

УДК 616-006 : 616-082 (571.620)

Б.Н. Корсяков, А.В. Волков, А.С. Зенюков, Т.А. Белова

Об организации медицинской помощи населению Хабаровского края при онкологических заболеваниях в 2008-2018 гг.

Краевой клинический центр онкологии, г. Хабаровск

Контактная информация: Б.Н. Корсяков, e-mail: info@kkco.khv.ru

Резюме

В статье освещены основные направления организации и пути совершенствования оказания помощи больным с онкологическими заболеваниями в Хабаровском крае. Приведены результаты функционирования системы оказания помощи пациентам по достижению целевых показателей смертности от злокачественных новообразований в Хабаровском крае. Предложены пути дальнейшего развития онкологической службы, в т.ч. высокотехнологичной помощи и ядерной медицины, а также оптимизации использования ресурсов системы здравоохранения, направленных на улучшение демографического положения, связанного с распространенностью и летальностью населения от злокачественных новообразований.

Ключевые слова: онкологические заболевания, организация и эффективность медицинской помощи, злокачественные новообразования, заболеваемость, летальность

B.N. Korsyakov, A.V. Volkov, A.S. Zenyukov, T.A. Belova

On the organization of medical care for the population of the Khabarovsk Territory in cancer diseases in 2008-2018

Territorial clinical oncological center, Khabarovsk

e-mail: info@kkco.khv.ru

Summary

This article lights the main approaches for organization and the methods of the optimizing of medical care for the patients with oncological diseases in Khabarovsk Territory. The results of functioning of the system of rendering assistance to patients to achieve the target mortality rates from malignant neoplasms in the Khabarovsk Territory. Ways of further development of cancer services, including high-tech medical care and nuclear medicine, as well as optimizing the use of resources in the health system aimed at improving the demographic situation associated with prevalence and mortality of the population from malignant neoplasms.

Key words: oncological diseases, medical care organization, morbidity, mortality from malignant neoplasms, medical care effectiveness

Введение

Постоянное внимание Правительства Российской Федерации к здравоохранению Хабаровского края подтверждается финансированием программы «Развитие здравоохранения», а именно: мероприятия «Совершенствование системы оказания медицинской помощи больным онкологическими заболеваниями» на 2018 - 2025 годы [1].

Общенациональную программу по борьбе с онкологическими заболеваниями необходимо реализовать в России. Такую задачу поставил президент РФ Владимир Путин в послании Федеральному собранию в марте 2018 года: «Предлагаю 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 правильной диагностики до своевременного эффективно лечения, которая позволит защитить человека».

Результаты и обсуждение

Сотрудники КГБУЗ «ККЦО» в 2017 году в составе профильной комиссии Министерства здравоохранения РФ участвовали в разработке Национальной

стратегии по борьбе с онкологическими заболеваниями на долгосрочный период до 2030 года. Основные положения стратегии планируется закрепить в специальной общенациональной программе по борьбе с онкологическими заболеваниями. Планируется активно привлечь к решению этой задачи науку, клинические учреждения. Активное сотрудничество с профильными кафедрами ДВГМУ приносит результаты и определяет стратегическое направление.

Планы развития отрасли и ее самой высокотехнологичной части – онкологии регулярно корректируются Министерством здравоохранения РФ. В 2013 году Центр позитронно-эмиссионной томографии (ПЭТ-центр) КГБУЗ «Краевой клинический центр онкологии» министерства здравоохранения Хабаровского края посетила Министр здравоохранения В.И. Скворцова. Ежегодное рассмотрение вопроса об оказании онкологической помощи населению на заседаниях Коллегий министерства здравоохранения края, возглавляемого А.В. Витько, свидетельствует об актуальности этой проблемы, как для отрасли здравоохранения региона, так и о роли и месте инновационных технологий Хабаровского края для Дальневосточного федерального округа (ДФО).

