ^{99m}Tc.

Для диагностики послеоперационного рецидива рака предстательной железы на первый план выходят более современные методы – позитронно-эмиссионная томография с простат-специфическим мембранным антигеном (ПСМА). Методика показывает очень высокую точность даже при низких уровнях ПСА, что позволяет намного раньше выявить рецидив и принять меры.

Технологии ядерной медицины используются и для терапии локализованного рака предстательной железы с помощью метода брахитерапии источниками йода-125, первая операция по применению которого была выполнена в нашем институте в 2000 году. Последние работы по лечению распространенного метастатического процесса связаны с применением лютеция-177.

Расскажите о современных методах диагностики и лечения, которые сегодня реализуются на базе вашего института?

Сегодня мы владеем широким спектром возможностей в лечении урологических и онкоурологических заболеваний. Среди уникальных технологий можно отметить диагностику и лечение локализованных форм злокачественных новообразований (брахитерапия, радиочастотная и лазерная абляция, фотодинамическая терапия и т.д.), комплексное лечение мочекаменной болезни, включая передовые методы хирургии и коррекции обмена веществ, реконструктивно-пластические, эндо- и лапароскопические оперативные вмешательства, пересадку почки, в том числе и АВО-несовместимую, уродинамические и нейроурологические методы диагностики лечения, весь спектр открытых и малоинвазивных урологических вмешательств у детей и др.

Нашим ключевым преимуществом является наличие возможности незамедлительной реализации успешной научной разработки в клиническую практику.

«Сегодня клинике необходимы междисциплинарные и пациентоориентированные подходы к оказанию медицинской помощи населению с автоматизацией и цифровым отображением всех происходящих процессов. Постепенно в России должна быть реализована идея Smart-госпиталя, или «умного госпиталя», и Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова стремится стать таковым.

Уникальная материально-техническая база Центра Алмазова в совокупности с имеющимся научно-клиническим и научно-педагогическим потенциалом предоставляет возможность реализации мультидисциплинарного принципа научного поиска, оказания высокотехнологичной медицинской помощи и подготовки кадров высшей квалификации в единой структуре Центра. Кроме того, существующая в настоящее время структура клинической базы позволила внедрить принцип этапности в оказании специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи взрослому и детскому населению Российской Федерации в рамках единой инфраструктуры одного лечебного учреждения, включая систему ранней интенсивной стационарной реабилитации».

Генеральный директор ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России, академик РАН, главный внештатный специалист – кардиолог Минздрава России по СЗФО, ЮФО, СКФО, ПФО
Евгений Шляхто

Работа ПЭТ-центра в многопрофильном стационаре ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

Руководитель научно-клинического объединения ядерной медицины, главный научный сотрудник НИО ядерной медицины и тераностики, заведующая кафедрой ядерной медицины и радиационных технологий ИМО ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России, врач-радиолог высшей категории, доктор медицинских наук, профессор РАН
Дарья Рыжкова

Деятельность ПЭТ-центра ведется в рамках научно-клинического объединения ядерной медицины Национального медицинского исследовательского центра имени В.А. Алмазова. Объединение представлено научно-исследовательским отделом ядерной медицины и тераностики и тремя клиническими отделениями:

- отделением изготовления радиофармацевтических лекарственных средств (РФЛС);
- отделом контроля качества радиофармацевтических лекарственных средств;
- отделением изотопной диагностики.

Главное отличие ПЭТ-центра НМИЦ им. В.А. Алмазова от других ПЭТ-центров Российской Федерации в том, что он является структурным подразделением большого многопрофильного стационара, в котором ежедневно оказывают помощь не только пациентам со злокачественными образованиями.

Многопрофильность научно-клинического и образовательного учреждения предопределила уникальную специфику деятельности ПЭТ-центра: здесь применяется широкий спектр радиоизотопных методик, включая ПЭТ/КТ с различными радиофармпрепаратами (РФЛП), для диагностики онкологических, сердечно-сосудистых, эндокринных и неврологических заболеваний у взрослых и детей.

При этом одной из основных задач ПЭТ-центра остается выявление онкологических заболеваний, стадирование, оценка эффективности лечения и прогнозирования эффективности химиотерапии, лучевой, таргетной, определение показаний для радионуклидной терапии.

Немалое внимание уделяется диагностике сердечно-сосудистой патологии и нейропсихиатрических расстройств.

Радиофармацевтические препараты

Производство радиофармацевтической продукции осуществляется в соответствии со стандартами GMP. В 2014 году получена лицензия Минпромторга России на производство радиофармацевтических препаратов (№ 00083-ЛС от 30 декабря 2014 года).

Несмотря на тот факт, что ПЭТ-центр НМИЦ им. В.А. Алмазова активно функционирует всего 4 года, для диагностики различных заболеваний в клиническую практику внедрены 10 радиофармпрепаратов – производится линейка РФП, меченных изотопами [^{18}F], [^{11}C], [^{13}N] и [^{68}Ga] (*рис. 1*).

Основным РФП для диагностики злокачественных новообразований является, как известно, [^{18}F]-фтордезоксиглюкоза ([^{18}F]-ФДГ). Однако не все опухоли характеризуются гиперметаболизмом глюкозы, например нейроэндокринные опухоли высокой степени анаплазии и рак предстательной железы. Для целого ряда нейроэндокринных опухолей характерна высокая

Рис. 1. Меченые биомаркеры

экспрессия соматостатиновых рецепторов на мембранах опухолевых клеток, поэтому для их идентификации применяется меченный ^{68}Ga пептид ^{68}Ga-DOTA-NOC. Кроме того, высокий уровень метаболизма биологически активных веществ в карциноидных опухолях и медуллярном раке щитовидной железы является патофизиологической основой использования меченой аминокислоты [^{18}F]-ДОФА для диагностики медуллярного рака и функционирующих карциноидов.

Стоит отметить, что возросшая потребность в диагностике нейроэндокринных опухолей в России в настоящее время удовлетворена недостаточно. В стране пока всего три центра, работающих с линейкой препаратов, меченных ^{68}Ga. Это ФГБУ «РНЦРХТ им. академика А.М. Гранова», ПЭТ-центр в Екатеринбурге и Центр Алмазова. В нашем учреждении в 2019 году налажено производство лиганда к соматостатиновым рецепторам, меченного ^{68}Ga, – ^{68}Ga-DOTA-NOC, который внедрен в клиническую практику для визуализации нейроэндокринных опухолей и метастазов (*рис. 2а, 2б*).

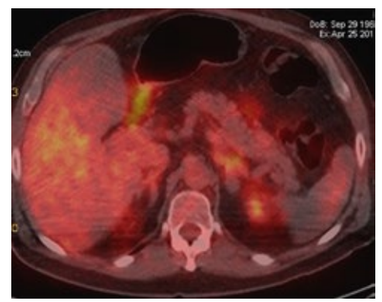


Рис. 2а. Нейроэндокринная опухоль поджелудочной железы. ПЭТ-КТ с [^{18}F]-ФДГ

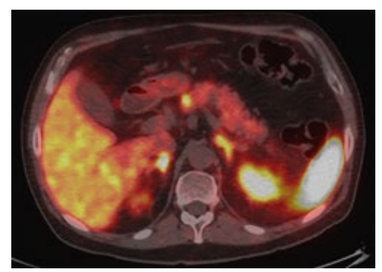


Рис. 2б. ПЭТ-КТ с ^{68}Ga-DOTA-NOC

С 2018 года в Центре Алмазова для диагностики рецидива рака предстательной железы и его метастазов используется ^{68}Ga-ПСМА. Эта форма рака занимает второе место в структуре онкологических заболеваний у мужчин, поэтому ^{68}Ga-ПСМА очень востребован, тем более что имеет преимущества перед [^{11}C]-холином. Специалисты визуализируют метастатический или опухолевый очаг в ложе удаленной опухоли уже при низких уровнях простат-специфического мембранного антигена, начиная с 0,5 нг/мл. Метод дает возможность принять правильное решение в дальнейшем ведении пациента.

Безусловно, работая в многопрофильном стационаре, специалисты ПЭТ-центра ориентированы на ведущий профиль медицинской помощи Центра Алмазова – кардиологию и сердечно-сосудистую хирургию. В ежедневную клиническую практику внедрены исследования перфузии сердца и миокардиального кровотока сердца в покое и в условиях физической и фармакологической нагрузок с [^{13}N]-аммонием. Современные программные пакеты постпроцессинговой обработки результатов ПЭТ позволяют нашим специалистам в количественных единицах оценивать патофизиологические процессы, происходящие в организме пациента, например миокардиальный кровоток (мл/г/мин) и коронарный резерв, а также выполнять точное совмещение изображений, полученных на различных сканерах (ПЭТ и МРТ).

Кстати, в нашем центре ПЭТ/КТ с [^{13}N]-аммонием активно применяется и для оценки перфузии головного мозга. Эта методика с успехом может заменить перфузионную сцинтиграфию головного мозга с препаратом «Церетек». Преимущества: короче период полураспада, выше разрешающая способность – есть возможность определить очаги гипоперфузии головного мозга, которые не всегда удается визуализировать при сцинтиграфии.

Возвращаясь к кардиологии, отмечу, что мы занимаемся прогнозом прогрессии аортального стеноза. Это глубокое фундаментальное исследование, которое позволяет оценить патогенез развития этого состояния, склероза створок аортального клапана. Аортальный стеноз возникает из-за того, что кальцинируются створки клапана, подклапанные структуры. При помощи [^{18}F]-фторида натрия, который отражает именно сам процесс кальцификации, мы можем сделать вывод, как быстро у конкретного пациента разовьется тяжелый аортальный стеноз и надо ли его уже оперировать, или это состояние, которое будет длиться долго и медленно, и пациента можно наблюдать. Таким образом, мы помогаем врачам сразу выделить когорту пациентов, нуждающихся в более пристальном наблюдении и своевременной отправке на лечение. Безусловно, эта диагностика направлена на снижение смертности от сердечно-сосудистых заболеваний, одну из приоритетных задач национального проекта «Здравоохранение».

Очень широко применяются в нашей работе препараты [^{18}F]-фтордезоксиглюкозы. С ее помощью специалисты не только изучают жизнеспособность миокарда, которую можно определить по МРТ (она стала золотым стандартом), но и выявляют воспалительные заболевания сердца. ПЭТ/КТ с [^{18}F]-ФДГ успешно «конкурирует» также со сцинтиграфией с меченными лейкоцитами, для которой характерна более высокая лучевая нагрузка на пациента и персонал. Разработанная в ПЭТ-центре ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России методика подготовки пациентов к ПЭТ-исследованию миокарда при подозрении на воспалительные заболевания сердца позволяет с высокой точностью диагностировать клапанные эндокардиты, абсцессы вокруг протезов клапанов и сосудов, определить источник инфекции на электродах и других установленных устройствах, к примеру на кардиостимуляторах или стентграфтах, активность саркоидоза сердца и миокардита, а также перикардиты различной этиологии (*рис. 3*).

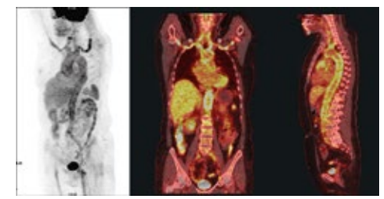


Рис. 3. Идентификация очагов инфекции и воспаления. Аортоартериит (болезнь Такаясу). ПЭТ/КТ с [^{18}F]-ФДГ

Нейровизуализация с [^{18}F]-ФДГ используется в НМИЦ им. В.А. Алмазова для выявления участков фармакорезистентной эпилепсии (*рис. 4*). Это крайне важно, потому что при невосприимчивости к лекарственным препаратам пациенту можно помочь хирургическим путем. Мы показываем нейрохирургам область, которая «ответственна» за эпилепсию, – тот участок мозга, в котором нарушен метаболизм глюкозы, и, соответственно, [^{18}F]-ФДГ здесь не накапливается. Во время операции эпилептический очаг прецизионно удаляется, и больной выздоравливает! Такие оперативные вмешательства внедрены в филиале Центра Алмазова – Российском научно-исследовательском нейрохирургическом институте имени профессора А.Л. Поленова.

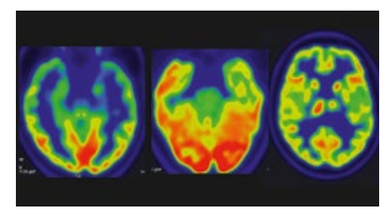


Рис. 4. Фармакорезистентная эпилепсия

Рис. 5. ПЭТ-КТ сканер «Discovery 710» General Electric

Рис. 6. Защитные шкафы, в которых помещены модули синтеза РФЛП

Рис. 7. Отдел контроля качества РФЛП

ПЭТ/КТ с [18F]-ФДГ и функциональная МРТ также являются перспективными современными методами нейровизуализации для мониторирования состояния головного мозга и прогноза восстановления у пациентов с длительными нарушениями сознания. В этом направлении НИО ядерной медицины и тераностики активно помогает группе по изучению минимального сознания, работающей на базе отделения анестезиологии и реаниматологии института.

В условиях многопрофильного стационара Центра Алмазова, в нейрохирургические отделения которого часто поступают пациенты с новообразованиями головного мозга, мы с помощью ПЭТ/КТ более прецизионно занимаемся дифференциальной диагностикой глиальных опухолей различной степени анаплазии и оценкой продолженного роста с использованием [11C]-метионина. С помощью этой технологии мы успешно дифференцируем продолженный рост опухоли от радиационного некроза, лучевых поражений головного мозга. Иногда по данным МРТ очень трудно дифференцировать эти состояния, потому что лучевое поражение на МРТ выглядит, как участки нарушения гематоэнцефалитического барьера, которое проявляется накоплением контрастного вещества. Но сама по себе опухоль может быть намного больше, и в участках с неповрежденным гематоэнцефалитическим барьером контрастное вещество не накапливается. [11C]-метионин проникает через неизмененный гематоэнцефалический барьер, позволяет определить истинный объем опухоли, оценить ее границы. Чаще всего при обследовании пациентов с лучевыми поражениями головного мозга ПЭТ/КТ и МРТ – взаимодополняющие методы диагностики.

Особым достижением НКО ядерной медицины стали синтез и внедрение в работу радиоизотопной технологии ПЭТ-КТ с 18F-L-дигидроксифенилаланином (18F-ДОФА), незаменимым в дифференциальной диагностике врожденного детского гиперинсулинизма (ВГИ). Благодаря появлению этого РФП и предшествующей работе большой мультидисциплинарной группы специалистов Центра Алмазова в России с 2017 года реализуется полный протокол обследования и лечения детей с ВГИ по международным стандартам. По типу накопления радиофармацевтического препарата в ткани поджелудочной железы стало возможным различать диффузную и фокальную формы заболевания, иметь полную информацию о топике поражения и соответственно рекомендовать лечащим врачам консервативную терапию или эффективное хирургическое лечение.

При помощи ПЭТ-КТ с различными радиофармацевтическими препаратами мы также обследуем детей с опухолями головного мозга, с лимфопролиферативными заболеваниями. В первую очередь это дети, проходящие лечение в отделении химиотерапии онкогематологических заболеваний и трансплантации костного мозга. Имеется возможность выполнить исследование под наркозом.

Основные методы диагностики с помощью ПЭТ/КТ

- «ПЭТ/КТ с 68Ga-ДОТА-НОК» для диагностики нейроэндокринных опухолей.
- «ПЭТ/КТ всего тела с 68Ga-ПСМА» для диагностики локального рецидива и метастазов рака предстательной железы.
- «ПЭТ/ КТ всего тела с [11C]-холином» для диагностики рецидива и метастазов рака предстательной железы, злокачественных новообразований печени и опухолей головного мозга, оценка эффективности противоопухолевого лечения.
- «ПЭТ/КТ всего тела с [18F]-фторидом натрия» для диагностики опухолей, костных метастазов и воспалительных заболеваний костей.
- «ПЭТ/КТ всего тела или одной анатомической зоны с [18F]-фтордезоксиглюкозой» для диагностики первичного опухолевого очага, рецидива и оценка распространенности опухолевого процесса при злокачественных новообразованиях различных локализаций, планирование лучевой терапии, оценка эффективности противоопухолевого лечения, выявление очагов воспаления, в том числе при лихорадке неясного генеза, оценка эффективности противовоспалительной терапии при системных заболеваниях соединительной ткани.
- «ПЭТ/КТ сердца с [18F]-фтордезоксиглюкозой» для выявления жизнеспособного миокарда и диагностики воспалительных заболеваний сердца и сосудов.
- «Перфузионная ПЭТ сердца в покое и на фоне нагрузочных проб с [13N]-аммонием» для оценки кровоснабжения миокарда, диагностики ИБС, определения функциональной значимости коронарного атеросклероза, оценки эффективности хирургического и медикаментозного лечения ИБС. При необходимости дополнительно выполняется неинвазивная КТ-коронарография.
- «Перфузионная ПЭТ головного мозга с [13N]-аммонием».
- «ПЭТ/КТ головного мозга с [11C]-метионином» для диагностики злокачественных опухолей головного мозга, выявление продолженного роста злокачественной опухоли, метастазов в головной мозг, дифференциальная диагностика рецидива опухоли и постлучевого некроза, оценка эффективности противоопухолевого лечения.
- «ПЭТ/КТ головного мозга с [18F]-фтордезоксиглюкозой» для диагностики эпилепсии, паркинсонизма, деменций различной этиологии.
- «ПЭТ/КТ головного мозга с [18F]-фтордезоксиглюкозой» для мониторирования состояния головного мозга у пациентов с длительными нарушениями сознания и прогноза восстановления.
- «ПЭТ/КТ головного мозга с [18F]-ДОФА» для оценки метаболизма дофамина в структурах стриопаллидарной системы (болезнь Паркинсона, синдром паркинсонизма), диагностика и оценка степени анаплазии новообразований головного мозга.
- «ПЭТ/КТ всего тела с [18F]-ДОФА» для диагностики нейроэндокринных опухолей и врожденного гиперинсулинизма.

РФ, 197341, г. Санкт-Петербург,
ул. Аккуратова, д. 2
Тел.: (812) 702-51-94
E-mail: fmrc@almazovcentre.ru
Сайт: www.almazovcentre.ru

III Всероссийский научно-образовательный конгресс с международным участием «Онкорадиология, лучевая диагностика и терапия»

Глубокоуважаемые коллеги!

Приглашаем Вас принять участие в III Всероссийском научно-образовательном конгрессе с международным участием «Онкорадиология, лучевая диагностика и терапия», который состоится 14-15 февраля 2020 года в Москве в отеле Holiday Inn Moscow Sokolniki.

Конгресс представляет собой многопрофильную, профессиональную платформу, созданную с целью предоставить лучевым диагностам, терапевтам, медицинским физикам и врачам других специальностей, работающим в онкологических учреждениях, уникальную возможность для обучения, профессионального общения, обмена накопленным опытом и передовыми идеями. Планируется, что мероприятие соберет более 1500 специалистов и обучающихся со всего мира.

Акцент сделан на образовательную составляющую программы, в рамках которой будут проведены школы «Стандарты лучевой диагностики», «Интервенционная радиология в онкологии», «ОФЭКТ/КТ в онкологии», школа радиационных технологов, а также школы, посвященные онкоурологии, медицинской экономике, лучевой диагностике опухолей молочной железы, костно-мышечной системы, орбиты, рака культи желудка и др. Запланировано выступление ведущих экспертов в области рентгенологии, радиологии и лучевой терапии.

Научная программа Конгресса охватывает все виды лечебных и диагностических пособий, связанных с лучевыми технологиями в онкологии. В рамках мероприятия будут проведены уже хорошо известные профессиональному сообществу и продемонстрировавшие свой высокий научный уровень конференции: «Лучевая терапия в онкологии», «Брахитерапия в онкологии», VII международная научно-практическая конференция «ПЭТ в онкологии», III научно-практическая конференция памяти проф. С.А. Бальтера «Ультразвуковая диагностика в онкологии», конференция «Медицинская физика в онкологии» и др. Для обмена опытом между техническими специалистами ПЭТ, а также обсуждения экспериментальных исследований в лучевой диагностике и терапии опухолей будут организованы встречи в формате круглого стола.

Кроме того, в программу включены пленарные заседания и симпозиумы. На мероприятии будет организована выставка с участием ведущих производителей и поставщиков высокотехнологичного медицинского оборудования и контрастных препаратов.

Запланировано включение конгресса в систему непрерывного медицинского образования (НМО) в соответствии с установленными требованиями Координационного совета по развитию непрерывного медицинского и фармацевтического образования Министерства здравоохранения РФ. При положительном результате оценки мероприятия конгрессу будет присвоено до 12 кредитных единиц.

Приглашаем Вас к подаче тезисов на устные выступления (прием до 28 октября) и на публикацию в материалах Конгресса (прием до 27 декабря).

Организационный и научный комитеты сделают всё возможное, чтобы Ваше пребывание на III Всероссийском научно-образовательным конгрессе с международным участием «Онкорадиология, лучевая диагностика и терапия» было максимально интересным и продуктивным!

Узнать более подробную информацию о Конгрессе и зарегистрироваться Вы можете на сайте http://oncoradiology.ru

С уважением,
председатель организационного комитета Конгресса
академик РАН, профессор

Борис Иванович Долгушин

Как конвертировать полтриллиона рублей в победу над раком

В конце прошлого года в нашей стране начата реализация Национального проекта «Здравоохранение». Его главной целью является повышение средней продолжительности жизни россиян: к 2024 году до 78 лет, а к 2030 году – до 80. Чтобы выполнить эту сверхзадачу, поставленную президентом и правительством, российским медикам прежде всего необходимо приложить максимум усилий к лечению самых страшных болезней, которые уносят больше всего жизней наших сограждан: это, в первую очередь, сердечно-сосудистые и онкологические заболевания. Поэтому далеко не случайно львиная доля финансирования, выделенная на данный нацпроект, приходится на федеральную программу «Борьба с онкологическими заболеваниями».

О ее реализации и перспективах в борьбе со злокачественными опухолями

Главный врач ГБУЗ «Областной онкологический диспансер», главный внештатный онколог Иркутской области, доктор медицинских наук, профессор
Виктория Дворниченко

– Вся наша сегодняшняя и дальнейшая работа подчинена двум основным целям: это ранняя диагностика онкозаболеваний и снижение смертности от них. Впрочем, обе задачи очень тесно связаны между собой. Ведь на самом деле рак вполне излечим, но при одном, самом главном, условии: если он выявлен на ранних, I или II, стадиях. К примеру, в Японии, где рак желудка (а это одна из самых страшных локализаций!) выявляется на ранних стадиях в 95 % случаев, многие пациенты местных клиник живут по 70–90 лет! В России же, где 40 % злокачественных образований желудка диагностируется в крайне запущенной форме, это практически смертный приговор. Так что федеральная программа «Борьба с онкологическими заболеваниями» диктует нам весьма жесткие показатели: к 2024 году долю онкологических заболеваний, выявленных на ранних стадиях, необходимо довести как минимум до 59 %. Добившись этого, мы сможем прийти и к выполнению другого важнейшего показателя программы, согласно которому смертность от рака в России не должна превышать 189 случаев на 100 тысяч населения.

Одним из главных инструментов для решения данных задач могла бы стать всеобщая диспансеризация населения, в стандарт которой входят флюорография, маммография, УЗИ органов брюшной полости и малого таза, мазок с поверхности шейки матки, исследование кала на скрытую кровь, эндоскопия желудка — словом, большой спектр анализов, направленных как раз на выявление онкологических заболеваний. Однако этот инструмент, созданный за несколько лет до принятия нацпроекта «Здравоохранение», и по сей день заметно «пробуксовывает». Отчего?

– Уже более пяти лет государство вкладывает весьма немалые деньги в амбулаторное звено – а к нам в диспансер по-прежнему продолжают поступать больные с III и IV стадией рака, – говорит Виктория Дворниченко. – Как такое возможно? Вариантов не так уж и много. К великому сожалению, наши коллеги из общей лечебной сети зачастую проводят диспансеризацию «заочно», то есть закрывают глаза на обязательный перечень анализов и обследований, обходясь поверхностным осмотром пациента. Случается и такое, что квалификации врачей на местах не хватает для того, чтобы распознать настораживающие симптомы. Это очень большая проблема, и ее необходимо решать.

Каким же образом решает эту проблему онкологическая служба Иркутской области? Можно начать с того, что уже не первый год ведется большая и плодотворная работа с общей лечебной сетью. К примеру, работающая на базе онкодиспансера кафедра онкологии Иркутской государственной медицинской академии последипломного образования уделяет огромное внимание подготовке кадров для больниц и поликлиник области. Кроме того, врачи диспансера постоянно находятся в тесном, живом контакте со своими коллегами с территорий. Этому весьма способствует такое научно-техническое достижение, как телемедицина, возможности которой иркутский онкодиспансер оценил уже довольно давно.

Еще в 2015 году была открыта первая в России телеклиника, которая позволяет не только проводить видеоконсультации в режиме онлайн, но и мгновенно пересылать за тысячи километров весьма объемные результаты анализов и обследований, включая данные компьютерной томографии и магнитно-резонансной томографии. Первое время эти возможности в основном использовались для проведения консилиумов с врачами французских и германских клиник – партнеров онкодиспансера. А сегодня, когда телемедицина используется в России практически повсеместно, видеосвязь позволяет иркутским онкологам консультировать докторов из любой больницы региона.

Также врачи диспансера наладили взаимодействие с общей лечебной сетью при проведении своих скрининговых программ – онкослужба региона на данный момент реализует пять таковых. К примеру, на базе ГБУЗ «Областной онкологический диспансер» с 2013 года проводится обследование шейки матки методом жидкостной цитологии, а с 2016 года – гемокульттест методом иммуногистохимии. При этом биологический материал из районных медицинских организаций стекается в цитологическую и клинико-диагностическую лаборатории диспансера – именно здесь изучаются собранные пробы и выносятся заключения по ним. Подобный же подход применяется и в маммографических исследованиях – в результате десятилетней работы по проведению данного скрининга порядка 75 % случаев рака молочной железы выявляются сегодня в Приангарье на ранних стадиях.

– Это весьма неплохой результат, но, тем не менее, успокаиваться еще рано: нашим ориентиром являются показатели США, где порядка 95 % новообразований молочной железы диагностируются на I стадии, – рассказывает главврач иркутского онкодиспансера. – Чтобы добиться такого результата, мы, в частности, хотим объединить в единую сеть все маммографические установки нашего региона. Речь идет о создании на базе диспансера референсного клинико-диагностического центра. При этом цифровые снимки, сделанные в поликлиниках по месту жительства, станут в онлайн-режиме передаваться в наш диспансер, где заключения по ним сделают высококвалифицированные рентгенолог и специалист-маммолог. Таким образом они смогут обнаружить признаки заболевания, пропущенные их коллегами из общей лечебной сети.

Также специалисты диспансера курируют деятельность амбулаторных центров профилактики онкозаболеваний, где местные жители, попадающие в группы риска, могут пройти все необходимые исследования. Впрочем, по мнению Виктории Дворниченко, результаты профилактики рака во многом зависят не только от врачей, но и от сознательности наших сограждан и их отношения к собственному здоровью. К сожалению, очень многие из нас забывают о всеобщей диспансеризации или не считают нужным ее проходить – а о необходимости регулярных профосмотров задумываются и вовсе считанные единицы.

– В этом отношении нам необходимо проделать огромную работу. Во-первых, это работа информационно-просветительского характера – нужно раз за разом во всеуслышание говорить о необходимости профилактики рака. Не случайно Байкальское противораковое общество, созданное на базе Областного онкологического диспансера, ежегодно выпускает журнал «Будь здоров», в котором простым и доступным языком рассказывается о различных формах рака и об его профилактике. Этой же теме посвящены и наши многочисленные выступления в средствах массовой информации, которые, к слову сказать, каждый год обходятся в сотни тысяч рублей – огромное спасибо и нижайший поклон нашим многочисленным спонсорам! – говорит Виктория Дворниченко. – А во-вторых, нам не обойтись без помощи государства. Причем сейчас я имею в виду не столько финансовую, сколько законодательную помощь. К примеру, я уже рассказывала о блестящих результатах Японии в борьбе с раком желудка: во многом это произошло благодаря законодательной установке, согласно которой каждый житель Страны восходящего солнца обязан раз в год пройти эндоскопическое обследование. А отвечают за это работодатели: у них попросту не примут налоговые декларации, если к ним не будут приложены результаты обследования всех работников. Подобными же методами в США борются с раком груди: если не проходить ежегодное маммографическое исследование, то в случае возникновения злокачественной опухоли можно забыть о своей страховке – весьма дорогостоящее лечение ты будешь оплачивать из своего кармана.

А пока россияне безалаберно относятся к своему здоровью, «отдуваться» за них приходится врачам-онкологам. Наверное, именно этим можно объяснить высочайшую квалификацию российских онкохирургов. Ведь давно замечено, что в тех странах, где успешно решаются задачи ранней диагностики, врачи крайне неохотно оперируют больных с запущенными формами рака. Между тем только в отдельно взятом иркутском онкодиспансере ежегодно проводится более 20 тысяч оперативных вмешательств, включая самые сложные, такие как, например, нейрохирургические операции на головном мозге и позвоночнике, эндопротезирование суставов, реконструктивная пластика.

– У нас великолепные хирурги, которыми я горжусь от всей души. Во время многочисленных международных конференций, которые проходят на базе онкодиспансера, зарубежные коллеги зачастую приходят в настоящий восторг от их мастерства, – рассказывает Виктория Дворниченко.

К слову сказать, от мастерства иркутских хирургов пришли в восторг и многочисленные российские телезрители – а также признанные мэтры телевидения. Так, в конце прошлого года престижная премия «Золотой луч» была присуждена фильму «Моя вторая жизнь», вышедшему в эфир на телеканале TLC. В пяти сериях этого фильма, снятого в стенах ГБУЗ «Областной онкологический диспансер», зрители познакомились с четырьмя иркутянками, которые с помощью онкологов Приангарья смогли не только победить рак груди, но и вернуть утраченную красоту. Ведь в иркутском онкодиспансере уже около двадцати лет выполняются операции по восстановлению ампутированных молочных желез.

Сначала для этого использовались кожно-жировые лоскуты с живота, а когда выяснилось, что этот способ далек от идеала, – врачи переключились на другой материал, которым стали лоскуты с широчайшей мышцы спины. Кроме этого, для данных операций можно пользоваться ягодичными лоскутами и лоскутами с внутренней поверхности бедра. Из них и сворачивается новая грудь, которая затем

Пластическая операция по восстановлению груди. Съемка фильма об иркутянках, поборовших рак груди

помещается под кожу пациентки. Сразу же отметим, что страшных шрамов на этих местах не остается: данная процедура идентична весьма распространенной сегодня подтяжке живота. По сути, это операции «2 в 1»: сначала со спины, ягодиц или бедер убираются излишки жира, а затем из него формируется новая грудь. Впрочем, зачастую подобные операции проводят и по схеме «3 в 1»: многие пациентки пользуются ситуацией и «заказывают» новую грудь гораздо более привлекательной формы, чем «старая», – соответственно, корректировке подвергается и вторая, здоровая молочная железа. И такое бывает, как говорится, сплошь и рядом: мало кто из представительниц прекрасного пола упустит возможность стать еще прекраснее.

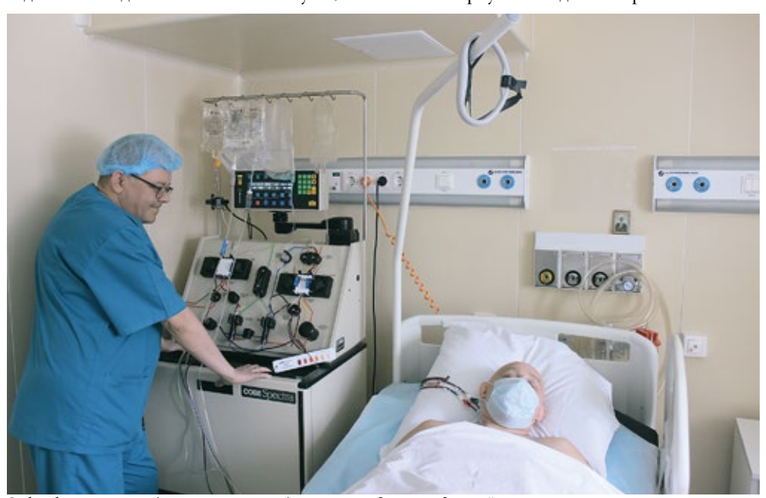
Еще одним примером высочайшего профессионализма специалистов диспансера можно считать методику, которую они используют для лечения первичных лимфом центральной нервной системы (ЦНС). Главной ее особенностью является целенаправленное подведение химиопрепарата к той части головного мозга, где находится опухоль. Суть этого способа состоит в том, что пациенту на несколько дней устанавливается специальный катетер, который вводится через бедренную артерию и, пройдя через кровеносную систему в теле человека, в итоге оказывается в нужном сосуде головного мозга. Затем при помощи данного катетера лекарственный препарат или сочетание из нескольких медикаментов доставляется непосредственно к опухоли. Подобные операции обходятся без разрезов, их делают через небольшие проколы на коже особым инструментом – так называемыми «струнами» диаметром 1–4 мм. А поскольку все манипуляции осуществляются внутри кровеносных сосудов, куда не могут заглянуть глаза врачей, такие операции проводятся под контролем рентгеновских лучей и осуществляются при помощи ангиографической установки (кстати, похожие технологии используют и для шунтирования коронарных сосудов при инфаркте).

Сегодня эту методику за Уралом применяют только иркутские онкологи (да и вообще среди всех региональных и городских онкодиспансеров страны только Иркутск и Екатеринбург могут похвастаться наличием специализированных отделений нейрохирургии). Однако, как говорится, игра стоит свеч: эффективность подобного лечения в разы превышает обычные методы химиотерапии (при помощи таблеток или инъекций), токсичность же остается на прежнем уровне.

Не менее впечатляющими результатами могут похвастаться и иркутские химиотерапевты. В прошлых номерах журнала мы уже писали об успехах отделения высокодозной химиотерапии и трансплантации костного мозга. Напомним, еще в 2016 году в Иркутске была проведена первая аутотрансплантация костного мозга, при которой биологический материал забирается у самого пациента. А сегодня можно добавить к сказанному то, что в начале 2019 года впервые осуществлена и гораздо более сложная пересадка донорских стволовых клеток. Таким образом, ГБУЗ «Областной онкологический диспансер» стал 13-м центром в России и единственным от Новосибирска до Владивостока, выполняющим аллогенную трансплантацию костного мозга.

– Единственным нашим слабым звеном на сегодняшний день является лучевая терапия. В то время как она в той или иной степени нужна 80 % онкологических больных, мы располагаем лишь одним-единственным (пусть и высокоэффективным) линейным ускорителем – да и то он установлен в ангарском филиале диспансера, – с сожалением констатирует главврач иркутского онкодиспансера. – Однако я надеюсь, что такое положение дел продлится недолго.

Действительно, мы уже писали о том, что 6 августа 2018 года специальный хронограф начал отсчитывать время, оставшееся до ввода в эксплуатацию нового радиологического корпуса онкодиспансера в комплексе с ПЭТ-центром. Его сердцем станут пять линейных ускорителей – безальтернативные по скорости и точности, эти аппараты сегодня являются основным инструментом для лучевой терапии во всех ведущих онкологических клиниках мира. Еще пять таких ускорителей получат филиалы диспансера в Ангарске, Братске и Усолье-Сибирском. Впрочем, одними лишь линейными ускорителями дело отнюдь не ограничится. Новый радиологический корпус в Иркутске должен быть оснащен максимально широким спектром оборудования, необходимого для интраоперационной лучевой терапии и брахиотерапии, при которой злокачественное новообразование облучается путем введения изотопа непосредственно в опухолевый очаг.



Забор биоматериала (стволовых клеток) у пациента для последующей аутотрансплантации костного мозга

– Как говорится, аппетит приходит во время еды: в ходе проектирования и поиска инвестиций нами было решено также закупить и оборудование, необходимое для проведения пациентам протонной и радионуклидной терапии, – говорит Виктория Дворниченко. – К примеру, та же протонная терапия обеспечивает минимальное повреждение здоровых тканей, а значит, появляется возможность лечения опухолей, находящихся вблизи жизненно важных органов. Единственным недостатком этой методики является дорогостоящая: как самого лечения, так и необходимого для этого оборудования. Не случайно протонная терапия доступна сегодня всего 1 % российских пациентов. Что же касается лучевой диагностики, то ей могут воспользоваться лишь 10 % пациентов нашей страны.

Между тем во всем мире сегодня активно используется позитронная эмиссионная томография (ПЭТ) – это принципиально новый метод, который обладает поистине уникальной чувствительностью. Через несколько лет им смогут пользоваться и иркутяне, которые сегодня вынуждены проходить такие обследования в других городах за тысячи километров от дома. Причем возможности нового ПЭТ-центра в Иркутске позволят точно диагностировать не только онкологические заболевания, но и сердечно-сосудистые патологии.

Таким образом, сегодня речь идет уже не столько о строительстве нового радиологического корпуса, сколько о создании полноценного Центра ядерной медицины. Во многом этому поспособствует финансирование, которое Областной онкологический диспансер получит в рамках программы «Борьба с онкологическими заболеваниями» Национального проекта «Здравоохранение». 2,2 млрд рублей, которые будут выделены в ближайшие 6 лет, позволят приобрести более ста единиц высокотехнологичного медицинского оборудования, а также провести реконструкцию зданий диспансера в Братске, Ангарске и Усолье-Сибирском.

– Мы очень благодарны президенту России Владимиру Владимировичу Путину за внимание, которое он уделяет сфере онкологии, – говорит Виктория Дворниченко. – Еще не так давно мы находились в крайне стесненных условиях и нам не хватало финансирования для закупки самых необходимых химиотерапевтических и таргетных препаратов. Было очень стыдно перед больными, ведь они знали, что такие лекарства могут спасти им жизнь – но мы не можем их купить, а сами они тем более не могут этого себе позволить. Ведь одна-единственная упаковка лекарства для месячного лечения человека, больного раком легкого, может обойтись и в полмиллиона рублей, и даже в миллион! Сегодня положение дел меняется самым кардинальным образом – и мы прилагаем все возможные усилия, чтобы каждый выделяемый государством рубль был конвертирован в здоровье наших пациентов по максимально высокому курсу.

Форум «Международная Байкальская школа японской медицины – 2019». Докладчик на трибуне конференц-зала онкодиспансера – заведующий отделением ультразвуковой диагностики Национального онкологического центра (г. Токио), доктор медицины, профессор Ясунори Мидзугучи

Макет будущего радиологического корпуса

РФ, 664035, г. Иркутск,
ул. Фрунзе, д. 32
Тел.: (3952) 214-220
E-mail: vv.dvornichenko@gmail.com
Сайт: www.irkood.ru

МИБС: центры ядерной медицины и Гамма-нож в Сибири

При упоминании МИБС часто звучит прилагательное «первый»: первый в России частный центр лучевой диагностики, первый негосударственный центр ядерной медицины, первая частная онкологическая клиника с лучшей в России линейкой современного оборудования для радиохирургии и радиотерапии.

После того как осенью 2017 года в Санкт-Петербурге был открыт первый в России и странах СНГ центр протонной лучевой терапии, технологическое лидерство МИБС в лучевом лечении стало неоспоримым.

О развитии компании в 2019 году и планах на будущее

Председатель правления Медицинского института имени Березина Сергея (МИБС)
Аркадий Столпнер

Аркадий Зиновьевич, расскажите о самых важных событиях в жизни вашей компании в 2019 году?

Одно из важнейших событий года для нас – выход на финишную прямую проекта по строительству сибирского «куста» центров ядерной медицины в Новосибирске, Барнауле, Томске. У нас накоплен большой опыт в этой области: почти десять лет назад мы открыли первый центр позитронно-эмиссионной томографии в Санкт-Петербурге, затем второй, третий…

Года три назад решили, что опыт пора мультиплицировать и создать сеть ПЭТ-центров в других городах. Это крайне важная тема для российской онкологии: на всю страну сегодня работает ограниченное количество установок ПЭТ/КТ, и большинство сосредоточено в Москве и Санкт-Петербурге, а в регионах огромный дефицит этой услуги. При том что за рубежом ПЭТ-диагностика уже давно входит в стандарты лечения рака, и ВОЗ рекомендует устанавливать один сканер на миллион населения.

Для первого этапа проекта сети центров ядерной медицины мы выбрали регион с нулевой доступностью позитронно-эмиссионной томографии: ближайший к Новосибирску сканер – в Красноярске, это больше 600 км по прямой. Инициативу поддержали власти Новосибирской, Томской областей, Алтайского края: подписали соглашения о сотрудничестве с МИБС и содействовали в реализации проектов. Мы со своей стороны инвестировали в совокупности около 2,5 млрд рублей, проектировали, строили, оснащали оборудованием, готовили персонал. Могли стартовать раньше, но из-за привычных в нашей стране длительных согласований и неожиданного изменения законодательства процесс занял больше времени, чем планировалось.

Почему вы называете сибирские центры «кустом»?

Потому что томский и барнаульский центры концептуально завязаны на новосибирский: в Новосибирске будут производиться радиофармпрепараты (РФЛП) и ежедневно доставляться в Барнаул и Томск. В МИБС-Новосибирск для этого есть все необходимое: циклотрон, радиофармацевтическая лаборатория, лаборатория контроля качества... В общем, это «сердце» наших сибирских центров. Мощность циклотрона очень высока, ее с избытком хватит и для уже построенных трех центров, и для всех тех, которые, возможно, появятся в перспективе в Сибирском федеральном округе.

Какие радиофармпрепараты будете производить в Новосибирске?

В центре установлено современное высокопроизводительное оборудование, которое достаточно оперативно перенастраивается под выпуск разных РФЛП. На первом этапе будем производить 18F-фтордезоксиглюкозу, но, конечно, не ограничимся этим давно известным препаратом. Будем выпускать широкий спектр препаратов на основе 18F, как применяемые в онкологии, так и для исследований в неврологии.

Учитывая, что в Новосибирске находится такое известное специализированное медицинское учреждение, как НМИЦ имени академика Е.Н. Мешалкина, в центре обязательно будут производиться РФЛП для ПЭТ-диагностики кардиологических больных.

Второе важное событие года также связано с Новосибирском. В новом центре, кроме диагностического, предусмотрено лечебное отделение с Гамма-ножом, причем самой современной на сегодня модификации LEKSELL Gamma Knife ICON. К слову, медицинские центры, совмещающие на одной площади ядерную медицину (ПЭТ/КТ) и радиохирургию (Гамма-нож), – большая редкость для России. Такой формат имеют только два наших центра и еще один государственный в Ханты-Мансийске.

Гамма-ножей ведь в стране очень мало?

Действительно, в мире на сегодня работают около 500 Гамма-ножей, а в России их можно пересчитать по пальцам, новосибирский – седьмой. Гамма-нож уже более полувека является золотым стандартом в лучевом лечении злокачественных и доброкачественных новообразований головного мозга, ничего лучше по точности и эффективности разрушения патологических клеток, а также – по соотношению цена / качество пока не придумано. Потребность в радиохирургии очень высока, к нам в Петербург на лечение едут со всей страны, от Калининграда до Приморья. Уверен, что теперь жители Сибирского федерального округа, Дальнего Востока и других регионов, включая соседний Казахстан, будут ездить за радиохирургическим лечением в Новосибирск.

Раз мало установок – то и специалистов единицы. Как вы решаете кадровый вопрос, открывая инновационные центры?

Годами проверенным способом: мы специалистов готовим. К примеру, врач, который будет выполнять радиохирургические операции в Новосибирске, прошел двухлетнюю стажировку в Онкологической клинике МИБС в Санкт-Петербурге. Это лучшее место для обучения специалиста такого профиля: наш петербургский Гамма-нож пять лет подряд признается самым активно оперирующим в мире, на нем прошли лечение более 11 000 пациентов. Опыт накоплен колоссальный.

В МИБС в Петербурге много лет действует корпоративный университет, где проходят подготовку врачи-рентгенологи и операторы для работы в наших региональных центрах. Ведущих специалистов в лучевой диагностике и терапии мы направляем на учебу в лучшие медицинские клиники Европы и США (например, недавно два наших врача прошли месячную стажировку в Йельском университете). Эти поездки – неотъемлемая часть корпоративной программы, которая позволяет вырастить специалистов мирового уровня. Так, наш руководитель отделения нейрорадиологии Павел Иванов вместе с самым молодым руководителем протонного центра в мире Николаем Воробьевым входят в образовательный совет Международного общества радиохирургии и стереотаксической радиотерапии и принимают участие в образовательных программах по всему миру.

Вы упомянули центр протонной терапии. Каковы результаты первых лет его работы?

Протонный центр открылся осенью 2017 года, принял на планирование несколько человек, но затем мы взяли паузу – ждали наших учителей из протонного центра Университета Пенсильвании – наверное, лучшего в мире. Они смогли приехать в Петербург лишь в феврале 2018 года и помогли нам начать активное лечение пациентов. За первый год лечение прошли около 200 пациентов, за второй, надеемся, будет примерно вдвое больше. Но для выхода на полную мощность потребуется еще время.

Планирование лечения протонами отличается от подготовки планов для традиционной лучевой терапии и требует большей концентрации и опыта от врачей и медицинских физиков, поэтому наши специалисты работали крайне внимательно, вникая в новые аспекты. Но постепенно пришел опыт, были приобретены необходимые навыки, и сегодня мы могли бы уже нарастить поток пациентов и лечить больше. Основной вопрос, сдерживающий рост потока пациентов, – финансирование.

Государство не оплачивает лечение?

Государство обещает, если говорить о федеральном уровне. И Вероника Игоревна Скворцова, и Валентина Ивановна Матвиенко, побывавшие в нашем протонном центре, говорили, что такое высокотехнологичное и дорогостоящее лечение должно оплачиваться из государственного бюджета. И министр здравоохранения обещала, что с 2020 года протонная терапия войдет во второй список ОМС. В бюджет 2020 года заложены серьезные средства на лечение протонной терапией. Через несколько месяцев мы увидим, станет ли это реальностью. Пока же поддерживают регионы: Санкт-Петербург второй год подряд выделяет средства на лечение ста человек, Москва в этом году оплатила терапию для такого же количества пациентов, Московская область нашла немного средств. Но большинство регионов не готовы оплачивать протонную терапию для своих жителей. Тем не менее дети со всей страны проходили лечение бесплатно – большое спасибо благотворительным фондам.

Традиционный вопрос – ваши планы на будущее?

Начну с того, что уже делаем. Мы проектируем для Санкт-Петербурга центр лучевой терапии в партнерстве с городом. Соглашение подписали в мае 2019 года, на Петербургском международном экономическом форуме. Это

будет центр обычной (фотонной) терапии, оснащенный современными линейными ускорителями, которых в стране примерно в четыре раза меньше потребности. Скажем, на юге Петербурга, где под наш проект отведен участок, сегодня вовсе негде пройти лучевое лечение и больные люди вынуждены ежедневно ездить на северную окраину города. Эту проблему решит новый центр: в нем смогут проходить терапию около 2 тысяч человек в год, в основном – по ОМС. Мы инвестируем в проект 1,2 млрд рублей и рассчитываем завершить его в 2021 году.

Что касается более отдаленных планов, то продолжим развитие сети центров ядерной медицины, обратив внимание на другие регионы страны.

И, пожалуй, самый вдохновляющий на сегодня проект: мы приступили к проектированию второй очереди нашего протонного центра. Это будет красивое высотное здание, в котором разместятся стационар для пациентов, гостиница для родственников и современный учебный центр, который будет работать на всю Россию. По нашим прикидкам, на строительство уйдет 3 года. Новый корпус позволит нам собрать на одной площадке все самые современные и перспективные технологии, применяемые в онкологии сегодня, и те, которые будут применяться в ближайшие 10–15 лет.

Медицинский институт им. Березина Сергея (МИБС) www.ldc.ru

Компания была создана в 2003 году в Санкт-Петербурге как первый в России негосударственный центр магнитно-резонансной томографии. Сегодня в состав МИБС входит крупнейшая в стране сеть из 92 диагностических центров магнитно-резонансной томографии, расположенных в 68 городах Российской Федерации, Украины и Армении, объединенных в телемедицинскую сеть. Ежедневно в центрах МИБС обследуется 4 тысячи пациентов, что составляет 15 % всех МРТ-исследований, проводимых в России.

С 2008 года в составе компании работает Онкологическая клиника МИБС в Санкт-Петербурге, которая включает отделения нейрорадиологии, конформной лучевой терапии, хирургии, химиотерапии, собственную морфологическую лабораторию. Клиника располагает самой широкой в стране линейкой оборудования для лучевой терапии, включая установки Гамма-нож, Кибер-нож, два современных стереотаксических линейных ускорителя с высокой точностью формирования радиационного пучка и уникальной системой контроля за положением тела пациента. Осенью 2017 года МИБС открыл в Санкт-Петербурге первый в России и странах СНГ клинический центр протонной терапии.

Компания является крупнейшим частным инвестором в области здравоохранения в Российской Федерации – в ее проекты на сегодня вложено более 17 млрд рублей.

Векторы развития искусственного интеллекта в лучевой диагностике

Медицинский советник, департамент молекулярной визуализации и компьютерной томографии, GE Healthcare в России/СНГ, к.м.н.
Наталья Веселкова

Руководитель направления рентгенодиагностики, GE Healthcare в России/СНГ, к.м.н.
Наталья Салмина

Искусственный интеллект (ИИ) – это направление в науке, которое использует компьютерные технологии для решения комплексных интеллектуальных задач с применением творческих функций, которые традиционно считаются прерогативой человека[1]. Сегодня оно может представить не только научные находки, но и рабочие решения, интегрируемые в ежедневную клиническую практику.

Активное развитие решений ИИ для медицины обусловлено тремя основными трендами в современном здравоохранении:

- необходимостью повышения эффективности и продуктивности,
- эволюцией лучевой диагностики – переходом от в основном описательной дисциплины к количественным оценкам (биомаркерам),
- потребностью в диагностической точности за счет снижения количества ошибок в процессе исследования и расшифровки его результатов.

Повышение диагностической точности, несомненно, является одной из наиболее актуальных задач в области радиологии. По статистике, один рентгенолог в среднем по результатам исследований пишет 15 тысяч заключений в год, из них ошибочных – около 600 (доля ошибок – 4 %)[2]. При этом сокращение рабочего времени, которое врач-рентгенолог затрачивает на интерпретацию, вдвое ведет к росту доли ошибок на 16,6 %[3]. Согласно исследованиям, например, 50 % женщин, проходящих ежегодную маммографию в течение 10 лет, однажды получали ложноположительный результат[4].

В октябре 2018 года было получено первое одобрение радиологической системы искусственного интеллекта для выявления образований в молочной железе, с сертификацией Европейского экономического сообщества. Многоцентровое клиническое исследование, проведенное компанией – разработчиком данной программы, показало лучшие результаты по количеству истинно положительных заключений в сравнении с результатами врача-рентгенолога и было разрешено к использованию в клинической практике как инструмент «второго мнения» для снижения диагностических ошибок в маммографии. Растет число продуктов ИИ, которые получили одобрение Управления по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов США (FDA).

К основным задачам, которые помогают решить интеллектуальные алгоритмы, помимо снижения количества человеческих ошибок и предоставления автоматизированного второго мнения, относятся логистические (распределение потоков пациентов, повышение эффективности использования оборудования, сокращение времени до вмешательства и т.д.) и предиктивные (на основе точных данных об увеличении размеров образований и опухолей за определенное время, прогнозирование течения и исходов заболевания, эффективности проводимого лечения). Перспективным направлением является сочетание анализа рентгенологических данных с клиническими и лабораторными показателями пациента, что значительно расширяет возможности для реализации принципов ценностной медицины и персонализированного подхода к диагностике и лечению[5].

Одним из примеров такого сотрудничества является соглашение между GE Healthcare и Roche о долгосрочном стратегическом партнерстве в создании цифровой системы поддержки принятия решений в онкологии[6]. Компании совместно разрабатывают интеллектуальную аналитическую платформу, которая объединит медицинские заключения пациента (данные in vivo и in vitro), данные мониторирования состояния пациента в реальном времени, мировые клинические практики и результаты научных исследований.

В медицине наиболее активно интеллектуальные программы на основе алгоритмов глубинного обучения разрабатываются и внедряются в сфере лучевой диагностики. Почему ИИ лидирует именно в радиологии? По статистике, до 90 % всех медицинских данных – это диагностические изображения. Рост объема данных в здравоохранении происходит в геометрической прогрессии. Согласно отчету Стенфордского университета, речь идет об увеличении

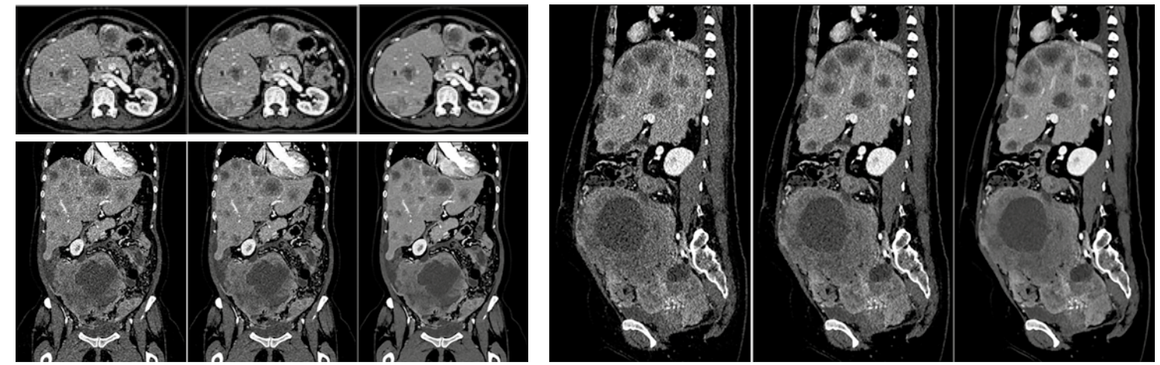


Рисунок 1. КТ брюшной полости и малого таза. Пример КТ-изображений, реконструированных с применением алгоритма TrueFidelity. Пациент с множественными метастатическими очагами. Исследование выполнено на компьютерном томографе Revolution CT, данные реконструированы с толщиной среза 0,625 мм с использованием ФОП (A, D, G), ASiR-V (B, E, H) и DLIR (C, F, I).
На аксиальных, корональных и сагиттальных проекциях DLIR демонстрирует одинаково высокое качество изображения со снижением уровня шума, лучшей визуализацией границ и внутренней структуры метастатических очагов

объема данных с 153 ЭБ (эксабайт – миллион терабайт) в 2017 году до прогнозируемых 2314 ЭБ в 2020 году[7].

