

МЕДИЦИНА**Онкология и радиология**

д.м.н., профессор, академик РАМН АРЗЫКУЛОВ Ж.А.

Деятельность Казахского научно-исследовательского института онкологии и радиологии включает внедрение современных достижений мировой онкологии в профилактическую, диагностическую и лечебную практику всей онкологической службы Республики Казахстан, а также консолидацию всего онкологического сообщества страны с общей лечебной сетью для реализации противораковых мероприятий по улучшению здоровья граждан и повышения долголетия казахстанцев в рамках Единой Национальной системы здравоохранения РК.

Миссия Казахского НИИ онкологии и радиологии направлена на создание эффективной онкологической службы, снижение онкологической смертности путем организации раннего выявления злокачественных новообразований и использования прогрессивных методов диагностики и лечения, соответствующих мировому уровню.

Анализ результатов деятельности онкологической службы в рамках реализации Государственной программы реформирования и развития здравоохранения Республики Казахстан на 2005-2010 годы, показал ряд недостатков: слабая мотивация населения в вопросах вторичной профилактики болезни; неблагоприятное воздействие условий окружающей среды; неэффективность взаимодействия государства, общества, работодателей и граждан по вопросам солидарной ответственности за здоровье граждан; неравномерный доступ к медицинским услугам в регионах, недостаточно высокое качество предоставляемых медицинских услуг и низкая конкурентоспособность медицинской науки, недостаточное внедрение инновационных достижений в практическое здравоохранение.

Раннее выявление злокачественных новообразований необходимо проводить не только путем повышения мотивации здорового образа жизни и профилактических осмотров целевых групп с использованием прогрессивных методов диагностики и лечения, но и внедрением комп-

лекса Национальных скрининговых программ направленных на борьбу против рака.

Достижение конкурентоспособной медицинской науки возможно путем выполнения мультицентровых научных исследований, отвечающих стандартам современного научного менеджмента, что в свою очередь требует оснащения региональных онкологических учреждений современным лечебно-диагностическим оборудованием. Соответственно необходимо широкое внедрение механизмов, стимулирующих заинтересованность не только научных центров, но региональных Департаментов здравоохранения в трансфере новых технологий, создание соответствующей материально-технической базы и подготовленных мультицентровых научных коллективов на базе региональных онкологических учреждений.

Подготовка научных кадров и специалистов для сферы практического здравоохранения требует пересмотра учебных программ обучения специалистов, проведения краткосрочных курсов и мастер-классов по соответствующим программам, разработанным на основах доказательной медицины, подготовки среднего медицинского персонала и радиологов с высшим медицинским образованием и степенью магистра, отвечающих международным требованиям МАГАТЭ и др.

Онкологическая служба Казахстана ставит своей целью достижение конкурентоспособности онкологической службы в системе здравоохранения РК и медицинской науки на следующем этапе в рамках реализации Государственной программы развития здравоохранения Республики Казахстан «Саламатты Казахстан» на 2011-2015 годы.

В течение последних 10 лет Казахский НИИ онкологии и радиологии проводил плодотворную научную деятельность. Научные исследования от фундаментально-экспериментальных до прикладных выполнялись под руководством академика НАН РК Балмуханова С.Б., член-корр. НАН РК Абдрахманова Ж.Н., профессора Ажигалие-

ва Н.А., профессора Филиппенко В.И., профессора Канафьянова Г.С. и др.

Клинико-диагностические подразделения института возглавляют высококвалифицированные специалисты. В институте в настоящее время работает 21 доктор наук, 52 кандидата наук, 11 профессоров, 2 доцента.

Основными направлениями научно-исследовательской работы института являются разработка и усовершенствование новых методов диагностики и лечения злокачественных новообразований. Активно проводятся исследования по рациональному использованию химио-, радио- и иммуномодуляторов. Проводится текущий мониторинг и анализ онкологической заболеваемости и смертности в Республике Казахстан. В рамках реализации научно-технической программы проводится изучение загрязненности объектов окружающей среды канцерогенами и токсическими веществами, а также их взаимосвязь с распространенностью и смертностью от рака.

Молодые ученые Казахского НИИ онкологии и радиологии под эгидой IAIЕ и ESTRO прошли обучение в странах ближнего и дальнего зарубежья: Беларуси, России, Австрии, Бельгии, США, Португалии, Чехии, Эстонии и др.

Результаты научно-исследовательской деятельности представлены в ближнем зарубежье на IV, V и VI съездах онкологов и радиологов стран СНГ в г. Минске, Баку, Душанбе, на международных конференциях ESTRO, ESMO и других научных симпозиумах.

С 2006 года медицинская помощь онкологическим больным оказывается согласно единым Протоколам диагностики и лечения злокачественных новообразований, разработанных специалистами Казахского НИИ онкологии и радиологии на основе рекомендаций европейских и

американских школ онкологии для всей онкологической службы Казахстана.

В 2003 году создан канцер-регистр онкологических больных, проводится работа с региональными онкологическими учреждениями по мониторингу онкозаболеваемости. В 2010 году проведены мастер-классы с выездом специалистов института в Южно-Казахстанскую область и г. Павлодар по раку молочной железы и раку желудка, а также проведено каскадное обучение по скрининговым программам (цитологический и маммографический) в Северо-Казахстанской области для 6 регионов, подготовлено 36 специалистов.

В настоящее время институт является базой подготовки и повышения квалификации специалистов по онкологии и радиологии, имеется резидентура по специальностям: онкология и лучевая диагностика, лучевая терапия. Подготовка научных кадров и специалистов для практического здравоохранения проводится совместно с кафедрами онкологии и радиологии КазНМУ имени С.Д. Асфендиярова и АГИУВ. Институт непрерывно проводит курсы повышения квалификации врачей по 17 тематическим циклам.

С 2005 года в рамках Государственной программы «Модернизация парка лучевых аппаратов и диагностического оборудования» проводится обновление лечебно-диагностического оборудования, которое позволило внедрить новые технологии лучевой терапии рака с использованием радиомодификаторов.