В крае общая распространенность онкозаболеваний за последние 10 лет ежегодно росла (с 1387,6 до 2204,69 на 100 тыс. населения). Прирост показателя за 10 лет

составил 58,9%, а за последние три года прирост составил 10%. Первичная заболеваемость также ежегодно растет (с 330,48 до 467,6 на 100 тыс.). Прирост показателя за 10 лет составил 41,5%, а за последние 3 года – 19,6%. В 2017 году в Хабаровском крае, с учетом данных всех ведомственных служб системы здравоохранения, впервые выявлено 6235 новых случаев онкозаболеваний. Статистический учет 2018 года предполагает рост этого показателя. Целевые показатели, определенные «Дорожной картой» и госпрограммой «Развитие здравоохранения Хабаровского края» за 2017 год, были достигнуты усилиями краевых государственных медицинских организаций и онкологической службы края.

Структура злокачественных новообразований (далее – ЗНО) в Хабаровском крае на протяжении последних лет не претерпевает значительных изменений и соответствует общероссийской. На первом месте находятся ЗНО кожи (15,9%), далее ЗНО легких, молочной железы и желудка. В структуре муниципальных образований края, активно выявляющих онкологическую патологию у пациентов при проведении диспансеризации, на первом месте – среди городских муниципальных округов город Комсомольск-на-Амуре (59,9%), на втором – город Хабаровск (31,6%), среди муниципальных районов

на первом месте – Амурский муниципальный район (65,5%), на втором – Солнечный (57,6%). Показатель пятилетней выживаемости больных ЗНО в Хабаровском крае вырос с 43% до 53,4% (прирост составил 10,4%).

Говоря о роли диспансеризации в выявлении ЗНО следует иметь в виду, что онкологическое заболевание считается установленным только при наличии морфологической (гисто- или цитологической) верификации, которая в большинстве случаев не может быть проведена в рамках проводимой в настоящее время диспансеризации.

Приведенная на рис. 1 диаграмма демонстрирует накопление контингента больных онкологического профиля, причем при увеличении числа впервые выявленных за год больных, число умерших за год имеет тенденцию к снижению.

Учитывая повышение индекса накопления контингентов (отношение числа всех больных, состоящих на учете, к числу больных с впервые в жизни установленным диагнозом ЗНО) с 4,9 до 5,5 за последние 10 лет, в ближайшие годы можно ожидать не снижения, а повышения показателя смертности. Это зависит от самой природы онкозаболевания, законов его развития, этапности и стадийности онкопроцесса. Указанные цифры заставляют планировать организационные мероприятия отрасли и онкослужбы для оказания медицинской помощи растущему контингенту больных,

требующих длительного курсового реабилитационных мероприятий, паллиативной помощи.