Разработанный компанией GE Healthcare алгоритм реконструкции изображений на основе глубокого обучения (DLIR) стал первой одобренной FDA технологией[8], использующей глубокое обучение нейросети в реконструкции данных компьютерной томографии (КТ) для получения изображений высокого качества. Алгоритм DLIR, получивший коммерческое название TrueFidelity, открыл новую эру в реконструкции данных компьютерной томографии (КТ) и позволил решить задачи, представлявшие трудности для стандартных алгоритмов (FBP) и итеративной реконструкции данных.

Принцип работы DLIR – глубокого обучения нейросети – заключается в дифференцировке истинного сигнала от электронного шума на основе набора данных ФОП (FBP) высокого качества. Это происходит за счет исключения шума из изображений при полном сохранении данных об анатомических и патологических структурах. Алгоритм TrueFidelity создан для работы с высокой скоростью реконструкции данных для применения в ежедневной рутинной практике КТ и экстренной диагностике. Получаемые с помощью TrueFidelity данные позволяют обеспечить более точную диагностику в рамках широкого спектра клинических исследований (голова и тело, сердечно-сосудистая патология) для пациентов любого возраста[8].

Первый клинический опыт применения алгоритма реконструкции TrueFidelity продемонстрировал повышение качества диагностических изображений в части таких сложных клинических ситуаций, как обследование пациентов с избыточным весом, проведение низкодозовых исследований и

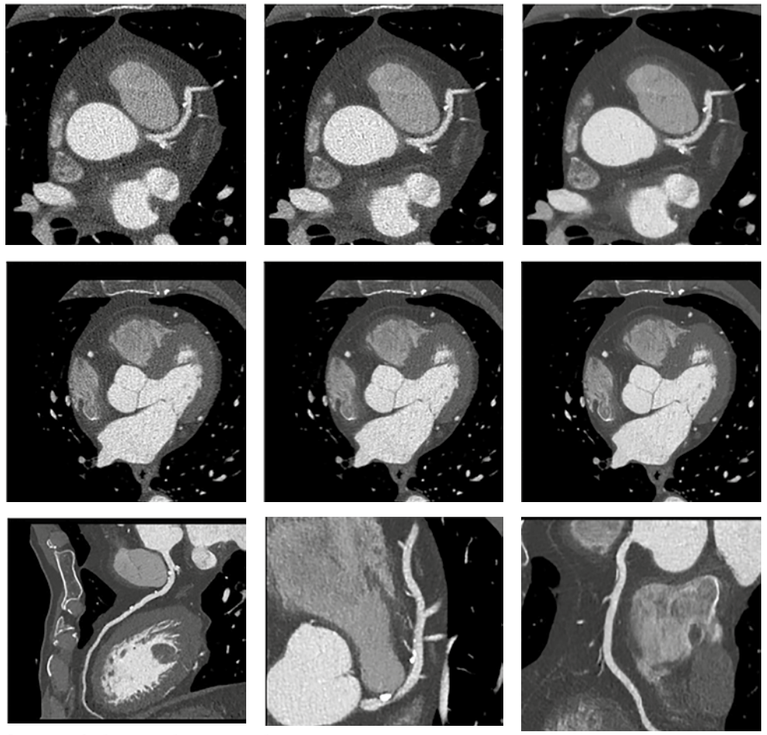


Рисунок 2. Сердечно-сосудистые исследования.
Пример КТ-коронароангиографии в реконструкции TrueFidelity, протокол КТ высокого разрешения для лучшей визуализации коронарных артерий с кальцинированными и «мягкими» атеросклеротическими бляшками. Изображения, реконструированные с DLIR (C, F–I), демонстрируют лучшее качество со снижением уровня шума, более четкой визуализацией анатомических границ и мелких деталей в сравнении с ФОП (A, D) и ASiR-V (B, E)

КТ высокого разрешения. Возможность дальнейшего снижения лучевой нагрузки при сохранении высокого качества диагностических изображений делает применение TrueFidelity перспективным в таких областях, как педиатрические КТ-исследования, скрининговые исследования и повторные динамические исследования.

Рисунок 3. Устранение артефактов от металла.
Алгоритмы реконструкции DLIR и устранение артефактов от металла (Smart MAR) работают синергически. Исследование выполнено на компьютерном томографе Revolution CT менее чем за 1 секунду с использованием режима сканирования с высоким питчем (HyperDrive). Благодаря синергичной работе DLIR и Smart MAR улучшено качество изображения и визуализированы структуры, которые ранее были замаскированы артефактами от металлических имплантов

Первые клинические результаты применения алгоритма TrueFidelity также продемонстрировали повышение качества изображений во всех проекциях (аксиальной, сагиттальной и корональной) для любых анатомических областей. Ниже приведены клинические случаи, предоставленные пионерами использования технологии.

Для дальнейшей валидации всех аспектов применения алгоритма глубокого обучения DLIR и его более широкого внедрения в рутинную практику специалисты продолжают проводить научные и клинические исследования[8].

Ссылки:

[1] *Аверкин А.Н., Гаазе-Рапопорт М.Г., Поспелов Д.А.* Толковый словарь по искусственному интеллекту. – М.: Радио и связь, 1992. – 256 с.

[2] *Bhargavan M, Kaye AH, Forman HP, Sunshine JH.* Workload of radiologists in United States in 2006–2007 and trends since 1991–1992. Radiology. 2009; 252:458–467.

[3] Faster Reporting Speed and Interpretation Errors: Conjecture, Evidence, and Malpractice Implications. J Am Coll Radiol. 2015 Sep; 12(9):894-6.

[4] *Jena AB, Seabury S, Lakdawalla D, Chandra A.* Malpractice risk according to physician specialty. N Engl J Med 2011; 365(7):629–636. CrossRef, Medline. Jena AB, Seabury S, Lakdawalla D, Chandra A. Malpractice risk according to physician specialty. N Engl J Med 2011; 365(7):629–636. CrossRef, Medline.

[5] *Шляхто Е.В., Яковенко И.В.* Медицина, ориентированная на исход заболевания // Трансляционная медицина. 2017; 4(1): 6–10.

[6] https://www.auntminnie.com/index.aspx?sec=sup&sub=pac&pag=dis&ItemID=119539

[7] http://med.stanford.edu/content/dam/sm/sm-news/documents/ StanfordMedicineHealthTrendsWhitePaper2017.pdf

[8] *Hsieh J., Liu E., Nett B., Tang J., Thibault J-B., Sahney S.* A new era of image reconstruction: TrueFidelity.

О компании GE Healthcare

GE Healthcare работает в России / СНГ более 30 лет. Полный портфель продуктов и услуг компании позволяет обеспечивать значительную часть потребностей местного рынка в сложном медицинском оборудовании.

В Москве функционирует собственный тренинг-центр компании GE Healthcare Academy, который предлагает современные управленческие решения для руководителей здравоохранения, клиническое обучение работе на диагностическом оборудовании компании, тренинги и семинары в области систем электронного здравоохранения и программы, направленные на повышение удовлетворенности пациентов.

Стратегия GE Healthcare направлена на расширение присутствия во всех регионах России / СНГ для поддержки приоритетных задач здравоохранения – повышения качества и доступности медицинского обслуживания и снижения смертности.

Более подробную информацию можно получить на сайте **www.gehealthcare.ru**

Отечественная радиофармацевтика

О деятельности ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России в области реализации перспективных направлений радиофармацевтики

Генеральный директор ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России, доктор медицинских наук, профессор
Александр Самойлов

Заведующая отделом радиационных технологий медицинского назначения ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России, кандидат химических наук
Галина Кодина

Заведующий лабораторией технологии и методов контроля радиофармпрепаратов ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России, кандидат химических наук
Антон Ларенков

Преимущества методов ядерной медицины обусловили ее устойчивое развитие на протяжении нескольких последних десятилетий и превращение в неотъемлемую часть клинической практики во всем мире. Активное внедрение метода позитронно-эмиссионной томографии (ПЭТ) в медицинских учреждениях вместе с постоянно разрабатывающимися новыми радиофармацевтическими лекарственными препаратами (РФЛП) позволило поднять на новый уровень диагностические возможности и подход к терапии в ряде самых разнообразных социально значимых заболеваний. Общепризнано, что с начала широкого применения ПЭТ в онкологии прогноз выживаемости пациентов увеличился по меньшей мере в два раза.

Для реализации диагностических возможностей методов ядерной медицины необходимы высокие технологии не только на этапе сканирования и обработки томограмм, но и на предшествующем этапе – начиная с производства радионуклидов в медицинских циклотронах, реакторах или радионуклидных генераторах, введения радиоактивной метки в выбранное положение молекулы радиотрейсера и заканчивая получением стерильной инъекционной формы РФЛП. Эти задачи решает радиофармацевтика, и именно уровень развития данной области знания играет определяющую роль в эффективности использования методов ядерной медицины в клинической и исследовательской практике в отдельно взятой стране. Даже наработка хорошо известных РФЛП для рутинных ОФЭКТ- и ПЭТ-исследований требует специальной теоретической подготовки и практических навыков управления процессами с участием высокорадиоактивных радионуклидов. Что касается ПЭТ-исследований, где используются РФЛП на основе короткоживущих радионуклидов (периоды полураспада от 2 до 110 мин.), обязательным для персонала отделений является освоение современных автоматизированных технологий производства и экспресс-методов анализа. Это диктуется как требованиями радиационной безопасности при работе с высокими уровнями радиоактивности, так и необходимостью получения радиотрейсеров с гарантированными параметрами качества и соответствия нормам GMP. В отличии от остальных лекарственных средств любой РФЛП является прежде всего источником ионизирующего излучения, поэтому обращение радиофармацевтической продукции законодательно регулируется в первую очередь требованиями радиационной безопасности.

Основной проблемой российской ядерной медицины является несоразмерно низкое по сравнению с развитыми странами мира (в соотношении к численности населения) количество специализированных медицинских центров и отделений радионуклидной диагностики и терапии, оснащенных современным оборудованием для ядерной медицины. Например, на недавно прошедшем XI Международном форуме «АТОМЭКСПО-2019» (Сочи, 14–17 апреля 2019 года, *табл. 1*) были представлены следующие сравнительные данные*:

При этом отмечалось, что:

- если исходить из данных по США, России потребуется 5650 камер ОФЭКТ, 1050 ПЭТ и 108 циклотронов;
- если исходить из данных ЕС, России потребуется 1000 камер ОФЕКТ, 210 ПЭТ и 52 циклотрона;

Таблица 1. Сравнительные сведения по оснащенности оборудованием для ядерной медицины США, ЕС, России и в целом в мире

	США	Европейский союз	Россия	Мир (2017 год)	Мир (оценки на 2025 год)
Население (тыс.)	323 000	620 000	146 000	7 444 000	8 100 000
ОФЭКТ (на 2017 год)	12500	4305	175	24300	29000
ПЭТ (на 2017 год)	2320	908	27	5690	8600
Циклотроны (на 2015 г. <25 МэВ)	239	222	40	1106	1350

* Источник MEDraysintell, 2018.

- с реалистичной точки зрения следует добавить, к тому что Россия имеет сегодня – 500 ОФЭКТ, 150 ПЭТ и 10 циклотронов.

То есть, кроме того, что наши пациенты не получают необходимых услуг, фактически рынок, который мог бы быть интересным серьезным производителям и/или поставщикам радиофармацевтической продукции, отсутствует.

Можно с гордостью констатировать, что РФЛП сегодня являются в России единственной группой лекарственных средств, где более 95 % – отечественная продукция. Это не плохо, но на самом деле соотношение стоимости государственной регистрации РФЛП (без чего их нельзя рутинно применять в клинике) и потенциальной выручки от продаж в России, а также трудности организационного характера не стимулируют иностранные компании активно работать на нашем рынке.

Поэтому нужно надеяться на собственные разработки, по крайней мере в области производства радионуклидов и РФЛП. Тем более что Россия всегда была и пока еще остается мировым лидером в области производства стабильных и радиоактивных изотопов.

Ситуация с оборудованием для ядерной медицины – томографы, циклотроны, модули синтеза, радиохимические боксы и камеры для работы в условиях требований надлежащей производственной практики (GMP) – еще печальнее. Здесь просто нет отечественных разработок, соответствующих мировому уровню. Локализация зарубежного производства в России не имеет смысла по причине крайне низких потребностей. То есть необходимо приобретение оборудования за рубежом. Однако не является секретом, что коррупционная составляющая, а также отсутствие специальных знаний у персон, ответственных за принятие решений в данной области, привели к ситуации, сложившейся несколько лет назад, когда в страну было приобретено более 20 ПЭТ-сканеров. При этом никто не озадачился вопросом, где и на чем будут получены необходимые РФЛП для того, чтобы эти томографы могли быть полноценно задействованы в диагностических процедурах с пациентами. Не исключено, что кто-то просто не видел разницы между КТ-, МРТ- и ПЭТ-томографами. К настоящему времени это оборудование частично запущено, хотя в основном уже устарело.

В рамках выполнения Распоряжения Правительства Российской Федерации от 23 октября 2015 года № 2144-р об утверждении плана мероприятий («дорожной карты») «Развитие центров ядерной медицины» планировалась разработка Концепции развития ядерной медицины в Российской Федерации до 2020 года, предусматривающая совершенствование нормативной базы и инфраструктуры, внедрение новых технологий и обеспечение безопасности их использования, подготовку специализированных медицинских, инженерных и технических кадров, научные исследования и разработки. Однако необходимо отметить, что Концепция так и не была утверждена, а все работы по «дорожной карте» в целом не внесли никаких существенных изменений в современную ситуацию, проиллюстрированную выше. Имеет ли смысл утверждать этот документ сейчас, когда до 2020 года практически не осталось времени и не запланировано финансирование для реализации новых серьезных проектов, вопрос, скорее, риторический. Конечно, сегодня требуется планирование на более длительные периоды.

За последние 5 лет в России в силу различных решений административного характера количество отделений радионуклидной (радиоизотопной) диагностики сократилось в 2 раза. Следует отметить, что при этом к 2019 году в стране введено в эксплуатацию более 20 ПЭТ-центров. Однако тенденцию тотальной замены ОФЭКТ-технологий ПЭТ-исследованиями нельзя считать позитивной, так как целый ряд рутинных ОФЭКТ-исследований (например, остеосцинтиграфия, перфузия миокарда, динамическая нефросцинтиграфия, визуализация сторожевого лимфатического узла и другие) вряд ли имеет смысл заменять значительно более дорогостоящей ПЭТ. К тому же в некоторых случаях еще не существует адекватных препаратов для таких ПЭТ-исследований или они менее информативны.

В Государственной программе Российской Федерации «Развитие здравоохранения», утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 года № 1640, за ФМБА России закреплено на 2018–2025 годы мероприятие «Развитие ядерной медицины и лучевой терапии» в рамках Направления (подпрограммы) 2 «Развитие и внедрение инновационных методов диагностики, профилактики и лечения, а также основ персонализированной медицины». Кроме того, в рамках Направления (подпрограммы) 7 «Медико-санитарное обеспечение отдельных категорий граждан» выполнение мероприятия «Оказание медицинской помощи работникам отдельных отраслей экономики с особо опасными условиями труда и населению отдельных территорий с опасными для здоровья человека физическими, химическими и биологическими факторами», где традиционно ведущим исполнителем является ФМБА России, также могут быть реализованы работы, касающиеся обоснованности уровней облучения и радиационной защиты персонала и пациентов отделений ядерной медицины. Уже в 2018–2019 годах состоялся ряд мероприятий на уровне Государственной думы и Президиума РАН, позволяющих утверждать, что отечественная ядерная медицина находится на новом этапе развития.

Таким образом, можно отметить, что решения, свидетельствующие о позитивном отношении к проблеме развития ядерной медицины, принимаются на всех уровнях, но, к сожалению, почему-то не выполняются своевременно. Для реализации задачи «Обеспечения мирового лидерства России в ядерной медицине» (Протокол от 13 марта 2019 года заседания Подкомитета по вопросам обращения лекарственных средств, развития фармацевтической и медицинской промышленности Комитета Государственной думы по охране здоровья и Экспертного совета по атомной промышленности Комитета по экономической политике, промышленности, инновационному развитию и предпринимательству) необходимо в первую очередь достижение паритета с ведущими державами мира в количестве, объемах финансирования и уровне оборудования всех объектов ядерной медицины. Это не менее стратегически важная государственная задача, чем уровень стратегических вооружений, который могут обеспечить только физически здоровые люди. Поэтому, несмотря на проблемы, исследования в области создания новых средств и методов ядерной медицины продолжаются в ведущих отечественных научных центрах, среди которых лидирующая роль принадлежит ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России.

Современные подходы к поиску новых радиофармпрепаратов

В мировой ядерной медицине происходят стремительные изменения как в части фундаментальных подходов к созданию новых средств и технологий, так и в части новых принципов организации радиофармацевтического производства и новых тераностических схем диагностики и лечения пациентов, использующих радионуклидные методы на максимально безопасном уровне. Существующие сегодня проблемы, тенденции и перспективы развития ядерной медицины целесообразно рассмотреть в цепочке последовательности:

Методология научного поиска → радионуклид → синтез меченого соединения и лекарственной формы РФЛП → доклинические и клинические исследования РФЛП → организация производства → применение для диагностики и/или терапии.

Фундаментальные исследования в области биологии, биохимии, генетики и других наук о жизни обусловили необходимость и возможность новых подходов к организации поисковых исследований в радиофармацевтике:

- Основой поиска являются свойства биологической мишени и векторные молекулы к ней.
- Определяющим фактором поиска является молекула, обладающая способностью связываться с рецептором или антигеном, отвечающим патологическому состоянию.

Перечень наиболее актуальных биомишеней определен совместным приказом Минпромторга и Минздрава России от 19 мая 2016 года № 1605/308н и может служить ориентиром для организаций, занимающихся исследованием новых лекарственных препаратов, в том числе РФЛП. При этом возможно получение частичной компенсации затрат на разработку в рамках механизма субсидий.

- Выбор радионуклида для создания РФЛП вторичен, то есть структура и свойства векторной молекулы определяют, изотоп какого элемента по своим химическим свойствам может быть введен в эту молекулу непосредственно или через комплекс «хелатор – линкер – вектор»; при этом по-прежнему ядерно-физические свойства радионуклида определяют назначение препарата в конкретной технологии – ОФЭКТ, ПЭТ или РНТ.

Интересно, что в свою очередь задачи выбора векторных молекул и исследования фармакокинетики новых лекарственных средств часто решаются с помощью методов ядерной медицины. Применение меченных соединений (изотопами углерода, йода, тритием, азотом-13 и другими) для изучения биораспределения и доклинической визуализации в направлении drug design позволило подтвердить или опровергнуть таргетность, оптимизировать состав и сократить сроки доклинических исследований многих лекарств. Одновременно в результате этих исследований могут быть предложены новые РФЛП.

Наиболее яркими примерами такого подхода являются:

1. Появившиеся вслед за йодированными аналогами соматостатина препараты синтетического октреотида и его производных с ^{111}In (Octreoscan®, отечественный аналог – Октреотид,^{111}In), ^{68}Ga (DOTA-TATE, DOTA-NOC и др.), ^{177}Lu (Lutathera), ^{90}Y для диагностики и терапии нейроэндокринных опухолей и уже не только апробированные в клинике, но и получившие одобрение FDA и EMA для рутинного клинического применения.
2. Сегодня первоочередной задачей диагностической ядерной медицины являются первичная визуализация и мониторинг лечения рака предстательной железы, занимающего второе место по распространенности среди мужского населения (после рака легкого) всего мира. Поэтому большинство исследователей и радиофармацевтических компаний работают именно в этом направлении; проводятся мультицентровые клинические исследования нескольких препаратов для диагностики и терапии РПЖ: ^{68}Ga-PSMA-11; ^{68}Ga-PSMA-617; ^{177}Lu-PSMA-617: ^{18}F-PSMA-1008; ^{225}Ac-PSMA-617, и уже получены впечатляющие результаты (*см. рисунок*).

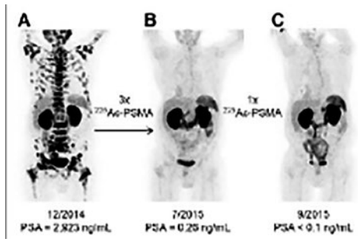


Рисунок – ^{68}Ga-PSMA сканы: A – до лечения; B – рестадирование после 3 циклов РНТ ^{225}Ac-PSMA; C – после 1 дополнительного цикла ^{225}Ac-PSMA (J Nucl Med 2016; 57:1941–1944; DOI:10.296/jnumed.116.178673)

Производство радионуклидов фармацевтического качества и синтез готовых лекарственных форм РФЛП

Несмотря на развитие ПЭТ-технологий, почти 80 % всей деятельности в диагностической ядерной медицине зависит от поставок ^{99}Mo, используемого для производства генераторов технеция-99m (^{99m}Tc) – основного диагностического радионуклида современной ядерной медицины. С помощью ^{99m}Tc в настоящее время диагностируется большое количество заболеваний человека, в первую очередь онкологических и сердечно-сосудистых. Количество таких диагностических процедур в мире превышает 25 млн в год.

В России основное количество ^{99}Mo выпускалось в течение многих лет в Обнинском филиале ГНЦ РФ – НИФХИ им. Л.Я. Карпова, а также ГНЦ РФ – ФЭИ им. А.И. Лейпунского (где реактор остановлен). В небольших количествах, удовлетворяющих нужды региона, ^{99}Mo выпускается в г. Томске (ТПУ) и г. Санкт-Петербурге (НПО «Радиевый институт им. В.Г. Хлопина), где на месте получают препараты или генераторы ^{99m}Tc.

До 2009 года основная часть мировых поставок Mo-99 обеспечивалась компаниями в Австралии, Бельгии, Нидерландах, ЮАР и Канаде. За исключением Австралии, во всех этих компаниях используются исследовательские реакторы, построенные в 1950–60-х годах, которые часто приходилось останавливать для проведения планового и внепланового ремонта и технического обслуживания. Перебои с поставками ^{99}Mo стали обсуждаться в прессе и специальной литературе в начале 2000-х годов. Первая серьезная остановка реактора HFR в г. Петтене (Нидерланды) в ноябре 2008 года привела к началу «молибденового кризиса», который разразился в полную силу в 2009 году, когда был остановлен канадский реактор NRU. К 2010 году в мире сложился 25 %-ный дефицит ^{99}Mo.

В связи с этим в рамках деятельности по развитию отечественной ядерной медицины Госкорпорацией «Росатом» было принято решение об организации производства ^{99}Mo фармацевтического качества в ГНЦ НИИАР (г. Димитровград) по зарубежной технологии (Германия). Предполагалось, что производственные мощности обеспечат зарубежные продажи в объеме сложившегося мирового дефицита.

Реально I очередь производства была введена в эксплуатацию в 2012 году. Но к этому времени на уровне МАГАТЭ, ОЭСР и других международных организаций были приняты решения о необходимости прекращения использования высокообогащенного урана в энергетических и исследовательских реакторах в целях предотвращения ядерного терроризма.

Согласно выводам совместного отчета национальных академий США и РАН «Возможности и перспективы поставки молибдена-99 и сопутствующих медицинских изотопов на мировые рынки» (опубликовано в декабре 2017 года) в целом в США (а это 50 % мирового потребления изотопов и препаратов в ядерной медицине) за годы кризиса произошло снижение спроса на ^{99}Mo на 45 %, что объясняют следующими причинами (связанными в том числе с необходимостью поиска и принятия альтернативных решений в отсутствии достаточных количеств технеция-99м):

- изменение политики возмещения медицинских расходов страховыми компаниями;
- растущая предпочтительность и доступность конкурирующих методов визуализации;
- обеспокоенность пациентов и докторов в связи с воздействием радиации;
- повышение эффективности использования генераторов технеция-99м.

Тем не менее в долгосрочных прогнозах Агентства по ядерной энергии (NEA) Организации экономического сотрудничества и развития (OECD, ОЭСР) предполагается сохранение до 2030 года спроса на ^{99}Mo практически на уровне сегодняшнего дня с небольшим ростом за счет расширения спроса в странах Юго-Восточной Азии, Африки и Латинской Америки.

Практически все реакторы, имеющиеся в мире, перешли на использование низкообогащенного топлива (НОУ), и получается, что коммерческие и политические соображения диктуют невозможность приобретения российского ^{99}Mo. Поэтому для полного использования имеющихся мощностей в Рос-

сии следует расширить внутренний рынок, который потенциально мало чем отличается от американского.

Исходный раствор радионуклида следует рассматривать как активную фармацевтическую субстанцию (АФС) для получения РФЛП. Ведь именно радионуклид обуславливает диагностическую или терапевтическую эффективность РФЛП. А значит, требования к его производству должны соответствовать части 2 Правил GMP. Это определенная зональная планировка помещений, уровень чистоты, требования к персоналу, документации и т.п. Только препараты радионуклидов, произведенных в таких условиях, могут быть далее задействованы в получении РФЛП. Кроме того, именно такие препараты могут быть предметом российского экспорта.

Отдельно следует перечислить те радионуклиды, которые в настоящее время сложно получать где-либо в России (имеется в виду ритмичное производство, а не наработка опытных партий и индикаторных количеств), но которые, безусловно, имеют огромный потенциал для развития отечественной ядерной медицины и экспортных поставок. Это: ^{44}Sc/(^{44}Ti), ^{46}Sc, ^{47}Sc, ^{55}Co, ^{64}Cu, ^{67}Cu, ^{67}Ga, ^{86}Y, ^{89}Zr, ^{152}Tb, ^{161}Tb, ^{149}Tb и другие. Большинство этих радионуклидов могут быть получены только на циклотронах. Поэтому расширение номенклатуры РФЛП на основе новых радионуклидов возможно только при условии ввода в эксплуатацию циклотрона, имеющегося в ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна. Аналогичный циклотрон построен в УрФУ (УПИ) им. Б.Н. Ельцина (г. Екатеринбург), где планируется начало производства радионуклидов к концу 2019 года.

Одним из наиболее необходимых уже сегодня изделий для ядерной медицины является генератор ^{68}Ge/^{68}Ga, который был впервые разработан в нашем центре и позволяет организовать успешную работу отделений ПЭТ, не имеющих собственных циклотронов. Кроме того, на основе генератора получают группу новых препаратов, содержащих рецептор-связывающиеся лиганды, о которых уже упоминалось выше. К настоящему времени в нашем центре завершены доклинические исследования четырех РФЛП ^{68}Ga. В некоторых клиниках уже начато применение этих препаратов у пациентов.

Доклинические и клинические исследования новых РФЛП

В течение многих лет доклинические исследования новых РФЛП проводятся в ФГБУ ГГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России как в рамках базового финансирования по государственному заданию, так и по заказам других организаций и ведомств.

Так, в рамках госзадания ФМБА России в 2012 году завершены доклинические исследования РФЛП «Нанотех,^{99m}Tc» для интраоперационной визуализации сторожевых лимфатических узлов. Только в 2019 году удалось начать клинические исследования этого препарата. Получение соответствующих разрешений Минздрава России заняло более 5 лет и увенчалось успехом только с шестого представления документации на экспертизу! К настоящему времени клиническое подтверждение эффективности пре-

Таблица 2. Перечень проектов по доклиническим исследованиям РФЛП, поддержанных в рамках ФЦП «Фарма-2020» и выполненных в ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России в качестве головного исполнителя или соисполнителя

№	Тема (приводится с сокращениями)	Головной исполнитель	Сроки, гг.
1	Доклинические исследования остеотропного радиофармпрепарата на основе радионуклида галлий-68 для ПЭТ-диагностики метастатических поражений костных тканей и планирования лучевой терапии	ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России	2013–2015
2	Доклинические исследования радиофармпрепарата на основе радионуклида галлий-68 для диагностики воспалительных заболеваний методом ПЭТ	ООО «ДИАМЕД»	2013–2015
3	Доклинические исследования радиофармпрепарата, меченного ^{18}F, для диагностики первичных и метастатических опухолей костей методом ПЭТ	ФГБУ РНЦ РХТ Минздрава России	2013–2015
4	Доклинические исследования инновационного радиофармпрепарата на основе аминокислоты, меченной ^{18}F, для дифференциальной диагностики онкологических заболеваний методом ПЭТ	ФГБУ РНЦ РХТ Минздрава России	2013–2015
5	Доклинические исследования инновационного терапевтического радиофармпрепарата на основе метайодбензилгуанидина, меченного йодом-131 для лечения феохромоцитомы надпочечников	АО «НИФХИ им. Л.Я. Карпова»	2014–2016
6	Доклинические исследования инновационного радиофармацевтического препарата на основе рения-188 для радионуклидной терапии ревматических заболеваний	ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России	2015–2017
7	Доклинические исследования радиофармацевтического препарата на основе галлия-68, получаемого с помощью автоматизированного модуля синтеза, для визуализации очагов опухолевого ангиогенеза	ООО «НПФ «ПОЗИТОМ-ПРО»	2015–2017
8	Доклинические исследования радиофармацевтического препарата ^{99m}Tc на основе пептидного аналога альфа-меланоцит-стимулирующего гормона для диагностики меланомы и ее метастазов методом ОФЭКТ	ООО «НПФ «ПОЗИТОМ-ПРО»	2015–2017
9	Доклинические исследования лекарственного средства с рением-188 для лечения опухолей и метастазов	ФГУП ФЦПР ФМБА России	2015–2017
10	Доклинические исследования радиофармпрепарата на основе самария-153 в термочувствительном носителе для локальной лучевой терапии опухолей	АО «НИФХИ им. Л.Я. Карпова»	2016–2018
11	Доклинические исследования радиофармпрепарата на основе микросфер альбумина 5–10 мкм с рением-188 для лечения резистентных синовитов	ФГУП ФЦПР ФМБА России	2016–2018
12	Доклинические исследования лекарственного средства, предназначенного для диагностики воспаления методом однофотонной компьютерной томографии на основе аутологичных лейкоцитов, меченных индием-111	ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России	2016–2018
13	Доклинические исследования радиофармацевтического препарата на основе лиганда простатического специфического мембранного антигена для диагностики рака предстательной железы методом ПЭТ-КТ	ООО «НПФ «ПОЗИТОМ-ПРО»	2017–2019
14	Доклинические исследования лекарственного средства, предназначенного для долгосрочного мониторинга патологических изменений опорно-двигательного аппарата методом позитронно-эмиссионной томографии на основе циркония-89	ООО «НТЦ «Амплитуда»	2017–2019
15	Доклинические исследования радиофармацевтического препарата на основе пиримидиновых оснований, меченных радионуклидом фтор-18, для дифференциальной диагностики опухолей и очагов воспаления	ООО «НПФ «ПОЗИТОМ-ПРО»	2017–2019
16	Доклинические исследования радиофармацевтического препарата с ^{90}Y для внутриартериальной радиоэмболизации неоперабельных пациентов с первичными и метастатическими опухолями печени	АО ГНЦ РФ – ФЭИ ГК «Росатом»	2017–2019

парата получено у нескольких десятков пациенток в ходе хирургических операций по поводу рака молочной железы.

В рамках государственных контрактов Госкорпорации «Росатом» выполнены доклинические исследования генератора галлия-68 и двух аналогов соматостатина (ДОТА-ТАТЕ и ДОТА-ТОК), меченных ^{68}Ga, которые завершились в 2012 году регистрацией генератора в качестве изделия медицинского назначения.

Безусловно, большую позитивную роль в развитии и финансировании работ по доклиническим исследованиям РФЛП сыграла ФЦП «Фарма-2020». В общей сложности поддержку со стороны государственных заказчиков: Минпромторга России и Минобрнауки России – получили проекты, в рамках которых выполнены доклинические исследования 22 новых РФЛП. Перечень препаратов, в исследованиях которых ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России являлся головным исполнителем или соисполнителем, представлен в *таблице 2*. Стоимость работ составляла до 36,3 млн рублей бюджетного финансирования при условии дополнительного вложения исполнителями внебюджетных средств в размере 30 % бюджетной составляющей. В общем объеме профинансированных к настоящему времени проектов (около 400) это свидетельствует о хорошей поддержке отечественных разработок в области радиофармацевтики. Обязательным условием государственных контрактов является патентная защита разработки (по составу и/или способу синтеза или применения). То есть все препараты защищены патентами РФ.

Государственными контрактами поддержаны исследования РФЛП для всех направлений современной ядерной медицины – ОФЭКТ (^{99m}Tc, ^{111}In), ПЭТ (^{18}F, ^{68}Ga, ^{89}Zr) и РНТ (^{153}Sm, ^{188}Re, ^{90}Y). Для некоторых препаратов, исследованных в рамках проектов 2012–2015 годов, уже получены первые позитивные клинические результаты. В 2019 году ожидается старт еще четырех проектов, предметом которых являются доклинические исследования РФЛП на основе ^{99m}Tc, ^{177}Lu и ^{90}Y.

Казалось бы, вот сколько перспективных препаратов готовы к передаче на клинические исследования. Реализация этих проектов позволит внести конкретный вклад в лечебно-диагностическую программу повышения продолжительности жизни населения, а также значительно снизить финансовые затраты на лечение за счет повышения эффективности ранней диагностики и сокращения сроков стационарного и амбулаторного лечения. Это так, но остается неясным вопрос, когда это случится?

Дело в том, что схема финансирования клинических исследований в рамках ФЦП «Фарма-2020» была изменена в 2014 году. Заявитель должен сначала полностью самостоятельно оплатить все расходы по клиническим исследованиям, а в дальнейшем возможно получение субсидии для погашения затрат в размере 50 %. Понятно, что эта схема абсолютно неприемлема для бюджетных организаций. А частные компании не рискуют брать на себя расходы по новым препаратам, клиническая эффективность которых не доказана.

Очевидно, что задел по перспективным РФЛП для всех направлений ядерной медицины существует. Но необходимо срочно начать клинические исследования хотя бы некоторых из них. Иначе через некоторое время может возникнуть еще одна проблема, когда отчеты по доклиническим исследованиям будут принимать на экспертизу только от организаций, имеющих лицензии в соответствии с требованиями GLP (Приказ Минздрава России от 01 апреля 2016 года № 199н). В настоящее время такие организации (одновременно имеющие лицензии на право работ с ИИИ) в нашей стране отсутствуют. То есть не исключено, что через год-два выяснится, что доклинические исследования необходимо повторить в лицензированной организации.

Производство или изготовление готовой лекарственной формы РФЛП

Основной проблемой современного производства РФЛП является необходимость выполнения всех требований системы GMP. На сегодняшний день такое производство радиофармпрепаратов в России отсутствует. То есть лицензии Минпромторга России у организаций, выпускающих радиофармацевтическую продукцию, имеются. Но получить сегодня сертификат о полном соответствии всем требованиям GMP вряд ли возможно. Требуется, как уже отмечалось выше, модернизация и обновление оборудования и документации.

На стадии клинического исследования РФЛП необходимо нарабатывать только в условиях лицензированного предприятия. В этой связи все большую роль должны приобретать организации, имеющие циклотронные комплексы для производства РФЛП для ПЭТ. Согласно современной концепции циклотрон с энергией протонов 16–19 МэВ способен обеспечить наработки не только УКЖ-радионуклидов для ПЭТ, но и необходимые для одной-двух лабораторий количества таких радионуклидов, как ^{123}I, ^{99m}Tc, ^{111}In, ^{89}Zr, ^{64}Cu и других. Тогда, в принципе, можно будет использовать изготовленные в данной медицинской организации РФЛП без государственной регистрации на основании Приказа Минздрава от 27 апреля 2015 года № 211н.

Подобная организация наработки РФЛП широко распространена в мире. В США, Японии и развитых странах Европы так работают более 90 % отделений и центров ядерной медицины. Это называется «ядерная» или «изотопная аптека». Она может располагаться непосредственно в структуре медицинского центра или обслуживать несколько клиник. В отделение изотопной диагностики или терапии поступают готовые инъекции РФЛП. Большинство пациентов принимают процедуры амбулаторно. Тем самым персонал отделения освобождается от необходимости изготовления и контроля качества РФЛП. Следовательно, как пациенты, так и персонал лучше защищены от излишних радиационных нагрузок.

Опыт поставок готового раствора натрия пертехнетата, ^{99m}Tc был многократно получен в г. Санкт-Петербурге, г. Томске, а также в производстве Филиала № 1 «Завод «Медрадиопрепарат» – филиал ФГУП «Федеральный центр по проектированию и развитию объектов ядерной медицины» ФМБА России (г. Москва). Представляется целесообразной в системе ФМБА России организация производства готовых инъекций РФЛП (изотопной аптеки) на базе этой организации совместно с ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России, а также на базе ФГБУ ФВЦМР ФМБА России (г. Димитровград). При этом радиоактивное сырье можно получать в непосредственной близости от производства готовых лекарственных форм на циклотронах Москвы и Екатеринбурга, а также в реакторах НИИАР в г. Димитровграде или АО «НИФХИ им. Л.Я. Карпова» в г. Обнинске.

Развитие медицинского применения технологий ядерной медицины

Приказом Минздрава России от 13 октября 2017 года № 804н «Об утверждении номенклатуры медицинских услуг» впервые в истории российской ядерной медицины в перечень медицинских услуг включено более 100 процедур радионуклидной диагностики и терапии.

Обширный перечень диагностических методов ядерной медицины, включенных в Номенклатуру, означает, что все перечисленные процедуры могут оплачиваться из средств ФОМС, что открывает широкие перспективы для медицинских организаций, имеющих необходимое медицинское оборудование. Сегодня далеко не все перечисленные методики освоены и используются в любой клинике, имеющей отделение радионуклидных исследований. Более того, можно утверждать, что не все профильные специалисты различных направлений хорошо знакомы с перечисленными методиками и готовы назначать их своим пациентам. То есть необходимо широкое и постоянное доведение до сведения специалистов возможностей и перспектив

новых методов, в первую очередь в системе непрерывного медицинского образования. Понятно, что в дальнейшем перечень услуг и РФЛП будет расширяться, и не исключено, что какие-то устаревшие методики будут заменены новыми.

Интересно отметить, что в части радионуклидной терапии в Номенклатуру внесены услуги, для которых радиофармпрепараты еще находятся в разработке на стадиях доклинических или клинических исследований. Это РФЛП на основе ^{188}Re, ^{90}Y, ^{177}Lu и другие.

В ближайшем будущем необходимо уточнить или разработать вновь медицинские стандарты на соответствующие диагностические или терапевтические процедуры и сделать их доступными пациентам в любом регионе. Таким образом, перспективы для развития всех направлений медицины с применением технологий ядерной медицины очевидны.

В настоящее время в ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России создан циклотронный радиохимический комплекс на базе уникального для России циклотрона TR-24 (энергия протонов – до 24 МэВ, ток выведенного пучка – до 300 мкА), который будет использоваться для наработки медицинских радионуклидов и решения исследовательских задач.

Отдел радиационных технологий медицинского назначения ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России насчитывает в своем составе четыре лаборатории, тематика которых непосредственно связана с созданием новых РФЛП на основе как диагностических, так и терапевтических радионуклидов:

- Лаборатория технологии и методов контроля радиофармпрепаратов;
- Лаборатория доклинических и клинических исследований радиофармпрепаратов;
- Циклотронная лаборатория;
- Лаборатория метрологических исследований и стандартизации.

Новейшее научно-техническое оснащение отдела совместно с многолетним опытом и постоянно совершенствующимися навыками коллектива позволяет отделу проводить разработку и исследования новых высокоспецифичных РФЛП на самом высоком уровне. За последние три года в области ядерной медицины выполнен ряд важнейших инновационных проектов в рамках различных федеральных программ и государственных контрактов ФМБА России, Государственной корпорации «Росатом», Минпромторга России и Минобрнауки России.

В плане разработки новых технологий позитронно-эмиссионной томографии (ПЭТ):

- завершены доклинические исследования группы радиофармпрепаратов галлия-68, являющихся агонистами соматостатиновых рецепторов, для диагностики и мониторинга терапии нейроэндокринных опухолей методом ПЭТ, одним из которых является РФЛП «ДОТА-ТАТЕ,^{68}Ga»; подготовлен и представлен в Минздрав России проект регистрационного досье на лиофилизат для приготовления РФЛП «ДОТА-ТАТЕ,^{68}Ga»;
- разработана необходимая нормативная документация, в том числе впервые в России разработаны, утверждены в ФМБА России и переданы в Минздрав России «Методические указания по доклиническим исследованиям радиофармацевтических препаратов для позитронной эмиссионной томографии» МУ 2.6.1.046;
- разработана, аттестована и утверждена в ФМБА России «Методика измерений радиохимической чистоты радиофармацевтических препаратов на основе ^{68}Ga. МУК 4.3.012 – 2012. Методические указания по методам контроля».

Разработанные технологии позволяют избежать необходимости оснащения медицинского учреждения (ПЭТ-центра) циклотронным комплексом и радиохимической лабораторией для осуществления процедуры синтеза РФЛП, что значительно сокращает расходы и делает процедуру ПЭТ-диагностики доступной для самых разных медицинских учреждений (на базе стандартных отделений радионуклидной диагностики) и, как следствие, широкого круга больных по всей России. В результате внедрения разработанных технологий и препаратов в повседневную клиническую практику наконец станет возможным проводить ряд высокотехнологичных диагностических процедур социально значимых заболеваний с новыми высокоспецифичными радиофармацевтическими препаратами.

На основе разработанных технологий и подходов к использованию генератора ^{68}Ge/^{68}Ga для создания РФЛП в рамках ФЦП «Развитие фармацевтической и медицинской промышленности Российской Федерации на период до 2020 года и дальнейшую перспективу» («Фарма-2020») проведены доклинические исследования нескольких РФЛП для диагностики методом ПЭТ:

- «Цигалин, ^{68}Ga» – для диагностики очагов инфекционного и асептического воспаления;
- «Оксабигал, ^{68}Ga» – для диагностики метастатических поражений скелета;
- «Васкуляр, ^{68}Ga» – на основе агонистов интегриновых рецепторов для визуализации методом ПЭТ очагов неоваскуляризации, в том числе злокачественных образований, характеризующихся повышенным ангиогенезом.

В 2019 году завершены доклинические исследования РФЛП на основе лиганда ПСМА, меченного ^{68}Ga, для диагностики метастатического рака предстательной железы. Разработана технология производства лиофилизата для синтеза данного препарата непосредственно в медицинской организации. Начаты работы по созданию тераностика аналогичного назначения для радионуклидной терапии на основе лютеция-177.

В 2017–2019 годах разработаны технологии получения растворов радионуклида циркония-89 высокой химической, радиохимической и радионуклидной чистоты, стабильных в течение длительного времени. Данные растворы могут быть использованы самостоятельно как РФЛП для диагностики методом ПЭТ метаболических и воспалительных поражений опорно-двигательного аппарата. Одновременно с этим данные растворы пригодны для мечения цирконием-89 более сложных векторных молекул (таких как моноклональные антитела) для проведения высокоспецифичной диагностики широкого спектра патологий. Преимуществами разработанной технологии являются: отсутствие в препаратах токсичных оксалат-анионов, зачастую мешающих дальнейшему синтезу РФЛП (в отличие от аналогов, применяемых в других странах); pH, оптимальный для синтеза разнообразных биоконъюгатов (не требуется дополнительных процедур по нейтрализации и стабилизации растворов циркония-89, как в случае его поставки в растворе концентрированной кислоты); продолжительный срок годности (более 9 дней), позволяющий осуществлять централизованную поставку данного препарата в профильные учреждения. Начата новая тема, одним из направлений которой является изучение возможности диагностики объема местных лучевых поражений в острейшем периоде на основе аллогенных мезенхимальных стволовых клеток с использованием РФЛП на основе ^{111}In и ^{89}Zn.

Важным направлением работ, проводимых в отделе, является разработка адекватных методов анализа радиохимической чистоты РФЛП. Например, получено убедительное доказательство того, что метод ВЭЖХ (по крайней мере в том варианте, в котором он предложен в Европейской фармакопее) не дает адекватной оценки радиохимической чистоты РФЛП на основе галлия-68 (а возможно, и РФЛП на основе других радионуклидов металлов). И суть состоит не только в невозможности анализа коллоидных форм радионуклидов-металлов, но и в существенном занижении определяемого количества радионуклида, не вступившего в реакцию комплексообразования. Обе же эти радиохимические примеси строго нормированы, и неадекватная оценка их содержания в РФЛП может драматично сказаться на результате обследования (и даже терапии). Итоги данных исследований опубликованы и нашли поддержку среди специалистов за рубежом.

В практику работы отделений ядерной медицины, применяющих препараты технеция-99м, внедряются методы экспресс-контроля радиохимической чистоты РФЛП, изготовленных непосредственно в медицинской организации.

Развитие ядерной медицины в нашей стране предусматривает не только создание научной и производственной базы, соответствующей мировым стандартам, но и подготовку высококвалифицированных специалистов в области радиохимии, радиобиологии, радиологии и в других смежных областях знаний.

Медико-биологический университет инноваций и непрерывного образования ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России создан Приказом ФМБА России от 10 ноября 2009 года № 743. Имеет лицензию Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 29 октября 2012 года, серия 90Л01 № 0000449, регистрационный № 0411 и свидетельство о государственной аккредитации от 15 марта 2016 года № 1733 (срок действия 6 лет).

На 25 кафедрах Университета проводятся следующие виды обучения:

- клиническая ординатура / интернатура,
- аспирантура,
- профессиональная переподготовка медицинских работников,
- первичная специализация для среднего медицинского персонала,
- повышение квалификации на циклах общего и тематического усовершенствования,
- стажировка,
- выездные циклы по заявкам ЛПУ и других учреждений.

По окончании обучения выдаются документы государственного образца: диплом о профессиональной переподготовке, сертификат специалиста, свидетельство о повышении квалификации, удостоверение.

С целью подготовки персонала производств РФЛП и центров ядерной медицины подготовлены и утверждены образовательные программы и проводится обучение на базе кафедры радиохимии и технологии радиофармацевтических лекарственных препаратов Университета.

Главной и безотлагательной задачей в области создания и развития применения радиофармацевтических препаратов на сегодняшний день считаем решение следующих проблем:

- увеличение количества центров и отделений ядерной медицины на территории Российской Федерации;
- разработку специализированных программ и включение расширенных образовательных циклов по ядерной медицине в стандарты обучения врачей любого профиля с целью выработки у медицинского персонала системы знаний о возможностях, необходимости и во многих случаях безальтернативности применения технологий ядерной медицины в диагностике и терапии социально значимых заболеваний;
- ввод в эксплуатацию всех имеющихся циклотронов и другого приобретенного и недействующего оборудования с целью расширения номенклатуры отечественных медицинских радионуклидов и радиофармацевтических лекарственных препаратов;
- разработку и введение в действие специальной нормативной документации, регулирующей испытания, производство / изготовление и применение РФЛП.

РФ, 123182 г. Москва, ул. Живописная, д. 46
Многоканальные телефоны для записи и получения справочной информации:
(499) 190-95-00, (499) 190-85-75 (телефон/факс)
Телефон приемной генерального директора: (499) 190-85-73
E-mail: fmbc-fmba@bk.ru • www.fmbafmbc.ru

Госкорпорация «Росатом» подписала Меморандум о сотрудничестве с ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России

Генеральный директор Госкорпорации «Росатом» Алексей Евгеньевич Лихачёв отметил, что НМИЦ радиологии Росатом знает как надежного и высокопрофессионального партнера для проведения клинических исследований радиоизотопной продукции и медицинского оборудования, разрабатываемого и производимого госкорпорацией для нужд ядерной медицины и медицинской радиологии. – Кроме этого, в наши планы входит совместная разработка новых препаратов для борьбы с онкологическими заболеваниями и методик их применения, – добавил он.

– Мы не первый год сотрудничаем с предприятиями и организациями Росатома, – заявил генеральный директор ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, директор МНИОИ имени П.А. Герцена, академик РАН, заслуженный врач РФ, главный внештатный онколог Минздрава России Андрей Дмитриевич Каприн, – и результатом этого сотрудничества стали прорывные проекты, такие как производство и использование отечественного радиофармпрепарата йода-125 для брахитерапии, отечественных микросфер на основе радионуклида иттрия-90 для радиоэмболизации при раке печени. Уверен, что это соглашение позволит нам значительно расширить горизонты в поисках новых технологий по лечению онкозаболеваний, – отметил он.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации – первый в стране научный медицинский кластер в области онкологии, созданный в мае 2014 года на базе трех ведущих медицинских институтов. В него вошли: МНИОИ им. П.А. Герцена, МРНЦ им. А.Ф. Цыба и НИИ урологии и интервенционной радиологии имени Н.А. Лопаткина.

ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава РФ – одно из ведущих научных и лечебно-профилактических учреждений онкологического профиля в стране.

www.nmicr.ru

ФГУП | ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ И РАЗВИТИЮ ОБЪЕКТОВ ЯДЕРНОЙ МЕДИЦИНЫ
ФМБА России

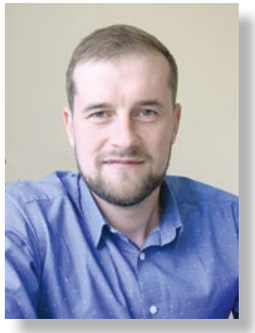
Возможности в тераностике с лютецием-177

Таргетная радионуклидная терапия – активно развивающееся направление ядерной медицины, основанное на селективном накоплении радиофармпрепарата, содержащего радионуклид, только в тканях опухолевого очага за счет использования высокоаффинных молекул в качестве переносчиков радиоактивных изотопов к пораженным клеткам.

Разработка и исследование радиофармпрепаратов с ^{177}Lu имеют огромный потенциал для терапевтического применения во всем мире и являются «золотой жилой» радиофармацевтического развития

Директор филиала Завод «Медрадиопрепарат» ФГУП «Федеральный центр по проектированию и развитию объектов ядерной медицины» ФМБА России
Александр Зверев

Старший научный сотрудник
Алла Антонюк



В последние годы радионуклид лютеций-177, благодаря уникальным физическим характеристикам, становится все более привлекательным для терапевтического применения в современной онкологии. Относительно низкая энергия β-излучения (E_{β}max = 497 кэВ) и, соответственно, невысокая проникающая способность в мягких тканях (Rmax = 2 мм) позволяют облучать пораженные клетки и не задевать прилегающие к ним здоровые, обеспечивая этим меньшее токсическое воздействие на организм. Наряду с β-излучением при распаде ^{177}Lu испускаются γ-кванты, что обеспечивает возможность визуализации биораспределения радионуклида в организме и позволяет выполнить корректный расчет требуемых и полученных доз облучения органов и тканей. Период полураспада лютеция-177 составляет 6,7 суток и позволяет осуществлять доставку РФЛП на достаточно большие расстояния от места их производства.

Получить такое лечение с применением РФЛП, меченных радионуклидом лютеций-177, в настоящее время можно только за рубежом, поскольку в России такие препараты еще не зарегистрированы. Так, в 2017 году Европейским медицинским агентством был зарегистрирован и рекомендован к применению радиофармацевтический лечебный препарат Lutathera (^{177}Lu-Dotatate), который широко используется для проведения пептид-рецепторной радионуклидной терапии (ПРРТ) нейроэндокринных опухолей. В начале 2018 года он был одобрен для клинического применения и государственным надзорным органом США (FDA).

Нейроэндокринные опухоли (НЭО) – это особая группа новообразований, источником которых являются нейроэндокринные клетки, в большом количестве рассредоточенные по всему организму. Этот вид рака опасен тем, что может произойти поражение практически любого органа, имеет длительный скрытый период и сложен для диагностики. В результате этого большинство НЭО выявляются на поздних стадиях болезни и дают множественные метастазы. В последние 30 лет отмечается быстрый рост заболеваемости НЭО всех локализаций, чаще всего встречаются опухоли желудочно-кишечного тракта (около 66 % всех НЭО), среди них преобладают опухоли слепой и прямой кишки. На втором месте находятся карциноиды в бронхолегочной системе (около 30 %). Поэтому развитие метода ПРРТ с применением РФЛП с лютецием-177 является очень актуальным в онкологии.

Другой новый эффективный метод лечения с использованием радионуклида лютеций-177 – это так называемая ^{177}Lu-PSMA-терапия рака простаты, представляющая собой уникальную возможность оказания направленной специализированной медицинской помощи больным раком предстательной железы в случаях, нечувствительных к гормональной и химической терапии. PSMA – это аббревиатура простат-специфического мембранного антигена (ПСМА), который в увеличенном объеме синтезируется на поверхности клеток карциномы простаты (почти в 1000 раз выше по сравнению с нормальными клетками). Вследствие специфического связывания при ^{177}Lu-PSMA-терапии β-излучение оказывает воздействие прицельно, непосредственно на опухолевые клетки. Опыт показывает, что у многих пациентов, не имевших эффекта после стандартного лечения, при использовании ^{177}Lu-PSMA-терапии происходит уменьшение массы опухоли и/или снижение уровня ПСА и, параллельно, значительное снижение боли. Лечение, как правило, хорошо переносится и не приводит к серьезным побочным эффектам.

Следует упомянуть, что РФЛП с радионуклидом лютеций-177 успешно применяются при паллиативной радионуклидной терапии, в ревматологии для проведения радиосиновиортеза, при лечении опухолевых заболеваний печени (радиоэмболизация). Недавние клинические исследования также демонстрируют большой потенциал радионуклида лютеций-177 в качестве тераностического средства в ядерной медицине.

Термин «тераностика» (диагностика + лечение) не так давно появился в современной науке, но находится на слуху и является мировым трендом медицины будущего. Он сочетает в себе весь цикл медицинских услуг: от ранней диагностики заболеваний до терапии и последующего мониторинга лечения. Одобрение радиофармпрепарата Lutathera в Европе и США дает представление о предполагаемых новых возможностях от внедрения новых терапевтических пар в диагностику и лечение наиболее распространенных злокачественных опухолей.

Процедура приготовления РФЛП с лютецием-177 достаточно несложная. В текущей практике большинства стран ее проводят в подразделениях ядерной медицины из имеющихся в продаже фармацевтической субстанции $^{177}LuCl_3$ и лигандов необходимой квалификации. При этом необходимо соблюдать стандартные рабочие процедуры, обеспечивающие надлежащее качество приготовляемого РФЛП.

