

# Лучевая терапия

## КОМБИНИРОВАННОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОПУХОЛЕЙ ГЛАЗА И ОРБИТЫ

Ажигалиев Н.А.<sup>1</sup>, Кайназарова М.А.<sup>1</sup>,  
Ажигалиева М.Н.<sup>2</sup>, Ким В.Б.<sup>1</sup>

КазНИИ онкологии и радиологии, КазНИИ глазных  
болезней г. Алматы Республика Казахстан

Распространенным методом лечения опухолей орбиты и глаза является хирургическое вмешательство, однако оно во многих случаях не спасает больных от генерализации опухолевого процесса. Поэтому многие авторы рекомендуют комбинированное лечение, при котором результаты получаются лучше, чем при чисто хирургическом лечении. Другим распространенным методом лечения является лучевая терапия.

В последние годы в связи с появлением новых источников излучения открылись новые перспективы в лечении опухолей глаза и орбиты. При опухолях орбиты применяются радиовые аппликаторы, рентгеновское и гамма облучение, сочетанная лучевая терапия. Благодаря лучевой терапии во многих случаях удавалось перевести процесс из неоперабельного состояния в операбельное или уничтожить остаточные опухолевые элементы после проведенной операции.

Электронная терапия имеет преимущества перед рентгеновским и гамма-излучением. Оно заключается в резком спаде дозы за очагом поражения, однородном распределении ее до определенной глубины, причем глубина проникновения электронов зависит от энергии генерирования. Это побудило нас детально изучить особенности применения быстрых электронов при лечении опухолей глаз и орбиты. Прежде всего, необходимо было выяснить дозные распределения энергии излучения при электронной терапии патологических очагов, расположенных в глазном яблоке и орбите, и разработать методику их лечения. Техника облучения опухоли глаз осложняется тем, что необходимо сохранить зрение. Кроме того, нужно полностью избежать облучения головного мозга. В связи с этим выбор условий облучения должен быть индивидуальным.

Результаты комбинированного метода лечения опухолей глаза и орбиты приведены в таблице 1. Из 35 больных, получивших комбинированное лечение, умерли от генерализации опухолевого процесса 7, нет сведений о 4 больных. С меланобластомой сосудистой оболочки глаза живы в течении трех лет наблюдения 16 из 25 больных, что составляет 64 %. при комбинированном методе лечения выявляется зависимость процента излечения от степени распространенности опухоли к моменту лечения.

Таблица 1- Результаты комбинированного лечения больных с опухолями глаза и орбиты

Гистологический тип опухоли	Кол-во больных	Живы 3 года	Умерли от метаст.	Нет сведений
Меланобластома	25	16	6	3
Ретинобластома	5	4	1	--
Саркома	2	1	--	1
Плоскоклет. рак	2	2	--	--
Аденокарцинома	1	1	--	--
Всего	35 (100,0%)	24 (68,6±7,3%)	7 (20,0±6,6%)	4 (11,4±5,0%)

Удовлетворительные результаты позволяют нам рекомендовать применение быстрых электронов, особенно в тех случаях, когда имеет место прорастание опухоли за пределы глаза. Кроме хирургического лечения необходимо допол-

нительно использовать быстрые электроны, но применять электронную терапию лучше после оперативного лечения.

## 45-ЛЕТНИЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕДИЦИНСКИХ УСКОРИТЕЛЕЙ В ЛЕЧЕНИИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ В КАЗНИИОИР

Ажигалиев Н.А., Ким В.Б., Садыков С.С., Сырымбеткызы Ж., Савхатова А.Д., Антропова Т.Ю., Ким С.И., Ибраимова М.А., Алмабекова А.Т., Кайназаров Ч.

КазНИИ онкологии и радиологии МЗ РК, г. Алматы

Научно-технический прогресс и достижения в области медицинских наук позволили значительно расширить спектр применения лучевой терапии (ЛТ) в лечении онкологических больных, из которых не менее 60-70% нуждаются в лучевом лечении. При этом отчетливо выявились возможные направления дальнейшего совершенствования ЛТ. К числу последних можно отнести применение медицинских ускорителей, преимуществом которых является возможность проводить облучение в фотонном и электронном режимах, позволяющих создать оптимальное пространственное распределение дозы в облучаемом объеме. Все это позволило внедрить в клиническую практику методики конформного, интенсивно-модулированного и управляемого по изображению лучевого лечения, а, также радиохирургическое (стереотаксическое) облучение.

Ускорители заряженных частиц в практике отечественной клинической радиологии стали применяться с начала 60-х годов, когда были созданы медицинские ускорители (бетатрон, линейные ускорители). В КазНИИОИР впервые в СССР с 1965 года в широких масштабах начали проводить лечение злокачественных новообразований различных локализаций электронами высоких энергий на бетатроне Б15МэВ (опухольи кожи и мягких тканей, меланомы, опухоли глаза и орбиты, гортани, полового члена, вульвы и молочной железы, злокачественных лимфом и др.). С вводом в эксплуатацию в 1978 году бетатрона Б25МэВ были усовершенствованы и оптимизированы методики ЛТ электронным пучком. Стали широко использоваться методики облучения рака пищевода, молочной и щитовидной желез, опухолей мягких тканей и костей на пучках быстрых электронов и тормозного излучения.

С запуском линейных ускорителей ЛУЭВ15М1 (1989 г.), «Сіііас-2100» (1995 г.), «Сіііас 600 С/Д» (2004 г.), были апробированы и внедрены в клиническую практику новые методики ЛТ рака пищевода и молочной железы, мочевого пузыря, предстательной железы, прямой кишки, опухолей головного мозга, злокачественных лимфом.

Стали широко применяться различные иммобилизирующие устройства. Так при ЛТ опухолей головы и шеи, опухолей головного мозга широко используются специальные фиксирующие термопластические маски. При облучении пациенток с опухолями молочной железы используется специальная доска-подставка, а для лучшей фиксации детей используются вакуумные мешки. Кроме того, при проведении ЛТ на пучках электронного и тормозного излучения, широко применяются радиомодифицирующие агенты, такие как радиосенсибилизаторы гипоксических клеток: метронидозол, АК-2123, и радиопротекторы: химические (цистамин, мексамин) и физические (ГГС-8, 10), средства комплементарной онкологии.

С помощью рентгеновского симулятора с КТ приставкой «Acuity CBCT» были отработаны технологические циклы в индивидуальной 2-3-D предлучевой подготовке онкологических больных с различными локализациями злокачественных опухолей. А использование компьютерной системы «Eclipse» позволило значительно улучшить и упростить клинико-

дозиметрическое планирование лучевого лечения. При этом контроль качества ЛТ осуществлялся с помощью системы порталной визуализации «Portal Vision».

За последние годы широко внедрена конформная 3-D лучевая терапия при опухолях головного мозга, пищевода, легкого, прямой кишки, мочевого пузыря, предстательной железы, метастатическом поражении костей. Начато активное освоение и внедрение методик интенсивно-модулированной ЛТ.

Таким образом, резюмируя все вышеизложенное, можно заключить, что использование медицинских ускорителей, генерирующих электронное и тормозное излучение, значительно расширило возможности лучевой терапии злокачественных опухолей различных локализаций.

**ЛУЧЕВОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОПУХОЛЕЙ ГЛАЗА И ОРБИТЫ**

*Ажигалиев Н.А.<sup>1</sup>, Кайназарова М.А.<sup>1</sup>,*

*Ажигалиева М.Н.<sup>2</sup>, Ким В.Б.<sup>1</sup>*

*КазНИИ онкологии и радиологии, КазНИИ глазных болезней, г. Алматы Республика Казахстан*

Лечение опухолей глаза до сих пор остается трудным и далеко нерешенной задачей клинической онкологии. Это объясняется сложным анатомическими особенностями органа, разнообразием гистологической структуры опухолей и различной степенью их злокачественности. Наиболее распространенным методом лечения является хирургическое вмешательство, однако оно во многих случаях не спасает больных от генерализации опухолевого процесса. Химиотерапия в основном используется в плане комплексного лечения. В начальных клинических стадиях заболевания показано оперативное вмешательство. По данным литературы, при запущенных стадиях послеоперационная летальность достигает 90% и более. поэтому многие авторы рекомендуют комбинированное лечение при котором результаты получаются лучше, чем при хирургическом методе.

Объем хирургического вмешательства зависит от характера и распространенности процесса- энуклеации или экзэнуклеации глаза. При двухстороннем поражении удаляется тот глаз, в котором процесс развит сильнее, а второй глаз подвергается облучению.

Другим распространенным методом лечения является лучевая терапия. Литературные данные об этом противоречивы. До настоящего времени нерешенным остается вопрос о целесообразности применения лучевой терапии после хирургического вмешательства. При опухолях орбиты применяются радиевые аппликаторы, рентгеновское и гамма облучение, сочетанная лучевая терапия.

Успех лучевой терапии опухоли орбиты помимо характера и распространенности процесса в значительной мере определяется правильным выбором метода и условий облучения, позволяющих подвести к опухоли необходимую дозу за курс лечения при минимальном облучении окружающих тканей.

Анализ распределения доз при облучении быстрыми электронами опухоли орбиты показывает важное преимущество их перед рентгеновскими и гамма-излучением.

Мы применяли электроны 66 больным с опухолями глаза и орбиты. Большинство больных, получивших электронную терапию находились в клинике КазНИИ глазных болезней. Облучение проводилось после совместного осмотра и консультации окулиста.

Электронная терапия при лечении больных с опухолью глазницы применялась как самостоятельный метод у 17 больных (см таблицу1).

Таблица 1- Результаты электронной терапии больных опухолями глаза и орбиты

Гистологический тип опухоли	Кол-во больных	Живы 3 года	Умерли от метаст.	Нет сведений
-----------------------------	----------------	-------------	-------------------	--------------

Плоскоклеточный рак	8	6	1	1
Ретинобластома	5	3	2	--
Аденокарцинома	2	1	1	--
Эозинофильная гранулема	2	2	--	--
Всего	17 (100,0%)	12 (70,6%)	4 (23,5%)	1 (5,9%)

Наше наблюдения свидетельствуют о том, что лечение опухоли глаз электронным пучком больные переносят хорошо. Общие реакции в виде эритемы и эпителиита возникали при дозе 35-45 Гр. Восстановление кожи завершалось за 12-15 дней. картина периферической крови у всех больных оставалась в пределах нормы.

Результаты электронной терапии оказались вполне удовлетворительными.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕТРАДИЦИОННЫХ РЕЖИМОВ ФРАКЦИОНИРОВАНИЯ ПРИ СОЧЕТАННОЙ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ РАКА ШЕЙКИ**

*Сиченко В.Н.*

*КГКП « Павлодарский областной онкологический диспансер», г. Павлодар*

Актуальность: в структуре заболеваемости онкологически заболеваниями рак шейки матки составляет 9,3%(2009 год, павлодарская область), а среди поражений органов женской половой сферы стабильно занимает 1 место. Летальность больных раком шейки матки составила в 2009 году 5,3% , показатель запущенности остается достаточно высоким, у 40% заболевание выявляют в 3-4 стадии. Одним из главных методов лечебного воздействия при данной патологии является лучевая терапия.

Цель работы: повышение эффективности лучевой терапии за счет применения нетрадиционных режимов фракционирования.

Материалы и методы: истории болезни и амбулаторные карты больных, состоящих на диспансерном учете в ПООД.

Были проанализированы результаты лечения 227 больных, получавших радикальный курс сочетанной лучевой терапии. У всех пациентов диагноз верифицирован морфологически. В соответствии с целями и задачами, больные были распределены на 3 группы: I группу составили 50 пациенток, которым дистанционное облучение проведено в режиме гиперфракционирования, II группу были включены 40 пациенток, получавших дистанционное облучение в режиме динамического фракционирования. В III группу вошли 137 пациенток, получающих лучевую терапию в режиме классического фракционирования. 52% составили пациентки с 3 стадией рака шейки матки.

Дистанционное облучение проводили в подвижном и статическом режимах на гамма-терапевтических установках «РОКУС-АМ», «АГАТ-С». Режим гиперфракционирования, применяемый нами: РОД-1,25 Гр- 2 раза в день с интервалами между сеансами 4-5 часов; режим динамического фракционирования: дистанционное облучение первые три дня проводилось укрупненными фракциями РОД-4 Гр, последующее облучение проводили в режиме гиперфракционирования.

Анализ результатов лечения в зависимости от режима фракционирования показал, что при применении режима гиперфракционирования уменьшается количество ранних и поздних лучевых осложнений в 2,5 раза по сравнению с III группой.