лечения и наблюдения, дорогостоящего

обследования для установления

динамики процесса, проведения

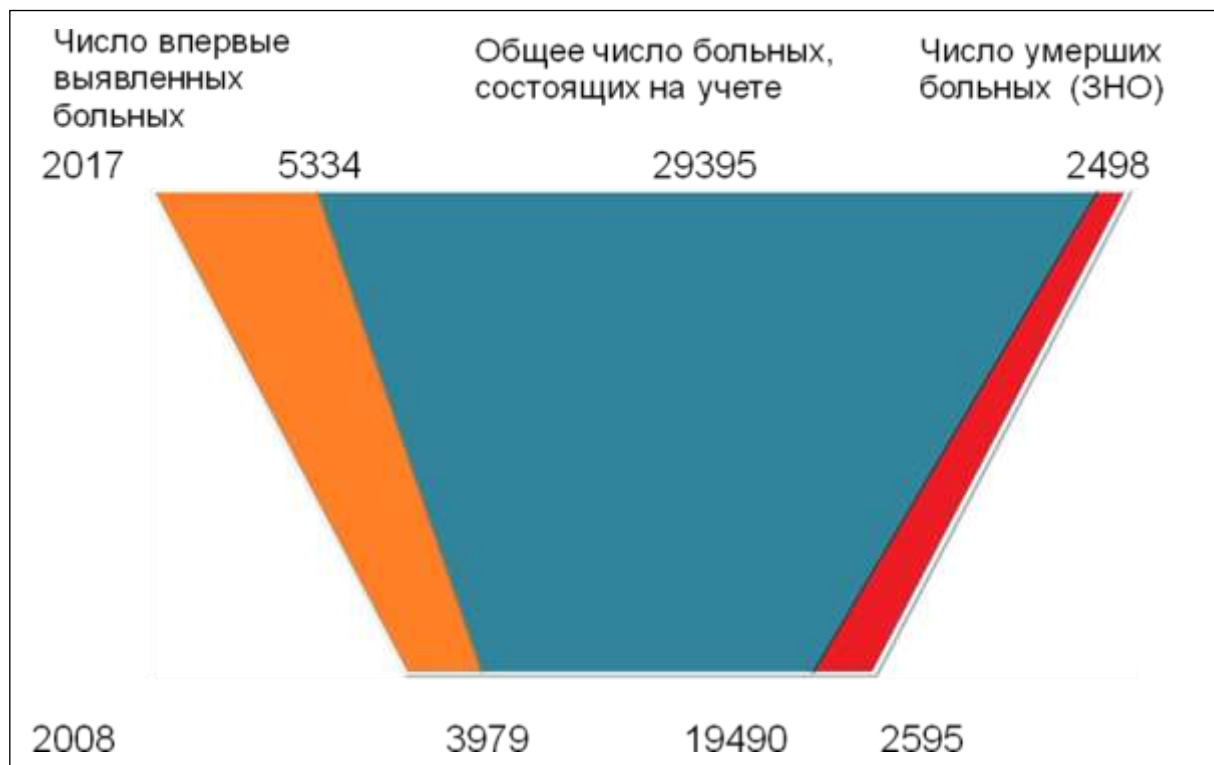


Рис. 1. Динамика контингента больных онкологического профиля с 2008 по 2017 гг.

На сегодняшний день расширяются показания к лекарственной терапии онкологических заболеваний. Но к сожалению, перевод ЗНО в хроническое, длительно протекающее состояние возможен не для всех нозологий, а порой требует значительных финансовых затрат, например, проведения таргетной, персонифицированной терапии. В рамках Территориальной программы госгарантий сроки ожидания до начала лечения пациента с ЗНО выдерживаются, однако индивидуальный подход к лечению требует сокращения этих сроков до двух недель.

Повышение общей онкологической заболеваемости отражает изменение профиля общей смертности, связанное с устойчивым снижением смертности от болезней системы кровообращения и увеличением ожидаемой продолжительности жизни. Продолжительность жизни в 2013-2017 годах росла, а часть ЗНО развиваются в течение длительного времени и имеют продолжительный латентный период; этим отчасти объясняется повышение уровня заболеваемости. Повышение числа новообразований в структуре причин смерти связано с увеличением числа больных ЗНО, перешедших пятилетний рубеж заболевания и

умерших фактически от болезней в возрасте старше 60 лет.

системы кровообращения (инфаркта миокарда, мозгового инсульта и др.).

Неверно установленная причина смерти, отказ от вскрытия, приводит к необъективному увеличению показателя смертности от ЗНО. На динамику показателей смертности по краю значительно влияет изменение половозрастной структуры населения. С каждым годом в крае процент пожилых граждан увеличивается, а молодых снижается. Сегодня возраст каждого восьмого жителя края (около 13% населения) составляет 65 лет и старше. В структуре смертности от ЗНО более 70%

Наличие тяжелых сопутствующих заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной систем, конкурирующих заболеваний у онкологических больных, не позволяет в должной мере оценить эффективность противоопухолевых лечебных мероприятий и вклад того или иного инновационного метода в общий уровень смертности. Было бы неверно рассматривать проблему смертности от онкозаболеваний изолированно от общероссийских и окружных демографических тенденций.

В 2017 году в Хабаровском крае умерло от ЗНО 2498 человек (Рис. 2).



Рис. 2. Смертность от ЗНО в РФ, ДФО и Хабаровском крае (на 100 тыс. населения) в 2008-2017 гг.

Смертность от ЗНО за 2017 г. в Хабаровском крае составляет 187,4 случая на 100 тыс. населения, что меньше, чем в РФ в целом (194,2 на 100 тыс. населения) и Дальневосточном Федеральном округе (ДФО) (194,1 2 на

100 тыс. населения). В сравнении с 2016 г. – отмечается рост на 1,7%.

