



**Первый Санкт-Петербургский
государственный медицинский университет
имени академика И. П. Павлова**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
Первого Молодежного Международного
онкологического форума «ГОНКа»**

Май 2023 года

Санкт-Петербург
РИЦ ПСПбГМУ
2023

УДК 616-006(082)
ББК 55.6я7
С23

Редакционный совет:

М.В. Завгородняя, И.В. Вервекин

Ответственный редактор:

руководитель отдела онкохирургии НИИ хирургии
и неотложной медицины, заведующий кафедрой онкологии ФПО
ПСПбГМУ им. И.П. Павлова д.м.н. **А.А. Захаренко**

Рецензент: заведующий кафедрой госпитальной хирургии №2

ПСПбГМУ им. И.П. Павлова, д.м.н. **А.Ю. Корольков**

Сборник материалов Первого Молодёжного Международного онкологического форума «гОНКа» / Отв. ред. А.А. Захаренко. – СПб.: РИЦ ПСПбГМУ, 2023. – 64 с.

ISBN 978-5-88999-913-3

Сборник материалов Первого Молодёжного Международного онкологического форума «гОНКа» включает в себя тезисы студентов и молодых ученых учебных, научно-исследовательских и лечебных подразделений Санкт-Петербурга, других городов России и зарубежных стран.

В материалах конференции представлены результаты исследований по основным разделам фундаментальной и клинической онкологии, а также современные подходы к лечению заболеваний различных систем и органов.

Материалы сборника печатаются в авторской редакции.

ISBN 978-5-88999-913-3

© РИЦ ПСПбГМУ, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Азнаурян В. С., Волков Д. А.</i> ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ОСТРЫМ ЛИМФОБЛАСТНЫМ ЛЕЙКОЗОМ У ДЕТЕЙ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ ЗА ПЕРИОД С 2008 ПО 2021 гг.	7
<i>Алексеева А.Р., Гайнуллина Л.И., Свечкова А.А.</i> КОРРЕКЦИЯ ПЕРИОПЕРАЦИОННОЙ АНЕМИИ У ПАЦИЕНТОВ С КОЛОРЕКТАЛЬНЫМ РАКОМ: СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО И ПЕРОРАЛЬНОГО СПОСОБОВ ВВЕДЕНИЯ ПРЕПАРАТОВ ЖЕЛЕЗА	8
<i>Анцупова М. А., Киселева А.Э., Быков И.И., Решетов И.В.</i> СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТОВ РЕКОНСТРУКТИВНОЙ ЭЗОФАГОКОЛОПЛАСТИКИ ПИЩЕВОДА	10
<i>Арутюнян Д.Н.</i> ОСОБЕННОСТИ ПЕРВИЧНО-МНОЖЕСТВЕННЫХ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ, ВКЛЮЧАЮЩИХ РАК ПОЧКИ	11
<i>Бахова Л.А., Шведский М.С.</i> ОЦЕНКА ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКОГО ОТВЕТА АГРЕССИВНЫХ ПОДТИПОВ НА НЕОАДЪЮВАНТНУЮ ТЕРАПИЮ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	12
<i>Бывальцева А.Ю.</i> ЦИТОВИДНАЯ ЖЕЛЕЗА КАК ОРГАН-МИШЕНЬ ПРИ ЛУЧЕВОМ ЛЕЧЕНИИ РАКА ГОРТАНИ	13
<i>Быковская К.В., Манжос В.И., Самодуров С.И., Кузнецова А.И., Важенин А.В.</i> FLASH-ТЕРАПИЯ КАК ПЕРСПЕКТИВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В ЛЕЧЕНИИ РАСПРОСТРАНЕННОГО РАКА ЯИЧНИКА	14
<i>Гайнуллина Л.И., Алексеева А.Р., Свечкова А. А.</i> ВЛИЯНИЕ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ НА РИСК ВОЗНИКНОВЕНИЯ СИНДРОМА НИЗКОЙ ПЕРЕДНЕЙ РЕЗЕКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ СО СРЕДНЕАМПУЛЯРНЫМ И НИЖНЕАМПУЛЯРНЫМ РАКОМ ПРЯМОЙ КИШКИ	15
<i>Гараев Т.И., Набока М.В.</i> ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПАТОГЕНЕЗА СИГНАЛЬНОГО ПУТИ ЭПИТЕЛИАЛЬНО-МЕЗЕНХИМАЛЬНОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ АДЕНОКАРЦИНОМ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	16
<i>Гелетко М.В., Аничкина К.А., Шивилов Е.В.</i> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ НЕОАДЪЮВАНТНОЙ ПОЛИХИМИОТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С МЕТАПЛАСТИЧЕСКИМ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	18

<i>Гофман А.А.</i> ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ГИГАНТСКОЙ ЗЛОКАЧЕСТВЕННОЙ ОПУХОЛИ ИЗ ОБОЛОЧЕК ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ НЕРВОВ ПЕРЕДНЕГО СРЕДОСТЕНИЯ. ДЕМОНСТРАЦИЯ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ	19
<i>Джураев Б.Б., Облап А.А.</i> ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ДИАГНОЗОМ РАК АНТРАЛЬНОГО ОТДЕЛА ЖЕЛУДКА... 20	
<i>Дубик М.М.</i> ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ РАКА ТЕЛА МАТКИ У ЖЕНЩИН АЛТАЙСКОГО КРАЯ	21
<i>Загидуллина А.Р., Белозерцева А.В.</i> КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СЛОЖНОЙ ДИАГНОСТИКИ ОПУХОЛИ ТОЩЕЙ КИШКИ В ОБЛАСТИ СВЯЗКИ ТРЕЙТЦА	23
<i>Загрядская Д.О., Андреев В.А.</i> ПРОФИЛАКТИКА ТОКСИЧНОСТИ СО СТОРОНЫ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ ОРГАНОВ МАЛОГО ТАЗА	24
<i>Зарова Е.А., Киселева А.Э., Быков И.И., Решетов И.В.</i> ОЦЕНКА ЖИЗНЕСПОСОБНОСТЕЙ ЛОСКУТОВ ПОСЛЕ ПРИМЕНЕНИЯ ИНТРАОПЕРАЦИОННОЙ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ	25
<i>Захарова И.М., Лазарев А.Ф.</i> ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ И ПРОФИЛАКТИКИ РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	26
<i>Зелетухина М.Е., Фатьянова А.С., Кузнецов И.И., Саруханян И.Г.</i> ПЕРВИЧНО-МНОЖЕСТВЕННЫЕ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЕ ОПУХОЛИ В ОНКОГЕМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ	27
<i>Ивашко А.Д., Пикущин И.С., Григоренко В.А.</i> РОЛЬ МИКРОСАТЕЛЛИТНОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ ПРИ КОЛОРЕКТАЛЬНОМ РАКЕ	29
<i>Капитонова А.О., Судаков А.И.</i> ОСНОВНЫЕ СТАТИСТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ И МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ РАКА ШЕЙКИ МАТКИ В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ В ПЕРИОД 2012-2022 гг.	30
<i>Карасёва А.А., Долбня С.В., Стременкова И.А., Азнаурян В.С.</i> ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ВИТАМИНОМ D ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С ОНКОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ В СТАВРОПОЛЬСКОМ КРАЕ	31
<i>Ковкрак А.С.</i> ПЕРВИЧНЫЙ ГИПЕРПАРАТИРЕОЗ – ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ	33

<i>Магомедова Х.М., Слетова В.А., Локтионова М.В., Жидовинов А.В., Габбасова И.В., Кононенко А.В., Слетов А.А.</i>	
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПОСЛЕ РЕЗЕКЦИИ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ	34
<i>Мурахтина Д.А., Кузнецова А.И., Важенин А.В.</i>	
РОЛЬ ВИРУСА ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА В РАЗВИТИИ РАКА ШЕЙКИ МАТКИ, СТАТИСТИКА И МЕТОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ	35
<i>Мурзо В.В.</i>	
РОЛЬ КАТЕПСИНОВ В ОНКОЛИТИЧЕСКОМ ПОТЕНЦИАЛЕ РЕОВИРУСА	36
<i>Отмахова А.В., Набока М.В.</i>	
ИМИХИМОД-ИНДУЦИРОВАННАЯ КЛЕТОЧНАЯ ГИБЕЛЬ БАЗАЛЬНОКЛЕТОЧНОГО РАКА КОЖИ.....	38
<i>Пастернак А.В., Аничкина К.А., Тюлякова С.А., Юрканова Д.Д., Шивилов Е.В.</i>	
ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКЕ: ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ	39
<i>Плотникова О.А.</i>	
ЭФФЕКТИВНОСТЬ КЛИНИЧЕСКОГО ПРЕДОПЕРАЦИОННОГО СТАДИРОВАНИЯ ПРИ КОЛОРЕКТАЛЬНОМ РАКЕ	40
<i>Сайткулова М.М.</i>	
МИКРОРНК ВНЕКЛЕТОЧНЫХ ВЕЗИКУЛ МОЧИ КАК ИСТОЧНИК ДИАГНОСТИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ КАСТРАЦИОННО-РЕЗИСТЕНТНОГО РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	41
<i>Сарухянян И.Г., Фатьянова А.С. Кузнецов И.И. Зелепухина М.Е.</i>	
КАРДИОПРОТЕКТИВНЫЙ ЭФФЕКТ ТРИМЕТАЗИДИНА СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ ВЫСОКОГО СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА С НЕХОДЖИНСКИМИ ЛИМФОМАМИ НА ФОНЕ ПОЛИХИМИОТЕРАПИИ: РЕТРОСПЕКТИВНОЕ КОГОРТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ	43
<i>Семикашева Д.С., Кузнецова А.И., Важенин А.В.</i>	
СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ В-КЛЕТОЧНОЙ ЛИМФОМЫ	45
<i>Сихвардт И.Э., Набока М.В., Богданчикова П.В.</i>	
РОЛЬ ПРОГРАММИРУЕМОЙ КЛЕТОЧНОЙ ГИБЕЛИ В ЛЕЧЕНИИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ	46
<i>Скосырский В.С., Зеленченкова П.И.</i>	
ЦОГ-2: НОВЫЙ КЛЮЧ К ПОНИМАНИЮ ХИМИОРЕЗИСТЕНТНОСТИ ПРИ ТРИЖДЫ НЕГАТИВНОМ РАКЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЛЕЧЕНИЯ	47

<i>Сысоева К.С., Кузнецова А.И., Важенин А.В.</i> CAR-T ТЕРАПИЯ: ПОСЛЕДНИЕ ДОСТИЖЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ	49
<i>Тараканова В.О., Крахмаль Н.В., Вторушин С.В.</i> АНАЛИЗ ЭКСПРЕССИИ БЕЛКОВ ROR1 И VMI-1 В ПЕРВИЧНОЙ ОПУХОЛИ У БОЛЬНЫХ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	50
<i>Шунгутова Д.Д., Свечкова А.А., Купенская Т.В., Захаренко А.А.</i> ГЕМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ТОКСИЧНОСТЬ НЕОАДЬОВАНТНОЙ ХИМИОТЕРАПИИ РАКА ЖЕЛУДКА	52
<i>Тинаева Р.Ш., Кулиш О.Н., Толстомятов С.Е.</i> АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ МИНИИНВАЗИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ ЖЕЛЧЕОТВЕДЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХОЙ ОПУХОЛЕВОГО ГЕНЕЗА	53
<i>Титова К.В.</i> NGS-ТЕХНОЛОГИИ В АНАЛИЗЕ И ВЫБОРЕ ОНКОМАРКЕРОВ	55
<i>Улимаева Д.М., Кутукова С.И., Алексеева Д.А., Мартиросян В.В.</i> МЕТАСТАТИЧЕСКОЕ ПОРАЖЕНИЕ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ ШЕИ БЕЗ ВЫЯВЛЕННОГО ПЕРВИЧНОГО ОЧАГА: ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ТОНЗИЛЭКТОМИИ	56
<i>Харченко Д.П., Вербова Е.А., Кузнецова А.И., Важенин А.В.</i> СОВРЕМЕННЫЕ ПРОТОКОЛЫ И НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОТЛОЖЕННОГО МАТЕРИНСТВА/ОТЦОВСТВА У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ	57
<i>Юрканова Д. Д., Куракина В.С., Аничкина К.А., Шивилов Е.В.</i> ОРГАНОСОХРАННАЯ ОПЕРАЦИЯ ПРИ РАКЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПОСЛЕ АУГМЕНТАЦИОННОЙ МАММОПЛАСТИКИ	59
<i>Якименко Я.А., Анискина А.А., Висаитова З.А.</i> ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ПОРАЖЕНИЙ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ТЕРАПИИ 5-ФТОРУРАЦИЛОМ.....	60

Азнаурян В.С., Волков Д.А.
**ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ
ОСТРЫМ ЛИМФОБЛАСТНЫМ ЛЕЙКОЗОМ
У ДЕТЕЙ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ
ЗА ПЕРИОД С 2008 ПО 2021 ГГ.**

Ставропольский государственный медицинский университет,
г. Ставрополь, Россия

Введение. Острый лимфобластный лейкоз (ОЛЛ) относится к группе клинически гетерогенных злокачественных новообразований из лимфоидных клеток-предшественников, имеющих определённые генетические и иммунофенотипические характеристики.

Цель. Изучить частоту первичной заболеваемости, региональные особенности клинико-лабораторных проявлений и смертности при ОЛЛ у детей Ставропольского края за период с 2008 по 2021 гг.