Принятая в 2002 году Государственная программа по поддержке онкологических больных, позволила внедрить новые схемы лекарственной терапии, основанной на препаратах последнего поколения молекулярных агентов – таргетное лечение онкологических больных позволило проведение прицельной патогенетической терапии рака.

Таблица 1. Научная продукция Казахского НИИ онкологии и радиологии за 2010 год

Научная продукция Опубликованные статьи и тезисы	2010 год
Статьи	65
Тезисы	50
Из них в зарубежные издания	19 (14+5)
Постерные доклады (Барселона, Ю.Корея)	7
Монографии	2
Инновационные патенты, акты внедрений, положительные решения о выдаче инновационного патента	
Инновационные патенты	13
Акты внедрения	37
Положительное решение о выдаче инновационного патента	6

Итоговый анализ научно-практической деятельности института проведен на Юбилейной международной научно-практической конференции «Достижения и перспективы развития современной онкологии и радиологии», посвященной 50-летию Казахского НИИ онкологии и радиологии, прошедший в г. Алматы с 11 по 13 ноября 2010 г. В рамках конференции проведено 5 мастер-классов, 2 круглых стола, 11 сателлитных симпозиумов, выпущен сборник статей и тезисов. На открытие конференции приняли участие видные общественные и политические деятели Казахстана, работа конференции проводилась по 5 секциям с участием ведущих мировых специалистов из 18 стран мира. Активное участие приняли врачи и ученые со всех регионов Казахстана.

На территории республики на протяжении предыдущих двух десятилетий (1980) был отмечен рост заболеваемости злокачественными новообразованиями. В целом по выравненным показателям прирост составил 18,8%. Начиная с 2000 года, наблюдается стабилизация заболеваемости, отдельных ее форм и снижение смертности.

Состояние своевременной диагностики злокачественных опухолей определяется долей выявленных больных с I-II стадией заболевания. Наш и мировой опыт свидетельствует, что при ранних (I-II) стадиях опухолевого процесса показатель 5-летней выживаемости составляет 80-90%, являющийся одним из лучших макропоказателей эффективности лечения. В республике за последние годы отмечается увеличение числа выявленных ранних форм злокачественных новообразований с 30-35% до 42,2% в 2010 году. За этот временной период наблюдается снижение доли запущенных случаев с 23,3% до 15,3%.

В связи с улучшением основных макропоказателей онкологической службы с 2000 года снизилась общая смертность злокачественными новообразованиями на 13,3% и более по отдельным локализациям. Одновременно к концу 2009 года численность контингента онкологических больных, состоящих на учете в онкологических учреждениях страны, увеличилась на 23% (на 31982 пациентов) и составила 138823.

Диаграмма 1. Заболеваемость и смертность злокачественными новообразованиями (ЗН) по РК (на 100 тыс. населения, %)

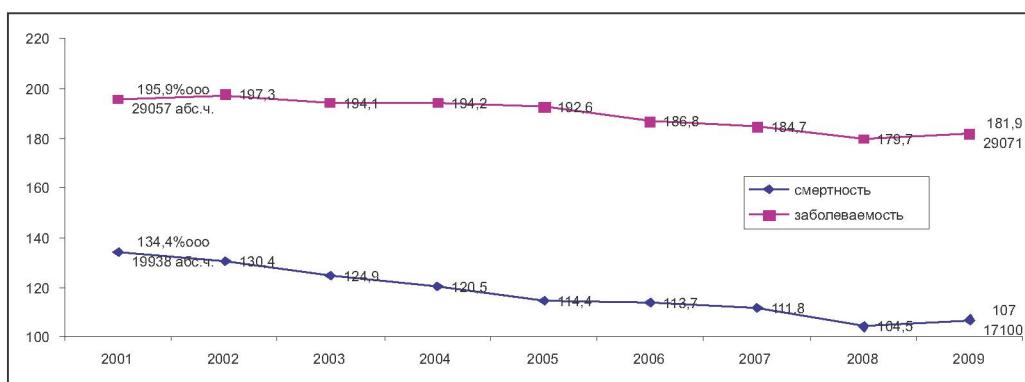


Диаграмма 2. Ранняя и поздняя диагностика выявления рака по РК (%)

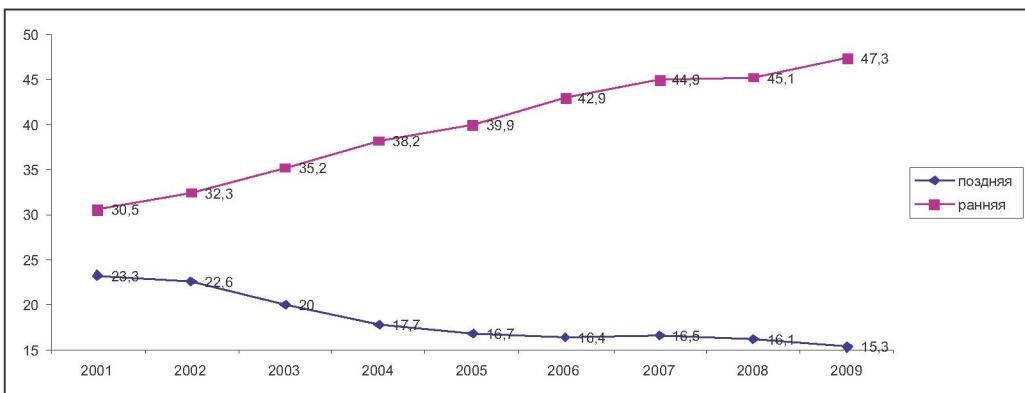
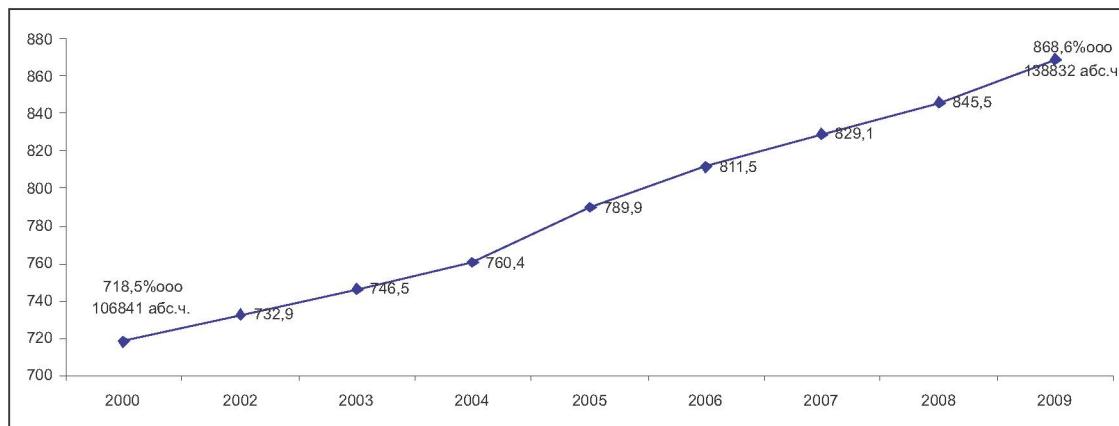