За рассматриваемый период значимого изменения структуры умерших по причинам смерти по сравнению 2016 годом не произошло. Среди локализаций ЗНО, чаще

всего приводит к смерти рак легких (21,3%), рак желудка (9,9%), грудной железы (6,4%), рак ободочной кишки (6%). Среди умерших от ЗНО 21,1% составили лица трудоспособного возраста, дети – 0,3%.

В Хабаровском крае разработан и выполняется детализированный региональный план мероприятий по снижению смертности с ориентиром на достижение целевых показателей смертности, рекомендованных Минздравом России для каждого субъекта.

План мероприятий по снижению смертности от онкозаболеваний включает следующие основные пункты:

1. Повышение эффективности работы первичного звена здравоохранения по раннему выявлению онкозаболеваний, скрининговые методы и выездные формы работы.
2. Развитие первичных онкологических кабинетов. Использование современных телекоммуникационных технологий.
3. Внедрение высокоэффективных инновационных радиологических, химиотерапевтических и комбинированных хирургических методов лечения с использованием клинических протоколов.
4. Повышение доступности высокотехнологических методов лечения.
5. Целевую подготовку молодых

специалистов, непрерывное повышение квалификации врачей-онкологов.

6. Внедрение современных программ медицинской реабилитации психосоциальной поддержки онкологических больных.
7. Информирование населения в средствах массовой информации (СМИ) о факторах риска, вопросах профилактики, раннего выявления онкозаболеваний.

На основе утвержденного краевого Плана, разработаны и выполняются Планы по снижению смертности от онкозаболеваний в муниципальных районах края. Мониторинг выполнения плана проводится с использованием информационных систем «Ситуационного центра онкологической службы Хабаровского края», который работает на базе КГБУЗ ККЦО. Ситуационный центр представляет собой систему мониторинга и визуализации, информационно-картографический сервис, предназначенный для того, чтобы в режиме реального времени получать информацию о целевых показателях, отчетах, касающихся онкологической службы края, актуальные и потенциальные проблемные ситуации в муниципальных районах и образованиях. Статистическую информацию можно получать вплоть до конкретного района в составе края. На официальном сайте КГБУЗ ККЦО размещен раздел «Ситуационный центр онкологической службы Хабаровского края» с информацией по оформлению заявки на телемедицинскую консультацию.

Работает свой модуль видеоконференцсвязи для тех ЛПУ, где нет постоянного доступа к краевой системе ВКС. Кроме этого на сайте размещена интернет-приемная, горячая линия, другая важная методическая и нормативная документация, а также «Анамнестический онкологический on-line скрининг» доступный всем жителям края. В настоящее время идет анализ полученных результатов от внедрения инновационных сервисов.

Причина динамики показателя смертности – комплексная, многофакторная. К тому же этот показатель не является определяющим и единственным в оценке качества работы ЛПУ края. Дальнейшее влияние на индикаторный показатель смертности невозможно без безусловного выполнения всех пунктов плана по снижению смертности, принятия затратных мер по профилактике онкозаболеваний, формирования групп риска, дорогостоящих программ скрининга.

Ведущая роль в своевременном выявлении ЗНО принадлежит профилактическим и скрининговым осмотрам, результативно проведенной диспансеризации населения. Прогностические показатели смертности от ЗНО указывают на необходимость комплексного решения проблем, целенаправленных скоординированных действий по

профилактике, своевременному раннему выявлению, диагностике и лечению онкозаболеваний современными методами с внедрением новых технологий.

Стандарты оказания медицинской помощи при классе II МКБ-10 «Новообразования» (C00-D48) обязательны к исполнению медицинскими организациями всех форм собственности. Для улучшения доступности онкологической помощи в муниципальные районы Хабаровского края выезжают врачи-онкологи. Ежегодно врачи-онкологи выезжают в муниципальные районы Хабаровского края. Остается непростой организация выездов врачей-кураторов в отдаленные (Тугуро-Чумиканский, Аяно-Майский, Охотский) районы края, что связано ограниченной транспортной их доступностью и метеоусловиями. С указанными районами проводится активная работа в рамках Ситуационного центра по телемедицинским технологиям.