В нашей стране в настоящее время имеются производители сырьевого изотопа лютеций-177. Для последующего медицинского применения Заводом «Медрадиопрепарат» филиалом ФГУП «Федеральный центр по проектированию и развитию объектов ядерной медицины» ФМБА России была проведена необходимая работа и в Минздраве России зарегистрирована активная фармацевтическая субстанция-раствор «Лютеция хлорид, ^{177}Lu», предназначенная для приготовления РФЛП. АФС «Лютеция хлорид, ^{177}Lu» представляет собой стерильный раствор трихлорида лютеция-177 в хлористоводородной кислоте 0,05 М. Также на предприятии в рамках исследовательских работ было проведено приготовление препаратов с пептидами DOTATATE и PSMA, контроль качества которых по разработанным методикам дал хорошие результаты (РХЧ > 98 %).

Однако для реализации возможностей использования этой субстанции требуется создание необходимой структуры, обучение медицинских работников, включение нового терапевтического метода в устоявшиеся алгоритмы лечения и многое другое. Для примера: в Германии насчитывается около 40 специализированных тераностических центров, обслуживающих 80 млн человек. Многие страны уже создают такие специализированные центры, другие пока не решаются – из-за неопределенного статуса регулирования и объема возмещения затрат.

Российская ядерная медицина пока значительно отстает от мировых компаний, но аналогичные проблемы стоят и будут стоять перед нашими организациями. Спрос на тераностику будет высоким, и с развитием этого направления и появлением новых дополнительных средств он будет только расти, поэтому на начальном этапе необходимо привлекать молодых мотивированных людей, в том числе специалистов из смежных областей: медицинской онкологии, гастроэнтерологии, эндокринологии и урологии. Необходимо создание новых конкурентоспособных на мировом рынке радиофармпрепаратов и методик для диагностики и терапии онкологических заболеваний, создание образовательных программ для подготовки специалистов мирового уровня для медицинских центров.

Для того чтобы использовать уникальные новые возможности тераностики, необходимо ставить новые задачи в области ядерной медицины для регуляторов, страховых компаний и систем здравоохранения, и, как всегда, времени на раздумья нет – каким будет будущее, надо решать сегодня.

РФ, 123098, г. Москва,
ул. Живописная, д. 46, стр. 15
Тел.: (499) 638-88-11
E-mail: info@fcpr.ru
www.fcpr.ru

Президент ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, член Президиума РАН, академик РАН, доктор медицинских наук, профессор, Президент Российской ассоциации эндокринологов, главный внештатный специалист эндокринолог Минздрава России
Иван Дедов

Институт онкоэндокринологии – симбиоз ядерной и трансляционной медицины

И.о. заместителя директора ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, директор Института онкоэндокринологии, доктор медицинских наук
Павел Румянцев

Технологии визуализации в последнее десятилетие претерпевают бурное развитие. Качественный скачок получен посредством гибридизации методов анатомической (КТ, МРТ) и метаболической (ОФЭКТ, ПЭТ), или, как ее еще называют, молекулярной, визуализации. Параллельно развиваются тераностики в ядерной медицине: радиофармпрепараты (РФП) для диагностики и для терапии (ТЕРАпия и диагНОСТИКА) эндокринных и онкологических заболеваний.

С 1942 года и по сей день самым известным тераностиком является радиоактивный йод: 123I и 124I используются для диагностики (ОФЭКТ и ПЭТ), 131I – для радионуклидной терапии диффузного токсического зоба и рака щитовидной железы.

Разрабатываются новые РФП как для диагностики, так и лечения (тераностики), а именно:

- для топической диагностики опухоли и ее распространенности (стадии);
- «метаболический профиль» патологического процесса и потенциал радионуклидной терапии (радиобиокинетика);
- радионуклидная терапия на основе индивидуального дозиметрического планирования.

Сегодня перечень «лечебных» изотопов довольно широк и представлен как бета-излучающими изотопами: ^{67}Cu, ^{89}Sr, ^{90}Y, 153Sm, ^{166}Ho, ^{177}Lu, ^{188}Re, так и альфа-излучающими: ^{211}At, ^{213}Bi, ^{223}Ra, ^{225}Ac. В последнее время радионуклидная терапия опирается на тераностические пары, такие как ^{99m}Tc – ^{177}Lu, ^{68}Ga – ^{177}Lu, ^{68}Ga – ^{90}Y, ^{99m}Tc – ^{223}Ra.

Существующие варианты радионуклидной терапии: радиометаболическая (^{131}I, ^{223}Ra, ^{89}Sr, ^{131}I-MIBG), радиолигандная (^{177}Lu/^{225}Ac-PSMA) и пептид-рецепторная (^{177}Lu/^{90}Y-DOTA-TATE, ^{177}Lu-pentixather). Для расчета эффективной и безопасной терапевтической активности РФП разрабатывается дозиметрический протокол с оценкой индивидуальной радиобиокинетики тестовой (трейсерной) активности этого же РФП. Результаты измерений подвергаются математической обработке (метод Монте-Карло) и дозиметрическому биомоделированию, подбирается индивидуальный план радионуклидной терапии. Для этого необходимо привлечение радиологов, онкологов, эндокринологов, биологов, химиков, медицинских физиков, программистов, математиков.

В хирургической практике сегодня огромное внимание уделяется не только эффективности, но и контролю качества, безопасности операций. Значительный вклад вносят новейшие интраоперационные технологии: нейромониторинга, радионавигации (гамма-зонды), флуоресцентной визуализации (ICG), аутофлуоресцентной навигации (NIR). Они позволяют найти и проверить во время операции функциональную состоятельность двигательных нервов (нейромониторинг), функцию паращитовидных желез (гамма-зонд, ICG, NIR), визуализировать опухоль и сторожевые лимфатические узлы (гамма-зонд, ICG). С помощью этих технологий хирургия «оживает», улучшается ее «зрение», радикальность и безопасность.

Самые большие ожидания персонализированной медицины – в области молекулярной генетики, геномных и постгеномных исследованиях. Чрезвычайно востребован поиск новых биомаркеров эндокринных и онкологических заболеваний, изучение генетической и метаболической природы болезней.

Современная медицина изобилует различными данными: от «легковесных» демографических, клинических, лабораторных до «тяжеловесных» морфологических и визуализаций (DICOM). Но все эти данные объединяет один объект нашего внимания – пациент. Заключения врачей на основании одних и тех же данных могут существенно отличаться. «Третейским судьей» выступают второе экспертное мнение, доказательная медицина и актуальные клинические рекомендации. Информационные технологии позволяют реализовать эту идеологию, обеспечить экспертную поддержку врачебных решений с учетом мировой базы медицинских знаний, систематического машинного обучения и совершенствования нейросетей, искусственного интеллекта.

О создании интегрированных банков биомедицинских данных

Необходимо развивать стандартизированные и интуитивно понятные врачам интегрированные банки биомедицинских данных (ИББД), перенимая зарубежный опыт (SEER, NCDB, NIS, UHC, ENCR и др.) и культивируя собственный. В ИББД должна заноситься вся получаемая о пациенте полезная информация вне зависимости от места ее получения. Подключение ИББД к объединенной базе медицинских знаний (UMKB), с одной стороны, позволяет непрерывно обучать интегрированную информационную систему, а с другой стороны – использовать доказательный мировой опыт для оперативной экспертной поддержки врачебных решений, прежде всего в первичном звене. Цифровые референс-центры экспертного анализа, располагающие опытом высококвалифицированных радиологов, патологов, онкологов, эндокринологов и других специалистов, позволят оперативно обеспечить дистанционную консультативную помощь посредством современных телемедицинских технологий. Для реализации подобных задач нам нужны помощники: программисты, системщики, математики, инженеры.

Трудности объединяют единомышленников и обеспечивают взаимопонимание, а наработанные достижения развивают творческий потенциал коллективов. Столь сложное объединение успешно не может состояться в приказном или административном порядке, для него в медицинском учреждении должна

сложиться объединяющая инфраструктура. Почему именно в медицинском? Потому что именно туда обращаются люди с вопросами о здоровье.

В октябре 2018 года на базе НМИЦ эндокринологии создан Институт онкоэндокринологии. Это новый вектор развития персонализированной медицины в эндокринологии и онкоэндокринологии, базирующийся на интеграционном взаимодействии специалистов: эндокринологов, онкологов, морфологов, радиологов, генетиков, медицинских физиков, биологов и химиков. Объединение скорее не административное, а творческое, функциональное, интегрированное.

В составе Института онкоэндокринологии:

Отделение радионуклидной диагностики

Выполняет полный перечень радиоизотопных (ОФЭКТ и ОФЭКТ/КТ) исследований: сцинтиграфию щитовидной железы, паращитовидных желез, нейроэндокринных и хромаффинных опухолей, костей, сердца, почек и др. На базе Института планируется создание референс-центра по экспертной оценке динамики опухоли согласно международным системам (RECIST, PERCIST).

Отделение радионуклидной терапии

В настоящее время выполняет терапию радиоактивным йодом на уровне передовых мировых стандартов с применением технологий индивидуального дозиметрического планирования, доступного в единичных западных центрах. Начато использование радионуклидной терапии костных метастазов рака предстательной железы препаратом Ксофиго (Радий-223). В перспективе – пептид-рецепторная и радиолигандная терапия нейроэндокринных, хромаффинных и других опухолей.

Лаборатория молекулярной онкоэндокринологии

Планируем углубленно заниматься прикладной онкогеномикой и радиогеномикой. Данное направление – новейший тренд в персонализированной медицине, на стыке молекулярной визуализации (ОФЭКТ, ПЭТ) и прикладной клинической генетики. Для России – это инновационное направление.

Лаборатория онкоэндокринной патоморфологии с группой онкобиобанка

Планируются углубленные исследования в сфере изучения гистогенеза и патоморфоза эндокринных и онкологических заболеваний. Создание референс-центра по цифровой патоморфологии позволит оперативно осуществлять экспертное дистанционное консультирование и телеконсилиумы. Биобанк – фундаментально-прикладной фонд будущих поколений.

Группа дозиметрического обеспечения тераностики

Объединит усилия врачей и медицинских физиков по индивидуальному планированию радионуклидной терапии для максимального повышения ее эффективности и безопасности для каждого конкретного пациента.

Группа интраоперационных методов лучевой навигации

Занимается внедрением инновационных технологий in-vivo визуализации при проведении хирургического лечения онкоэндокринных заболеваний.

Кабинет нейрофониатрической реабилитации

Задача – восстановление голоса, дыхания, глотания в случаях, когда эти неврологические осложнения возникли после хирургической операции. Важно не упустить время и провести комплексную нейрофониатрическую реабилитацию сразу после операции. Чем раньше, тем лучше. От успешной реабилитации зависит, например, безопасность терапии радиоактивным йодом у больных раком щитовидной железы.

РФ, 117036, г. Москва,
ул. Дмитрия Ульянова, д. 11, корп. 2
Тел.: (495) 500-00-64
E-mail: rnt@endocrincentr.ru
Сайт: www.orndt.ru

Проведение ПЭТ/КТ в рамках ОМС в учреждениях Москвы

Заместитель главного внештатного специалиста Департамента здравоохранения города Москвы по лучевой и радионуклидной диагностике, врач-радиолог, эксперт центра по радиационной безопасности и медицинской физике Научно-практического клинического центра диагностики и телемедицинских технологий Департамента здравоохранения города Москвы (ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ»)
Максим Смолярчук

Соавторы:
Руководитель центра по радиационной безопасности и медицинской физике ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ»
Сергей Рыжов

Заведующий организационно-методическим отделом ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ»
Никита Полищук

ПЭТ/КТ – современная высокотехнологичная радионуклидная диагностика, которая широко используется в онкологической практике. Это один из самых сложных и дорогостоящих видов обследования, его применяют для оценки распространенности злокачественного процесса (метастазирование), выбора наиболее оптимального метода лечения, контроля эффективности лечения, а также диагностики рецидивов.

В 90 % случаев для проведения ПЭТ/КТ у онкологических пациентов используют РФЛП [^{18}F]-фтордезоксиглюкозу ([^{18}F]-ФДГ). Препарат позволяет определить уровень метаболизма глюкозы, который повышается в злокачественных тканях благодаря эффекту Варбурга.

Данный метод диагностики наиболее эффективен при ЗНО легкого, кроветворной ткани, шейки и тела матки, головного мозга и шеи, желудочно-кишечного тракта, кожи. Также ПЭТ/КТ может проводиться при некоторых кардиологических, неврологических, эндокринологических и прочих заболеваниях.

В настоящее время в столице оборудованием для проведения ПЭТ оснащены 13 медицинских организаций. Это учреждения, которые находятся либо в федеральном ведомстве, либо являются коммерческими предприятиями. Структуры Департамента здравоохранения города Москвы на сегодняшний день оборудованием для проведения ПЭТ/КТ не оснащены.

Всего в Москве установлено 30 единиц оборудования для ПЭТ/КТ, в том числе 9 циклотронов, из которых функционируют 6, а также 21 томограф ПЭТ/КТ и ПЭТ/МРТ, из которых функционируют 17.

Важно сказать об особенностях загрузки оборудования. 10 из 15 работающих ПЭТ/КТ-томографов выполняют не более 12 исследований в день каждый, некоторые работают не каждый день. 5 томографов выполняют в среднем 20 исследований в день каждый. 3 циклотрона из 6 работающих стабильно выполняют 2 и более синтезов РФЛП в день, только 2 работают более 5 дней в неделю. Полная загрузка ПЭТ-сканеров затруднена в связи с отсутствием у организаций, производящих РФЛП, нормативного права их продажи медицинским организациям, где имеется ПЭТ-сканер, но нет циклотрона. Также имеется глубокий дефицит квалифицированных кадров.

В 2016 году в Москве вступила в силу территориальная программа по проведению ПЭТ/КТ с ФДГ онкологическим пациентам с оплатой за счет средств МГФОМС. Таким образом, Москва стала 9-м по счету субъектом Российской Федерации, создавшим услугу на ПЭТ/КТ в реестре ОМС.

Проект «ПЭТ/КТ по ОМС» инициировал ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ» во главе с профессором Сергеем Морозовым, директором центра, главным внештатным специалистом по лучевой и инструментальной диагностике Департамента здравоохранения города Москвы и Минздрава России по Центральному федеральному округу.

В настоящее время ПЭТ/КТ по территориальной программе ОМС выполняют 11 медицинских организаций, в которых установлены 16 ПЭТ/КТ-томографов. Исследования проводятся строго по показаниям и только по направлению лечащего врача с подтверждением руководителя структурного подразделения.

Маршрутизация пациентов в рамках ОМС осуществляется через Единый координационный центр, который функционирует на базе ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ».

Включение ПЭТ/КТ в программу ОМС за 3 года позволило увеличить количество исследований в 4 раза. Так, в 2016 году в Москве было проведено 7785 исследований, в 2017 году – 18 773, в 2018 году – 34 336. Помимо этого, увеличилась годовая доля направлений от иногородних медицинских организаций – она выросла до 1,9 % в 2018 году.

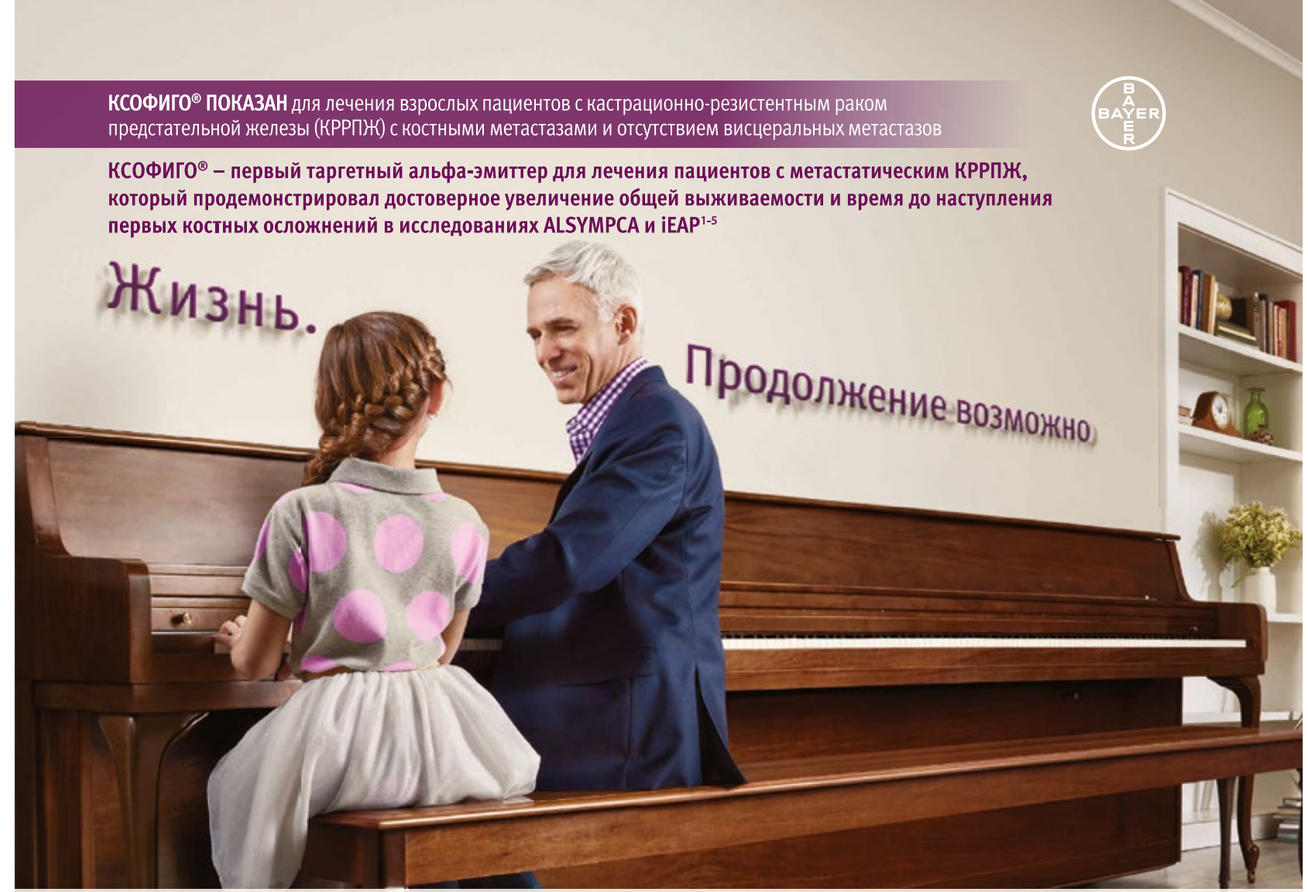
70 % исследований, проведенных в 2018 году, составляют диагностику по 5 самым распространенным нозологиям: ЗНО лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей – 3595 исследований, колоректальный рак – 3303, ЗНО молочной железы – 2517, ЗНО бронхов и легкого – 1546, меланома и другие ЗНО кожи – 1248. С начала 2019 года в Москве проведено 15 849 ПЭТ/КТ-исследований. Всего с момента включения ПЭТ/КТ в программу ОМС в Москве было проведено (по состоянию на май 2019 года) около 77 000 исследований.

Потребность в диагностике с применением РФЛП: метионина, тирозина, холина, согласно данным на июнь 2019 года, составляет 4000 исследований в год по каждому из РФЛП. При этом фактические сроки ожидания проведения исследования по ОМС: с применением метионина – от 14 до 33 дней, с применением тирозина – 4 дня, с применением холина – 13 дней.

Максимальная пропускная способность всего оборудования для ПЭТ/КТ при нынешней загрузке – около 55 тысяч исследований в год. Повысить доступность данного вида диагностики планируется за счет доснащения медицинских организаций 8 томографами до 2024 года.

Это позволит обеспечить персонализированный подход в лечении онкологии для большего числа пациентов. Таким образом, ПЭТ/КТ выступает драйвером для новых технологий в медицине.

www.medradiology.moscow



КСОФИГО® ПОКАЗАН для лечения взрослых пациентов с кастрационно-резистентным раком предстательной железы (КРРПЖ) с костными метастазами и отсутствием висцеральных метастазов

КСОФИГО® – первый таргетный альфа-эмиттер для лечения пациентов с метастатическим КРРПЖ, который продемонстрировал достоверное увеличение общей выживаемости и время до наступления первых костных осложнений в исследованиях ALSYMPCA и iEAP[1-5]

Ксофиго®

Международное непатентованное или группировочное наименование: радия хлорид [223Ra].
Лекарственная форма: раствор для внутривенного введения. 1 мл раствора для внутривенного введения содержит радия хлорид [223Ra], в пересчете на радий-223 (в референтную дату) 1100 кБк (0,58 нг).
Показания к применению: кастрационно-резистентный рак предстательной железы с костными метастазами и отсутствием висцеральных метастазов.
Противопоказания: гиперчувствительность к действующему веществу или любому вспомогательному компоненту препарата; детский возраст до 18 лет (информация об эффективности и безопасности применения препарата Ксофиго® у детей отсутствует).
С осторожностью: у пациентов со снижением функции костного мозга; с раком предстательной железы на стадии прогрессирующей диффузной инфильтрации костей; риском возникновения компрессии спинного мозга или состоявшейся компрессией спинного мозга; переломами костей; болезнью Крона и язвенным колитом; нарушением функции печени; нарушением функции почек тяжелой степени тяжести (КК < 30 мл/мин).
Побочное действие: наиболее частыми нежелательными реакциями были диарея, тошнота, рвота и тромбоцитопения. Также часто встречались: нейтропения, панцитопения, лейкопения и реакции в месте введения.
Регистрационный номер: ЛП-004060. Актуальная версия инструкции от **12.04.2019.**
Наименование и адрес юридического лица, на имя которого выдано регистрационное удостоверение: Байер АГ, Германия.
Производство готовой лекарственной формы: Институт Энергетических Технологий, Норвегия.
Выпускающий контроль качества: Байер АС, Норвегия.
Отпуск только для специализированных лечебно-диагностических учреждений.
Не подлежит реализации через аптечную сеть.
Подробная информация (включая информацию о способе применения и дозе) содержится в инструкции по применению.

Литература: 1. Mohler J.L., Antonarakis E.S., Armstrong A.J. et al. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines) Prostate Cancer. Version 2.2019. National Comprehensive Cancer Network; 2019. **2.** Mottet N., Cornford P., Briers E. et al. Guidelines on Prostate Cancer. European Association of Urology; 2019. **3.** Parker C., Nilsson S., Heinrich D. et al. Alpha emitter Radium-223 and Survival in metastatic prostate cancer. N Engl J Med. 2013;369:213-223. **4.** Sartor O., Coleman R., Nilsson S. et al. Effect of radium-223 dichloride on symptomatic skeletal events in patients with castration-resistant prostate cancer and bone metastases: results from a phase 3, double-blind, randomised trial. Lancet Oncol. 2014;15(7):738-746. **5.** Saad F., Carles J., Gillessen S. et al. Radium-223 and concomitant therapies in patients with metastatic castration-resistant prostate cancer: an international, early access, open-label, single-arm phase 3b trial. Lancet Oncol. 2016 Sep;17(9):1306-1316.

Для специалистов здравоохранения

АО «БАЙЕР» 107113, Москва, 3-я Рыбинская ул., д. 18, стр. 2.
Тел.: +7 (495) 231 1200, www.pharma.bayer.ru

PP-XOF-RU-0028-1

Ксофиго®
радий Ra 223 хлорид
РАСТВОР ДЛЯ ВНУТРИВЕННОГО ВВЕДЕНИЯ

Радия хлорид [^{223}Ra] – новое слово в лечении больных раком предстательной железы с метастазами в кости

Заведующий отделением радионуклидной терапии МРНЦ им. А.Ф. Цыба – филиала ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, кандидат медицинских наук
Валерий Крылов

Врач-радиолог, научный сотрудник отделения радионуклидной терапии МРНЦ им. А.Ф. Цыба – филиала ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России
Татьяна Кочетова

Рак предстательной железы (РПЖ) занимает второе место в структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями мужского населения России, а среди мужчин старше 60 лет находится на лидирующей позиции. В структуре смертности мужского населения от онкологических заболеваний РПЖ находится на втором месте. Отмечается очень быстрый рост заболеваемости. За последние 10 лет он составил 105,7 %. За этот период смертность от РПЖ в России выросла почти в полтора раза.

Метастазы в кости являются очень частым проявлением прогрессирования при РПЖ. На поздних этапах болезни они могут встречаться у 90 % пациентов, что является наиболее частым среди всех онкологических заболеваний. Каждый 5-й пациент с костными метастазами сталкивается с патологическими переломами, каждому 4-му требуется лучевая терапия (Coleman R.E. et al., 2012).

Особенностями костных метастазов РПЖ являются их преимущественное остеобластическое строение и высокая минерально-метаболическая активность. С одной стороны, это является причиной развития очень интенсивного, мучительного и быстро прогрессирующего болевого синдрома с выраженным снижением качества жизни, с развитием потенциально опасных для жизни скелетных осложнений, сопровождающихся увеличением частоты госпитализаций с повышением расходов на лечение. С другой стороны, именно этот тип метастазов наилучшим образом выявляется при остеосцинтиграфии и отвечает на радионуклидную терапию остеотропными препаратами. Не случайно самым первым пациентом, которому был введен радиоактивный изотоп для лечения костных болей, был больной РПЖ. А первым препаратом был кальциевый миметик стронция хлорид [^{89}Sr], в основе действия которого лежит воздействие бета-частиц (C. Pecher, 1942).

Нынешняя концепция радионуклидной терапии при костных метастазах серьезно изменилась. Она теперь уже связана не только (и не столько) с лечением болевого синдрома, сколько направлена на подавление опухолевого роста в метастазах, и ее целью стало увеличение выживаемости пациентов.

Это стало возможным после внедрения в клиническую практику радия хлорида [^{223}Ra] (Ксофиго), который произвел настоящую революцию во всей ядерной медицине. Он стал первым в мире зарегистрированным радиофармпрепаратом на основе альфа-излучающего радионуклида. А самое масштабное в истории ядерной медицины клиническое исследование ALSYMPCA (ALpharadin in SYMptomatic Prostate CAncer) впервые доказало возможности достижения увеличения общей выживаемости больных с метастазами в кости на фоне терапии остеотропным радиофармпрепаратом. Исследование было завершено досрочно ввиду очевидного преимущества в группе применения радия хлорида [^{223}Ra] по сравнению с плацебо.

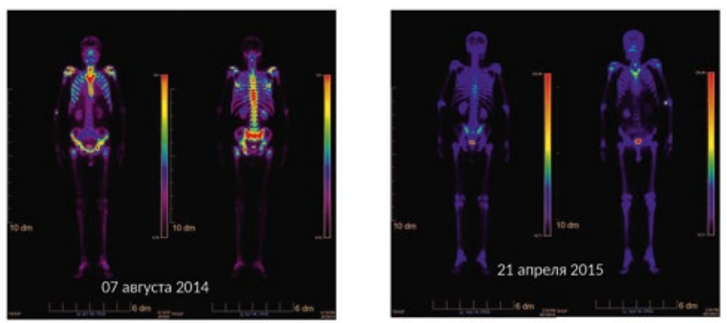
Механизм действия

Ra-223 – это один из множества изотопов радия. Он оказался наиболее подходящим для терапевтических целей. Сейчас именно его применение лежит в основе наиболее мощной и эффективной остеотропной терапии, имеющей противоопухолевое, а не только симптоматическое воздействие. Ra-223 приводит к поражению опухолевых клеток, однако в основе радиобиологических эффектов лежит не столько прямое туморотропное действие, сколько поражение «системы микроокружения опухоли», что определяется сверхтропностью радия к минеральному матриксу кости.

После внутривенного введения радия хлорида [^{223}Ra] препарат распределяется преимущественно в костной ткани, в особенности в зонах патологически усиленного минерального метаболизма. Он образует комплекс с гидроксиапатитом, основным компонентом костной матрицы, и включается в костную матрицу. При радиоактивном распаде Ra-223 высвобождает 4 α-частицы и 2 β-частицы для каждого атома, причем почти вся энергия (95,3 %) испускается α-частицами. По сравнению с β-частицами энергия, испускаемая α-частицами, значительно выше, но при этом излучение имеет меньшую глубину проникновения (40–100 мкм). Это обеспечивает более интенсивное и более локализованное облучение. Неоспоримое преимущество α-излучения заключается в том, что оно вызывает невосстанавливаемые двухцепочечные разрывы ДНК, тогда как β-эмиттеры, как правило, обеспечивают в ДНК репарируемые одноцепочечные разрывы, а для нерепарируемых повреждений требуется большое количество радиоактивного вещества, что является потенциально опасным для развития осложнений.

Еще одно важное преимущество – минимальный ущерб окружающим тканям, включая костный мозг. Миелосупрессия, связанная с Ra-223, бывает значительно менее выраженной, чем при использовании бета-эмиттеров, особенно с длительным периодом полураспада.

Клинический пример наилучшего ответа на терапию радия хлоридом [^{223}Ra]



Остеосцинтиграфия до и после терапии радия хлоридом [^{223}Ra].
Пациент 1959 года рождения. Диагноз: кастрационно-резистентный рак предстательной железы T3bN1M1oss.
Старт терапии радия хлоридом [^{223}Ra] в августе 2014 года, полный биохимический ответ, ремиссия до августа 2017 года.
В настоящее время биохимический рецидив (рост уровня ПСА), стабилизация заболевания в костях, прогрессирование в лимфоузлах, проводится гормонотерапия абиратерона ацетатом.
Длительность наблюдения от начала терапии радия хлоридом [^{223}Ra] – 4 года

Исследования, подтверждающие клиническую эффективность

Терапевтические идеи применения радия были хорошо проработаны в исследовании III фазы ALSYMPCA. Впервые, в отличие от других работ с остеотропными радиофармпрепаратами, основной целью стало изучение влияния на выживаемость, а не динамика болевого синдрома. Ключевым параметром эффективности радия хлорида [^{223}Ra] также стало время до появления первого симптоматического скелетного события (патологические переломы, потребность в дистанционной лучевой терапии, симптомы компрессии спинного мозга). По данным ALSYMPCA, Ra-223 увеличивает выживаемость пациентов с кастрационно-резистентным раком предстательной железы (КРРПЖ) с костными метастазами на 3,6 мес. (14,9 против 11,3 мес. в группах, получавших радия хлорид [^{223}Ra] и плацебо соответственно). Важно, что по сравнению с плацебо Ra-223 достоверно увеличил общую выживаемость у 57 % пациентов, которые прежде прошли лечение доцетакселом: 14,4 против 11,3 мес. соответственно. А пациенты, которым ранее химиотерапия не проводилась, получили еще более выраженное преимущество в выживаемости: у них, составлявших 43 % от общей популяции исследования, медиана ОВ составила 16,1 против 11,5 мес. Показано, что применение радия хлорида [^{223}Ra] почти на полгода отдалило появление первого симптоматического скелетного события – 15,6 мес. в группе радия против 9,8 мес. в группе плацебо. Пациенты, получавшие Ra-223, отметили заметное улучшение качества жизни. При этом радия хлорид [^{223}Ra] имеет достаточно благоприятный профиль токсичности. Показательно, что даже в течение 3-летнего наблюдения после введения последней инъекции препарата общая частота миелосупрессии не превысила 3 %.

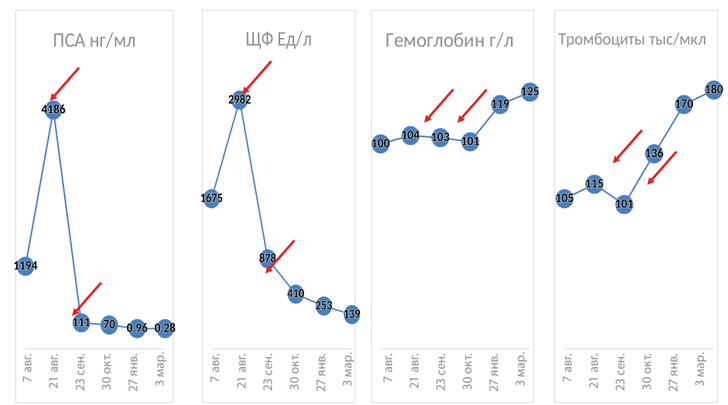
Показания к лечению радия хлоридом [^{223}Ra]

Радия хлорид [223Ra] показан и зарегистрирован для лечения кастрационно-резистентного рака предстательной железы с множественными метастазами в кости без висцеральных метастазов. Основной целью терапии радия хлоридом [^{223}Ra] является не борьба с костными болями, а продление жизни пациента. Поэтому лечение может быть назначено как при наличии болевого синдрома, так и при его отсутствии.

Наличие множественных метастазов в кости (более двух) должно быть подтверждено как исследованиями, оценивающими костную структуру (КТ, МРТ), так и методом остеосцинтиграфии, позволяющей оценить метаболическую функцию, что особенно важно при планировании терапии радия хлоридом [^{223}Ra] (как, впрочем, и любым другим остеотропным радиофармпрепаратом).

В настоящее время радия хлорид [^{223}Ra] рекомендован только для лечения больных РПЖ. Его эффективность при других опухолях в настоящее время исследуется.

Динамика маркеров и показателей крови



Выраженный метаболический эффект в процессе терапии радия хлоридом [^{223}Ra]. Восстановление показателей крови на фоне лечения

Противопоказания к лечению радия хлоридом [^{223}Ra]

Радия хлорид [^{223}Ra] противопоказан к применению при гиперчувствительности к действующему веществу или любому компоненту препарата, а также лицам моложе 18 лет, поскольку безопасность применения радия хлорида [^{223}Ra] у детей не изучалась.

По сравнению с другими остеотропными РФЛП радия хлорид [^{223}Ra] обладает минимальным влиянием на кроветворение. Тем не менее неудовлетворительная функция костного мозга является противопоказанием к терапии радия хлоридом [^{223}Ra]. Перед началом терапии и каждом из 6 циклов необходимо выполнять общий анализ крови. Перед первым введением радия хлорида [^{223}Ra]:

- абсолютное число нейтрофилов должно быть ≥ 1,5 тыс/мкл;
- количество тромбоцитов ≥ 100 тыс/мкл;
- гемоглобин ≥ 100 г/л.

Перед вторым и последующими введениями радия хлорида [^{223}Ra]:

- абсолютное число нейтрофилов должно быть ≥ 1,0 тыс/мкл;
- количество тромбоцитов ≥ 50 тыс/мкл.

Радия хлорид [^{223}Ra] противопоказан при тяжелых заболеваниях кишечника (неспецифический язвенный колит, болезнь Крона), так как препарат выводится через кишечник и теоретически может вызвать обострение данных заболеваний.

К общим противопоказаниям также относятся:

- тяжелое общее состояние (статус по шкале Карновского 50 % и ниже);
- прогноз продолжительности жизни менее 6 мес.;
- патологический перелом позвоночника с синдромом компрессии спинного мозга;
- наличие внекостных метастазов, метастазов в висцеральные органы и головной мозг, крупных метастазов в лимфоузлы, размером 5 см и более в максимальном измерении;
- любые острые состояния или обострения хронических заболеваний, требующие срочного медицинского вмешательства.

Методика проведения терапии радия хлоридом [^{223}Ra]

Полный курс лечения радия хлоридом [^{223}Ra] рассчитан на 6 месяцев и состоит из 6 введений радия хлорида [^{223}Ra] с интервалом в 28 дней. Перед началом терапии пациент должен быть обследован, перед каждым последующим введением необходим контроль показателей крови. При выявлении противопоказаний или какой-либо другой причины, препятствующей проведению очередного введения радия хлорида [^{223}Ra], допустимым является увеличение интервала между введениями до 8 недель.

Препарат вводится внутривенно медленно из расчета 55 кБк/кг через периферический или центральный венозный катетер, при наличии достаточной квалификации и опыта работы с радиофармпрепаратами допустимо введение радия хлорида [^{223}Ra] непосредственно в периферическую вену иглой.

Подготовка пациента

Специальной подготовки для пациента не требуется. Терапия радия хлоридом [^{223}Ra] хорошо переносится, имеет минимум побочных эффектов. Основная часть препарата выводится кишечником, поэтому в день введения не рекомендуется употреблять в пищу продукты, обладающие раздражающим действием. Около 5 % препарата выводится почками, с целью уменьшения нагрузки на мочевыделительную систему можно рекомендовать употребление повышенного количества жидкости непосредственно перед введением.

Эффективность

Клиническая эффективность при КРРПЖ с множественными метастазами в кости была доказана в крупных международных исследованиях (ALSYMPCA, ERA).

По данным зарубежных исследователей (C. Parker и соавт., 2015), имеются примеры полных ответов в отношении костных метастазов, достигнутых с помощью альфа-терапии. Отсутствие признаков прогрессии отмечено по два и более года.

В нашем опыте также имеются примеры исключительной клинической эффективности радия хлорида [^{223}Ra] с достижением полного метаболического ответа по данным остеосцинтиграфии, со снижением уровня ПСА с уровня 4000 до менее 1 нг/мл, снижением ЩФ с почти 3000 ед/л до нормальных значений. Достигнутые результаты стойко сохранялись в течение более 3 лет.

В России радия хлорид [^{223}Ra] применяется с 2014 года, и наша страна принимала участие в трех международных клинических исследованиях. Препарат зарегистрирован в России в декабре 2016 года, и сейчас уже накоплен немалый опыт его применения для лечения больных КРРПЖ с множественными метастазами в кости. Наибольшим опытом обладает МРНЦ им. А.Ф. Цыба (Обнинск), где выполнено уже более 300 лечебных циклов. В настоящее время в различных регионах страны открываются центры терапии радием, и теперь этот метод станет доступнее.

Тел.: (48439) 9-32-16
E-mail: mrrc@mrrc.obninsk.ru
krylov@mrrc.obninsk.ru
tat_@mail@inbox.ru
www.mrrc.nmicr.ru

NUCMED
HUAYI ISOTOPES

Производство, поставки технологического оборудования и расходных материалов для ядерной медицины

ОБОРУДОВАНИЕ
для синтеза и фасовки РФЛП
ТЕХНОЛОГИИ
производства инновационных РФЛП
КИСЛОРОД - 18
в любой химической форме
ПРЕДШЕСТВЕННИКИ
для синтеза диагностических и терапевтических РФЛП, а также частный синтез предшественников
ХИМИЯ
для проведения контроля качества
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для фасовки РФЛП:
- флаконы стерильные всех типов;
- наборы для автоматических систем и ручных методов фасовки

РФ, 107023, Москва, Медовый переулок, дом 5
Телефон: +7 (495) 963 94 83
e-mail: info@nucmed.pro
www.nucmed.pro

КОНГРЕСС РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА РЕНТГЕНОЛОГОВ И РАДИОЛОГОВ
103 POPP
6-8/11/2019
МОСКВА
ЗДАНИЕ ПРАВИТЕЛЬСТВА
(ул. Новый Арбат 36/9)
Основная тема Конгресса:
Лучевая диагностика травм и неотложных состояний. Быстро и точно!

В ПРОГРАММЕ КОНГРЕССА
- Специальный гость: Президент ESR Prof **Boris Brkljačić**
- Совместная сессия с Белорусским обществом радиологов
- Проведение экзамена на получение диплома радиолога европейского образца

НАУЧНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ
- Медицинская визуализация
- Ультразвуковая диагностика
- Интервенционная радиология
- Радиобиология, радиохимия
- Информационные технологии, телемедицина
- Радиационная гигиена и лучевая безопасность

Подробная информация:
congress-ph.ru
russian-radiology.ru

Новая парадигма в онкологической терапии

Инновации – в основе всего, что делает компания Elekta. Благодаря этому в отрасль привнесены такие новые достижения, как SRS, SBRT, IGRT и VMAT, которые стали стандартными методами лучевой терапии в онкологических центрах по всему миру. На протяжении почти пяти десятилетий компания Elekta является лидером в области точной лучевой медицины

Генеральный директор ООО «Электа»,
вице-президент Elekta Solutions AB, регион Восточная Европа
Вальдемар Колодзей

Несмотря на то что офис Elekta был открыт в Москве летом 2017 года, наши решения известны на российском рынке уже более 20 лет. Чтобы наилучшим образом служить во благо врачей и пациентов в России и соседних с ней странах, мы в руководстве компании приняли решение сократить дистанцию с данным регионом. Наш российский офис помогает пользователям Elekta напрямую взаимодействовать с отделами продаж и маркетинга, а также получать полный спектр лицензированных услуг Elekta. На глобальном же уровне миссия Elekta – в развитии передовых решений в лучевой терапии. В этой статье мы хотим рассказать об Elekta Unity – высокопольном линейном ускорителе с МРТ, разработанном специально для нового направления лучевой терапии, скорректированной по МР-изображениям (MR/RT). Система создает новую клиническую среду для принятия решений в процессе терапии.

MR/RT – атака на опухоль, защита пациента

Система позволяет проводить лучевую терапию, одновременно получая высококачественную визуализацию опухолей и окружающих тканей. Благодаря этому процесс лечения можно корректировать, соотнося с текущим состоянием пациента.

В линейном ускорителе объединены лучшие черты двух технологий – прецизионной лучевой терапии и получения МР-изображений диагностического стандарта (1,5 Тл).

Elekta Unity позволяет точно обнаружить местоположение опухолей и окружающих тканей и адаптировать терапию в режиме реального времени, реагируя на изменения положения, формы, биологического строения опухоли, а также ее расположения по отношению к критически важным органам.

Предоставляя самую актуальную информацию о внутреннем анатомическом строении пациента в день проведения терапии, MR/RT позволяет осуществить новую парадигму лучевой терапии. Впервые можно четко увидеть мишень и ткани, облучения которых вам необходимо избежать, прямо в процессе терапии. MR/RT поднимает прецизионное облучение на новый уровень. Объединение технологий получения МР-изображений и линейного ускорителя на единой платформе позволяет рассматривать и отслеживать трудно поддающиеся визуализации мягкие ткани в процессе облучения.

Специально разработанный для MR/RT, Elekta Unity позволяет:

- ***уменьшить зону облучения – чтобы предохранить здоровую ткань;***
- ***применить более высокие дозы облучения – чтобы улучшить возможности режимов облучения;***
- ***по-настоящему индивидуализировать терапию – чтобы добиться лучших результатов лечения.***

Революционная технология

Революционная платформа Elekta Unity ведет к появлению новых стандартов терапии – кристально четкой визуализации в процессе передовой лучевой терапии. Благодаря одновременным МР-визуализации и облучению, Elekta Unity позволяет осуществить бескомпромиссную, прецизионную в наведении и дозировке терапию в режиме реального времени. Это будущее лучевой терапии – платформа, рассчитанная на потребности сегодняшнего и завтрашнего дня.

Индивидуализированная прецизионная терапия

Индивидуальный подход

Визуализация мишеней и окружающих их тканей в таких подробностях и с такой четкостью, с возможностью отслеживания изменений и немедленной коррекции дозы, позволяет адаптировать планы лучевой терапии к потребностям каждого пациента с точностью, не достижимой ранее.

Не только наблюдение

Великолепные возможности визуализации мягких тканей и отслеживания движения позволяют видеть и отслеживать изменения опухоли и ее расположение в режиме реального времени в ходе терапии при отсутствии излишнего облучения пациента.

Возможность реагирования

Рабочие процессы с обратной связью и интуитивно понятное программное обеспечение позволяют немедленно реагировать на изменения размеров, формы или положения опухоли в процессе терапии. Планы можно корректировать быстро, пока пациент находится на столе, и безопасно, в результате чего сохраняется требуемый клинический эффект.

Выдающийся потенциал

Каждый элемент Elekta Unity, от MLC последнего поколения и непрерывно вращающегося гентри до системы высокопольного МРТ, рассчитан на раскрытие выдающегося потенциала одновременного использования высококачественной МР-визуализации и прецизионного облучения.

Возможности терапии тяжело поддающихся лечению онкологических заболеваний

Высокое качество детальных изображений мягких тканей с помощью высокопольной МР-визуализации позволяет точно различить опухоли на фоне окружающих здоровых тканей, что было затруднено ранее. Данный подход открывает новые возможности в терапии онкологических заболеваний, трудно поддающихся клинической терапии.

Оценка реакции опухоли

Поскольку высокопольная МР-визуализация предоставляет как функциональную, так и анатомическую информацию, возникает возможность глубже проследить деятельность клеток внутри опухолей, позволяя корректировать планы терапии в зависимости от реакции опухоли на нее.

Изображения, полученные с помощью Elekta Unity, иллюстрируют отличную видимость цели

Непрерывный процесс терапии пациента

Наличие полностью интегрированной визуализации диагностического качества на платформе лучевой терапии создает возможность сканирования, планирования и проведения терапии за один сеанс. Можно начать терапию как можно раньше и упростить процесс для пациента.

MR/RT представляет собой революционную парадигму онкологической терапии. Сегодня с помощью Unity начинается новая эпоха адаптивной терапии. По мере внедрения новой технологии потенциал ее использования будет расти и эволюционировать.

Вдохновляющая клиническая уверенность

Elekta Unity предлагает онкологическим центрам не только технологию. При внедрении этого нового направления предоставляется возможность получения поддержки врачебного сообщества мирового класса. Этот подход позволяет осуществить плавное, основанное на фактах, внедрение MR/RT в существующие процедуры онкологического отделения.

Компания Elekta предоставляет обслуживание и поддержку:

- ***помощь экспертов в целях обеспечения работоспособности и поддержки эксплуатации системы на протяжении срока ее службы;***
- ***эксплуатационный контроль, помогающий поддерживать предсказуемые затраты на технологии и обслуживание;***
- ***тренинги, чтобы обеспечить обучение по последнему слову техники в обслуживаемом учреждении и поддерживать навыки и знания на самом современном уровне.***

Технические характеристики

Высокопольная визуализация обеспечивает отличную видимость

МР-сканер 1,5 Тл.

- Ширина туннеля 70 см, длина туннеля 132 см.
- Катушка МР специально разработана для низкого поглощения пучка (0,6 % в случае передней катушки).
- Поле обзора при визуализации до 50 см.
- Амплитуда пика градиента (мТ/м) 34, крутизна пика (Т/м/с) 120 (подобные значения при сравнении с диагностической системой МР).
- «Умное» регулирование SAR с помощью технологии RF-SMART.
- Цифровая широкополосная технология dStream.
- Геометрическая точность:
  - <= 1 мм на сфере 20 см,
  - <= 2 мм на сфере 34 см,
  - <= 2 мм на сфере 42 см (типичное значение).

Технология доставки нового поколения обеспечивает точность

- Пучок FFF 7 MV.
- 160-лепестковая технология МЛК, основанная на Agility:
  - разрешение коллиматора: 1 мм;
  - скорость лепестка и диафрагмы: 6 см/с;
  - точность позиционирования лепестка: APE 1 мм / среднеквадратичное значение 0,5 мм.
- Скорость лепестка: 6 см/с.
- Максимальная скорость вращения гентри 6 об/мин.
- Размеры поля: 57,4 × 22 см.
- Технология SISO для облегчения сервисного обслуживания.

Интегрированная среда коррекции терапии

- Рабочие процессы с обратной связью, позволяющие адаптироваться к положению, форме и движению.
- Регистрация по жестким или деформируемым тканям.
- Шаблон для визуализации, чтобы обеспечить требуемый клинический эффект.
- Расчет дозы GPUMC с использованием алгоритма переноса частиц для моделирования пути пучка в магнитной среде.
- Дозиметрические критерии позволяют быстро определить ограничения дозы.
- Консоль рабочего процесса с двумя мониторами для управления адаптивным рабочим процессом в режиме онлайн.

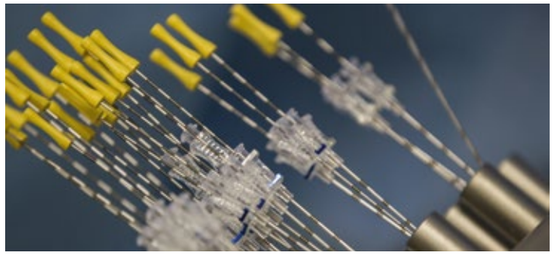
Тел.: (495) 788-80-45
www.elekta.com

Комплексное оснащение отделений брахитерапии в медицинских центрах в России и странах СНГ

Низкодозная брахитерапия

Микроисточники на основе йода-125 для лечения рака простаты

Низкодозная брахитерапия - имплантация микроисточников радиоактивного излучения на основе йода-125 непосредственно в пораженный орган.



Микроисточники размером 4,5 X 0,8 мм состоят из:
- Плотно запаянной титановой капсулы
- Пористого керамического сердечника, пропитанного радиоактивным йодом 125
- Золотого маркера

Собственная автоматизированная линия полного цикла для производства микроисточников по европейским стандартам
- позволяет компании «БЕБИГ» упростить логистику и сократить сроки поставки микроисточников в медицинские учреждения любого региона России;
- дает возможность осуществлять поставки микроисточников с разным номиналом активности в зависимости от запросов врачей или получать микроисточники в небольших количествах для лечения конкретного больного;
- гарантирует европейское качество отечественных медицинский изделий.

Линия производства микроисточников I-125

Оборудование для низкодозной брахитерапии

Стандартный комплект механического оборудования для брахитерапии РПЖ (под контролем ультразвука):
- Стабилизатор
- Степпер
- Координатная решетка
- Ультразвуковый аппарат
- Программное обеспечение для брахитерапевтических низкодозных систем PSID

Высокодозная брахитерапия

Аппараты для высокодозной брахитерапии:

SagiNova ®

Saginova – гамма-терапевтический аппарат последнего поколения, самый современный для высокодозной брахитерапии различных видов рака. Инновационная разработка ведущего европейского производителя медицинского оборудования Eckert & Ziegler BEBIG.

MultiSource ®

Multisource – гамма-терапевтический аппарат, работающий по принципу последовательного автоматического введения источника, предназначен для реализации всех видов контактной лучевой терапии.

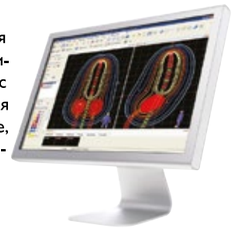
Система планирования лечения

SagiPlan ®

Комплексная система планирования лечения различных локализаций методом брахитерапии с высокой мощностью дозы, включая лечение рака предстательной железы в режиме реального времени.

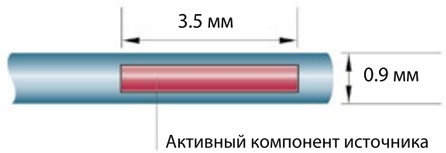
HDRPlus™

Система планирования лечения HDRplus™ поддерживает все применяемые методы брахитерапии с высокой мощностью дозы, включая внутриполостное, внутритканевое, внутрипросветное и интраоперационное облучение.

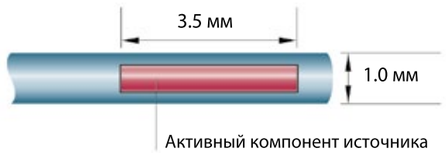


Источники с высокой мощностью дозы

Миниатюрный источник Ir-192



Миниатюрный источник Co-60



Техническое постгарантийное обслуживание
Перезарядка аппаратов

Россия, 109044, Москва,
ул.Воронцовская, д.20, подъезд 4

+7 (495) 780-92-68
+7 (495) 780-92-69

info@bebig.ru
Сайт: bebig.ru
Сайт для пациентов:
рпж.онлайн

ОНКОЦЕНТР

Директор ГБУЗ «Санкт-Петербургский клинический научно-практический центр специализированных видов медицинской помощи (онкологический)», доктор медицинских наук, профессор
Владимир Моисеенко

ГБУЗ «Санкт-Петербургский клинический научно-практический центр специализированных видов медицинской помощи (онкологический)» (далее – Санкт-Петербургский Онкоцентр) – ведущий онкологический центр в Северо-Западном регионе, имеющий мощную инструментальную базу, кадровый и научный потенциал.

Уникальное оснащение учреждения позволяет выполнять широкий спектр специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи онкологическим больным. В отделении рентгенохирургических методов лечения проводятся уникальные операции: суперселективные химиоэмболизации, чрескожные абляции. Ведущие хирурги отделения опухолей костей, кожи и мягких тканей применяют современные технологии эндопротезирования при опухолях конечностей. В отделении опухолей молочных желез проводятся одномоментные реконструктивно-пластические операции при раке молочной железы. В практическую деятельность внедрены высокотехнологичные микрохирургические вмешательства, в том числе с использованием операционного микроскопа, стереотаксической биопсии, интраоперационной навигации. Широко применяются видеоэндоскопические внутриполостные и внутрипросветные хирургические операции.

Санкт-Петербургский Онкоцентр имеет мощный кадровый и научный потенциал: высококвалифицированные специалисты оказывают медицинскую помощь, отвечающую самым высоким международным стандартам качества. Реализуется программа раннего выявления и профилактики наследственного рака. В практическую деятельность внедрена прецизионная медицина. Это позволяет делать лечение строго специфичным и более эффективным.

В 2018 году состоялось открытие детского онкологического отделения, в условиях которого маленькие пациенты получают все виды специализированной и высокотехнологичной помощи.

Одно из перспективных направлений деятельности Санкт-Петербургского Онкоцентра – научные исследования. Так, в сотрудничестве с Санкт-Петербургским политехническим университетом Петра Великого (далее – Политехнический университет) достигнуты практические результаты – использование технологий 3D-печати для персонализированного протезирования удаленной костной ткани. Разработаны математические модели для прогнозирования опухолевого роста и режимов химиотерапии и таргетной терапии злокачественных новообразований.

Деятельность Санкт-Петербургского Онкоцентра базируется на совокупности опережающих технологий и прорывных разработок в диагностике и лечении злокачественных новообразований.

Инновационная стратегия развития отделения лучевой диагностики

О проекте разработки системы искусственного интеллекта в диагностике рака легкого в Научно-исследовательской лаборатории нейросетевых технологий и искусственного интеллекта

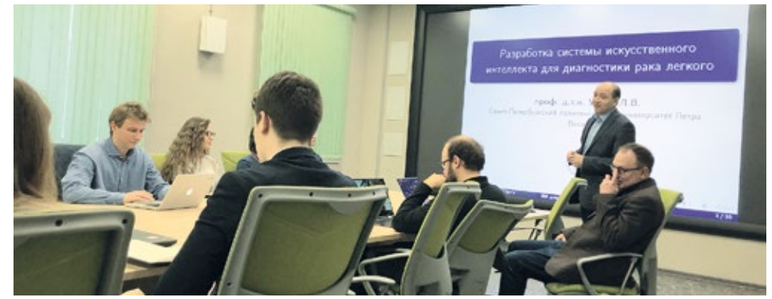
Заведующая отделением лучевой диагностики ГБУЗ «СПб КНпЦСВМП(о)», старший научный сотрудник лаборатории нейросетевых технологий и искусственного интеллекта Политехнического университета, кандидат медицинских наук
Анна Мелдо

Заведующий кафедрой «Телематика», заведующий лабораторией нейросетевых технологий и искусственного интеллекта Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, доктор технических наук, профессор
Лев Уткин

Приоритеты инновационного развития здравоохранения в России и способы реализации технологического роста отражены в нормативных документах Министерства здравоохранения и Министерства экономического развития Российской Федерации.