Диаграмма 3. Контингент больных злокачественными новообразованиями, состоящих на учете на конец года (на 100 тыс. населения, %).



Развитие и внедрение маммографического скрининга в Республике Казахстан обусловлено высокими показателями заболеваемости и смертности женского населения раком молочной железы, которая занимает первое место в структуре онкологической заболеваемости женщин в Республике Казахстан. По рекомендациям экспертов ВОЗ, для снижения смертности от рака молочной железы необходимо внедрение мероприятий, направленных на вторичную профилактику или скрининг. По результатам мета-анализа, выполненного в рамках скринингового исследования установлено, что маммографическое исследование является «золотым стандартом» в диагностике рака молочной железы на ранних стадиях развития, которое позволит путем раннего выявления заболевания и своевременно проведенного адекватного лечения снизить показатель смертности по данной нозологии на 30%. С 2006 года Министерством здравоохранения РК приобретено более 100 маммографов.

С 2007 года в Республике Казахстан внедрена скрининговая программа рака молочной железы. Создан учебный центр, на базе которого прошли теоретическую и практическую подготовку по маммографии более 100 рентгенологов из разных регионов Казахстана.

Сотрудниками института в тесном сотрудничестве с Европейской школой онкологии внедрена скрининговая программа по ранней диагностике рака молочной железы. На базе Казахского НИИ онкологии и радиологии создана мультидисциплинарная группа, занимающаяся мониторингом и учебно-методической работой по ранней диагностике рака молочной железы.

С начала внедрения программы, за 2,5 года обследовано 1 015 036 женщин, среди которых в 1504 случаях выявлен рак молочной железы, что составляет 1,5 на 1000 обследованных женщин.

Таким образом, внедряемые специалистами нашего института новые технологии в медицинскую науку и практику имеют важное значение в выявлении рака молочной железы на ранних стадиях.

С 2008 г. в Республике Казахстан осуществляется Государственная программа по скринингу целевых групп женского населения и акцентируется внимание на раннее выявление рака шейки матки. Согласно приказа МЗ РК от 15.10.2007 г. №607 «О совершенствовании профилактических осмотров отдельных категорий взрослого населения» с 2005 г. проводятся профилактические осмотры женщин репродуктивного возраста.

В настоящее время в развитых странах мира достигнуты значительные успехи в профилакти-

Таблица 2. Результаты скрининга рака молочной железы в РК

Выявлено	2009 г.	2010 г. (6 мес.)
Маммографическое обследование РМЖ Европейский стандарт 0,3% I-II стадия	409866 498 (0.1%) 70.7%	211067 219 (0.1%) 82.6%

Таблица 3. Результаты пилотного скринингового исследования в Павлодарской области

Регион	2008 год	2009 год	2010 год 6 мес.
Осмотрено	26195	21 175	10 668
Выявлено LSIL	6768	825	350
LSIL, %	25,84	3,90	3,28
Выявлено HSIL	450	156	73
HSIL, %	1,72	0,74	0,68%
Выявлено инвазивных форм РШМ	4	3	2
РШМ, %	0,02	0,01	0,03

ке, ранней диагностике и лечении рака шейки матки (РШМ). Связано это главным образом с тем, что в отличие от других онкологических заболеваний, заболеваемость РШМ хорошо поддается контролю, поскольку заболевание имеет ясную этиологию, четкую, длительную предраковую стадию и явную тенденцию к местному распространению.

В Республике Казахстан на конец 2009 года под наблюдением онкологов находилось 9873 женщины, взято на учет 1351 новых случаев и зарегистрировано 697 смертельных исходов от этого заболевания.

Современная концепция программы по улучшению ситуации по РШМ по опыту развитых стран основана на трех основных положениях: 1 – первичная профилактика, 2 – вторичная профилактика (качественно и хорошо организованные профилактические осмотры женского населения), 3 – внедрение единых для всех современных протоколов диагностики и лечения РШМ. Только такой комплексный подход позволит ощутимо снизить заболеваемость и смертность от РШМ в стране.

Проблеме ранней диагностики рака шейки матки в РК уделяется большое внимание. С 2008 года по инициативе Министерства здравоохранения реализуется Приказ МЗ РК от 15.10.2008 г. №607 «О совершенствовании профилактических осмотров отдельных категорий взрослого населения». В рамках этого Приказа ежегодному цитологическому скринингу подлежит более 500 000 женщин в возрасте 35–60 лет. Обучены врачи-цитологи и акушер-гинекологи с привлечением известных специалистов ближнего и дальнего зарубежья.