Результаты и выводы: при сочетанной лучевой терапии рака шейки матки режим гиперфракционирования обеспечил достоверное снижение острых лучевых реакций(15% против 32%) и поздних лучевых повреждений (7,6% против 25%). Использование режима динамического фракционирования

применялось, в основном, у пациенток с 3 стадией процесса и позволило получить полную резорбцию опухоли у 60% больных в сравнении с III группой(38%). У больных с местнораспространенным раком шейки матки режим динамического фракционирования обеспечил достоверное усиление противоопухолевого эффекта.

### СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛУЧЕВОГО И ХИМИЛУЧЕВОГО МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ РАКА ПРЯМОЙ КИШКИ III – IV СТАДИЙ

*Сиченко В.Н., Актаева Н.М., Тусуп А.Ж., Жансагимова З.С.*

*КГКП «Павлодарский областной онкологический диспансер», г. Павлодар.*

Актуальность работы: Лучевая терапия является не только основным методом консервативного лечения многих злокачественных опухолей, но и важным компонентом комбинированного или комплексного лечения.

В качестве самостоятельного метода лучевая терапия применяется при ряде злокачественных заболеваний. Ежегодно около 68% больных, подлежащих лечению, получают лучевую терапию.

Цель работы: показать эффективность химиолучевой терапии в лечении рака прямой кишки III-IV ст. в сравнении с лучевой терапией как самостоятельного метода.

Материалы и методы: истории болезни и амбулаторные карты больных, состоящих на диспансерном учете в ООД.

Нами были проанализированы результаты лечения шестидесяти больных с раком прямой кишки 3-4-й стадий, получавших лучевую и химиолучевую терапию в 2008 – 2010г. Из них 41 мужчины, 19 женщин. Возраст от 36 до 77 лет.

У всех пациентов диагноз верифицирован морфологически. Больные сформированы в две группы.

Первая группа (38 человек) получала лучевую терапию в самостоятельном варианте.

Вторая группа (22человека) получала параллельно химиотерапевтическое лечение по следующей схеме:

5 - фторурацил 500мг в/в капельно, перед облучением. Суммарная доза 3000мг. Онкоплатин 50 мг в/в капельно 1раз в неделю, суммарная доза 150-200 мг.

Облучение больных в обеих группах проводилось на гамма - терапевтическом аппарате «Рокус-АМ», РОД 2 Гр, 5 фракций в неделю, до суммарной очаговой дозы 60 Гр.

Анализ результатов лечения в зависимости от метода лечения показал, что у больных второй группы регресс размеров образования отмечается значительно раньше. У 10 больных процесс из неоперабельного состояния переведен в операбельный и проведено оперативное лечение.

Результаты и выводы: в лечении больных раком прямой кишки III-IV ст более эффективным является вариант химиолучевой терапии в сравнении с облучением в качестве монотерапии.

### ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ МАММОГРАФИЧЕСКОГО СКРИНИНГА В ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

*Чакенова Б.К.*

*КГКП «Павлодарский областной онкологический диспансер», г. Павлодар*

Актуальность: результат лечения рака молочной железы зависит от своевременности диагностики. Основным скрининговым и диагностическим методом выявления объемных образований молочных желез является лучевой метод диагностики: маммографический.

Цель исследования: изучение вопросов организации и эффективности проводимого маммографического скрининга для ранней диагностики рака и другой патологии молочной

железы.

Материалы и методы: статистический анализ учётных и отчётных форм, мониторинг маммографического исследования в области.

Активное внедрение в практическое здравоохранение маммографии – один из возможных путей улучшения выявления рака молочной железы. Внедрение в практику современных медицинских технологий, главным образом, рентгеновской и ультразвуковой маммографии, позволяют увеличить выявляемость раком молочной железы в I-II стадии до 70%, увеличить число больных с 5-летней выживаемостью до 90%, снизить смертность от этого заболевания на 30%. Такие результаты могут быть достигнуты при проведении профилактических рентгеномаммографических обследований женского населения с последующим диспансерным наблюдением пациенток с заболеваниями молочных желез.

За маммографическими кабинетами закреплено всё женское население области старше 40 лет. В управлении здравоохранения утверждён количественный план проведения исследований на каждый год. Неоднократно проводимые совещания, обучающие семинары для врачей ПМСП и рентгенологов, в том числе и с участием ведущих специалистов КазНИИОиР, позволили добиться определённых результатов в вопросах ранней диагностики рака молочной железы.

Мной проанализирована работа маммографических кабинетов за 2007-2009 годы.

Количество проведённых обследований и удельный вес выявленной патологии

Показатели	2007 год		2008 год		2009 год	
	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%
Проведено исследований	27612	105%	19543	100%	15301	100%
Здоровые женщины	16037	58,1%	11451	58,6%	9718	63,5%
Выявлено патологии	11575	41,9%	8092	41,4%	5583	36,5%
В том числе:						
Рак	45	0,2%	45	0,2%	20	0,1%
Другая патология	11530	41,8	8047	41,2%	5563	36,4%

Как видно из представленной таблицы, с каждым годом увеличивается процент здорового контингента в связи с более тщательным клиническим отбором женщин для проведения маммографии.

Результаты и выводы: в связи с высоким уровнем заболеваемости раком молочной железы, метод маммографического скрининга приобретает главенствующую роль в ранней диагностике, тем самым, позволяя повысить показатель 5-летней выживаемости и снизить смертность от этого заболевания.

### СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕИМУЩЕСТВ И НЕДОСТАТКОВ РЕНТГЕНОВСКОЙ И УЛЬТРАЗВУКОВОЙ МАММОГРАФИИ В РАННЕМ ВЫЯВЛЕНИИ ПАТОЛОГИИ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

*Сулейменова Ж.А.*

*КГКП «Павлодарский областной онкологический диспансер», г. Павлодар*

Актуальность: прогресс в лечении рака молочной железы зависит от своевременности диагностики. Основными скрининговыми и диагностическими методами выявления объемных образований молочных желез являются лучевые методы диагностики: рентгеномаммография и ультразвуковая маммография.

Цель исследования: сравнение преимуществ и недостатков рентгеновской и ультразвуковой маммографии, обобщение

ние собственного опыта работы.

Материалы и методы: амбулаторные карты больных, данные кабинета УЗИ онкологического диспансера и маммографических кабинетов области.

Нами проведен анализ результатов проведенных исследований за 2009 год. С профилактической и диагностической целью обследовано 16165 женщин, в том числе: рентгеновская маммография - 15301, ультразвуковая маммография - 864. Выявлено 6447 случаев патологии, что составляет 39,9% от количества обследованных женщин. Среди выявленной патологии 1 место занимает мастопатия – 5343 случая (82,9% от выявленной патологии), на 2 месте – фиброаденома – 597 (9,3%), на 3 месте – рак молочной железы – 243 (3,8%), липомы и кисты занимают соответственно 4 и 5 места (3,1% и 1% соответственно). В процессе анализа были оценены возможности различных видов лучевой диагностики патологии молочных желез. Преимущества рентгенмаммографии: возможность массового обследования больших контингентов женского населения, диагностика непальпируемых объемных образований, особенно на фоне диффузных и узловых доброкачественных новообразований и гиперплазий, возможность проведения дифференциальной диагностики, оценка распространенности процесса, его локализация. Недостатки рентгенмаммографического метода: лучевая нагрузка на пациентов и персонал, которая может быть уменьшена с применением цифровых маммографов, малая информативность у пациенток молодого возраста, в связи с преобладанием железистого типа строения молочных желез, суммарное наложение теневой картины на рентгенограммы, отсутствие мобильности маммографических установок, что не позволяет в полной мере приблизить диагностическую маммологическую помощь к населению, наличие труднодоступных зон для обследования, в частности, в верхненаружных квадрантах молочных желез, в которых наиболее часто встречаются опухоли молочной железы, субъективные факторы - дискомфорт, который испытывают пациентки во время обязательной компрессии молочных желез. Преимущества ультразвуковой маммографии: метод практически не имеет противопоказаний к проведению, отсутствие лучевой нагрузки, возможность обследования беременных, кормящих женщин, детей и подростков обоего пола, метод позволяет сканировать все участки железы, включая малодоступную для рентгеновской маммографии аксиллярную область, возможность прицельной пункционной биопсии объемных образований, возможность обследования в период острого воспаления, в ранний посттравматический период, исследование рентгенплотных молочных желез с преимущественно железистым типом строения, пациенткам в возрасте до 30 лет, возможность первичной оценки состояния регионарных лимфоузлов, их изменения в результате проведения лечения, 100 % достоверность при дифференциальной диагностике кистозных и солидных образований, ультразвуковой мониторинг результатов лечения, возможность контроля состояния силиконовых протезов, мобильность аппаратов УЗИ, малая затратность расходных материалов.

Выводы и заключение: применяя в совокупности этих два метода для исследования молочной железы, реально улучшить раннюю диагностику опухолей молочных желез и своевременно начать адекватное лечение.

#### **ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА РЕЦИДИВОВ РАКА ЖЕЛУДКА**

*Альгожин Т.Б.*

*КГКП «Павлодарский областной онкологический диспансер», г. Павлодар*

Актуальность: одним из основных направлений онкологической службы является совершенствование как первичной

диагностики рака желудка, так и своевременное выявление рецидивов с целью повышения эффективности лечения и улучшения качества жизни онкологических больных. Это связано с тем, что за последние годы рак желудка прочно занял лидирующие позиции в структуре онкологической заболеваемости.

Цель работы: целью исследования явилось изучение возможности лучевых методов обследования и их комплексного применения в диагностике рецидивов рака желудка.

Материалы и методы: В нашей клинике за последние 10 лет было обследовано 17 больных с рецидивами рака желудка, которым проведено рентгенологическое, ультразвуковое и компьютерно-томографическое исследование (по показаниям) с учетом эндоскопической картины, в сопоставлении с операционными находками. Рецидивы рака желудка развились в течение первого года после операции в 5 случаях, в срок от 1 до 2 лет – в 4, от 2 до 3 лет – в 3, через 3 года – в 5 случаях. По данным морфологического исследования преобладали диффузно-инfiltrативный (10 случаев) и язвенно-инfiltrативный (7 случаев) характер роста рецидивной опухоли. Аденокарцинома выявлена у 14 больных (у 8 – низкодифференцированная, у 4 – умеренно-дифференцированная и у 2 – высокодифференцированная), недифференцированный рак – у 2, перстневидноклеточный рак – у 1 больного.

Результаты и выводы: Неблагоприятными прогностическими факторами (на этапе операции) являются метастазы в лимфатических узлах, а также наличие опухолевых клеток по линии резекции. При рентгенологическом исследовании органов ЖКТ с контрастированием у послеоперационных больных в большинстве случаев выявлялся стеноз отводящей петли, обусловленный сдавлением кишки извне увеличенным конгломератом лимфатических узлов. Реже выявлялся рецидив в культе диффузно-инfiltrативного характера роста, подтвержденный выполнением эндоскопического исследования желудочно-кишечного тракта. Ультразвуковое (УЗИ) и компьютерно-томографическое исследование (по показаниям) позволяло выявить рецидивную опухоль и судить о степени прогрессирования процесса. При УЗИ стенка культы желудка, из которой исходит опухолевый узел, как правило, неравномерно утолщена в зависимости от выраженности инfiltrации, пораженный участок лишен эластичности. Контуры четкие, поверхность может быть ровной при чисто инfiltrативном росте и бугристой – при смешанном. При рецидивах чаще всего имел место экзогастральный компонент опухоли, который характеризовался объемным образованием, расположенным в брюшной полости и связанным со стенкой культы желудка на ограниченном участке. Особенностью данного варианта роста опухоли является невыраженная опухолевая инfiltrация стенки желудка и сохранение в ряде наблюдений рельефа слизистой над участком поражения, что значительно затрудняло выявление этих опухолей рентгенологически и эндоскопически. Выполненное КТ исследование в большинстве случаев подтверждало наличие рецидивной опухоли, как в культе желудка, так и в зоне анастомоза. Визуализировалась неравномерно утолщенная стенка культы или мягкотканой плотности объемное образование, исходящее из наружного слоя стенки культы желудка. Определялись увеличенные лимфатические узлы брюшной полости и забрюшинного пространства, размерами от 1,5 до 3,0 см. Анализ возможностей лучевых методов исследования показал, что данные рентгенологического метода исследования оказались информативными в выявлении рецидива в культе желудка и в зоне анастомоза. УЗИ и КТ успешно выявляла не только экзогастральный компонент опухоли, инfiltrацию стенок культы желудка, но и поражение лимфатических узлов.

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ХИМИОЛУЧЕВОГО И ЛУЧЕВОГО МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ РАКА ШЕЙКИ МАТКИ II – III СТАДИИ

Жансагимова З. С.