Материал и методы. Проведен анализ медицинской документации 265 детей в возрасте от 0 до 17 лет с впервые верифицированным ОЛЛ, находившихся на лечении в отделении гематологии и детской онкологии ГБУЗ СК КДКБ в период с 2008 по 2021 гг.

Результаты. Среднегодовой показатель заболеваемости за исследуемый период составил 3,1 на 100 тыс. детского населения (д.н.). Наибольший показатель отмечался в 2018 году – 4,1 на 100 тыс. д.н., наименьший – в 2016 году: 2,3 на 100 тыс. д.н. Линейный тренд неуклонно повышается.

Проведённое иммунофенотипирование (ИФТ) костного мозга позволило выделить два иммунологических варианта: ОЛЛ, происходящий из клеток предшественников В-лимфоцитов (В-лейкоз), и ОЛЛ из клеток предшественников Т-лимфоцитов (Т-лейкоз). На долю В-лейкозов приходилось 84,15% (223 ребёнка); Т-лейкозы выявлены у 31 (11,7%) пациента, у 11 (4,15%) детей иммунофенотип не определялся. Заключительный этап диагностики ОЛЛ включал проведение цитогенетического и молекулярно-генетического исследований бластных клеток. Неизмененный кариотип обнаружен лишь у 90 (34,0%) больных. При В-лейкозах, в отличие от Т-лейкоза, выявляется гиперплоидия, являющаяся благоприятным прогностическим фактором, для которой характерно увеличенное по сравнению с нормой содержание хромосом в ядрах лейкозных клеток (от 51 до 67 вместо 46). К благоприятным прогностическим факторам также относится транслокация (12;21), которая встретилась у 90 (53,7%) пациентов. Транслокация (9;22) (филадельфийская хромосома) выявлена у 15 (9%) детей. Прогноз при наличии указанной транслокации, а также транслокации

(4;11) крайне неблагоприятный. У пациентов с Т-лейкозом в 4 (57,1%) случаях наблюдается транслокация (5;14), которая вызывает сближение генов TLX3 и способствует гиперэкспрессии последнего. В ходе лечения ремиссия достигнута у 242 (91,3%) детей, у 38 (14,3%) пациентов регистрировался рецидив заболевания. В структуре костномозговой рецидив отмечался в 29 (76,3%), с поражением ЦНС – у 5 (13,2%), а комбинированный рецидив – у 4 (10,5%) пациентов.

Из 265 детей с ОЛЛ за анализируемый период умерло 52 (19,6%) пациента – смертность 0,68 на 100 тыс. д.н. В период индукции, то есть на этапе интенсивной терапии, смертность отмечалась у 10 (19,2%), в период полной ремиссии – у 33 (63,5%), на этапе противорецидивной терапии – 9 (17,3%) детей.

Выводы. 1. Среднегодовой показатель первичной заболеваемости ОЛЛ у детей Ставропольского края неуклонно возрастает, но является средним и сопоставим с показателем по РФ.

2. Результаты ИФТ клеток костного мозга демонстрируют превалирование В-ОЛЛ над Т-ОЛЛ, при этом самый распространённый подвариант – В2.

3. Цитогенетическое исследование позволило обнаружить аномальный кариотип в 66,1% случаев. У детей наиболее часто встречаются прогностически благоприятные нарушения кариотипа.

4. По данным линейного тренда среднегодовая смертность детей Ставропольского края ОЛЛ неуклонно снижается.

Алексеева А.Р., Гайнуллина Л.И., Свечкова А.А.

**КОРРЕКЦИЯ ПЕРИОПЕРАЦИОННОЙ АНЕМИИ
У ПАЦИЕНТОВ С КОЛОРЕКТАЛЬНЫМ РАКОМ:
СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО
И ПЕРОРАЛЬНОГО СПОСОБОВ ВВЕДЕНИЯ
ПРЕПАРАТОВ ЖЕЛЕЗА**

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет
им. акад. И.П. Павлова,
Санкт-Петербург, Россия

Введение. Распространенность анемии у онкологических пациентов, по разным данным, составляет около 40%, и в большинстве случаев она имеет сложный и смешанный характер. У пациентов с колоректальным раком на начальных стадиях анемия встречается в 40% случаев, а на поздних – почти в 80%. На долю железодефицитной анемии приходится около

60%. Предоперационная анемия связана с худшей трехлетней выживаемостью, а дефицит железа является независимым фактором риска послеоперационных осложнений, что определяет необходимость коррекции дефицита железа в периоперационном периоде.

Цель. Оценить эффективность парентерального и перорального препаратов железа в рамках периоперационной коррекции анемии у пациентов с колоректальным раком.

Материал и методы. Когортное одноцентровое исследование на базе онкологического отделения №1 ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова. Первичная конечная точка: разница уровня гемоглобина исходно и через месяц после операции. Вторичные конечные точки: частота ранних послеоперационных осложнений, уровень железа, ферритина, трансферрина и ОЖСС исходно и через месяц. В исследование было включено 118 пациентов, за период с сентября 2021 г. по январь 2023 г., все пациенты были рандомизированы на 2 группы: коррекция с помощью парентерального железа и перорального железа. Оценка перечисленных параметров производилась при поступлении, перед операцией, сразу после операции и через месяц.

Результаты. Анемия 1-й степени тяжести была у 30 и 33 пациентов, 2-я степень – у 23 и 22, 3-я степень – у 6 и 4 пациентов в первой и второй группе соответственно. Выявлена статистически значимая разница между группами по показателю исходного уровня гемоглобина и гемоглобина через месяц после операции ($p < 0,05$). По показателю железа сыворотки крови и ферритина также наблюдается статистически значимая разница ($p = 0,046$ и $p = 0,005$ соответственно). В обеих группах выявлена слабая корреляционная связь между уровнем гемоглобина после коррекции и наличием послеоперационных осложнений.

Выводы. В исследуемой когорте препараты внутривенного железа демонстрируют более эффективную коррекцию периоперационной анемии, выявлена статистически значимая разница по показателям гемоглобина, ферритина и железа сыворотки крови. Разница наличия ранних послеоперационных осложнений сопоставима для обеих групп.

Анцупова М.А., Киселева А.Э., Быков И.И., Решетов И.В.
**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ
РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТОВ РЕКОНСТРУКТИВНОЙ
ЭЗОФАГОКОЛОПЛАСТИКИ ПИЩЕВОДА**

Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
(Сеченовский Университет),
Москва, Россия

Цель. Оценить эффективность применения комплекса противоишемических мероприятий при выполнении реконструкции пищевода у пациентов с раком пищевода в сравнении с традиционными методами реконструкции.

Материал и методы. С 2018 по 2022 гг. в клинике онкологии, радиотерапии и реконструктивной хирургии ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) был прооперировано 25 пациентов с диагнозом рак пищевода. Каждому была выполнена отсроченная эзофагоколопластика после радикальных операций. Пациенты были разделены на 2 группы: контрольную (n=13) и основную (n=12). В контрольной группе реконструкция пищевода выполнялась по классическому методу формирования трансплантата по Орсоли-Тупе, в основной группе – с применением комплекса профилактики ишемических осложнений трансплантата, в основе которого лежит формирование микрососудистых анастомозов, модифицированного глоточно-толстокишечного анастомоза конец-в-конец, ликвидация костного и мышечного факторов компрессии на трансплантат при формировании ретростерального тоннеля.

Результаты. Проанализировав послеоперационные хирургические осложнения, было установлено, что применение комплекса профилактики ишемических осложнений позволило достоверно снизить общую частоту развития послеоперационных осложнений с 46,2% до 25% (p=0,006). Комплекс профилактики ишемических осложнений достоверно снижает риск развития специфических ишемических осложнений с 23,1% до 8,3%.

Выводы. Применение комплекса мероприятий по профилактике ишемических осложнений при выполнении эзофагоколопластики позволяет улучшить непосредственные результаты лечения у пациентов, радикально оперированных по поводу рака пищевода.

Арутюнян Д.Н.

ОСОБЕННОСТИ ПЕРВИЧНО-МНОЖЕСТВЕННЫХ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ, ВКЛЮЧАЮЩИХ РАК ПОЧКИ

Алтайский государственный медицинский университет,
г. Барнаул, Россия

Цель. Провести анализ пациентов с первично-множественными злокачественными новообразованиями (ПМЗН), включающими рак почки, для выявления особенностей данной патологии.

Материал и методы. Из базы данных территориального Канцер-регистра КГБУЗ «Алтайский краевой онкологический диспансер» (г. Барнаул) были выбраны 1007 пациентов, имеющих ПМЗН, одной из локализаций у которых был рак почки. Пациенты были сформированы в отдельную группу с диагнозом C_{64} - C_{65} . Далее был произведен анализ по четырем факторам: пол, возраст, характер развития опухоли в связи с её порядком встречаемости, гистологическая форма и стадия процесса.

Результаты. Пациентов мужского пола с ПМЗН, одной из локализаций которых был рак почки, было 554 человека – 55% от всей группы пациентов, пациентов женского пола – 453 человека, что составило, соответственно, 45%. Удельный вес женщин в возрастной группе «50-59 лет» составил 19% от общего количества женщин, а в группе «60 и более лет» – 79%. Удельный вес мужчин, соответственно, в группе «50-59 лет» был равен 20%, а в группе «60 лет и старше» – 75%. Злокачественное новообразование (ЗН) почки регистрировали у мужчин как первичное в 42,5% случаев, как вторичное – в 54% случаев; у женщин, соответственно, как первичное – в 28% и как вторичное – в 64%. При гистологическом исследовании ЗН почки почечно-клеточный рак диагностировался у 81% женщин и 78% мужчин, переходно-клеточный – у 4% женщин и 6,5% мужчин, светлоклеточный – у 9% женщин и 9% мужчин, прочие формы ЗН – у 6% женщин и 7% мужчин. В I стадии рак почки был установлен у 67% женщин и 59% мужчин, во II – у 11% женщин и 14% мужчин, в III стадии – у 11% женщин и 13% мужчин и в IV – у 7% женщин и 12% мужчин.

Выводы. 1. Пациентов мужского пола с ПМЗН, одной из локализаций которых был рак почки, оказалось на 10% больше, чем женского. 2. Прослеживается закономерность в том, что чаще всего и мужчин, и у женщин рак почки при ПМЗН развивается как вторичная опухоль и преобладающий коэффициент по частоте наблюдается у мужчин. 3. При морфологическом исследовании и у мужчин, и у женщин чаще всего диагно-

стировали почечно-клеточный рак, переходно-клеточный рак и светлоклеточный рак. 4. Диагнозы ЗН почки пациентам чаще устанавливали в ранних (I и II) стадиях заболевания. 5. Данная тема является обширной и подлежит дальнейшему изучению.

Бахова Л.А., Шведский М.С.

**ОЦЕНКА ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКОГО ОТВЕТА
АГРЕССИВНЫХ ПОДТИПОВ
НА НЕОАДЬЮВАНТНУЮ ТЕРАПИЮ
РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

Тюменский государственный медицинский университет,
г. Тюмень, Россия

Цель. Оценить выраженность патоморфологического ответа по классификации RCB у пациенток с первично операбельным и местнораспространенным раком молочной железы (РМЖ) с различными суррогатными молекулярно-биологическими подтипами после НАХТ (ХТ ± анти-HER2-терапия).

Материал и методы. В ретроспективное исследование были включены 90 больных РМЖ (T0-3N0-1M0) с люминальным В (HER2-отрицательным), люминальным В (HER2-положительным), HER2-позитивным (не люминальным), тройным-негативным подтипами, которые находились на комплексном лечении в ГАУЗ ТО «МКМЦ «Медицинский город» г. Тюмень в период с 2019-2021 гг. Возраст больных составил от 26 до 39 лет (медиана возраста – 36 лет). Перед началом НАТ был проведен комплекс диагностических мероприятий.

Результаты. У пациентов с люминальным HER2-негативным РМЖ в 14,3% случаев отмечен полный патоморфологический ответ, в 19,04% – RCB-I, в 33,33 – RCB-II, 14,3% – RCB-III и в 19,04% – RCB-IV. У пациентов с люминальным HER2-положительным РМЖ полный ответ достигнут в 21,4% случаев, в 35,7% отмечен RCB-I, в 14,3% – RCB-II, III и IV. В подгруппе пациентов с HER2-положительным РМЖ 46,2% были классифицированы как имеющие RCB-0, 20% – как RCB-I, 15,4% – RCB-II и RCB-III. У пациентов с ТН РМЖ полный ответ достигнут в 46,7% случаев, в 23,3% отмечен RCB-I, в 13,3% – RCB-II и 16,7% – RCB-III. Частота полного патоморфологического ответа (RCB-0) после проведения неоадьювантной химиотерапии достоверно отличалась в зависимости от биологического подтипа РМЖ ($p < 0,0001$). Наиболее высокий ответ получен при HER2+ (HER2+ 46,2%, люминальный HER2+ РМЖ – 21,4%), с тройным негатив-

ным раком – 46,7%. У пациенток с гормон-позитивным HER2-негативным РМЖ частота достижения полного патоморфологического ответа составила 14,3 %. По завершению НАХТ пациентам было проведено радикальное оперативное вмешательство: мастэктомия ± реконструктивная операция были проведены у 44 (47%) пациенток, органосохраняющее лечение выполнено в 46 (51%) случаях.

Выводы. Унифицированная оценка остаточной опухоли после проведенной НАТ позволяет четко выделить прогностические группы пациентов с различным ответом на лечение и в свою очередь планировать им дополнительную лекарственную терапию.