По итогам скрининга за 2008–2010 гг. уже осмотрено – 1 519 972 женщин (90,4%), выявлено РШМ – 489, из них ранних стадий 76,8%, различной патологии – 34 520 случаев, в том числе тя-

желых дисплазий – почти 8000, которые без адекватного лечения могли привести к развитию рака шейки матки.

Улучшение результатов лечения рака шейки матки также является неотъемлемой частью данной программы. В рамках данной стратегии отделением онкогинекологии проведено 3 мастер-класса по лечению рака шейки матки, в том числе с участием президента Международного общества гинекологического рака профессора Шинго Фуджи.

Таким образом, можно утверждать, что начата масштабная работа по снижению смертности от рака шейки матки.

На базе отдела патологии опухоли внедрены такие методы как компьютерная морфометрия, иммуноцитохимия, методы серебрения ядрышковых организаторов, иммунофенотипирование опухолей и ДНК-цитометрия с использованием проточной цитофлюориметрии.

Казахским НИИ онкологии и радиологии по результатам проведенного мета-анализа на 2011 год запланировано внедрение новых инновационных методов – FISH диагностики, жидкостной цитологии, использования автоматизированной обработки и анализа изображений в скрининговые программы, которые позволят увеличить выявляемость рака молочной железы и шейки матки на ранних (I-II) стадиях, 5-летнюю выживаемость онкологических больных и снизить показатели смертности по данным нозологиям.

В диагностике и в выборе тактики лечения онкологических больных сотрудниками Казахского НИИ онкологии и радиологии уделяется большое внимание вопросам изучения различных молекулярных и клеточных маркеров, характеризующих фундаментальные биологические свойства опухоли и организма. Проводятся исследования по определению рецепторов стероидных гормонов (РЭ, РП), их фенотипа, онкобелка HER

2/neu, фактора пролиферации Ki 67 и др., а также изучению онкомаркеров РЭА, АФП, Са 19-9, Са 15-3, Са 125, ПСА и др. (раково-эмбриональный антиген) и СА 19-9, как критериев в оценке динамики эффективности и прогнозирования течения заболевания.

Необходимость определения HER2/neu статуса согласно международным стандартам лечения РМЖ рекомендовано на 10-й Согласительной рабочей встрече экспертов в Сан-Галлене (2007 г.). Казахский НИИ онкологии и радиологии, следуя рекомендациям международных экспертов, с 2005 года внес изменения в протоколы диагностики и лечения рака молочной железы – иммуно-гистохимическое исследование по определению рецепторов стероидных гормонов и установление гиперэкспрессии рецептора эпидермального фактора роста 2-го типа. Следуя этим же рекомендациям, HER2/neu-положительный статус признан фактором высокого риска для рака молочной железы.

В Казахском НИИ онкологии и радиологии успешно внедрена методика иммуногистохимического анализа HER2/neu статуса согласно этим рекомендациям, которая позволяет провести точную постановку диагноза и определения тактики лечения – необходимость таргетной терапии HER2/neu-позитивного РМЖ для пациента. Международ-

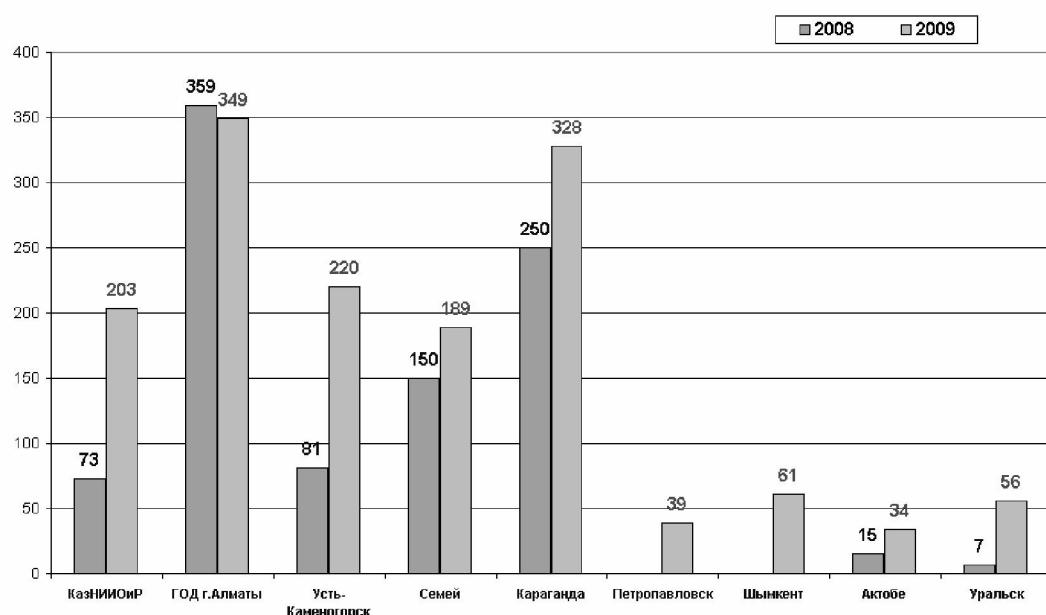
ные эксперты 10-го согласительного митинга (Сан-Галлен, 2007) определила гиперэкспрессию HER2/neu как показание для назначения Герцептина вместе с ХТ, так как Герцептин при раннем РМЖ снижает риск прогрессирования заболевания на 52%, снижает риск отдаленных рецидивов на 53% и на 33% снижает риск смертности.

Стратегией развития онкологической службы страны является соответствие принципов лечения международному уровню. В этой связи в республике с 2006 года внедрены периодические Протоколы диагностики и лечения злокачественных заболеваний, включающих все современные схемы и режимы химиотерапии.

Приоритетным направлением отдела химиотерапии Казахского НИИ онкологии и радиологии является разработка и совершенствование методов лечения наиболее распространенных форм злокачественных новообразований в Республике – рака пищевода, желудка, молочной железы, колоректального рака и немелкоклеточного рака легкого (НМРЛ).