Крайне важным шагом в формировании инновационной политики явились разработанные: Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на 2008–2020 годы и Концепция развития здравоохранения Российской Федерации до 2020 года. В этих документах определены основные позиции создания национальной инновационной системы, способы обеспечения поддержки технологического развития, а также обозначены приоритеты инновационного развития здравоохранения и способы их достижения.

Одним из путей реализации этих планов, несомненно, является искусственный интеллект, который обладает признаками всех четырех видов инноваций – продуктовых, организационных, маркетинговых, процессных. В соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 года № 203 «О стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы», искусственный интеллект в целом и в медицине в частности может быть рассмотрен как мера реализации и обеспечения национальных интересов в политике и экономике. Анализ российского и международного опыта показывает, что невозможно говорить об успешном инновационном прогрессе без эффективного междисциплинарного взаимодействия.



Семинар в Политехническом университете

Молодые специалисты отделения лучевой диагностики принимали активное участие в формировании базы данных и тестировании системы

Подобное сотрудничество реализовано в виде создания научно-исследовательской лаборатории нейросетевых технологий и искусственного интеллекта, организованной совместно Политехническим университетом и Санкт-Петербургским Онкоцентром. Сотрудниками лаборатории являются специалисты Политехнического университета и врачи-рентгенологи Санкт-Петербургского Онкоцентра. Пилотным направлением сотрудничества стал проект разработки системы искусственного интеллекта в диагностике рака легкого, который был поддержан грантом Российского научного фонда (№ 18-11-00078).

Одной из задач при разработке системы было максимально приблизить алгоритм к «логике врача», то есть обеспечить объяснимость получаемых результатов. Эта задача была успешно реализована в конце 2018 года, когда прошло первое тестирование интеллектуальной автоматизированной системы диагностики (ИАСД) Doctor AIzimov, ориентированной на поиск очаговых образований в легких. Наименьший размер выявленного образования составил 2 мм. На втором этапе решалась одна из наиболее важных и сложных задач диагностики – дифференцирование рака легкого от других заболеваний. Для решения этой задачи применены алгоритмы на основе сиамских нейронных сетей.

Постерный доклад, посвященный радиомике и междисциплинарному взаимодействию в разработке систем искусственного интеллекта в медицине, представленный на международной конференции ETACP-2019

Полученные результаты сопоставимы с результатами крупнейших мировых разработчиков, что подтверждено более чем 20 научными публикациями и выступлениями на международных и всероссийских конференциях. В разрабатываемой системе применены новые уникальные подходы, не использовавшиеся ранее, получено 2 патента на изобретения, зарегистрирована база данных LIRA (Lung Image Resource Annotated), разработано и зарегистрировано 3 программы для ЭВМ.

В июне 2019 года проведено открытое тестирование системы, в котором приняли участие 5 независимых врачей-рентгенологов с разным опытом работы, от 1 до 17 лет. Оно прошло успешно и показало, что эффективность реализации систем искусственного интеллекта напрямую зависит от базы данных для машинного обучения, которая бы включала множество примеров как рака, так и других заболеваний легких. Для открытого тестирования ИАСД использовалась база данных LIRA, созданная на материале Санкт-Петербургского Онкоцентра.

От научной разработки до внедрения в практику

Проект нельзя назвать инновацией, если не пройден путь от научной разработки до внедрения в практику. Тестовое внедрение системы Doctor AIzimov показало, что для реализации подобных систем в деятельность медицинского учреждения необходима стратегия, основанная на ряде организационных и экономических изменений, предусматривающих реструктуризацию отделения лучевой диагностики и трансформацию профессиональной деятельности врача-рентгенолога. Таким образом, помимо научной составляющей, цели данной разработки охватывают и местный уровень управления специализированного лечебного учреждения, а именно – усовершенствование и оптимизацию работы отделения лучевой диагностики.

Особенностью функционала врачей-рентгенологов, участвующих в проекте, стало расширение спектра их профессиональных навыков в сторону базовых знаний по машинному обучению, что привело к более осознанному сбору материала, выделению признаков патологии и созданию базы данных. Таким образом, врач-рентгенолог приобретает дополнительный вектор профессионального развития в качестве «специалиста по данным» (data scientist). Рентгенолог XXI века – это специалист, реализующий свой потенциал на новом уровне.

В отделении лучевой диагностики Санкт-Петербургского Онкоцентра проходит уникальный эксперимент по «выращиванию» кадров новой формации. Задачами молодых специалистов станут не только получение и интерпретация данных, но и навыки, способствующие разработкам новых систем искусственного интеллекта в диагностике.

Эффективное инновационное развитие специализированного лечебного учреждения, несомненно, является одним из направлений, приближающих здравоохранение России к достижению целевого показателя Государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения» по снижению смертности от онкологических заболеваний.

РФ, 197758, Санкт-Петербург,
поселок Песочный,
ул. Ленинградская, д. 68а, лит. А
Тел.: (812) 573-91-91
E-mail: nponkcentr@zdrav.spb.ru
Сайт: www.oncocentre.ru

РЖД МЕДИЦИНА

НУЗ «ЦЕНТРАЛЬНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА №2 им. Н.А. Семашко» ОАО «РЖД»

МЫ ЗАБОТИМСЯ О ВАС

г. Москва, ул.Будайская, д.2

8-495-727-00-03

www.ckb2rzd.ru

ПРЕДУПРЕЖДАЕМ О ПРОТИВОПОКАЗАНИЯХ. НЕОБХОДИМА КОНСУЛЬТАЦИЯ СПЕЦИАЛИСТА

ОСНОВНЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ:

Онкология любой локализации
Химиотерапия
Гематология
Гастроэнтерология
Хирургия
Бариатрическая хирургия
Лазерная хирургия
Сосудистая хирургия
Колопроктология
Неврология
Радиология
Терапия
Маммология
Гинекология
Кардиология
Оториноларингология
Урология
Физиотерапия
Экстракорпоральное оплодотворение

НАУЧНО-МЕДИЦИНСКИЕ ЦЕНТРЫ:
- Неврологический центр
- Центр сердечно-сосудистой патологии
- Центр ядерной медицины и позитронно-эмиссионной томографии
- Онкологический центр
- Центр эндохирургии и малоинвазивных технологий

ПОЛНЫЙ СПЕКТР ДИАГНОСТИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ:
- собственная клиническая лаборатория
  МРТ, КТ, ПЭТ/КТ, денситометрия, сцинтиграфия
- гастроскопия, колоноскопия, бронхоскопия,
- эхокардиография, суточное мониторирование ЭКГ и АД, велоэргометрия, доплерография
- эластография, маммография, рентгеновские исследования
- ультразвуковая диагностика

ПОЧЕМУ ПАЦИЕНТЫ ДОВЕРЯЮТ НАМ СВОЕ ЗДОРОВЬЕ:
- Полный комплекс медицинских услуг
- Консультации практикующих специалистов всех направлений
- Огромный опыт клинической работы более 10 000 операций в год
- Современное высокотехнологичное оборудование
- Индивидуальный подход в лечении
- Комплексное обслуживание
- Комфортные условия пребывания: уютные палаты, охраняемая парковка, гостиничный комплекс, ландшафтный парк с прудом и зоопарк

АКЦИЯ «ТВОЙ ДЕНЬ РОЖДЕНИЯ» 10% скидка на все услуги

Ознакомится с нашими акциями и специальными предложениями вы можете сайте www.ckb2rzd.ru в разделе «Акции»

СЕТЬ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ОАО «РЖД» «РЖД-МЕДИЦИНА»

Качественная медицинская помощь пациентам

Сеть учреждений здравоохранения ОАО «РЖД» – «РЖД-Медицина» идет в ногу со временем, применяя в своей каждодневной практике самые современные и эффективные медицинские технологии, направленные на сохранение здоровья и долголетия работников железнодорожного транспорта, членов их семей, а также территориального населения. Так, на базе территориальных больниц создаются современные многопрофильные медицинские центры. Одним из таких примеров является НУЗ «Центральная клиническая больница № 2 им. Н.А. Семашко ОАО «РЖД».

Больница основана 12 октября 1914 года. На сегодняшний день располагает самым современным лечебным и диагностическим оборудованием. В работе учреждения используются инновационные методы диагностики (МРТ, КТ), а также комбинированные методы лечения, в том числе малоинвазивные хирургические вмешательства и видеолапароскопические операции. С момента основания больницы специалистами выполнено более 1 млн операций. Клинико-диагностическая лаборатория оснащена гематологическими анализаторами, коагулометрами, анализаторами для определения гормонов и онкомаркеров, иммуноферментными анализаторами и другой аппаратурой.

НУЗ «Центральная клиническая больница № 2 им. Н.А. Семашко ОАО «РЖД» является лауреатом Международной премии «Профессия – жизнь» за достижения в области клинической медицины.

К услугам пациентов более 30 клинических и параклинических отделений:
- консультативно-диагностическое;
- гинекологическое;
- хирургическое;
- сердечно-сосудистой хирургии;
- урологии;
- гастроэнтерологии и паллиативной терапии;
- рентгенохирургических методов лечения и диагностики и т.д.

Директор НУЗ «Центральная клиническая больница № 2 им. Н.А. Семашко ОАО «РЖД», доктор медицинских наук, профессор, Заслуженный врач РФ **Михаил Калинин**

На базе учреждения работает 5 научно-медицинских центров:

- ***Центр сердечно-сосудистой патологии***

Осуществляет диагностику и лечение заболеваний сердечно-сосудистой системы. В Центре проводятся операции с применением рентгенохирургических методов и эндоваскулярных технологий.

- ***Центр эндохирургии и малоинвазивных технологий***

Амбулаторная и стационарная медицинская помощь оказывается пациентам урологического, гинекологического, хирургического и торакального профиля. Проводятся малоинвазивные и эндохирургические операции, которые имеют высокие показатели результативности и хорошо переносятся пациентами любого возраста.

- ***Неврологический центр им. Б.М. Гехта***

Уникальное профилизированное подразделение, специализирующееся на диагностике, лечении и профилактике заболеваний нервной системы и болевых синдромов.

- ***Онкологический центр***

Специалисты центра выполняют хирургические операции с использованием лазерной и эндохирургической техники. В Онкологическом центре проводится комбинированное лечение, включающее в себя лучевую, химио- и фотодинамическую терапию, применяются уникальные методы лечения пациентов с онкозаболеваниями системы крови и депрессией кроветворения после химиотерапии.

- ***Центр ядерной медицины и позитронно-эмиссионной томографии (ПЭТ-центр)***

Осуществляет диагностику и контроль эффективности лечения целого ряда онкологических, кардиологических и неврологических заболеваний методами ядерной медицины, производство позитрон-излучающих радиофармпрепаратов.

Онкологический центр

Главный онколог Центральной дирекции здравоохранения – филиала ОАО «РЖД», руководитель Онкологического центра НУЗ «Центральная клиническая больница № 2 им. Н.А. Семашко ОАО «РЖД», врач-онколог, кандидат медицинских наук, профессор, доцент кафедры онкологии и лучевой терапии ФБГОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова **Дмитрий Решетов**

Онкологический центр, в 2018 году отметивший свое 25-летие, является одним из ведущих специализированных учреждений России в лечении злокачественных новообразований различных локализаций. В год осуществляется более 3 000 видов лечения с использованием высоких технологий, оказывается помощь более 6 000 пациентам, свыше 20 000 пациентов, завершивших лечение, находятся под амбулаторным наблюдением.

С момента основания Центр функционировал как лечебное учреждение, способное оказывать все виды медицинской помощи профильным больным.

Кадровый состав – высококвалифицированные специалисты, обладающие практическими навыками и умениями, что обеспечивает высокое качество медицинской помощи. В Онкологическом центре работает 5 профессоров, 10 заслуженных врачей РФ, 12 докторов и 50 кандидатов медицинских наук, 154 врача высшей категории, 39 отличников здравоохранения.

В Онкологическом центре применяются современные и высокотехнологичные методы диагностики и лечения онкопатологии, а также осуществляется профилактика развития болезни на самой ранней стадии. Медицинская помощь оказывается по 11 направлениям: опу-

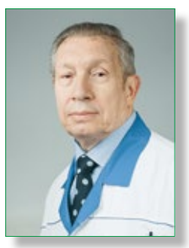
холи головы и шеи, онкопроктология, онкоурология, маммология и опухоли мягких тканей, торакальная онкология, онкогинекология, абдоминальная онкология, гематология, химиотерапия, лучевая терапия, анестезиология и реанимация. Осуществляется диагностика: патоморфологическая, ультразвуковая, рентгеновская, эндоскопическая, радиоизотопная.

Хирургическая служба, наряду со стандартными вмешательствами, выполняет любые виды сложных операций, включая эндоскопические, микрохирургические, реконструктивно-восстановительные и эндоваскулярные. Лучевая терапия проводится на современных высокоточных аппаратах согласно современным российским и зарубежным протоколам (ускоритель электронов, аппарат для брахитерапии).

Онкологический центр, наряду с лечебной, ведет активную научно-клиническую деятельность в содружестве с ведущими медицинскими университетами г. Москвы, внося тем самым значительный вклад в развитие отечественной онкологии.

Центр ядерной медицины и позитронно-эмиссионной томографии (ПЭТ-центр)

Руководитель Центра ядерной медицины и позитронно-эмиссионной томографии НУЗ «Центральная клиническая больница № 2 им. Н.А. Семашко ОАО «РЖД», врач-радиолог, кандидат медицинских наук **Сергей Мирзоянц**



Врач-радиолог высшей квалификационной категории, доктор медицинских наук **Игорь Томашевский**

В состав Онкологического центра НУЗ «Центральная клиническая больница № 2 им. Н.А. Семашко ОАО «РЖД» ПЭТ-центр вошел в 2017 году и стал завершающим звеном в цепочке лечебно-диагностического процесса.

Создание ПЭТ-центра было обусловлено необходимостью оказания высокотехнологичной медицинской помощи пациентам с целью снижения уровня смертности и инвалидизации, повышения качества жизни пациентов с онкологическими заболеваниями (железнодорожников и пациентов, не работающих в системе ОАО «РЖД») (*рис. 1*).

Спроектированный, построенный и оснащенный по последнему слову науки и техники, он включает в себя диагностическую часть и циклотронно-радиохимический комплекс.

Диагностическая часть

В ПЭТ-центре установлены четыре гибридные системы фирмы SIEMENS: два ПЭТ/КТ-томографа, ОФЭКТ/КТ-томограф, первый и единственный в России ПЭТ/МРТ-томограф (*рис. 2*) и МРТ-томограф.

Проводятся ОФЭКТ/КТ- и ПЭТ/КТ-исследования с использованием гамма-излучающих (на основе радионуклида ^{99m}Tc) и позитрон-излучающих (на основе радионуклида ^{18}F) РФЛП. Данная методика используется для оценки функционального состояния органов и систем.

Основными показаниями для ПЭТ-диагностики являются: стадирование / рестадирование процесса, оценка эффективности терапии, динамическое наблюдение, поиск первичного очага при наличии метастазов.

Начиная с августа 2016 года в ПЭТ-центре проводятся исследования с [^{18}F]-фтордезоксиглюкозой ([^{18}F]-ФДГ). Основной поток исследований с этим РФЛП – это пациенты с онкологическими диагнозами (около 95 %).

Исследования проводятся для выявления распространения злокачественного процесса в организме (стадирование / рестадирование), контроля хода лечения, диагностики рецидивов. Показаниями к ПЭТ/КТ-исследованиям (с [^{18}F]-ФДГ) являются: опухоли желудочно-кишечного тракта: рак пищевода, рак толстой и прямой кишки; лимфомы (ходжкинские и неходжкинские); меланомы; опухоли женской репродуктивной системы: рак яичников, рак шейки и тела матки, рак влагалища, рак наружных половых органов; рак молочной железы; опухоли поджелудочной железы; лихорадка неясного генеза (поиск очага воспаления); опухоли щитовидной железы; миелома; саркомы: саркома Юинга, остеосаркома, хордома, фибросаркома; рак яичка; низко дифференцированные нейроэндокринные опухоли; метастатический светлоклеточный рак почки; рак легких; опухоли головы и шеи; первичные костные опухоли; PSA-негативный рак простаты; метастазы из невыясненного первичного очага.

Также проводятся ПЭТ/КТ-исследования пациентов с неврологической и кардиологической патологией. Исследования головного мозга с [^{18}F]-ФДГ показаны пациентам с эпилепсией как предоперационная подготовка, когда уже исчерпаны все способы лечения и диагностические методы не позволяют достоверно выявить участок, ответственный за приступы. В этих случаях ПЭТ с [^{18}F]-ФДГ показывает участки со снижением метаболизма глюкозы в головном мозге (*рис. 3*).

В марте 2019 года начаты исследования, с более специфическим РФЛП [^{18}F]-метилхолином, для оценки распространенности и диагностики рецидивов рака предстательной железы.

Рис. 1. ПЭТ-центр

Рис. 2. ПЭТ/МРТ-томограф

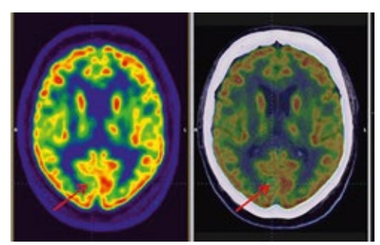


Рис. 3. Структурная фокальная эпилепсия (фармакорезистентная)

Основные методы диагностики с помощью ПЭТ/КТ:

- ПЭТ/КТ всего тела с [^{18}F]-ФДГ с целью стадирования, оценки эффективности терапии и динамического наблюдения;
- ПЭТ/КТ головного мозга с [^{18}F]-ФДГ для диагностики эпилепсии;
- ПЭТ/КТ всего тела с [^{18}F]-метилхолином для оценки распространенности и диагностики рецидивов рака предстательной железы.

В ПЭТ-центре в июле 2018 года были проведены первые исследования на ПЭТ/МРТ-томографе. Обследовано несколько пациентов с лимфомами (*рис. 4*), раком легкого и другими заболеваниями. Метод позволяет определить наличие инвазии в средостении или грудную стенку при заболеваниях легких в спорных случаях за счет использования дополнительных режимов и протоколов на область интереса.

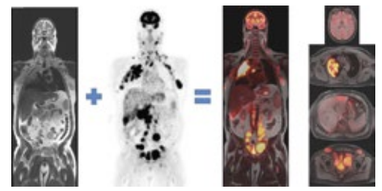


Рис. 4. Лимфома Ходжкина (ПЭТ/МРТ)

Основные методы диагностики с помощью ПЭТ/МРТ:

- ПЭТ/МРТ всего тела с [^{18}F]-ФДГ с целью стадирования, оценки эффективности терапии и динамического наблюдения;
- ПЭТ/МРТ головного мозга с [^{18}F]-ФДГ для диагностики эпилепсии;
- ПЭТ/МРТ всего тела с [^{18}F]-метилхолином для оценки распространенности и диагностики рецидивов рака предстательной железы.

Сравнив преимущества и недостатки ПЭТ/КТ и ПЭТ/МРТ, можно сделать ряд выводов (*таблица 1*).

Методы ОФЭКТ/КТ широко используются в онкологии, кардиологии, эндокринологии, нефрологии и других областях. Проводится широкий спектр исследований: остеосцинтиграфия, сцинтиграфия щитовидной железы и паращитовидных желез, сцинтиграфия сердечно-сосудистой системы, печени, почек, поиск сторожевого лимфатического узла.

Показанием к ОФЭКТ/КТ-исследованиям являются:

- Подозрение на метастазы в кости рака молочной железы, предстательной железы, легких, желудка (сцинтиграфия и ОФЭКТ/КТ скелета с ^{99m}Tc-фосфотехом).
- ИБС (ОФЭКТ/КТ миокарда с ^{99m}Tc-технетрилом для оценки миокардиального кровотока, сократительной функции сердца, кальциноза коронарных артерий).
- Выявление автономизации узлов щитовидной железы и риска их озлокачествления, йоддефицитных и йодиндуцированных заболеваний органа (ОФЭКТ/КТ железы с ^{99m}Tc-пертехнетатом и ^{99m}Tc-технетрилом).
- Выявление аденомы паращитовидных желез (ОФЭКТ/КТ области шеи и груди с ^{99m}Tc-технетрилом).
- Выявление гемангиом печени (ОФЭКТ/КТ печени с меченными ^{99m}Tc-пирфотехом эритроцитами).
- Выявление тромбоэмболии ветвей легочной артерии (ОФЭКТ/КТ легких с ^{99m}Tc-макротехом).
- Оценка функции почечных артерий, клубочковой фильтрации и уродинамики (динамическая сцинтиграфия почек с ^{99m}Tc-пентатехом).

	ПЭТ/МРТ	ПЭТ/КТ
Диагностика очаговых изменений	Лучше определит очаг в головном мозге, молочной железе, печени, почках, костях **Дополнительное исследование на зону интереса!**	Мелкие очаги в легких?
Стадирование	Лучшее описание Т-стадии опухолевого узла	Нет преимуществ
Совмещение изображений	Лучше за счет одновременного сбора информации МРТ и ПЭТ	Нет преимуществ
Выполнение исследования	Долго	Быстро
Лучевая нагрузка	**Меньше на 70 %!**	Нет преимуществ

Таблица 1. Преимущества и недостатки ПЭТ/КТ и ПЭТ/МРТ-диагностики

Циклотронно-радиохимический комплекс

Для наработки позитрон-излучающих нуклидов введен в действие циклотрон фирмы IBA «CycloneR 18/9» (*рис. 5*). Установлено три мишени: ^{18}F, ^{11}C, ^{15}O.

Радиохимическая лаборатория по производству препаратов для ПЭТ/КТ- и ПЭТ/МРТ-диагностики располагает возможностью синтеза большого количества РФЛП (*рис. 6*).

Производство радиофармпрепаратов осуществляется в соответствии с международными стандартами качества GMP и затем передается в лабораторию контроля качества РФЛП для определения радиохимической чистоты (*рис. 7*) и возможности введения препарата пациенту.

Производство РФЛП было начато в январе 2018 года с [^{18}F]-ФДГ. В марте 2019 года был введен в производственный процесс РФЛП [^{18}F]-метилхолин и запланирован запуск в производство РФЛП [^{18}F]-ПСМА-1007, который будет применятся для оценки распространенности, эффективности лечения и диагностики рецидивов рака предстательной железы.

Рис. 5. Циклотрон

Рис. 6. Лаборатория производства РФЛП

Рис. 7. Аналитическое оборудование

РФ, 129128, г. Москва,
ул. Будайская, д. 2
Тел.: +7 (495) 727-00-03
e-mail: ckb2semashko@mail.ru
www.ckb2rzd.ru

ВНИИФТРИ

Генеральный директор Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений», доктор технических наук, профессор, действительный член Метрологической академии
Сергей Донченко

ВНИИФТРИ является одним из ведущих национальных метрологических институтов России, важнейшим звеном в управлении национальной системой обеспечения единства измерений и выполняет задачи научно-технического обеспечения и развития метрологии как научной основы измерительной техники.

Основным содержанием деятельности института является поддержание, совершенствование и развитие национальной эталонной базы. В результате многолетних исследований создана широкая номенклатура эталонов различных рангов и высокоточных измерительных средств, позволяющих решать задачи метрологического обеспечения в закрепленных за предприятием областях.

Институт проводит фундаментальные и прикладные исследования в целях опережающего развития эталонной базы по широкому кругу направлений: измерения времени, частоты и больших длин; измерения магнитных и электрических величин; гидроакустические и гидрофизические измерения; измерения параметров ионизирующих излучений и радиоактивности; электрохимические измерения и измерения параметров аэрозолей; измерения твердости металлов, температурные измерения, физико-механических свойств строительных материалов, ультразвуковые и акустооптические измерения.

ВНИИФТРИ представлен на сайте Международного бюро мер и весов в качестве Национального метрологического института, сертификаты калибровки которого признаются на международном уровне.

Система менеджмента качества ВНИИФТРИ сертифицирована на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015 и признана Евро-Азиатским сотрудничеством государственных метрологических учреждений (КООМЕТ) соответствующей международному стандарту ИСО/МЭК 17025.

Метрологическое обеспечение дозиметрии в лучевой терапии с использованием источников рентгеновского, гамма-, тормозного и электронного излучений

Начальник лаборатории дозиметрии Научно-исследовательского отделения метрологии ионизирующих излучений (НИО-4) ФГУП «ВНИИФТРИ»
Александр Берлянд

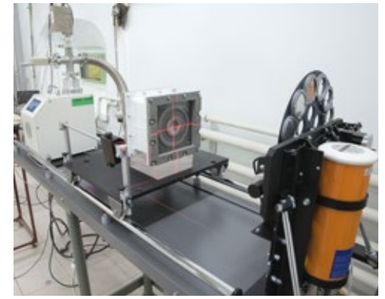
Дозиметрические измерения можно разделить по областям применения ионизирующих излучений. В зависимости от области требуются разные уровни точности. Наибольший интерес представляет та область, где требуется наивысшая точность, а именно – клиническая дозиметрия для целей лучевой терапии.

В лучевой терапии используются различные виды излучений. Это электронное и гамма-излучение, рентгеновское излучение, протонное излучение и гамма-излучение при брахитерапии. И для каждого вида излучения необходим свой набор методов и средств воспроизведения и передачи единицы поглощенной дозы.

Современная система метрологического обеспечения

До 2011 года единство дозиметрических измерений было обеспечено эталоном ГЭТ38-95 для электронного и гамма-излучения, позволяющих лечить поражения глубинного залегания. Воспроизведение единицы поглощенной дозы эталоном основано на калориметрическом принципе. Для каждого вида излучения разработан оптимальный тип калориметра.

Далее были разработаны методы и средства воспроизведения и передачи поглощенной дозы рентгеновского излучения, позволяющего лечить онкологические поражения



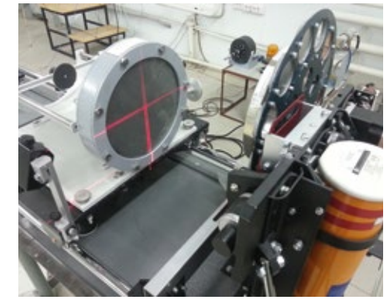
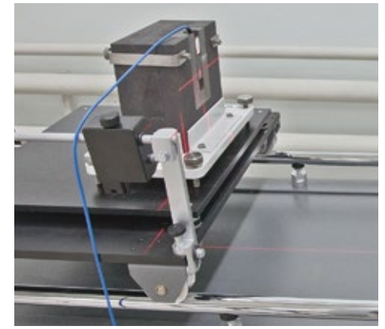


Рис. 1. Калориметры РГ-1 и РГЭ-2



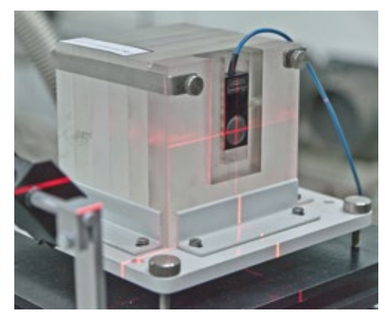


Рис. 2. Переход от поглощенной дозы в графите Dг к поглощенной дозе в воде Dв

кожи и не глубоко расположенных тканей. Разработанные средства измерений были рассмотрены Межведомственной комиссией и включены в состав Государственного первичного эталона единицы поглощенной дозы фотонного и электронного излучения ГЭТ38-2011. Это позволило расширить энергетический диапазон воспроизведения единицы поглощенной дозы в область рентгеновского излучения (от 15 до 250 кэВ).

Для того чтобы осуществить воспроизведение единицы поглощенной дозы в условиях, соответствующих рекомендациям TRS-398, были разработаны два адиабатических калориметра РГ-1 и РГЭ-2 (*рис. 1*), позволяющие перекрыть энергетический диапазон фотонного излучения от 15 до 250 кэВ.

Разработанный аппаратурно-методический комплекс, основанный на применении нового материала графлекс в калориметре, с компьютеризированной системой управления, измерения, сбора и обработки данных, обеспечивает воспроизведение единицы поглощенной дозы рентгеновского излучения в графите в диапазонах энергий от 15 до 50 кэВ с НСП 0,63 %, СКО 0,2 % и от 50 до 250 кэВ с НСП 0,35 %, СКО 0,2 %.

Для того чтобы осуществить переход от поглощенной дозы в графите к поглощенной дозе в воде, была разработана совокупность методов и средств измерений (*рис. 2*), а также получены зависимости поправочных коэффициентов от энергии излучения. Это позволяет получить значение поглощенной дозы рентгеновского излучения в воде в диапазоне энергий от 15 до 50 кэВ с расширенной неопределенностью, не превышающей 2,5 % (К = 2) и от 50 до 250 кэВ с расширенной неопределенностью, не превышающей 1,8 % (К = 2).

Дозиметрия протонного излучения, применяемого в лучевой терапии

В настоящий момент первичных эталонов для дозиметрии протонного излучения в России (и за рубежом) не существует. Методы, применяемые на практике, сильно различаются от организации к организации. Таким образом, без этих звеньев метрологическая система дозиметрических измерений для целей, в частности, лучевой терапии неполноценна.

Значимость протонного излучения для целей лучевой терапии можно продемонстрировать на примере онкологии мозга. Ионизирующее излучение, проникая в тело человека, облучает не только пораженную область, но и ткани, лежащие на пути излучения и вокруг злокачественной области.

Протонное излучение имеет уникальную особенность. Она заключается в так называемом пике Брэгга. Максимум поглощения приходится на узкую область, фактически оставляя нетронутыми здоровые ткани. Кроме того, протон – тяжелая частица, он не рассеивается так сильно, как электронное или фотонное излучение, что позволяет осуществлять более точную фокусировку пучка на мишени. Более того, определенными техническими средствами можно сформировать распределенный пик Брэгга, что позволяет эффективно лечить целую область.

В настоящее время применяются различные способы определения поглощенной дозы протонного излучения. С применением калориметров, ионизационных камер (ИК), цилиндров Фарадея, активационных детекторов.

Ионизационные камеры, прокалиброванные в поле гамма-излучения Co-60, для дозиметрии медицинских пучков протонного излучения позволяют получить удовлетворительные результаты. Имеющиеся средства измерений позволяют определять поглощенную дозу в воде протонного излучения косвенным методом в диапазоне энергий протонов от 50 до 400 МэВ с расширенной неопределенностью, не превышающей 3 % (К = 2). Чтобы полностью удовлетворять потребностям практики, необходимо расширять область применения Государственного первичного эталона поглощенной дозы фотонного и электронного излучений ГЭТ38-2011 и на протонное излучение. В настоящее время ФГУП «ВНИИФТРИ» выполняет работу по совершенствованию Государственного первичного эталона единиц поглощенной дозы и мощности поглощенной дозы фотонного и электронного излучений ГЭТ38-2011 с целью включения в номенклатуры видов ионизирующего излучения протонного излучения.

141570, Московская обл.,
Солнечногорский район,
г. Солнечногорск, рп. Менделеево,
ФГУП «ВНИИФТРИ», промзона, корпус 11
Тел.: (495) 526-63-00
E-mail: director@vniiftri.ru
Лаборатория дозиметрии НИО-4
Тел.: (495) 660-17-44
E-mail: berlyand_av@vniiftri.ru
Сайт: www.vniiftri.ru

Республиканский клинический онкологический диспансер Минздрава Чувашии

Современное лечебное учреждение, оказывающее специализированную, в том числе высокотехнологичную, медицинскую помощь: комплексная диагностика – лечение – реабилитация.

Профессиональная команда специалистов – более 700 человек.

Все виды оперативного, химиотерапевтического, лучевого и комбинированного лечения.

Свыше 10 тысяч пациентов в год, получающих помощь в стационаре, более 70 тысяч – консультационную помощь в поликлинике. Более 1,5 млн диагностических исследований в год.

Свыше 4 тысяч операций различного профиля, 50 % из которых выполняются с применением высоких медицинских технологий. Малоинвазивные оперативные вмешательства и высокотехнологичные эндоскопические и лапароскопические операции на всех органах. Органосохраняющие и реконструктивно-пластические операции. Молекулярно-таргетная лекарственная терапия.

Современное оборудование, новейшие лекарственные препараты, кадровый потенциал – все это обеспечивает высокий уровень оказываемых услуг и позволяет помогать пациентам с серьезными диагнозами.

РФ, 428020, Чувашская Республика,
г. Чебоксары, ул. Гладкова, д. 31
Тел.: (8352) 56-29-03
Факс: (8352) 56-29-03
E-mail: rkod@med.cap.ru
Сайт: www.rkod.med.cap.ru

Эффективность работы в рамках проектов

В Чувашии, как и во всем мире, онкопатология – актуальная проблема. Заболеваемость ЗНО из года в год растет. На сегодняшний день онкологические заболевания занимают третье место в структуре смертности населения республики, уступая лишь внешним причинам смертности и заболеваниям сердечно-сосудистой системы

Главный врач АУ «Республиканский клинический онкологический диспансер» Минздрава Чувашии
Алексей Казаков

С 2019 года главным приоритетом здравоохранения в Российской Федерации становится стратегия по борьбе с онкологическими заболеваниями. О необходимости общенационального подхода в борьбе с онкопатологией заявил президент Владимир Владимирович Путин в своем Послании Федеральному собранию. Президент предложил реализовать специальную общенациональную программу по борьбе с онкологическими заболеваниями, активно привлечь к решению этой задачи науку, отечественную фарминдустрию, провести модернизацию онкоцентров, выстроить современную комплексную систему от качественной диагностики до своевременного эффективного лечения, которая позволит сохранить здоровье человека.

По уровню заболеваемости злокачественными новообразованиями в России Чувашия остается территорией с низкими показателями. Который год сохраняется высокий уровень пятилетней выживаемости онкологических больных (56,2 %) в сравнении с показателями Российской Федерации (53,9 %).

Когда-то диагноз «рак» приводил людей в отчаяние и звучал как приговор. Сегодня многие формы этого заболевания успешно лечатся и специалисты Республиканского клинического онкологического диспансера на деле доказывают, что они могут это делать на высоком уровне.

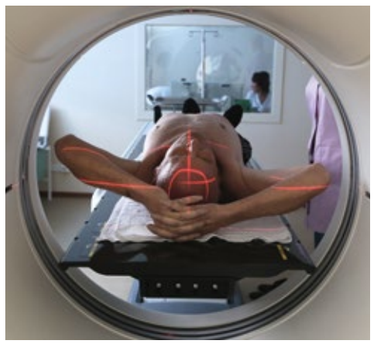
Стоит отметить, что диагностировать злокачественные онкологические заболевания стали чаще, но это нельзя назвать отрицательной тенденцией. Увеличение числа вновь выявленных случаев ЗНО в большей степени связано с большой организационной работой, направленной на своевременную диагностику онкопатологии, и эффективным использованием диагностического оборудования.

В республике на протяжении ряда лет увеличивается показатель выявляемости злокачественных новообразований на ранних стадиях, что является основополагающим фактором в успешном исходе лечения. В 2018 году доля выявления ранних стадий злокачественных новообразований увеличилась до 55,7 %. Речь идет об активной диагностике пациентов, в том числе в рамках программ диспансеризации и массового скрининга, эффективной работе по повышению онконастороженности врачей первичного звена, фельдшеров и акушерок смотровых кабинетов.

Проекты в действии

Онкологическим диспансером реализуется целый ряд проектов, направленных на профилактику, раннюю диагностику заболеваний, повышение онкологической настороженности населения и формирование приверженности к здоровому образу жизни.

Мобильные бригады врачей-онкологов выезжают в районы и на предприятия Чувашской Республики. Пятый год реализуется проект «Маммологический онкопатруль». Для населения также проводятся Дни открытых дверей, Дни мужского здоровья, Дни ранней диагностики, информационные кампании в местах массового скопления людей – все эти мероприятия направлены на раннюю диагностику заболеваний.



В Республиканском клиническом онкологическом диспансере выстроена эффективная система оказания психологической помощи и реабилитации пациентов. Психологическая поддержка оказывается пациентам на всех этапах лечения, начиная с постановки диагноза и заканчивая паллиативной помощью.

С введением в 2016 году нового хирургического корпуса, помимо увеличения количества пролеченных пациентов, у специалистов появилась возможность реализовать новые технологии и направления в лечении пациентов, которые ранее были недоступны для жителей Чувашии. Кроме того, появились современные схемы лекарственной терапии, которые позволяют успешно контролировать развитие опухолевого процесса. Эффективно выстроена система реабилитации пациентов и оказания паллиативной помощи.

Активно используются телемедицинские технологии. Большое внимание уделяется высокому профессиональному уровню сотрудников и его постоянному повышению, участию в научной жизни онкологического сообщества.

Ближайшая перспектива

В рамках национального проекта планируется дальнейшее переоснащение учреждения новым современным оборудованием.

В целях сокращения сроков диагностики и повышения ее качества в республике запланирована организация четырех центров амбулаторной помощи, оснащенных диагностическим оборудованием, необходимым для комплексной и быстрой диагностики злокачественных новообразований. Первый центр амбулаторной помощи уже открылся.

Основные акценты также будут сделаны на профилактике онкологических заболеваний, ранней диагностике, своевременном лечении и повышении информированности населения о факторах риска заболевания, действиях при появлении первых признаков онкологической патологии, мотивировании к ведению здорового образа жизни и необходимости прохождения профилактических обследований.

Важное внимание будет уделено повышению эффективности работы медицинских организаций первичного звена здравоохранения по выявлению онкологических заболеваний на ранних стадиях, повышению качества диспансерного наблюдения и ведению пациентов с онкологическими заболеваниями.

Новые реалии

Сегодня с уверенностью можно утверждать, что ситуация с диагностикой, лечением и реабилитацией онкобольных в Волгоградской области в корне меняется к лучшему. Идет масштабная модернизация, закупается оборудование экспертного класса, создается единое информационное пространство, где врачи и пациенты смогут получать консультации в режиме онлайн от ведущих российских специалистов.

Начатую более двух лет назад полномасштабную реформу онкологической службы планируется полностью завершить к 2024 году

Главный врач ГБУЗ «Волгоградский областной клинический онкологический диспансер»
Надежда Коваленко

В структуре смертности от всех причин в Волгоградской области, как и по России, злокачественные новообразования (ЗНО) занимают второе место после болезней сердечно-сосудистой системы (доля – 16,3 %) и опережают травмы и отравления.

В регионе показатель заболеваемости злокачественными новообразованиями находится на достаточно высоком уровне. На протяжении последних лет ежегодно регистрируется более 10 000 новых случаев онкологической патологии.

Заболеваемость ЗНО имеет тенденцию к увеличению – с 431,9 на 100 тысяч населения в 2015 году до 440,5 в 2018 году. Рост выявления заболеваемости связан прежде всего с активным проведением мероприятий, направленных на раннюю диагностику. При этом показатель смертности от онкологических заболеваний в области превышает среднероссийский показатель, но имеет отчетливую динамику к снижению – с 237,1 на 100 тысяч населения в 2015 году до 214,7 в 2018 году.

Раннее выявление злокачественных опухолей выросло с 52,9 % в 2015 году до 56,3 % в 2018 году, за 6 месяцев 2019 года – до 56,9 %, 5-летняя выживаемость увеличилась с 53,2 % в 2015 году до 56,7 % в 2018 году, за 6 месяцев 2019 года – до 56,8 %, одногодичная летальность снизилась с 24,0 % в 2015 году до 19,9 % в 2018 году.

Онкологическая служба региона

Организация специализированной помощи онкологическим больным в Волгоградской области берет свое начало с 1935 года, когда при хирургическом отделении 1-й Советской больницы (сегодня «Волгоградская областная клиническая больница № 1») был создан онкологический пункт.

Сегодня ГБУЗ «ВОКОД» – это центр с современной инфраструктурой, комфортными условиями пребывания для пациентов и благоустроенной территорией. Представлен головным учреждением и 4 филиалами в г. Волжском, Михайловке, Камышине и Урюпинске.

В структуре 787 коек круглосуточного пребывания (320 хирургического профиля, 165 радиотерапевтических, 165 лекарственного лечения, 107 гематологических, 30 реабилитация) и 110 дневного пребывания в 2 смены.

В учреждении работают врачи высшей квалификационной категории, кандидаты медицинских наук, отличники здравоохранения, заслуженные врачи Российской Федерации. Специалисты обладают глубокими знаниями и огромным практическим опытом, выполняют полостные и эндоскопические оперативные вмешательства высшей категории сложности, внедряют прогрессивные технологии, участвуют в изучении новых лекарственных препаратов и методик.

В настоящее время жители региона могут получать специализированную помощь (в том числе и высокотехнологичную) на самом высоком уровне. План на 2019 год составляет 24 650 случаев лечения в круглосуточном стационаре и 15 740 на койках дневного пребывания. Объем ВМП за счет средств ОМС – 1300 случаев, за счет бюджетного финансирования – 135 случаев.

Внедрены новые хирургические методики, ежегодно выполняется около 8000 оперативных вмешательств, порядка 20 % из них выполняются эндоскопическим доступом. В текущем году внедрены новые хирургические методики: микрохирургические реконструктивно-пластические операции при опухолях мягких тканей и молочной железы, интраоперационное определение сигнального лимфатического узла с помощью гамма-детектора, органосохраняющие эндоскопические резекции при ранних формах злокачественных новообразований, стентирования при распространенных злокачественных новообразованиях различных локализаций. Это стало возможным благодаря переоснащению в рамках федеральной программы. В текущем году закуплено и введено в эксплуатацию 119 единиц современного оборудования.

Модернизация лучевой службы

На сегодняшний день закончен ремонт двух каньонов, установлены 2 современных аппарата для лучевой терапии. Один из аппаратов Varian TrueBeam позволяет проводить радиотерапевтические и радиохирургические вмешательства на единой платформе, что значительно увеличит объемы оказываемой помощи пациентам, нуждающимся в проведении лучевого метода лечения, в том числе и высокотехнологичной помощи.

В рамках программы модернизации лучевой службы запланировано строительство еще одного лучевого блока на 4 каньона для лучевой техники, дооснащение современными линейными ускорителями в рамках федеральной программы, строительство ПЭТ-центра.

Оптимизация процессов

Внедрена концепция «бережливого производства» в поликлинике. Поликлиническое отделение работает в двухсменном режиме, параллельно со всеми диагностическими службами. Организован call-центр для оптимизации записи пациентов на прием. Ежедневно специалистами call-центра обрабатывается порядка 1000 звонков, специалисты работают по специально разработанным скриптам под постоянным контролем руководителя отдела.

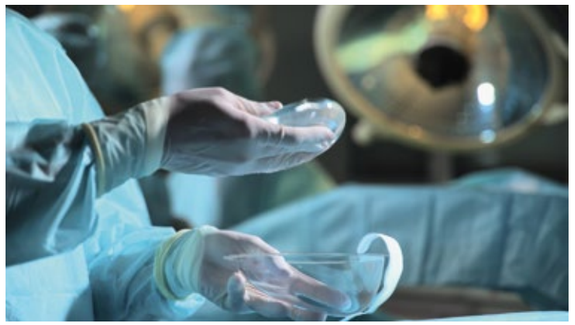
Для удобства пациентов функционирует «электронная очередь», инфоматы, что значительно ускоряет процесс оформления пациента на прием. Разработано мобильное приложение для пациентов на платформах Android и IOS, которое позволит оперативно ознакомиться с результатами выполненных исследований и диагностических процедур.

В поликлиническом отделении и на прилегающей территории организованы комфортные зоны отдыха и ожидания для пациентов.

Мы используем весь спектр лабораторно-инструментального оборудования для максимально точной и быстрой уточняющей диагностики злокачественных новообразований. Это полностью обновленное оборудование эндоскопического отделения (включая эндоУЗИ, функцию узкоспектрального осмотра), современные ультразвуковые аппараты экспертного уровня, рентгеновский и магнитно-резонансный компьютерный томографы.

Решен вопрос доступности специализированной помощи и контроля сроков обследования пациентов с подозрением на злокачественное новообразование: разработана система маршрутизации через электронную запись с контролем сроков начала лечения при подтверждении диагноза.

Соответственно возрастающим запросам идет масштабная работа по подготовке кадрового потенциала. Для этого запущены программы подготовки и переподготовки специалистов различных профилей.



Новое строительство

Быстрыми темпами идет строительство современного лечебно-диагностического центра ГБУЗ «ВОКОД» с поликлиникой мощностью 700 посещений в смену для взрослых пациентов и детей, современными стационарными отделениями, среди которых уникальное для учреждения рентгенохирургическое отделение, пятью операционными и отделением реанимации, современной диагностической службой, модернизированной цитологической лабораторией с широким диагностическим спектром, в том числе и молекулярно-генетических исследований.

Окончание строительства намечено на 2021 год. В начале 2022 года новый корпус уже должен принять первых пациентов.

Реабилитационная помощь

На базе учреждения открыт единственный в Южном федеральном округе реабилитационный центр, где восстановительное лечение получают пациенты, закончившие терапию по поводу злокачественных новообразований (30 коек круглосуточного пребывания, 5 коек дневного стационара и амбулаторная часть). С момента открытия курс реабилитации прошли более 1000 человек.

Благодаря настойчивой и методичной деятельности за 1,5 года удалось выстроить трехэтапную систему оказания реабилитационной помощи онкологическим пациентам региона.

На сегодняшний день реабилитационный центр обладает всем арсеналом коррекции возникших в процессе специального лечения нарушений (лечебная физкультура, физиотерапия, медицинский массаж). Большое внимание уделяется психологической реабилитации пациентов и их близких.

В этом году коллектив Реабилитационного центра стал лауреатом национальной премии «Мы будем жить» в номинации «Организация реабилитационной помощи пациентам и их близким».

Вектор развития на ближайшую перспективу

Продолжается работа по открытию центров амбулаторной онкологической помощи (ЦАОП). За ближайшие 3 года планируется открыть 13 таких центров. Первый положительный опыт реализован совместно с ГБУЗ «ВОКБ № 1». Центр полностью оснащен необходимым оборудованием и кадрами. С конца июня 2019 года обследование в ЦАОПе выполнено 400 пациентам с подозрением на злокачественные новообразования. Впервые выявлено онкологическое заболевание 31 пациенту (8,5 %), причем 85 % на ранних стадиях. Все пациенты уже направлены в онкологический диспансер для проведения специального лечения.

В итоге реализации долгосрочной программы развития специализированной онкологической службы планируется создать в регионе специализированный центр по лечению и реабилитации онкологических пациентов, не уступающий по уровню оказания помощи федеральным центрам. Это, прежде всего, позволит решить ряд общенациональных демографических задач. Кроме этого, предполагается конкурентоспособность центра как на российском, так и на международном уровне. Наш центр является пилотным в программе развития экспорта медицинских услуг в Волгоградской области.

РФ, 400138, г. Волгоград, ул. им. Землячки, д. 78
Тел.: (8442) 58-48-69
E-mail: vokod1@vomiac.ru
www.vokod34.ru

РОССИЙСКАЯ НЕДЕЛЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
RUSSIAN HEALTH CARE WEEK*
* Ежегодно входит в план научно-практических мероприятий Министерства здравоохранения РФ

2–5 декабря 2019
Россия, Москва, ЦВК «Экспоцентр»

MedTravelExpo

Санатории. Курорты. Медицинские центры

3-я международная выставка медицинских и оздоровительных услуг, технологий оздоровления и лечения в России и за рубежом

Реклама 12+

www.mte-expo.ru
ЭКСПОЦЕНТР

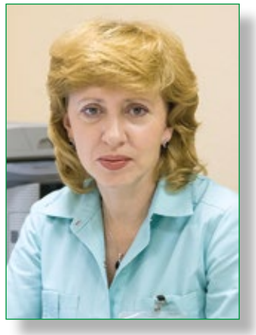
Организация работы смотровых кабинетов

В настоящее время значительное внимание уделяется активной пропаганде здорового образа жизни, повышению онкологической настороженности как врачей первичного звена, так и населения, разрабатываются и внедряются новые программы профилактики и ранней диагностики онкологических заболеваний.

В мероприятиях, направленных на раннюю диагностику злокачественных новообразований и снижение показателей запущенности, значительная роль отводится совершенствованию работы смотрового кабинета поликлинического звена. Это диктуется их экономической эффективностью, поскольку выявление одного онкологического больного в смотровом кабинете обходится в два и более раза дешевле, чем при профилактическом обследовании в поликлинике или женской консультации

Главный врач ГБУ АО «Архангельский клинический онкологический диспансер»
Александра Панкратьева

Заместитель главного врача по медицинской части ГБУ АО «Архангельский клинический онкологический диспансер», главный внештатный специалист онколог Министерства здравоохранения Архангельской области
Ольга Новыш



Архангельская область – один из самых больших регионов в Российской Федерации. Площадь области составляет 413,1 тысячи квадратных километров. При этом численность населения снижается с каждым годом. На конец 2018 года в области проживало 1 111 031 человек. Таким образом, на один квадратный километр в Архангельской области приходится чуть более 2,5 человека. Чтобы добраться из отдаленных уголков региона до г. Архангельска, требуется до 24 часов. В периоды паводков, распутицы транспортной связи с областным центром может не быть несколько недель. Такие географические особенности региона требуют приближения медицинской помощи к населению. В то же время малая плотность населения диктует необходимость централизации специализированных видов помощи. Постарение населения области приводит к росту онкологической заболеваемости, что требует от медицинских работников первичного звена высокой онконастороженности.

При анализе динамики прироста показателя онкологической заболеваемости за 10 лет в разрезе локализаций видно, что на первых местах находятся ЗНО щитовидной железы (более 150 % прироста), предстательной железы (почти 140 %), шейки матки (почти 120 %), гортани (106 %) и новообразования кожи (чуть менее 100 %). На сегодняшний день эти локализации (за исключением новообразований кожи с меланомой) не являются ведущими в Архангельской области, но ежегодно отмечается их подъем в рейтинге заболеваемости. Таким образом, можно предположить, что через 5–10 лет эти локализации могут стать лидерами в рейтинге заболеваемости региона. Особое внимание необходимо уделить тому, что три из перечисленных локализаций относятся к наружным.

Аналогично онкологической заболеваемости, проанализировав динамику показателей смертности от злокачественных новообразований по локализациям за 10-летний период, можно отметить что в лидерах две наружные локализации – щитовидная железа (почти 67 %) и губа с полостью рта и глоткой (63 %), а также предстательная железа (почти 84 %).

В то же время запущенность в 2015 году (с учетом III стадии) при таких локализациях, как полость рта, составляла 74,4 %, шейка матки – 32,8 %, IV стадия рака предстательной железы выявлена в 22,1 % случая.

Активная выявляемость в 2015 году при раке губы и полости рта составляла 12,5 %, прямой кишки 8 %, новообразований кожи с меланомой 27,2 %, предстательной железы 16,8 %, щитовидной железы 12,1 %.

Таким образом, в Архангельской области отмечалась высокая заболеваемость ЗНО наружных локализаций, высокий показатель запущенности и низкая активная выявляемость по указанным локализациям. Учитывая, что в случае выявления злокачественных новообразований на ранней стадии практически при всех наружных локализациях отмечается высокий процент 5-летней выживаемости, можно добиться снижения смертности от злокачественных новообразований при организации массовых осмотров населения на предмет наличия онкологической патологии.

Хорошим инструментом для выявления онкологических заболеваний наружных локализаций являются смотровые кабинеты. Организация работы смотрового кабинета не требует высоких материальных затрат, закупки тяжелого диагностического оборудования, но позволяет выявлять ЗНО наружных локализаций на ранних стадиях.

На основании этих данных был проведен анализ работы смотровых кабинетов Архангельской области. В 2015 году в регионе функционировал 41 кабинет (из них 2 мужских). Было осмотрено 132 893 пациента, при этом выявлено 240 случаев злокачественных новообразований.

Одной из задач, поставленной перед медицинскими организациями области в 2016–2017 годах, была организация работы смотровых кабинетов во всех головных медицинских организаций Архангельской области, оказывающих первичную медико-санитарную помощь, оснащение их оборудованием в соответствии с утвержденными порядками и укомплектование медицинскими кадрами.

Справа налево: министр здравоохранения Архангельской области А.А. Карпунов, зам. министра О.И. Тюрикова, главный врач ГБУ АО «АКОД» А.Ю. Панкратьева. Президиум Коллегии Министерства здравоохранения Архангельской области

На конец 2018 года в Архангельской области функционировало уже 60 смотровых кабинетов, из них 13 мужских. Было осмотрено 152 097 пациентов, при этом выявлено 354 случая злокачественных новообразований. Активная выявляемость при ЗНО наружных локализаций в 2018 году повысилась и составила при раке губы и полости рта 34,7 %, прямой кишки 14,4 %, новообразований кожи с меланомой 59,3 %, предстательной железы 29,1 %, щитовидной железы 27,3 %. Запущенность по всем локализациям снизилась до 19,8 %.

Таким образом, получены первые положительные результаты, но максимально желаемого эффекта пока достичь не удалось. Проведен повторный углубленный анализ деятельности каждой ЦРБ, имеющей в своем составе смотровые кабинеты.

Анализируя данные *таблицы*, можно констатировать, что в смотровых кабинетах практически не осматривается полость рта, щитовидная железа, плохо осматривается прямая кишка и кожа. Хуже всего работает смотровой кабинет в Яренской ЦРБ, где активно выявлено лишь несколько случаев рака шейки матки. По остальным локализациям – нулевые значения. Неудовлетворительно работают смотровые кабинеты в Холмогорской, Верхнетоемской, Мезенской, Коношской, Лешуконской, Каргопольской ценральных районных больницах и Северодвинской городской поликлинике «Ягры».

В 2 смены, как и требуется, работает только 6 из 60 кабинетов. Только полсмены работает 27 смотровых кабинетов. Этого явно недостаточно для полного охвата населения осмотрами. Если рассматривать количество осмотренных в смотровых кабинетах пациентов, то при рекомендуемой норме 4 человека в час используется чуть больше половины заявленных ресурсов. Исключение составляют Северодвинская городская больница № 1 и 2, в Архангельске Городская клиническая поликлиника № 1 и 2, Городская клиническая больница № 4, где осматривается необходимое количество пациентов.