КГКП «Павлодарский областной онкологический  
диспансер», г. Павлодар

Актуальность: Рак шейки матки (РШМ) занимает 1 место в структуре злокачественных образований женской половой сферы. Несмотря на значительное улучшение диагностики ранних стадий РШМ основной контингент больных поступает в онкодиспансеры с 2-3 стадиями, когда клинические и субклинические метастазы опухоли определяются в различных группах лимфоузлов, при этом в лечении возрастает роль лучевой терапии, особенно при распространенных опухолях, когда оперативное лечение невозможно. Традиционным методом лечения при местно-распространенном РШМ является сочетанная лучевая терапия.

Цель работы: показать эффективность химиолучевой терапии в лечении РШМ с 2-3 стадиями, в сравнении с сочетанной лучевой терапией, как самостоятельного метода лечения.

Материалы и методы лечения: амбулаторные карты диспансерных больных, истории болезней в период 2007-2009 годы.

Проанализировано 117 историй болезни пациентов с РШМ 2-3 стадии.

1 группа - 78 человек, получавших сочетанную лучевую терапию, как самостоятельный метод лечения.

2 группа - 29 человека, получавших сочетанную лучевую терапию в комбинации с монокимиотерапией (онкоплатин) по следующей схеме: 1 раз в неделю внутривенное капельное введение онкоплатина в дозе 50 мг, в режиме облучения 5-7 недель. Суммарная доза онкоплатина 250-300 мг за весь период облучения.

Анализ результатов: в 1 группе по окончании курса сочетанной лучевой терапии из 78 человек у 47 отмечалась полная резорбция опухоли.

Во 2 группе из 29 больных, при дозе в т А 50 грей в т В 35 грей (ТГТ до СОД 30 грей + ВГТ 20 грей)+ онкоплатин 200 мг- была отмечена полная резорбция опухоли, в связи с чем произведено 5 радикальных операции, из них у 3 больных гистологически отмечался лечебный патоморфоз 4 степени.

У 21 пациента после проведенной радикальной химиолучевой терапии отмечалась полная резорбция опухоли.

В течение года продолженный рост опухоли отмечался у 3 пациентов, которые в дальнейшем прошли лечение в отделении химиотерапии.

Результаты и выводы: при лечении больных с РШМ с 2-3 стадиями продемонстрировано достоверное улучшение непосредственных результатов (72% против 52%) после химиолучевого лечения в сравнении с сочетанной лучевой терапией как самостоятельного метода лечения.

## ВНЕДРЕНИЕ ПРОГРАММЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ОБОРУДОВАНИЯ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ В ОНКОЛОГИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЯХ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Антропова Т.Ю.

Казахский НИИ онкологии и радиологии, г. Алматы

За последние годы в соответствии с программой модернизации парка оборудования лучевой терапии практически во всех онкологических учреждениях республики были установлены новые современные гамма-терапевтические и рентгенотерапевтические аппараты, симуляторы, компьютерные планирующие системы, в нескольких областных диспансерах

начата установка линейных ускорителей. В связи с этим остро встает вопрос качественного использования оборудования лучевой терапии, для чего необходимо создание и внедрение в практику программы контроля качества.

Контроль качества оборудования является одним из важнейших составляющих программ обеспечения качества лучевой терапии, цель которой – обеспечить подведение к злокачественной опухоли дозы, необходимой для лечения, при минимизации воздействия излучения на нормальные ткани и органы. Применение сложного современного оборудования повышает эффективность лучевой терапии, но требует тщательного контроля физико-технических характеристик, влияющих на точность подведения дозы. Для такого контроля необходимо иметь соответствующие приборы, квалифицированный персонал и методики проведения проверок. Нужны протоколы контроля качества для каждого вида оборудования лучевой терапии, предлучевой подготовки и планирования. Они должны включать все этапы контроля оборудования, начиная от приемки аппарата от поставщика, введения в клиническую эксплуатацию и регулярное проведение дальнейших проверок. В мировой литературе имеется достаточно много рекомендаций по контролю качества оборудования лучевой терапии, разработанных Международным агентством по атомной энергии, Европейским обществом терапевтической радиологии и онкологии, Американской ассоциацией медицинских физиков и другими организациями. В Белоруссии разработаны и официально утверждены протоколы контроля качества для всех видов оборудования лучевой терапии. В Казахстане до сих пор таких документов не было. Контроль физико-технических характеристик оборудования осуществляется в основном специалистами организаций, с которыми заключаются договоры на перезарядку и техническое обслуживание аппаратов лучевой терапии, и выполняется такой контроль зачастую бессистемно и некачественно. Это не может не сказаться на качестве лучевого лечения. Совершенно необходимо разработать и внедрить в обязательную практику документы программы контроля качества оборудования лучевой терапии и организовать подготовку кадров физиков и инженеров онкоучреждений, которые и должны осуществлять систематический контроль характеристик оборудования.

В КазНИИОиР программа контроля качества для дистанционных гамма-терапевтических аппаратов была разработана и утверждена впервые в 2004 году. За прошедшие годы эта программа дорабатывалась на практике, с учетом вновь появлявшейся литературы, и в 2010 году был принят новый, переработанный вариант. Идет работа по созданию программы контроля качества для линейных ускорителей. Планируется создание аналогичных документов для рентгенотерапевтических аппаратов, аппаратов брахитерапии, симуляторов и планирующих систем. Эти протоколы могли бы стать основой для Республиканской программы контроля качества в лучевой терапии, пройдя утверждение Министерством здравоохранения РК.

Лучевая терапия – сложный комплексный процесс, в котором участвуют врачи, физики, инженеры, техники, медицинские сестры. Качественный результат, то есть эффективное лечение, может быть достигнут только при правильной организации и высокой точности каждого этапа этого процесса.

## ПЕРЕХОД ОТ 2-Х МЕРНОЙ КОНВЕНЦИОНАЛЬНОЙ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ К 3-Х МЕРНОМУ КОНФОРМНОМУ ОБЛУЧЕНИЮ ПРИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ГЛИОМАХ ГОЛОВНОГО МОЗГА.

Антропова Т.Ю., Ким В.Б.,

КазНИИ онкологии и радиологии г. Алматы, Республика  
Казахстан

С 2005 года в КазНИИ онкологии и радиологии внедрена

методика конформного облучения в 3-D режиме при злокачественных глиомах головного мозга (С71 по МКБ-10). Ранее все больные получали стандартную конвенциональную лучевую терапию в

2-D режиме. При этом, как правило, использовались 2-х польное статическое облучение при классическом режиме фракционирования дозы.

Однако при проведении такого лечения мы не могли подвести суммарные очаговые дозы более 55-60 Гр, что не позволяло добиться полной регрессии остаточной опухоли, в виду её радиорезистентности. Причиной, лимитирующей подведение высоких доз ионизирующей радиации, были местные лучевые реакции, а именно лучевой эпидермит в зоне вхождения радиационных полей, отек головного мозга ввиду большого охвата здоровых тканей головного мозга. Развитие данного вида реакций и осложнений было связано с невозможностью точно обозначить патологический очаг в 2-х мерном режиме и необходимостью увеличивать поля облучения.

Внедрение конформной лучевой терапии в 3-D режиме позволило нам увеличить суммарную очаговую дозу до 65-70 Гр.

Для планирования конформной лучевой терапии предварительно делалось КТ-сканирование с иммобилизацией пациентов с помощью термопластических масок в положении облучения (на спине). Серия КТ-сканов (толщина слоев сканирования 3 мм) передавалась на планирующую систему Eclipse (VARIAN Medical Systems). Очерчивание объемов мишени делалось с использованием предоперационных МРТ-сканов. Контуринг выполнялся в соответствии с рекомендациями ICRU, Report 62. Видимый объем опухоли (GTV) включал в себя остаточную опухоль и операционное ложе. Клинический объем мишени (CTV) охватывал область микроскопического распространения, включая отек тканей, и представлял собой GTV + 2 см. Планируемый объем мишени (PTV) создавался из CTV добавлением 5 мм для учета движения пациента и геометрических неточностей укладки при лечении. Здоровые ткани мозга, глаза, оптические нервы, хиазма, ствол головного мозга контурировались как органы риска (OAR).

План облучения включал, как правило, 4-6 пучков, с использованием многолепесткового коллиматора. При необходимости для достижения гомогенности облучения очага использовались взвешивающие коэффициенты и клиновидные фильтры. В ряде случаев, чтобы избежать облучения глаза и оптического нерва, использовались некопланарные поля. Оценка планов делалась визуальным сравнением и с помощью гистограмм доза-объем (DVH). Для лечения утверждался план, обеспечивающий облучение очага в пределах 95-105%.

Уменьшение объема облучения здоровых тканей за счет использования многолепесткового коллиматора, а также увеличение числа полей облучения позволило повысить гомогенность облучения очага и значительно снизить лучевую нагрузку на здоровые ткани.

Лучевое лечение проводилось на ускорителе Clinac-600C/D с многолепестковым коллиматором Millenium-80, фотонным пучком энергией 6 МэВ, РОД 2,5 Гр, 5 фр/неделю.

Таким образом внедрение методики конформного облучения позволило в среднем увеличить суммарную очаговую дозу на 20% до 70Гр, и тем самым значительно повысить непосредственную эффективность лучевой терапии, при минимальном количестве лучевых реакций.

## МОДЕРНИЗАЦИЯ ПАРКА ЛУЧЕВЫХ АППАРАТОВ В ОНКОЛОГИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЯХ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Арзыкулов Ж.А., Филипченко В.И., Ким В.Б.  
КазНИИ онкологии и радиологии, г. Алматы

В Республике Казахстан (РК) ежегодно выявляется около 29 000 новых онкологических больных, и примерно 140 000 состоят на учете. По самым скромным оценкам лучевая терапия (ЛТ) показана не менее чем половине первично выявленных пациентов, а часть из них получает повторное облучение. Таким образом, радиологические отделения в РК должны обеспечивать пропускную способность порядка 25 000 больных в год.

В экономически развитых странах ЛТ подвергаются более чем, 70% онкологических больных. А сам успех применения лучевого лечения не менее чем на половину зависит от возможностей специального диагностического и радиотерапевтического оборудования, поэтому гарантией повышения её эффективности является создание условий для максимального использования современного радиотерапевтического оборудования.

В настоящее время для повышения эффективности ЛТ необходим качественно новый подход в стратегии развития радиологической службы РК. А именно внедрение высокотехнологичных инновационных технологий в ЛТ и визуальной диагностике, т.е. оснащение онкологических учреждений современными линейными ускорителями электронов (ЛУЭ), позволяющими проводить высокотехнологичное лечение и современным диагностическим оборудованием для визуализации опухоли (ПЭТ-КТ, мультиспиральные КТ, МРТ и УЗИ).

Цель: создание высокотехнологических онкорadiологических центров на базе онкологических лечебных учреждений Республики Казахстан.

В настоящее время в РК заканчивается 1-й этап пакетно-модульного переоснащения базовыми лучевыми аппаратами для дистанционной и близкофокусной ЛТ, брахитерапии, а также для предлучевой подготовки – рентгеновскими симуляторами.

Министерство здравоохранения РК и КазНИИ онкологии и радиологии разработали программу модернизации парка лучевых аппаратов на ближайшие 2-3 года, которая включает в себя дальнейшее переоснащение парка лучевых установок современными ЛУЭ, позволяющими проводить конформное, интенсивно-модулированное и управляемое по изображениям облучение. А также установка ПЭТ-КТ, МР и КТ томографов нового поколения.

Прежде всего, необходимо оснастить областные онкологические диспансеры новейшими ЛУЭ, позволяющими проводить облучение в фотонном и электронном режимах, применять конформное, интенсивно-модулированное, и управляемое по изображениям лучевое лечение, а, также радиохирургическое лечение (стереотаксическое). К преимуществам эксплуатации ЛУЭ относится отсутствие необходимости учитывать распад радионуклидного источника и заменять его через несколько лет. А также высокая энергия излучения ускорителей (от 4 до 25 МэВ), обеспечивающая большую проникающую способность излучения и эффект щажения поверхностных здоровых тканей.

Кроме того, необходимо современное диагностическое оборудование для визуализации опухоли (ПЭТ-КТ, мультиспиральные КТ, МРТ и УЗИ), позволяющие наиболее точно определить топографическую локализацию опухоли, степень её распространения, и тем самым провести прецизионное

облучение с минимальным повреждением окружающих нормальных тканей.

На базе КазНИИОиР планируется создание центра протонной терапии единственного в Казахстане и Средней Азии, который позволит сделать качественно новый шаг в реализации концепции радикальной лучевой терапии, а также установка радиохирургического комплекса «кибер-нож». Кроме того, наиболее остро стоит вопрос об открытии центра радионуклидной терапии, а именно лечение открытыми и закрытыми радиоизотопами. В настоящее время в Казахстане нет отделения радионуклидной терапии (ядерной медицины) и пациенты вынуждены ехать на лечение в Россию или дальше зарубежье.