Стремление к увеличению терапевтической широты противоопухолевых средств привело к разработке длительной внутривенной инфузционной химиотерапии (ДИВХ), которая позволила в 1,5-2 раза увеличить дозы цитостатиков, удлинить время их экспозиции в опухоли без увеличения

Диаграмма 4. Охват иммуногистохимическим исследованием при раке молочной железы лечебно-диагностическими учреждениями РК за 2008 – 2009 годы.



системной токсичности на организм вследствие отсутствия максимальных концентраций препарата в крови.

В отделении химиотерапии на протяжении ряда лет разрабатывались различные варианты болюсной химиотерапии у больных раком желудка, а также применен метод длительной инфузационной химиотерапии интермиттирующим способом введения цитостатиков. В настоящее время изучается эффективность новых схем и режимов химиотерапии местно-распространенных и диссеминированных форм рака желудка с использованием современных цитостатиков (таксотер, иринотекан, капецитабин, оксалиплатин).

Совершенствование терапевтических возможностей распространенного (первично-диссеминированного и метастатического) РМЖ было обусловлено внедрением в практику новых противоопухолевых препаратов и их комбинаций. Заметный прогресс был достигнут при использовании препаратов растительного происхождения – таксанов (паклитаксел, доцетаксел), винорельбина, а также новых антиметаболитов – капецитабина и гемцитабина, которые убедительно продемонстрировали свою эффективность при раке молочной железы как в качестве 1, так и 2 - 3 линий химиотерапии при развитии резистентности к антрациклином.

С открытием молекулярно-генетических механизмов канцерогенеза начинается эра так называемой прицельной или таргетной терапии. Конкретными мишениями этих препаратов являются рецепторы факторов роста, белки, осуществляющие проведение митогенных сигналов от рецепторных молекул до молекул, контролирующих апоптоз иangiогенез. Арсенал средств борьбы со злокачественными опухолями обогатился принципиально новыми подходами, преследующими цель инактивировать ключевые молекулярные звенья патогенетической цепи.

Благодаря созданию иммуногистохимической лаборатории в КазНИИОР, стало возможным идентифицировать клетки мишени для целенаправленного назначения таргетных препаратов и антиэстрогенов. С назначением трастузумаба при гиперэкспрессии эпидермального фактора роста у больных раком молочной железы стало возможным снижение агрессивности течения болезни, приостановление процесса метастазирования и повышение эффективности химиотерапии.

В отделении химиотерапии освоен и успешно применен метод регионарной внутриартериальной химиотерапии метастазов колоректального рака в печень с использованием современных цитостатиков. В последние годы у больных колоректальным раком проводятся ИГХ исследования по определению прогноза заболевания и обоснованности проведения таргетной терапии бевацизумабом.

Немелкоклеточный рак легкого (НМРЛ) – наиболее распространенная форма злокачественной опухоли в Республике Казахстан. Каждый второй пациент нуждается в цитостатической терапии. В течение последнего десятилетия произошли существенные изменения в лечении НМРЛ, благодаря внедрению в практику ряда современных цитостатиков. В отделении изучается эффективность сочетанного применения новых режимов химиотерапии с таргетным препаратом эрбитуксом.

Одним из приоритетных научных направлений института является разработка и внедрение новых технологий проведения иммуно-восстановительной и противоопухолевой иммунотерапии злокачественных опухолей. В результате подобной терапии существенно снизилась частота случаев миелосупрессии вследствие химиотерапии и получено достоверное увеличение длительности безрецидивного периода в среднем на 10 месяцев при раке легкого, а при раке горлани эффект предоперационной химиотерапии повысился на 20%.

Хирургическая служба Казахского НИИ онкологии и радиологии представлена отделениями: отдела опухолей костей и мягких тканей, головы и шеи, детской онкологии, опухолей молочной железы и отдела опухолей легких и средостения, желудочно-кишечного тракта, онкоурологии, онкогинекологии и др.

Использование неоадьювантной химио- и иммунотерапии в лечении опухолей головы и шеи, доставка радиомодификаторов непосредственно в зону облучения позволили улучшить результаты лечения в среднем на 10%. Кроме того, стало возможным проведение органосохраняющих операций у 58,1% больных раком верхней челюсти и у 68,1% пациентов раком полости рта, которые ранее были невозможны.

Опухоли желудочно-кишечного тракта занимают лидирующее положение в структуре онкозаболеваемости в Республике Казахстан. Отде-

лом опухолей желудочно-кишечного тракта внедрена методика лимфодиссекции при хирургическом лечении рака пищевода, желудка, прямой и ободочной кишки. Внедрены протоколы морфологического исследования с учетом выполняемой лимфодиссекции. Доказана эффективность внедренной лимфодиссекции при раке желудка и пищевода. Отдаленные результаты лечения улучшены более чем в 2 раза по сравнению со стандартными операциями без лимфодиссекции.

Начиная с 2002 года, в отделе проведено исследование эффективности комбинированного метода лечения рака пищевода, желудка и прямой кишки с неоадъювантной химио- и химиоиммунотерапией.

Следующим этапом научных исследований отдела онкохирургии ЖКТ (с 2005 года) является оценка эффективности мультимодального подхода к лечению рака пищевода (предоперационная химиолучевая терапия – 3 курса химиотерапии + лучевая терапия СОД=50 Гр). В результате проводимой предоперационной терапии более чем в 20% случаев предоперационной терапии отмечена полная регрессия опухолевого процесса. Получены промежуточные результаты исследования, свидетельствующие о значительном улучшении 3-летней выживаемости в группе мультимодальной терапии.

Начиная с 2005 года, в отделе проводится исследование эффективности периоперативной схемы лечения (неоадъювантная химиотерапия + операция + адъювантная полихимиотерапия) местнораспространенных форм рака желудка. Предварительные результаты исследования свидетельствуют о высокой эффективности комбинированного подхода к лечению местораспространенных форм рака желудка.

