

частоты рака предстательной железы. В последнее десятилетие годы отмечается исключительно быстрый рост заболеваемости рака предстательной железы, так в 1998 году в среднем по России этот показатель составлял 13,21%, через пять лет 16,51%, а в 2008 году 26,03%. Таким образом, среднегодовой темп прироста составил 7,71%, прирост за 10 лет 110,22%. Исключением не является и Челябинская область, где данный показатель в структуре заболеваемости остается на высоком уровне в течение последних лет. Так в 2008 году впервые выявлено 701 случаев рака предстательной железы, в 2009 году в абсолютных числах 671 случаев, что составляет 39,8%, и превышает среднероссийские показатели. Выявляемость заболевания на ранних стадиях, т.е. первой и второй стадии (локализованный рак) не превышает 30-35%. В данной ситуации возможно проведение радикального лечения, к которым относятся в настоящее время радикальное хирургическое лечение, лучевая терапия: дистанционная гамма-терапия и внутривидовое облучение - брахитерапия.

До недавнего времени в условиях ГЛПУ «Челябинский областной онкологический диспансер» возможно было проведение радикального лечения в виде радикальной простатэктомии (у пациентов с низким и промежуточным риском), у пациентов высоким риском, а также наличием соматических противопоказаний проводилась дистанционная лучевая терапия по СПЛИТ курсу до радикальной очаговой дозы 68-70 Гр.

С декабря 2009 года в нашем лечебном учреждении появилась возможность проведения внутривидового облучения, т.е. брахитерапии источниками мечеными I^{125} .

За 2009 год в условиях отделения онкоурологии проведено 50 радикальных оперативных вмешательств, однако с появлением возможности проведения брахитерапии число оперативных вмешательств должно уменьшиться т.к. показания для данного метода лечения совпадают с показаниями для проведения брахитерапии. С учетом сложности проведения манипуляций радикальное хирургическое лечение уступает брахитерапии, а это влечет за собой уменьшение риска развития возможных осложнений, что не маловажно, уменьшение послеоперационного периода, уменьшение послеоперационного койко-дня. Однако для проведения брахитерапии необходимо приобретение дорогостоящих расходных материалов, которые должны быть использованы в кратчайшие сроки. Во время имплантации используется в среднем от 45 до 75 сидов (в зависимости от объема предстательной железы, активности источников). Таким образом, в среднем количество сидов, необходимых для одной опе-

рации, составляет в среднем 55-60 зерен. С учетом стоимости необходимые затраты лишь на приобретение источников для одного пациента составит в среднем 180000 рублей. Таким образом если учесть что количество брахитерапии составит 30% от числа больных с локализованным раком предстательной железы, то необходимые затраты на приобретение расходных материалов в год составит 18 млн. рублей. А это в свою очередь необходимо учитывать органам управления здравоохранения при ежегодном планировании затрат выделяемых на лечение больных онкопатологией.

ЧЕЛЯБИНСКИЙ ЦЕНТР ПОЗИТРОННОЙ ЭМИССИОННОЙ ТОМОГРАФИИ, КАК ПЕРВЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ПЭТ-ЦЕНТР В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

А.В. Важенин, Н.Г. Афанасьева, Н.В. Ваганов, Д.А. Важенина, Д.Б. Калантаев, А.С. Зотова, М.С. Чиркова

Челябинский ОКОД
Уральская КБ ФГУ «РЦРР
МЗ и социального развития РФ, г. Челябинск

Позитронная эмиссионная томография, совмещенная с компьютерной томографией (ПЭТ/КТ) – это самый информативный и высокотехнологичный метод визуализации в лучевой диагностике на данном этапе развития, позволяющий одновременно оценить морфологическое и функциональное состояние органа на молекулярном уровне в качественной и количественной интерпретации. ПЭТ-диагностика достаточно распространена и широко используется в развитых странах во всем мире. В США, странах Европы и Азии имеется около 700 ПЭТ-центров, в которых функционирует более 3,5 тысяч ПЭТ и ПЭТ/КТ-установок. В России существует лишь 6 ПЭТ-центров, которые расположены исключительно в центре России: гг. Москва, Санкт-Петербург.

Очевидно, что полное отсутствие доступной ПЭТ-диагностики в регионах нашей страны должно быть преодолено, поэтому необходимость строительства ПЭТ-центров при ведущих лечебно-диагностических учреждениях крупных регионов России актуальна и злободневна.