На всех официальных сайтах краевых государственных медицинских организаций была размещена ссылка на «Анамнестический онкологический on-line скрининг», разработанный специалистами КГБУЗ «Краевой клинический центр онкологии». За 2017 г. 1145 человек прошли он-лайн анкетирования по выявлению онкологических заболеваний, из них 79,7% - женщины, 20,3% - мужчины. Анкетное экспресс-обследование, позволяет за короткий промежуток времени выполнить предварительную диагностику онкозаболеваний и предложить порядок дальнейшего

обследования. Так, 4,7% мужчин и 1% женщин, прошедших скрининг в 2017 г., находились в группе риска и им было рекомендовано не откладывать проведение диагностики на наличие онкологической патологии.

Сформирована единая система управления качеством онкологической помощи, выполняются порядки оказания медицинской помощи, используются 57 клинических рекомендаций по профилям «онкология» и «детская онкология». Объем оказанной высокотехнологичной медицинской помощи по профилю «онкология» увеличился, в 2017 году было пролечено 246 больных.

КГБУЗ ККЦО налажены научно-образовательные и практические контакты не только с кафедрами ДВГМУ, но и онкологическими клиниками республики Корея, Харбинским медицинским университетом, Университетскими клиниками Японии. Это обмен делегациями, проведение видеоконференций, мастер-классов, стажировки специалистов.

Активно функционирует Хабаровское онкологическое общество, как медицинское профессиональное сообщество, влияющее на процессы образования, усовершенствования, повышения качества медицинской помощи.

При поддержке Правительства Российской Федерации и Хабаровского края

в рамках реализации национального проекта «Здоровье» на базе КГБУЗ ККЦО создан Центр ядерной медицины, крупнейший в ДФО. Концепция развития радиационной онкологии, рассчитанная до 2015 года, практически реализована в 2012 году. В состав Центра ядерной медицины входят структурные подразделения: стационар на 90 коек, отдел медицинской физики со специализированным медико-физическим оснащением, лаборатория радионуклидной диагностики с «активной» палатой для лечения открытыми изотопами и ПЭТ-центр. Основная ценность Центра ядерной медицины – кадры. Коэффициент обеспеченности края врачами-радиологами составляет 1,4 на 100 тысяч населения (по РФ – 0,7), медицинскими физиками – 0,67 на 100 тысяч населения (по РФ – 0,2).

Благодаря высокотехнологичному медицинскому оборудованию, своевременной его модернизации и замены, значительно расширены показания к проведению лучевой терапии. Жители Хабаровского края получают радиологическую медицинскую помощь на уровне мировых стандартов в рамках Территориальной программы госгарантий бесплатно.

Два линейных ускорителя последнего поколения обеспечивают уникальные методики радиохирургического лечения новообразований головного мозга и стереотаксического облучения рака паренхиматозных органов - ускорительный роботизированный комплекс на основе

линейного ускорителя Elekta Axesse и линейный ускоритель Elekta Synergy. Освоены методики: одно фракционного стереотаксического облучения краниальных опухолей, стереотаксического облучения с использованием системы контроля дыхания ABC, лучевая терапия электронным пучком, лучевая терапия с модулированной интенсивностью (IMRT, VMAT, DMLC). В 2017 году продолжено освоение новых методик планирования лучевой терапии.

Резко увеличившееся количество пациентов в 2017 году, пролеченных с технологией модулированной интенсивности на обоих линейных ускорителях, обусловлено тем, что с апреля произошел переход с методики Step-and-Shoot IMRT на более быструю и превосходящую по качеству методику DMLC. Так же в 2017 году произошел переход на планирующую станцию Мопасо, являющуюся самой совершенной на сегодняшний день.

Продолжено освоение методики корпускулярной терапии электронами, позволяющая лечить поверхностно расположенные опухоли без лучевых повреждений внутренних органов.

Аппарат для брахитерапии позволяет проводить малоинвазивное радикальное лечение высокими дозами облучения без калечащих операций. В 2018 году продолжено освоение

инновационных методов контактного лучевого лечения при следующих локализациях злокачественных новообразований: предстательная железа, шейка матки, тело матки, наружные половые органы, молочная железа, область головы и шеи (боковая поверхность языка, дно полости рта, щека, корень языка), пищевод, прямая кишка и анус, а также аппликационная брахитерапия при опухолях кожи и мягких тканей.