Основным направлением научной и практической деятельности отделения онкоурологии является совершенствование современных методов диагностики и лечения злокачественных новообразований мочеполовой системы. Особое внимание уделяется разработке и внедрению в практику современных хирургических методов лечения опухолей почки, мочевого пузыря, предстательной железы, яичек и полового члена.

Ежегодно выполняется свыше 200 наиболее сложных операций, относящихся к категории высокоспециализированной медицинской помощи. Более 90% выполняемых операций относятся к 5-7 степени сложности.

В отделении выполняется весь спектр диагностических мероприятий: ангиографические исследования; трансректальное ультразвуковое исследование (ТРУЗИ); трансуретральное ультразвуковое исследование (ТУУЗИ); биопсия почек, предстательной железы под контролем ТРУЗИ; цистоскопия, уретроскопия.

Освоены и внедрены в практику новые виды операций при онкоурологических заболеваниях, которые выполняются в ведущих клиниках мира. Операции, выполняемые при раке почки: радикальная нефрэктомия лимфодиссекцией, адреналэктомией (по показаниям); радикальная нефрэктомия с удалением опухолевого тромба из почечной, нижней полой вены; резекция почки и др.

Операции, выполняемые при инвазивном раке мочевого пузыря: радикальная цистэктомия с различными видами отведения мочи; илеоцистопластика по Хаутманну (Hautmann), Штудеру (Studer); операция Брикера (Bricker); гетеротопический мочевой пузырь; цистэктомия с геми-резекцией простаты с целью сохранения эректильной и копулятивной функции; трансуретральная резекция мочевого пузыря.

Операции, выполняемые при РПЖ: радикальная позадилонная простатэктомия; нервосберегающая радикальная простатэктомия и множество других вмешательств.

Кроме этого, выполняется ряд вмешательств и операций при других заболеваниях органов мочеполовой системы. При распространенных процессах органов малого таза, брюшной полости и забрюшинного пространства выполняются комбинированные операции, такие как передняя, тотальная экзентерация малого таза, нефрэктомия с резекцией печени, различных отделов кишечника и т.д. По показаниям производятся расширенные забрюшинные лимфодиссекции при раке яичек, расширенные тазовые лимфодиссекции при местно-распространенном раке мочевого пузыря, различные пластические операции.

В отделении онкохирургии легких и средостения выполняются все виды оперативных вмешательств при раке легкого, опухолях трахеи, средостения и плевры. При раке легкого выполняются стандартные, расширенно-комбинированные и реконструктивно-пластиические операции: долевые резекции и пневмонэктомии с лимфодиссекцией; долевые резекции и пневмонэктомии с лимфодиссекцией + резекция соседнего органа,

вовлеченного в опухолевый процесс; лоб- и билобэктомии с резекцией и пластикой бронхов, пневмонэктомия с резекцией бифуркации трахеи, резекция трахеи (окончатая, трапецевидная и циркулярная). В последнее время в отделении внедряются эндогидроторакоскопические операции, включающие диагностические манипуляции и удаление периферических образований легкого, а также выполнение двухсторонней медиастинальной лимфодиссекции при раке легкого с использованием эндогидроторакоскопической техники. Разработаны и внедрены показания к щадящей прецизионной резекции легкого при метастатическом и первичном раке легкого с сопутствующей патологией. Производятся операции при опухолях средостения. При синдроме сдавления верхней полой вены внедрены шунтирующие операции и резекции с использованием сосудистых аллопротезов. Внедрены методы сочетания радикальных операций при немелкоклеточном раке легкого с адъювантной иммунохимиотерапией.

В отделении разработаны и внедрены следующие патенты: способ формирования межбронхиального анастомоза; способ пластики перикарда при его резекциях; способ торакоскопической целомэктомии; методика экстирпации бронхов; способ стимуляции продукции интерлейкина-2 при химиотерапии рака легких; способ лечения рака легкого; устройство и способ биопсии опухоли легкого и средостения; способ стимуляции иммунитета у больных раком легкого; предоперационная ПХТ рака легкого путем рентгеноэндоваскулярной катетеризации бронхиальной артерии и способ маркирования ложа прецизионной резекции легкого при раке.

Отдел онкогинекологии и опухолей молочной железы также активно занимается разработкой реконструктивно-восстановительных операций при раке молочной железы, нервосберегательных радикальных хирургических вмешательств на органах малого таза. Одним из практических достижений является профилактическая направленность деятельности отдела.

В целом, хирургическими отделами Казахского НИИ онкологии и радиологии ежегодно выполняется более 1000 операций, относящихся к категории уникальных и наиболее сложных, причем некоторым из которых нет аналогов на территории стран СНГ.

В КазНИИОиР под руководством академика НАН РК Балмуханова С.Б. впервые внедрена методика внутриопухолевого введения радиосенсибилизаторов, которая активно применяется и по настоящее время. Накоплен большой клинический опыт проведения лучевой терапии в условиях полирадиосенсибилизации опухоли. Впервые использовали ультразвуковую компьютерную томографию (УЗКТ) для одновременного определения объема опухоли, выявления ее гипоксических зон с целью направленного введения радиосенсибилизаторов.

Проведена научная работа по изучению роли антиметаболитов в лучевой терапии рака шейки матки. С целью повышения эффективности сочетанной лучевой терапии рака шейки матки разработана и апробирована методика радиосенсибилизации опухоли путем интракардиального введения цитостатиков. Экспериментальным путем (на примере лимфосаркомы Плисса) доказано увеличение повреждаемости опухоли в 4,3 раза при сочетанном воздействии радиации и цитостатиков, что приводит к увеличению эффекта полной регрессии процесса.

Выполнена научно-исследовательская работа по изучению новых подходов радиосенсибилизации в лучевой терапии рака шейки матки. Представлена новая методика радиосенсибилизации местнораспространенных форм рака шейки матки при комбинации малых доз цитостатиков с ингибиторами ЦОГ-2. Качественный и количественный анализ УЗ-данных показал активные изменения структурно-тканевых признаков опухоли: появление зон аваскуляризации, снижение условной плотности опухоли до уровня плотности нормальной ткани, преобладание гиповаскуляризованного кровотока к концу лечения. Показатели трехлетней выживаемости и трехлетней безрецидивной выживаемости больных в основных группах превысили выживаемость больных контрольной группы при стандартном лучевом лечении.