Бывальцева А.Ю.

ЩИТОВИДНАЯ ЖЕЛЕЗА КАК ОРГАН-МИШЕНЬ ПРИ ЛУЧЕВОМ ЛЕЧЕНИИ РАКА ГОРТАНИ

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко,
г. Воронеж, Россия

Введение. Рак гортани – наиболее частая нозология среди опухолей головы и шеи. Ведущим методом лечения данного вида рака является дистанционная гамма-терапия в средней дозе 40 Гр. Этот метод дает возможность избежать калечащих хирургических вмешательств, которые могут приводить к нарушению дыхания, глотания, формированию речи. Однако в зону облучения попадает щитовидная железа (ЩЖ), что служит причиной формирования патологических изменений в органе. Это в свою очередь может приводить к сбою в работе большинства органов и систем организма, усугубляя течение сопутствующих заболеваний онкологических пациентов или формированию новых.

Цель. Провести анализ структурно-функциональных нарушений щитовидной железы после лучевого лечения рака гортани.

Материал и методы. В исследование включены 18 пациентов (13 мужчин, 5 женщин) после лучевого лечения рака гортани (стадии T1, T2). Средний возраст больных составил 62 года. После проведения противоопухолевого лечения пациентам проводили клиническое исследование, ультразвуковое исследование (УЗИ) ЩЖ, определение уровней ТТГ, свободного Т4 через 0-6-12 месяцев после окончания лечения, статистический анализ результатов.

Результаты. Сразу после окончания лечения на УЗИ структура щитовидной железы соответствовала тиреоидиту без клинических проявлений у 100% больных. Через 6 и 12 месяцев умеренные диффузные измене-

ния ЩЖ наблюдались в 65% наблюдениях, отсутствовали в 35%. В 97% случаев объем щитовидной железы существенно уменьшился к 12 месяцам ($p=0,03$) и был ниже нормы в среднем на 69%.

В оценке функции ЩЖ установлено: сразу после лечения в 89% наблюдений отмечалось значимое снижение ТТГ ($p=0,003$) через 6 месяцев; показатель приходил к нормальным значениям у 94% пациентов через 1 год после лечения. Значения свободного Т4 через 12 мес. оказались ниже нормы у 98% больных ($p=0,01$).

Выводы. Уменьшение объема ЩЖ, очевидно, является результатом фиброзных и атрофических процессов после постлучевого воспаления. Снижение функции ЩЖ свидетельствует об уменьшении количества «работающих» тиреоцитов, что приводит к развитию гипотиреоза. Выявленные изменения диктуют необходимость разработки способов профилактики постлучевого гипотиреоза и комплексной оценки тиреоидной дисфункции на уровне амбулаторного звена в процессе диспансеризации онкологических больных, что позволит своевременно назначать поддерживающую терапию.

*Быковская К.В., Манжос В.И., Самодуров С.И.,
Кузнецова А.И., Важенин А.В.*

FLASH-ТЕРАПИЯ КАК ПЕРСПЕКТИВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В ЛЕЧЕНИИ РАСПРОСТРАНЕННОГО РАКА ЯИЧНИКА

Южно-Уральский государственный медицинский университет,
г. Челябинск, Россия

Цель. Изучить влияние FLASH-терапии при распространенном раке яичника. Определить и описать механизм FLASH-RT, перспективы использования метода для лечения распространённого рака яичника.

Материал и методы. Для проведения обзора литературы были использованы следующие источники информации: базы данных PubMed, Cochrane Library, Google Scholar и другие научные ресурсы. Ключевые слова, используемые для поиска, – «FLASH-терапия», «распространенный рак яичников», «радиотерапия», «облучение» и «яичники».

Рак яичников (РЯ), ввиду особенностей течения и трудностей, связанных с его диагностикой, по настоящее время имеет относительно неблагоприятный прогноз в отношении выздоровления и остается одной из значимых проблем, стоящей перед системами здравоохранения многих стран. На сегодняшний день существуют два основных подхода в лечении распространенного РЯ: хирургическое лечение и адъювантная химиотерапия.

В последние годы в ряде зарубежных и отечественных журналов стали появляться публикации, посвященные перспективной технологии – FLASH-RT. В основе FLASH-терапии лежит феномен FLASH-эффекта, суть которого заключается в доставке ионизирующего излучения, которое поражает опухолевые клетки с сопоставимой с конвенциональной лучевой терапией эффективностью, оказывая при этом меньшее воздействие на здоровые ткани.

В исследовании К. Levy (2020) проводилось сравнение результатов субтотального облучения брюшной полости (СОД = 16 Гр) при CONV-RT и при помощи FLASH-RT на мышшиной модели распространенного РЯ. В результате все мыши из группы конвенциональной ЛТ погибли к 10 дню исследования, а большинство мышей (9 из 10) из группы FLASH-RT восстановили первоначальную массу тела и прожили более 90 дней после облучения.

Вывод. Эти результаты показывают, что FLASH-RT приводит к меньшему количеству радиационно-индуцированных смертельных повреждений, что позволяет предположить перспективность данной технологии в терапии распространенного рака яичников.

Гайнуллина Л.И., Алексеева А.Р., Свечкова А.А.

**ВЛИЯНИЕ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ
НА РИСК ВОЗНИКНОВЕНИЯ СИНДРОМА
НИЗКОЙ ПЕРЕДНЕЙ РЕЗЕКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ
СО СРЕДНЕАМПУЛЯРНЫМ И НИЖНЕАМПУЛЯРНЫМ
РАКОМ ПРЯМОЙ КИШКИ**

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет
им. акад. И.П. Павлова,
Санкт-Петербург, Россия

Цель. Оценить влияние неоадьювантной лучевой терапии (ЛТ) и химиолучевой терапии (ХЛТ) на частоту возникновения и выраженность синдрома низкой передней резекции (СНПР) у пациентов со средне- и нижеампулярным раком прямой кишки после оперативного лечения в объеме передней резекции прямой кишки (ПРПК) с тотальной мезоректумэктомией

Материал и методы. Ретроспективное одноцентровое сравнительное исследование. Проанализированы 52 пациента с гистологически верифицированной аденокарциномой прямой кишки средне- и нижеампулярного отдела. Исходные характеристики пациентов сопоставимы.

26 пациентам была проведена неoadъювантная лучевая или химиолучевая терапия. 26 пациентов были первично прооперированы. Всем пациентам проведено радикальное хирургическое лечение в объеме ПРПК с тотальной мезоректумэктомией.

Первичная конечная точка: частота встречаемости СНПР в данной когорте пациентов с проведенным неoadъювантным лечением и без него. Вторичная конечная точка – степень тяжести СНПР по шкале LARS.

Результаты. Выявлена статистически значимая разница по частоте встречаемости СНПР между пациентов обеих групп. В группе пациентов без неадъювантного лечения СНПР встречается статистически реже: 19% против 66% проанализированных пациентов в группе с предоперационным этапом лечения ($p=0.021$). Выявлена статистически значимая разница между пациентов исследуемых групп по показателю СНПР тяжелой степени: 55% пациентов против 18% в группе без предоперационного лечения ($p=0.039$). При проведении подгруппового анализа нами было показано, что между пациентами с предоперационной химиолучевой терапией и лучевой терапией в моноварианте по показателями степени тяжести СНПР статистически значимой разницы нет ($p=0.12$).

Вывод. Химиолучевая терапия – основной фактор риска развития СНПР у пациентов после оперативного лечения, включающего этап тотальной мезоректумэктомии. В нашем исследовании СНПР тяжелой степени был более распространен в группе пациентов, подвергавшихся предоперационной лучевой и химиолучевой терапии, чем в группе без неoadъювантного лечения. Однако не было выявлено статистически значимой разницы по показателям тяжелого СНПР между пациентами с комплексным предоперационным лечением и лучевой терапией в моноварианте.

Гараев Т.И., Набока М.В.

**ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ
ПАТОГЕНЕЗА СИГНАЛЬНОГО ПУТИ
ЭПИТЕЛИАЛЬНО-МЕЗЕНХИМАЛЬНОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ
АДЕНОКАРЦИНОМ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

Омский государственный медицинский университет

г. Омск, Россия

Цель. Выявить закономерности генетических изменений в развитии аденокарциномы поджелудочной железы и рассмотреть пути патогенеза данного процесса.

Материал и методы. Рассматривались статьи журнала *Cancers*, ресурса PubMed в рамках определения драйверных мутаций и основных сигнальных путей аденокарциномы поджелудочной железы.

Результаты. В ходе работы были обнаружены основные и альтернативные пути патогенеза рака поджелудочной железы, установлены гипотезы о схожих путях патогенеза у опухолей других локализаций и о наличии фундаментальных патогенетических звеньях в патогенезе, указывающих на универсальность некоторых генетических изменений в опухолевом росте.

Выводы. Из рассмотренных мутаций рака поджелудочной железы были установлены последовательные связи между генетическими мутациями. Определился основной путь патогенеза развития рака поджелудочной железы – KRAS-инициирующий путь, его след прослеживается не только генетически, но и гистологически, каждая мутация шаг за шагом увеличивает атипичность клеток и их клеточного цикла. Дополнительно отмечен альтернативный вариант патогенеза рака поджелудочной железы, связанный с BRCA и его генами посредниками ATM и PALB2. Примечателен тот факт, что рак поджелудочной железы имеет схожие мутации сразу двух других видов злокачественных новообразований: рака молочной железы, путь мутации в котором тесно связан с генами BRCA и меланомы, путь развития которой связан с белками RAS системы. Сигнальные пути аденокарциномы поджелудочной железы могут быть устойчивы к воздействию извне, но имеют уязвимые участки, на которые можно воздействовать таргетными препаратами, которые использовались в лечении опухолей других локализаций. Обнаруженное «родство» в молекулярном портрете разных видов опухолей дает надежду на то, что получится находить более универсальные методы терапии, которые смогут охватывать больший объем в акценте на онкогенез. Такой подход к терапии будет более комплексным, без отрыва отдельной нозологии от общей картины канцерогенеза. Осознание механизмов переключения путей патогенеза с основных на альтернативные поможет предсказывать ответ опухоли на лечение, экстренно реагировать на любой атипичный ответ опухоли на терапию.

Гелетко М.В., Аничкина К.А., Шивилов Е.В.

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ
НЕОАДЬЮВАНТНОЙ ПОЛИХИМИОТЕРАПИИ
У БОЛЬНЫХ С МЕТАПЛАСТИЧЕСКИМ РАКОМ
МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

ГБУЗ МКНЦ имени А. С. Логинова ДЗМ,
Москва, Россия

Метапластический рак молочной железы (МПРМЖ) – один из самых редко встречающихся видов злокачественных новообразований молочной железы (МЖ). Данный тип опухоли имеет худший прогноз по сравнению с другими видами рака молочной железы (РМЖ), так как отличается особой агрессивностью. Основным вариантом лечения МПРМЖ – проведение радикального оперативного вмешательства. В настоящее время деэскалация оперативного вмешательства становится возможной благодаря НАПХТ.

Цель. Оценить эффективность применения неoadьювантной полихимиотерапии (НАПХТ) у пациентов с метапластическим раком молочной железы.

Материал и методы. Представлен клинический случай пациентки с МПРМЖ. Был проведен поиск по базам данных Scopus, PubMed и проанализированы крупные исследования по использованию неoadьювантной полихимиотерапии при метапластическом раке молочной железы и оценена ее эффективность.

Результаты. Пациентка 44 лет в марте 2020 года заметила образование в левой МЖ, которое прогрессивно увеличивалось, в связи с чем обратилась к врачу. На маммографии левой МЖ в верхне-наружном квадранте было выявлено узловое гиперденсивное образование с четкими неровными контурами размером 166 на 137 мм. По результатам иммуногистохимического исследования были выявлены фрагменты ткани МЖ с инфильтративным ростом опухоли с дивергентной дифференцировкой (метапластический рак), один из компонентов которой был представлен неспецифицированным раком молочной железы 3-й степени злокачественности. На онкоконсилиуме пациентке было назначено проведение НАПХТ по схеме: Доксорубин и Циклофосфамид – 4 курса. При исследовании послеоперационного материала – мезенхимальная злокачественная опухоль с наличием гладкомышечной дифференцировки. Второй эпителиальный компонент не был выявлен (полный морфологический регресс на фоне проводимой терапии).

Вывод. Представленный клинический случай демонстрирует недостаточный патоморфологический ответ метапластического подтипа рака молочной железы на неoadьювантную полихимиотерапию. Достижение же полного патологического ответа позволяет добиться высокой выживаемости пациентов с МПРМЖ.

Гофман А.А.

**ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ
ГИГАНТСКОЙ ЗЛОКАЧЕСТВЕННОЙ ОПУХОЛИ
ИЗ ОБОЛОЧЕК ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ НЕРВОВ
ПЕРЕДНЕГО СРЕДОСТЕНИЯ.
ДЕМОНСТРАЦИЯ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ**

Российский национальный исследовательский медицинский университет
имени Н.И. Пирогова,
Москва, Россия

Введение. MPNST (Malignant Peripheral Nerve Sheath Tumor, злокачественная опухоль из оболочек периферических нервов) чаще встречается у молодых людей и людей среднего возраста на фоне нейрофиброматоза типа 1 (NF1) или шванноматоза.

Цель. Презентация кейса с MPNST, демонстрация возможностей методов лучевой диагностики, а также преимущество междисциплинарного подхода в ведении таких пациентов.