Реализация данного плана позволит сделать качественно новый прорыв в радиологической службе РК.

### КОМПЛЕКСНОЕ ХИМИОТЕРАПЕВТИЧЕСКОЕ И ЛУЧЕВОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ГЛИОМ ГОЛОВНОГО МОЗГА

*Байжанов Ш.К., Каххаров Ж.Н., Бабаева Н.Г., Рахматуллаева Д.Э., Убайдуллаев У.Э.*

*Республиканский Онкологический Научный Центр МЗ РУз, Узбекистан.*

Наше исследование основано на 62 больных с глиобластомой головного мозга.

Задача исследования: оценить возможности различных вариантов химио-лучевой терапии в составе комплексного лечения глиобластом головного мозга. Средний возраст больных составил 42 года.

Общее состояние всех больных 60 и более баллов по шкале Карновскому. Все больные первым этапом были подвергнуты хирургическому удалению. Из них у 27 больных опухоль удалена тотально, а у 35 больных субтотально. В последующем всем больным проведена послеоперационная одновременная химиолучевая терапия.

Первая группа - 30 пациента получила Цисплатин 80 мг/м<sup>2</sup> в/в., Винкристин 1,4 мг/м<sup>2</sup> в/в., Ломустин 100 мг/м<sup>2</sup> Per os (однократно первый день)

Вторая группа - 32 больных получила Цисплатин 80 мг/м<sup>2</sup> в/в., Винкристин 1,4 мг/м<sup>2</sup>.

Лучевая терапия проведена непрерывным курсом на весь головной мозг РОД 1,8 гр 6 фр в неделю, СОД – 30 гр. и локально РОД – 1,8 гр 6 фр в неделю СОД - 58 гр.

Гематологическая токсичность 3-4 степени развилась у 3 – х больных из первой группы и у второй группы 2 – х больных.

Длительность ремиссии, до прогрессирования опухолевого процесса у первой группой составила 14 мес, у второй 8 мес.

Рецидив на месте образования наблюдалась в 1 – группе у 22 больных и во второй группе 25 больных.

На соседних участках рецидивы наблюдались в первой группе у 8 больных и во второй группе у 7 больных.

Оценивалась длительность ремиссии до прогрессирования, по сколько медиана выживаемости пока не была достигнута.

Заключение: одновременная химиолучевая терапия как с использованием препаратов нитрозомочевины, так и с применением только цисплатина и винкристина обладает приемлемым профилем токсичности. Выявлено увеличение медианы времени до прогрессирования в группе больных получавшие комбинированную химиолучевую терапию с использованием ломустина.

Необходимо отметить, что полученные нами результаты лечения больных с данной формой опухолевого поражения головного мозга наиболее эффективны при использовании комплексных методов лечения.

### КОМПЛЕКСНАЯ ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА В ОЦЕНКЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ РАКА ЖЕЛУДКА.

*Бутырская И.Г.*

*Городской онкологический диспансер, Алматы, Республика Казахстан*

Актуальность. Рак желудка в настоящее время продолжает занимать ведущее место в структуре онкологической заболеваемости и смертности. У значительной части пациентов заболевание выявляется в стадии распространенности опухолевого процесса, когда только расширенная операция с резекцией соседних органов и расширенной лимфодиссекцией дает возможность достижения ремиссии, а нередко радикальность оперативного лечения становится под сомнение и заканчивается пробной лапаротомией или паллиативной операцией. Для правильного решения вопроса о тактике лечения, объеме оперативного вмешательства и его месте среди других методов необходима точная диагностика распространенности опухолевого процесса.

Цель исследования – изучение информативности предоперационной комплексной лучевой диагностики карцином желудка, включающей стандартизованную методику рентгенологического исследования желудка, расширенное ультразвуковое исследование, КТ брюшной полости.

Материалы и методы. Для решения поставленной задачи обследовано 19 первичных больных, поступивших на оперативное лечение в хирургическое отделение с верифицированным диагнозом рака желудка. В группе обследованных было 9 (47,4%) мужчин и 10 (52,6%) женщин. В предоперационном периоде всем больным было проведено стандартизованное рентгенологическое исследование желудка с применением методики двойного контрастирования, расширенное УЗ-исследование, включающее трансабдоминальную эхографию датчиками 3,5 – 5 МГц и трансвагинальную эхографию датчиками 5 – 8 МГц, компьютерная томография органов брюшной полости с пероральным и внутривенным контрастированием.

Результаты. При комплексном исследовании в 5 (26,3%) случаях процесс оказался значительно более распространенным в сравнении с данными эндоскопии. В 2 случаях (10,5%) эндоскопические изменения характеризовались наличием язвенного дефекта на стенке желудка, а на рентгенограммах и КТ-сканах дополнительно выявлено утолщение стенок на значительном протяжении, указывающее на инфильтративно-язвенный характер роста опухоли. В 3 (15,8%) случаях данные эндоскопии характеризовали преимущественное поражение антрального и выходного отделов желудка, а при проведении рентгеноскопии и КТ выявлено субтотальное поражение, с вовлечением в процесс тела желудка. Местнораспространенный процесс в виде наличия метастатического поражения лимфоузлов абдоминальной группы, инфильтрации парапанкреатической клетчатки был выявлен в 4 (21%) случаях, при этом в 4 (21%) случаях по данным комплексного исследования не было выявлено прорастания опухоли в капсулу печени, диафрагму, перикард. Отдаленные метастазы были выявлены в 6 (31,5%) случаях. Из них в 3 случаях выявлены метастазы в паренхиму печени, в 2 случаях выявлены метастазы в яичники с развитием асцита, в 2 случаях выявлены метастазы Вирхова. В 1 (5,25%) случае заподозрен системный характер заболевания на основании увеличенных абдоминальных и забрюшинных лимфоузлов, спленомегалии и метастатического поражения почек (случай подтвержден гистологически).

Выводы. Комплексная лучевая диагностика различных форм рака желудка позволяет повысить точность дооперационной диагностики, уточнить глубину инвазии опухоли, протяженность опухолевого процесса по органам, правильно определить стадию опухолевого процесса, что дает возможность планировать объем оперативного вмешательства и его целесообразность.

### ЭФФЕКТИВНОСТЬ ХИМИОЭМБОЛИЗАЦИИ И ВНУТРИАРТЕРИАЛЬНОЙ ХИМИОИНФУЗИИ ПРИ НЕРЕЗЕКТАБЕЛЬНОМ ГЕПАТОЦЕЛЛЮЛЯРНОМ РАКЕ ПЕЧЕНИ НА ФОНЕ ЦИРРОЗА.

Джураев М.Д., Нематов О.Н., Эгамбердиев Д.М.  
Онкологический научный центр Узбекистана, г. Ташкент

Цель: Изучить эффективность масляной химиоэмболизации и внутриартериальной химиоинфузии при нерезектабельном гепатоцеллюлярном раке печени на фоне цирроза.

Материал и методы: Проведен анализ лечения 102 больных с гепатоцеллюлярным раком печени. Мужчин 79, женщин 23. Возраст больных колебался от 14 до 78 лет, в среднем составил 53,4. Морфологическая верификация достигнута у 97 больных (95,1%) путем применения пункционной биопсии, лапароскопической биопсии и биопсии из опухоли во время пробной лапаротомии с взятием материала из опухоли и наиболее цирротически измененного участка печени. Все больные разделены на три группы:

1 группа - 23 (22,5%) больных, которым проведена системная химиотерапия.

2 группа - 33 (32,4%) больных, проведена длительная регионарная эндоартериальная химиотерапия.

3 группа - 46 (45,1%) больных, проведена масляная химиоэмболизация печеночной артерии пораженной опухолью доли печени.

Результаты: Результаты и эффективность оценивались согласно рекомендациям ВОЗ. Полная регрессия опухоли не отмечалась ни у одного больного. В первой группе частичная регрессия опухоли составила у 2 (8,7%) больных, стабилизация 16 (69,6%), прогрессирование у 5 (21,7%), средняя продолжительность жизни при этом составила 6,4 + 1,2 месяцев. Во второй группе соответственно 10 (30,3%); 19(57,6%); 4 (12,1%), средняя продолжительность жизни составила 13,2 + 1,4 месяцев. У третьей группы – частичная регрессия отмечена у 30 (65,2%), стабилизация у 16 (34,8%), прогрессирование не отмечено ни у одного больного, средняя продолжительность жизни составила 18,5 + 1,6 месяцев.

Заключение: Химиоинфузия печеночной артерии по эффективности уступает масляной химиоэмболизации, но результаты несколько лучше, чем при применении системной химиотерапии.

### ЗНАЧЕНИЕ МЕМБРАННОГО ГЛИКОПРОТЕИНА В РАЗВИТИИ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПРИ НЕРЕЗЕКТАБЕЛЬНОМ РАКЕ ЖЕЛУДКА

Джураев М.Д., Нематов О.Н., Эгамбердиев Д.М.  
Онкологический научный центр Узбекистана, г. Ташкент

Актуальность: Несмотря на достижения современной фармакологии, эффективность химиотерапии опухолей остается недостаточной. Это связано с важнейшей особенностью живых систем (в т.ч. опухолевых клеток) – способностью адаптироваться к изменениям внешней среды. Одно из проявлений такой пластичности – развитие в опухолевых клетках устойчивости к лекарственным препаратам. Основной механизм лекарственной устойчивости - пониженное накопление препаратов в клетке, обусловленное активным выведением веществ в межклеточную среду. Такой транспорт осуществляется белком плазматической мембраны Р гликопротеином (Pgp), кодируемым геном MDR1 (multidrug resistance 1).

Цель исследования: Изучить роль мембранного гликопротеина в развитии лекарственной устойчивости на химиотерапию при нерезектабельном раке желудка.

Материалы и методы: В абдоминальном отделении РОНЦ МЗ РУз 10 больным с нерезектабельным раком желудка проведена системная химиотерапия в комбинации препаратов фторурацил, доксорубин и цисплатин. Мужчин 7, женщин

3. Возраст больных колебался от 33 до 74 лет, в среднем составил 58,7. Всем больным перед проведением системной химиотерапии определен уровень мембранного гликопротеина, среднее значение которого колебалось от 0,718 до 0,943мкмоль/мин/Нв.

Результаты: После завершения двух курсов полихимиотерапии изучена эффективность химиотерапии согласно рекомендациям ВОЗ. Полный ответ не отмечался ни у одного больного. Частичная регрессия опухоли составила у 1 (10%), стабилизация у 5 (50%), прогрессирование у 4 (40%) больных. У больных, у которых отмечалась прогрессия процесса, уровень мембранного гликопротеина в крови имел высокие цифры, частичная регрессия и стабилизация опухоли отмечалась у больных с низким показателем мембранного гликопротеина в крови.

Выводы: Таким образом, высокий уровень в крови больных мембранного гликопротеина может своевременно предсказать о развитии лекарственной устойчивости. Это один из многих факторов в развитии множественной лекарственной устойчивости.

### ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДОВ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ РАКА ШЕЙКИ МАТКИ

Дига́й Л.К.<sup>1</sup>, Жусупова Ж.Т.<sup>1</sup>,  
Мустафина Б.К.<sup>2</sup>, Крискус Л.К.<sup>2</sup>, Дига́й А.К.<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Республиканский диагностический центр, г. Астана,  
<sup>2</sup>Городской онкологический диспансер, г. Астана

Несмотря на большое число методов исследования, применяемых в гинекологии, продолжают поиски новых путей изучения внутренних половых органов, причем существенное внимание уделяется таким критериям, как неинвазивность, безопасность и высокая информативность.

Цель исследования оценить эффективность методов диагностики рака шейки матки в процессе лечения и в возникновении рецидивов.

Материалом для исследования послужили данные о 193 больных раком шейки матки, проходивших лечение за период с 2004 до 2009 годы в городском онкологическом диспансере г. Астаны. Основными критериями включения в исследование явились: морфологически подтвержденный диагноз рака шейки матки и проведение магнитно-резонансной томографии на различных этапах диагностики и лечения.

Методы исследования – всем больным были проведены общеклинические, морфологические исследования.

В качестве лучевых методов диагностики проводились УЗИ и МРТ. Магнитно – резонансная томография проводилась на аппарате Magnetom Avanto (Siemens – Германия) с напряженностью 1,5 Тесла с использованием поверхностной катушки. Протокол исследования включал Т2-взвешенные изображения (ВИ) в сагитальной, коронарной и аксиальной плоскостях, Т1-ВИ в аксиальной плоскости, Т2-ВИ с подавлением сигнала от жира, Т1-ВИ в сагитальной и аксиальной плоскостях с внутривенным контрастным усилением.