Выполнена большая научно-исследовательская работа по изучению роли электроакцепторных соединений цитостатиков и АК-2123 в качестве радиосенсибилизирующих средств, повышающих эффективность лучевой терапии.

Использование комплекса антиоксидантов в процессе лучевой терапии и после неё позволило снизить побочные токсические эффекты облуче-

ния у больных, проходивших курсы лучевой терапии и тем самым улучшить качество жизни больных после химиолучевой терапии. Это самым прямым образом отразилось на непосредственных и отдаленных результатах лечения.

Ведутся разработки методов системной и крупнопольной лучевой терапии у больных с костными метастазами рака молочной железы.

В 2008 году в РК зарегистрировано 311 детей со злокачественными новообразованиями (ЗН). Показатель заболеваемости – 8,2 на 100 000 детского населения (Россия – 10,3; Европа – 13,1)

Тактика лечения онкологических детей имеет свои особенности. Комплексное лечение – сочетание хирургического, лучевого и лекарственного методов. Ведущим методом лечения при многих ЗН у детей является химиотерапия в режиме предоперационной, заключающаяся в возможности провести во многих случаях неоперабельную опухоль в операбельную. Хирургическое лечение ЗН у детей сочетает принципы детской хирургии с постулатами онкологии. Вместе с тем имеются существенные особенности, связанные с наличием опухоли, нередко больших размеров, резко изменяющей обычные топографо-анатомические соотношения органов и тканей в области операционного действия.

Выполнение лучевой терапии как компонента комплексного лечения наиболее часто применяются у детей с гемобластозами, опухолями ЦНС, опухолями мягких тканей, кости, нейробластомами и нефробластомами, а также с симптоматической и паллиативной целью.

Дальнейшее развитие Казахского НИИ онкологии и радиологии возможно по основным стра-

тегическим направлениям: укрепление здоровья граждан; повышение эффективности системы здравоохранения и развитие системы кадровых ресурсов и медицинской науки.

В укреплении здоровья граждан деятельность института будет направлена на снижение бремени социально значимых заболеваний, раннее выявление и своевременное лечение онкологических болезней: снижение смертности от онкологических заболеваний и повышение уровня удовлетворенности населения качеством медицинских услуг; увеличение удельного веса больных злокачественными новообразованиями, живущих 5 и более лет и увеличение выявляемости злокачественных новообразований основных визуальных локализаций на ранних (I-II) стадиях; увеличение выявляемости рака молочной железы и шейки матки на ранних (I-II) стадиях; снижение удельного веса случаев расхождения основного клинического и патологоанатомического диагнозов.

В повышении эффективности управления системой здравоохранения Казахским НИИ онкологии и радиологии будет продолжена деятельность по внедрению стандартов качества по уходу и безопасному ведению больного, а также международных стандартов научного менеджмента по повышению качества научных исследований, созданию эффективной системы управления медицинской наукой и ее интеграции с образованием и практическим здравоохранением. Показателями достижения поставленной задачи будут являться: увеличение общего количества выполняемых научных исследований, в том числе грантовых и мультицентровых, увеличение количества полученных патентов и предпатен-

Таблица 4. Прогноз и выживаемость (5-летняя) при ЗН детей с различными нозологическими формами (сравнительная)

Нозологическая форма ЗН (все стадии)	5-летняя выживаемость в различных странах		
	В странах Европы и США (%)	В России	В РК
Опухоли ЦНС	50 – 80%	45 – 70%	50% и более
нефробластома	80% и более	До 80%	60-70%
Опухоли симпатической нервной системы (нейробластома)	40 – 90%	40 -70%	До 30%
Опухоли костей	50 – 80%	40 – 70%	до 30%
Опухоли мягких тканей и более	60% До 60%	40%	
Опухоли глаз	60- 90%	31 – 90%	До 60%
Опухоли гениталии	40 – 80%	До 70%	До 45%
Неходжкинская лимфома	50 – 90%	До 70%	До 45%
Лимфогранулематоз	90-100%	70-100%	60- 80%

тов, публикаций, в том числе в рецензируемых международных журналах, продолжение обучения научных сотрудников института менеджменту и стандартам научных исследований, внедрение в практическое здравоохранение научных разработок и инновационных технологий.

Одним из немаловажных для Казахского НИИ онкологии и радиологии по значимости является развитие системы кадровых ресурсов и медицинской науки. В этом направлении институт продолжит деятельность в обеспечении онкологической службы квалифицированными кадрами, отвечающими потребностям общества, что включает ряд мероприятий. Это – совершенствование учебных программ подготовки и переподготовки специалистов в онкологии и радиологии, основанных на принципах доказательной медицины. Кроме того, достижение эффективной системы интеграции науки, образования и практики путем создания мультицентровых научных коллективов на базе онкологических кафедр медицинских университетов, трансфера технологий в регионы, создания сети скрининговых центров с головным республиканским скрининговым центром в Казахском НИИ онкологии и радиологии для проведения скрининговых исследований и каскадного обучения специалистов в регионах; а также развитие и совершенствование действующих информационных ресурсов – онкорегистров, по впервые выявленным больным с предраковыми заболеваниями и с раком, а также пролеченных онкологических больных. Необходимо увеличение количества специалистов, направленных на повышение квалификации и переподготовку за рубеж и внутри страны, привлечение специалистов из-за рубежа.

Модернизация парка лучевых аппаратов в РК позволит научному коллективу Казахского НИИ онкологии и радиологии разработать единственную во всем Центрально-Азиатском регионе и Республике Казахстан программу по радиохирургическому лечению рака посредством Киберножа и протонного комплекса.