Материал и методы. Пациентке в возрасте 30 лет в 2013 году проведено хирургическое лечение по поводу MPNST правого бедра. В 2017 выявлен рецидив, проведено комбинированное лечение, включающее хирургическое иссечение рецидивной MPNST правого бедра и послеоперационную дистанционную лучевую терапию (ДЛТ) с суммарной очаговой дозой (СОД) 66 Гр. В 2018 году диагностирована MPNST левого бедренного нерва, выполнено иссечение опухоли. В 2020 году при выполнении рентгенографии органов грудной клетки диагностирован очаг локального затемнения. С целью дополнительного обследования была выполнена компьютерная томография, по данным которой был диагностирован одиночный гиподенсный очаг в переднем средостении, прилежавший к правому лёгкому. По данным гистологического исследования биоптата опухоли, полученного путём трансторакальной биопсии под УЗ-контролем, верифицирована MPNST. С целью оценки инвазии образования в мягкие ткани и крупные сосуды, планирования хирургического лечения, проведена магнитно-резонансная томография (МРТ) с внутривенным контрастным

усилением, в том числе в режиме реального времени (real time MRI). Была выполнена операция в объёме: торакотомия справа, удаление новообразования переднего средостения с резекцией верхней доли правого лёгкого.

Обсуждение. MPNST – заболевание, для которого редко характерны поражения переднего средостения. В данной работе отражен случай пациентки с MPNST переднего средостения с метастазами в легкие. Для оценки объема поражения при MPNST разных областей достаточно проведения КТ. Но в этой работе также была проведена МРТ для лучшей оценки инвазии опухоли.

Вывод. Новизна данного клинического случая заключается в редкой локализации, а также в инструментальной диагностике MPNST средостения: пациентке помимо КТ-исследования была выполнена МРТ органов грудной клетки. МРТ позволяет дополнительно оценить инвазию новообразования в окружающие ткани, что не всегда удаётся достичь с помощью КТ, в том числе с контрастным усилением. Наличие инвазии, в свою очередь, является важным составляющим в определении выбора адекватного доступа к очагу поражения и объёма оперативного вмешательства.

Джураев Б.Б., Облан А.А.

**ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ
ПАЦИЕНТОВ С ДИАГНОЗОМ
РАК АНТРАЛЬНОГО ОТДЕЛА ЖЕЛУДКА**

Самарский государственный медицинский университет,
г. Самара, Россия

Введение. Рак антрального отдела желудка занимает пятую позицию в общей онкологической структуре заболеваемости в России. Показатель резектабельности рака антрального отдела желудка варьирует от 65% до 75% и вопросы его лечения до сих пор остаются актуальными.

Цель. Оценка и сравнение результатов хирургического лечения среди больных, которым выполнялась дистальная субтотальная резекция желудка по Бильрот 2, и больных, которым выполнялась дистальная субтотальная резекция желудка по Ру, с последующим выявлением оптимального метода лечения.

Материал и методы. Было проведено ретроспективное исследование 120 больных с диагнозом рак антрального отдела желудка на базе ГБУЗ СОКОД в период с 2020 по 2022 годы и сформированы контрольная (n=83) и основная (n=47) группы. Критериями включения в исследование были гистологически подтвержденный рак антрального отдела желудка

I-III стадии, гистологическая форма – аденокарцинома, отсутствие отдаленных метастазов по данным инструментальных методов обследования. Основной группе проводили дистальную субтотальную резекцию желудка по Ру, контрольной группе – дистальную субтотальную резекцию желудка по Бильрот 2. Группы статистически значимо по стадии заболевания не отличались ($p=0,54$).

Результаты. В ходе исследования были получены ближайшие результаты лечения: интраоперационная кровопотеря в контрольной группе составила 180 ± 34 мл, в основной – 155 ± 25 мл ($p=0,63$). Среднее время операции в контрольной и основной группах – 185 мин и 172 мин соответственно ($p=0,45$), длительность пребывания в стационаре после операции составила в среднем $11,7\pm 2,12$ койко-дня в основной группе и $13,7\pm 2,16$ койко-дня в контрольной ($p=0,32$). В контрольной группе в 3 (3,61%) случаях наблюдался рефлюкс-эзофагит и в 1 (0,83%) случае – летальный исход вследствие несостоятельности швов гастроэнтероанастомоза и последующим развитием перитонита. В основной группе подобного осложнения не наблюдалось. В основной группе в 2 (4,25%) случаях ($p=0,04$) наблюдалась ранняя динамическая послеоперационная кишечная непроходимость, в контрольной группе подобного осложнения не наблюдалось. Одногодичная выживаемость составила 95% в обеих группах.

Вывод. Можно отметить, что дистальная субтотальная резекция желудка по Ру позволяет добиться улучшенных ближайших результатов хирургического лечения в сравнении с дистальной субтотальной резекцией желудка по Бильрот 2.

Дубик М.М.

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ РАКА ТЕЛА МАТКИ У ЖЕНЩИН АЛТАЙСКОГО КРАЯ

Алтайский государственный медицинский университет,
г. Баранул, Россия

Цель. Выявить актуальные факторы риска развития рака тела матки (РТМ) у женщин Алтайского края, определить наиболее значимые из них с целью использования в ранней диагностике и профилактике данного заболевания.

Задачи исследования. Определить возможные факторы, которые влияют на развитие РТМ, и включить их в опросник. Опросить женщин с диагнозом рака тела матки. Опросить женщин здоровых в отношении рас-

смастриваемого заболевания. Сравнить полученные результаты. Сделать выводы.

Материал и методы. Опросники, включающие в себя: 1) возможные факторы риска развития РТМ (ожирение, сахарный диабет, атеросклероз, артериальная гипертензия (АГ) и т.д.); 2) возраст прихода менархе; 3) возраст прихода менопаузы; 4) количество детей; 5) количество абортв и выкидышей.

Результаты. Было опрошено 30 женщин с РТМ (первая группа) и 30 женщин здоровых в отношении рассматриваемого заболевания (вторая группа).

В первой группе ожирением страдали 20 (66,7%) женщин. Из них I степень ожирения была у 5 (16%) женщин, II степень – у 7 (23,3%), III степень – у 8 (26,7%). Во второй группе ожирение наблюдалось у 12 (40%) женщин. Из них I степень ожирения – у 8 (26,7%) женщин, II степень – у 4 (13,3%). Женщины с III степенью ожирения во второй группе отсутствовали. Сахарный диабет в первой группе – у 8 (26,7%) женщин, во второй группе – у 4 (13,3%). АГ в первой группе – у 24 (80%), во второй – у 15 (50%). Атеросклероз в первой группе – у 12 (40%), во второй – у 5 (16,6%). Миома матки в анамнезе в первой группе – у 14 (46,7%), во второй – у 8 (26,7%). Фиброзно-кистозная мастопатия в первой группе – у 6 (20%), во второй – у 4 (13,3%). Доброкачественные опухоли яичников в первой группе – у 6 (20%), во второй – у 2 (6,67%). Общее количество детей в первой группе – 47, во второй – 49. Менархе в первой группе – Moda 14 лет, средний возраст 13,5 лет, во второй – Moda 12 лет, средний возраст 12,3 лет. Менопауза в первой группе – Moda 50 лет, средний возраст 51, во второй – Moda 48 лет, средний возраст 48,5. Общее количество абортв и выкидышей в первой группе – 46, во второй – 36.

Выводы. Наиболее значимыми факторами риска развития РТМ у женщин Алтайского края являются ожирение, сахарный диабет, АГ, наличие миомы матки в анамнезе и доброкачественных опухолей яичников, поздняя менопауза, абортв и выкидыши. Раннее менархе не проявило себя как фактор риска. Количество детей не показало четкой зависимости с наличием или отсутствием заболевания.

Загидуллина А.Р., Белозерцева А.В.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СЛОЖНОЙ ДИАГНОСТИКИ ОПУХОЛИ ТОЩЕЙ КИШКИ В ОБЛАСТИ СВЯЗКИ ТРЕЙТЦА

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет
им. акад. И.П. Павлова,
Санкт-Петербург, Россия

Введение. В НИИ хирургии и неотложной медицины ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова была госпитализирована пациентка 3., 41 год, с подозрением на наличие нейроэндокринной опухоли головки поджелудочной железы по результатам скринингового ультразвукового исследования (УЗИ) органов брюшной полости. В стационаре пациентке провели спиральную компьютерную томографию (КТ) с внутривенным болюсным контрастным усилением и подтвердили диагноз. Дополнение КТ-исследования пероральным контрастированием рентгеногегативным контрастным агентом (водой) позволило выявить опухоль тощей кишки.

Цель. Оценить эффективность применения КТ-гидрографии в диагностике опухолей проксимальных отделов тощей кишки на примере клинического случая.

Материал и методы. Пациентке проведена КТ органов брюшной полости с контрастным усилением, перфузионным картированием и применением рентгеногегативного перорального агента. Для внутривенного контрастирования использовался внутривенный одноколбовый инжектор, йодсодержащий контраст с действующим веществом Йопромид денсностью 370 мг йода/мл. Пациентке дополнительно выполняли магнитно-резонансную томографию (МРТ) органов брюшной полости с внутривенным контрастным усилением на магнитно-резонансном томографе.

Результаты. При КТ-исследовании определяется гетерогенное округлое гиперваскулярное образование в головке. На фоне адекватного растяжения просвета тощей кишки рентгеногегативным контрастным агентом (водой) в петле тощей кишки на уровне связки Трейтца определяется экзофитное гиперваскулярное образование размерами 2,0×2,3 см. При стандартном КТ-исследовании без применения гидрографии и при МРТ брюшной полости образование тощей кишки не определялось.

Выводы. Лучевая визуализация новообразований тощей кишки зачастую затруднена в связи с недостаточным растяжением стенки кишки. Применение перорального контрастирования рентгеногегативным контрастным агентом (водой) перед проведением КТ органов брюшной полости с внутривенным контрастированием позволило достигнуть растяжения

стенки двенадцатиперстной кишки и проксимальных отделов тощей кишки и выявить внутрипросветную опухоль тощей кишки.

Загрядская Д.О., Андреев В.А
**ПРОФИЛАКТИКА ТОКСИЧНОСТИ
СО СТОРОНЫ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ
ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ
ОРГАНОВ МАЛОГО ТАЗА**

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко,
г. Воронеж, Россия

С увеличением продолжительности жизни у пациенток с раком шейки матки (РШМ) становятся очевидными новые медицинские и социальные проблемы, связанные с лучевой терапией. Профилактика негативного влияния на мочеполовую систему у пациенток с РШМ является актуальной задачей.

Цель. Оценить клиническую эффективность фитотерапевтического препарата «Канефрон Н» в профилактике лучевых циститов во время проведения химиолучевого лечения у больных распространенным РШМ.

Материал и методы. В исследование было включено 60 пациенток с РШМ, получающих химиолучевое лечение. По морфологической структуре у всех женщин – плоскоклеточный рак шейки матки различной степени дифференцировки. Средний возраст $\pm 51,4$ года. Пациентки были разделены на 2 группы. 1-я группа – основная: с целью профилактики лучевых осложнений со стороны мочевыводящих путей получала фитотерапевтический препарат «Канефрон Н» в дозе 2 т 3 раза в день; 2-я группа – контрольная. Все пациентки получали химиолучевое лечение по радикальной программе.

Нежелательные явления и переносимость лечения отслеживались путем опроса, осмотра, по записям индивидуальной карты наблюдения за пациенткой и клинических исследований, анкетирования. Оценку жалоб пациентки проводили самостоятельно (Валидированная русская версия шкалы оценки симптомов цистита ACSS). Клинико-лабораторные данные (общеклинические анализы крови и мочи, биохимический анализ крови) в динамике УЗИ мочевого пузыря.

Динамический ультразвуковой мониторинг: эхографическое исследование проводили по стандартной методике трансабдоминальным и трансвагинальным доступом; исследование выполняли на ультразвуковом сканере «Hitachi Arietta V70» с применением конвексных датчиков 1-5 мГц и

2-10 мГц соответственно. Мультипараметрическое эхографическое исследование мочевого пузыря включало в себя изучение формы, размера, толщину стенки, наличие или отсутствие объемных образований, характеристики содержимого, наличие взвеси, количество остаточной мочи после опорожнения.

Результаты. В контрольной группе лучевые циститы 1-2 степени тяжести по шкале RTOG были зафиксированы у 13 (43%) больных. В основной группе – у 4 (11%), $p < 0,0124$. При этом согласно анкетированию в основной группе были только циститы легкой степени, во 2 группе G1 – у 8 (67%), G2 – у 3(33%) пациенток. При первичном проведении эхографии (в начале лучевой терапии) утолщения стенки мочевого пузыря выявлено не было. Объем мочевого пузыря у пациенток обеих групп варьировал от 250 до 470 см³.

Выводы. Циститы зачастую являются неизбежным осложнением в лучевой терапии злокачественных новообразований органов малого таза. Его профилактику с помощью применения препарата «Канефрон Н» во время проведения радиотерапии можно считать обоснованной патогенетически.

Зарова Е.А., Киселева А.Э., Быков И.И., Решетов И.В.
**ОЦЕНКА ЖИЗНЕСПОСОБНОСТЕЙ ЛОСКУТОВ
ПОСЛЕ ПРИМЕНЕНИЯ
ИНТРАОПЕРАЦИОННОЙ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ**

Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
(Сеченовский Университет),
Москва, Россия

Цель. Проанализировать результаты влияния интраоперационной лучевой терапии на жизнеспособность микрохирургических лоскутов при проведении реконструкции мягких тканей после резекции опухоли.