Ультразвуковые исследования проводились на аппарате Logiq 5 EXP с конвексным датчиком для абдоминальных исследований 3,5-5 МГц и внутривентральным конвексным датчиком 8-10 МГц.

Результаты и выводы: При первичной диагностике рака шейки матки по данным МРТ у 23 больных выявлено вовлечение в опухолевый процесс эндометрия матки, у 17 влагалища, у 4 – сочетанное поражение эндометрия матки и влагалища, в 4 случаях прорастание в прямую кишку, в 2 – в мочевой пузырь, у 55 больных выявлены увеличенные лимфатические узлы. Таким образом, для магнитно-резонансной томографии при первичной диагностике рака шейки матки коэффициент эффективности (Keff) равняется 142,9, что в 13,1 раза превышает показатель Keff для УЗИ.

Разница коэффициентов эффективности при Tis пре-

вышает 22,3 раза, при T1 Keff для УЗИ равен 0, так как при небольших размерах опухоли не выявил ни в одном случае увеличенные лимфатические узлы, которые были выявлены при МРТ. Разница Keff для УЗИ и МРТ при T2 составила 6,1 раза, при T3 эта разница составила 15,5 раз, при T4 эта разница составляет 22,3 раза. Таким образом, экономически наиболее эффективно проведение МРТ при небольших размерах опухоли (T1 или T2).

По результатам проведенного исследования установлено, что магнитно-резонансная томография обладает большей чувствительностью и эффективностью по сравнению с результатами УЗИ. В то же время клинико-экономический анализ показал, что к проведению МРТ нужно подходить селективно, наиболее экономически целесообразно назначение МРТ при размерах первичной опухоли T2.

### **ТРЕХМЕРНЫЕ 3-D ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕДЛУЧЕВОЙ ПОДГОТОВКЕ К КОНФОРМНОЙ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ**

*Ким В.Б., Антропова Т.Ю., Кайназаров Ч., Ибраимова М.А., Сырымбеткызы Ж., Алмабекова А.Т., Галушкин М.А., Садыков С.С.  
Казахский НИИ онкологии и радиологии, г. Алматы*

Основной задачей лучевой терапии (ЛТ) является уничтожение опухолевых элементов с максимальной защитой нормальных тканей и органов от повреждающего действия ионизирующей радиации для сохранения их регенераторной способности. При этом использование линейных ускорителей – позволяет подвести к опухолевому очагу достаточно высокие суммарные дозы, обеспечивающие хороший терапевтический эффект. Однако это сопряжено с опасностью лучевого повреждения здоровых тканей, попадающих в зону облучения. Поэтому прецизионное облучение стало современным стандартом лучевого лечения. Оно достигается путем использования объемного 3-D планирования и конформной лучевой терапии (КФЛТ) на линейных ускорителях с многолепестковым коллиматором (MLC).

Предлучевая топометрическая подготовка к объемному облучению базируется на специально проводимых рентгенологических, ультразвуковых, радиоизотопных, антропометрических и других методах исследования. Она определяет объем облучаемых тканей, его глубину расположения в теле больного и соотношение с окружающими органами и тканями. На основании полученных результатов определяются поля облучения. Наконец, топометрические исследования обеспечивают одинаковые условия облучения при всех сеансах ЛТ.

Следует учесть, что в связи с появлением КТ, МРТ и ПЭТ-КТ, создаются принципиально новые возможности предельно точной наводки пучков излучения на «мишень». От анализа расположения «мишени» на плоскости совершается переход к объемному восприятию опухоли, от анатомической информации к геометрическим представлениям, к построению сложных дозиметрических распределений, обеспечиваемых компьютерными программами. Их использование позволяет осуществить в полной мере все концепции трехмерного конформного облучения. А сама ЛТ по данной методике – это новая технология, которая позволяет улучшить распределение и сконцентрировать подводимую дозу к опухоли, не увеличивая частоту постлучевых осложнений.

Это достигается с помощью пространственного изображения в 3-х плоскостях. Проводится КТ-сканирование с шагом в 3-5 мм, что позволяет получить более четкое изображение опухоли, ближайших тканей и точно произвести разметку и расчеты для подведения высокой дозы к опухоли.

Нами впервые в Республике Казахстан был отработан технологический цикл предлучевой подготовки к проведению конформной ЛТ с применением рентгеновского симулятора «Acuity СВСТ» с компьютерно-томографической приставкой.

Этапы предлучевой подготовки включали в себя: 1) иммобилизацию пациента, т.е. области, подлежащей облучению, с использованием индивидуальных термопластических фиксирующих устройств; 2) симуляции на «Acuity СВСТ» с вынесением опорной точки; 3) получение КТ и МРТ срезов области подлежащей облучению при идентичных условиях с переносом их в систему дозиметрического планирования; 4) контурирование мишени и критических органов, реконструкция объемного 3-D виртуального изображения анатомических структур, попадающих в зону облучения, а также самой опухоли с сопоставлением их образов с данными КТ и МРТ томограмм; 6) виртуальное дозиметрическое планирование с формированием защитных блоков с помощью встроенных защитных лепестков симулятора; 7) верификация плана на симуляторе и линейном ускорителе с применением MLC; 8) контроль качества с помощью портальной визуализации на системе «Portal vision»; 9) проведение сеансов КФЛТ.

Таким образом, оптимизация технологического цикла предлучевой подготовки для проведения КФЛТ с применением рентгеновского симулятора «Acuity СВСТ», позволило значительно сократить сроки его проведения до 2-3-х дней, а также повысить точность и качество, что позволило улучшить непосредственные результаты ЛТ.

### **ВОЗМОЖНОСТИ КАЛУМИДА В ПОВЫШЕНИИ ГОРМОНОЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ МЕСТНОРАСПРОСТРАНЕННОГО РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

*Ким В.Б., Филиппенко В.И., Ажигалиев Н.А., Сырымбеткызы Ж., Ибраимова М.А., Алмабекова А.Т., Нурғалиев Н.С.  
КазНИИ онкологии и радиологии, г. Алматы,*

В последнее годы рак предстательной железы (РПЖ) становится наиболее распространенным злокачественным новообразованием у мужчин, занимая лидирующее положение во многих странах мира. В лечении РПЖ применяют весь арсенал специфического противоопухолевого воздействия: хирургический, лучевой, химио-и гормональный.

Среди всех гормонально зависимых опухолей РПЖ считается наиболее чувствительными к гормональной терапии (ГТ), которая является наиболее эффективным методом лечения данного заболевания, позволяющим добиться положительного результата в большинстве случаев, как в самостоятельном режиме, так и в комбинации с лучевой терапией (ЛТ) или операций.

Установлено, что нормальные и малигнизированные клетки простаты чувствительны к андрогенам, которые вырабатываются в яичках и надпочечниках. Поэтому механизм действия антиандрогенов основан на блокаде андрогеновых рецепторов, и в зависимости от химической структуры подразделяются на 2 группы: стероидные и нестероидные. Отличием нестероидных антиандрогенов является отсутствие блокады синтеза тестостерона, поэтому у пациента сохраняется половое влечение и сексуальная активность.

Лучевая терапия (ЛТ) РПЖ является методом выбора, в определенной степени конкурирующим с простатэктомией. Следует отметить, что ЛТ не вызывает столь серьезных осложнений, как хирургическое вмешательство и качество жизни больных, практически не страдает. При этом следует отметить, что с внедрением методик конформной, интенсивно-модулированной и управляемой по изображениям ЛТ, отдаленные результаты обоих (операции и облучение) методов лечения стали приблизительно одинаковыми. Однако сама ЛТ в отличие от радикальной простатэктомии не сопровождается теми грозными осложнениями, которые возникают после проведенной операции.

Цель исследования – повышение эффективности лечения местнораспространенного рака предстательной железы.

Материал и методы – В контролируемое исследование январь 2005 – январь 2010 включено 90 больных местнораспространенным РПЖ (Т3-4N0-1M0) в возрасте 56-72 года, разделенных на 2 группы. Средний уровень ПСА до начала лечения составил 98,9 нг/мл (от 25 до 285 нг/мл). Гистологически с G1, G2, G3-4 было 21 (23,3%), 36 (40,0%), 33 (36,7%) больных соответственно. В 1-й группе у 47 (52,2%) больных в неoadьювантном режиме в течение 3-х месяцев проводилась гормонотерапия (ГТ) по схеме МАБ: золадекс 3,6 один раз в 28 дней + калумид 50 мг ежедневно, с дальнейшей конформной лучевой терапией (КФЛТ) в СОД 70-74 Гр и последующей адьювантной ГТ по той же схеме. Во 2-й группе у 43 (47,8%) больных лечение начинали с КФЛТ и одновременным назначением калумида в дозе 150 мг ежедневно и дальнейшей самостоятельной ГТ в монорежиме калумидом. У всех больных проводился ТРУЗИ, МРТ, КТ контроль для диагностики заболевания и планирования КФЛТ.

Результаты и обсуждение. Объективный эффект в 1- и 2-й группах был достигнут у 42 (89,4%) и 39 (90,7%) больных, при полных регрессиях у 38 (80,9%) и 35 (81,4%) больных соответственно. Отмечалось снижение ПСА до 1,8 и 3,4 нг/мл в 1-й и 2-й группах соответственно. Общая 5-летняя выживаемость составила в 1-й группе 71,9%, что достоверно превышало аналогичные показатели 2-й группы на 8,1%, где она составила 63,8% соответственно. Медиана общей выживаемости в 1-й и 2-й группах составила 57,5 и 53,1 месяцев соответственно, при статически значимой разнице в 4,4 месяца. Следует отметить, что у большинства больных, принимавших калумид, сохранялась эректильная функция, половое влечение. Нами не отмечено практически никаких побочных токсических эффектов от приема калумида.

Таким образом, полученные непосредственные и отдаленные результаты свидетельствуют о высокой эффективности, проведенной гормонолучевой терапии у больных РПЖ. При этом наилучшие результаты получены при использовании ГТ по МАБ схеме.

#### ПРИМЕНЕНИЕ ЛОМУСТИНА И ТЕМОДАЛА В ХИМИО- И ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ МУЛЬТИФОРМНОЙ ГЛИОБЛАСТОМЫ

<sup>1</sup>Ким В.Б., <sup>1</sup>Ажигалиев Н.А., <sup>3</sup>Акшулаков С.К., <sup>1</sup>Сырымбеткызы Ж., <sup>2</sup>Дюсембеков Е.К., <sup>1</sup>Ахметова Г.С., <sup>1</sup>Ибраимова М.А., <sup>1</sup>Кайназаров Ч., <sup>1</sup>Галушкин М.А., <sup>2</sup>Есентаева С.Е., <sup>1</sup>КазНИИОур г. Алматы, <sup>2</sup>АГИУВ г. Алматы, <sup>3</sup>РНЦНХ г. Астана, Республика Казахстан

Проблемы лечения мультиформной глиобластомы (МГБ) является одной из сложных задач современной нейроонкологии. МГБ - наиболее распространенная первичная злокачественная опухоль головного мозга - до сих пор имеет весьма неблагоприятный прогноз, даже при комплексном лечении. Поэтому за последние 30 лет не прекращаются поиски более эффективных программ терапии.

Цель исследования – повышение эффективности комплексного лечения больных мультиформной глиобластомой

Материал и методы. В контролируемое исследование январь 2005 – январь 2010 включено 61 больных МГБ, проходивших в послеоперационном периоде химио- и лучевое лечение и разделенных на две группы в зависимости от методики химиотерапии (ХТ). У всех пациентов вначале проведено оперативное вмешательство в объеме тотального или субтотального удаления опухоли. Далее больным проведена конформная лучевая терапия в суммарной очаговой дозе 70 Гр за 28 фракций при разовой очаговой дозе 2,5 Гр в сочетании с приемом темодала (TZM) 100 мг № 40-45 ежедневно на протяжении всего курса. Допускалось проведение конвенционального облучения. Первичная симуляция проводилась на рентгеновском симуляторе «Acuity CBCT» с КТ-

приставкой с изготовлением индивидуальных фиксирующих масок. План дозиметрического расчета осуществлялся в 3-D режиме на системе компьютерно-дозиметрического планирования «Eclipse-6» с выведением зон интереса и критических органов. Верификация плана облучения реализовывалась вначале на симуляторе с использованием встроенных защитных лепестков, и, далее на линейном ускорителе «Clinac 600 C/D» с MLC. Контроль качества конформной лучевой терапии проводился с помощью портальной визуализации на системе «Portal vision».