Внедрение высокотехнологичных методов лечения с применением современных лекарственных препаратов и технологий требуют контроля качества и оценки эффективности проводимого лечения. На современном этапе эталоном оценки эффективности лечения онкологических больных является позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ). Следующим этапом реализации программы модернизации диагностическо-

го оборудования онкологической службы является создание в областных онкологических диспансерах центров, оснащенных современным оборудованием: ПЭТ, КТ, МРТ. Это позволит повысить до уровня мировых стандартов качество и эффективность лечения онкологических больных в Казахстане.

Результаты проводимой научно-практической деятельности по внедряемым программам будут проводиться в тесном сотрудничестве с ведущими специалистами Европы и стран СНГ.

Выводы и рекомендации

За 10 лет произошли заметные изменения в вопросах организации противораковой борьбы в Республике Казахстан. Наиболее важным достижением, отражающим научную, практическую и образовательную деятельность онкологической службы Казахстана является снижение показателя смертности онкологических больных на 13,8% (в 2001 году – 19831 и в 2010 году – 17010).

Это достигнуто путем внедрения европейской модели скрининговых программ по раннему выявлению рака молочной железы и рака шейки матки, новых высокотехнологичных методов диагностики и лечения онкологических больных, создания канцер-регистра, мониторинговой связи с региональными онкологическими учреждениями, программ подготовки и переподготовки специалистов всех звеньев онкологической службы Казахстана специалистами Казахского НИИ онкологии и радиологии, а также специалистами из СНГ и дальнего зарубежья.

Несомненным достижением за этот период является увеличение числа больных, выявленных на ранних стадиях опухолевого процесса (I-II стадия) с 31 до 47%.

Результатом реализации Государственной программы реформирования и развития здравоохранения РК на 2005-2010 годы является формирование принципиально новых механизмов регулирования деятельности онкологической службы Казахстана, которое сопровождалось ростом контингента онкологических больных на 23,0% (в 2001 году 106841 пациентов, в 2010 году – 138823 больных). Это больные со злокачественными новообразованиями, состоящие на учете в онкологических учреждениях страны, что характеризует положительные тенденции онкоситуации в Казахстане. Большую роль в этом сыграло использование управляемых противораковых факторов

риска, профилактических осмотров целевых групп и внедрение новых технологий в диагностике и лечении злокачественных новообразований.

Анализ результатов позволил установить достоверную стабилизацию онкозаболеваемости в Республике Казахстан – 29057 больных со злокачественными новообразованиями в 2001 году. Динамика ежегодной выявляемости первично зарегистрированных онкологических больных за последние 10 лет приблизительно одинаковая, в 2010 году этот показатель составил 29071 первично зарегистрированных больных со злокачественными новообразованиями.

С 2008 года Казахский НИИ онкологии и радиологии в тесном сотрудничестве с Министерством здравоохранения РК проводит работу по внедрению двух Национальных скрининговых программ по раннему выявлению рака шейки матки и рака молочной железы. Цитологический скрининг рака шейки матки с использованием метода Папаниколау и маммографический скрининг рака молочной железы позволили выявить 2000 случаев рака молочной железы и почти 500 случаев рака шейки матки, большинство из которых на ранней стадии, предупредить развитие рака шейки матки у около 8000 женщин из группы риска с различными предраковыми заболеваниями.

Радиологическим советом института онкологии и радиологии разработан проект концепции по модернизации парка лучевых аппаратов и диагностического оборудования всех онкологических учреждений страны в рамках стратегии индустриально-инновационного развития Республики Казахстан.

Концепция включает поэтапное оснащение всех областных онкологических диспансеров современными высокотехнологическим линейными ускорителями, осуществляющими лучевое лечение по новейшим программам.

Одним из современных научных направлений в лечении онкологических больных в настоящее время является применение методик конформной и интенсивной модуляции лучевой терапии. Проводятся исследования, посвященные изучению их эффективности в самостоятельном режиме или в сочетании с химиотерапией, гормонотерапией, бисфосфонаттерапией при раке пищевода, предстательной железы, мочевого пузыря и злокачественных глиомах головного мозга, доказана их непосредственная высокая эффектив-

ность при минимальном количестве лучевых реакций и осложнений.

Стремительное развитие химиотерапии за последние 10 лет привело к тому, что в клиническую практику вошли принципиально новые противоопухолевые препараты. Разработка новых терапевтических режимов на основе цитостатиков последнего поколения изменила возможности лечения опухолевых заболеваний. Приобретение химиопрепаратов проводится по государственной программе с ежегодным увеличением финансирования. Благодаря этому, стало возможным приобретение помимо базовых препаратов, новых таргетных, нацеленных на опухоль. Этому предшествовала большая подготовительная работа по открытию в каждом регионе страны специализированных иммуногистохимических лабораторий с целью определения чувствительности к данным препаратам. В 2009 году список приобретаемых цитостатиков состоял более чем из 60 наименований.

С 2011 года фармацевтический рынок Казахстана пополнится новыми современными таргетными препаратами «последнего поколения».

Казахский НИИ онкологии и радиологии оказывает высокоспециализированную и специализированную медицинскую помощь онкологическим больным согласно единым протоколам диагностики и лечения злокачественных новообразований, разработанных специалистами института на основе рекомендаций европейских и американских школ онкологии для всей онкологической службы Казахстана.

В рамках реализации научно-технической программы «Разработка научно-обоснованных предложений по совершенствованию диагностики и лечения онкологических заболеваний основных локализаций» на 2009-2011 годы внедряются в научную практику института стандарты международного научного менеджмента, формируются мультицентровые научные коллективы. За 2010 год выполнено 3 международных грантовых исследования по линии МАГАТЭ совместно с Институтом Ядерной физики.

На базе института создан образовательный научно-практический кластер, который систематически проводит подготовку и переподготовку специалистов для практического здравоохранения, обеспечивает подготовку научных кадров, совершенствует учебные программы по подготовке специалистов на основах доказательной медицины.