Материал и методы. В исследование были включены 23 пациента с диагнозом саркома мягких тканей нижних конечностей. Критерии отбора включали: локализацию опухоли в нижней трети голени, III стадию по местному распространению опухолевого процесса (T3-4), отсутствие поражения регионарных лимфатических узлов и отдаленных метастазов. Всем пациентам планировалось хирургическое лечение с замещением дефекта лоскутом. Пациенты были разделены на две группы: контрольную (n=11) и основную (n=12). Контрольной группе было проведено изолированное хирургическое лечение с закрытием дефекта лоскутом, а основной первым

этапом проводилась операция по иссечению опухоли, вторым – ИОЛТ 20 Гр и далее закрытие дефекта лоскутом. Для закрытия дефектов после выполненной резекции применялись свободные трансплантаты: кожно-мышечный лоскут с переднебоковой поверхности бедра. С помощью микрохирургической техники выполнялись анастомозы: артериальный – нисходящая ветвь латеральной артерии, огибающей бедро, к ветви передней большеберцовой артерии конец-в-конец, а также венозный – комитантной вены лоскута к ветвям передней берцовой вены конец-в-конец.

После забора лоскута с переднебоковой поверхности бедра выбор способа закрытия дефекта выполнялся в зависимости от его объема: при ширине лоскута до 10 см закрытие дефекта было местными тканями, а при более объемных трансплантатах дефекты закрывались расщепленными кожными лоскутами. Оценка жизнеспособности пересаженных лоскутов осуществляли клинически (цвет, температура, реакция капилляров), методом ультразвуковой доплерографии и радиоизотопным исследованием скорости объемного тканевого кровотока.

Результаты. В исследовании проанализированы результаты лечения 23 пациентов. Осложнений на всех этапах проведения оперативного лечения и последующей ИОЛТ не отмечено. Существенной разницы по скорости заживления у пациентов не отмечено. Трофические нарушения лоскута произошли у одного пациента, которому проводилась ИОЛТ, и у двух пациентов, которым данная методика не проводилась.

Вывод. Согласно полученным результатам интраоперационная лучевая терапия не ассоциирована с развитием осложнений, влияющих на жизнеспособность микрохирургических лоскутов, используемых для реконструкции дефекта после проведения резекции опухоли.

Захарова И.М., Лазарев А.Ф.

ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ И ПРОФИЛАКТИКИ РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Алтайский государственный медицинский университет,
г. Барнаул, Россия

Актуальность. До настоящего времени во многих странах сохраняется рост заболеваемости раком щитовидной железы, не снижается его запущенность и смертность. Последнее связано с высоким удельным весом III и IV стадий (до 30%) опухолевого процесса.

Цель. Увеличить вес I и II стадий при диагностике рака щитовидной железы; создать условия к снижению заболеваемости.

Материал и методы. Нами проанализирован собственный материал, представленный регистром, 450 больных раком щитовидной железы (РЩЖ) и контрольной группы – 253 здоровых лиц. В обеих группах изучено влияние 45 факторов риска развития РЩЖ, из которых отобраны 32 статистически значимых. Из них управляемых оказалось 15, по которым определили степень реального риска РЩЖ по оригинальной формуле $S = \frac{(P_1 + P_2 + P_3 + \dots + P_n) \times 100\%}{n}$, где S – величина суммарного влияния в %, P₁ – степень влияния фактора в баллах, n – число анализируемых факторов, 100% – выравнивающий коэффициент для определения уровня риска РЩЖ в %.

Результаты. У всех онкологических больных величина S превышала 0%, в группе здоровых она не достигала этой величины. В проспективном исследовании на 130 пациентках у 3 из них величина S – 10%, 14%, 25%. При дополнительном обследовании у них установлен РЩЖ I стадии. Всем остальным рекомендовано убрать управляемые факторы риска (вес, ИМТ, характер труда, профессиональные вредности, средовые факторы, курение, снижение числа авиаперелетов и рентгеновских исследований, нормализуя сон, снимая стрессы, меняя характер и прием пищи, количество выпиваемой воды и прием алкоголя, принимая йодированную соль). При наблюдении за этой группой в последующие 5 лет злокачественных новообразований в щитовидной железе у них не обнаружено.

Зелепухина М.Е., Фатьянова А.С., Кузнецов И.И., Саруханян И.Г.

ПЕРВИЧНО-МНОЖЕСТВЕННЫЕ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЕ ОПУХОЛИ В ОНКОГЕМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России

(Сеченовский Университет),

Москва, Россия

Введение. Во всем мире наблюдается увеличение числа пациентов с первично-множественными злокачественными опухолями (ПМЗНО). По данным ряда авторов, на развитие данной патологии влияют многие факторы, включая возраст, наследственность, гистологический тип первой опухоли, проведение химиолучевой терапии, а также улучшение терапии и увеличение продолжительности жизни пациентов.

Главными диагностическими критериями ПМЗНО являются: срок возникновения (более 6 месяцев) и локализация опухоли (не соответствующая первичной опухоли). Пациенты с онкогематологическими заболеваниями имеют высокий риск развития данной патологии. Риск развития

вторичной метакронной солидной опухоли у пациентов зависит от таких факторов, как пол, возраст, гистологический вариант первой опухоли, проведенное лечение и клинический ход первой опухоли.

Цель. Определить факторы риска развития вторичной метакронной солидной опухоли у пациентов с злокачественными лимфомами.

Материал и методы. Исследование проведено на основе архивных данных пациентов онкогематологического отделения ФГБУ «НМИЦ онкологии» Минздрава России за период с 2010 по 2020 годы.

В исследование были включены 28 пациентов, страдающих различными формами злокачественных лимфом: лимфома Ходжкина (ЛХ) составляла 21,4% (n=6), диффузная В-крупноклеточная лимфома (ДВКЛ) – 14,3% (n=4), MALT-лимфома – 7,1% (n=2), В-хронический лимфолейкоз (В-ХЛЛ) – 42,9% (n=12) и множественная миелома (ММ) – 14,3% (n=4). Половая характеристика пациентов была разнообразной: у пациентов с ЛХ (мужчин – 66,7%; женщин – 33,3%), ДВКЛ (мужчин – 50,0%; женщин – 50,0%), ММ (мужчин – 50%; женщин – 50%) и у большинства пациентов с В-ХЛЛ (мужчин – 66,7%; женщин – 33,3%) были представлены оба пола, в то время как все пациенты с MALT-лимфомой были женщины (100%). Средний возраст пациентов в разных группах составлял: ЛХ (Me=42 года; Q1-Q3=40,0-63,0); ДВКЛ (Me=52,5 лет; Q1-Q3=47,0-58,0); MALT-лимфома (Me=46 лет; Q1-Q3=44,0-48,0); В-ХЛЛ (Me=59,5 лет; Q1-Q3=56,0-64,0); ММ (Me=65 лет; Q1-Q3=57,0-73,0). Все пациенты были лечены полихимиотерапией (71,4%, n=20) или химиолучевым лечением (28,6%, n=8) в момент обнаружения вторичной опухоли, когда они находились в ремиссии. Данные были обработаны статистически с помощью программы IBM SPSS Statistics v.26.

Результаты. Анализ показал, что индолентные лимфомы (50%, n=14) и ЛХ (21,4%, n=6) встречаются чаще, чем агрессивные формы (28,6%, n=8). Была установлена статистически значимая обратная корреляционная связь между средним возрастом пациента при возникновении первой злокачественной лимфомы (57,5 лет) и сроком возникновения второй солидной опухоли (42 мес.) по шкале Чеддока Пол. Лечебная тактика и исход первой опухоли не оказали значимого влияния на срок возникновения второй опухоли, в отличие от гистологического варианта. Срок возникновения солидной опухоли был статистически значимо меньше при ММ (18 мес.), а у ДВКЛ наблюдалась тенденция к уменьшению (42 мес.) по сравнению с MALT-лимфомой (110 мес.), В-ХЛЛ (48 мес.) и ЛХ (48 мес.). Эти данные могут быть использованы для корректировки диспансеризации пациентов после успешного лечения злокачественных лимфом.

Выводы. По результатам исследования выявлено, что существенными факторами прогноза появления второй метахронной солидной опухоли у онкогематологических больных являются возраст пациента на момент диагностики злокачественной лимфомы и гистологический вариант первой опухоли. Чем старше пациент, тем выше вероятность развития второй опухоли в более короткий период времени. Индолентные и высококурабельные лимфомы характеризуются более длительным периодом времени до появления второй опухоли в отличие от агрессивных лимфом. Это объясняется более медленным течением индолентных лимфом и высоким потенциалом излечения лимфомы Ходжкина. Полученные данные позволят корректировать процесс диспансеризации пациентов, которым проводилось химиолучевое лечение злокачественных лимфом.

Ивашко А.Д., Пикушин И.С., Григоренко В.А.

РОЛЬ МИКРОСАТЕЛЛИТНОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ ПРИ КОЛОРЕКТАЛЬНОМ РАКЕ

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова,
г. Рязань, Россия

Цель. Оценить влияние микросателлитной нестабильности на особенности возникновения, течения и отдаленные результаты лечения колоректального рака. Определить распространённость MSI у пациентов с колоректальным раком, проживающих на территории Рязани и Рязанской области. Выявить взаимосвязь статуса MSI с такими клиническими аспектами, как пол, стадия, локализация.

Материал и методы. Был проведен ретроспективный анализ данных 145 больных с верифицированным колоректальным раком (c18-c20), которым проводилось лечение в ГБУ РО «ОКОД» в период с 2008 по 2022 гг.

Статистический анализ проводился с использованием программы STATISTICA 10. Сравнение номинальных данных проводилось при помощи критерия χ^2 Пирсона. В качестве количественной меры эффекта при сравнении относительных показателей использовался показатель отношения шансов. Оценка функции выживаемости пациентов проводилась по методу Каплана – Майера.

Результаты. Было выявлено, что 21% пациентов имели MSI, что несколько выше, чем среднестатистический показатель в большинстве научных работ.

При статистическом анализе не было выявлено достоверной связи между статусом MSI и полом ($p=0,676$; $OR=0,84$ CL [0,3;1,9]). При сопоставлении показателя MSI в зависимости от стадии не удалось получить достоверной информации ($p=0,178$). Было выявлено, что у пациентов с MSI чаще встречаются опухоли правого фланга ($p=0,042$, $OR=2,75$ CI [1,1;6,7]).

При оценке влияния MSI на отдаленные результаты лечения было выявлено, что медиана выживаемости в группе MSI составила 61 мес., а в группе без MSI – 99 мес. Различия не было статистически значимым ($p=0,69$). Несмотря на статистически недостоверные результаты, можно сказать, что опухоли с MSI имеют худший прогноз.

Вывод. В Рязани и Рязанской области уровень MSI у пациентов с колоректальным раком выше, чем в большинстве научных работ. На основе статистических методов было выявлено, что статус MSI не зависит от таких показателей, как пол, стадия, но при опухолях правого фланга колоректального рака достоверно чаще встречается MSI. Несмотря на то, что в исследуемых группах не было получено достоверных данных о влиянии MSI на отдаленные результаты, можно наблюдать тенденцию к тому, что опухоли с MSI связаны с плохим прогнозом.

Капитонова А.О., Судаков А.И.

**ОСНОВНЫЕ СТАТИСТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ
И МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ РАКА ШЕЙКИ МАТКИ
В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ В ПЕРИОД 2012-2022 гг.**

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова,
г. Рязань, Россия

Цель. Проанализировать основные статистические показатели заболеваемости, выявляемости, возрастных особенностей контингента больных с диагнозом Рак шейки матки (С.53) в Рязанской области, а также представить и оценить современные возможности и результаты лечения данной патологии.

Материал и методы. Нами был произведен анализ данных канцер-регистра Рязанской области, статистических форм федерального статистического наблюдения №7 «Сведения о злокачественных новообразованиях», а также применяемых методов лечения в отношении пациенток с диагнозом рак шейки матки, поставленных на учёт в Рязанском областном клиническом онкологическом диспансере в период с 2012 по 2022 гг.

Результаты и выводы.

1. Заболеваемость раком шейки матки остаётся относительно высокой в Рязанском регионе за анализируемый период, даже с учётом «ковидного» провала. Тем не менее увеличивается доля выявления I-II стадии заболевания, что говорит о росте онконастороженности среди пациентов и врачей, а также эффективности методов скрининга и диспансеризации населения.

2. Возрастной контингент пациентов с раком шейки матки имеет весьма широкий диапазон, средний возраст на момент постановки диагноза составляет 52 года, при этом имеется большое число молодых пациентов в возрасте до 40-45 лет, а также в последние годы возросла доля пациентов старше 80 лет.

3. Наблюдается тенденция к снижению доли выполняемых оперативных вмешательств, увеличивается процент больных, которым была проведена химиолучевая терапия по радикальной программе. За прошедшие 10 лет мы наблюдаем переход к современному конформному 3-D планированию облучения с использованием технологий IMRT, VMAT, что позволяет повысить его точность и снизить нагрузку на критические органы.

4. Показатели одногодичной летальности сохраняются на уровне 10-12%, в основном за счёт больных, имеющих соматические противопоказания к проведению специального лечения. Показатели безрецидивной и общей выживаемости увеличиваются при радикальном лечении, смертность по причине прогрессирования онкозаболевания у этой группы больных составляет не более 20-22%. Наилучшие результаты лечения отмечены при комбинированной и комплексной терапии.