В зависимости от схемы ХТ больных разделили на две группы. В 1-й группе у 31 (50,8%) больных применялся карбоплатин 600 мг 1-й день + TZM 250 мг 1-5 дни; во 2-й группе у 30 (49,2%) использовался ломустин (CCNU) 120 мг 1-й день + TZM 350 мг 2-6 дни. Лечение продолжали до начала прогрессирования опухоли, развития неприемлемой токсичности или завершения 6 циклов ХТ.

Оценка результатов лечения проводилась с помощью МРТ исследования.

Результаты и обсуждение. Общий ответ после проведенного химио- и лучевого лечения был получен у 19 (61,2%) и 25 (86,2%) 1-й и 2-й групп соответственно при статически достоверной разнице в 25,0% (p<0,05). Количество полных ответов после окончания курса химио- и лучевой терапии составило соответственно в 1-й группе 3 (9,7%) во 2-й группе 4 (13,7%), частичных ответов 9 (29,0%) и 15 (51,7%) соответственно при статически значимой разнице в 22,7% (p<0,05).

Общая 2-х летняя выживаемость составила во 2-й группе 34,9%, и достоверно превышала на 13,6%, аналогичный показатель 1-й группы, где она составила 21,3%. Медиана общей выживаемости в 1-й и 2-й группах была 15,6 и 22,5 месяцев при статически значимой разнице в 6,9 месяцев.

Следует отметить, что гематологическая и негематологическая токсичность от проведенной адьювантной химиотерапии была примерно одинаковой.

Таким образом, полученные клинические данные показали, что включение ломустина в схему послеоперационной химиотерапии позволило добиться более высоких непосредственных и отдаленных результатов лечения.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ЛУЧЕВОГО ЛЕЧЕНИЯ РАКА КОЖИ

Мухитдинова И.Н.

Южно-Казахстанский онкологический диспансер

Злокачественные опухоли кожи занимают последнее место в структуре смертности от злокачественных новообразований. Подобная ситуация создает иллюзию относительной доброкачественности злокачественных опухолей кожи.

В структуре онкопатологий по Южно-Казахстанской области новообразования кожи продолжают занимать IV место. За последний год частота новообразований кожи составила 8,3‰ (в 2003г. - 9,9‰).

Цель: Изучить распространенность рака кожи и оценить результаты лучевого лечения.

Материалы и методы: Из первично зарегистрированных 989 больных к лучевому лечению подверглись 509 больных, что составляет - 50,4%. Из них: мужчины 254 - 49,9%, женщины 255 - 50,1% больных. По возрасту: до 50 лет - 44 (8,3%), до 60 лет - 79 (15%), до 70 лет - 152 (28,7%) и свыше 70 лет - 254 (48%) больных. По степени заболевания: I-II стадия - 459 (86,8%), III стадия - 60 (11,3%), IV стадия - 10 (1,9%) больных. Среди больных раком кожи преобладали пожилые люди - 74,9%, особенно велико их число среди больных женщин.

Наиболее часто поражаются область головы (щеки, нос, ушные раковины) и шеи. Плоскоклеточный рак - 298 (58,5%), базально-клеточный рак - 211 (41,4%).

Короткодистанционная R-терапия проводилась на аппарате «Рентген-ТА», в последние годы «Голмэй», с набором трубов различного диаметра при напряжении генерирования 60

кВ, силе тока 5 мА, с фильтром 1,2 мА, РИП - 40 мм, по пять фракций в неделю. Величина поля облучения превышала видимую границу опухоли не менее чем на 1 см. При экзофитном росте опухоли и больших размерах лечение начинали с дистанционной гамма-терапии на аппарате «ТЕРАГАМ», дозу облучения довели до 30-35 Грей, в последующем лечение продолжали на аппарате «Рентген - ТА».

Из числа больных подвергшихся лучевому лечению новообразования на коже лица и волосистой части головы были расположены у 437 (85,8%) больных и у 72 (14,1%) больных опухоли расположились на коже туловища и конечностях.

Результаты. Полная регрессия опухоли кожи от исходного размера опухоли составила у 404 (79,4%) больных. Значительная регрессия опухоли у 101 (19,8%) больных. Отсутствие регрессии наблюдалось у 4 больных (0,8%). Отсутствие регрессии связано с тем, что они не явились для продолжения лечения. Ближайшие результаты лучевого лечения: с I—II— стадией заболевания 3 года без рецидива живут - 99,3% больных, 0,7% больных лечились повторно с рецидивами, с III - стадией заболевания 68% больных живут без рецидива и метастазов, 11% больных лечились повторно от рецидива, 11,3% исчезли из наблюдения, 9,7% умерли от сопутствующих заболеваний.

Таким образом, на современном этапе выбор метода лечения рака кожи должен быть ориентирован на стадию опухолевого процесса и анатомические особенности локализации рака кожи. В заключении можно отметить, несмотря на визуальности локализации удельный вес с III-IV-стадией заболевания остается высокой, при которой эффективность лучевого лечения резко падает по сравнению с малыми размерами опухоли кожи.

#### ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕДОПЕРАЦИОННОЙ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ ПРИ РАКЕ ПРЯМОЙ КИШКИ

*Абисатов Х.А., Балтабеков Н.Т., Молдашева А.М.*

*Казахстанско – Российский медицинский университет.  
Алматинский городской онкологический диспансер*

Актуальность. Основным методом лечения рака прямой кишки является хирургический. Несмотря на совершенствование техники операции, соблюдение принципов онкологического радикализма. 5-летняя выживаемость колеблется в пределах 46 – 58%, причем около 20 – 40% больных погибают в течение первых трех лет в результате возникшего рецидива рака (Ожиганов Е.Л., 1993, Масляк В.М. с соавт., 1996, Ю.М.Тимофеев, 1997, Ю.А.Барсуков с соавт., 1998, В.И.Чиссов с соавт., 2006.).

В целях повышения эффективности хирургического лечения применяется предоперационная лучевая терапия, которая все еще не нашла всеобщего признания в силу разнозначности показателей выживаемости больных и отсутствия единой методики ее применения.

Цель – оценить эффективность хирургического и комбинированного лечения рака прямой кишки по непосредственным и отдаленным результатам.

Материал и методика. Нами проведена сравнительная оценка непосредственных результатов и трехлетней выживаемости 112 больных раком прямой кишки, подвергавшихся хирургическому (57 больных) и предоперационному облучению (55 больных). Облучение проводилось интенсивно – концентрированным методом (ежедневно РД 5Гр до СОД 20Гр). Операция осуществлялась через 1 – 3 дня после последнего сеанса облучения. Распределение больных по локализациям, стадиям, видом операции и гистологической форме опухоли в обеих группах были приблизительно одинаковые. Резектабельность среди 57 больных подвергавшихся только хирургическому лечению составила 87,8%, комбинированному – 89,0%. Среди 112 оперированных больных у 30 (26,8%) имело место различного характера осложнения

в послеоперационном периоде. При хирургическом лечении у 29,1%, комбинированном – 24,5%, летальность – соответственно 4,2% и 5,2%. Лучевой патоморфоз у подавляющего большинства больных (85%) был II степени.

Трехлетняя выживаемость по основным прогностическим факторам изучалась у 94 больных ( по 47 больных в каждой группе). Трехлетняя выживаемость после хирургического лечения равнялась 42,5±7,0%, комбинированного – 48,2±7,2%.

У больных с III стадией (Т3N1M0) трехлетняя выживаемость соответственно составила 26,0±8,6% и 12,0±6,6%, а при дифференцированной аденокарциноме – соответственно 42,8±11,0% и 50,0±13,9%, недифференцированный – 40,0±10,0% и 53,5±9,6%.

Выводы.

1. Предоперационная лучевая терапия, проведенная интенсивно – концентрированным методом не ухудшает создает дополнительных технических трудностей во время выполнения операции на прямой кишке.

2. Послеоперационные осложнения и летальность практически не отличается от такового у аналогичных больных, оперированных без облучения.

3. По основным прогностическим факторам трехлетняя выживаемость больных при комбинированном лечении несколько лучше, чем при одном хирургическом лечении (p>0,05).

#### РОЛЬ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ МЯГКИХ ТКАНЕЙ

*Филиппенко В.И., Савхатова А.Д., Сарсенбаева Г.Е.*

*Казахский научно исследовательский институт онкологии и радиологии*

Под опухолями мягких тканей, согласно определению научного комитета ВОЗ, понимают все неэпителиальные опухоли, за исключением новообразований ретикулоэндотелиальной системы и опорной ткани органов. Источники развития опухолей МТ могут быть производные всех зародышевых листков: эктодерма, мезодерма, энтодерма. Знание эмбриогенеза тканей позволяет определить гистопринадлежность опухоли.

Лечение сарком мягких тканей должно быть многокомпонентным и направлено одновременно на борьбу с рецидивами опухоли и метастазами. Наиболее распространенным на практике является метод предоперационной лучевой терапии, который снижает биологическую активность опухоли, уменьшает риск возникновения рецидивов, а также имплантационных и отдаленных метастазов, создает более благоприятные условия для хирургического вмешательства: уменьшения перифокального воспаления в объеме опухоли, уменьшения общего объема опухоли, формирование «ложной капсулы» вокруг опухоли, более четкое её ограничение от окружающих здоровых тканей.

По результатом наших исследований интервал между предоперационной лучевой терапией и операцией составил 2,5 – 3 недели. При меньшем сроке оперативное вмешательство затруднено из-за отека, реактивных изменений окружающих тканей, на 3-4 неделе возобновляется рост опухолевых клеток, которые сохранили жизнеспособность, и тем самым теряется эффект облучения. Послеоперационную лучевую терапию проводили после условно радикальных операций для уничтожения остаточных опухолевых комплексов. Лучевое воздействие разрушает диссеминированные в ране опухолевые клетки и предупреждает развитие рецидивов и метастазов, подавляет рост оставленных элементов опухоли. Необходимо иметь в виду, что при облучении с больших полей в плане пред- или послеоперационной лучевой терапии СОД не должны превышать 50-52 Гр, а в случае их сочетания 70Гр ( дозы приведены с учетом ВДФ при условии классического

фракционирования) Радикальное послеоперационное облучение начинали через 4-6 недель после полного удаления опухоли для контроля субклинических очагов в ложе опухоли. Интраоперационная лучевая терапия реализовали как при радикальной операции, так и при паллиативных вмешательствах. При проведении брахитерапии СОД 45 Гр. После удаления опухоли хирург укладывает в послеоперационную рану эндостаты в интервале 1 см в заданном объеме мишени. При высокодифференцированных саркомах мягких тканей, использование брахитерапии позволяет увеличить 5-летнюю выживаемость при только хирургическом лечении с 67 до 82%. Сочетание хирургического и лучевого лечения является локальным воздействием на опухоль. Лечение саркомы МТ должно быть многокомпонентным, включающим комбинированный и комплексный методы.

Тактика лечения вырабатывается на основании степени злокачественности и размера опухоли. Выполнение радикального объема хирургического лечения является адекватным при I стадии процесса, при степени дифференцировки соответствующей G1-2. При II стадии со степенью дифференцировки G1-2 целесообразно применять неoadъювантную лучевую терапию или химиотерапию. При III стадии при любой степени дифференцировки – лечение должно быть комплексным: лучевая терапия + операция + химиотерапия или нео- или адъювантная химиолучевая терапия + операция. При IV стадии - паллиативная химиолучевая терапия или только химиотерапия

Таким образом, улучшить результаты лечения и качество жизни пациентов возможно только при разумном сочетании всевозможных методов воздействия: лучевая терапия, химиотерапия, радикальная хирургия, пластическое восстановление дефектов мягких тканей.

### ЯДРОЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯҒА НЕГІЗДЕЛГЕН МЕДИЦИНАЛЫҚ КЛАСТЕР ҚҰРУ

*Сандыбаев М.Н., Зейнелова Л.Т., Базарбаев Н.А.  
Семей қаласының Өңірлік онкологиялық диспансері*

Өзектілігі. Медициналық радиология өзінің 100 жылдық тарихында сан мың жылдар бойы өмір сүріп келе жатқан хирургиялық және дәрілік медицинаны қуып жетті. Диагностика мен басқарылатын терапиядағы таңдаулы ем әсеріндегі нақты сандық бақылаудың ерекшелігі арқасында медициналық радиология әдістері медициналық көмек тиімділігін анағұрлым арттыра отырып, өлім-жітімді азайтып және тұрғындардың өмір сүру сапасын қамтамасыз ете отырып, мүшені сақтап қалу емдерін жүзеге асыруға мүмкіндік туғызады.