Особенности выявления ЗНО наружных локализаций

ГМО	АГКБ №6	Карпогорская	Мирнинская	Вельская	Котласская	Приморская	АГКБ №1	СГБ №2 СМП	Новодвинская	АГКП №1	Ильинская	АГКБ №4	Няжемская	АГКБ №7	АГКБ №2	Онежская	Коношская	СГБ №1	Нянданомская	Красноборская	Лешуконская	Плесецкая	Виноградовская	Каргопольская	Устьянская	СГП «Ягры»	Мезенская	В-Тоемская	Яренская	Шенкурская	Холмогорская
Акт. выявляемость при виз. лок.	60,4	59,1	57,7	56,5	53,4	52,6	50	47,9	46,6	46,4	45	42,3	41	40,5	39	37,5	37	36,1	35,7	33,3	33,3	30	28,6	28,6	26,8	26,1	23,1	22,2	19	18,5	10,8
Губа, полость рта																															
Прямая кишка																															
Кожа																															
Молочная железа																															
Шейка матки																															
Щитовидная железа																															

Активная выявляемость = 0% | До 50% | Выше50%

Стоит отметить, что не остаются без внимания пациенты, обратившиеся в регистратуру по той или иной причине (прием у специалиста, получение выписок, справок, медосмотр и т.д.). Таким пациентам предлагается дополнительно пройти осмотр в смотровом кабинете, диспансеризацию, флюорографическое обследование, маммографию и т.д.

Таким образом, пациент осматривается 2–3 специалистами. Те же пациенты, которые активно не обращаются за медицинской помощью, в поле зрения смотровых кабинетов не попадают. Большей частью это неорганизованное население старшей возрастной группы, то есть именно те люди, у которых высока вероятность образования злокачественных опухолей.

Акушерка смотрового кабинета Ильинской ЦРБ за работой

По итогам проведенного анализа для главных врачей каждой ЦРБ формулируются индивидуальные поручения по оптимизации работы онкологической службы в медицинской организации. Проводится информатизация населения по вопросам диспансеризации и работы смотровых кабинетов путем телефонного и смс-оповещения, поквартирных и подворовых обходов.

В смотровых кабинетах области введены в работу шаблоны осмотров, включающие алгоритм обследования пациента. Проведены выезды кураторов в «неблагополучные» районы с целью проверки и организационно-методической помощи. Проводится ежемесячный мониторинг основных показателей работы с ежеквартальным докладом главного онколога на ВКС.

Представители медицинских организаций Архангельской области на совещании по оптимизации оказания онкологической помощи в регионе

Слева направо: заведующая ОМК ГБУ АО «АКОД» Е.Ф. Потехина, главный внештатный специалист онколог О.Г. Новыш, врач-статистик ОМК С.В. Гладилина. Анализ результатов работы смотровых кабинетов

РФ, 163045, г. Архангельск,
пр. Обводный канал, д. 145, корп. 1
Тел.: (8182) 27-64-70
E-mail: secretar@onko29.ru
www.onko29.ru

Программа в действии

Федеральный проект «Борьба с онкологическими заболеваниями» направлен на повышение доступности и качества онкопомощи, увеличение охвата населения профилактическими медосмотрами, рост выявляемости заболеваний на ранней стадии, снижение смертности от новообразований.

В Ивановской области имеются определенные успехи по борьбе с раком. Так, своевременное обнаружение патологий выросло на 20 %, на 10 % снизилась смертность населения. К тому же в этом году регион стал участником федеральной программы, в рамках которой привлечены дополнительные средства на оснащение лечебных учреждений диагностическим оборудованием, повышение финансирования лечения

Главный врач ОБУЗ «Ивановский областной онкологический диспансер», главный внештатный специалист Департамента здравоохранения Ивановской области по организации онкологической помощи, кандидат медицинских наук
Владимир Козлов

Становление и развитие онкологической службы региона

Первое онкологическое учреждение – онкологический пункт в городе Иваново был открыт в 1935 году. Качественно новый этап в развитии онкологической службы начался с 1945 года. После выхода в свет Постановления СНК СССР «О мероприятиях по улучшению онкологической помощи населению» был организован областной онкологический диспансер. В поликлиниках общей лечебной сети были открыты онкологические кабинеты, в крупных хирургических отделениях выделены койки для онкологических больных.

В 1972 году на базе Ивановского областного онкологического диспансера была организована кафедра рентгенологии и радиологии с курсом онкологии (в настоящее время – кафедра онкологии, лучевой диагностики и лучевой терапии Ивановской государственной медицинской академии им. А.С. Бубнова).

В 1975 году при учреждении открыта объединенная онкологическая поликлиника города Иваново и области, что позволило сосредоточить всех врачей-онкологов в одном учреждении, оснастить поликлинику современной рентгенодиагностической и эндоскопической аппаратурой, открыть цитологическую и патогистологическую лаборатории, организовать работу врачебно-консультативной комиссии для составления плана лечения онкологических больных.

В настоящее время Ивановский областной онкологический диспансер является одним из крупнейших в России и имеет в своем составе семь хирургических отделений, химиотерапевтическое отделение, три радиологических отделения и отделение паллиативной помощи («Хоспис»). Кроме того, в состав диспансера входит специализированная консультативная поликлиника.

Ежегодно в онкологическом диспансере в стационаре получает лечение и обследование более 9 тысяч пациентов, в поликлинике – более 80 тысяч человек. Выполняется около 4 тысяч оперативных вмешательств различной категории сложности. В медицинской практике широко используются комбинированные и комплексные методы лечения больных с помощью высокотехнологичного оборудования, активно внедряются новые методики борьбы с недугом. Лучевая терапия проводится на современном оборудовании, позволяющем с максимальной эффективностью при минимальном повреждении проводить облучение опухолей.

Для лечения больных применяются новые, а порой и новаторские схемы химиотерапии злокачественных опухолей, сложные высокотехнологичные комбинированные и органосохраняющие хирургические вмешательства. Освоены и активно применяются современные виды хирургического лечения онкопатологии: лапароскопические операции на толстой кишке, органах женской репродуктивной и мочевыделительной систем.

В настоящее время онкодиспансер является своего рода межрегиональной обучающей площадкой, на которой проводят мастер-классы специалисты и эксперты мирового уровня, осуществляя высокотехнологичные оперативные вмешательства, которые потом активно внедряются в практику врачами диспансера.

В учреждении 1400 штатные должности. В диспансере трудятся 2 доктора и 6 кандидатов медицинских наук. 59 врачей и 86 медсестер имеют высшую квалификационную категорию. 14 сотрудников награждены знаком отличника здравоохранения. Отделениями руководят высокопрофессиональные и уважаемые доктора. Учреждение славится своими династиями.

В 2018 году продолжились мероприятия по укреплению материально-технической базы. В медицинские организации первичного звена Ивановской области были закуплены цифровые маммографы, эндоскопическое оборудование. Оснащение оборудованием ОБУЗ «ИвООД»:

- ***Две рентгенодиагностические системы с С-образным штативом.***

Два специалиста прошли профпереподготовку по рентгенохирургии с получением сертификата по данной специальности. В настоящее время начато внедрение малотравматичных методов лечения под рентгеновским контролем больных с механической желтухой, анурией. Данное оборудование позволило проводить установку центральных венозных портов для химиотерапии.

- ***Экспертная видеоэндоскопическая система на базе видеоцентра.***

Отличная визуализация и широкий набор функций ставят ее на один уровень с топовыми эндоскопическими системами. В связи с поступлением этого оборудования в онкодиспансере создан демонстрационный центр эндоскопических исследований. Накопленным опытом врачи-эндоскописты онкодиспансера будут делиться с коллегами из других больниц.

- ***Передвижной маммограф.***

Начиная с августа 2018 года ежедневно (кроме субботы и воскресенья) маммограф работал в отдаленных районах области. Всего за 5 месяцев работы маммографа выполнено 3647 исследований, выявлено 15 патологий, в том числе 11 с явными признаками рака. Закупленное оборудование в отделение паллиативной онкологии позволило улучшить качество паллиативной помощи и комфорт пребывания больных.

Согласованные цели и средства

В регионе сформирована этапная система оказания онкологической помощи, где головным учреждением и организационно-методическим центром является Ивановский областной онкологический диспансер.

В последние годы приоритетным направлением в здравоохранении стала профилактика заболеваний и ранняя диагностика злокачественных новообразований. К сожалению, люди недостаточно информированы в части необходимости прохождения профосмотров. Наша задача – сломать сложившийся стереотип, что «рак – это приговор» и «лучше не знать о том, что у тебя рак», «меньше знаешь – крепче спишь». Напротив – чем раньше выявить заболевание, тем выше вероятность полного излечения.

На базе городских больниц и центральных районных поликлиник организована работа первичных онкологических кабинетов. Проводится совершенствование организации деятельности смотровых кабинетов по ранней диагностике предопухолевых и злокачественных новообразований. Организованы осмотры населения области на визуальные формы рака, в том числе «подворные» обходы сельского населения. Активизированы скрининговые методы массового обследования населения (маммография, флюорография, исследования на онкомаркеры, цитологический скрининг рака шейки матки, иммунохимический метод определения крови в кале).

На современном этапе усилия онкодиспансера и расположенной на его базе кафедры онкологии направлены на повышение онкологической настороженности врачей общей лечебной сети, улучшение качества профилактических осмотров населения, повышение квалификации врачей-онкологов, на разработку и внедрение новых методов диагностики злокачественных новообразований и лечения онкологических больных.

Планируется проведение диспансерного наблюдения за больными, входящими в группы риска по раку молочной железы, раку легких, раку шейки матки, раку желудка, колоректальному раку и доведение уровня охвата профилактическими осмотрами населения из групп повышенного онкологического риска к 2024 году: маммография у женщин старше 50 лет 90 %; мазок на онкоцитологию 90 %; анализ кала на скрытую кровь 90 %; определение уровня ПСА в крови 90 %, ФЭГДС 90 %.

Одним из важных направлений работы диспансера является санитарно-просветительская работа среди населения, направленная на активную пропаганду профилактики и ранней диагностики рака. Проводятся масштабные акции по ранней диагностике рака молочной железы, целью которых является привлечение внимания общественности к данной проблеме, поскольку рак молочной железы стоит на первом месте по заболеваемости и смертности женщин от онкопатологии. Состоялось 20 выступлений специалистов на телевидении и радио, в местных печатных изданиях вышло 17 статей.

С 2016 года в регионе работает молодежный волонтерский проект «Онкодозор». Участники проекта – студенты-медики. Цель данного движения – формирование среди молодежи правильного образа жизни (отказ от курения, алкоголя, правильное питание), а среди лиц среднего и пожилого возраста – пропаганда ежегодных профилактических осмотров с целью ранней диагностики злокачественных новообразований. «Онкодо-

зором» при поддержке и активном участии онкологического диспансера проведена 21 акция для разных возрастных групп населения. За три года работы движения участниками акций стало более тысячи жителей Ивановской области.

В результате проведенных в 2018 году мероприятий удалось достичь положительных результатов. Продолжается рост выявляемости (заболеваемости) ЗНО (заболеваемость по сравнению с 2017 годом выросла на 1 % и составила 515,7 на 100 тысяч населения; РФ – 429,8 на 100 тысяч населения в 2017 году). Отмечается рост раннего выявления по сравнению с 2017 годом на 3,3 % (в 2018 году показатель составил 57,9 %; РФ – 55,6 % в 2017 году).

Активное выявление ЗНО по сравнению с 2017 годом увеличилось на 3 % (в 2018 году показатель составил 28,7 %; РФ – 25,8 % в 2017 году). Снизилась одногодичная летальность по сравнению с 2017 годом на 1,6 % (в 2018 году показатель составил 23,9 %; РФ – 22,5 % в 2017 году). Увеличился по сравнению с 2017 годом на 1 % охват маммографическими исследованиями (в 2018 году показатель составил 29,4 %). Отмечается увеличение осмотренных в смотровых кабинетах женщин от подлежащих осмотру по сравнению с 2017 годом на 1 % (в 2018 году показатель составил 32 %).

Кураторская и организационная работа

Специалистами Ивановского областного онкологического диспансера осуществлено 59 кураторских выездов в медицинские организации областного центра и районных городов для оказания методической помощи и осуществления контроля состояния онкологической службы. В результате на местах выявлен ряд проблем. В настоящее время в Ивановской области сохраняется дефицит онкологов в первичном звене здравоохранения (укомплектованность первичных онкологических кабинетов составляет 43 %). Существуют проблемы с осмотрами мужского населения на визуальные формы рака в смотровых кабинетах поликлиник (так, из 51 смотрового кабинета только в 14 проводится полноценный осмотр мужчин). Лишь 9 % ФАПов и ОВОПов работают в режиме смотровых кабинетов.

В 2018 году силами онкологического диспансера проведен ряд мероприятий, среди которых: дни открытых дверей в консультативной поликлинике диспансера в рамках мероприятий, посвященных Всемирному дню борьбы с раком и Всемирному месяцу по борьбе с раком груди; ряд региональных и межрегиональных конференций по паллиативной медицинской помощи, диагностике и лечению рака легкого, вопросам мультидисциплинарного подхода в диагностике онкологических заболеваний, лечению пациентов с метастатическим поражением печени на фоне колоректального рака, онкоурологии.

Проведены мастер-классы: для медицинских работников смотровых кабинетов и ФАПов по ранней диагностике визуальных форм рака; «Торакальная хирургия в онкологии»; «Частные вопросы онкоколопроктологии» с участием доктора медицинских наук, профессора, директора Клиники колопроктологии и малоинвазивной хирургии ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России П.В. Царькова.

Ближайшие планы

В рамках регионального проекта «Борьба с онкологическими заболеваниями» запланирована дальнейшая модернизация ОБУЗ «Ивановский областной онкологический диспансер». В ближайшей перспективе предусмотрено: переоснащение патологоанатомического отделения, это позволит более качественно проводить гистологические исследования, что повысит точность диагностики рака; оснащение оперблока современными эндовидеоэндоскопическими комплексами для проведения абдоминальных, торакальных, урологических и гинекологических операций, которые позволят выполнять хирургические вмешательства более

высокого уровня; оснащение рентгенологического отделения современным рентгенодиагностическим комплексом, что позволит проводить более качественную диагностику опухолей; установка КТ, МРТ, а также радиотерапевтического оборудования; приобретение УЗИ-аппарата экспертного класса.

Продолжится внедрение информационных технологий в работу онкологической службы и их интеграция в систему медицинских организаций Ивановской области. Получит дальнейшее развитие практика применения телемедицинских технологий, разработка алгоритма дистанционного консультирования «врач – врач» на всех этапах оказания медицинской помощи.

В рамках программы предусмотрено значительное увеличение финансирования ОБУЗ «ИвООД» в части закупки современных химиопрепаратов, что позволит значительно увеличить спектр применяемых схем химиотерапии, тем самым продлить жизнь онкобольным и улучшить ее качество.

РФ, 153040, г. Иваново,
ул. Любимова, д. 5
Тел.: (4932) 56-23-12
E-mail: onko@gov37.ivanovo.ru
Сайт: www.ivonko.ru

Выполнение обязательств

Одна из главных задач онкологической службы Белгородской области – повышение доли выявленных случаев онкопатологии на ранних стадиях и, как следствие, снижение смертности от злокачественных новообразований

Главный врач ОГБУЗ «Белгородский онкологический диспансер»
Андрей Шаманов

Онкологическая служба в Белгородской области берет свое начало в 1956 году, когда было принято решение об организации областного онкологического диспансера на базе городской больницы. В 1967 году онкологический диспансер получил статус юридического лица. Одним из важных этапов развития учреждения стало открытие в 1995 году нового хирургического корпуса на 220 коек.

Сегодня Белгородский онкологический диспансер является одним из самых больших специализированных лечебно-профилактических учреждений региона, оказывающим медицинскую помощь населению со злокачественными новообразованиями и другими опухолевыми процессами.

Основная деятельность диспансера направлена на раннее выявление онкологических заболеваний, их профилактику, улучшение диспансерного наблюдения онкобольных, повышение эффективности и качества медицинской помощи, внедрение стандартов оказания медицинской помощи и новых современных технологий, модернизацию и приобретение медицинского оборудования, внедрение информационных технологий.

Ежегодно в круглосуточном стационаре получают лечение более 13 000 пациентов с новообразованиями. Специализированная амбулаторная помощь в поликлинике оказывается порядка 115 000 пациентам (в день в среднем 500 посещений).

Белгородский онкологический диспансер оснащен современной аппаратурой для лечения, диагностики и оценки эффективности проводимого лечения.

С 26 февраля 2018 года амбулаторный прием онкологических больных ведется в новом здании поликлиники, проведена реконструкция здания первой очереди. В 2019 году ведутся работы по реконструкции второй очереди поликлиники, в отремонтированных помещениях планируется размещение дневного стационара, диагностического отделения, включая кабинет МРТ, клинической лаборатории и кабинетов врачебного приема.

Региональный проект «Борьба с онкологическими заболеваниями»

Мероприятия регионального проекта по онкологии направлены на снижение смертности от новообразований, в том числе от злокачественных, до 187 случаев на 100 тысяч населения к 2024 году.

Снижение смертности от новообразований достигается путем увеличения доли злокачественных новообразований, выявленных на ранних стадиях (I–II стадии) (с 59,9 % в 2017 году до 63 % в 2024 году), повышения удельного веса больных со злокачественными новообразованиями, состоящих на учете 5 лет и более (с 50,9 % в 2017 году до 60 % в 2024 году), и снижения одногодичной летальности больных со злокачественными новообразованиями (с 20,1 % в 2017 году до 17,3 % в 2024 году).

Реализация Регионального проекта позволит:

Организовать информационно-коммуникационную кампанию, направленную на ранее выявление онкологических заболеваний и повышение приверженности к лечению, финансово обеспечить оказание медицинской помощи больным с онкологическими заболеваниями в соответствии с клиническими рекомендациями (протоколами лечения).

Организовать на базе семи медицинских организаций области сеть из восьми центров амбулаторной онкологической помощи, оснастить и доукомплектовать их кадрами в целях обеспечения своевременности и комфортности прохождения диагностических процедур при возникновении подозрения онкологического заболевания у пациента, повышения доступности методов противоопухолевой лекарственной терапии (химиотерапии) в амбулаторных условиях.

Оснастить Белгородский онкологический диспансер:

- в 2019 году – оборудованием для диагностики и лечения методами лучевой терапии и ядерной медицины;
- в 2020–2024 годах – медицинским оборудованием для хирургического лечения больных, в соответствии с порядками оказания медицинской помощи в медицинских организациях 3-го уровня.

Оснастить Белгородское патологоанатомическое бюро:

- в 2019 году – оборудованием для иммуногистохимических исследований, в результате чего будет достигнуто сокращение сроков прижизненных патологоанатомических исследований;
- в 2020 году – оборудованием для внедрения современных цитологических методик и функции архивирования, передачи цифровых изображений в межрегиональные референс-центры.

Создать на базе ОГБУЗ «Белгородский онкологический диспансер» центр медико-психологической поддержки онкологических больных и их родственников. На эти цели запланировано выделение из областного бюджета 0,4 млн рублей.

Региональный проект также предусматривает мероприятия, которые реализуются в рамках других региональных программ: «Управление здоровьем», «Развитие онкологической службы Белгородской области» – популяционная профилактика развития онкологических заболеваний (формирование среды, способствующей ведению гражданами здорового образа жизни; мотивация отказа от вредных привычек и др.) и обеспечение системы оказания помощи онкологическим больным квалифицированными кадрами.

Таким образом, реализация регионального проекта носит межведомственный и системный характер, ведет к достижению целевого показателя снижения смертности от новообразований, в том числе от злокачественных.

Проекты в области онкологии HM CIOCC

Новаторские клинические исследования опухолей желудочно-кишечного тракта

Исследовательскому фонду госпиталей HM удалось привлечь инвестиции в размере 2,1 млн евро на три разных проекта исследования методик лечения рака желудочно-кишечного тракта. Инновационные исследования позволят внедрить новые методы лечения пациентов, которым диагностировали рак поджелудочной железы, рак прямой кишки и нейроэндокринные опухоли высокой степени злокачественности.

Первые два клинических исследования уже запущены, пациенты проходят соответствующее лечение в онкологических центрах Мадрида, Барселоны и Галисии сети госпиталей HM CIOCC.

Доктор Антонио Кубильо, директор HM CIOCC, врач-онколог, специализирующийся на лечении опухолей органов желудочно-кишечного тракта и сарком, курирует данные клинические исследования, в разработке которых принимал участие он лично, а также врачи-онкологи Многопрофильного отделения рака желудочно-кишечного тракта Центра рака в рамках направления Investigator Initiated Trials. В ходе проекта запланировано привлечение других клиник, специализирующихся на онкологии.

Новая схема лечения в рамках неоадъювантной терапии у больных, которым диагностировали локальную форму рака поджелудочной железы

В мировой практике это первый случай использования такой схемы лечения для подобных больных, которые в дальнейшем подвергаются хирургическому вмешательству. Проводится наблюдение за состоянием пациентов для подтверждения эффективности данной схемы лечения с использованием сверхчувствительной тест-системы жидкой биопсии, которая позволяет определить остаточные признаки болезни на молекулярном уровне, что остается невозможным для традиционных методов исследований. Данная методика позволяет дать пациенту долгосрочный и точный прогноз его состояния.

Оптимизация неоадъювантной терапии при раке прямой кишки

В рамках проекта применяется новая схема неоадъювантной терапии, затем проводится повторное обследование с использованием МРТ, ректоскопии и биопсии для подтверждения клинического ответа на проводимое лечение, и на следующем этапе организуется «активное наблюдение» за состоянием пациента без удаления опухоли.

Такая инновационная методика крайне важна в том отношении, что большое количество пациентов, которым диагностировали рак прямой кишки, при получении клинического ответа на проводимое лечение могут избежать необходимости хирургического вмешательства.

Комбинированная иммунотерапия

На реализацию третьего проекта было привлечено 926 000 евро, которые пойдут на лечение пациентов с нейроэндокринными опухолями поджелудочной железы и желудочно-кишечного тракта. Данное исследование основано на комбинированном использовании препарата Лютеций и иммунотерапии у пациентов, которым диагностировали нейроэндокринные опухоли высокой степени злокачественности с проведением предварительного обследования на ПЭТ-КТ с галлием.

Лечение рака легких на поздних стадиях

Интегрированный онкологический центр Клара Кампаль Барселона (HM CIOCC) сети клиник HM Hospitales в 2018 году возглавил работу по изучению наиболее существенных разработок в области лечения метастатического рака легких, среди которых есть новые подходы к лечению этого заболевания.

Работой, опубликованной в медицинском журнале торакальной онкологии (Journal of Thoracic Oncology), руководил доктор Жорди Ремон, руководитель отделения торакальной онкологии онкологического центра клиники HM Delfos, и в ней приняли участие специалисты из разных стран.

В документе подробно анализируются семь клинических исследований, в которых приняли участие более 6000 пациентов по всему миру и которые показали ключевое направление в лечении этого заболевания на два ближайших года. Сеть клиник HM Hospitales является пионером по использованию данного протокола лечения, который будет основным при лечении данной патологии.

На основании полученных данных отмечается значение иммунотерапии как терапии первой линии, самостоятельно или в сочетании с химиотерапией для пациентов с раком легких на поздних стадиях, что позволит разработать новые стандарты лечения. До настоящего момента иммунотерапия считалась эффективной только как терапия второй линии.

Иммунотерапия представляет собой новую стратегию лечения, которая основывается на стимулировании собственной иммунной системы пациента таким образом, чтобы она могла противодействовать раковым клеткам. В документе также затрагиваются терапевтические новшества касательно персонализированной терапии, что имеет ключевое значение для 25 % пациентов, у которых диагностирован метастатический рак легких с генетическими изменениями. В таких случаях персонализация терапии улучшает прогноз, отодвигая начало химиотерапии.

Таким образом, Интегрированный онкологический центр Клара Кампаль Барселона (HM CIOCC), который начал свою деятельность относительно недавно, становится одним из немногих медицинских центров в Испании, в которых уже применяется комбинация иммунотерапии и химиотерапии в качестве стандартной терапии первой линии при лечении рака легких на поздних стадиях заболевания.

Доктор Ремон отмечает, что «эти разработки открывают новые возможности в лечении рака легких на поздних стадиях, однако перед нами есть еще много вызовов, таких как описание предиктивных биомаркеров, отбор пациентов, для которых терапия будет наиболее эффективна, и доступность диагностических процедур и новых методов лечения, а также определение стратегий комбинирования иммунотерапии и оценка эффективности иммунотерапии в особых группах пациентов, например у пожилых людей или у пациентов с метастазами в мозге, которые не всегда включаются в клинические исследования».

Лечение рака предстательной железы

Группа исследователей Интегрированного онкологического центра Клара Кампаль Барселона (HM CIOCC) сети клиник HM Hospitales под руководством доктора Хесуса Гарсия-Донаса, руководителя Отделения онкогинекологии и онкоурологии HM CIOCC, идентифицировала новую цель таргетной фармакотерапии при раке предстательной железы, что представляет собой новую веху в онкологических исследованиях.

В рамках исследования онкологам HM Hospitales впервые удалось выявить группу пациентов, страдающих от метастатического кастрационно-резистентного рака, которые продемонстрировали положительную реакцию на терапию таргетным препаратом «Траметиниб» (Trametinib), который до сих пор применялся только для лечения меланомы. Специалисты смогли установить, каким образом мутация одного гена (гена BRAF), мутации которого обычно встречаются при меланоме, может сыграть ключевую роль для некоторых пациентов с раком предстательной железы.

Рак предстательной железы наиболее часто встречающаяся разновидность рака у мужчин. В Испании он ежегодно диагностируется более чем 30 тысячам пациентов. Несмотря на то что в настоящее время для его лечения доступна гормональная терапия последнего поколения, именно обнаружение подтипов опухолей, связанных с конкретными генными мутациями, позволило достигнуть наиболее существенных прорывов в его лечении.

В частности, после того как «Траметиниб», ингибитор белка MEK, был применен для лечения 73-летнего пациента, страдающего от метастатического кастрационно-резистентного рака предстательной железы на довольно поздней стадии заболевания, отмечено существенное уменьшение уровня PCA спустя две недели терапии препаратом, а также увеличение уровня гемоглобина и в целом заметное улучшение общего состояния, включая отсутствие необходимости применения обезболивающих.

Для обнаружения новой цели таргетной терапии исследователи HM CIOCC применили наиболее передовые техники геномного секвенирования и провели сложную работу по интерпретации его результатов. Это позволило онкологам определить чувствительность этого необычного случая рака предстательной железы к препарату, обычно применявшемуся для лечения меланомы.

Нужно отметить, что это открытие стало возможным благодаря мультидисциплинарному подходу, применяемому в HM CIOCC.

HM Hospitales

Сеть частных клиник, расположенных по всей Испании и предлагающих превосходное медицинское обслуживание, наряду с которым осуществляются медицинские исследования и обучение, – все это при постоянном обновлении технологий и официальной публикации результатов.

В настоящий момент в сети клиник работает более 4800 специалистов, усилия которых направлены на оказание медицинской помощи высочайшего уровня, в том числе технологического, а также на поддержание здоровья своих пациентов и членов их семей.

Сеть клиник HM Hospitales состоит из 41 центра: 16 госпиталей, 4 высокотехнологичных специализированных центров (онкологического, кардиологического, нейронаучного и центра репродукции), а также 21 поликлиники. Работа всех этих учреждений координирована для того, чтобы предложить пациентам интегрированный подход и оказать всю необходимую помощь наивысшего качества.

Контакты HM Hospitales в Испании:
Врач-координатор Ольга Крисюк
Моб. тел: + 34 648457214
E-mail: okrysiuk@hmhospitales.com

Контакты офиса в Москве:
121069, г. Москва, ул. Поварская,
д. 10/1, 4-й этаж, офис 6
Тел.: +7 926 181-04-92
www.hmhospitales.com

Уникальные возможности минеральной активной воды

Заболеваемость онкологией стремительно растет. В 2015 году в половине федеральных округов Российской Федерации рак опередил по количеству смертей сердечно-сосудистые заболевания. ВОЗ утверждает, что через 20 лет раком заболеет в два раза больше людей. Поэтому сегодня профилактика заболевания – важнейшая задача

Эксперт в области минеральных питьевых и лечебно-столовых вод, автор многочисленных научно-популярных книг о воде и ее пользе для здоровья человека
Александр Назаров

Водная профилактика онкологии. Возможно ли это?

Все чаще врачи, обсуждая причину рака, говорят о виновности самого человека в столь мощном росте этого заболевания. Человек выпал из жизни по законам природы, сильно, неразумно и негативно преобразовав мир вокруг себя. И первое, о чем мы должны помнить, – он сам активно противостоит своей природе в упорном стремлении к обезвоживанию, которое вызывает мультисистемную дисфункцию всей физиологии организма, что приводит к потере контроля над потоком химических реакций, разрушающих организм.

При дефиците воды в клетку меньше поступает питательных веществ и кислорода, меньше производится энергии. И что еще хуже – до 83 % токсинов собирается в межклеточном пространстве, загрязняет и «закисляет» его, создавая невыносимые условия для жизни клеток (*рис. 1*), которые начинают болеть и погибать, а некоторые в этой кислой среде перерождаются в онкологические. То есть дефицит воды является мощным провокатором для создания условий превращения обычных клеток в раковые.

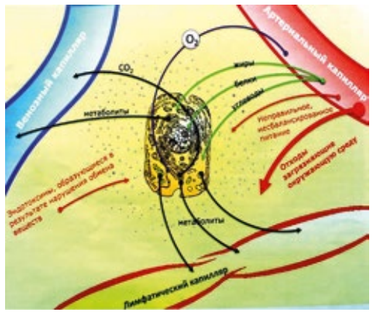


Рис. 1

Поэтому своевременный и постоянный прием воды важен не только для предупреждения онкозаболеваний, но и для мобилизации внутренних сил организма на борьбу со злокачественной опухолью. Это подтверждают опыт и исследования последних лет. С помощью минеральной активной воды удается справиться со многими болезнями – от изжоги и гастрита до сахарного диабета – и онкологии. Если воды достаточно, она и поддерживает PH, и доставляет кислород в клетки, и очищает межклеточное пространство.

Уникальной в этом отношении является минеральная активная вода **Svetla и BioVita, которая показала в исследованиях самое активное положительное влияние на здоровье людей**, причем как в предупреждении, так и при лечении грозного заболевания – онкологии. Особая роль принадлежит минеральной воде Svetla, которая активирована самыми мощными из известных на сегодняшний день антиоксидантами – фуллеренами.

Первые исследования, проведенные в 2001 году на крысах в НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина, показали, что фуллерены, которыми активирована Svetla, замедляют деление онкоклеток на 70 % и даже больные раком крысы, потребляя эту воду, прожили в 2 раза дольше. В МГУ были получены данные о подавлении роста онкоклеток в 2 раза. Затем были проведены исследования по возможности предупреждения онкопатологии и оказалось, что можно проводить профилактику, находясь уже в зоне риска возникновения рака.

В 1994 году в МНИОИ им. П.А. Герцена был разработан онкотест для определения первичной опухоли. По этому тесту были проведены исследования с минеральной активной водой Svetla и BioVita.

Данные наглядно показывают, что все пациенты, бывшие в зоне риска возникновения онкологии (линия риска – норма коэффициента токсичности равна 1,4), после курсового приема 0,5 л минеральной активной воды Svetla и 1,5 л BioVita успешно покинули ее.

В 2016 году были проведены исследования на базе Самарского областного клинического онкологического диспансера. В нем участвовали клинические группы пациентов с диагнозом «рак молочной железы». Изучалось состояние пациентов после приема минеральной активной воды Svetla и BioVita. Исследована «деэнергизующая» активность сыворотки крови: установлено значительное снижение ряда показателей биоэнергетического обмена в изолированных МХ под влиянием сыворотки крови больных, более выраженное в группе больных раком молочной железы, повышение уровня перекисей липидов в мембранах эритроцитов и повышение РО-теста, более выраженное у пациентов с раком молочной железы в сопоставлении с мастопатией (*рис. 2*).

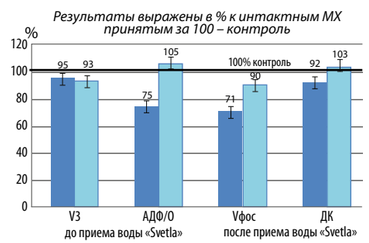


Рис. 2. Влияние приема минеральной активной воды Svetla на «деэнергизующую» активность сыворотки крови у пациентов, больных раком молочной железы

Результаты исследования

1. **Происходит практически полная нормализация биоэнергетических процессов** (АДФ/О; Vфосф; V3; ДК) в МХ под влиянием приема минеральной активной воды Svetla в течение трех недель пациентами с раком молочной железы.
2. Прием минеральной активной воды Svetla **вдвое снижает уровень ПОЛ** в мембранах эритроцитов у пациентов с раком молочной железы за счет ее антиоксидантных свойств.

Как известно, перекиси липидов в повышенной концентрации токсичны для организма и вызывают нарушение функционирования многих ферментных систем, в том числе и энергетического обмена МХ, снижая мембранный потенциал клеток и клеточных органелл, а следовательно, изменяют их проницаемость для различных веществ (*рис. 3*).

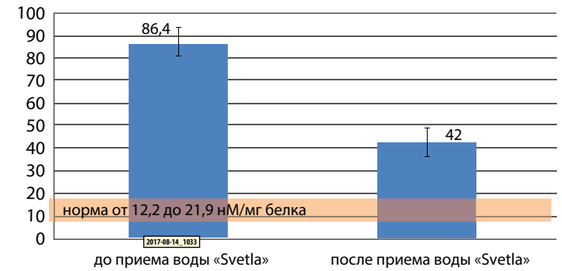


Рис. 3. Перекисное окисления липидов в мембранах эритроцитов у пациентов с раком молочной железы до и после приема минеральной активной воды Svetla

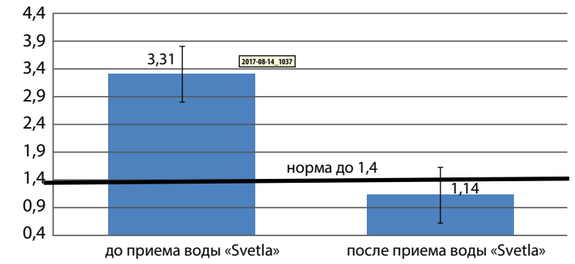


Рис. 4. Коэффициент РО-теста пациентов с раком молочной железы до и после приема минеральной активной воды Svetla

Это важнейшие показатели улучшения состояния пациентов, которые наступили именно после приема минеральной активной воды. В контрольной группе пациентов, не принимавших данную воду, таких эффектов выявлено не было.

3. **Повышенный коэффициент злокачественности (РО-тест)** у пациентов с раком молочной железы **нормализуется** под влиянием минеральной активной воды Svetla (*рис. 4*).

У большинства пациентов с диагнозом «рак молочной железы» даже после удаления опухоли РО-тест повышен. Это является результатом либо наличия метастаз, либо тенденции к развитию онкологического процесса (предрасположенности к онкологии). Прием Svetla привел к нормализации РО-теста.

Анализируя вышеизложенное, можно констатировать следующее: прием минеральной активной воды Svetla оказывает лечебное действие на организм человека:

- поскольку в основном (за некоторым исключением) пациенты обследовались после резекции опухоли, можно говорить о ликвидации предрасположенности к развитию онкологического процесса;
- у пациентов с мастопатией становится нормальным энергетический статус организма, происходит снижение или нормализация перекисей липидов в мембранах эритроцитов и нормализация РО-теста;
- улучшается состояние здоровья пациентов и качество их жизни.

И что еще очень важно: у пациентов Самарского областного клинического онкологического диспансера, которые принимали эту воду, не произошло ухудшения состояния при химиотерапии по сравнению с контрольной группой. Регистрировалась собственная оценка состояния пациентов, а также многие показатели, включая регуляцию биоэнергетических процессов и работу иммунной системы.

Сейчас ведутся наблюдения при приеме минеральной активной воды Svetla и BioVita во время химиотерапии до операции, и хочется надеяться, что кому-то она и не потребуется.

Действие минеральной активной воды объяснимо

Ранее проведенные широкомасштабные исследования показали, что фуллерены, которыми активирована минеральная вода Svetla, являются мощными антиоксидантами, что лежит в основе их многочисленных терапевтических эффектов. В частности, было показано, что, кроме самостоятельного применения, гидратированные фуллерены являются эффективными дополнительными средствами при комбинированной, рациональной терапии онкологических состояний, а именно:

- значительно продлевают сроки ремиссии у больных после хирургического удаления опухолевых новообразований и уменьшают риск повторного рецидива активного опухолевого процесса;
- способствуют снижению побочных эффектов от применения активной противоопухолевой химиотерапии, улучшают ее переносимость;
- при профилактическом приеме снижают вероятность развития онкологических патологий, а если такая уже возникла, то, в зависимости от стадии, помогают организму подавлять, сдерживать, контролировать ее распространение. Вода, не убивая раковые клетки, тормозит развитие опухолевых патологий.

BioVita помогает работе лимфатической и мочевыделительной систем организма по нейтрализации и выводу вредных веществ. Оба вида минеральной активной воды способствуют раскислению, их исходная кислотность в первых день открытия емкости – 7,6, а на 3-й день – более 9. Таким образом, Svetla и BioVita не только не позволяет допустить онкологии, но и помогает ее вылечить, а также способствует восстановлению хорошей работы организма после самых страшных болезней.

Особо показало себя сочетание приема минеральной активной воды StelmasMg и BioVita. Изучалось действие на состояние пациентов после операции, химиотерапии и облучения при самых распространенных ЗНО. Прием осуществлялся по схеме: StelmasMg – за 15–20 минут до еды, а BioVita – через 2 и 3 часа после еды.

Было выявлено, что сочетание этих двух вод смогло привести к 100 %-ной реабилитации иммунной системы при раке молочной железы, после курса облучения, химиотерапии. А вот в контрольной группе данные не дотянули даже до нижнего уровня нормы. На основании полученных результатов были выпущены методические рекомендации для врачей.

Как объяснить такой эффект? Одна из важных задач при химиотерапии и после нее – помощь в работе печени, почек, которые несут огромную нагрузку по очищению и детоксикации. StelmasMg увеличивает выработку желчи, которая является основным детоксикатором и улучшает функцию печени, а BioVita быстро выводит вредные вещества и доставляет кислород, увеличивая энергетику.

Минеральная активная вода Svetla, BioVita и StelmasMg помогает предупредить и лечить многие болезни, хочется надеяться, что кому-то она поможет не допустить и даже победить рак.

Мне интересно, как устроен мир

Одних медицина привлекает как наука. Других – как практика. А можно ли быть одновременно и хорошим врачом, и серьезным ученым? Каких усилий стоит «пробить» идею, которая – очевидно – будет прогрессивна для медицины? И почему так медленно реализуются в отечественной клинической практике результаты научных открытий, способные в прямом смысле слова поднять на ноги тысячи «безнадежных» больных?

Главный врач ГБУ Республики Марий Эл «Центр патологии речи и нейрореабилитации», доктор медицинских наук, профессор
Виктор Севастьянов

Виктор Викторович, вы имеете уникальный для отечественного здравоохранения опыт успешного совмещения исследовательской и клинической практик. Считаете ли вы, что каждый врач должен заниматься научной работой в той или иной мере? Отвечает ли данной задаче современная система высшего медицинского образования? Или все-таки наука – удел избранных, особо одаренных от природы – и научить этому виду творчества всех студентов медицинских вузов в принципе невозможно?

Коль скоро вы привели в пример мою историю, было бы нескромно сказать о себе: да, я из тех, кто одарен от природы. Правильнее сформулировать так: наука – удел людей, которым интересно, как устроен мир в целом и его отдельные сферы. И эта тяга к познанию формируется, как правило, еще в детстве, чтобы потом реализоваться в серьезную исследовательскую деятельность.

Что касается моей собственной истории, в науку меня привели врожденная любознательность и несколько жизненных ситуаций, произошедших случайно, но оказавшихся пророческими.

Расскажите, как вы пришли в медицину?

Сомнений по поводу выбора профессии у меня не было никогда: я хотел стать врачом и никем больше. Подал документы в Казанский медицинский институт и прошел по конкурсу на педиатрический факультет. С первых дней учебы начал ходить в биологический кружок, которым руководила доцент Ольга Элпидина. Она занималась разработкой нового противоопухолевого антибиотика, что было тогда новаторским направлением в медицинской науке. Как могли мы – студенты – тоже участвовали в реализации данного проекта. Нужно отметить, что именно в то время в Казанском медицинском институте впервые были организованны курсы по изобретательству и рационализации, которые оказались весьма полезны и для меня, и для других студентов, увлекавшихся наукой.

Однажды – это было, когда я учился на втором курсе, – на лекции по марксистко-ленинской философии преподаватель раскритиковал законы Менделя. И так случилось, что на этом занятии присутствовал аспирант из МГУ им. М.В. Ломоносова – еще одно неожиданное обстоятельство, сыгравшее в моей жизни существенную роль. После лекции преподаватель предложил устроить дискуссию. Я выступил и сказал, что законы Менделя говорят о генетических механизмах наследственности и их необходимо применять в медицине. Реакция преподавателя была в духе того времени: «Ставлю вам кол. А кроме того, сообщу в комитет комсомола, что вы стоите на позициях буржуазной идеологии». Но тут неожиданно за меня заступился аспирант МГУ: «Но вы же объявили дискуссию?! Это мнение прогрессивного студента. Сейчас в Советском Союзе развивается новая наука – генетика». И он перечислил ряд уже опубликованных научных работ по генетике Николая Петровича Дубинина и других ученых. Так, благодаря поддержке «московского гостя», меня не исключили из института, к тому же я получил дополнительный стимул для занятий наукой.

Уже на третьем курсе мы с моим другом Вячеславом Бабинцевым всерьез занялись изобретательством. Поставили задачу разработать новый портативный гомогенизатор, который позволял бы получать отдельные опухолевые клетки для исследований. И нам удалось это сделать. Мы даже опубликовали статью в центральном журнале, которая вызвала большой интерес среди ученых. Нас даже пригласили перейти на учебу в Архангельский мединститут, ректор которого обещал создать для нас все условия для научной работы и помочь с организацией производства гомогенизаторов на местном машиностроительном заводе. Но… мы с другом отклонили это приглашение и остались в Казани.

А какова судьба вашего первого изобретения?

К сожалению, его судьба печальна. Никто не подсказал, и мы с другом допустили большую ошибку: не запатентовали разработанное нами устройство, в итоге наша смелая разработка так и осталась нереализованной в промышленном масштабе. Между тем ни в России, ни во всем мире до сих пор нет таких малогабаритных гомогенизаторов для научных исследований. Кстати, лишь спустя много лет я узнал, какие преимущества дает авторам патентование их изобретений за границей.

Но на гомогенизаторе мы не успокоились и захотели участвовать в разработке установки электронного парамагнитного резонанса. Проект реализовался на базе Казанского филиала Академии наук СССР. Там мы встретились с ребятами из университета, которые посмеялись над нами и сказали, что без знания физики и математических методов исследования мы никаких результатов не получим. Как вы, наверное, догадываетесь, это обстоятельство стало очередным в цепи «случайностей», из которых сложилась закономерность моей судьбы.

Честно говоря, я и до этого уже начинал осознавать, что в исследовательской работе необходим междисциплинарный подход, знаний в одной узкой области ученому недостаточно. А тут мне это заявили однозначно, да еще в такой форме: в то время запрещалось обучение в двух институтах, но у меня был стаж работы два года, я работал старшим киномехаником в клубе имени В.Р. Менжинского. В общем, я подал документы на заочное обучение в Казанский химико-технологический институт имени С.М. Кирова на механический факультет. На первом курсе изучал высшую математику, математические методы в физике, начертательную геометрию, машиностроительное черчение, технологию металлов и, успешно сдав экзамены, перевелся сразу на второй курс Рязанского радиотехнического института, который и окончил.

Техническое образование действительно затем пригодилось вам в научной работе и медицинской практике?

Пригодилось, да еще как! Во-первых, получение новых знаний никогда не бывает напрасным. А во-вторых, в моей жизни опять произошел счастливый случай: в связи с активным развитием космонавтики в конце 1960-х годов стали высоко востребованы врачи, которые обучались в радиотехнических вузах. Ко мне пришел запрос из Института медико-биологических проблем от Ивана Степановича Шадринцева. Тогда у космонавтов при длительном пребывании на орбите была проблема вывода кальция из организма, а прием препаратов не давал результатов. Я предложил провести исследования на животных, используя для этой цели многоканальный электростимулятор. Этот научный проект был чрезвычайно важен для космической отрасли, поскольку планировались полеты на Марс продолжительностью более трех лет. Наши исследования вызвали большой интерес, и в 1982 году нами было получено авторское свидетельство на способ профилактики костных дистрофий у космонавтов.

Тогда же мне пришла идея организовать первую Всесоюзную конференцию по электростимуляции органов и тканей. Конференция состоялась благодаря активному участию члена-корреспондента Академии медицинских наук СССР Ю.Ю. Бредикиса (г. Каунас), на ней были представлены научные разработки по электростимуляции из разных советских республик. Со своей стороны я сделал сообщение о способе профилактики половых расстройств у космонавтов при длительных полетах, и мне поступило предложение из института Медико-биологических проблем провести клинические исследования на добровольцах. Однако главный врач Марийской Республиканской больницы Анастасия Богаткина, где я продолжал работать, была в шоке от этой идеи, поскольку средства, которые выделялись на проведение исследований, оказались больше бюджетных средств, выделяемых на здравоохранение республики. Главврач заявила мне, что в больнице нет научных кадров и поэтому она, как руководитель, не может брать на себя такую ответственность. Поэтому мы с главным урологом республики Брониславом Двоеглазовым «по своей инициативе» проводили исследования на пациентах, которые обращались ко мне по поводу половых расстройств. Это были пациенты в состоянии длительной половой абстиненции после возвращения из мест лишения свободы или длительных командировок.

И все-таки может и должен ли каждый врач заниматься научной работой? Или ваш опыт в этом смысле уникален?

Прежде всего, надо признать: наука – это действительно творческий процесс, и вряд ли заниматься ею могут все люди.

А кроме того, нынешняя система здравоохранения не позволяет врачу проводить научные исследования, существуют определенные запреты. К тому же, если раньше можно было бесплатно проконсультироваться по поводу рационализации и патентования, то сейчас такой возможности нет. Более того, в России не существует патентного закона. Все это сказалось на интересе людей к научной и проектной деятельности: в советское время изобретателей и рационализаторов в нашей стране насчитывалось 14,5 миллиона человек, а теперь их около 100 тысяч. Цифры говорят сами за себя.

Почему, имея такой интерес и большие способности к научной деятельности, вы не стали «профессиональным» ученым, а остались практикующим врачом? Ведь, посвятив свою жизнь целиком медицинской науке, вы давно уже стали бы членом РАН со всеми полагающимися академикам привилегиями и наверняка возглавляли бы один из институтов патофизиологии. Нет ли сожалений по поводу этого?

Конечно, есть. Впервые я ощутил, что значит отсутствие ученой степени и статуса, перед поездкой в США. В СССР я обращался к председателю Комитета по новой медицинской технике Тамаре Носковой, к ученым и директорам различных институтов с разными идеями и предложениями. Первый вопрос всегда был одинаков: «Вы кто? Вот когда станете хотя бы доктором наук, приходите». В 1993 году я поехал в США проводить экспериментальные исследования по радиоэлектронной кастрации животных. Проектом руководил ни много ни мало американский миллиардер Саймон Чилевич. В Соединенных Штатах Америки эти вопросы не ставили. Им была важна идея и ее практическое осуществление.

Мне было уже 52 года, когда я защитил докторскую диссертацию в Московской медицинской академии имени И.М. Сеченова. Я очень благодарен председателю диссертационного совета Александру Моисеевичу Вину, который организовал мою защиту. Казалось бы, открылись новые перспективы. Но… опять вмешались внешние обстоятельства. Когда я проводил эксперименты в США, мне стало известно, что Саймон Чилевич оплачивал одной из фирм проведение оценки уровня моего интеллекта и того, какой доход я могу принести фирме. Мой интеллект был оценен в 2 миллиарда долларов, и были сделаны интересные предложения по работе в ряде медицинских университетов Техаса и Нью-Йорка. Мать дала согласие на мой переезд в Америку, однако затем передумала. Уехать самому и оставить ее одну, уже старого человека, я не смог. Надо сказать, что в Америку тогда эмигрировало более 130 тысяч врачей и ученых из СССР.

Конечно, я давно стал бы миллиардером, работая там. Вы спросите, откуда такая уверенность? Да вот откуда: я подготовил заключение о том, что побочным эффектом использования препарата одной известнейшей фирмы, предназначенного для лечения ишемической болезни сердца, может быть повышение эректильной функции. Комитет по новой медицинской технике Минздрава СССР не дал мне разрешения на патентование заявки об использовании данного препарата по второму назначению в США, поэтому управление по патентованию изобретений Торгово-промышленной палаты СССР не могло провести патентование, поскольку тогда оно оплачивалось государством. Тогда я эти материалы передал бесплатно. Фирма была удивлена, и руководитель научного отдела специально вылетел из США на встречу со мной и заявил, что они обязательно пригласят меня на проведение научных исследований, но, к сожалению, этого не произошло. Надо сказать, что от реализации этого препарата фирма-производитель получала каждый год огромные деньги.. Научные исследования они проводили в Англии.

В бизнесе свои законы, и они не всегда кажутся нам честными. И к тому же нет худа без добра: если бы вы тогда уехали за рубеж, в России не было бы того уникального лечебного учреждения, которое вы создали.

История появления нашего Центра – это тоже своего рода преодоление. Но уже не чиновничьей, а, как ни горько это прозвучит, научно-медицинской косности. В 1975 году моим пациентом оказался ребенок с ДЦП, у которого была полная атрофия зрительных нервов. Как-то я обратил внимание, что мальчик все время смотрит в окно. Спросил его: «Что ты видишь»? Он ответил, что видит свет. Тогда я обратился к офтальмологам, и они обнаружили, что у нашего маленького пациента начались положительные изменения со стороны зрительного нерва. Так я пришел к выводу, что при определенных условиях волокна зрительного нерва способны к регенерации, хотя считалось аксиомой, что нервные клетки не восстанавливаются, и все мои статьи о возможности регенерации нервных клеток, которые я прежде пытался опубликовать на данную тему, были отвергнуты. Одним словом, вдохновленный успехом, я поехал в Москву к академику Святославу Фёдорову. Но он сказал, что дает 100 %-ную гарантию – атрофия зрительного нерва не восстанавливается, и таким пациентам пожизненно дается инвалидность. Тогда считалось аксиомой, что нервные клетки не способны к восстановлению.

Пролечив одного пациента с атрофией зрительных нервов, я направил его на консультацию в Институт глазных болезней им. Гельмгольца. Со слов матери пациента, про-

фессор осмотрел глазное дно, увидел бледные соски зрительных нервов и сказал: «Ваш сын не видит». Далее он отказался проводить обследование.

Для меня до сих пор остается загадкой, как такие пациенты видят, если диски зрительных нервов у них остаются бледными? Тем не менее у этого мальчика зрение восстановилось в объеме 30 % на один глаз и 60 % – на другой. Он окончил технический университет, работает специалистом, а о феномене его реабилитации было несколько публикаций в итальянских научных журналах. К сожалению, мои научные статьи ни в одном из офтальмологических журналов СССР, а затем России не были опубликованы.

Но… именно после этого случая я решил создать клинику, где лечились бы инкурабельные (неизлечимые) пациенты с атрофиями головного мозга, спинного мозга, нервно-мышечными заболеваниями, сенсоневральной тугоухостью и глухотой, с атрофиями зрительных нервов. В 1999 году наш Центр был открыт.

Какое число пациентов пролечено в вашем Центре за годы его существования? И самое главное: как вы думаете, почему при столь огромной потребности в нейрореабилитации детей и взрослых, страдающих нейросенсорными и двигательными нарушениями, Центр, созданный в Йошкар-Оле, до сих пор остается единственным не только в стране, но и в мире подобным учреждением?

За это время в Центре пролечено более 24 000 пациентов, включая иностранных граждан. У нас пролечились пациенты из США, Италии, Испании, Польши, Греции, Великобритании и других стран. Результаты наших научных и клинических исследований неоднократно представлены на международных конференциях в США, Японии, Италии, Франции и в других странах, они неизменно вызывают большой интерес у наших зарубежных коллег.

Сейчас, к счастью, проявляется интерес к нашим исследованиям и в России. И не только к нашим. Тема восстановления нервных клеток оказалась в поле зрения большой науки. Пару лет назад в «Медицинской газете» была опубликована статья директора Института патофизиологии РАН, академика А.А. Кубатиева о том, что ученым института удалось доказать: нервные клетки способны к регенерации! Как врач, я понимаю, что за этим должны последовать изменения тактики лечения неврологических больных. Но, к сожалению, клинические рекомендации, которыми обязаны руководствоваться врачи, все еще остаются прежними. Вот ответ на вопрос, почему у нашего Центра нет аналогов в стране.

Насколько мне известно, тот самый метод электростимуляции, о котором уже упомянули, – разработанный вами в 1980-х годах и применяемый для лечения детей с ДЦП, – дал неожиданный «побочный» эффект: у слепых пациентов начало появляться светоощущение. Насколько полно к настоящему времени изучен данный феномен? Есть ли, по-вашему, еще некие лечебные ресурсы у данного метода?

В настоящее время мы работаем в направлении «регенерация нервных клеток» совместно с различными учеными, например с доктором медицинских наук, профессором, иммунологом Викторией Сергеевной Сусковой. В частности, изучаем причины развития аутизма у детей и возможности использования различных методов лазерной стимуляции в их лечении, включая метод транскраниальной лазерной стимуляции. Уже получены неплохие результаты. Надеюсь, нам удастся найти партнеров и последователей не только в научной среде, но и среди клиницистов, ведь пациентов с таким диагнозом в России уже более миллиона человек.

Виктор Викторович, вы сказали, что еще в студенчестве заинтересовались темой онкологии, в частности гипотезой вирусной природы опухоли, и даже участвовали в разработке противоопухолевого препарата с целью лечения злокачественных опухолей. Изменилось ли с тех пор ваше представление об этиологии и патогенезе злокачественных новообразований и не было ли желания вернуться к этой тематике, чтобы завершить начатое?

Действительно, тогда, в начале 1960-х годов, в своих исследованиях на крысах мы показали вирусную природу онкологических заболеваний. Делали инъекции содержимого опухолей рака (герена) крысам, у которых впоследствии развивались онкологические заболевания. В настоящее время подтверждено, что существуют онковирусы, которые могут вызывать развитие опухоли.