Карасёва А.А., Долбня С.В., Стременкова И.А., Азнаурян В.С.

**ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ВИТАМИНОМ D
ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С ОНКОЛОГИЧЕСКИМИ
ЗАБОЛЕВАНИЯМИ В СТАВРОПОЛЬСКОМ КРАЕ**

Ставропольский государственный медицинский университет,
г. Ставрополь, Россия

Цель. Оценить обеспеченность витамином D детей и подростков в Ставропольском крае, страдающих онкологическими заболеваниями.

Задачи исследования. Выявить уровень обеспеченности витамином D у детей и подростков с онкологическими заболеваниями. Сравнить полученные показатели в зависимости от возраста, пола ребёнка, формы заболевания.

Материал и методы. В исследование включено 50 детей (25 мальчиков и 25 девочек) с онкологическими заболеваниями (лейкозами, лимфомами, солидными опухолями) за период с февраля 2019 г. по октябрь 2022 г. В возрасте от 1 до 4 лет было 24 (48%) пациента, от 5 до 7 лет – 6 (12%), от 8 до 12 лет – 10 (20%), от 13 до 18 лет – 10 (20%). Средний возраст на момент исследования составил $7,4 \pm 0,7$. Лейкоз выявлен у 26 (52%) человек, солидные опухоли – у 16 (32%), лимфомы – у 8 (16%).

Результаты. Медиана кальцидиола составила 17,5 [10,9-26,8] нг/мл. Дефицит витамина D (менее 20 нг/мл) выявлялся у 28 (56%) детей, недостаточность (20-30 нг/мл) – у 12 (24%), удовлетворительная обеспеченность (30 нг/мл и более) определена у 10 (20%) обследованных из группы.

Медиана 25(OH)D у больных с лейкозами – 21,4 [13,3-30,3] нг/мл, с солидными опухолями – 17,4 [10,7-23,4] нг/мл, лимфомами – 16,9 [12,1-25,3] нг/мл ($p < 0,05$).

12 (46,2%) детей с лейкозами, 11 (68,7%) с солидными опухолями и 5 (62,5%) с лимфомами имели уровень кальцидиола сыворотки менее 20 нг/мл, недостаточность 20-30 нг/мл выявлялась у 7 (26,9%), 2 (12,5%) и 3 (37,5%) пациентов соответственно, уровень более 30 нг/мл выявлен у 7 (26,9%) пациентов с лейкозами и 3 (18,8%) больных с солидными опухолями.

Медиана обеспеченности витамином D у детей от 2 до 4 лет составила 21,6 [12,8-31,9] нг/мл, от 5 до 7 лет – 17,5 [9,72-21,5] нг/мл, от 8 до 12 лет – 17,1 [12,8-21,2] нг/мл, от 13 до 18 лет – 12,5 [10,5-18,7] нг/мл. Дефицит витамина D (менее 20 нг/мл) был выявлен у 10 (41,6%) детей до 4 лет, у 3 (50,0%) пациентов от 5-7 лет, у 7 (70,0%) от 8 до 12 лет и у 8 (80,0%) в возрасте от 13 лет и старше ($p < 0,05$); недостаточность от 20 до 30 нг/мл выявлена у 8 (33,4%), 3 (50,0%), 1 (10,0 %) и у 1 (10,0 %) ребенка соответственно. Уровень более 30 нг/мл был диагностирован у 6 (25,0%) детей в возрасте до 4 лет, у 2 (20,0%) – от 8 до 12 лет, 1(10,0%) у пациентов старше 13 лет.

Выводы. В Ставропольском крае более половины обследованных детей (56,0%) со злокачественными новообразованиями имели дефицит витамина D. Уровень 25(OH)D значимо не зависел от вида онкологического заболевания. Подростки с онкологическими заболеваниями составили группу риска по дефициту витамина D (менее 20 нг/мл).

Ковкрак А.С.

ПЕРВИЧНЫЙ ГИПЕРПАРАТИРЕОЗ – ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ

Белорусский государственный медицинский университет,
г. Минск, Республика Беларусь

Актуальность. Первичный гиперпаратиреоз (ПГПТ) – это заболевание, характеризующееся избыточной секрецией паратгормона из-за поражения паращитовидных желез при верхненормальном или повышенном уровне кальция.

Цель. Изучить особенности клинической картины ПГПТ, установить характерные клинико-лабораторные признаки различных форм заболевания, оценить эффективность хирургического лечения.

Задачи: 1. Выделить наиболее характерные клинические проявления первичного гиперпаратиреоза.

2. Оценить уровни биохимических показателей (кальций общий, ионизированный, фосфор) и паратгормон при ПГПТ до оперативного лечения по поводу аденомы паращитовидной железы и в течение одной недели после.

Материал и методы. В ходе исследования был проведен анализ историй болезней 128 пациентов, оперированных в ООТП МГКОЦ по поводу ПГПТ в 2021-2022 годах. Оценивались значения уровней паратгормона, кальция общего и ионизированного до и в течение 1 недели после хирургического лечения. Исследовались данные анамнеза для выделения групп пациентов с мягкой (бессимптомной) и манифестной формой ПГПТ.

Результаты и обсуждение. У всех 128 пациентов ПГПТ был обусловлен наличием аденом паращитовидных желез. Число женщин превышало число мужчин и составило 89% (114 человек). Средний возраст составил $56,3 \pm 1,06$ лет. Наиболее значимыми клиническими признаками у пациентов с манифестной формой (59,5%) оказались мочекаменная болезнь (21,4%), патологические переломы (6,3%), хронический гастрит и гастродуоденит (28,6%), язвенная болезнь желудка (4%). Отмечено значимое снижение уровней исследуемых показателей в течение первой недели после хирургического лечения. Уровень ПТГ до операции превысил границу нормальных значений и составил $184,05 \pm 25,76$ пг/мл, а после операции – $23,39 \pm 2,91$ пг/мл. Уровень кальция общего и ионизированного: до операции $2,91 \pm 0,04$ ммоль/л и $1,3 \pm 0,2$ ммоль/л и после $2,4 \pm 0,29$ ммоль/л и $1,05 \pm 0,2$ ммоль/л соответственно. Уровень фосфора до операции: $0,85 \pm 0,04$ ммоль/л; после: $1,06 \pm 0,03$ ммоль/л.

Выводы. Наиболее часто ПГПТ выявляется среди женщин, при этом средний возраст в изученной группе пациентов составил $56,3 \pm 1,06$ лет. В 59,5% случаев имела место манифестная форма заболевания, сопровождающаяся мочекаменной болезнью, патологическими переломами, хроническим гастритом, гастродуоденитом, язвенной болезнью. Уровни кальция общего и ионизированного, паратгормона до хирургического лечения значительно превышали нормальные значения, а в послеоперационном периоде было отмечено снижение данных показателей с одновременным повышением уровня фосфатов до нормальных значений.

*Магомедова Х.М., Слетова В.А., Локтионова М.В., Жидовинов А.В.,
Габбасова И.В., Кононенко А.В., Слетов А.А.*

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПОСЛЕ РЕЗЕКЦИИ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

Пятигорский государственный медицинский институт
– филиал ФГБОУ ВО «ВолгГМУ» МЗ РФ,
г. Пятигорск, Россия

Цель. Провести сравнительный анализ показателей качества жизни после субтотальной резекции нижней челюсти внеротовым и интраоральными способами.

Задачи: 1. Сравнить основные показатели качества жизни (боль, социальное функционирование, физическое функционирование, жизнеспособность) у пациентов после субтотальной резекции нижней челюсти внеротовым и интраоральными способами, на фоне бисфосфонат обусловленного остеонекроза. 2. Детализировать эффективность интраорального способа резекции нижней челюсти.

Материал и методы. На базе ГБУЗ СК «СККБ» с 2011 по 2022 гг. субтотальная резекция нижней челюсти выполнена у 140 пациентов, из которых у 60 (контрольная группа) она выполнена «классическим» внеротовым доступом, у 80 (основная группа) – интраоральным доступом с одномоментным позиционированием фрагментов челюстных костей устройством, обеспечивающим профилактику биомеханических нарушений. Анкетирование с фиксацией показателей качества жизни выполнялось до оперативного вмешательства, на 3-и послеоперационные сутки, через 1 и 3 месяца. Исследуемые показатели: социальное и физическое функционирование, жизнеспособность и боль.

Результаты. В контрольной группе на 3-и сутки показатель боли 85 ± 5 баллов, социальное функционирование 15 ± 5 баллов, физическое

функционирование 15 ± 5 баллов, жизнеспособность 10 ± 5 баллов. В основной группе: боль 70 ± 5 баллов, социальное и физическое функционирование 30 ± 5 баллов, жизнеспособность 45 ± 5 баллов. К концу первого месяца послеоперационных наблюдений в основной группе: боль 15 ± 5 баллов, социальное и физическое функционирование 85 ± 5 баллов, жизнеспособность 90 ± 5 баллов. В контрольной группе боли 60 ± 5 баллов, социальное функционирование 35 ± 5 баллов, физическое функционирование 45 ± 5 баллов, жизнеспособность 50 ± 5 баллов. К концу третьего месяца послеоперационных наблюдений в основной группе: боль 15 ± 5 баллов, социальное и физическое функционирование 85 ± 5 баллов, жизнеспособность 90 ± 5 баллов. В контрольной группе боли 45 ± 5 баллов, социальное функционирование 35 ± 5 баллов, физическое функционирование 45 ± 5 баллов, жизнеспособность 50 ± 5 баллов.

Выводы. После внутривидовой субтотальной резекции нижней челюсти через месяц наблюдений показатели качества жизни характеризовались положительной динамикой. Выявлена динамика роста социальной и физической активности с адаптацией пациенток новой реальности. Начиная с 3-х послеоперационных суток показатели боли в основной группе были в 3-4 раза ниже, чем в контрольной группе. Данный показатель, большинством пациентов определён как основной и имел прямую корреляцию со стабилизацией биомеханики.

Мурахтина Д.А., Кузнецова А.И., Важенин А.В.

**РОЛЬ ВИРУСА ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА
В РАЗВИТИИ РАКА ШЕЙКИ МАТКИ,
СТАТИСТИКА И МЕТОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ**

Южно-Уральский государственный медицинский университет,
г. Челябинск, Россия

Введение. Рак шейки матки (РШМ) – одно из наиболее часто встречающихся злокачественных новообразований у женщин во всем мире, является четвертым наиболее распространенным видом рака и приводит к более чем 300 000 смертей во всем мире. Возбудителем рака шейки матки в большинстве случаев является персистирующая инфекция, вызванная вирусом папилломы человека (ВПЧ).

Цель. Провести обзор актуальной литературы по теме ассоциированного с ВПЧ рака шейки матки, проанализировать статистику и подходы к профилактике. Изучить статистические данные о распространенности

ВПЧ и РШМ в России и мире, определить взаимосвязь между ВПЧ и развитием РШМ и оценить возможности профилактики РШМ.

Материал и методы. Проведен обзор литературы по базам данных IARC, Medline, Pubmed, анализ данных справочника «Злокачественные новообразования в России». Были отобраны фундаментальные и актуальные клинические исследования, проанализированы их результаты.

Результаты. Большинство случаев выявления РШМ приходится на страны Африки к югу от Сахары, Меланезию, Южную Америку и Юго-Восточную Азию. В РФ РШМ занимает 4 место по заболеваемости среди всех злокачественных новообразований у женщин всех возрастов. Доказана роль ВПЧ в возникновении РШМ (70% случаев). В проведенном в 2018-2020 гг. исследовании, в которое были включены 652 женщины с образцами ВПЧ и биопсиями шейки матки, полученными во время операции, ЦИН-3 у женщин моложе 34 лет были «+» на ВПЧ-16 в 54,5% случаев, старше 35 лет – в 45,4% случаев. Среди женщин с РШМ 75,8% были инфицированы ВПЧ-16.

Профилактика РШМ основывается на проведении скрининга и вакцинации против ВПЧ. По данным исследований, проводимых с 1960-1990 гг. в Финляндии, Швеции и Дании, внедрение всеобщего скрининга позволило сократить показатели заболеваемости и смертности РШМ.

Выводы. РШМ занимает существенное место в структуре заболеваемости и смертности женского населения. Самые высокие показатели наблюдаются в странах со средним и низким уровнем доходов и, как следствие, с недостаточным охватом населения скрининговыми исследованиями и вакцинированием от ВПЧ.

Мурзо В.В.

РОЛЬ КАТЕПСИНОВ

В ОНКОЛИТИЧЕСКОМ ПОТЕНЦИАЛЕ РЕОВИРУСА

Научно-исследовательский институт вакцин и сывороток им. И.И. Мечникова,
Москва, Россия

Введение. Онколитическая виротерапия – одна из перспективных технологий лечения неоплазий человека с использованием онколитических вирусов в качестве терапевтических агентов, способных избирательно уничтожать опухолевые клетки. Одним из онколитических агентов является орторевовирус млекопитающих семейства Reoviridae. Реовирус обладает естественным тропизмом к некоторым неопластическим клеткам, при этом он слабопатогенен для организма человека, что выделяет его

среди других онколитических вирусов и позволяет использовать его дикие штаммы. Не все механизмы онколитического действия реовируса в настоящее время изучены, что не позволяет определить однозначные для него опухоли-мишени.

Цель. Оценить роль опухолевых катепсинов в механизме онколитического действия реовируса и в качестве биомаркеров чувствительности опухолевых клеток к реовирусной виротерапии.