В 2017 году количество человек, получающих внутритканевую брахитерапию уменьшилось на 28% (47 – 2017г., 65 – 2016г.). Это связано с остановкой работы аппаратов Multisource по причине окончания срока эксплуатации источника.

Таким образом, онкологические пациенты на ранних стадиях заболевания или с единичными метастазами получают радикальное лучевое лечение, альтернативное хирургическому вмешательству.

Две современные кобальтовые установки для дистанционной гамма-терапии обеспечивают потребность для конформных методов лучевой терапии, в плане комплексного лечения рака различных локализаций.

В 2017 году продолжена работа над планированием строительства радиологического корпуса КГБУЗ "Онкологический диспансер в г. Комсомольске-на-Амуре" на 4 каньона для мегавольтной лучевой терапии, дистанционной, контактной гамма-терапии и ортовольтной рентгенотерапии. Разработано

медицинское задание на проектирование.

В 2017 году проект прошел государственную экспертизу. Ввод в эксплуатацию радиологического корпуса позволит создать региональный онкологический диспансер в г. Комсомольске-на Амуре, перераспределить потоки краевых пациентов для проведения конвенциональной лучевой терапии, увеличить доступность высокотехнологичной медицинской помощи по профилю "радиология" для жителей ДФО, улучшить демографические показатели онкологической заболеваемости и смертности.

Продолжена эксплуатация "активной" палаты, проводится лечение радиоактивным йодом (I131) больных раком щитовидной железы и тиреотоксическим зобом.

Учитывая высокую потребность в радиойд-терапии, в рамках мероприятий по совершенствованию онкологической помощи населению, решено перепрофилировать помещения ЛРНД под дополнительные 7 «активных» палат с пропускной способностью до 530 пациентов в год.

В 2017 году продолжились работы над перепрофилированием лаборатории радионуклидной диагностики КГБУЗ "Краевой клинический онкологический центр" министерства здравоохранения Хабаровского края в отделение

радионуклидной терапии. Создан инвестиционный проект на строительство отделения радионуклидной терапии в КГБУЗ «ККЦО».

Постоянная модернизация расширяет возможности КГБУЗ «Краевой клинический центр онкологии» по всем направлениям. Осуществляется обновление линейки компьютерных томографов. Активно применяется новый электронно-фотонный ускоритель Elektra Synergy с усовершенствованной системой планирования, позволяющей использовать диагностические данные ПЭТ/КТ и МРТ, что способствовало формированию единого информационного пространства Центра онкологии (методы диагностики и планирования) и фактически замкнуло цикл: диагностика – планирование – лучевое лечение – контроль рецидивов – реабилитация – диспансерное наблюдение.

Увеличиваются объемы стереотаксической радиохирургии опухолей головного мозга, используются радиохирургические методы при других локализациях. Активно внедряются новые методы радионуклидной терапии, успешно применяется таргетная терапия. Совершенствуются методики брахитерапии, позволяющие безоперационно лечить опухоли предстательной железы, языка, слизистой дна полости рта, молочной железы и других органов.

В развитии КГБУЗ «Краевой клинический центр онкологии» можно выделить три этапа. Первый был реализован в 2003 году, после ввода комплекса зданий

Центра онкологии, уже тогда 0033352.

оснащенных современным оборудованием.

Второй этап связан с широким использованием возможностей ядерной медицины, с вводом в эксплуатацию в 2012 году ПЭТ-центра. В частности, была внедрена методика ПЭТ/КТ-исследования предстательной железы с ^{11}C -холином. Возможности ПЭТ-центра давно востребованы пациентами не только Хабаровского края, но и других регионов Дальневосточного федерального округа. ПЭТ-центр позволил обеспечить на мировом уровне раннюю диагностику заболеваний и повысить эффективность противоопухолевого лечения. Так за 2017г. проведено почти 6000 ПЭТ/КТ, из них: с контрастным усилением 2207.