После института я многие десятилетия не занимался данным разделом медицинской науки, но сейчас интерес к нему вновь появился. Вместе с моей аспиранткой мы прорабатываем тему использования математических методов контурного анализа при диагностике злокачественных опухолей молочной железы и использования метода атомно-силовой микроскопии при исследовании опухолевых клеток молочной железы.

Вы представитель классической русской клинической школы, исповедовавшей принцип «в организме человека все связано, и потому надо лечить не болезнь, а больного». Когда-то, много лет назад, Ваши утверждения о том, что пациенты-мужчины с нарушениями сексуальной функции должны быть в зоне особого внимания не только сексологов и урологов, но также кардиологов, как группа высокого риска ССЗ, не нашли поддержки у чиновников от здравоохранения и в научной среде. Времена изменились. А изменились ли взгляды на эту проблему?

К сожалению, в отечественной медицине уже давно не применяется системный подход к лечению, и эта ситуация постоянно усугубляется. Клинические рекомендации не позволяют использовать междисциплинарный подход. Однако наш 25-летний совместный опыт работы с коллегами-кардиологами убедительно показывает, что начальные проявления сексуальной дисфункции у мужчин свидетельствуют о высокой вероятности сердечно-сосудистых заболеваний и таким пациентам необходимо обращаться за кардиологической помощью.

Как я пришел к пониманию этой взаимосвязи? В 1974 году меня назначили руководителем научной группы при совете министров Марийской АССР. Наши исследования на животных показали, что изменения со стороны половой функции оказывают влияние на гипоталамус, а при восстановлении половой функции происходит «обратное развитие» атеросклероза. Эта тема в ветеринарии была очень важной и поддерживалась государством.

Чего не скажешь об интересе к ней в медицине. Ни патофизиологи, ни кардиологи глубоким научным изучением данной темы не занимаются.

Двадцать лет назад в одной из газетных публикаций о вас автор написал: «Севастьянов считает, что неизлечимых болезней не бывает». Вы до сих пор, имея сорокалетний врачебный стаж, так считаете или уже нет? В случае если ваша убежденность по-прежнему такова, поделитесь своими размышлениями: что мешает медицине излечивать все болезни?

Мой опыт работы свидетельствует о том, что можно помочь каждому пациенту при заболеваниях, которые считаются неизлечимыми. Что для этого нужно? Повторюсь: необходим междисциплинарный и персонифицированный подход. У нас в стране для этого есть все необходимое: мощная медицинская наука, сильные клиники. Осталось только их объединить.

Беседу вела Елена Сергеева

Реализация задачи комплексного и всестороннего подхода к лечению, восстановлению и сопровождению пациентов с онкологической патологией является приоритетным направлением современной медицины и должна проводиться на основе совместных усилий организаторов здравоохранения, ученых и практических специалистов различных областей.

Директор ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и неврологии имени В.М. Бехтерева» Минздрава России, главный внештатный специалист – эксперт по психиатрии Росздравнадзора, заведующий кафедрой психиатрии и наркологии ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, доктор медицинских наук, профессор, заслуженный деятель науки Российской Федерации
Николай Незнанов

Психотерапия в онкологии: современные возможности

Биопсихосоциальная концепция патологии легла в основу мультидисциплинарного подхода к лечению онкологического больного, который включает в себя не только терапию, направленную на основное заболевание, но и на восстановление психический сферы.

Руководитель отделения лечения пограничных психических расстройств и психотерапии ФГБУ «НМИЦ ПН им. В.М. Бехтерева», ведущий научный сотрудник отдела инновационных методов терапевтической онкологии и реабилитации ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России, вице-президент Российской психотерапевтической ассоциации, доктор медицинских наук
Татьяна Караваева

Информация о наличии злокачественного образования в полной мере соответствует критериям, характеризующим кризисные и экстремальные воздействия на психику человека. Учитывая жизнеугрожающий характер онкологической патологии, внезапность возникновения, неопределенный прогноз заболевания, тяжесть течения, осложнения от проводимой терапии, калечащий характер оперативного вмешательства, онкологическое заболевание по силе психотравмирующего воздействия приравнивается к боевому стрессу.

Врачи-онкологи в большей степени сосредоточены на диагностических технологиях, процессе и результате лечения, оставляя внутренний мир пациентов, их психологические страдания без должного внимания. И, несмотря на то что современные высокотехнологичные методы создают большие возможности для продления жизни, игнорирование негативных изменений в психической сфере приводит к существенному снижению качества жизни, развитию психической патологии, нарушению комплаентности.

Понимая неразрывную связь соматической и психической составляющих при развитии онкологического процесса, в последние десятилетия в мировой и отечественной медицине активно развиваются психоонкология и онкопсихология. Проводятся углубленные психологические исследования онкологических пациентов, разрабатываются алгоритмы выявления психических расстройств и современные подходы к их лечению, сочетающие психотерапевтические и фармакологические воздействия. На научной основе готовятся и внедряются образовательные программы для специалистов – врачей-онкологов, психотерапевтов, медицинских психологов, которые посвящены психологическим проблемам онкологии, психотерапевтическим, психиатрическим аспектам, вопросам коррекции, терапии, реабилитации. Коллективами ведущих учреждений: НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова, СЗГМУ им. И.И. Мечникова, ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, НМИЦ ПН им. В.М. Бехтерева, СПбГУ – опубликовано два издания руководства «Онкопсихология для врачей онкологов и медицинских психологов», которые являются результатом многолетних систематических исследований, собственных методических и экспериментальных разработок, уникального практического опыта.

Новые подходы в лечении и реабилитации онкологических пациентов основаны на применении комплексных алгоритмов и программ, включающих психологическую коррекцию, психотерапию, психофармакотерапию на разных этапах заболевания. Разработаны модели оказания помощи для пациентов, проходящих адъювантное и оперативное лечение, находящихся в ремиссии и в рамках паллиативной медицины, а также для родственников онкологических больных.

Онкологическое заболевание обнажает самые острые и глубинные переживания; перед больным, его семьей и ближайшим окружением предстают экзистенциальные проблемы, над которыми в обычной жизни они не задумываются. И в первую очередь – это страх смерти, страдания, мучительной боли и одиночества. Эти переживания сопровождаются тяжелыми тягостными эмоциональными состояниями и чувствами: страхом, тревогой, обидой, гневом, стыдом, виной, ощущением беспомощности, подавленностью, разочарованием, которые являются проявлением страдания. Психологическая реабилитация онкологических пациентов, психокоррекционные мероприятия должны быть ориентированы на создание максимальных возможностей, чтобы больной справился с психологическими последствиями, адаптировался к ситуации заболевания, трудностям терапии.

Необходимо принимать во внимание, что интенсивные психологические переживания, связанные с возникновением и протеканием онкологического процесса, являются закономерными проявлениями нормальной психики в условиях тяжелой психотравмирующей ситуации, однако грань, которая отделяет адаптивные реакции от психопатологических нарушений, очень тонкая, и хронический, непереносимый стресс может стать триггером для развития психических расстройств.

Современный этап зарубежной и отечественной медицины характеризуется повышенным вниманием к точной и качественной диагностике заболеваний и коморбидных пограничных психических расстройств у больных с онкологической патологией, поскольку корректная и своевременная оценка состояния пациента позволяет выбрать оптимальную лечебную стратегию и тем самым повысить эффективность оказываемой помощи, улучшить качество жизни и течение основного заболевания. Симптоматика психических нарушений у больных с новообразованиями в большей степени опосредована содержанием психологических переживаний, вызванных протекающим патологическим процессом, отношением к болезни, ее следствиям, прогнозу, личностными особенностями пациента.

Исследования, посвященные оценке распространенности психических расстройств среди пациентов со злокачественными образованиями, демонстрируют широкий разброс показателей – от 24 до 60 %, что связанно с существенными методологическими различиями в подходах. Нарушения адаптации отмечаются у 30 %, тревожные расстройства невротического уровня – у 15–20 %, большое депрессивное расстройство выявляется у 10–15 %. В последние годы признана правомерность постановки онкологическим больным диагноза посттравматического стрессового расстройства, поскольку стресс носит жизнеугрожающий характер.

В лечебной и реабилитационной работе широко используются и считаются высокоэффективными различные психотерапевтические методы, выбор и содержание которых определяются в зависимости от состояния больного, его личностных особенностей, стадии течения онкологического заболевания. Назначение психофармакотерапии онкологическим больным требует от специалиста глубоких знаний и осторожных решений, поскольку ослабленное состояние больного, характер опухоли, сочетанное применение с адъювантной или паллиативной терапией в значительной степени могут ограничивать выбор препаратов и дозировок.

Комплексный и всесторонний подход к лечению, восстановлению и сопровождению пациентов с онкологической патологией является приоритетным направлением современной медицины и должен проводиться на основе совместных усилий организаторов здравоохранения, ученых и практических специалистов различных областей.

О диагностике болезни Альцгеймера у пациентов с доклинической или додементной стадией заболевания

Нейродегенеративные заболевания головного мозга, сопровождающиеся развитием деменции, представляют собой широкую палитру расстройств, общим клиническим признаком которых можно считать постепенное снижение когнитивных функций. На болезнь Альцгеймера, один новый случай которой возникает в мире каждые 33 секунды, и почти миллион вновь заболевших регистрируется ежегодно, приходится 50–70 % случаев деменции нейродегенеративной природы

Ведущий научный сотрудник отделения гериатрической психиатрии
ФГБУ «НМИЦ ПН им. В.М. Бехтерева» Минздрава России, доцент,
кандидат медицинских наук
Наталья Залуцкая

Доктор физико-математических наук, профессор,
Санкт-Петербургский государственный университет
Александр Богданов

Доктор технических наук, доцент,
Санкт-Петербургский государственный университет
Надежда Щеголева

Типичным начальным симптомом болезни Альцгеймера является снижение когнитивных функций, в первую очередь нарушение кратковременной памяти, однако возможно развитие БА с атипичными клиническими проявлениями, такими как логопенический вариант при первичной прогрессирующей афазии, или когнитивными нарушениями при задней корковой атрофии.

Общность ранних признаков болезни Альцгеймера с симптомами других нейродегенеративых заболеваний, обусловленная, очевидно, сходными нейропатологическими механизмами, трудности разграничения нормальных, связанных с возрастом изменений когнитивного функционирования и ранних проявлений слабоумия делают раннюю диагностику болезни Альцгеймера весьма и весьма затруднительной.

Следует отметить, что в настоящее время для установления определенно нейродегенеративной этиологии деменции требуется гистопатологическое подтверждение ее природы, поскольку различным вариантам нейродегенеративных заболеваний головного мозга свойственна более или менее специфическая морфологическая картина.

Прижизненный же диагноз вероятной БА ставится на основании анализа истории заболевания, оценки паттернов имеющегося когнитивного дефицита и результатов клинического обследования, в том числе анализов крови и данных структурной МРТ головного мозга, которая проводится для исключения недегенеративной природы когнитивного снижения. Особенно сложна диагностика болезни Альцгеймера у пациентов с доклинической или додементной стадией заболевания. Термин «мягкие (умеренные) когнитивные нарушения» (MCI, УКН, УКР) подразумевает такое состояние когнитивных функций, для которого характерно наличие субъективных жалоб на снижение памяти, подтверждаемое объективными сведениями, а также результатами нейропсихологического тестирования, при этом должны отсутствовать признаки деменции и ухудшение как общих познавательных способностей, так и возможности справляться с задачами повседневной жизни.

Исследования прогностических перспектив УКР показали, что пожилые пациенты с мягким когнитивным снижением обнаруживают высокий риск развития деменции, составляющий, по разным данным, от 10 до 40 % в год, что существенно выше, чем в популяции лиц старшего возраста с сохранными когнитивными функциями (47 и 15 % соответственно). Тем не менее УКР нельзя считать синонимом начинающейся деменции, что делает выявление маркеров трансформации УКР в деменцию одним из ключевых направлений современных исследований.

В настоящее время установленными биомаркерами БА считаются уровни бета-амилоида, тау-протеина и фосфорилированного тау-протеина в спинномозговой жидкости. К нейровизуализационным биомаркерам относят биомаркеры функциональной и структурной нейровизуализации. Возможности персонифицированного подхода к диагностике УКР открывают МР-оценка объема гиппокампа, анализ гиппокампального подполя, FDG-ПЭТ. Исследования изменений в нейронах свидетельствуют о том, что окислительный стресс является состоянием, предшествующим появлению морфологических признаков, свойственных болезни Альцгеймера. Ликвор является ценным материалом для выделения биомаркеров, поскольку, помимо непосредственного контакта с головным и спинным мозгом, он дает представление о различных биохимических и метаболических процессах в головном мозге. Однако необходимость выполнения люмбальной пункции – инвазивной и болезненной манипуляции, вызывающей много опасений у пациентов и их родственников, существенно усложняет диагностику и делает ее трудновоспроизводимой.

Выделение неинвазивных и легкодоступных для определения, чувствительных и специфичных биомаркеров – достоверных индикаторов болезни Альцгеймера – позволило бы проводить достоверную диагностику заболевания на самых ранних стадиях и способствовало бы разработке методов ранней персонифицированной терапии нейродегенеративного процесса, что предоставляло бы шансы сохранения нормального функционирования головного мозга или задержки развития когнитивных нарушений.

Вместе с тем с увеличением знаний о различных патогенетических механизмах, играющих значительную роль при болезни Альцгеймера и других деменциях, становится ясным, что для получения убедительных диагностических результатов выделения одного-единственного биомаркера недостаточно, к примеру лишь идентификации различным образом экспрессируемых белков у пациентов с БА и здорового контроля [1].

Качественная обработка большого объема медицинских данных сталкивается с рядом проблем: в результате исследования больных появляются несколько групп данных с различных измерительных приборов (ЭЭГ, МРТ и т.д.), которые имеют разные форматы и обрабатываются разными программами, могут характеризоваться потенциальной неполнотой, несогласованностью, зашумленностью. Подобные данные несовместимы между собой без проведения комплексного анализа содержимого и нетривиальных преобразований к формам, для которых доступен интегральный анализ.

Консолидация таких данных представляет собой сложную задачу, и у нее нет простого решения даже при объединении структурированных разнородных данных. Для консолидации неструктурированных данных общих решений вообще нет. Мы предлагаем новый подход к консолидации, основанный на использовании распределенной базы данных федеративного типа. Наличие конверторов позволит привести все данные к единому формату и обращаться к ним единообразно через СУБД. Центральной проблемой в этом подходе является создание Data API (интеллектуального интерфейса), который обеспечит, с одной стороны, возможность использовать один способ для обращения к разнородным данным, а с другой стороны – добавлять к базе данных новые данные из внешних источников.

Следует отметить, что все результаты необходимо использовать в тесной взаимосвязи, поскольку рассматриваемые проблемы могут иметь многокритериальные зависимости, неразличимые при использовании единственного источника информации. Вместе с тем доступ к данным требуется не как к одиночным сущностям – анализ проводится по целым массивам результатов наблюдений. Процесс анализа строится на комплексных методиках, эффективное применение которых требует легкодоступных средств оперирования клиническими и биологическими данными, что, в свою очередь, может быть реализовано через современные облачные и высокопроизводительные технологии. Одновременный учет многих факторов без приведения их к интегрируемым форматам не только является нетривиальной задачей, требующей значительных временных и трудовых ресурсов, но и препятствует извлечению скрытых зависимостей среди данных, выявление которых позволило бы получить ответы на вопросы о выявлении патологий на ранних этапах и прогнозировании риска ее прогрессирования.

Серьезной проблемой для анализа является малый разброс и трудности определения корреляций в данных по психическим заболеваниям. Стандартные методы статистического анализа не позволяют квалифицированно разделять данные и определять корреляции между ними. Для этой цели

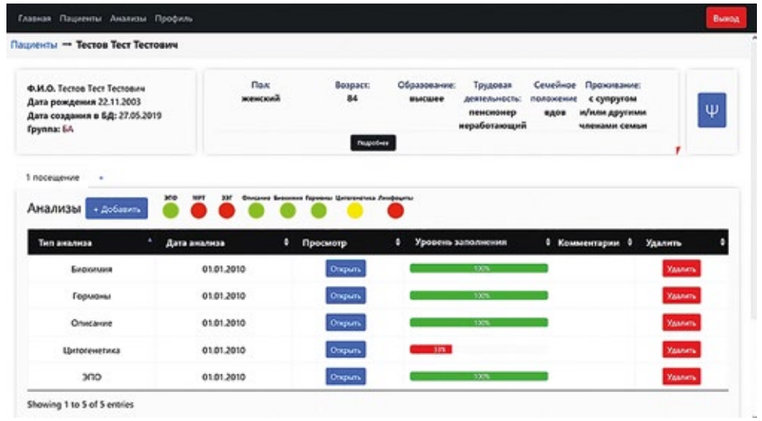


Рис. 1. Облачная система для анализа и хранения анонимизированных данных пациентов

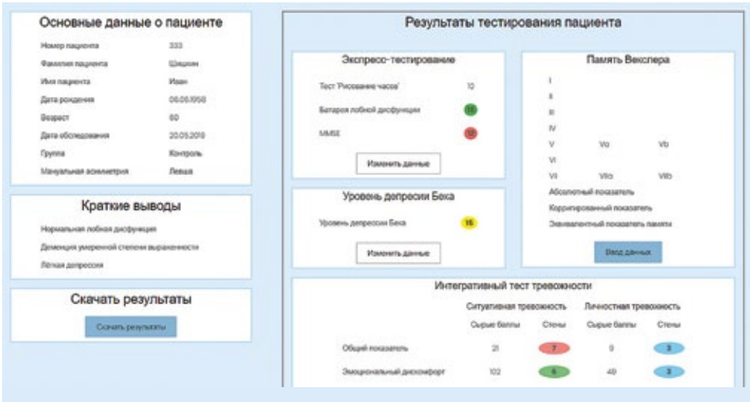


Рис. 2. Результаты нейропсихологического обследования пациента

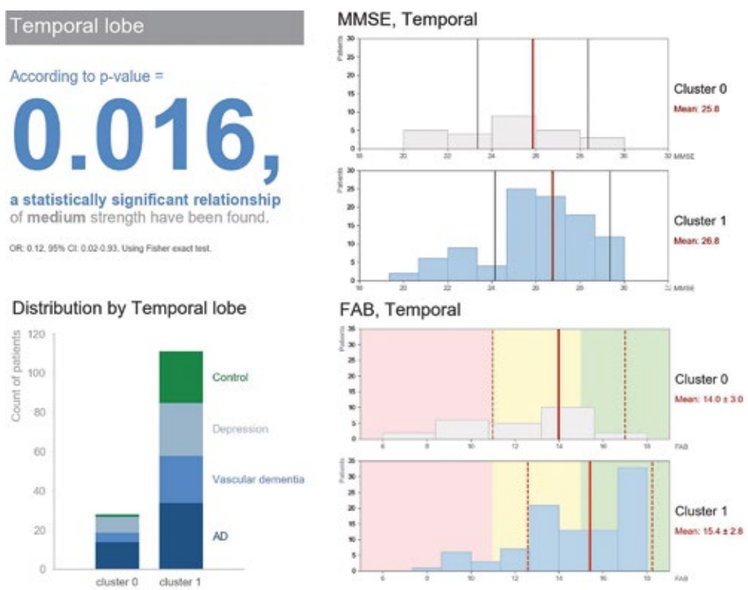


Рис. 3. Результаты исследования

необходимо применять многомерный статистический анализ с использованием современной технологии Data Lakes, а также методы интеллектуальной обработки данных, основанные на глубинном машинном обучении и многомерном статистическом анализе.

В рамках сотрудничества ФГБЦ «НМИЦ ПН им. В.М. Бехтерева» Минздрава Росии и СПбГУ для обеспечения эффективности исследований в данной области создана облачная система для анализа и хранения анонимизированных данных пациентов (*рис. 1*), позволяющая проводить анализ разных типов исследований [2].

Учитывая невысокую цифровую грамотность стандартного пользователя подобной системы, важной компонентой ее является дружественный пользовательский интерфейс (*см. пример на рис. 2*). Основная задача интерфейса – обеспечить интуитивное понимание процесса работы с системой, адаптацию ее к запросам и задачам специалиста в области медицины.

Применение данной системы для оценки данных лиц с жалобами на снижение памяти [3] показало, что кластерный анализ позволяет корректно с достаточным уровнем статистической значимости отделить группу пациентов с начальными стадиями болезни Альцгеймера от здорового контроля, пациентов с депрессией позднего возраста и лиц с когнитивными нарушениями сосудистой этиологии (*рис. 3*).

Полученные нами в результате многомерной статистической обработки данные позволяют говорить о возможности корректного отделения показателей лиц с нейродегенеративными изменениями головного мозга от условно здоровых. Совместная работа врачей и математиков позволяет построить новые правила и модели, целью которых является установление более точного и обоснованного диагноза. Внедрение подобного рода инструментов в медицинскую практику открывает новые перспективы развития персонализированного подхода в медицине.

Построенная платформа предоставляет широкие возможности для дальнейших исследований в области психиатрии и неврологии. Расширение категорий используемых данных, внедрение новых высокоэффективных методов анализа, а также разработка системы поддержки принятия решений позволят оптимизировать и расширять возможности диагностики и терапии широкого спектра психических и неврологических расстройств.

Публикации:

1. *Залуцкая Н.М., Эран А., Фрейлихман Ш., Балицер Р., Гомзякова Н.А., Корхов В.В., Незнанов Н.Г., Богданов А.В., Дегтярев А.Б.* Возможен ли комплексный анализ данных диагностики ментальных расстройств на ранних стадиях? // Обозрение психиатрии и медицинской психологии им. В.М. Бехтерева, 2019. № 1, с. 97–99.
2. *Korkhov V. et al.* (2018) Data Storage, Processing and Analysis System to Support Brain Research. In: Gervasi O. et al. (eds) Computational Science and Its Applications – ICCSA 2018. ICCSA 2018. Lecture Notes in Computer Science, vol 10963. Springer, Cham.
3. *Korkhov V. et al.* Data consolidation and analysis system for brain research / Proceedings of the VIII International Conference «Distributed Computing and Grid-technologies in Science and Education» (GRID 2018), Dubna, Moscowregion, Russia, September 10 – 14, 2018.

РФ, 192019, г. Санкт-Петербург,
ул. Бехтерева, д. 3
Тел.: (812) 670-02-20
E-mail: sms-cons@bekhterev.ru
www.bekhterev.ru

Общественный совет
по вопросам психического здоровья при Главном специалисте психиатре Минздрава России профессоре З.И. Кекелидзе

ОБЪЯВЛЯЕТ

XII Всероссийский Конкурс «За подвижничество в области душевного здоровья» имени академика РАМН Т.Б. Дмитриевой

Конкурс проводится в рамках Всемирного дня психического здоровья как глобальной образовательной программы, направленной на просвещение общества о ценности психического здоровья и его приоритетной значимости для любого государства и общества, ознакомление населения с современными возможностями лечения и реабилитации людей с ментальными нарушениями.

Цели Конкурса – активизация деятельности некоммерческого сектора в психиатрии и специалистов психиатрических учреждений по улучшению качества оказываемой помощи, облегчению интеграции в общество людей с нарушениями психического здоровья, привлечению внимания властных и общественных структур к актуальным проблемам отечественной психиатрии и наркологии, повышению толерантности населения к людям с психическими расстройствами, просвещению населения по вопросам психического здоровья.

Основная задача Конкурса – стимулирование и поддержка региональных психиатрических служб, психиатрических и некоммерческих объединений Российской Федерации, деятельность которых отличает высокий гуманизм, масштабность, инновационно-реформаторский потенциал, пропаганда ценности психического здоровья.

Конкурс проводится по следующим номинациям:

ЛУЧШИЙ РЕГИОН РФ. Для победителя Конкурса устанавливается главный приз – статуэтка «Золотая бабочка», и вручается диплом победителя.

ЛУЧШЕЕ ПСИХИАТРИЧЕСКОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОДА. Для победителя устанавливается специальный приз – статуэтка «Малая Золотая бабочка», и вручается диплом победителя.

ПСИХООБРАЗОВАНИЕ

ПРОСВЕЩЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ О ЦЕННОСТИ ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ

ПСИХОСОЦИАЛЬНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ

ТРУДОУСТРОЙСТВО ИНВАЛИДОВ ВСЛЕДСТВИЕ ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ

ПСИХОСОЦИАЛЬНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

ЛУЧШАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ В НАРКОЛОГИИ

Победителям указанных выше номинаций вручается диплом победителя.

ПЕРСОНАЛЬНАЯ НОМИНАЦИЯ «ЗА ЗАСЛУГИ В ОРГАНИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ»

Номинанту вручается памятный знак в виде золотой бабочки и диплом.

К участию в конкурсе допускаются региональные службы / психиатрические учреждения / НКО.

Документы принимаются до 1 октября 2019 года по адресу: 119034, Москва, Кропоткинский пер., 23 с пометкой «Конкурс» и по электронной почте psykonkurs@yandex.ru.

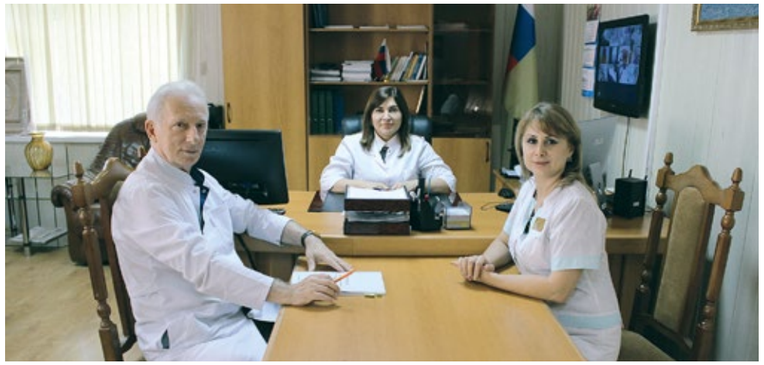
Информация о Конкурсе на сайте МОО «Общество – права человека и психическое здоровье» www.psylawpr.ru в разделе Проекты – Конкурс.

Контактный адрес: председатель Конкурсной комиссии Совета
Светлана Валерьевна Данилова
Тел.: (495) 637-35-55; +7 (916) 151-36-38
E-mail: psykonkurs@yandex.ru

Качество жизни пациентов

Эффективные формы работы в лечении и реабилитации лиц, страдающих психическими расстройствами

Главный врач ГБУ Республики Дагестан «Республиканский психоневрологический диспансер»
Марьям Абдулаева



В центре главный врач ГБУ РД РПНД М.А. Абдулаева, слева заместитель главного врача по лечебной работе М.Х. Шайихмагамедов, справа руководитель социально-психологической службы И.Н. Мухамедова

В настоящее время во всем мире возрастает интерес к реализации реабилитационных программ для людей, страдающих психическими расстройствами. В Республиканском психоневрологическом диспансере г. Махачкалы в 2010 году была создана социально-психологическая служба (СПС) с целью осуществления комплекса мероприятий по социально-психологической реабилитации лиц, страдающих психическими расстройствами.

Психосоциальная реабилитация психически больных – это всеобъемлющий процесс, направленный на восстановление и развитие разных сфер жизни человека, это постоянный, непрерывный процесс, который включает комплекс медицинских, психологических, педагогических и социально-экономических мер. В реабилитационных мероприятиях участвуют как специалисты социально-психологической службы, так и весь медицинский персонал отделений, создавая тем самым благоприятную среду, способствующую выздоровлению пациента. Руководство деятельностью службы возложено на руководителя социально-психологической службы. На 2019 год состав СПС представлен: 15 клиническими психологами, 5 специалистами по социальной работе, 1 социальным работником.

С целью достижения максимально положительных результатов в восстановлении здоровья и полноценного социального функционирования пациентов в работе Республиканского психоневрологического диспансера применяется бригадный метод лечения, который внедрен во всех структурных подразделениях учреждения. Бригадный метод позволяет мотивировать пациентов для участия в лечебно-реабилитационных мероприятиях, также он способствует восстановлению связей с родственниками и расширению социальных контактов. Благодаря комплексному подходу в оказании помощи пациентам решаются бытовые и правовые проблемы.

Лечебно-реабилитационные мероприятия

В Республиканском психоневрологическом диспансере реализуется широкий спектр программ: образовательные в области психиатрии, арт-терапевтические, терапия праздниками, досуговые мероприятия, тренинги по развитию социальных навыков и навыков независимой жизни.

Специалистами регулярно ведется переписка, необходимая для решения жилищных, пенсионных, наследственных, семейных, трудовых вопросов и вопросов, связанных с документированием, с установлением гражданства и социального статуса, вопросов о дееспособности, установлении опеки и определении пациентов в стационарные учреждения социального обслуживания. Осуществляется амбулаторная лечебно-консультативная помощь с целью поддерживающего лечения.

В 2012 году в диспансере была создана дневная форма полустационарной помощи, направленная на удовлетворение потребностей психически больных, что имело огромное реабилитационное значение. Развитие внебольничной психиатрии, перенесение акцента в оказании психиатрической помощи на внебольничную службу и осознание того факта, что пациент может лечиться недалеко от семьи и от места работы, имеют огромное значение для восстановления больного человека.

На сегодняшний день в ГБУ РД РПНД имеется довольно большой опыт использования арт-терапии в реабилитации психически больных. Арт-терапия является интересным и многофункциональным методом в реабилитации, который приобретает все большую популярность в отделениях больницы как среди специалистов, так и среди пациентов. Арт-терапия является одной из наиболее широко применяемых методик в коррекции тревожности, агрессии пациентов, гиперактивности в детском возрасте.

В рисунках пациенты могут отработать свои проблемы, выразить их линией и цветом. В результате происходят коррекция эмоционального состояния, снятие стресса. Кроме того, этот вид работы нравится практически всем пациентам и не требует больших материальных затрат либо дополнительной подготовки. Одни и те же техники арт-терапии используются в работе с пациентами практически любого возраста. Совместная и индивидуальная творческая работа, создание своими руками различных предметов дают мощный заряд позитивной энергии, вселяют в пациентов чувство уверенности в своих силах, ощущение собственной значимости.

Главный врач ГБУ РД РПНД М.А. Абдулаева, руководитель СПС И.Н. Мухамедова и сотрудники социально-психологической службы

В работе с лицами, страдающими психическими расстройствами, в Республиканском психоневрологическом диспансере используются техники тематического или свободного рисования («День улыбок», «Осенний вальс», «День победы», «8 Марта», «Международный день семьи» и т.д.). В арт-направлении применяются прикладные техники оригами, коллаж, бисероплетение, квилинг, изготовление поделок из природных материалов (камней, шишек, ракушек, зерен кофе и т.д.).

Разнообразные материалы используются в групповой работе: для рисования – краски, карандаши, мелки; для лепки – пластилин, глина; для изготовления коллажей – цветная бумага, картон, гофрированная бумага, картинки, вырезки; для квилинга – скрученные в спиральки, длинные и узкие полоски цветной бумаги.

Из разнообразных видов арт-терапии, применяемых в работе с пациентами, страдающими хроническими психическими расстройствами, предпочтение отдается групповым формам работы. Организационная работа строится следующим образом: пациенты распределяются на группы, которые занимаются 1–2 раза в неделю. Работу в них осуществляют психологи, психиатры, социальные работники. Во время групповых сеансов активно поощряется эмоциональная вовлеченность пациентов, под руководством специалистов они знакомятся и осваивают новые изобразительные техники и материалы, получают профессиональные рекомендации и поддержку. В группах создана комфортная среда для дружеских встреч и совместной творческой деятельности посредством овладения живописью, бисероплетением, танцами, музыкой, обучения подготовке и проведению праздников. Через передачу собственного ощущения видения природы художественными средствами у пациентов рождаются любопытные варианты аппликаций из природных материалов, цветовых заготовок, развивается интерес к внешнему миру, корректируется эмоциональный настрой, формируется понимание себя, других людей и приемлемые социальные модели поведения. Для поддержания социальной активности все работы пациентов вывешиваются на выставочных стендах.

Достоинства данного метода с точки зрения реабилитации больных:

- преимущественно невербальный характер, позволяющий пациентам выражать свои сложные, плохо определяемые в словах чувства, которые в противном случае могут «выплескиваться» в поведении;
- повышение самооценки больных и степени контроля ими своего поведения и психических процессов, что помогает пациентам в принятии решений;
- тренировка и совершенствование сенсомоторных возможностей;
- развитие навыков работы с разными материалами, что может иметь большое значение для активизации больных и сохранения важных практических умений, включая и трудовую деятельность;
- возможность длительного контакта между пациентом и специалистом СПС, что при наличии адекватной оценки и понимания выраженного в изобразительной продукции внутреннего мира пациента вносит определенный смысл в переживания больного.

Арт-терапевтическая работа с душевнобольными сопровождается не только ослаблением или устранением имеющихся проявлений болезни, но и достижением пациентами более высокого уровня их психосоциальной адаптации.

Сотрудники социально-психологической службы: З.М. Убайдатова, А.Р. Рамазанова, Н.К. Сулейманова, А.А. Магомедова, О.А. Магомедова

Пациенты, участвующие в реабилитационных мероприятиях, особенно в арт-занятиях, становятся активнее в творческой деятельности и в деятельности отделения, аккуратнее, внимательнее к себе и своему окружению, как в бытовых, так и межличностных вопросах. Отмечается улучшение коммуникативных и когнитивных функций, снижение уровня враждебности. Происходит переориентация ценностей пациентов от эгоцентрических на общегрупповые, расширяется диапазон средств и способов общения и саморегуляции поведения. А в целом можно сказать, что происходит улучшение социальной адаптации пациентов, что влияет на качество их жизни.

РФ, 367008, Республика Дагестан,
г. Махачкала, ул. Ш. Руставели, д. 57в
Тел.: (8722) 63-14-14
E-mail: rpd_05@mail.ru
Сайт: www.rpnd-rd.ru

Электронное здравоохранение в поддержку психического здоровья северян

Справа налево:
В.А. Яшкович, А.А. Еремеева, Э.Р. Конопленко

Авторы:
Главный врач ГБУЗ Архангельской области «Архангельская клиническая психиатрическая больница», врач-психиатр высшей квалификационной категории
Вера Яшкович

И.о. главного врача ГБУЗ Архангельской области «Архангельский психоневрологический диспансер», кандидат медицинских наук
Анна Еремеева

Заместитель главного врача ГБУЗ Архангельской области «Архангельская клиническая психиатрическая больница», врач-психиатр высшей квалификационной категории
Эльвира Конопленко

Соавторы:
Старший методист отделения развития компетенций ГБУЗ Архангельской области «Архангельский психоневрологический диспансер»
Валентина Илюшина

Психолог отделения развития компетенций ГБУЗ Архангельской области «Архангельский психоневрологический диспансер»
Артем Зелянин

Специалист по социальной работе отделения развития компетенций ГБУЗ Архангельской области «Архангельский психоневрологический диспансер»
Екатерина Алешина

Специалист по связям с общественностью ГБУЗ Архангельской области «Архангельский психоневрологический диспансер»
Светлана Поткина

Архангельская область – суровый край, большая часть территории которого является районами Крайнего Севера. Это крупнейший субъект Российской Федерации в европейской части России. Территория области 589 913 кв. км и по размеру превышает территории крупных европейских стран, таких как Франция и Испания. Населенные пункты расположены друг от друга на значительных расстояниях, медицинская помощь на своем пути к больному встречает водные преграды, непроходимые леса и болота. Люди на Севере спокойные и дружелюбные, что не умаляет их потребности в получении медицинской, в том числе специализированной психиатрической и наркологической помощи.

Российско-норвежские проекты

Для повышения доступности специализированной помощи населению, консультирования у психиатра и нарколога, в Архангельском психоневрологическом диспансере (АПНД), при административной поддержке Министерства здравоохранения Архангельской области, на протяжении почти 20 лет реализуются российско-норвежские проекты. В том числе с 2016 года ряд проектов под рабочим названием «Электронное здравоохранение в поддержку психического здоровья северян». Проекты финансируются из Баренцевой программы по здравоохранению при Министерстве здравоохранения и социального обеспечения Королевства Норвегии и реализуются при весомом вкладе затрачиваемого рабочего времени главных партнеров, на севере Норвегии в г. Тромсё и Архангельской области.

Почему Норвегия? Эта страна – полноправный член Совета государств Баренцева Евро-Арктического региона – с самого начала сотрудничества с Северо-Западом России в начале 1990 годов была заинтересована в профессиональных контактах, обмене опытом и усилении «народной дипломатии». Норвегия, особенно ее северная часть, была первопроходцем в электронном здравоохранении и накопила более чем 30-летний опыт в различных областях телемедицины. Климатогеографические особенности Северной Норвегии такие же, как и в Архангельской области, и проблемы, возникающие в связи с этим, там решаются путем использования телемедицинских инструментов.

Руководителем проектов с норвежской стороны является Светлана Евгеньевна Маннанкова-Бюе, старший советник Центра развития и качества Университетской больницы Северной Норвегии (г. Тромсё). Координация проектов с российской стороны возложена на руководителей психоневрологического диспансера: Веру Анатольевну Яшкович, с октября 2018 года – Анну Александровну Еремееву.

Цель проекта – внедрение дистанционных сетевых технологий в практическую деятельность психиатрической и наркологической службы Архангельской области. Для поддержки на официальном сайте диспансера www.29apnd.ru создан раздел «Электронное здравоохранение».

Школа любящих родителей

За время работы проекта появились или продолжают развиваться несколько направлений, наиболее актуальных для жителей региона. Особенно востребована «Школа любящих родителей» – программа, направленная на психопрофилактическую и психокоррекционную работу с родителями и родственниками детей группы наркологического риска. Высокая востребованность и эффективность работы натолкнула на идею открытия подобных школ в районах области. Как это сделать? Конечно, с помощью дистанционных технологий. Так, с 2017 года осуществляется дистанционное консультирование и супервизии для ведущих «Школ любящих родителей» в пилотных районах области, принята и внедряется дистанционная программа.

«Тревожная кнопка» – отсроченная консультация по электронной почте

Идея создания «Тревожной кнопки» – формы отсроченного, но быстрого психологического консультирования по электронной почте, появилась в Архангельском психоневрологическом диспансере по примеру Северной Норвегии, однако в процессе реализации проекта ее функция претерпела изменения. Сейчас это возможность быстрой обратной связи через сайт психоневрологического диспансера, где поддержку посетителей осуществляет медицинский психолог.

«Тревожная кнопка» не является форматом психотерапии или психокоррекции. Мы рассматриваем ее как один из инструментов оказания помощи: проясняем ситуацию, даем рекомендации и направляем на очный прием к специалисту.

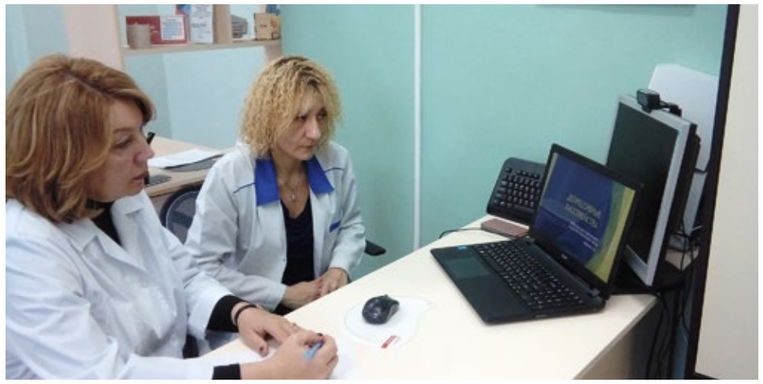
Большинство обращений носит характер запроса информации: «Куда я могу обратиться?», «Что мне делать, если душевнобольной сын периодически запирает меня в квартире?» и т.п. Ответы психолога, помимо функции информирования, направлены на снятие проблемы стигматизации в психиатрии и наркологии.

Важно отметить, что главной проблемой такого общения остается информационная безопасность: обратившийся за помощью должен понимать, что консультация проводится по электронной почте, по незащищенным каналам связи. В связи с этим, перед обращением к психологу, на сайте клиент соглашается с консультацией на таких условиях.

Проектная группа

Телемедицина в психиатрии: изучаем опыт северных соседей

Важное значение в проектах отводится развитию телемедицинских консультаций в психиатрической и наркологической службах. В рамках проектной работы участникам удалось ближе познакомиться с практикой проведения телемедицинских консультаций в Университетской больнице Северной Норвегии (г. Тромсё). Опыт участия в многолетнем проекте, где сотрудничал ряд северных стран Европейского союза, позволил Норвегии с недавнего времени проводить телемедицинские консультации. Особенностью является применение коммуникационной программы «Skype для бизнеса», которая соответствует высокому уровню безопасности. Такие консультации обеспечивают поддержку врачей общей практики по вопросам психиатрии и сопровождение взрослых амбулаторных пациентов с легкими расстройствами поведения и обсессивно-компульсивными расстройствами. Обязательным условием консультирования является получение информированного согласия пациента.



Лекция для врачей по депрессивным расстройствам. Заместитель главного врача ГБУЗ АО «АПНД» Е.Н. Белая и врач-психотерапевт Л.Ю. Волкова

Интересны результаты изучения мнения пользователей Северной Норвегии о применении телемедицины в психиатрии. Так, врачи-психиатры отмечали, что дистанционное консультирование снижает количество направлений в психиатрическую службу, позволяет обмениваться мнениями между клиницистами, экономит время и позволяет легче включать семью в лечебный процесс. Были отмечены и профессиональные опасения, что через экран монитора будет сложно уловить невербальные сигналы пациентов, но в дальнейшем эти сомнения рассеивались.

Пациенты-пользователи обращали внимание на чувство безопасности и комфорта, находясь в привычных условиях во время телепсихиатрической консультации. Для них разработаны удобные руководства по использованию программы, в том числе видеоинструкции. Однако некоторые из пациентов по-прежнему предпочитают личный контакт с врачом.

Существуют строгие ограничения при проведении видеоконсультаций с пациентом в сфере психиатрии, а именно: нельзя использовать чат для переписки, виртуальные комнаты и делать запись консультаций. Такие правила введены для защиты конфиденциальности информации, предотвращения

утечки данных. В российском законодательстве о телемедицине подобных ограничений не предусмотрено, что, на наш взгляд, нуждается в обсуждении.

Врачебные телемедицинские консультации в России проводятся по защищенным каналам связи, используется отечественное программное обеспечение для видеоконференций, создана федеральная телемедицинская система. Однако в настоящее время не до конца реализован механизм интеграции сервисов видеоконференций и сервисов идентификации и аутентификации, что требуется по закону для проведения всех телемедицинских консультаций.

Норвежские партнеры внесли весомый финансовый вклад в развитие материальной базы по дистанционной работе в Архангельском психоневрологическом диспансере. В частности, с их помощью оборудованы телестудия, зал для проведения телеконсультаций, приобретена система обезличенной электронной очереди для улучшения качества обслуживания пациентов из социально незащищенных слоев; совместно профинансированы межведомственные мероприятия с участием норвежских специалистов, в том числе семинар «Электронное здравоохранение для раннего выявления, ранней психокоррекции и других медицинских вмешательств при врожденных и приобретенных отклонениях у детей».

В Архангельской областной клинической психиатрической больнице применяется метод иппотерапии

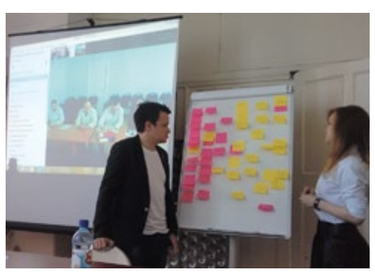
Иппотерапия, эффективность которой доказана во всем мире, как метод используется давно и применяется в качестве дополнительного инструмента к основному лечению. Все терапевтическое воздействие происходит через непосредственное общение человека с лошадью. Катание на лошади стимулирует мышцы, укрепляет мышечный каркас, развивает координацию. Процесс терапии основан не только на физическом воздействии, но и на психоэмоциональной связи. Возможность управления большим животным развивает доверие у ребенка, формирует навык управления своим поведением. Иппотерапия имеет обширный список показаний, в том числе аутизм, детский церебральный паралич, неврозы и депрессия.

Архангельская клиническая психиатрическая больница находится в лесопарковой зоне, лошади пасутся на ее территории. Три из восьми лошадей участвуют в лечебном процессе. Сертифицированный тренер ведет занятия с тремя детьми по тридцать минут два раза в неделю. Пациенты отделений неврозов и реабилитации также с удовольствием участвуют в уходе за лошадьми: кормят, причесывают, чистят подковы. Все пациенты архангельской психиатрической клиники во время прогулок могут подойти, пообщаться и покормить животных.

Фортуна

О реорганизации психиатрической службы в Архангельской области

В Российской Федерации разработан проект Стратегии развития системы охраны психического здоровья на 2019–2025 годы. В каждом субъекте Российской Федерации вопрос улучшения психиатрической и наркологической помощи решается в соответствии с местными особенностями. Архангельская область не исключение. В регионе идет процесс совершенствования службы путем объединения двух крупнейших специализированных учреждений: Архангельской клинической психиатрической больницы, которая оказывает стационарную помощь, и Архангельского психоневрологического диспансера, представляющего амбулаторное звено.



Телесеминар для муниципальных образований области

Эффект синергии при данном объединении выведет психиатрическую службу области на качественно новый уровень, позволит раскрыть организационно-методический и клинический потенциал медицинских специалистов, увеличить спектр оказываемых услуг и упростить систему управления. Такая реорганизация будет способствовать этапности, преемственности в оказании медицинской помощи пациентам, позволит оптимально использовать кадровые и экономические ресурсы, перераспределять расходы со стационарного звена на амбулаторное лечение, что повысит качество оказываемой помощи. Расширятся возможности популяризации вопросов психического и психологического здоровья среди населения Архангельской области, в том числе с использованием мультимедийного пространства.

Известно, что социальный уровень общества определяется отношением людей к незащищенным, ранимым группам, в том числе и к душевнобольным. Реорганизация в Архангельской области направлена на преодоление предубеждений против людей с психическими страданиями и сотрудников психиатрической службы, на противостояние поведению «избегания» специалистов сферы психического здоровья и в конечном итоге на формирование позитивного имиджа и восприятия психиатров, наркологов, психотерапевтов, психологов, объединенного психиатрического учреждения и службы в целом.

ГБУЗ АО «АКПБ»
РФ, 163530, Архангельская обл.,
Приморский район, п. Талаги, д. 31
Тел./факс: (8182) 66-96-55
E-mail: office@talagi.ru
Сайт: www.talagi.ru

ГБУЗ АО «АПНД»
РФ, 163001, г. Архангельск,
пр-т Ломоносова, д. 271
Тел.: (8182) 24-29-07
E-mail: apnd@29apnd.ru
Сайт: www.29apnd.ru

Президент Российской Федерации Владимир Путин провел заседание с членами правительства, на котором раскритиковал ситуацию в первичном звене здравоохранения. Глава государства назвал ее «провалом» и дал ряд поручений, чтобы все исправить.

Ряд вопросов, которые планируются к обсуждению в рамках Совещания главных наркологов органов управления здравоохранением субъектов Российской Федерации 3–4 октября 2019 года.

О финансировании медицины

«Напомню цифры, напомню ресурсы, которые мы предусмотрели для нацпроекта «Здравоохранение». Это 1 триллион 367 миллиардов рублей. Из них по двум программам на первичное звено здравоохранения будет выделено — предусмотрено, во всяком случае, — 237,5 миллиарда рублей. Это заметные, существенные ресурсы, которые должны быть истрачены с умом и должны дать хороший результат».

О проблемах

«Проблем здесь еще очень много. Речь идет о доступности медицинской помощи для жителей малых населенных пунктов и отдаленных территорий. Здесь, напомню, мы планируем создавать и привести в должное состояние фельдшерские пункты, врачебные амбулатории, ввести новые мобильные медицинские комплексы и так далее. Вне зоны доступности первичного звена здравоохранения в прошлом, 2018 году еще находились 499 населенных пунктов численностью от 100 до двух тысяч человек. К 2021 году должно быть охвачено 100 % таких населенных пунктов».

О кадрах

«Особое внимание следует уделить вопросам кадрового обеспечения. В этой связи разрабатываются новые модели эффективной организации поликлиник. Пациенты справедливо жалуются на плохие условия, очереди к врачам-специалистам и их нехватку. Медицинские работники, в свою очередь, недовольны уровнем заработной платы и высокой нагрузкой. На данном этапе необходимо детально проработать имеющиеся проблемы, найти эффективные способы их решения».

Об устаревании техники и зданий

«Не менее остро стоит проблема материально-технической базы поликлиник и амбулаторий, сами здания, многие из которых строились еще в советские времена и, во всяком случае значительная часть из них, до сих пор не обновлялись и капитально не ремонтировались. Мы проводили в два этапа реконструкцию и обновление материальной базы первичного звена здравоохранения, но, разумеется, в эти две итерации все 100 % учреждений здравоохранения этой работой не были охвачены. Устарело и оборудование, которое мы закупали в 2005–2006 годах. Высок уровень износа санитарного автотранспорта».

О мотивации пациентов и врачей

«Мы стремимся к тому, чтобы, обращаясь за медпомощью, люди знали, что врач, медсестра, администратор в регистратуре всегда на их стороне и сделают все необходимое — помогут, проводят, объяснят, чтобы человек, действительно, получал весь спектр медицинских услуг.

Современное общество открыто. Люди видят, какими широкими возможностями обладает сегодня медицина, в том числе и в первичном звене, и хотят, чтобы все это было доступно там, где они живут. Нам нужна система, которая мотивирует медицинский персонал повышать качество своей работы, четко соблюдать и выдерживать высокие требования к ней».

О провале в первичном звене здравоохранения

«Проблемы известны: износ основных фондов поликлиник и центральных районных больниц, износ или отсутствие медоборудования в этом же звене, и автотранспорта частенько, в районных больницах, включая ФАПы и врачебные амбулатории. Это низкая обеспеченность организации первичного звена медицинскими работниками, специалистами, прежде всего. И так, мягко скажу — некачественная организация выплат заработной платы. В широком смысле этого слова. Я имею в виду, что заработная плата у нас состоит из оклада и компенсационных и стимулирующих выплат.

Основные мероприятия по нацпроекту — это прежде всего специализированная и высокоспециализированная помощь.

И от уровня специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи зависит весь уровень здравоохранения в стране. Это тоже правда. Но у нас в сфере специализированной помощи обращений в прошлом году было 746,8 миллиона посещений. По разным направлениям — 1,5 миллиона, 3 миллиона…

А за тот же период обращений в первичное звено — 1 миллиард 200 миллионов человек. Понимаете? Это почти в два раза больше.

О чем я хочу сказать? Если первичное звено здравоохранения у нас будет в том состоянии, в котором оно находится до сих пор, то количество инфарктов и инсультов не уменьшится. Потому что в первичном звене провал».

О нежелании регионов работать

«Поэтому, безусловно, нам нужно принять дополнительные меры по укреплению первичного звена здравоохранения. Напомню еще раз, мы дважды это делали из федерального центра в расчете на то, что это будет подхвачено на местах, в регионах, но этого не происходит. И в этой связи нам, безусловно, нужно посмотреть на всю организацию этой работы. Это очевидный факт, просто очевидные вещи. Конечно, у них в регионах своя компетенция, и нужно ее поддерживать, но что-то там, видимо, до конца эффективно не работает. На это нужно обратить внимание».

О поручениях Минздраву России и Правительству РФ

«Я прошу Министерство здравоохранения, и не только министерство, на и правительство: во-первых, нужно проанализировать всю систему уровня и качества организации заработной платы в первичном звене здравоохранения. Вот мы в целом по стране вроде как добились целевых показателей — 200 % по экономике регионов. Но это далеко не везде так. В малых городах, населенных пунктах, на селе — там близко ничего нет подобного. И данные, которые и у меня есть, и на встречах с людьми, и во время прямой линии вылезают, говорят совсем об обратном.

Потом, эти компенсационные и стимулирующие выплаты. Насколько они выплачиваются справедливо? Здесь нужно внимательно посмотреть.

Поэтому прошу правительство к 1 октября текущего года подготовить принципы модернизации первичного звена здравоохранения в стране.

Второе — инициировать и организовать подготовку региональных программ модернизации первичного звена здравоохранения.

Эти программы должны быть готовы и должны быть защищены не позднее 1 июля следующего года.

Третье — необходимо создать механизмы контроля за качеством этих программ и, четвертое, за ходом их реализации и исполнения. Ну и, наконец, нужно проработать и предложить источники финансовой поддержки всех предлагаемых мероприятий с федерального уровня. Прошу вас к этой работе приступить незамедлительно».

http://r-n-l.ru

Осторожный оптимизм

Наркомания, наркология и наркопрофилактика: разные аспекты одной гигантской проблемы в интервью специалиста, который компетентен в ней больше других. Наш эксперт –

Главный внештатный психиатр-нарколог Минздрава России, президент Московского научно-практического центра наркологии, заведующий кафедрой наркологии РМАНПО, доктор медицинских наук, профессор, заслуженный врач России
Евгений Брюн

О заболеваемости

Евгений Алексеевич, в 1990-х годах ситуацию с распространением наркомании в России называли критической. А как бы вы охарактеризовали ее сегодня?

Опираясь исключительно на данные медицинских наркологических учреждений, точно ответить на этот вопрос невозможно, для этого потребуются специальные социологические исследования. Картину портит то, что есть класс синтетических наркотиков, куда относятся в том числе каннабиноиды и амфетамины. Часть этих препаратов современные экспресс-тесты не обнаруживают, и нигде в мире нет сегодня систем, способных определять следы «синтетики» в биологических средах организма. Поэтому сколько в популяции потребителей таких наркотиков, мы на самом деле не знаем. Они поступают к нам на лечение или в отделения токсикологии только в случаях передозировки, психоза, когда есть угроза жизни.

Кроме того, формированию достоверной статистики распространения наркомании мешает тот факт, что традиционно к числу наиболее популярных наркотических веществ относятся любые производные конопли. Однако и в этом случае за наркологической помощью обращаются не все, а в первую очередь больные с опиоидной зависимостью.

Тем не менее в целом ситуацию по наркомании в нашей стране я бы охарактеризовал как стабилизирующуюся. Не стабильную, а именно стабилизирующуюся. То есть налицо положительная тенденция, и такого лавинообразного роста, как в 1990-е годы, угрожающего популяции в целом, сейчас не происходит. По некоторым косвенным данным, можно сказать, что интерес к наркотикам, алкоголю и табаку в возрастной группе до 18 лет снижается. Это вселяет оптимизм.