Мақсаты: Медициналық радиологиялық кластер құру жолымен Шығыс Қазақстан облысы тұрғындарының денсаулық жағдайын жақсарту

Зерттеудің материалдары мен әдістері: Радиацияға байланысты онкологиялық ауруларды анықтау мен емдеу жөніндегі Қазақстанның медициналық орталықтарын (басын қосатын) біріктіретін радиологиялық медицина кластерін дәл Семей қаласында құру туралы ҚР Президенті Н.Ә.Назарбаев 2009 жылдың 18 маусымында Семейдің ядролық полигонындағы сынақтардың тоқтатылуына 20 жыл толуына арналған митингіде сөйлеген сөзінде айтқан болатын.

Нәтижелер мен тұжырымдар: Ұсынылып отырған Концепцияны жүзеге асыру радиациядан болған онкологиялық ауруларды анықтау мен емдеу жөніндегі Қазақстанның медициналық орталықтарының басын қосатын медициналық радиологиялық кластерді ШҚО Семей қаласында құруға мүмкіндік туғызады. Кластер негізі қазіргі кезде салынып жатқан, сәулелі томографияға арналған (рентгендік, бір фотонды эмиссиялы, позитронды-эмиссиялы) және сәулемен емдеудің ПЭТ анықтау үшінқысқа жасайтын изотоптар алуға шағын циклотронмен дозиметрлеуді жоспарлау

жүйесімен (дистанционды, қуыстық және тіндік) жаңа үлгідегі құрылғылармен, сонымен қатар радионуклидті емге арналған арнаулы оқшауланған палаталармен («ыстық төсектер») жабдықталатын Семей қаласы Өңірлік онкологиялық диспансерінің Радиологиялық орталығы негіз болып табылады.

Төмендегіге қол жеткізуге болады:

- Онкологиялық және онкологиялық емес науқастарды ерте анықтап ядролық технологияға негізделген тиімді ем жүргізу.

- Отандық радиофармпрепараттарды қолдана отырып, ядролық медицинада жаңашыл технологияны енгізу.

- Пациенттердің, персоналдардың радиациялық қауіпсіздігі мен клиникалық дозиметрияның жоғары деңгейін қамтамасыз ету.

- Диагностика мен емдеу сапасының жоғары деңгейін қамтамасыз ету онкологиялық аурулардан болатын өлім-жітімді төмендетіп, пациенттердің өмір сүру жағдайын жақсартуға әкеледі.

- Қымбат тұратын құрылғыларды пайдалану тиімділігі және оны алуға жұмсалғанның орны 8-10 (МАГАТЭ) есе артады, өңірдегі онкологиялық және кардиологиялық, эндокринологиялық ревматологиялық, неврологиялық және басқа да науқастарды емдеуге мүмкіндік туғызады. Осының барлығы ядролық технологияға негізделген медициналық кластер құру прецеденті болуы мүмкін.

### СИСТЕМНОЕ ЛЕЧЕНИЕ РАДИОЭПИТЕЛИТА

*Умерзаков М.С.*

*КГКП «ООДСКО» г. Петропавловск.*

Лучевая терапия сопровождается развитием местных и общих реакции. В клинической практике радиозидермит протекает в виде гиперемии, отека кожи, болевых ощущений. При появлении мокнутия - экссудативный радиодерматит – возможно присоединение вторичной инфекции. У онкобольных из – за снижения иммунитета процесс заживления принимает затяжной характер. Применение местно лекарственных средств без знания патогенетических механизмов может привести к усилению воспалительной реакции.

Кожа состоит из эпидермиса и собственно дермы. Интерес представляет базальный слой эпидермиса, где находятся стволовые клетки. При воздействии ионизирующего излучения последние прекращают делиться, вышерасположенные слои не обновляются, происходит их физиологическая потеря. Эпидермис отслаивается, что приводит к оголению дермы.

Общепринятые правила щажения облучаемых поверхностей: тщательное планирование, применение болусов, клиновидных фильтров, предупреждают или отодвигают проявления радиозидермита. При его развитии необходимо назначить местно лекарственную терапию.

1 стадия воспаления. Высокоэффективны мази и кремы с глюкокортикоидами: оксикорт, преднизолоновая мазь, метазона фуоат.

2 в стадии регенерации с целью ускорения обменных процессов назначают мази с метилурацилом, актовегином

3 Эпителизацию стимулируют сок коланхоэ, лечебные масла (шиповника, персиковое, кызыл-май), аппликации прополиса.

Личный опыт последовательного применения вышеперечисленных средств - 2 года. Лечение назначалось 92 пациентам с зонами облучения локализаций: « голова-шея»; переходная складка молочной железы, подмышечная и паховая области. Суммарная доза от 40 до 60 Грей. После назначения гормональных мазей за 3-5 дней уменьшались гиперемия и отек, в дальнейшем ликвидировались болевые ощущения. По завершению лучевой терапии при контрольных осмотрах - умеренная сухость кожи, алопеция пушкового волоса.

Выводы:

1. Применение местно лекарственных средств с учетом патогенеза радиоэпидермита уменьшает воспалительные реакции в короткие сроки

2. Позволяет провести курс облучения по плану – без вынужденного перерыва.

### **ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СОЧЕТАННОЙ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ ПРИ РАКЕ ШЕЙКИ МАТКИ.**

*Кашаков Б.С.*

*Областной онкологический центр, г. Кызылорда.*

Цель: оценка эффективности сочетанной лучевой терапии при раке шейки матки.

Материалы и методы: Внутриполостная лучевая терапия в Кызылординском областном онкологическом центре стала проводиться с 2008 года с момента приобретения гамма-терапевтического аппарата «Multisource». За период 2008-первые четыре месяца 2010 г. в онкологическом центре сочетанную лучевую терапию получили 42 женщины с раком шейки матки. Все больные верифицированы (плоскоклеточный рак), с IIB-IIIВ стадиями заболевания. На первом этапе проводилась дистанционная лучевая терапия до СОД 40 Гр (с центральными блоками после СОД 20 Гр) на область малого таза с захватом тазовых и подвздошных лимфатических узлов. Облучение проводилось на кобальтовом аппарате «Teragam» с РОД 2 Гр 5 раз в неделю. После получения СОД 20 Гр переходили на внутриполостную терапию с РОД 5 Гр на т.А два раза в неделю до СОД 50 Гр. Лучевая терапия проводилась на аппарате «Multisource» с источником Со 60. Суммарная очаговая доза от двух видов облучения составила на т.А 76 Гр, на т.В 57,5 Гр.

Результаты: Эффективность лечения оценивалась на основании динамического наблюдения. У 20 больных (48%) наблюдалась положительная динамика в виде уменьшения опухоли более чем на 70%, у 16 больных (38%) отмечалась стабилизация процесса и у 6 больных (14%) было прогрессирование процесса (больные с IIIВ стадией).

Выводы: Сочетанная лучевая терапия рака шейки матки является оптимальным методом лечения у больных с IIB-IIIВ стадиями заболевания.

### **СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ СНИЖЕНИЯ ЛУЧЕВЫХ НАГРУЗОК ПРИ РЕНТГЕНОДИАГНОСТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ**

*Хамзабаев Ж.Х.*

*АО Медицинский университет Астаны*

Рентгенорадиология на современном этапе является важнейшей отраслью клинической медицины. Без ее применения трудно представить постановку и уточнение диагноза, определение распространенности патологического процесса и дать оценку эффективности проведенного лечения.

Не смотря на появление в последние годы нерадиационных методов диагностики, таких как ультразвуковые, термографические и магнитно-резонансной томографии и других, рентгенодиагностика остается главным средством получения диагностической информации в клинической практике. При этом, рентгенография и профилактическая флюорография органов дыхания в нашей стране традиционно считается одной из самых распространенных процедур и достаточно эффективной в плане раннего выявления доклинических форм туберкулеза и рака легкого, заболеваний костно-суставной системы и других органов.

В тоже время, многие специалисты бьют тревогу по поводу опасности таких исследований, открыто заявляя о том, что полученная пациентом доза облучения может негативно сказаться на здоровье. Связано это, главным образом, с плохим состоянием рентгеновского оборудования и флюорографической техники, а отсюда высокая лучевая нагрузка на

пациента, низкое качество изображений пленочных снимков и флюорограмм и трудоемкость архивирования полученных изображений. По данным Международного комитета по радиационной защите, при массовой флюорографии они до-бавляют к средней ежегодной заболеваемости не менее 200 злокачественных опухолей на каждый миллион населения. Иначе говоря, рентгенологические обследования нередко провоцируют возникновение онкологических заболеваний. Ведь по нормам радиационной безопасности доза облучения, получаемая человеком, не должна превышать 1000 мкЗв в год (от всех видов облучения, не относящихся к медицинским диагностическим). Старый пленочный флюорограф обеспечит ее за один снимок!

В докладах ежегодной научно-практической конференции РАМН сообщается об итогах комплексной оценки условий труда медицинского персонала в отделениях лучевой диагностики. Данные ИДК показали, что наибольшие дозовые нагрузки приходятся на хирургов-травматологов (до 16 мЗв/год, а так же на рентгенохирургов, выполняющих сердечно-сосудистые интервенционные исследования с использованием рентгеновской техники (до 10-13 мЗв/год). Вместе с тем, в санитарных правилах для персонала группы «А» (лица, находящиеся в зоне действия техногенных источников ионизирующего излучения) установлен предел дозы облучения за год в размере 20 мЗв при нормальных условиях эксплуатации.

Учитывая вредные воздействия радиации на организм человека, сегодня во всем цивилизованном мире ведутся активные научные разработки, направленные на минимизацию ее последствий. Среди них важнейшим является постепенный переход на цифровые технологии в радиологии. Так, при использовании метода малодозной цифровой рентгенографии эффективная доза облучения при рентгенографии грудной клетки не превышает 15 мкЗв (микрорентген). Сейчас также ведутся активные работы по разработке новых рентгенизлучателей и рентгеновских трубок, новых детекторов с новой оптикой, снижающей дозу в 5-10 раз, а также с увеличенным в 1,5-2 раза количеством каналов.

Необходимо особо подчеркнуть, что широкое внедрение альтернативных нерадиационных методов диагностики (УЗИ, МРТ, соноэластографии, метода Hi-Fu диагностики и терапии) позволит поднять качество радиологической диагностики на более высокий уровень без негативных лучевых нагрузок.

В заключение следует еще раз подчеркнуть, что обеспечение радиационной безопасности при радиографии, без снижения ее качества, является важнейшей задачей рентгенорадиологической службы.

### **НАШ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ОДНОМОМЕНТНОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИМПЛАНТОВ И КОНФОРМНОЙ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

*Сырымбеткызы Ж., Талаева Ш.Ж.,*

*Ким В.Б., Жандосова Э.У.*

*КазНИИОиР, г. Алматы, Республика Казахстан*

В большинстве развитых стран мира в том числе и в Республике Казахстан рак молочной железы (РМЖ) прочно занимает первое место по заболеваемости в общей структуре онкологических заболеваний у женщин. Рак молочной железы как ни одно другое онкологическое заболевание, затрагивает профессиональную, социальную и интимную сторону жизни женщины. Именно поэтому возможность восстановления груди после мастэктомии с психологической и эстетической точки зрения является крайне важной. В настоящее время онкологи и пластические хирурги сходятся во мнении, что одномоментная реконструкция молочной железы, выполненная по показаниям, является гарантированным и безопасным

методом хирургической реабилитации пациенток, оперированных по поводу рака молочной железы, поэтому число одномоментных реконструкций груди во всем мире неуклонно растет. В то же время необходимость локального контроля с помощью лучевой терапии после данных операции попрежнему остается дискуссионной, что связано с возникновением большего количества местных лучевых реакций. Использование 3D технологий в предлучевой подготовке и лучевом лечении, т.е. конформная лучевая терапия (КФЛТ), позволяет минимизировать данные риски.

Цель исследования – повышение эффективности комплексного лечения рака молочной железы, путем использования одномоментной реконструкции молочной железы с применением имплантов и конформной лучевой терапии (КФЛТ).

Материалы и методы. В исследование январь 2009 – январь 2010 включено 21 больных РМЖ в стадии IIA-IIB, которым после 4 курсов неoadъювантной химиотерапии проведена одномоментная реконструкция молочной железы. Метод пластики молочной железы зависел от распространенности процесса, стадии и локализации опухоли. Методики одномоментной реконструкции молочной железы в сочетании с имплантом были таковы: торако-дорсальный лоскут (ТДЛ) в сочетании с имплантантом и кожесберегающая мастэктомия (skin-sparing mastectomy) с одномоментной реконструкцией в комбинации с имплантом. В адъювантном режиме пациенткам проведена конформная лучевая терапия РОД=2Гр, 5 фракции в неделю СОД= 50 Гр за 25 фракций. Первичная симуляция проводилась на рентгеновском симуляторе «Acuity СВСТ» с компьютерно-томографической приставкой на специальной подставке с фиксирующими устройствами. План дозиметрического расчета осуществлялся в 3-х мерном (3-D) режиме на системе компьютерно-дозиметрического планирования «Eclips-6» с выведением зон интереса и критических органов (легкие, сердце). Верификация плана облучения реализовывалась вначале на симуляторе с использованием встроенных защитных лепестков, и, далее на линейном ускорителе «Clinac 600 C/D» с MLC.