Материал и методы. В работе был использован ортореовирус млекопитающих штамма «Москва». Исследование проведено на 4 клеточных линиях метастатической меланомы человека и 4 линиях глиобластомы человека. Клеточные линии заражали вирусом с различной множественностью заражения, динамику вирусной репродукции и оценку гибели клеток отслеживали в течение 96 часов после заражения. Уровень экспрессии генов оценивали в ПЦР в режиме реального времени, индукцию продукции цитокинов – в ИФА. Активность катепсинов оценивали в 96-луночных планшетах с использованием чувствительного флюорогенного анализа.

Результаты. Реовирус реплицировался во всех исследуемых культурах клеток меланомы и глиобластомы (без дополнительной активации трипсином). Эффективная репликация реовируса приводила к аресту клеточного цикла в фазе G2 уже через 24 часа после заражения. Присутствие ингибиторов катепсинов В и L статистически значимо замедляло гибель зараженных клеток меланомы и глиобластомы, что указывает на их роль в механизме онколитического действия реовируса. Чувствительные к реовирусу клетки имели тенденцию демонстрировать более высокие уровни активности катепсинов В и L по сравнению с устойчивыми к реовирусам опухолевыми (A549) и неопухолевыми клетками (hTERT-BJ). Наиболее чувствительными к вирусному онколизу были клетки меланомы mel-II и глиобластомы G1-25, наименее чувствительны – Mel-Mtp и G1-17, что положительно коррелировало с уровнем активности катепсинов В и L в клетке, при этом на чувствительность больше влияла активность катепсина В.

Выводы. Таким образом, штамм реовируса «Москва», наряду с другими штаммами реовируса, является перспективным онколитическим агентом для лечения опухолей с высокой активностью катепсинов В и L. Высокая активность катепсинов В и L в опухолевых клетках является решающим фактором для реовирус-индуцированной гибели, катепсины могут быть использованы в качестве биомаркеров для прогнозирования восприимчивости опухоли к реовирусу.

Отмахова А.В., Набока М.В.

ИМИХИМОД-ИНДУЦИРОВАННАЯ КЛЕТОЧНАЯ ГИБЕЛЬ БАЗАЛЬНОКЛЕТОЧНОГО РАКА КОЖИ

Омский государственный медицинский университет,
г. Омск, Россия

Цель. Изучить механизмы клеточной гибели, вызываемой имихимодом, выявить возможные пути усиления противоопухолевой активности препарата, минимизации побочных эффектов.

Материал и методы. Пролечено 10 пациентов с диагнозом базальноклеточный рак кожи (БКРК), стадии T1M0N0, T2M0N0 аппликационным способом применения крема имихимод 5%. Анализ исследовательских и обзорных статей в базе данных PUBMED.

Результаты. Механизм действия имихимода связан с активацией внутреннего и внешнего механизмов апоптоза и TLR7-сигналингом (Toll-like receptor), в результате которого происходит синтез провоспалительных цитокинов через NF- κ B и AP-1 пути. При применении имихимода часто встречаются побочные реакции, вызванные продукцией цитокинов. При лечении 10 пациентов с локализацией БКРК на веках, носу, ушных раковинах, шее была применена топическая терапия 5% кремом с имихимодом. Нанесение – 2 раза в неделю, в течение 6-8 недель. Данная схема была оптимальной. При более частом нанесении имелись выраженные, трудно контролируемые побочные реакции. Несмотря на подобранную схему, во всех случаях имелось иммунное воспаление той или иной степени выраженности, требовавшее остановки лечения в 1 случае. Пациентка П.А.И., 91 год – повышение температуры тела до 38°C, зуд, болевой синдром, диффузное покраснение кожи. Побочные эффекты были купированы применением системных глюкокортикостероидов (ГКС) (дексаметазон), антигистаминных препаратов (супрастин), местно применялась мазь с декспантенолом, мазь с ГКС. Купирование нежелательных эффектов требовало 3-недельного прерывания лечения с последующим его возобновлением. В остальных случаях прерывание лечения не требовалось. Все случаи завершены резорбцией опухоли с гистологическим подтверждением.

Выводы. Имихимод – эффективный препарат для лечения базальноклеточного рака кожи, позволяющий достигнуть полного излечения и хороших косметических результатов без применения хирургического вмешательства и лучевой терапии, путем индукции иммуногенной клеточной гибели. Механизмы индукции синтеза провоспалительных цитокинов через NF- κ B и AP-1 пути требует дальнейшего изучения, оставляя вопрос

управления побочными эффектами открытым. Применяемые для коррекции побочных эффектов препараты требуют изучения их дозировки, которая не будет препятствовать терапевтическому действию имихимода. Также требуется поиск других лекарственных средств и методов, способных профилактировать нежелательные эффекты без уменьшения противоопухолевой эффективности.

*Пастернак А.В., Аничкина К.А., Тюлякова С.А.,
Юрканова Д.Д., Шивилов Е.В.*

**ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ
ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА
В ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКЕ: ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ**
ГБУЗ МКНЦ имени А.С. Логинова ДЗМ, Москва, Россия

Введение. В настоящий момент в здравоохранении искусственный интеллект (ИИ) применяют для чтения рентгенологических снимков и формирования заключения на их основе. По данным исследования, проведённого S.C. Shelmerdine с соавт. (2022), ИИ смог правильно дать лишь 2 заключения из 10. Однако A.D. Lauritzen с соавт. представили данные о том, что чувствительность скрининга на основе ИИ составила 69,7% и не уступала ($p = 0,02$) чувствительности скрининга рентгенолога в 70,8%. В связи с этим остаётся открытым вопрос ответственности за неправильные решения ИИ и способы их регулирования.

Цель. Провести анализ нормативно-правовых основ использования технологии искусственного интеллекта.

Материал и методы. Проанализировано 11 нормативно-правовых актов: Федеральный закон от 24.04.2020 № 123-ФЗ, от 31.07.2022 № 258-ФЗ, от 21.11.2011 № 323-ФЗ, постановление Правительства РФ от 09.12.2022 № 2276, от 19.12.2020 № 2174, от 24.11.2022 № 1906, приказ Минздрава России от 19.01.2017 № 11н, приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18.10.2022 № 1144-ст, Указ Президента РФ от 10.12.2019 № 490, от 01.12.2016 № 642.

Результаты. В качестве лиц, которые могут быть ответственны за ошибки ИИ, могут рассматриваться физические (врач-рентгенолог) и юридические лица (медицинское учреждение, оператор-поставщик оборудования и/или программного обеспечения). Субъектом уголовной ответственности на данный момент может быть только физическое лицо. Ответственность юридического лица возможна лишь в рамках Кодекса об административных правонарушениях РФ (КоАП РФ). Поэтому актуальным

становится вопрос о возможности признания юридического лица субъектом уголовной ответственности, т.к. неправильные решения ИИ могут привести к смерти пациента. На данный момент врачи вынуждены проверять вручную всю поступающую к ним информацию, а результаты аналитики ИИ носят рекомендательный характер.

Выводы. Прежде чем искусственный интеллект станет обычным явлением при визуализации рака молочной железы, российскому законодательству, активно развивающемуся в этой сфере, предстоит предпринять множество шагов. Этические и юридические вопросы не следует недооценивать, ведь одним из самых дискуссионных остается вопрос ответственности за ошибки искусственного интеллекта, повлекшие за собой причинение вреда здоровью или смерти пациента.

Плотникова О.А.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КЛИНИЧЕСКОГО ПРЕДОПЕРАЦИОННОГО СТАДИРОВАНИЯ ПРИ КОЛОРЕКТАЛЬНОМ РАКЕ

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова,
г. Рязань, Россия

Цель. Сопоставить КТ/МРТ-данные на дооперационном этапе с данными патоморфологической верификации для определения эффективности этих методов в предоперационном стадировании колоректального рака.

Задачи. Оценить чувствительность и специфичность КТ и МРТ в клинической практике в отношении критериев T_{1-4b}.

Материал и методы. В исследование включены 80 пациентов с колоректальным раком (36 мужчин (45%), 44 женщины (55%), средний возраст – 65,5 года). На дооперационном этапе всем пациентам было проведено КТ/МРТ ОБП. Также до исследования мы располагали данными о гистологической верификации диагноза. Номинальные данные описывались с указанием абсолютных значений и процентных долей.

Для оценки эффективности КТ/МРТ на предоперационном этапе (критерия T) определялись истинно положительные, истинно отрицательные, ложноотрицательные и ложноположительные результаты, затем вычислялись такие показатели, как чувствительность и специфичность

Результаты. Проведена оценка эффективности стадирования колоректального рака с помощью методов лучевой диагностики на предопера-

ционном этапе (сТ) в сравнении с данными патоморфологической верификации Т (рТ). В 62,5% (50 пациентов) случаев клиническая категория (сТ) совпала с патологоанатомической (рТ). В 25% случаев (20 пациентов) имело место превышение имеющейся стадии, что могло привести к выбору нерациональной тактики лечения или отказу пациентам в оперативном вмешательстве. 12,5% (10 пациентов) случаев составили недостаточный уровень диагностики, что, возможно, повлекло изменение тактики лечения интраоперационно.

Диагностическая эффективность КТ/МРТ при определении категорий составила: в отношении Т₁₋₂ – чувствительность (Se) 23%, специфичность (Sp) 70,1%; при определении категории Т₃ – чувствительность (Se) 79,6%, специфичность (Sp) 35,5%; Категорию Т₄ мы решили рассмотреть более детально, в отношении Т_{4а} – чувствительность (Se) 28,6%, специфичность (Sp) 69,7%; Т_{4б} – чувствительность (Se) 26,7%, специфичность (Sp) 69,2%.

Выводы. Данные о глубине инвазии, наличии/отсутствии mts, прорастании в соседние органы, полученные на предоперационном этапе, значительно влияют на выбор метода хирургического вмешательства, что особенно актуально в связи с развитием лапароскопической хирургии, и решение вопроса о применении неoadъювантного или адъювантного лечения. Все эти аспекты определяют необходимость наиболее точного дооперационного стадирования колоректального рака.

Сайткулова М.М.

**МИКРОРНК ВНЕКЛЕТОЧНЫХ ВЕЗИКУЛ МОЧИ
КАК ИСТОЧНИК ДИАГНОСТИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ
КАСТРАЦИОННО-РЕЗИСТЕНТНОГО РАКА
ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

Новосибирский государственный университет,
г. Новосибирск, Россия

Актуальность. Каstrationно-резистентный рак предстательной железы (КРРПЖ) – это форма РПЖ, характеризующаяся прогрессирующим ростом опухоли на фоне каstrationного уровня тестостерона. Для своевременной коррекции лечения необходима разработка высокочувствительных маркеров КРРПЖ. В роли таких маркеров могут выступать внеклеточные микроРНК, вовлеченные в ключевые этапы развития КРРПЖ.

Цель. Формирование диагностической панели для КРРПЖ на основе оценки уровня относительной экспрессии 14 микроРНК (miR-19b, -22, -30e, -31, -92a, -125b, -144, -200b, -205a, -222, -375, -378, -425, -660)

в составе внеклеточных везикул (ВВ) мочи пациентов с КРРПЖ, с гормончувствительным РГЖ (ГЧРПЖ) и здоровых доноров (ЗД).

Задачи исследования.

1. Выделить микроРНК ВВ мочи пациентов с КРРПЖ, ГЧРПЖ и ЗД.
2. Оценить относительную экспрессию 14 микроРНК ВВ методом ОТ-ПЦР и выполнить сравнительный анализ полученных данных.
3. На основе выполненного анализа сформировать панель микроРНК, позволяющую диагностировать пациентов с КРРПЖ с максимальными чувствительностью и специфичностью.

Материал и методы. ВВ из образцов мочи пациентов с КРРПЖ (21 донор), ГЧРПЖ (21 доноров) и ЗД (18 доноров) выделяли методом агрегации-преципитации с помощью полиэтиленгликоля и декстрана. МикроРНК из ВВ выделяли с помощью хаотропных солей в присутствии октановой кислоты. Оценку экспрессии микроРНК выполняли методом ОТ-ПЦР в режиме «реального времени». Относительную экспрессию микроРНК анализировали с использованием MedCalc Statistical Software.

Результаты. С помощью однофакторного дисперсионного анализа ANOVA были выявлены 40 дифференциально-экспрессированных пар микроРНК. Относительная экспрессия 8 пар микроРНК ВВ достоверно отличалась между всеми исследуемыми группами доноров. Пациенты с КРРПЖ достоверно отличались от пациентов с ГЧРПЖ и ЗД по относительной экспрессии 32 и 25 пар микроРНК соответственно. Пациенты с ГЧРПЖ и ЗД характеризовались достоверно различным уровнем экспрессии 25 пар микроРНК. На основе полученных данных сформирована панель из 4-х пар микроРНК, характеризующаяся избыточностью и позволяющая диагностировать 100% больных КРРПЖ.

Выводы. На основе полученных данных сформирована диагностическая панель, включающая 4 пары микроРНК из 5 различных микроРНК – miR-19b, -30e, -200b, -375, -660, позволяющая достоверно разделить группы больных ГЧРПЖ и КРРПЖ, а также группы ЗД и КРРПЖ.

Саруханян И.Г., Фатьянова А.С. Кузнецов И.И. Зелепухина М.Е.