Уменьшается число героиновых наркоманов, они стареют, отказываются от героина, переходят на алкоголь или выздоравливают. Здесь мы точно, основываясь на цифрах, можем сказать, что число наркобольных, употребляющих героин внутривенно, снижается примерно на 2–3 % в год. А поскольку это наиболее тяжелый в плане последствий вид наркомании, то наш оптимизм связан и с этим тоже.

Подтверждается ли гипотеза о генетической детерминированности наркомании?

Гена наркомании не существует, это не более чем миф. Но есть генетически предопределенная система поведения. Если у человека дофаминовая система головного мозга гиперактивна, у него высок уровень нейрогормонов – адреналина и норадреналина. В этом случае наблюдается так называемое рискованное поведение: такой человек все время ищет какого-то разнообразия, новых удовольствий, пытается попробовать себя в разных новых, зачастую рискованных, ситуациях. Подобная уязвимость дофаминовой системы считается фактором риска и с определенной вероятностью может привести к наркотизации. Конечно, это не стопроцентная вероятность, но она существует.

Противоположность дофаминовой системе – серотониновая, она ассоциирована с нейрогормоном, ответственным за устойчивость человека к стрессам, депрессиям. Если уровень серотонина низкий, а это действительно генетически запрограммировано, такие люди – хрупкие личности, не держащие удар, эмоционально ранимые.

Так вот, нарушение гармоничного взаимодействия этих двух факторов в одном организме приводит человека в состояние, я бы сказал, заметной поведенческой нестабильности. Люди с такой нейробиологической особенностью очень часто ищут какие-либо допинги – вещества или действия, – которые стабилизировали бы их мироощущение и восприятие самого себя в мире. Иными словами, для очень многих больных наркоманией наркотик является именно таким патологическим «лекарством», с помощью которого они пытаются себя психологически стабилизировать. Вместо того чтобы идти к врачу, эта категория людей самостоятельно прибегает к «альтернативным методам лечения», если можно так сказать о наркотических веществах.

Таким образом, наркомания не относится к числу наследственных заболеваний. В то же время определенные гормональные особенности, которые регулируют поведение и реакции человека, генетически предопределены. И вклад этих генетических особенностей в риск развития разного рода аддикций оценивается в 60–80 %. Такой аддикцией не обязательно будет наркомания, это может быть алкоголизм, игромания, никотиномания. С другой стороны, это может быть «социально безопасная» тяга к экстремальному поведению, в частности занятиям альпинизмом, парашютным спортом и т.п.

О наркологической службе РФ

Существует ли вертикаль управления, позволяющая вам, как главному специалисту-наркологу Минздрава России, координировать и контролировать работу наркологических клиник в масштабе всей страны?

Да, существует. Иерархия наркологической службы такова: анализом работы всей наркослужбы страны занимается определенный департамент Минздрава РФ; есть аппарат главного специалиста психиатра-нарколога; в федеральных округах тоже есть главные наркологи со своим аппаратом и организационно-методическими кабинетами. Схема работы четко предписывает отчетность снизу доверху. Мониторинг ситуации, анализ и принятие решений происходят на уровне министерства здравоохранения и главного специалиста страны. Часть предложений для принятия решений готовит профессиональное сообщество – Ассоциация наркологов России.

Кроме того, несколько раз в году мы собираемся профильной комиссией МЗ РФ по наркологии, обсуждаем новые вызовы, возникшие проблемы и предварительные предложения подаем в Минздрав.

Существует еще одна инстанция, вне нашей ведомственной иерархии, – Государственный антинаркотический комитет, куда входят представители всех заинтересованных ведомств, в том числе Минздрав. Здесь уже на политическом уровне принимаются решения для выработки стратегии государственной антинаркотической политики. Разумеется, и главный специалист, и наша профессиональная ассоциация участвуют в этой работе.

Что касается документальной основы деятельности службы, ею является Порядок оказания наркологической помощи. Ну а функцию внешнего контроля исполняет Росздравнадзор, который следит за соблюдением всех требований к качеству и доступности оказания наркологической помощи.

Достаточно ли в нашей стране наркологических коек и квалифицированных специалистов?

Коек достаточно. Что касается специалистов, есть проблемы.

Во-первых, к сожалению, очень часто наши коллеги-психиатры грешат желанием включить наркологию внутрь психиатрии. Это неверный путь, ведь не случайно в списке главных специалистов Минздрава РФ есть отдельно главный психиатр и отдельно главный психиатр-нарколог.

Во-вторых, все еще существуют федеральные нормативные акты, которые препятствуют подготовке психиатров-наркологов. Эта ситуация требует скорейшего исправления, учитывая, что в наркологической службе ежегодно происходит сокращение числа работающих специалистов на 2–3%.

Кадровая проблема обусловлена в большей степени неудовлетворенностью врачей заработной платой или отсутствием интереса к данной специальности?

К сожалению, второе. Финансирование службы в целом достаточное. А вот в системе подготовки врачей – психиатров-наркологов есть проблемы. У нас с коллегами-психиатрами есть одна общая наука – психопатология, но если психиатр занимается исключительно психиатрией, то психиатр-нарколог, кроме психиатрии, должен знать неврологию, психологию, социологию, психотерапию. У нас разные больные и разные методики работы.

Когда более 40 лет назад наркология «отпочковалась» от психиатрии, какое-то время наркологи еще была плотью от плоти психиатрии, но потом, особенно за последние 10 лет, наркология развилась в совершенно самостоятельную область медицины и здравоохранения. И тенденции объединения наркологии и психиатрии, которые сегодня заметны в некоторых территориях, весьма тревожны.

Сколько российских наркологов уже включились в систему НМО?

В соответствии с требованиями нормативных документов Минздрава по непрерывному медицинскому образованию, все наркологи уже включены в этот процесс и набирают свои баллы в течение года.

Одной из форм непрерывного образования является участие в научно-практических конференциях, и мы такие форумы организуем регулярно. Кроме того, стимулируем докторов к научно-исследовательской работе, самообразованию, дистанционному обучению – одним словом, к повышению своей квалификации. Не только потому, что НМО – требование Минздрава, но прежде всего потому, что сама по себе профессия врача подразумевает постоянную учебу. Иначе просто не должно быть!

Ведется ли в Российской Федерации разработка национальных клинических рекомендаций по лечению наркомании?

В этом смысле наркологическая служба в числе «передовиков». Все протоколы и клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи больным наркологического профиля профессиональной ассоциацией уже разработаны, обсуждены, приняты и представлены в Минздрав России.

И профессиональный стандарт «врач-нарколог» тоже утвержден?

В этом вопросе, к сожалению, пока нет консенсуса: психиатры настаивают на том, что наркология, как врачебная специальность, должна быть субдисциплиной психиатрии. Мы же в свою очередь возражаем, считая, что наркология – самостоятельный раздел медицины. Поэтому не оставляем цели сохранить наркологию как самостоятельную специальность и обозначить это в соответствующих документах федерального министерства здравоохранения.

О лечении наркозависимых

Как вы оцениваете доступность и качество наркологической помощи в разных регионах страны?

Доступность наркологической помощи, по нашей оценке, повсеместно достаточная. Однако не во всех регионах используется весь арсенал технологий и методик лечения.

Там, где администрации субъектов РФ уделяют данному разделу здравоохранения должное внимание, все хорошо и в плане финансового обеспечения наркослужбы, и в плане ее технологического уровня, здесь и профилактическое направление развито, и лечебно-реабилитационное. К таким территориям относятся города Москва, Казань, Астрахань, Кемерово, Краснодарский и Ставропольский края, республики Якутия и Чечня.

Сейчас появилось много негосударственных клиник, предлагающих свои услуги лицам, употребляющим наркотики. По вашему мнению, допустимо ли это в принципе? И как избежать ситуации, когда лечение в частных центрах оказывается опаснее самого заболевания?

В принципе у меня нет возражений против частной медицины. Но что касается наркологической помощи, существуют определенные тонкости, которые необходимо учитывать.

Любое медицинское учреждение, и наркологического профиля в том числе, должно иметь лицензию и работать в соответствии с нормативными документами Минздрава РФ, прежде всего – с Порядком оказания медицинской помощи по профилю «наркология». Но как только заходит речь о частной медицине, возникает конфликт интересов. Основная задача

частной клиники – извлечение прибыли, а наркологическая помощь более сложная, она не ограничивается только детоксикацией, это лишь первый этап лечения. Полноценная наркологическая помощь должна включать в себя и психиатрическое лечение, и соматическое лечение, и психотерапию, и реабилитацию. Но с этим в частных наркологических клиниках проблемы: поскольку долгосрочная многокомпонентная терапия больших денег бизнесменам не приносит, они от нее отказываются. Иными словами, в полном объеме Порядок оказания наркологической помощи, утвержденный Минздравом России, в негосударственных наркологических центрах не соблюдается, и весь набор медицинских технологий, которые должны быть применены в отношении наркологического больного, там не используется.

Таким образом, о серьезной эффективности лечебной работы этих учреждений говорить не приходится. А профилактикой наркомании они вообще не занимаются. Как главный специалист, считаю, что необходимо унифицировать требования к участникам рынка наркологических медицинских услуг и сделать их выполнение равно обязательным для всех. Только таким образом можно обеспечить эффективность и, что немаловажно, – безопасность лечения пациентов.

Здесь же необходимо отметить, что требует решения проблема частных реабилитационных наркологических центров. На этом сегменте рынка, к сожалению, абсолютный хаос, в отношении многих негосударственных центров мы вообще не знаем, что там происходит, какие реабилитационные программы используются. «Известность» к ним приходит, лишь когда в СМИ появляются материалы скандального свойства о религиозных сектах, работающих под видом реабилитационных центров, или о недобросовестных бизнесменах, которые попросту используют бесплатный труд больных.

Государственный антинаркотический комитет пытается решить эту проблему. Один из способов ее решения мне видится в том, чтобы мотивировать владельцев частных клиник создавать саморегулируемые организации, которые бы работали в правовом поле, в частности на основе российского ГОСТа по социальной реабилитации. Мы обсуждали этот вариант со многими частными центрами, бизнес идею поддержал, и процесс создания СРО начался. Полагаю, в ближайшее время вопрос качества работы негосударственных реабилитационных центров будет решен окончательно.

Кстати, о реабилитации наркозависимых. Как вы относитесь к участию религиозных конфессий в такой работе?

Принципиальных возражений нет. Активно этим занимается Русская православная церковь, в Патриархии есть даже специальное подразделение – отдел социального служения, направляющий свои усилия на профилактику алкоголизма и наркомании. При РПЦ создана сеть реабилитационных центров, с которыми мы активно сотрудничаем и оказываем медицинскую помощь больным, которые там находятся. Такое же взаимодействие сейчас налаживается с мусульманскими реабилитационными центрами.

Кстати, на территории Московского научно-практического центра наркологии, где я работаю, тоже работают больничная православная часовня и мечеть, по договоренности с Духовным управлением мусульман к нам делегирован мулла для окормления пациентов исламского вероисповедания.

Метадоновые программы, в 1990-е годы ставшие весьма популярными в ряде стран Запада, не были приняты на вооружение нашей наркологической службой. Изменилось ли с тех пор отношение к такого рода заместительной терапии у профессионального сообщества наркологов за рубежом и в России?

Действительно, в России заместительная терапия с использованием наркотических средств в лечении наркологических больных была запрещена законом. Мы крайне отрицательно относимся к подобным программам, и говорить о том, что в обозримом будущем они начнут применяться в нашей стране, не приходится. Прежде всего потому, что нет серьезных научных исследований, которые показывали бы эффективность такого лечебно-профилактического метода. Зато примеров обратного немало.

Вообще подходы российской и зарубежных систем здравоохранения к лечению наркозависимости кардинально различаются. На Западе за каждого пациента кто-то должен заплатить, а если наркобольной не имеет медицинской страховки, не имеет семьи и работы, то никакого лечения, по существу, не проводится. Человеку выдают «наркотический паек» – метадон или бупренорфин, – только чтобы вывести его из сферы криминала. В Швейцарии и Англии в качестве заместительной терапии стали раздавать даже героин. Называть это лечением, терапией, медицинской помощью нельзя!

Мы считаем, что фактически это ползучая легализация наркотиков. И результат этого явления известен: американская трагедия, когда 10 % населения имеют практически свободный доступ к наркотическим анальгетикам, из-за чего в стране значительно возросло число людей с наркозависимостью, резко увеличилась смертность от передозировок.

В то же время в России любому больному наркологического профиля предлагается полный объем лечения и реабилитации. Это разница и организационная, и, если хотите, философская. Мы считаем, что основой является все-таки профилактика наркомании, и в этом смысле реабилитация пролеченных наркозависимых тоже профилактика, только третичная, с тем чтобы предупредить возвращение этих людей к наркотикам.

На ваш взгляд, какие изменения нужно внести в законодательные акты, чтобы помочь людям, страдающим наркоманией, вернуться к обычной жизни? Можно ли в современных условиях выделять какое-то количество рабочих мест для прошедших реабилитацию наркоманов?

Боюсь, что пока работодатели не готовы к квотированию рабочих мест для больных наркоманией. Есть в некоторых реабилитационных центрах неплохой опыт – организуются малые предприятия для «выпускников» таких центров, создается трезвенническая среда и на рабочем месте, и в быту. Эта тенденция мне кажется очень хорошей.

Еще один путь, который, к сожалению, пока никак не узаконен, и я вижу в этом настоятельную необходимость – чтобы реабилитационные центры в структуре государственных учреждений, – а у нас таких подразделений довольно много, практически во всех территориях они есть, – могли бы давать пациентам профессиональную подготовку и потом содействовать их трудоустройству. К сожалению, сейчас ситуация такая, что больной, пройдя лечение и реабилитацию, будучи физически и психически почти здоровым человеком, способным к учебе и труду, фактически не имеет прав ни на что.

На самом деле полноценная реабилитация заключается не только в медицинских, психологических и педагогических воздействиях, но и в правильно организованном труде, в том числе – производительном. Это очень важно для пациентов, и в такой же мере – для самих реабилитационных центров, которые, получив право производить некую продукцию и реализовать ее, могли бы перейти если не на полное самообеспечение, то существенно экономили бы деньги государства. Возродить советский опыт учебно-производственных комбинатов или трудовых мастерских при государственных реабилитационных центрах было бы весьма полезно.

Но это требует законодательного закрепления, в том числе в Трудовом кодексе.

Сегодня мы лишь в единичных случаях помогаем наркобольным, прошедшим лечение и реабилитацию, получить соответствующее образование. Некоторые выздоравливающие наркоманы работают у нас штатными психологами, специалистами по социальной работе, социальными работниками. Однако эта практика пока не имеет массового характера.

О профилактике наркомании

Несколько лет назад в Российской Федерации начали проводить тестирование школьников и студентов на употребление наркотиков. Оправдались ли ожидания?

Да, Государственный антинаркотический комитет принял решение, чтобы мы двигались в сторону обязательного и стопроцентного обследования старшеклассников и студентов на наркотики. Правда, есть одно препятствие, о котором мы уведомили Комитет: не для всех новых наркотиков уже созданы экспресс-тесты, поэтому выявить их следы в организме пока невозможно.

К сожалению, производители наркотиков создают новые химические формулы так быстро, что угнаться за ними невозможно. В этой ситуации мы определяем потребителей наркопрепаратов по косвенным признакам. Например, молодежь и подростки, как правило, не употребляют какой-то один вид наркотиков, а пробуют разные. Зная это, мы можем «поймать» потребителя по определенным симптомам.

Выявить 100 % людей, употребляющих наркотические вещества, невозможно. Однако это не умаляет значения тестирования, напротив – тестирование призвано выступить в роли «шлагбаума»: когда молодой человек понимает, что его в любой момент могут проверить на наркотики, он крепко подумает, потреблять или нет. Эффект такого воздействия уже очевиден: за последние 7–8 лет число выявленных потребителей наркотиков в возрастной группе 15–17 лет сократилось в десятки раз.

Стоит ли расширять такой скрининг, включать в него еще какие-то социальные группы? К примеру, водителей общественного транспорта, работников опасных производств?

Это уже делается. На всех опасных производствах тестирование проводится, хорошо поставлена работа в газоносных, нефтеносных регионах, на атомных электростанциях. Такое тестирование производится в соответствии с внесенными изменениями в законодательство с 2016 года.

В обществе бытует мнение, что стоит только начать применять самые жесткие меры против наркоторговцев, как наркомания исчезнет сама собой. Разделяете ли вы такие подходы?

Легко было бы сказать: «Да, я разделяю такой подход». Но еще в 2009 году на очередной сессии Организации Объединенных Наций по проблеме наркомании прозвучал доклад, в котором была фраза: «девиз «Мир без наркотиков» не оправдался». К сожалению, искоренить это явление невозможно: пока есть спрос на наркотики, будут и торговцы. Никакие кары за распространение наркотиков не останавливают людей, особенно нищих. А ведь известно, что «рядовые воины наркомафии», вовлеченные в трафик наркотиков, – это, как правило, или дети, или нищие. Те, кто хочет иметь деньги, но не имеет возможности их легально заработать.

Таким образом, в глобальном смысле профилактика наркомании складывается из двух компонентов: с одной стороны, снижение спроса, с другой – снижение предложения на рынке. Это два взаимосвязанных процесса.

А если говорить не о глобальной – в мировом историческом масштабе, а о рациональной профилактике наркомании в нашей стране: на ваш взгляд, как сделать эту работу более эффективной?

Убедить здорового человека вести здоровый образ жизни очень сложно, это огромная проблема. Эффект здесь достигается исключительно за счет длительности и активности информационно-просветительского воздействия на аудиторию.

В 1970-е годы в США по всем каналам телевидения в прайм-тайм учили людей… мыть сковородки и не жарить пищу повторно на том же масле. Цель этого обучения была вполне конкретная – снизить заболеваемость населения раком желудочно-кишечного тракта. И добились-таки цели, приучив американцев выполнять такие нехитрые действия. Прекрасный и убедительный пример. Полагаю, других технологий формирования здорового образа жизни и неприятия наркотиков не придумаешь – только информационная работа с людьми, постоянная и ежедневная.

Безусловно, не надо забывать о роли хороших, здоровых семейных отношений в предупреждении подростковой наркомании. Я иногда спрашиваю родителей детей-наркоманов: «А в какой субкультуре он находится, где он мог быть вовлечен в наркоманию?» Ответ: «Не знаем».

Ну и, конечно, необходимо шире использовать генетическое обследование подростков, чтобы выявлять индивидуальные риски формирования патологических зависимостей. Когда мы открывали генетическую лабораторию, ожидали, что сюда потоком пойдут родители, желающие обследовать своих детей, чтобы понять степень их рисков по поведенческим расстройствам. Но, увы, ничего подобного не произошло. Видимо, эта форма профилактики наркомании сама по себе также нуждается в пропаганде.

В конце 2019 года планируется Всероссийское совещание с участием главных специалистов-наркологов всех регионов страны. Какие темы будут обсуждаться на этом форуме?

В первую очередь нам предстоит обсудить как раз тему профилактики наркологических заболеваний, а именно совершенствование профилактической работы в образовательных учреждениях и трудовых коллективах. Поговорим о том, какую роль в решении этой задачи играют лечебные учреждения первичного звена здравоохранения. Мы посмотрели истории болезней более 3 тысяч пациентов с самыми разными диагнозами, проходивших лечение в медицинских учреждениях общелечебной сети. Оказалось, что более чем у 20 % людей из этого числа соматические заболевания обусловлены именно злоупотреблением алкоголем и наркотиками. Это та целевая группа, в отношении которой мы будем реализовывать свои профилактические программы.

Повышение эффективности реабилитационного процесса

Применение в реабилитации наркозависимых аппаратно-программного комплекса для коррекции психосоматического состояния с помощью запрограммированных резонансно-акустических колебаний сигналов ЭЭГ здорового человека (КапКПС – «ЭКРАН»)

Главный врач КГБУЗ «Наркологический диспансер г. Комсомольска-на-Амуре» Министерства здравоохранения Хабаровского края
Валерий Галактионов

Заведующая амбулаторно-поликлиническим отделением КГБУЗ «Наркологический диспансер г. Комсомольска-на-Амуре» Министерства здравоохранения Хабаровского края
Елена Разумовская

Эффективность лечения наркозависимых высока только в тех случаях, когда затрагиваются не только физиологические и психологические, но и социально-духовные аспекты. Выздоровление может считаться полным, если больной смог вернуться к нормальной жизни вне зависимости от постоянной и социальной угрозы срыва. В этой связи нельзя недооценивать важности реабилитационного периода. При диагнозе «наркотическая зависимость» реабилитация – обязательная часть выздоровления.

Реабилитация наркозависимых представляет собой систему медицинских, психологических, воспитательных, образовательных, социальных, правовых, трудовых мер, направленных на личностную реадаптацию больных наркоманией, их ресоциализацию и реинтеграцию в общество при условии полного отказа от употребления наркотиков. Система реабилитации наркозависимых имеет своей целью восстановление или формирование нормативного личностного и социального статуса больного на основе раскрытия и развития его интеллектуального, нравственного, эмоционального и творческого потенциала. Для этого на первом этапе требуется детоксикация, а на втором – реабилитация.

Но оказание лечебно-реабилитационной и психологической помощи лицам с зависимостью различной степени выраженности от тех или иных наркотических средств и психотропных веществ сопровождается рядом трудностей:

- низкий уровень мотивации;
- эмоциональная нестабильность;
- сниженный фон настроения;
- неадекватное отношение к заболеванию и самому терапевтическому процессу;
- низкая стрессоустойчивость.

В связи с этим в реабилитационном процессе у пациента наблюдается кратковременность и неустойчивость установки на лечение с последующим включением в лечебно-реабилитационную программу, проявляясь в виде отказа от лечения, что приводит к рецидиву заболевания и сокращению длительности ремиссионного периода, который бы способствовал качественной социальной адаптации пациента после курса лечения и реабилитации. Поэтому при проведении первичных лечебно-терапевтических мероприятий у данной группы лиц внимание уделяется:

- устранению симптомов интоксикации, явлений абстинентного синдрома, стабилизации соматического состояния;
- формированию у пациента установки на дальнейшее лечение и отказ от приема психоактивных веществ;
- восстановление и коррекцию психоэмоциональных расстройств.

Психологическая реабилитация наркозависимых предполагает применение лекарственных средств только для коррекции остаточных расстройств – например, депрессии. В среднем первый этап составляет три месяца. Второй этап – применение полученных знаний в реальной жизни, после выхода из реабилитационного центра.

Учитывая данную информацию и актуальность самого процесса реабилитации наркозависимых, а также особенности того, что даже после длительного периода воздержания от приема наркотиков некоторые обстоятельства могут срабатывать как триггер для возвращения к наркомании: стресс, тревога, неопределенность, было создано исследование эффективности применения в реабилитации наркозависимых аппаратно-программного комплекса для коррекции психосоматического состояния с помощью запрограммированных резонансно-акустических колебаний сигналов ЭЭГ здорового человека (КапКПС – «ЭКРАН»).

Цель исследования

Изучение эффективности применения в реабилитации наркозависимых аппаратно-программного комплекса для коррекции психосоматического состояния с помощью запрограммированных резонансно-акустических колебаний сигналов ЭЭГ здорового человека (КапКПС – «ЭКРАН»).

Критерий определения эффективности

- Уменьшение количества отказов от реабилитации.
- Стабильный фон настроения (отсутствие бессонницы).
- Ремиссия без употребления наркотических средств 6 месяцев после прохождения первичного курса реабилитации (3 месяца).

Новизна данного исследования заключается в том, что в комплексе проводимых мероприятий используется аппарат КапКПС – «ЭКРАН», направленный на формирование стрессоустойчивости и эмоциональной стабильности. Это наиболее гибкий из способов снятия чрезмерного напряжения, обладающий функционально-оптимизирующим действием на психовегетативный статус клиентов. В итоге пациент получает возможность самостоятельно корректировать функциональное состояние своего организма при функциональных расстройствах и заболеваниях, а также использовать его для профилактики заболеваний и общего укрепления здоровья. Успокаивающий эффект данного аппарата формирует у человека навыки расслабления, отсутствие которых препятствует психотерапевтической работе и формированию установки на достижение положительного результата лечения. Он способствует более успешной ремиссии, профилактике срывов.

Материал и методы

В исследовании использовался аппаратно-программный комплекс для коррекции психосоматического состояния с помощью запрограммированных резонансно-акустических колебаний сигналов ЭЭГ здорового человека (КапКПС – «ЭКРАН») для урегулирования психоэмоциональной устойчивости и стабилизации фона настроения.

Исследовались 16 пациентов с диагнозом «наркомания».

Методами исследования определены наблюдение и беседа с использованием критериев эффективности в рамках данного исследования.

Результаты

Поведение всех клиентов с наркотической зависимостью носит отчетливо деструктивный характер, оно оказывается стереотипным и жестко детерминированным. Состояние наркотической зависимости сводится для зависимого к ряду повторных стереотипных состояний (действий): состояние психического дискомфорта – поиск наркотика – введение наркотика – состояние психического комфорта – нарастание абстиненции – состояние дискомфорта и т.д.

Такие стереотипные действия приводят не только к физической деградации, но и психосоциальной. Наркозависимый не использует свой потенциал для роста как в профессиональной и социальной сфере, так и в духовной. Поэтому в определении эффективности применения в реабилитации наркозависимых аппаратно-программного комплекса для коррекции психосоматического состояния с помощью запрограммированных резонансно-акустических колебаний сигналов ЭЭГ здорового человека (КапКПС – «ЭКРАН») по критериям: уменьшение количества отказов от реабилитации, стабильный фон настроения (отсутствие бессонницы), ремиссия без употребления наркотических средств 6 месяцев после прохождения первичного курса реабилитации (3 месяца) – были выделены 2 группы пациентов, каждая из которых состояла из 8 человек с диагнозом «наркомания». Все пациенты прошли детоксикацию в стационаре КГБУЗ «Наркологический диспансер г. Комсомольска-на-Амуре» Министерства здравоохранения Хабаровского края и направлены для прохождения реабилитационной программы.

В первой группе все пациенты получали полностью весь спектр оказания медицинской и психотерапевтической поддержки в рамках реабилитационной программы, но без применения программно-аппаратного резонансно-акустического реабилитационного комплекса с подачей запрограммированных резонансно-акустических колебаний сигналов ЭЭГ здорового человека (КапКПС – «ЭКРАН»), что являлось желанием пациента и с ним согласовано.

Таблица № 1

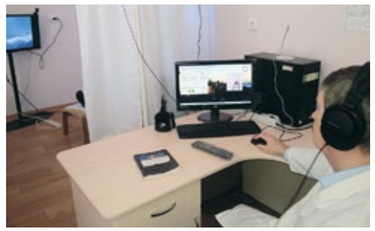
	Группа 1 (без КапКПС – «ЭКРАН»)	**Группа 2** (КапКПС – «ЭКРАН»)
Количество отказов от реабилитации	50 %	12,5 %
Фон настроения (отсутствие бессонницы)	5 человек отмечают улучшение самочувствия в рамках прохождения программы реабилитации, но у 6 человек в процессе прохождения программы происходило нарушение сна, выражающееся в бессоннице	Все восемь пациентов отмечают улучшение фона настроения и в целом самочувствия. Нарушение сна наблюдалось лишь у одного пациента, но при этом работоспособность и желание сохранять ЗОЖ без употребления наркотических веществ
Ремиссия без употребления наркотических средств после прохождения первичного курса реабилитации (3 месяца)	1 человек – 6 месяцев; 4 человека – 3–4 месяца; 3 человека – 1–2 месяца	5 человек – 6 месяцев; 2 человека – 3–4 месяца; 1 человек – 2 месяца

Вторая группа пациентов изъявила желание на применение программно-аппаратного резонансно-акустического реабилитационного комплекса с подачей запрограммированных резонансно-акустических колебаний сигналов ЭЭГ здорового человека (КапКПС – «ЭКРАН») в рамках полного курса реабилитационной программы в количестве 3 недель интенсивного применения сеансов КапКПС – «Экран».

Программно-аппаратный резонансно-акустический реабилитационный комплекс с подачей запрограммированных резонансно-акустических колебаний сигналов ЭЭГ здорового человека (КапКПС – «ЭКРАН») представляет собой оборудованное помещение (кабинет) со смонтированным в нем комплектом специальной аудиовизуальной аппаратуры с компьютерным программным управлением. Резонансно-акустические колебания могут практически без потери своих свойств быть смешаны с релаксационными музыкально-шумовыми программами, которые их маскируют и вызывают дополнительный седативный эффект.

Полученные результаты представлены в *таблице № 1*.

Использование транскраниальной электростимуляции и светозвуковых устройств не только снижает проявления абстинентного синдрома, но при систематическом применении от 3 до 6 недель также снижает и желание употреблять наркотические средства, что помогло увеличить ремиссию и количество пациентов с диагнозом «наркомания», желающих пройти полный курс реабилитации.



Выводы

Эффективность применения в реабилитации наркозависимых аппаратно-программного комплекса для коррекции психосоматического состояния с помощью запрограммированных резонансно-акустических колебаний сигналов ЭЭГ здорового человека (КапКПС – «ЭКРАН») подтверждается меньшим количеством отказов от реабилитации, а также улучшением психоэмоционального состояния, что в итоге подтверждается увеличением количества пациентов, находящихся в ремиссии и продолжающих вести социально активную деятельность.

В связи с тем, что зависимые обладают слабой способностью самоконтроля, даже если они приняли решение отказаться от наркотиков, вскоре после начала лечения они могут вновь начать поиск ПАВ. Благодаря внедрению в реабилитационный процесс инструментов для стимуляции мозга – программно-аппаратного резонансно-акустического реабилитационного комплекса с подачей запрограммированных резонансно-акустических колебаний сигналов ЭЭГ здорового человека (КапКПС – «ЭКРАН») – обеспечивается идеальная возможность избежать данного феномена: гарантированное удовольствие облегчает отказ от возвращения к употреблению наркотических веществ. Значительное уменьшение абстинентного синдрома обеспечивает состояние глубокой релаксации и тем самым уменьшает желание принимать наркотические вещества.

РФ, 681005, Хабаровский край,
г. Комсомольск-на-Амуре,
ул. Литейная, д. 6
Тел.: (4217) 54-95-96
E-mail: muz_gnd@mail.ru
Сайт: www.гнд-кмс.рф

Наркологии Приморья – 40 лет

12 марта 2019 года Приморский краевой наркологический диспансер, история которого интересна и богата событиями, отметил свой юбилей. Разработанные и внедренные на базе учреждения методы лечения получили широкое признание профессионального медицинского сообщества

Главный врач ГБУЗ «Краевой наркологический диспансер»
Аркадий Юхименко

Главный внештатный специалист психиатр-нарколог Департамента здравоохранения Приморского края, заместитель главного врача ГБУЗ «Краевой наркологический диспансер»
Людмила Михалева

Вклад наркологов в развитие медицины Приморья значителен. 1979–2019 годы – это целая эпоха, ознаменованная поисками и находками, разочарованиями и успехами. Это жизнь коллектива единомышленников, объединенных целью помогать больным, возвращать их в жизнь приверженцами трезвого образа жизни, душевно и духовно готовыми противостоять пагубным наклонностям и привычкам. Это специалисты, дополняющие друг друга своими навыками, знаниями и опытом. Гордое «Мы – сотрудники Краевого наркологического диспансера» несет в себе ощущение причастности к большому, исторически важному делу.

В диспансере к настоящему времени созданы дифференцированные структурные подразделения лечебно-диагностической, реабилитационной, профилактической, консультативной и межведомственной деятельности, успешно функционируют два филиала в городах Находке и Артеме.

За годы работы сформировался дружный коллектив профессионалов. В диспансере трудятся 58 врачей, 17 клинических психологов, 8 специалистов по социальной работе, 20 социальных работников, 2 химика-эксперта. В числе сотрудников 5 кандидатов медицинских наук и 47 врачей с высшей квалификационной категорией.

На базе Краевого наркологического диспансера проходят обучение студенты, ординаторы, врачи, клинические психологи, специалисты по социальной работе, консультанты, волонтеры. Диспансер стал площадкой, где осуществляются обучение и переподготовка дальневосточных наркологов по всем дисциплинам: от диагностики и лечения до нормативно-правовой базы. Проводятся международные научно-практические конференции, научные исследования. В практическую деятельность внедряются новые лекарственные средства и медицинские технологии.

Сотрудники учреждения в порядке заключенных договоров о творческом научном сотрудничестве работают совместно с тремя кафедрами Тихоокеанского государственного медицинского университета (психиатрии и неврологии, клинической психологии, микробиологии, вирусологии и иммунологии), пользуются заслуженным авторитетом среди специалистов Российской Федерации.

Анализ и обобщение практического опыта на территории Приморского края отражены в издании более 160 научных публикаций, методических рекомендаций и пилотных проектов.

Профсоюзный комитет ГБУЗ «КНД» стоит на страже прав сотрудников с момента открытия диспансера. Благодаря активности профсоюзной организации, работа которой неоднократно отмечена грамотами и благодарственными письмами, в диспансере проведена аттестация рабочих мест. Сотрудникам компенсируется стоимость путевок в детские оздоровительные лагеря и на санаторно-курортное лечение. Большое значение уделяется созданию благоприятного психологического климата в коллективе, действуют балинтовские группы, доброй традицией стало совместно отмечать праздники.

Благодаря реализуемым мероприятиям за последние годы удалось снизить в Приморье количество смертей от отравления алкоголем. Решен вопрос маршрутизации лиц в состоянии опьянения. К позитивным результатам приводит комплексный подход, состоящий из медикаментозного лечения, психологической работы с пациентом и социальной адаптации.

В диспансере открыты реабилитационные отделения, реализуются программы реабилитации пациентов, употреблявших ПАВ, подготовлена правовая база; специалисты, занимающиеся реабилитацией, прошли специальное обучение психотерапевтическим приемам и техникам. Под руководством наркологов, психологов и психотерапевтов пациенты учатся принимать решения, отвечать за свои поступки и получать истинное удовольствие от свободы и способности контролировать свою жизнь. Программы медицинской реабилитации Краевого наркологического диспансера заняли второе место на конкурсе аналогичных программ в Российской Федерации.

В рамках Программы «Безопасный край» медицинскими организациями Приморского края проводятся профилактические медосмотры обучающихся на предмет раннего выявления потребителей ПАВ.

Множество направлений профилактической работы включает в себя деятельность кабинета профилактики наркологических расстройств: информирование населения о последствиях употребления ПАВ, методах лечения наркологических заболеваний, о краевых учреждениях, в которых производится помощь по данному профилю; мотивационное консультирование лиц с высоким риском развития наркологических расстройств; оказывается медико-социальная и психологическая помощь семьям с зависимыми.

Выстроено взаимодействие с ГУФСИН по реабилитации лиц, осужденных по «наркологическим» статьям. Добровольно пролечившись от наркомании, можно избавиться от судимости.

На сегодняшний день в Приморье создана доступная наркологическая помощь в виде децентрализованной сети наркологических учреждений.

Развитие Краевого наркологического диспансера неразрывно связано с совершенствованием принципов работы. Все научные достижения апробировались в его стенах, позже получили здесь практическое применение. Из года в год улучшается деятельность различных подразделений наркологической службы, в основе которой лежат подлинный гуманизм, человеческая порядочность коллег. Ощущение сопричастности чужой боли есть основное качество врачей, психологов, медсестер. Высок нравственный потенциал медиков-наркологов, именно творческая отдача проявляется в привязанности пациентов к своим врачам, в сотрудничестве с ними во время лечения, реабилитации и в последующий период.

Сорок лет для диспансера зрелый возраст. Когда есть силы, опыт, когда многое впереди и можно уверенно сказать: в дальнейшем вклад наркологов в историю медицины Приморья и России будет не меньшим.

РФ, 690003, Приморский край,
г. Владивосток,
ул. Станюковича, д. 53
Тел.: (423) 241-38-84
E-mail: p_k_n_d@mail.ru
Сайт: www.pkknd.ru

Филиал ГБУЗ «КНД» в г. Артеме

Филиал ГБУЗ «КНД» в г. Находка

Международный социальный проект «Автотрезвость»

В системе комплексной профилактики психических и поведенческих расстройств вследствие употребления психоактивных веществ Минздрава России важным звеном является формирование здорового образа жизни и негативного отношения к пьяным водителям.

Кемеровским областным клиническим наркологическим диспансером, Общественной палатой Кемеровской области совместно с Администрацией региона, управлением ГИБДД ГУ МВД России по Кемеровской области реализуется международный социальный проект по профилактике пьянства за рулем

Главный врач ГБУЗ «Кемеровский областной клинический наркологический диспансер», главный нарколог Минздрава России в Сибирском федеральном округе, главный специалист психиатр-нарколог Департамента охраны здоровья населения Кемеровской области,
доктор медицинских наук, профессор
Андрей Лопатин

В Российской Федерации проблема вождения в нетрезвом состоянии является одной из крайне серьезных. Это подтверждает официальная статистика: регистрируется более 20 тысяч дорожно-транспортных происшествий в год, в которых гибнет около 4 тысячи человек и более 20 тысяч травмируется. В среднем каждые сутки в Кемеровской области более чем у 60 человек подтверждается состояние алкогольного опьянения. В 12 случаях из 100 косвенной причиной совершения дорожных трагедий является пьянство за рулем. Проблема пьяных водителей в России стоит очень остро. Поэтому актуальность проекта «Автотрезвость» очевидна.

Если же учесть, что с каждым днем на дороги выезжает все больше молодых, неопытных водителей, кто еще не осознает, что автомобиль является источником повышенной опасности, то этот проект становится еще более нужным и востребованным. Ведь до сих пор находятся автолюбители, рискующие садиться за руль в нетрезвом виде. Очевидно, что одного ужесточения наказания за столь опасное поведение мало, нужна еще серьезная и качественная разъяснительная работа. И поставить дело именно так помогает проект «Автотрезвость».

Проект «Автотрезвость» развивается в России с 2013 года и представляет собой федеральный социальный проект, направленный на профилактику нетрезвого вождения, путем объединения усилий автошкол, вузов, органов власти, наркологов, бизнеса, профильных и общественных организаций. Он реализуется в рамках общей стратегии Российской Федерации в области безопасности дорожного движения и поддерживает инициативы по снижению уровня смертности и травматизма на дорогах страны.

В 2015 году проект получил одобрение ГУ ОБДД МВД России и был рекомендован для дальнейшего распространения Министерством здравоохранения и Министерством образования и науки Российской Федерации. Материалы проекта одобрены ученым советом Московского автомобильно-дорожного института, под эгидой которого он реализуется с 1 февраля 2015 года.

За прошедшие годы к проекту присоединились более 15 регионов России. В регионах, охваченных проектом, «Автотрезвость» принесла ощутимые положительные плоды, она до 35 % снизила количество пьяных на дорогах и связанных с этим трагедий.

Кузбасс стал вторым регионом в Сибирском федеральном округе и за Уралом, реализующим этот проект, а Кемеровский областной клинический наркологический диспансер – его организатором и координатором.

В ноябре 2017 года по инициативе областного наркодиспансера реализация проекта была включена в Дорожную карту по профилактике наркологических расстройств, утвержденную приказом Департамента охраны здоровья населения Кемеровской области, что сделало его важным элементом профилактической работы всей наркологической службы Кузбасса. Специалисты провели более двадцати встреч со студентами средних и высших учебных заведений, преподавателями, профессиональными водителями и просто жителями города.

Международный социальный проект «Автотрезвость» – это не традиционные профилактические беседы, а целый комплекс наглядных, привлекающих внимание элементов, и состоит он из двух направлений.

Использование дополнительного обучающего модуля «Алкоголь и вождение» для начинающих водителей

Новая форма профилактической работы – это диалог между ведущими и аудиторией. Главная цель – в процессе беседы найти ответы на вопросы: как алкоголь влияет на организм? Чем он опасен для водителя? Какая ответственность наступает за вождение в нетрезвом состоянии? Как избежать нетрезвого вождения?

Информационно-профилактическая работа среди населения с использованием очков-тренажеров «Фатальное зрение»

С практической стороны проекта, очки-тренажер, имитируя степень опьянения 6–8 промилле, дают возможность человеку почувствовать изменения восприятия под воздействием алкоголя. Они создают эффект обмана зрения и вестибулярного аппарата, чтобы человек мог ощутить, что происходит с его действиями, координацией, ощущениями в нетрезвом виде.

Предотвращение нетрезвого вождения

Важной задачей является внедрение образовательного модуля «Автотрезвость» в автошколы. За 1,5 часа специального занятия в автошколах кандидаты в водители получают исчерпывающую информацию по

статистике нетрезвого вождения в России, влиянии алкоголя на организм водителя, законодательной ответственности за вождение в нетрезвом состоянии и о роли каждого из нас в предотвращении ДТП с участием водителей, находящихся в состоянии алкогольного опьянения. Лекции, видеоролики, упражнения с использованием очков-тренажеров «Фатальное зрение», дискуссии в классе, а также информационные кампании помогают будущим водителям лучше понять проблему и сделать правильный выбор: пить-нельзя-рулить.

Работа с водителями-нарушителями

Развивается просветительское направление проекта с водителями, лишенными прав за нетрезвое вождение. Занятия с водителями проводят специалисты Кемеровского областного клинического наркологического диспансера и Управления ГИБДД ГУ МВД России по Кемеровской области.

С водителями-нарушителями ведется серьезная беседа о дорожных трагедиях и количестве жертв нетрезвых водителей, напоминаются статьи административной и уголовной ответственности за управление транспортом в состоянии опьянения, подробно обсуждается, как алкоголь влияет на организм водителя и почему приводит к тяжелым последствиям на дорогах.

Упражнения с очками-тренажерами «Фатальное зрение» помогают на «трезвую голову» увидеть, как меняются восприятие расстояния, скорость реакции и координация движений водителя под воздействием алкоголя.

Такие беседы необходимо периодически проводить со всеми водителями независимо от возраста и стажа за рулем.

Автотрезвость со студенческой скамьи

В Кемеровском государственном университете проведен цикл тематических занятий, посвященных проблеме трезвости на дорогах. Учащиеся и педагоги стали участниками эксперимента под названием «Фатальное зрение». Студентам разъяснен характер негативного влияния алкоголя на организм человека и, в частности, водителя транспортного средства. Целью занятий является привить чувство ответственности каждого за безопасность на дорогах, недопустимость нарушения правил дорожного движения.

Подключился к реализации международного социального проекта «Автотрезвость» и Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева. Что такое алкоголь, как он воздействует на человека, а также как избежать вождения в опьянении – необходимые знания, которыми, как выяснилось во время беседы, владеет не каждый студент. Занятия планируется сделать регулярными, поскольку на молодежи и будущих менеджерах автоперевозок и управления транспортом лежит серьезная ответственность – формировать в обществе культуру употребления алкоголя и ответственного поведения за рулем.

Участниками такого профилактического курса также стали более 600 студентов кемеровских вузов и ссузов.

Проводимые мероприятия помогают распространять идеологию проекта: алкоголь и вождение автомобиля несовместимы! За рулем – только трезвые!

«Автотрезвость» вместе с «Авторадио»

«Авторадио-Кемерово» и Кузбасским детско-юношеским центром безопасности дорожного движения совместно с регио-

нальным Управлением ГИБДД были проведены для детей младших классов увлекательные командные испытания «Дорожная азбука». Более сорока ребят приняли участие в конкурсной программе по правилам безопасного поведения на дороге.

Пока дети соревновались, с их родителями была проведена беседа «Алкоголь и автомобиль». В ходе беседы участники познакомились со статистикой случаев и последствий нетрезвого вождения, выяснили, как алкоголь влияет на организм человека и почему, даже «совсем чуть-чуть выпив», человек не может адекватно оценить свое состояние.

Для того чтобы на себе оценить воздействие алкоголя на зрение и координацию, взрослым предлагалось проделать упражнения с использованием очков «Фатальное зрение». Не только выполнить задание, но и просто устоять на ногах для большинства было довольно сложно. Эксперимент с очками впечатлил всех! После него участники твердо заявляли, трезвость – закон для водителя.

Максимальная эффективность

Формирование негативного отношения к пьянству за рулем не может быть разовой акцией. Это постоянный и последовательный процесс. Все может измениться только тогда, когда будет сформирована буквально на уровне менталитета нетерпимость к пьянству за рулем. А для этого нужно шире внедрять такие проекты, как «Автотрезвость», которые доказали свою эффективность как в работе с молодежью, так и с людьми более зрелого возраста. С помощью интерактивных программ они показывают кандидатам в водители, что бывает, если нарушается незыблемое правило: пить за рулем нельзя!

Как показывает опыт многих регионов, когда проводятся акции, открытые уроки в школах, лекции в вузах, возрастает и количество звонков в ГИБДД о замеченных неадекватных водителях, у которых можно заподозрить состояние опьянения.

Очень многое могут дать и занятия психолога с водителями. Более того, такие курсы очень положительно воспринимаются и самими слушателями автошкол, поскольку занятия проходят в интересной, наглядной форме. Очевидно, что хорошо подготовленные будущие водители – гарантия того, что наши дороги станут более безопасными.

Еще раз подчеркну: считаю этот проект эффективным и содержательным. Такую оценку подтверждают те позитивные изменения, которые происходят и доказывают, что люди начинают по-другому смотреть на проблему – алкоголь и вождение. Чем больше будет таких занятий и таких проектов, тем более дисциплинированными и ответственными станут все участники дорожного движения. В конечном счете это станет определенным вкладом в улучшение демографических показателей, повышение качества жизни, если хотите, улучшение даже экономической ситуации. Автошколы, которые реализуют проект «Автотрезвость», могут служить экспертными центрами для новых участников.

Реализация проекта в Кемеровской области наглядно продемонстрировала, как органы власти, бизнес, государственные учреждения, наука, общественные организации объединяются для борьбы с пьянством за рулем. И работа в этом направлении продолжается.

РФ, 650010, г. Кемерово,
ул. Карболитовская, д. 15
Тел.: (3842) 75-39-66
E-mail: koknd@mail.ru
Сайт: www.narco42.ru

Наркологическая служба Мордовии

Республиканский наркологический диспансер является организационно-методическим центром наркологической службы региона, оказывает помощь пациентам с использованием современных методов обследования и лечения, реализует программы профилактики и реабилитации наркологических заболеваний.

Год своего 40-летия диспансер встречает определенными достижениями. Так, согласно независимой оценке качества оказания медицинских услуг, проведенной в 2018 году Научным центром социально-экономического мониторинга Республики Мордовия, ГБУЗ РМ «РНД» занял второе место среди медицинских организаций Республики Мордовия.

По итогам независимого аналитического исследования эффективности антинаркотической работы в субъектах РФ, осуществленной в 2018 году Федеральном проектом «Трезвая Россия», Республика Мордовия заняла пятое рейтинговое место в РФ и первое в Приволжском федеральном округе. Немаловажная роль в организации и проведении этой работы, несомненно, принадлежит и ГБУЗ РМ «РНД»

Главный врач ГБУЗ Республики Мордовия «Республиканский наркологический диспансер», главный внештатный специалист психиатр-нарколог Министерства здравоохранения Республики Мордовия
Анатолий Иванов

Республиканский наркологический диспансер основан 15 апреля 1979 года. За прошедшие годы плодотворной работы коллективом диспансера создана стройная система оказания специализированной медицинской помощи, отвечающая самым современным требованиям, внедрен в практику полный цикл оказания помощи больным наркологического профиля: от первичной профилактики до формирования лечебной субкультуры как антитезы алкогольной и наркотической субкультур.

Первым главным врачом диспансера и главным наркологом республики был **Лев Павлович Малышев** – опытный организатор здравоохранения, врач высшей квалификационной категории. Благодаря его целеустремленности и упорному труду происходило развитие сети наркологических учреждений.

В 80-е годы в республике были открыты 4 межрайонных наркологических диспансера, специализированные отделения для принудительного лечения больных хроническим алкоголизмом с тяжелыми сопутствующими заболеваниями и с туберкулезом, а на базе Республиканского наркологического диспансера – кабинеты анонимного лечения и круглосуточной экспертизы алкогольного опьянения, химико-токсикологическая лаборатория, 12 фельдшерско-наркологических пунктов и 3 стационарных наркологических отделения при предприятиях промышленности и сельского хозяйства г. Саранска.

В 1995 году диспансеру был передан туристический комплекс «Зеленая роща», что позволило перевести разрозненные отделения при предприятиях промышленности и сельского хозяйства в единый стационарный комплекс, перейти на новый уровень развития лечебно-диагностической базы.

В составе учреждения сегодня функционируют диспансерно-поликлиническое отделение, которое включает в себя организационно-методический консультативный отдел, экспертный отдел, в составе которого развернуты кабинеты экспертизы алкогольного опьянения с круглосуточным режимом работы, судебно-психиатрической экспертизы, специализированные кабинеты по оказанию помощи взрослому и детско-подростковому населению, больным наркоманией и токсикоманией, кабинет анонимного лечения, кабинет профилактики наркологических расстройств, химико-токсикологическая и клинико-диагностическая лаборатории, кабинеты специалистов (терапевта, невролога, психотерапевта, психологов, специалистов по социальной работе и др.).

Стационар диспансера, рассчитанный на 150 коек, включает 5 отделений: отделение неотложной наркологической помощи с блоком интенсивной терапии и реанимации; два мужских наркологических отделения; реабилитационное отделение на 20 коек; отделение для лечения женщин, в этом отделении выделены палаты для оказания помощи подросткам, страдающим болезнями зависимости, и палаты для лечения больных наркоманией. С 2001 года используются стационарозамещающие технологии – дневной стационар на 23 койко-места и выездная наркологическая бригада.

Республиканский наркологический диспансер оснащен современным высокотехнологичным оборудованием, которое позволяет сегодня врачам – психиатрам-наркологам использовать современные методы диагностики и лечения наркологических расстройств. Это прибор для диагностики

начальных форм зависимости от алкоголя (определение CDT – карбогидрат-дефицитного трансферрина), оборудование для определения антител к наркотикам, для анализа проб методом газовой хроматографии – масс-спектрометрии. В практике широко применяются ультразвуковое исследование внутренних органов, электроэнцефалография, эхоскопия, определение кислотно-щелочного равновесия, маркеров гепатита В и С, биохимические исследования.

Коллективом учреждения накоплен богатейший опыт в обследовании и лечении больных с наркологическими расстройствами, основанный на лучших традициях отечественной и мировой наркологии и психиатрии, на сочетании комплекса лечебно-диагностических мероприятий с психолого-психотерапевтическими программами, учитывающими индивидуальные особенности пациента и направленными на более полное восстановление трудовых, семейных и социальных функций.

С 2013 года в Республиканском наркологическом диспансере внедрена локальная информационная система (ESTA), которая позволила эффективно автоматизировать процесс заполнения медицинской документации, сделала его более удобным и значительно сократила время на ее оформление. С помощью системы осуществляется уточнение сведений об учете и диагнозе обратившихся на госпитализацию больных, о движении лекарственных препаратов, об ответах на запросы и др. В диспансере организованы и проводятся телемедицинские консультации. С целью повышения культуры и эффективности оказания специализированной помощи населению, предупреждения необоснованных жалоб посетителей, на рабочих местах медицинских работников установлены видеокамеры.

Сегодня диспансер – солидное, авторитетное медицинское учреждение, сохранившее непреходящие ценности: уникальные знания, врачебные традиции, практический опыт. Наше главное достояние – это высокопрофессиональный коллектив, творчески мыслящий, с неиссякаемой энергией, неравнодушный и милосердный. В диспансере трудится 69 врачей, многие из которых работают не один десяток лет.

В историю Республиканского наркологического диспансера вписаны имена врачей, медицинских сестер, работающих успешно, творчески практически со дня основания учреждения, а также преданных своему делу. Это **Анатолий Васильевич Иванов** – главный врач, заслуженный врач Республики Мордовия, возглавляет диспансер более 30 лет; врачи – **Наиля Исхаковна Глямшина**, **Евгений Петрович Сундуков**, **Марина Анатольевна Макарова**, **Наталья Николаевна Прокина**, **Марина Петровна Захарова**, **Валентина Владимировна Шамонина**, **Раис Халиуллович Баляев**, **Людмила Николаевна Лазарева**, медицинские сестры – **Марина Васильевна Кручинкина**, **Александра Юрьевна Масляева**, **Наталья Александровна Чинаева**, **Анна Петровна Исайкина**; медрегистратор **Анна Николаевна Голубева** и многие другие.

За 40 лет деятельности учреждения число работающих возросло до 295 человек, в 9 раз, врачей в 20 раз, медсестер в 6 раз. В настоящее время более 30 % врачей и 80 % медицинских сестер имеют квалификационные категории. Все медицинские работники диспансера имеют сертификаты специалистов.

Комплексный подход в оказании помощи

Мультидисциплинарный клинический подход к обследованию и лечению болезней зависимости обеспечивают, кроме врачей – психиатров-наркологов, психотерапевты, психологи, реаниматологи, терапевты, рентгенолог, врач функциональной диагностики, физиотерапевт, специалисты по социальной работе, социальные работники и др.

Современные лечебные технологии, традиционные и нетрадиционные методы лечения, психолого-психотерапевтические программы, в том числе гемосорбция, плазмаферез, метод гипербарической оксигенации, биологической обратной связи, краниоцеребральная гипотермия, ксенонотерапия, использование мезодиэнцефальной модуляции, альфа-капсулы, полимага, новых лекарственных препаратов: мидзо, селинкро, моликсан, лидевин, эсперал, вивитрол – позволили сократить сроки лечения психозов, значительно снизить летальность – 0,1 %, повторность – 16 % – и добиться высоких показателей выздоровления и ремиссий.

Неотложная наркологическая помощь

Большой спектр заболеваний и патологических состояний при болезнях зависимости требует проведения реанимационных мероприятий и интенсивной терапии. На этапе неотложной наркологической помощи основными задачами терапевтического воздействия является регуляция и нормализация функций нейромедиаторной системы мозга, мозговых нейронов, снижение токсических эффектов на сердечную мышцу и другие системы организма. С этой целью в диспансере, наряду с интенсивной медикаментозной терапией, физиотерапевтическим лечением широко и эффективно используются новейшие аппаратные методы лечения больных с алкогольной и наркотической зависимостью – гипербарическая оксигенация, краниоцеребральная гипотермия, лечение ксеноном и плазмаферез.

Использование краниоцеребральной гипотермии позволило сократить среднее время пребывания пациентов в палате интенсивной терапии в среднем до 2 дней. Использование метода гипербарической оксигенации позволило при лечении кислородом значительно уменьшить дозы медикаментов.