Контроль качества конформной лучевой терапии проводился с помощью порталной визуализации на системе «Portal vision».

Результаты и обсуждение. В результате проведения КФЛТ нами не выявлено ни одного случая лучевых осложнений. У 17 (85,0%) больных отмечена эритема кожи, у 3 (15,0%) сухой эпидермит. Нами не выявлено ни одного случая лучевого пульмонита или перикардита по данным проведенных рентгенологических, КТ, ЭКГ исследований. В течение всего периода наблюдения от 2 до 12 месяцев ни у одной пациентки не отмечено случая рецидива болезни. Таким образом, проведение КФЛТ в послеоперационном периоде после одномоментной реконструкции с применением имплантов у больных РМЖ, позволяет добиться стойкого непосредственного результата.

#### **ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ КОНФОРМНОЙ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ ПОСЛЕ ОДНОМОМЕНТНОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИМПЛАНТОВ У БОЛЬНЫХ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

*Сырымбеткызы Ж., Талаева Ш.Ж.*

*Жандосова Э.У. Ким В.Б.*

*КазНИИ онкологии и радиологии, г. Алматы*

Необходимость первичного радикального удаления, пораженной опухолью, молочной железы одновременно с регионарными лимфатическими узлами, в настоящее время не

все-гда оправдано, а увлечение хирургов сверхрадикальной мастэктомией с лимфодиссекцией парастернальных и других более глубоких лимфатических узлов не улучшило отдаленных результатов лечения. При этом следует учитывать, что РМЖ, как ни одно другое онкологическое заболевание, затрагивает профессиональную, социальную и интимную сторону жизни женщины. Именно поэтому возможность восстановления груди после мастэктомии с психо-логической и эстетической точки зрения является крайне важной.

В настоящее время онкологи и пластические хирурги сходятся во мнении, что одномоментная реконструкция молочной железы (МЖ), выполненная по показаниям, является га-рантированным и безопасным методом хирургической реабилитации пациенток, оперированных по поводу рака, поэтому число одномоментных реконструкций МЖ во всем мире неуклонно растет. В то же время необходимость локального контроля с помощью облучения после данных операций по-прежнему остается спорной, из-за большего количества местных лучевых реакций. Использование 3-D технологий в предлучевой подготовке и лучевом лечении, т.н. конформная лучевая терапия (КФЛТ), позволяет минимизировать данные риски.

Цель исследования – повышение эффективности комплексного лечения рака молочной железы, путем использования одномоментной реконструкции молочной железы с применением имплантов и конформной лучевой терапии.

Материалы и методы. В исследование январь 2009 – июнь 2010 включено 24 больных РМЖ в стадии IIA-IIB, которым после 4 курсов неoadъювантной химиотерапии проведена одномоментная реконструкция МЖ с использованием имплантов. Метод пластики МЖ зависел от распространенности процесса, локализации опухоли и достаточного количества им-плантируемых аутоканей, с учетом косметического эффекта. Методики одномоментной ре-конструкции МЖ в сочетании с имплантом проводились двумя способами: торако-дорсальный лоскут (ТДЛ) в сочетании с имплантом после радикальной мастэктомии и ко-жесберегающая мастэктомия (skin-sparing mastectomy) с одномоментной реконструкцией в комбинации с имплантом. В адъювантном режиме пациенткам проводилась КФЛТ РОД 2Гр, 5 фракций в неделю СОД 50 Гр/ 25 фракций. Первичная симуляция проводилась на рентгеновском симуляторе «Acuity СВСТ» с КТ-приставкой на специальной подставке с фиксирующими устройствами. План дозиметрического расчета осуществлялся в 3-D режиме на системе компьютерно-дозиметрического планирования «Eclips-6» с выведением зон интереса и критических органов (легкие, сердце). Верификация плана облучения реализовывалась вначале на симуляторе с использованием встроенных защитных лепестков, и, далее на линейном ускорителе «Clinac 600 C/D» с MLC. Контроль качества конформной лучевой терапии проводился с помощью порталной визуализации на системе «Portal vision».

Результаты и обсуждение. В результате проведения КФЛТ нами не выявлено ни одного случая лучевых осложнений. У 21 (87,5 %) больных отмечена эритема кожи, у 3 (12,5%) сухой эпидермит. Нами не выявлено ни одного случая лучевого пульмонита или перикардита по данным проведенных рентгенологических, КТ, ЭКГ исследований. В течение всего периода наблюдения от 2 до 18 месяцев ни у одной пациентки не отмечено случая рецидива болезни.

Таким образом, проведение КФЛТ в послеоперационном периоде после одномоментной реконструкции с применением имплантов у больных РМЖ, позволяет добиться стойкого непосредственного результата без выраженных местных лучевых реакций и полном отсутствии лучевых осложнений.

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АРГЛАБИНА ПРИ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ РАКА СЛИЗИСТОЙ ПОЛОСТИ РТА

Олжатаева Г.О.<sup>2</sup>, Сирота В.Б.<sup>1</sup>, Искакова С.Х.<sup>2</sup>, Нукубаева Г.Б.<sup>2</sup>, Мамедова Л.Г.<sup>2</sup>, Садуакасова М.Б.<sup>2</sup>

Карагандинский государственный медицинский университет, Караганда, Казахстан<sup>1</sup>, КГКП «Областной онкологический диспансер», Караганда, Казахстан<sup>2</sup>

Лучевой метод лечения является одним из самых распространенных в терапии злокачественных новообразований слизистой полости рта. Он применяется у 90% больных с опухолями органов полости рта, причем у 72% в качестве самостоятельного метода. С целью повышения эффективности лучевой терапии предлагается радиомодификация арглабином. Арглабин создан в РК (разработчик – Институт фитохимии МОН РК) на основе одноименного сесквитерпенового лактона, выделенного из эндемичного растения для Центрального Казахстана – полыни гладкой. Арглабин является ингибитором фермента фарнезилпротеинтрансферазы, участвующего в процессинге Ras-онкобелков, отвечающего за митотическую активность опухолевой клетки.

Задачи исследования: повышение эффективности лучевой терапии (ЛТ) рака слизистой полости рта путем комбинации ЛТ с арглабином в качестве радиомодификации.

Материалы и методы исследования. За период 2006-2008гг. в КГКП «Областной онкологический диспансер» г. Караганды пролечено 38 больных раком слизистой полости рта и глотки. Всем пациентам проведена ЛТ классическим фракционированием дозы: по 2 Гр один раз в день, 5 раз в неделю до СОД 60-62 Гр. Первая группа из 16 больных получала только ЛТ. Второй группе больных из 22 человек на фоне ЛТ перед сеансом вводили внутривенно 2% раствор арглабина из расчёта 370 мг/м<sup>2</sup> в количестве 20. Суммарная доза - от 8000 до 14000 мг. Средний возраст больных составил 56,8 года. В первой группе запущенный опухолевый процесс имели 14 больных (87,5%), во второй - 17 больных (77,3%). Плоскоклеточный рак без ороговения наблюдали у (42,1±8,0)%, плоскоклеточный рак с ороговением - в (36,8±7,8)% случаев.

Эффективность комбинированного лечения оценивали по стандартным критериям ВОЗ (1978) с использованием клинического, ультразвукового и эндоскопического методов исследования. Оценка гематологической токсичности проводили согласно рекомендациям ВОЗ.

Полученные результаты и обсуждение. Полный регресс опухоли наблюдали в группе больных, получавших на фоне ЛТ арглабин, у (31,8±9,9)% пациентов; в группе больных, получавших ЛТ без арглабина, - у (12,5±8,3)% (p>0,05). Частичный ответ опухоли: в группе больных с арглабином – у (50,0±10,7)% пациентов, в группе без арглабина – у (18,8±9,8)% (p≤0,05). У (68,8±11,6)% больных, получавших ЛТ без арглабина, стабилизация опухолевого процесса. В группе больных, получавших лучевую терапию в комбинации с арглабином, частичный ответ получен в 2,6 раза чаще, чем в группе пациентов, получавших лучевую терапию без арглабина.

При использовании арглабина при ЛТ не наблюдали анемии и агранулоцитоза. В то время как при лучевой терапии без арглабина гематологические изменения проявились более рельефно: анемия в (12,6±8,3)%, лейкопения – в (31,2±11,6)%, агранулоцитоз – в (12,5±4,6)% случаев. Тромбоцитоз не отмечен ни в одной из групп.

Выводы. Наблюдается общая положительная динамика лучевой терапии у больных раком слизистой полости рта и глотки, получавших ЛТ с арглабином. Необходимо отметить положительную субъективную оценку состояния больных при введении арглабина, что способствует улучшению качества жизни данных пациентов.

### ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОЙ МЕТОДИКИ ФРАКЦИОНИРОВАНИЯ ДОЗЫ ПРИ РАСПРОСТРАНЕННОГО НЕМЕЛКОКЛЕТОЧНОГО РАКА ЛЕГКОГО.

Садыков С.С., Тажибаева С.Д., Джакипбаева А.К., Амангалиев Ж.А.  
Каз.НМУ им. С.Д. Асфендиярова, Каз.НИИ онкологии и радиологии.

Рак легкого представляет собой актуальную проблему, так как занимает первое место по заболеваемости и смертности среди всех злокачественных новообразований в Казахстане на протяжении последних 20 лет (Арзыкулов Ж.А. и соавт., 2004).

Цель исследования – выбор оптимального режима лучевой терапии и радиосенсибилизации для повышения непосредственной эффективности лечения немелкоклеточного рака легкого.

Материал и методы. В нашей работе проанализированы результаты лечения 166 больных местнораспространенным немелкоклеточным раком легкого, преимущественно с центральной формой. У всех больных имелось морфологическое (цитологическое или гистологическое) подтверждение диагноза. В зависимости от методики лучевой терапии все больные были разделены на 4 группы. Радиосенсибилизация проводилась препаратом тинидозол, который больные принимали ос или его вводили per rectum.

I группа (57 больных) – Метод мелкого дробления дозы равными очаговыми дозами (РОД) 2,0 Гр интервалом между сеансами облучения 24 часа, 5 фракции в неделю. При суммарной очаговой дозе (СОД) 30,0 Гр назначался перерыв на 2 недели, после чего проводился II этап лучевой терапии. В среднем СОД за курс лечения составила 58 Гр за 30 фракций (ВДФ 97ед., КРЭ – 1720 ерз).

II группа – Режим среднего фракционирования дозы по методу расщепленного курса РОД 3,5-4,0 Гр, 3 фракции в неделю СОД 57,0 Гр. Лучевая терапия проводилась за 2 примерно равных периода с интервалом между ними 2 недели (ВДФ 97,0 ед., КРЭ – 1750 26 ерз).

III группа (47 больных) – Ускоренный метод мультифракционирования дозы, непрерывный курс с двухсуточными фракциями по 1,8 Гр с интервалом не менее 6-18 часов 10 раз в неделю до СОД – 45-50 Гр (ВДФ – 93 ед., КРЭ-1750 ерз).

IV группа (30 больных) – Ускоренный метод мультифракционирования дозы. Непрерывный курс с двухсуточными фракциями по 1,8 Гр с интервалом 6-18 часов в неделю до СОД – 45-50 Гр. (ВДФ – 93 ед., КРЭ-1750 ерз) в сочетании с тинидозолом за 2 часа до облучения по 500 мг, всего на курс 8,0 г.

Результаты и обсуждение. При оценке непосредственных результатов установлено, что общая регрессия опухоли отмечена у 43 (75,4%) больных

I группы, у 24 (75%) больных II группы, 34 (72,3%) больных III группы и 23 (26,7%) больных IV группы

Отдаленные результаты показали лучшую эффективность лечения в I и IV группах: более 3 лет прожили 10% больных, в то время как во II и III группах 6,4% и 5,2% соответственно.

Оценка переносимости различных режимов фракционирования доз, а именно лучевых реакции кожи, пищевода, а также общей интоксикации организма показали более низкий процент лучевых реакции IV группе: примерно в 3% случаев в сравнение от 8,7% до 9% других групп.

Выводы. Полученные результаты могут служить основой для использования мультифракционного расщепленного метода, а так же для дальнейшего более эффективного способов временного распределения дозы при неоперабельных формах рака легкого.