В Уральском регионе на базе ГЛПУ «Челябинский областной клинический онкологический диспансер» состоялось открытие Центра позитронной эмиссионной томографии, который является первым ПЭТ-центром, призванным обеспечить доступность высоких диагностических технологий населению на региональном уровне. Это

интегрированный производственно-радиофармацевтический и радиодиагностический центр для исследований в онкологии, кардиологии, неврологии, функциональной диагностике. В структуру ПЭТ центра входят медицинский циклотрон, радиохимическая лаборатория по производству радиофармпрепаратов (РФП), ПЭТ/КТ-томографы и однофотонный эмиссионный компьютерный томограф (ОФЭКТ).

Циклотрон Eclipse RD для синтеза ультракороткоживущих радионуклидов (F-18, C-11, N-13) характеризуется высокой производительностью, эффективной автономной защитой. Предусмотрена полная автоматизация синтеза РФП посредством радиохимических модулей «Explora FDG4» с использованием автоматизированного оборудования для фасовки и контроля качества радиофармпрепарата. Диагностические исследования проводятся на ПЭТ/КТ сканерах «Biograph-40», «Biograph-64» с расширенным программным пакетом, который может работать в различных режимах, в том числе в режиме «Whole Body». Имеющиеся мощности циклотрона и лаборатории для производства РФП позволят обеспечить загрузку третьего ПЭТ/КТ-сканера, установка которого планируется в Челябинском ПЭТ-центре в перспективе, что даст возможность пропорционально увеличить пропускную способность пациентов.

Коллектив врачей и инженерно-технические специалисты прошли профессиональную подготовку на базе обучающих центров г.г. Москва, Санкт-Петербург, курс обучения в зарубежных клиниках на аналогичных ПЭТ/КТ системах. Российские и зарубежные специалисты обеспечили заключительный многоэтапный цикл обучения сотрудникам центра на рабочем месте. В настоящее время в ПЭТ-центре проводятся диагностические обследования пациентов на ПЭТ/КТ-сканерах в режиме компьютерной томографии. Одновременно осуществляется подготовка к лицензированию производства синтезируемого РФП-18-F-дезоксиглюкозы, для чего проводятся доклинические (биологические) исследования на ПЭТ/КТ-томографах. Выполняются диагностические процедуры на однофотонном эмиссионном компьютерном томографе с применением радиодиагностических препаратов, получаемых из производных медицинских генераторов (на основе элюата генератора $^{99}\text{Mo}/^{99\text{m}}\text{Tc}$). На всех этапах синтеза РФП и медицинской диагностики используются современные комплексные системы для дозиметрического и радиационно-защитного контроля. Как показывает опыт, накопленный в ведущих ПЭТ-центрах мира и РФ, приоритетным и преобладающим направлением данного высокотехнологического метода является диагностика

онкопатологии, которая составляет 80-90% от всех ПЭТ-исследований. Кроме диагностики онкологических заболеваний практически всех локализаций, ПЭТ и ОФЭКТ технологии довольно информативны при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Организация подобных ПЭТ-центров оптимальна именно в структуре окружных онкологических центров. Перспективным направлением развития ПЭТ-диагностики в Уральском федеральном округе является создание региональной сети ПЭТ-центров, которая обеспечит большую эффективность в оказании диагностической помощи населению, будет способствовать формированию необходимой материально-информационной среды, обеспечит маневренность высококвалифицированными кадрами и компонентами производственно - технической базы. Для решения этой задачи в нашем регионе заканчивается строительство ПЭТ-центра на базе Челябинского областного онкологического диспансера №2 (г. Магнитогорск) аналогично построенному в г. Челябинске.

В условиях ПЭТ-центра г. Челябинска благодаря сочетанию территориально - организационных и кадрово-интеллектуальных факторов сформирована уникальная среда для внедрения ПЭТ-технологий на региональном уровне, а Челябинский ПЭТ-центр по праву может считаться пионерским в этом вопросе, учебной и экспериментально-технической базой, а его проект, особенности технологий и размещенного оборудования, учебная база, кадры, возможно, станут пилотными для будущих ПЭТ-центров и могут быть рекомендованы к распространению на территории России.

АМБУЛАТОРНАЯ РАДИОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА ЧЕЛЯБИНСКОГО ОКРУЖНОГО КЛИНИЧЕСКОГО ОНКОЛОГИЧЕСКОГО ДИСПАНСЕРА. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

А.В. Важенин, Е.Ю. Лукина, Е.А. Шеметов, О.Н. Ключина, А.А. Ложков, А.И. Кузнецова, Г.Г. Бобкова, И.А. Важенин

Челябинский ОКОД
Уральская КБ ФГУ «РЦРР
МЗ и социального развития РФ, г. Челябинск

Отделение амбулаторной лучевой терапии является клиническим подразделением Челябинского окружного клинического онкологического диспансера. Как самостоятельная структурная единица амбулаторная служба лучевой терапии