Постоянно наращиваются объемы производства РФП. В настоящее время в центре производится три вида радиофармпрепаратов: ^{11}C -холин, ^{11}C -метионин и ^{18}F -FDG (фтордезоксиглюкоза). Поставки ^{18}F -FDG (фтордезоксиглюкозы) осуществляются в Медицинский центр Дальневосточного федерального университета на острове Русский во Владивостоке. В 2017г поставка ^{18}F ФДГ выполнено 143 поставки (286 флаконов) с активностью каждый 37500 МБк, согласно регистрационному удостоверению № ЛП-

На следующий год планируется внедрение в практику ^{18}F фторэтилтирозина (^{18}F -ФЭТ). Рассматривается вопрос о правилах и особенностях подхода при обследовании пациентов с миеломной болезнью. Изучаются основные стадии производства РФП их контроль качества, осуществляемый в соответствии с принципами надлежащей практике GMP, для внедрения в практику ПЭТ-центра препарата ^{18}F -ДОПА для диагностики нейроэндокринных опухолей (НЭО).

ПЭТ-центр объект инновационный, на базе которого можно будет производить до 30 препаратов, и это позволит нам заниматься ранним выявлением заболеваний. Прежде всего, это онкологические заболевания. Но также выявлять, например, зону поражения при инфаркте или зону поражения мозга при инсульте для того, чтобы правильно назначать лечение.

Третий этап связан с планируемым строительством Центра протонно-лучевой терапии. Протонно-лучевая терапия является самым современным и эффективным способом лечения онкологических заболеваний. А в некоторых случаях и единственно возможным методом. Для реализации этого проекта правительством Хабаровского края предусмотрен инвестиционный проект государственно-частного партнерства. Хабаровский край наиболее подготовленный субъект Дальневосточного федерального

округа для дальнейшего совершенствования радиологической помощи, имеет квалифицированные медико-физические кадры, опыт строительства и эксплуатации радиационных источников всех видов излучения. Центр протонной терапии предназначен для лечения не только жителей Хабаровского края, но и всего Дальневосточного федерального округа и стран Азиатско-Тихоокеанского региона. Мощность центра будет составлять 700 пациентов в год. В 2017 году проведена большая работа по подготовке инвестиционного проекта на строительство данного центра. Идея создания Центра одобрена Президентом России В.В. Путиным и поддержана Министром здравоохранения России В.И. Скворцовой. Разработана «Дорожная карта» строительства, решен вопрос о государственно-частном партнерстве при строительстве.

Создание Центра протонно-лучевой терапии в Хабаровском крае позволит логически завершить структуру Центра ядерной медицины на базе КГБУЗ «ККЦО», охватить дополнительно еще 30% нуждающихся онкологических больных высокотехнологичным методом лечения, которые имеют противопоказания к существующему в крае лечению (опухоли огромных размеров, опухоли глаза, опухоли у детей и пр.),

что приведет к снижению заболеваемости, инвалидности и смертности населения края от онкологических заболеваний, снижение одногодичной летальности; повышению показателя пятилетней выживаемости больных злокачественными новообразованиями.

В 2018 году исполняется 60 лет онкологической службе Хабаровского края, и для ее эффективного дальнейшего развития разработана профильная концепция, охватывающая период до 2020 года.

Внедренные технологии позволяют добиваться конкретных результатов. Речь идет об увеличении доли выявленных на ранних стадиях новообразований, о снижении одногодичной летальности до 20,0% и о повышении пятилетней выживаемости до 54,5%. В концепции уделяется пристальное внимание развитию онкологического диспансера города Комсомольска-на-Амуре – создание патоморфологического и радиологического отделений, совершенствование поликлинического звена.

В Краевом клиническом центре онкологии ведется постоянная работа по системной модернизации и внедрению инновационных технологий. Дальнейшее развитие предполагает создание отделения радиоизотопной терапии и Центра высокодозной химиотерапии с технологиями пересадки костного мозга, что позволит централизовать онкогематологическую службу, расширить виды специализированной помощи, в том числе высокотехнологичной.

Заключение

Таким образом, в Хабаровском крае развитие и внедрение инновационных методов в области онкологии и ядерной медицины идет опережающими темпами, что дает основания для выполнения положений общенациональной программы по борьбе с онкологическими заболеваниями в Хабаровском крае.

Список литературы

1. Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения»: постановление Правительства РФ от 26.12.2017 г. №1640 // «Консультант Плюс».