Ксеноновые медицинские технологии

В современной медицине одним из интенсивно развивающихся направлений является терапия искусственными газовыми смесями. Широкие перспективы в наркологии открывает использование инертного газа ксенона. Ксенон является благородным инертным газом, в организме не подвергается биотрансформации. Он не обладает токсичностью, способствует снижению кортизола, адреналина, температуры тела, снижению потребления кислорода и повышению в крови содержания эндорфинов, серотонина, инсулина. У пациентов при использовании ксенона отмечалась редукция соматовегетативных расстройств и положительная динамика в выраженности психопатологических симптомов.

Метод плазмафереза

Использование данного метода в наркологии завоевало популярность благодаря высокой эффективности и широкому кругу показаний: повышает восприимчивость пациента к медикаментозной терапии, устойчивость организма к внешним воздействиям, уменьшает токсическое воздействие продуктов распада алкоголя на печень, уменьшает вязкость крови, улучшает микроциркуляцию.

Внедренные передовые методики обеспечивают качество и доступность медицинской помощи для населения, предупреждают такие грозные осложнения алкогольных расстройств, как энцефалопатии, хронические алкогольные психозы, и существенно влияют на показатель летальности, который был самым низким за 2017–2018 годы среди регионов Приволжского федерального округа.

Медико-социальная реабилитация

Отделению медико-социальной реабилитации 10 лет. Реабилитационный процесс строится со строгим соблюдением этапов лечебно-реабилитационных мероприятий. Проводимые мотивационные тренинги, психообразовательные программы направлены на включение пациента в реабилитационную среду. Реабилитационный процесс осуществляется в стационаре, длительность его составляет 39 дней. В последующем пациент переводится в условия дневного стационара, где сроки пребывания составляют от 3 до 6 месяцев. Амбулаторное психологическое сопровождение длится до двух лет.

В отделении создана психотерапевтическая среда с дифференцированным подходом к каждому типу пациентов. Внедрен бригадный метод работы с четким алгоритмом действий членов полипрофессиональной бригады. Коллектив сотрудничает со специалистами Санкт-Петербургского института психотерапии и медицинской психологии им. Б.Д. Карвасарского.

В отделении проводится психолого-психотерапевтическая программа, с дифференцированным подходом к каждому типу пациентов от мотивационной интервенции, кризисной поддержки, арт-терапии, групп по психообразованию и по преодолению анозогнозии, социально коммуникативного тренинга, семейного консультирования, когнитивно-поведенческого тренинга ABC до проработки личностных проблем: когнитивной, личностно-ориентированной психотерапии, социально-коммуникативного тренинга, Милье-проектов, групп близких и дистантных отношений.

Частью программы является посещение пациентами сообщества «Анонимные алкоголики» и «Анонимные наркоманы». В программах выздоровления важную роль играет трудотерапия. Пациенты, закончившие программы реабилитации, трудоустроены в отделении социальными работниками и работают успешно от 5 до 7 лет. В период лечения и реабилитации пациенты заняты также уборкой своих палат, территории. Трудоустроены в предприятиях города 73 пациента, что составляет 19,1 % от числа прошедших реабилитацию.

Комплексный подход к лечению пациентов с зависимостями показывает хороший клинический результат, позволяет сформировать определенный стиль жизни, личное мышление, позитивное мировоззрение, улучшить отношения в семье, трудоустроиться в процессе лечения.

В 2019–2021 годах планируется расширение реабилитационного отделения для

организации всех этапов лечебно-реабилитационного процесса. В планах на будущее – улучшить взаимодействие с кабинетами медицинской профилактики с целью выявления ранних форм наркологических расстройств.

РФ, 430027, Республика Мордовия,
г. Саранск, ул. Сычкова, д. 7
Тел.: (8342) 35-41-08, 33-33-38
E-mail: nd@moris.ru
www.ndrm.ru

Профилактика потребления психоактивных веществ

Распространенность употребления ПАВ среди несовершеннолетних и молодежи остается одной из социально значимых проблем общества

Главный врач ГАУЗ «Оренбургский областной клинический наркологический диспансер», главный специалист нарколог министерства здравоохранения Оренбургской области
Владимир Карпец

Главный детский специалист нарколог министерства здравоохранения Оренбургской области, заведующая диспансерно-поликлиническим отделением (для детей и подростков) ГАУЗ «Оренбургский областной клинический наркологический диспансер»
Элина Балдина

Заведующая отделом профилактики наркологических расстройств ГАУЗ «Оренбургский областной клинический наркологический диспансер»
Анна Пьянкова

Медицинская профилактика употребления психоактивных веществ среди несовершеннолетних является одним из приоритетных направлений в деятельности ГАУЗ «Оренбургский областной клинический наркологический диспансер». Организация работы по данному направлению выстраивается в соответствии с нормативными документами федерального и областного уровней.

Существующая Система взаимоотношений с учреждениями образования обеспечила в 2017/18 учебном году 97-процентный охват психологическими исследованиями и тестирование по его результатам школьников 7–11-х классов.

По инициативе и непосредственном участии диспансера в области реализуются два профилактических проекта, направленные на профилактику употребления психоактивных веществ. Работа проводится в рамках межведомственного взаимодействия с привлечением заинтересованных ведомств, как субъектов профилактики, так и сотрудников силовых структур.

Региональная программа «Молодое поколение делает свой выбор!»

Программа реализуется с 2003 года и рассчитана на подростков и молодежь, их родителей и педагогов. Направлена на позитивную профилактику наркомании, алкоголизма, табакокурения. Мероприятия в рамках программы организуются и проводятся в муниципальных образованиях области совместно с министерством образования, УМВД России по Оренбургской области, ГБУЗ «Оренбургский центр медицинской профилактики», министерством физической культуры, спорта и туризма Оренбургской области.

Начиная с 2016 года эта работа в течение года проводится во всех муниципалитетах области в виде декадников. Финальным аккордом декадника является межведомственный круглый стол с участием главы муниципального образования, всех ключевых участников и исполнителей программы, где обсуждаются итоги, пишется резолюция с точечными рекомендациями и намечаются мероприятия по устранению недостатков в работе. Через год проводится аналогичное мероприятие, подводятся итоги проделанной работы.

Одним из показателей эффективности региональной программы является снижение первичной заболеваемости с диагнозом «наркомания» среди подростков. Если в 2003 году такой диагноз был установлен у 70 подростков, то в 2018 году заболеваемость наркоманией не регистрировалась.

Проект «Право на жизнь»

С 2014 года реализуется проект «Право на жизнь», целью которого является доведение объективной информации о наркоситуации в регионе, о рисках, связанных с употреблением наркотиков и алкоголя, привитие уважения к существующим законам Российской Федерации, в том числе и в области незаконного оборота наркотиков. В рамках проекта диспансером создаются 8- 10-минутные телевизионные сюжеты, которые на регулярной основе транслируются

региональными телеканалами «Регион» и «ТНТ». Ежегодно осуществляется трансляция от 80 до 100 сюжетов. Данный проект осуществляется за счет собственных средств диспансера.

Сотрудники диспансера на постоянной основе участвуют в теле- и радиопередачах по вопросам профилактики наркологических расстройств, соблюдения законов Российской Федерации. Осуществляются публикации в средствах массовых информаций.

С 2017 года диспансером на постоянной основе издается газета «Твой выбор», где доступно и интересно освещаются вопросы клиники, профилактики и лечения алкоголизма, наркомании и табакокурения, приводится много конкретных примеров из жизни. Подготовка статей, касающихся вопросов межведомственного взаимодействия, проводится с участием правоохранительных органов, заинтересованных министерств и ведомств. Газета выходит один раз в квартал, под редакцией главного врача ГАУЗ «ООКНД» Владимира Васильевича Карпеца.

Новые формы профилактической работы

Оренбургский областной клинический наркологический диспансер находится в постоянном поиске новых форм профилактической работы. Так, с 2018 года в городах Оренбурге и Орске стартовал профилактический проект «Здоровые мамы – какие они?», направленный на рост осознанного материнства и увеличение количества счастливых семей. В рамках проекта наркологический диспансер в женских консультациях организует выставку мобильных стендов профилактической направленности «Здоровье женщины» и работу специалиста для консультирования женщин по вопросам наркопрофилактики в группах «Школа материнства».

Немаловажным моментом в профилактической работе является деятельность сотрудников диспансера по работе с учреждениями и организациями по профилактике употребления психоактивных веществ на техногенно опасных производствах, а также работа по допуску водителей к управлению автотранспортом, владению оружием, особенно лиц, понесших административные взыскания за нарушение антиалкогольного и антинаркотического законодательства.

Дальнейшее совершенствование методов и форм медицинской профилактики, расширение круга участников и вдумчивое участие каждого из заинтересованных ведомств и лиц позволяют повысить эффективность данного направления работы.

РФ, 460004, г. Оренбург, пер. Дорожный, д. 8 • Тел.: (3532) 35-53-00
E-mail: oob10@mail.orb.ru • Сайт: www.narko56.ru

Элина Петровна Балдина• Тел.: (3532) 36-85-10• E-mail: Baldina.elina@mail.ru

Анна Александровна Пьянкова• Тел.: (3532) 57-24-30
E-mail: anna.pyankova.83@mail.ru

Современные технологии помощи зависимым

Наркологической службе Ставропольского края более 40 лет. Головным учреждением является Краевой клинический наркологический диспансер – ведущее учреждение Северо-Кавказского федерального округа, решающее задачи оказания медицинской помощи гражданам, страдающим наркологическими расстройствами.

По данным официальной статистики, 1,5 % населения края зарегистрированы с заболеваниями, обусловленными злоупотреблением алкоголем, наркотическими средствами и иными психотропными веществами

Главный врач ГБУЗ Ставропольского края «Краевой клинический наркологический диспансер», кандидат медицинских наук
Сергей Новиков

Сергей Владимирович Новиков окончил Ставропольскую государственную медицинскую академию по специальности «лечебное дело». Получил второе высшее образование «менеджер» по специальности «государственное и муниципальное управление». Более 20 лет работает на руководящих должностях в медицинских организациях Ставропольского края. Врач высшей квалификационной категории, имеет почетное звание «Отличник здравоохранения». Активно занимается общественной деятельностью, является депутатом городской Думы г. Михайловска.

В состав ГБУЗ СК «ККНД» входят три филиала: наркологические диспансеры в городах Пятигорске, Ессентуках, Минеральных Водах. Кроме того, на территории Ставропольского края действует еще 27 наркологических кабинетов в составе городских и районных больниц, что обеспечивает доступность медицинской помощи по профилю «психиатрия-наркология» для жителей края.

Специалисты наркологического диспансера осуществляют оказание амбулаторной и стационарной медицинской помощи как взрослому, так и детскому населению при всех видах наркологических расстройств. По желанию пациентов необходимая помощь может быть оказана анонимно в кабинетах анонимного лечения. Оказание медицинской помощи осуществляется в соответствии со стандартами диагностики и лечения наркологических расстройств, утвержденными Минздравом России, и предоставляется на бесплатной основе в рамках территориальной программы государственных гарантий оказания медицинской помощи населению Ставропольского края (за исключением анонимного лечения).

Коллектив ГБУЗ СК «ККНД»

Отделение реанимации и интенсивной терапии

В целях улучшения качества предоставляемых медицинских услуг наркологическим больным, в части оказания специализированной медицинской помощи по профилю «психиатрия-наркология», осуществляемой в экстренной и неотложной формах, с 1 января 2019 года в структуре ГБУЗ СК «ККНД» организовано отделение реанимации и интенсивной терапии (далее – ОРИТ) на 6 коек.

Основными функциями ОРИТ являются осуществление комплекса мероприятий по реанимации и интенсивной терапии пациентам при наркологических заболеваниях, а именно: при острых интоксикациях тяжелой степени, психотических расстройствах, вследствие употребления психоактивных веществ, при абстинентном синдроме тяжелой степени тяжести, при наличии тяжелых соматических и неврологических расстройств, обусловленных основным наркологическим заболеванием, а также пациентам с расстройствами функции жизненно важных органов до стабилизации их жизнедеятельности. Также в задачи ОРИТ входит проведение интенсивного наблюдения, функционального мониторинга за состоянием пациентов, осуществление диагностических и лечебных мероприятий при неотложных, реанимационных состояниях.

В соответствии со Стандартом оснащения палаты (блока) реанимации и интенсивной терапии наркологического диспансера (наркологической больницы), утвержденным Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 30 декабря 2015 года № 1034н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «психиатрия-наркология» и Порядка диспансерного наблюдения за лицами с психическими расстройствами и (или) расстройствами поведения, связанными с употреблением психоактивных веществ», ОРИТ ГБУЗ СК «ККНД» оснащено современным медицинским оборудованием: функциональными кроватями, прикроватными мониторами функционального состояния пациента, централизованной системой подводки кислорода к каждой кровати, имеются также концентраторы кислорода, пульсоксиметры, глюкометры, анализаторы паров этанола в выдыхаемом воздухе, анализатор наркотических средств и психотропных веществ, электрокардиографический комплекс с возможностью транстелефонной цифровой передачи данных ЭКГ.

Для проведения реанимационных мероприятий отделение оснащено аппаратурой для искусственной вентиляции легких, кардиосинхронизированным дефибриллятором, электроотсасывателем хирургическим с бактериальным фильтром, наборами для интубации трахеи, а также наборами для катетеризации центральных вен.

Лечебные детоксикационные мероприятия осуществляются в том числе с помощью двух аппаратов лечебного плазмафереза, один из которых с функциями мембранного плазмафереза.

В ОРИТ активно используются методы оксигено- и озонотерапии.

Мощная клинико-диагностическая база ГБУЗ СК «ККНД» позволяет проводить пациентам ОРИТ следующие лабораторные исследования: общие клинические исследования крови и мочи, биохимические исследования крови, определение уровня липидов (жиров) различных фракций крови, определение показателей свертывающей системы крови, исследование крови на гепатиты В, С, исследование крови для определения уровня гормонов щитовидной железы, исследование сыворотки крови для определения уровня карбогидратдефицитарного трансферрина, исследование крови и мочи для определения наркотических средств и психотропных веществ, а также определение концентрации лекарственных средств методом газовой хроматографии с масс-селективным детектированием.

Сотрудники отделения реанимации и интенсивной терапии

Наряду с лабораторными исследованиями пациентам ОРИТ выполняются ультразвуковые исследования внутренних органов, рентгенологические исследования, электроэнцефалография.

Организация в структуре диспансера ОРИТ позволила обеспечить выполнение требований Порядка оказания медицинской помощи по профилю «психиатрия-наркология» населению Ставропольского края, уменьшить трудовые и материальные затраты отделений анестезиологии и реанимации многопрофильных медицинских организаций за счет перераспределения потоков больных и соблюдения маршрутизации пациентов с наркологическими расстройствами, повысить качество и доступность оказания медицинской помощи по профилю «психиатрия-наркология» пациентам с неотложными состояниями в краевом профильном учреждении, увеличить обеспеченность населения Ставропольского края наркологическими койками.

Программы реабилитации

В 2012 году при содействии регионального правительства и Министерства здравоохранения Ставропольского края организован государственный реабилитационный центр в составе Пятигорского филиала ГБУЗ СК «ККНД».

Особенность выздоровления пациентов с наркологическими расстройствами заключается в том, что эффективным может быть только длительное комплексное лечение. «Волшебной пилюли» быстрого действия здесь нет и быть не может. Порядком оказания наркологической помощи предусмотрено, что одним из этапов лечения пациента обязательно должна быть медицинская и социальная реабилитация, которая позволяет улучшить качество лечения и сформировать длительную и стойкую ремиссию.

В рамках реализации мероприятий краевой целевой программы по профилактике наркомании был проведен ремонт выделенного под реабилитационный центр здания, подготовлены специалисты, закуплено медицинское оборудование и в июле 2012 года приняты на реабилитацию первые пациенты.

В реабилитационном центре работает сплоченная команда профессионалов, состоящая из врачей, психологов, социальных работников, среднего и младшего медицинского персонала, которые занимаются как профилактикой, так и социальной адаптацией пациентов с алкогольной и наркотической зависимостью.

Курс реабилитации длится от 3 до 6 месяцев и предусматривает полное погружение в реабилитационную программу. Созданы максимально комфортные условия проживания и нахождения в центре. Проводятся ежедневные групповые и индивидуальные занятия, в ходе которых пациент проходит адаптацию к условиям здоровой

Сотрудники реабилитационного наркологического центра Пятигорского филиала

и трезвой жизни, учится брать на себя ответственность за свои действия и менять старую, сформировавшуюся во время болезни модель своего поведения на новую, здоровую.

Для психологической разгрузки, снятия депрессий, неврозов закуплены аппараты «Прак», «Сенсориум», «Аудиовизуальный комплекс БОС «Эгоскоп». На них за время работы реабилитационного центра было проведено более 60 000 процедур.

В процессе реабилитации активно используются методы физиотерапии: гидротерапия (ванны, паровоздушные кабины), магнитотерапия, сеансы лечения с использованием «Альфа-Спа-капсулы», процедуры электросна. Работа физиокабинета направлена на снятие психической и физической зависимости от спиртных напитков и наркотических веществ, напряжения, раздражительности, различных соматических нарушений.

Ежедневно работает тренажерный зал, где с реабилитантами занимается инструктор ЛФК, проводятся соревнования по теннису, волейболу, баскетболу. В реабилитационном центре работают три социальных работника, которые строят работу с пациентами с учетом собственного опыта выздоровления.

Налажена преемственность в работе с администрацией города Пятигорска. Два раза в месяц реабилитанты посещают Центральную городскую библиотеку, домик-музей М.Ю. Лермонтова, домик-музей Алябьева, театр оперетты. Уделяется большое внимание и духовной составляющей: в центре проходят еженедельные беседы со священнослужителями, каждое воскресенье пациенты посещают православный храм, посещают монастыри Кавказских Минеральных Вод.

Деятельность социальных работников направлена на восстановление социальных связей с семьей, друзьями, формирование

или восстановление коммуникативных способностей, а также оказывается помощь в трудоустройстве, что очень важно для дальнейшей ресоциализации пациентов.

В 2016 году в рамках краевой целевой программы по профилактике правонарушений на территории центра оборудованы теплицы, в которых пациенты выращивают овощи для собственного потребления. В швейных и творческих мастерских занимаются вышивкой, плетением, вязанием, изготовлением различных поделок, игрушек, которые

передаются в детские дома, дома-интернаты для престарелых и дарятся детям и пожилым людям. Все это способствует возвращению утраченных и приобретению новых навыков трудовой деятельности, развитию творческого потенциала.

Особое внимание уделяется работе с близкими родственниками пациентов («созависимыми»), в рамках которой психологи и социальные работники помогают выстраивать дальнейшие доверительные отношения.

Благодаря доброжелательной, доверительной атмосфере, поддерживаемой сотрудниками реабилитационного центра, процесс оздоровления проходит максимально эффективно и комфортно. Доля пациентов, успешно завершивших реабилитационную программу, в 2018 году составила 92,5 %. За время работы реабилитационного центра прошли реабилитацию более 2000 пациентов. На сегодняшний день с гордостью можно сказать, что более 50 % лиц, прошедших реабилитацию, находятся в длительной ремиссии.

РФ, 355042, Ставропольский край,
г. Ставрополь, ул. Доваторцев, д. 54
Тел. (8652) 77-99-66, 77-61-16, 77-82-84
E-mail: kknd26@yandex.ru
Сайт: www.kknd26.ru

Принцип детерминированной этапности в наркологии

Одним из важных направлений в деятельности Волгоградского областного клинического наркологического диспансера является создание грамотно выстроенной системы «неотложная помощь – стационарная помощь – реабилитация», в основу которой заложен принцип жестко детерминированной этапности организации работы по оказанию наркологической помощи детям и подросткам Волгоградской области

Главный врач ГБУЗ «Волгоградский областной клинический наркологический диспансер», главный внештатный специалист нарколог Комитета здравоохранения Волгоградской области, врач высшей категории
Лариса Бубнова

Заместитель главного врача ГБУЗ «Волгоградский областной клинический наркологический диспансер», главный внештатный специалист токсиколог Комитета здравоохранения Волгоградской области, врач высшей категории (токсикология, анестезиология-реанимация)
Константин Парфенов

Комплексный подход в оказании специализированной медицинской помощи по профилю «психиатрия-наркология» детскому населению Волгоградской области позволяет добиться эффективных результатов – формирование длительных, качественных ремиссий, снижение количества детей, возобновляющих употребление наркотиков.

Проблема подростков начинается с улицы. Куда должен поступить ребенок с острыми проявлениями интоксикации, психопатоподобным расстройством, в возбужденном, зачастую агрессивном состоянии на фоне употребления психоактивных веществ? В каждом субъекте Российской Федерации ответят по-разному, но будут едины во мнении, что система организации работы по лечению подростковой наркологической зависимости испытывает большие и серьезные организационные трудности. Даже простое получение согласия на обследование и лечение непосредственно от ребенка, его родителей или законных представителей представляет определенную проблему.

Наркологическая помощь подросткам

Все несовершеннолетние, находящиеся в состоянии острой интоксикации, психомоторного возбуждения или же в остром психотическом состоянии, доставленные бригадами скорой медицинской помощи в ГБУЗ «ВОКНД», решением консилиума сначала помещаются в отделение неотложной наркологической помощи, где им проводится комплекс экстренных лечебных мероприятий до момента улучшения психического состояния.

Далее пациент переводится в специализированное отделение для несовершеннолетних. В тех случаях, когда подросток поступает в отделение токсикологии другой городской больницы или в областной стационар, он, после осмотра врача – психиатра-нарколога и выявления наркологического заболевания, с учетом мнения родителей, опекунов и на основании приказов о межведомственном взаимодействии переводится в ГБУЗ «ВОКНД». Для осмотра пациента врачом – психиатром-наркологом, проведения консультации и последующей транспортировки выделяется транспорт диспансера и медицинский работник для сопровождения подростка и его родителей.

В отделении наркологической помощи для несовершеннолетних подростки обследуются согласно принятым стандартам наркологической помощи в Российской Федерации. Проводятся химико-токсикологические исследования биологических жидкостей организма (кровь, моча, слюна), определяются биохимические показатели и, что важно, для уточнения психоактивного вещества, вызвавшего патологические изменения в поведении подростка, осуществляется микроскопическое исследование биологических сред организма. Подростки пробуют различные ПАВ. Они редко сообщают врачам о психоактивных веществах, которые употребили, тщательно скрывают сам факт их употребления. Поэтому результаты химико-токсикологического исследования (ХТИ) крайне вос-

требованы для дальнейшей верификации диагноза и последующего лечения.

В отделении наркологической помощи для несовершеннолетних ГБУЗ «ВОКНД» с подростками ведет работу междисциплинарная бригада: врачи – психиатры-наркологи, медицинские психологи, специалист по социальной работе.

С начала года в стационаре с целью дополнительной диагностики сопутствующих нозологий и возможного диссоциального расстройства, которое, как правило, проявляется антисоциальным поведением, в стандарт обследования введен обязательный осмотр врача-психиатра.

Выявление дополнительных, интеркуррентных заболеваний позволяет проводить лечение не только в соответствии со стандартами наркологической помощи, но и значительно расширить спектр медикаментозной коррекции, включая в него ряд современных психофармакологических корректоров поведения. Также для регенерации временно утраченных функций организма после приема ПАВ в обязательном порядке используются: гепатопротекторы, ноотропные препараты (восстанавливающие нейромедиаторы).

В дополнение к основному методу лекарственного лечения используются немедикаментозные методы терапии: исследование психологического, психосоциального статуса подростка, индивидуальные и групповые психокоррекционные занятия с применением методик, направленных на уменьшение индивидуальной аддиктивности к ПАВ, отказ от употребления наркотиков и алкоголя, формируется выработка позитивных трезвых жизненных установок. Проводится психокоррекционная работа с созависимыми – родителями, опекунами подростков, находящихся в отделении стационара.

На этом этапе оказания наркологической помощи в работу с подростком включаются специалисты социально-педагогических служб, которые занимаются вопросами профилактики возникновения зависимостей, привлекаются волонтеры из общественных организаций.

Реабилитация наркологических больных

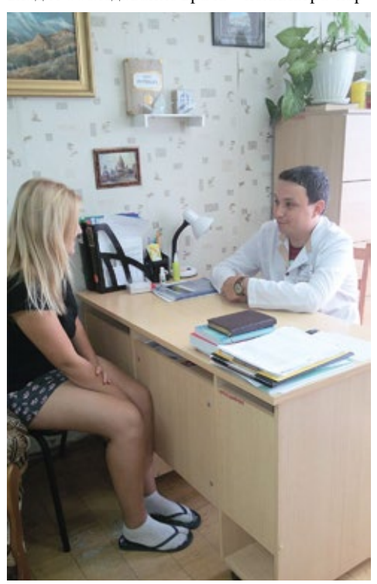
Следующим этапом в работе с пациентом является перевод в отделение медицинской реабилитации для лиц с наркологическими расстройствами для несовершеннолетних. Для перегоспитализации также выделяется служебный транспорт диспансера и сопровождающий пациента – один из родителей, медицинский психолог или социальный работник.

Детское реабилитационное отделение – единственное в регионе – предназначено для

Следует отметить, что, исходя из опыта работы диспансера, система оказания наркологической помощи детям и подросткам должна быть жестко детерминированной, многоступенчатой, поливариантной, преемственной и дифференцированной. Она должна быть нацелена как на первичную профилактику, так и на диагностику, экстренную неотложную помощь, лечение, вторичную профилактику (предупреждение и купирование рецидивов) и медицинскую реабилитацию. Именно такой методологический подход позволит структурировать целостную концепцию оказания наркологической помощи несовершеннолетним.

комплексной реабилитации и абилитации несовершеннолетних. В штате отделения работает мультидисциплинарная бригада, состоящая из врача – психиатра-нарколога, врача-психотерапевта, врача ЛФК, медицинского психолога, специалиста по социальной работе. Средний медицинский персонал представлен медсестрами, инструктором по лечебной физкультуре, социальным работником.

Для каждого ребенка в программу реабилитации вносятся индивидуальные изменения и дополнения с учетом стадии заболевания, возраста, имеющихся отклонений в интеллектуально-мнестической сфере, акцентуаций характера и личностных нарушений, особенностей его истории развития. В программу реабилитации обязательно входят обследование врача – психиатра-нарколога, психологическая диагностика, диагностика социального статуса специалистом по социальной работе, общее лабораторное обследование, лечебная физкультура, индивидуальное психологическое консультирование и коррекция, блоки групповых занятий со специалистами и тренинги.



Используются в основном следующие виды психотерапии: мотивационная, гипносуггестивная, когнитивно-поведенческая, игровая терапия, арт-терапия, психодрама, символдрама, семейная психотерапия и элементы других видов психотерапии. Данные методы применяются адаптированно, с учетом уровня интеллектуального развития, способности к осознаванию, стремления к игровым формам работы.

В процессе реабилитации неоценимую роль играет связь с различными организациями, осуществляющими общественную или волонтерскую деятельность в молодежной среде. Еженедельно по средам проводятся занятия по программе «12 шагов» с волонтерами регионального фонда «Здоровая страна». В беседах с детьми они делятся опытом тяжелых последствий употребления психоактивных веществ и опытом собственного преодоления зависимости. За 2018 год в отделении медицинской реабилитации для несовершеннолетних проведено множество интересных неформальных мероприятий в дополнение к стандартным медицинским реабилитационным мероприятиям. В феврале 2018 года для пациентов отделения силами волонтеров фонда «Благодатное небо» был поставлен спектакль «Отверженные» по роману Виктора Гюго. Систематически продолжается взаимодействие с подростковым клубом «Искра». Сотрудники клуба и волонтеры проводят творческие мастер-классы, увлекательные квесты, рождественские мероприятия.

В отделении совместно отмечаются многие значимые даты и праздники: дни рождения реабилитантов, 23 февраля, 8 марта, 9 мая и т.д.

В процессе духовного выздоровления подростков принимает активное участие настоятель прихода храма Святителя Николая Русской православной церкви отец Владимир Поляков. Он в теплой неформальной обстановке проводит беседы с детьми, поздравляет их с праздниками. Недавно в отделении были совершены обряды крещения двум четырнадцати- и пятнадцатилетним подросткам.

Как правило, у каждого несовершеннолетнего за период госпитализации выявляется несколько наркологических заболеваний, связанных с употреблением нескольких психоактивных веществ, – наркотиков, летучих растворителей, алкоголя, табака. Как правило, больше половины детей поступают на реабилитацию в возрасте 15–16 лет.

Но был случай, когда в отделение доставили 11-летнего ребенка.

Подростки поступают в отделение в сопровождении законных представителей, большинство из социально неблагополучных семей. При выяснении анамнеза практически у всех реабилитируемых выявляется наследственная отягощенность наркологическими и психическими заболеваниями.

Нередко родители отказываются от продолжения реабилитации после манипулятивного воздействия со стороны детей, демонстративных обещаний обязательно исправить свое поведение и прекратить употребление ПАВ. При поступлении в стационар с законными представителями несовершеннолетних проводятся беседы, в которых тщательно разъясняется необходимость их активного участия в реабилитационном процессе, важность изменения модели воспитания, ценность семейных отношений. Родителям или опекунам предлагается возможность систематической совместной работы со специалистами отделения по коррекции семейных отношений и стиля воспитания.

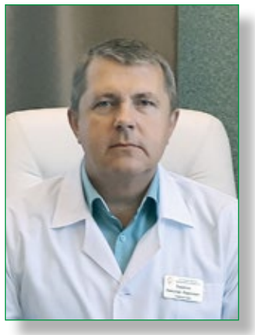
После окончания процесса реабилитации выписные эпикризы передаются врачу – психиатру-наркологу по месту жительства / регистрации для дальнейшего проведения реабилитационной работы в амбулаторных условиях и предупреждения рецидивов заболевания. Информация о несовершеннолетних, не завершивших процесс реабилитации, доводится врачом – психиатром-наркологом до сведения членов комиссии по делам несовершеннолетних для принятия возможных мер всеми субъектами профилактики района (инспекция по делам несовершеннолетних, районные поликлиники, представители образования и т.д.).

К сожалению, опыт работы подобных отделений на территории России небольшой. Существующие на сегодняшний день научные разработки, регламенты и приказы по реабилитации наркологических больных предназначены для использования со взрослыми пациентами и плохо адаптируются к использованию в работе с несовершеннолетними.

Коллективом Волгоградского областного клинического наркологического диспансера разработаны собственные методические рекомендации по реабилитации подростков с наркологическими проблемами, на основе «Клинических рекомендаций по медицинской реабилитации больных наркологического профиля», разработанных Национальным научным центром наркологии – филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и наркологии имени В.П. Сербского» Минздрава России и ГБУЗ города Москвы «Московский научно-практический центр наркологии Департамента здравоохранения города Москвы». Программы прошли апробацию на кафедре психиатрии Волгоградского государственного медицинского университета, в данный момент дорабатываются и готовятся к выходу в виде сборника.

На сегодняшний день достигнуты положительные результаты в формировании у пациентов отделения осознанной и стабильной мотивации на отказ от потребления психоактивных веществ, тверже стали установки неприятия саморазрушающего и асоциального поведения. Использование в реабилитационном процессе для купирования поведенческих расстройств комбинаций фармакотерапии и методов индивидуальной, групповой психотерапевтической коррекции, терапии средой и занятостью обеспечивает условия для позитивного личностного развития и повышения уровня социального функционирования.

В настоящий момент среди законченных случаев реабилитации в ремиссии находятся примерно 36 человек. Достигнутая длительность ремиссий у подростков различна, и только время покажет их качество и устойчивость.



Главный врач ГУЗ «Тульский областной наркологический диспансер № 1»
Николай Висягин

Областной наркологический диспансер осуществляет деятельность по всем направлениям наркологической помощи населению, что позволяет создать максимально эффективную систему оказания помощи, обеспечить комплексный и индивидуальный подход к каждому пациенту.

Все лечебные мероприятия проводятся под наблюдением многопрофильной бригады специалистов: психиатра-нарколога, анестезиолога-реаниматолога, невролога, терапевта, психотерапевта, медицинского психолога, специалиста по социальной работе.

В работе используются успешные и проверенные методы в лечении алкоголизма, наркомании, табакокурения, каждый из которых применяется в зависимости от индивидуальных особенностей пациента. Предоставляется возможность дальнейшего наблюдения и поддерживающего лечения в амбулаторных условиях с включением пациентов в длительные реабилитационные программы.

Дифференциальная диагностика делирия

В России существуют трудности дифференциальной диагностики делирия в многопрофильной сети, и Тульская область не является исключением

Исполняющий обязанности заместителя главного врача ГУЗ «Тульский областной наркологический диспансер № 1» по лечебной работе
Игорь Фецура

Согласно МКБ-10, делирий – это этиологически неспецифический органический церебральный синдром, характеризующийся одновременным нарушением сознания и внимания, восприятия, мышления, памяти, психомоторного поведения, эмоций, цикличности сна и бодрствования. Длительность состояния варьируется, и степень тяжести колеблется от средней до очень тяжелой.

Достаточно частой причиной делирия является алкоголизм. Но в условиях данного заболевания дополнительными критически важными критериями развития делирия являются:

- наличие алкогольной зависимости, то есть употребление спиртного должно носить систематический характер на протяжении нескольких лет (как показывают эпидемиологические исследования, не ранее 7–10 лет существования развернутой стадии зависимости от алкоголя);
- предшествующий длительный запой, хотя с прогрессированием заболевания длительность запоев может значительно сокращаться;
- состояние отмены. Алкогольный делирий развивается спустя некоторое время после обрыва запоя (как правило, резкого), то есть приблизительно спустя 2–4 суток. Таким образом, данное состояние развивается в условиях трезвости. При наличии алкогольного опьянения делирия быть не может, его вероятность возрастает после перенесенного эпилептического припадка;
- сопутствующая патология, оказавшая неблагоприятное действие на центральную нервную систему, помимо непосредственно токсического эффекта этанола. Хотя в данном случае речь уже будет идти о делирии смешанного генеза.

Лица, страдающие алкоголизмом, имеют различные сопутствующие заболевания, причем чаще, чем пациенты, не употребляющие психоактивных веществ, за счет токсического действия этанола на все внутренние органы и их системы. Недаром существует множество алкоголь-ассоциированных заболеваний. Например, со стороны нервной системы таковыми являются алкогольная энцефалопатия, полинейропатия, эпилептические припадки, со стороны остальных внутренних органов – это кардиомиопатия, гастрит, панкреатит, алкогольная болезнь печени. Данные заболевания представлены в Международной классификации болезней 10-го пересмотра и весьма актуальны в настоящий момент, поскольку вносят существенный вклад в общую смертность населения.

Такие пациенты лечатся в учреждениях многопрофильной сети, в том числе попадают туда на фоне длительных запоев, где у них и развивается психотическое состояние в виде делирия, требующее консультации врача – психиатра-нарколога с последующим определением необходимости лечения в профильном наркологическом учреждении.

Также такие психотические состояния могут развиваться на фоне употребления иных психоактивных веществ – снотворных и седативных средств, психостимуляторов, галлюциногенов, некоторых лекарственных препаратов (к примеру, М-холиноблокаторов), что также относится к патологиям наркологического профиля.

Отдельно стоит отметить, что делирий может развиваться и при психиатрической патологии, например на фоне деменции у пожилых больных. Но существует и широкий пласт соматических патологий, при которых могут развиваться психотические состояния по типу делирия. В МКБ-10 имеется специальный раздел F05 – «Делирий, не вызванный алкоголем или другими психоактивными веществами». В данную рубрику относится делирий в связи с травмой головного мозга, сосудистым заболеванием головного мозга, эпилепсией, новообразованием (опухолью) головного мозга, вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекцией), нейросифилисом, другими вирусными и бактериальными нейроинфекциями, другими заболеваниями, смешанными заболеваниями.

Как видно из данного списка, множество соматических патологий может осложниться делирием, который не имеет никакого отношения к алкоголизму, наркоманиям и токсикоманиям и совершенно не требует лечения в учреждении наркологического профиля. Это подтверждается и общим патогенезом делириозных расстройств, который, впрочем, до конца остается не изученным.

Ведущим фактором при делирии различного генеза является изменение гомеостаза в виде нарушения обменных и нейровегетативных процессов. Важную роль также играет нарушение электролитного обмена, особенно перераспределение электролитов между клетками и внеклеточной жидкостью.

При многих заболеваниях, в особенности в их терминальной стадии, нарушаются функции печени и почек в виде развития почечно-печеночной недостаточности, что ведет к нарушению детоксикационной функции этих органов и, как следствие, токсическому действию необезвреженных веществ на нейроны центральной нервной системы.

При ряде патологий встречаются гиповитаминозы, в частности дефицит тиамина (витамин В1). Его основной функцией является передача нервных импульсов в мозг и к периферическим нервам, и метаболизм нейротрансмиттеров (ацетилхолин и серотонин). Ацетилхолин играет важную роль в процессах жизнедеятельности: он способствует передаче нервного возбуждения в ЦНС, вегетативных ганглиях, окончаниях двигательных нервов. Изменения в обмене ацетилхолина могут приводить к нарушению функций мозга. Еще одной важной функцией является обеспечение глюкозой клеток нервной системы: при нехватке тиамина происходит разрастание нервных клеток, которые за счет удлинения нервных отростков пытаются самостоятельно «добыть» глюкозу из кровеносных сосудов. В результате разрастания их потребности в глюкозе увеличиваются, а передача нервных импульсов замедляется. Кроме того, тиамин защищает клетки головного мозга от преждевременного старения и истощения, способствует быстрой регенерации тканей и улучшает процессы микроциркуляции.

Важное значение также имеет дефицит пиридоксина (витамин В6), при котором развивается нарушение обмена ряда аминокислот, в частности глутаминовой, что ведет к снижению содержания в нервной ткани гамма-аминомасляной кислоты и повышению возбудимости нервной системы. Возможно также, что в результате нарушения метаболизма аминокислот образуются аномальные продукты обмена с токсическими свойствами.

Данные факторы в совокупности приводят к декомпенсации центральной нервной системы, прежде всего ее диэнцефальных отделов, что проявляется, в частности, развитием психотических расстройств.

В генезе алкогольного делирия важное значение уделяется нейрофизиологическим механизмам в виде нарушения катехоламиновой нейромедиации. Уровень дофамина в крови четко коррелирует с тяжестью клинической картины абстинентного состояния. Так, повышение данного нейромедиатора вдвое (более 180 %) сопровождается картиной тяжелого абстинентного синдрома, а при повышении его в 3 раза (250–300 %) развивается острое психотическое состояние. Но все же данный фактор не является ключевым, поскольку при опийном абстинентном синдроме отмечается не менее высокий уровень дофамина, что не приводит к возникновению психотических состояний.

Из наиболее частых примеров стоит выделить пневмонию, во время которой при выраженной декомпенсации приспособительных механизмов организма (высокая лихорадка, дыхательная недостаточность) отмечается гипоксия нейронов центральной нервной системы, что приводит к развитию помрачения сознания по типу делирия.

Аналогичная картина может отмечаться и при менингитах, особенно на фоне высокой лихорадки и нарастании отека головного мозга; при сосудистых заболеваниях (ишемическая, атеросклеротическая болезнь сердца, цереброваскулярные заболевания), при которых может нарушаться ритм сердечной деятельности, повышаться или понижаться артериальное давление, что ведет к нарушению нормального кровоснабжения головного мозга и как, следствие, гипоксии нейронов центральной нервной системы со всей вытекающей симптоматикой, в том числе психотической; после эпилептических припадков, когда развивается состояние спутанности сознания, очень напоминающее алкогольный делирий, хоть и имеющее некоторые особенности клинической картины; во время черепно-мозговых травм; выраженной декомпенсации сахарного диабета; развитии так называемого ВИЧ-дементного комплекса и так далее.

Данные заболевания не имеют отношения к наркологической патологии и, как следствие, не требуют лечения в учреждениях соответствующего профиля, хоть и могут осложняться развитием делирия, клиника которого порой выступает на первый план.

Отдельно стоит выделить делирий смешанного генеза, когда имеется наркологическая патология (зачастую алкоголизм), но параллельно есть и соматическая патология, которая также приняла участие в генезе делирия. В таких случаях необходимо тщательно провести диагностику, оценить состояние пациента и понять, какая патология в настоящий момент является наиболее опасной и жизнеугрожающей, что и предопределит дальнейшую маршрутизацию пациента.

Врачи многопрофильной сети, как и врачи скорой медицинской помощи, увидев «галлюцинации и возбуждение», зачастую направляют таких пациентов в наркологические и психиатрические учреждения, не уточняя наркологический анамнез, которого может и не быть вовсе, а также не проводя полноценное диагностическое обследование. В итоге нарушается маршрутизация. Теряется ценное время, пока такие пациенты перевозятся между лечебными учреждениями, не попадая в профильное; затягивается начало лечения. Машины скорой медицинской помощи долго занимаются одним пациентом в ущерб другим, ожидающим приезда.

В наиболее неблагоприятных случаях такие пациенты могут поступить в наркологическое учреждение ввиду отсутствия достаточного диагностического арсенала для полноценного обследования (рентгенологическое обследование органов грудной клетки, рентгеновская компьютерная томография, в особенности головного мозга, и т.д.) и наличия лишь одного дежурного врача – психиатра-нарколога в нерабочее время (вечернее и ночное, выходные дни). В итоге пациент получает непрофильную терапию, возрастает риск смертности и развития тяжелых осложнений, и даже при благоприятных исходах это может закончиться постановкой незаслуженного наркологического диагноза со всевозможными вытекающими социально-правовыми ограничениями.

Таким образом, для решения проблемы дифференциальной диагностики делирия необходимо:

- проводить просвещение врачей многопрофильной сети на предмет дифференциальной диагностики делирия с привлечением врачей – психиатров-наркологов;
- тщательно собирать анамнез (полноценный анамнез заболевания и образа жизни, в том числе наркологический);
- проводить полное диагностическое обследование пациентов с привлечением врачей-специалистов с консультативной целью;
- по возможности привлекать врачей – психиатров-наркологов с консультативной целью и для решения вопроса о дальнейшей маршрутизации, а не пытаться самостоятельно устанавливать диагноз.

РФ, 300041, г. Тула, ул. Мосина, д. 21
Тел.: (4872) 56-82-77
E-mail: guz.narkdisp1@tularegion.ru
Сайт: www.narc71.ru

Федеральным медицинским центрам нужны собственные научно-производственные кластеры

Для развития медицинской промышленности необходимо наладить тесное сотрудничество врачей с инженерами и упростить этап разработки новых изделий

Директор ФГБУ «Научно-клинический центр оториноларингологии» ФМБА России, член-корреспондент РАН, доктор медицинских наук, профессор, член Правительственной комиссии по вопросам охраны здоровья граждан, член Общественного совета при Минздраве России
Николай Дайхес

Николай Аркадьевич, насколько, на Ваш взгляд, сегодня конкурентоспособна российская медицинская промышленность?

Конечно, у нас есть проблемы в этой области, мы должны поднимать конкурентоспособность. И с учетом потерянного времени, особенно в 90-е годы, нужно стремительно наверстывать упущенное. Производство медицинских изделий и различной медико-биологической техники – это одна из самых активно развивающихся отраслей в мире наравне с космической, атомной промышленностью и другими стратегическими отраслями. Поэтому очень важно то, что сегодня эта проблема активно обсуждается на уровне Президента России, Минздрава России, Минпромторга России, а также многих других ведомств и организаций. Очень важно, что производство медицинской техники начало развиваться по линии диверсификации оборонно-промышленного комплекса. Однако есть некоторые аспекты, которые сдерживают развитие.

Можете назвать основные из сдерживающих факторов?

Очень серьезная проблема, без решения которой активное развитие медицинской промышленности просто невозможно, – это разрыв между производителями и врачами как потребителями медицинских изделий. Нередки случаи, когда отечественные компании приходят и предлагают медикам уже готовые изделия, созданные без их участия. Хотя любая разработка еще на этапе проектирования и выпуска первой опытной партии должна обсуждаться и изготавливаться совместно с головным профильным учреждением в лице федерального медицинского центра. Сейчас такие центры есть практически у каждой клинической специальности. Довольно часто бывает и так, что у врача есть идея новой разработки, а найти производителя, который возьмется ее реализовать, он не может. У нас блестящие врачи, инженеры, техники, но между ними существует колоссальный разрыв, который необходимо устранить.

Еще одна существенная проблема связана с большими финансовыми затратами на этапе разработки и опытного производства изделий, особенно в таких высокотехнологичных отраслях, как травматология и ортопедия. Необходимых средств зачастую нет у производителей и уж тем более у врачей. Получение грантов сопряжено с порой невыполнимыми требованиями и огромной сложной отчетностью. Необходимо упрощение этапа разработки новых изделий, особенно когда идея исходит непосредственно от врачей.

Как вы считаете, что нужно делать для устранения существующих барьеров?

Определенные действия в этом направлении уже предпринимаются. В частности, по инициативе Министерства промышленности и торговли Российской Федерации сегодня создаются рабочие группы по некоторым направлениям клинической медицины, которые будут оценивать уровень оснащенности, степень развития отечественной промышленности и предложения по разработке новых изделий.

Однако есть еще один путь, на мой взгляд, тоже важный, если не сказать главный – нужно создавать на базе крупных федеральных медицинских центров, на их территории, опытно-производственные кластеры. Если говорить о травматологии-ортопедии, то похожий опыт организации опытно-конструкторского предприятия есть у ЦИТО им. Н.Н. Приорова – это ФГУП «ЦИТО», где разрабатывают и производят протезы, ортопедические аппараты, фиксаторы суставов, приспособления для лечения врожденных деформаций, имплантаты и другую продукцию.

В прошлом эту идею стремились воплотить в жизнь и академик Е.И. Чазов, и академик С.Н. Федоров, по инициативе которых выпускались кардиопрепараты, микрохирургические инструменты.

Говоря о предприятии на территории федерального медицинского центра, я имею ввиду именно опытное производство минимальной партии образцов по соответствующему направлению, а не серийное производство. Дело в том, что этап разработки нового изделия требует постоянного сотрудничества врача и инженера, а если лечебное учреждение находится в одном городе, а предприятие – в другом, то поддерживать тесное взаимодействие крайне сложно.

Но создание опытно-производственных кластеров тоже непростая задача, и это потребует финансовых затрат.

Безусловно, решение должно быть серьезно проработано на государственном уровне, с учетом целого ряда факторов. На одной из встреч с Президентом России Владимиром Владимировичем Путиным мы докладывали о необходимости создания опытно-производственных кластеров при ведущих федеральных медицинских центрах, и эта идея получила одобрение. Будем надеяться, что она со временем воплотится в жизнь. Конечно, затраты на ее реализацию потребуются, но не настолько значительные в сравнении с тем, что тратится сейчас на закупки импортной медицинской техники. Зато в результате появится возможность учитывать насущные потребности врачей-клиницистов, которые знают, что именно из оснащения им необходимо для эффективной работы.

Военный инновационный технополис «ЭРА»

ФГАУ «Военный инновационный технополис «ЭРА» создан в соответствии с указом Президента Российской Федерации от 25 июня 2018 года № 364 «О создании Военного инновационного технополиса «ЭРА» Министерства обороны Российской Федерации».

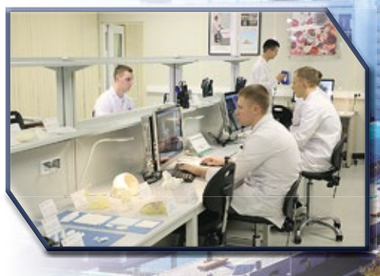
Технополис «ЭРА» взаимодействует с органами военного и государственного управления, Российской академией наук, ведущими научными и образовательными организациями Российской Федерации, научно-исследовательскими и образовательными организациями Министерства обороны Российской Федерации, российскими промышленными корпорациями и предприятиями ОПК

Врио начальника ФГАУ «Военный инновационный технополис «ЭРА», генерал-лейтенант, доктор технических наук, профессор
Владимир Ивановский

Основная задача организации заключается в создании и развитии военных технологий, интенсификации внедрения существующего научно-технического задела в производство продукции военного и двойного назначения, а также сокращении сроков создания новых образцов вооружения, военной техники и технологий их изготовления.

Военный инновационный технополис «ЭРА» включает в себя три кластера: научно-исследовательский, научно-образовательный и научно-производственный, которые ведут исследования по 12 приоритетным направлениям научной деятельности, в том числе:

- «Нанотехнологии и наноматериалы».
- «Биотехнические системы и технологии».
- «Информатика и вычислительная техника».
- «Техническое зрение. Распознавание образов».
- «Технологии энергообеспечения. Аппараты и машины жизнеобеспечения».
- «Робототехника».
- «Информационная безопасность».
- «Автоматизированные системы управления и IT-системы».



РФ, 353456, Краснодарский край, г. Анапа, Пионерский пр., д. 28
Тел.: (495) 693-30-98
E-mail: info@era-tehnopolis.ru

Лаборатория «Биотехнических систем и технологий»

Начальник лаборатории «Биотехнических систем и технологий» ФГАУ «Военный инновационный технополис «ЭРА», кандидат медицинских наук
Игнат Рудченко

Одним из научно-исследовательских направлений деятельности занимается лаборатория «Биотехнических систем и технологий», которая включает в себя 87 единиц оборудования, 25 рабочих мест, отбор на которые происходил на конкурсной основе. 20 операторов научных рот являются выпускниками различных вузов страны, с техническим и медицинским образованием. Лаборатория включает в себя 3 направления: «Мониторинга жизненно важных функции организма», «Клеточных технологий» и «Биомедицинских и аддитивных технологий».

Основная цель работы лабораторий заключается в поиске прорывных технологий по дистанционному мониторингу показателей жизненно важных функций организма, внедрению и использованию в персонифицированной медицине 3D-технологий, исследованию передовых технологий по совершенствованию клеточной терапии ран различного происхождения.

Деятельность лаборатории направлена на решение следующих задач:

- анализ предвестников внезапной сердечной смерти военнослужащих;
- программная реализация методов дистанционного мониторинга жизненно важных функций для отечественных носимых приборов (браслеты, часы, смартфоны);
- дистанционный мониторинг жизненно важных функций у военнослужащих при выполнении задач по предназначению;
- создание генетически модифицированных клеточных продуктов;
- создание тканеинженерных конструкций;
- разработка методов криоконсервации тканей;
- создание искусственных аналогов органов человека для подготовки хирургов к операции и учебного процесса;
- создание индивидуальных лонгет и шин, персональных имлантов и протезов для использования в реабилитационной медицине;
- печать уникальных медицинских инструментов, элементов экипировки и снаряжения для использования в смежных областях.

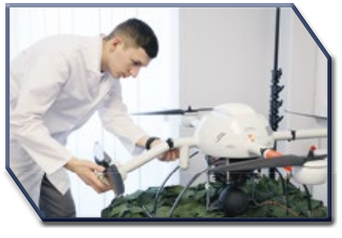
Лабораторией «Биотехнических систем и технологий» совместно с лабораторией «Информатики и вычислительной техники» ведутся работы по разработке и внедрению технологий искусственного интеллекта в кардиологии с целью повышения достоверности диагностики заболеваний сердца и обеспечения оперативного выбора наилучших методов лечения.

Направления исследований в других лабораториях

Лабораторией «Мониторинга жизненно важных функции организма» на практике применяются телемедицинские технологии. Посредством видео-конференц-связи с Военно-медицинской академией имени С.М. Кирова ведется апробация различных отечественных носимых устройств анализа ЭКГ производства Госкорпорации «Ростех», фирм: «Даксмед», «Л-Кард», «Телемедицинские системы», Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского, а также их сравнение с эталонными системами диагностики. Параллельно данной лабораторией ведется разработка эргономичного носимого устройства анализа ЭКГ в реальном времени. Устройство автономно анализирует считываемые показатели, при этом не используя вычислительные мощности стационарного ЭВМ. В отличии от аналогов все вычисления происходят автономно на самом устройстве.

Лабораторией «Биомедицинских и аддитивных технологий» на основе анализа МРТ- и КТ-снимков производятся макеты органов человека для предоперационного планирования, которые позволяют сократить время операционного вмешательства и снизить риски возникновения осложнений. Параллельно в лаборатории ведутся аналитические исследования по применению аддитивных технологий и в других медицинских отраслях, в частности: в кардиологии, челюстно-лицевой хирургии, офтальмологии и других клинических направлениях, анализируется весь накопленный на сегодняшний день мировой опыт.

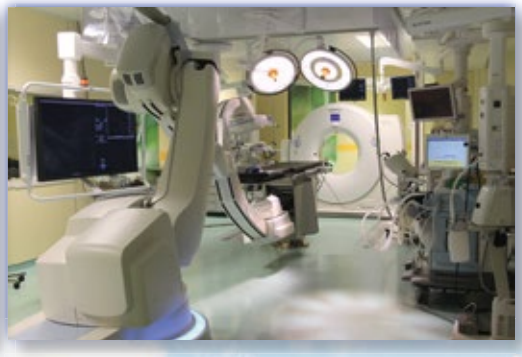
Лабораторией «Клеточных технологий» производятся исследования на темы: «Предложения для создания аналогов твердой мозговой оболочки», «Предложения для создания бесклеточных матриксов для 3D-биопечати» и «Криоконсервация различных типов клеток». Ведется апробация различных методов криоконсервивания клеток, а также модификация существующих методов криоконсервирования. Параллельно ведется разработка совместно с Военно-медицинской академией имени С.М. Кирова тканеинженерных конструкций для протезирования поврежденных участков. Данные протезы имеют двухслойное строение (бесклеточный матрикс + полилактидный карксас), что позволяет предотвратить иммунный ответ реципиента. Сегодня по направлению «Биотехнические системы и технологии» опубликовано более 20 научных трудов. Лабораторию посетили Верховный главнокомандующий Вооруженными силами Российской Федерации В.В. Путин, министр обороны Российской Федерации С.К. Шойгу и другие высокопоставленные лица руководства страны, при этом высоко оценили труд лаборатории и ее наработанные результаты научной деятельности.



НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ИМЕНИ В.А. АЛМАЗОВА МИНЗДРАВА РОССИИ

Медицинский научно-образовательный кластер «Трансляционная медицина»
В Центре Алмазова функционируют научно-исследовательские институты, отделы и лаборатории:

- Институт сердца и сосудов
- Институт молекулярной биологии и генетики
- Институт экспериментальной медицины
- Институт эндокринологии
- Институт перинатологии и педиатрии
- Институт онкологии и гематологии
- РНХИ им. проф. А.Л. Поленова
- Биобанк
- НИО клинических исследований и доказательной медицины
- НИО лучевой диагностики
- НИО математического моделирования и анализа
- НИЛ патоморфологии
- НИЛ организации медицинской помощи



www.almazovcentre.ru