**КАРДИОПРОТЕКТИВНЫЙ ЭФФЕКТ ТРИМЕТАЗИДИНА
СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ ВЫСОКОГО СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО
РИСКА С НЕХОДЖИНСКИМИ ЛИМФОМАМИ
НА ФОНЕ ПОЛИХИМИОТЕРАПИИ:
РЕТРОСПЕКТИВНОЕ КОГОРТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ**

Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет),
Москва, Россия

Введение. Осложнения со стороны сердечно-сосудистой системы (ССС) у онкологических больных известны уже более 40 лет. Тем не менее вопрос эффективной сопровождающей терапии с целью профилактики данной группы осложнений остается актуальным, поскольку существующие методы профилактики неэффективны.

Наиболее часто поражение миокарда развивается при применении антрациклиновых агентов, используемых во многих лечебных схемах, включая схему R-СНОР, при лечении неходжкинских лимфом среди онкогематологических больных. Рестриктивная кардиомиопатия является наиболее частым осложнением проводимого лечения со стороны ССС у данной группы пациентов.

Особый интерес вызывает сопровождающая терапия пациентов с кардиальной патологией, имеющих высокий сердечно-сосудистый риск (ВССР), в частности при использовании триметазидина (ТМЗ).

Цель. Оценить кардиопротективный эффект триметазидина среди пациентов высокого сердечно-сосудистого риска с неходжкинскими лимфомами на фоне полихимиотерапии.

Материал и методы. Было проанализировано 97 историй болезни пациентов с кардиальной патологией и ВССР, которые были госпитализированы в период с 2016 по 2020 гг. из-за диффузной В-крупноклеточной лимфомы II-III стадии. Все пациенты прошли 6 курсов полихимиотерапии (ПХТ) по схеме R-СНОР. Для исследования были выделены две группы: контрольная группа (n=50) – пациенты, получавшие адекватную фармакотерапию кардиальной патологии, и группа сравнения (n=47) – пациенты, получавшие ТМЗ в дозировке 105 мг/сутки, начиная терапию за 14 дней до начала ПХТ на фоне адекватной фармакотерапии кардиальной патологии. Всем пациентам до начала и в течение лечения проводился сбор жалоб, анамнеза, общего и биохимического анализа крови, электрокардиограммы (ЭКГ) и эхокардиограммы (Эхо-КГ). Кардиотоксичность оценивалась по данным Эхо-КГ (КДР, ФВ и ФУ) и биохимическим маркерам

повреждения миокарда (уровень высокочувствительного тропонина Т и маркера фиброза миокарда ST2). Для исключения пациентов из исследования использовались следующие критерии: возраст младше 50 лет, лучевая терапия органов средостения, ранее использование группы антрациклиновых антибиотиков в анамнезе, кардиомиопатия любого генеза, хроническая сердечная и/или почечная недостаточность, инфаркт миокарда. Исследование было подвергнуто статистической обработке при помощи параметрических и непараметрических методов анализа (критерия Колмогорова – Смирнова, t-критерия Стьюдента, парного t-критерия Стьюдента, U-критерий Манна–Уитни).

Результаты. Перед началом проведения полихимиотерапии было установлено, что пациенты обеих групп были гомогенны по возрасту, полу, сопутствующей патологии, полипрагмазии, данным ЭКГ и Эхо-КГ ($p > 0,05$). В ходе осмотров после 3 курса ПХТ было выявлено, что частота встречаемости жалоб со стороны ССС была выше в 1-й группе, чем во 2-й ($p = 0,015$; $V = 0,545$). После 6 курсов ПХТ по данным Эхо-КГ в 1-й группе наблюдалось статически значимое увеличение КДР левого желудочка (ЛЖ) по сравнению со пациентами 2-й группы ($p < 0,001$): 1 группа – $54,4 \pm 1,13$ мм; 2 группа – $51,7 \pm 1,23$ мм. По окончании лечения было обнаружено нарушение систолической функции ЛЖ наиболее выраженное среди пациентов 1 группы по данным ФВ и ФУ ($p < 0,001$ и $p = 0,008$, соответственно): ФВ (1 группа – $46,22\%$; 2 группа – $51,56 \pm 0,88\%$); ФУ (1 группа – $21,9 \pm 1,29\%$; 2 группа – $23,98 \pm 1,22\%$). Схожую ситуацию могли наблюдать в отношении биохимических маркеров повреждения миокарда: в 1-й группе уровень высокочувствительного тропонина Т ($9,5 \pm 3,8$ нг/л) и маркера фиброза миокарда ST2 ($20,2 \pm 6,4$ нг/мл) был статически значимо выше ($p < 0,001$, $p = 0,004$), чем у пациентов 2-й группы ($4,9 \pm 2,2$ нг/л; $14,6 \pm 2,8$ нг/мл).

Выводы. Исходя из результатов клинических, лабораторных и инструментальных методов исследования, можно сделать вывод о том, что триметазидин обладает сильным кардиопротективным эффектом и может быть использован в качестве профилактической терапии для пациентов с высоким сердечно-сосудистым риском, которые проходят полихимиотерапию по схеме R-СНОР в связи с диффузной В-крупноклеточной лимфомой.

Семикашева Д.С., Кузнецова А.И., Важенин А.В.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ В-КЛЕТОЧНОЙ ЛИМФОМЫ

Южно-Уральский государственный медицинский университет,
г. Челябинск, Россия

Цель. Провести обзор актуальной литературы по тактике лечения пациентов с ДВККЛ и ФЛ. Изучить наиболее передовые и эффективные методы лечения пациентов с ДВККЛ или ФЛ.

Введение. Динамика заболеваемости населения лимфомами в РФ с каждым годом растет: в 2011 году она составляла 17,02 на 100 тыс. населения, в 2019 году она достигла пика в размере 21,14 на 100 тыс. населения, в 2021 году – 18, 22 на 100 тыс. населения, что в свою очередь в сравнении с 2011 годом, всё равно увеличено.

Пятилетняя выживаемость пациентов с ДВКЛ и ФЛ составляет в среднем 38%, а медиана выживаемости не леченных больных не превышает 1 года (Gaunoy E.R., 1998).

Диффузная В-крупноклеточная лимфома (ДВККЛ) представляет собой гетерогенную группу заболеваний, имеющих общие звенья патогенеза, но при этом различные клинические и иммуногистохимические (ИГХ) особенности, чувствительность к терапии и прогноз. Субстратом опухоли являются крупные лимфоидные В-клетки, которые характеризуются выраженным атипизмом и полиморфизмом, наличием крупного ядра, в два и более раз превышающим размер ядра малого лимфоцита или равным и превышающим размер ядра макрофага. Фолликулярная лимфома (ФЛ) – опухоль, происходящая из В-клеток центра фолликула (герминального центра), представленная центроцитами и центробластами (крупными трансформированными лимфоидными клетками), которая в подавляющем большинстве случаев имеет, по крайней мере частично, фолликулярный тип роста.

Метод исследования. Систематический поиск литературы на тему: «Современные методы лечения В-клеточной лимфомы» в специализированных базах данных: канцер-регистр, IARC, Google academy, Ichgcp.net, Elibrary, рубрикатор клинических рекомендаций, анализ данных справочника «Злокачественные новообразования в России», с отбором и фундаментальных и актуальных клинических исследований и анализом их результатов.

Результаты. Применяемые в настоящее время стандарты лечения ДВКЛ и ФЛ малоэффективны и имеют токсическое воздействие. Однако в недавно проведенном исследовании Smart-Start, опубликованном 1 фев-

раля 2023 года, было предложено использовать таргетную терапию ритуксимабом, леналидомидом и ибрутинибом у пациентов с недавно диагностированной ДВКЛ. В исследовании приняли участие 60 человек с недавно диагностированной ДВКЛ с негерминальным центром. Больных лечили ритуксимабом 375 мг/м² внутривенно однократно в 1-й день, леналидомидом 25 мг 1 раз в день в 1-10-й дни и ибрутинибом 560 мг 1 раз в день непрерывно на протяжении всего 21-дневного цикла(RLI). После двух циклов RLI стандартная химиотерапия была добавлена в размере шести дополнительных циклов.

Результаты исследования: частота общего ответа после двух циклов RLI составил 86,2%, а частота полного ответа в конце RLI-химиотерапии – 94,5%. Медиана наблюдения составила 31 месяц, выживаемость без прогрессирования заболевания и общая выживаемость через 2 года составили 91,3% и 96,6%.

Заключение. Существующие на данный момент протоколы лечения пациентов с начальными и распространенными стадиями ДВКЛ и ФЛ малоэффективны, т.к. дают недостаточный ответ. Также используемые режимы токсичны для пациентов. Однако с 2000-х годов в арсенал практикующих онкологов вошел новый класс препаратов – таргетные препараты. Ведущиеся в настоящий момент исследования новых препаратов и режимов лечения открывают потенциал для разработки биологически управляемых и нецитотоксических препаратов для лечения, что позволит в будущем значительно улучшить показатели выживаемости и качества жизни пациентов с локальными и распространенными стадиями В-клеточных лимфом.

Сихвардт И.Э., Набока М.В., Богданчикова П.В.

РОЛЬ ПРОГРАММИРУЕМОЙ КЛЕТОЧНОЙ ГИБЕЛИ В ЛЕЧЕНИИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Омский государственный медицинский университет,
г. Омск, Россия

Введение. В настоящее время лечение злокачественных новообразований модифицируется, стремясь обойти механизмы резистентности к противоопухолевой терапии. Достаточно большой процент опухолей может избежать апоптоз путем формирования механизмов противоопухолевой резистентности. В этих условиях в последнее время возрос интерес к альтернативным способам клеточной гибели как возможности повышения эффективности противоопухолевого лечения.

Цель. Основная задача – поиск новых современных методов эффективного лечения онкологических заболеваний, в связи с этим цель работы – анализ известных на сегодняшний день способов программируемой клеточной гибели и возможности их использования в онкологии.

Материал и методы. Анализ русскоязычных и зарубежных оригинальных исследовательских и обзорных статей из баз данных PubMed и Eibrary.

Результаты. Исследователи начали находить новые виды клеточной смерти, такие как: зависимая от лизосом, от аутофагии; иммуногенная клеточная гибель; некроз, зависимый от проницаемости митохондрий; некроптоз; ферроптоз; пироптоз; опосредованная ионизирующим излучением. Посредством этих знаний возможна разработка новых методов лечения онкологических заболеваний. Так, на сегодняшний день ведутся поиски факторов стабилизации мембран лизосом, агентов селективного воздействия на митохондрии, вирусов, которые способны избирательно встраиваться и размножаться в опухолевых клетках, вызывая иммуногенную клеточную гибель; решается вопрос об использовании ингибиторов или катализаторов АКТ/m-TOR сигнального пути; изучается избирательная гибель клеток при сочетании индукторов ферроптоза с цитотоксическими препаратами, а также снижение числа опухолевых клеток при приеме алкалоида барберина, который увеличивает экспрессию каспазы-1; в перспективе изучение способности генерации некроптоза в опухолевых клетках.

Выводы. Современные представления о различных механизмах гибели клеток в организме в ходе физиологического и патологического гистогенеза дают понимание о принципах возникновения опухоли и возможных способах борьбы с онкологическими заболеваниями на уровне клеточных процессов, что дает новые возможности для лечения больных.

Скозырский В.С. Зеленченкова П.И.

ЦОГ-2: НОВЫЙ КЛЮЧ К ПОНИМАНИЮ ХИМИОРЕЗИСТЕНТНОСТИ ПРИ ТРИЖДЫ НЕГАТИВНОМ РАКЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЛЕЧЕНИЯ

Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет),
Москва, Россия

Введение. Тройной негативный рак молочной железы (ТНРМЖ) – наиболее агрессивный подтип рака молочной железы (РМЖ), при котором отсутствуют рецепторы к эстрогену, прогестерону и HER2. Этот подтип

не реагирует на эндокринную и молекулярную таргетную терапию, поэтому его лечат химиотерапией (ХТ).

Цель. Изучить роль ЦОГ-2 в терапии ТНРМЖ и развитии химиорезистентности.

Материал и методы. Для проведения исследования были проанализированы научные статьи, опубликованные в PubMed, Web of Science, Google Scholar.

Результаты. Теория раковых стволовых клеток (РСК) – актуальная теория канцерогенеза, которая гласит, что в опухоли есть популяция гетерогенных клеток со свойствами стволовости. РСК участвуют в инициации опухоли, прогрессировании, метастазировании, рецидиве рака и связаны с устойчивостью к лечению. Известно, что трансформирующий фактор роста- β (TGF β) играет важную роль в РМЖ: уклонение от иммунной системы, рост опухоли, эпителиально-мезенхимальный переход (ЭМП), инвазия, миграция и метастазирование. Было показано, что клетки РМЖ подвергаются ЭМП при участии TGF β , что приводит к приобретению свойств стволовости. Помимо этого, обнаружили, что ХТ усиливает передачу сигналов TGF β в раковых клетках, что в дальнейшем приводит к повышению резистентности к лечению. ТНРМЖ характеризуется высоким уровнем экспрессии циклооксигеназы-2 (ЦОГ-2). ЦОГ-2 – медиатор воспалительной реакции, присутствующий в том числе в опухолевых клетках и предраковых поражениях с выделением PG E2. Было доказано, что высокий уровень экспрессии ЦОГ-2 участвует в самообновлении популяции РСК и увеличении их пула. Экспрессия ЦОГ-2 индуцируется TGF- β , в свою очередь эффекты TGF- β зависят от Smad3. Напротив, снижение экспрессии ЦОГ-2 приводило к торможению самообновления популяции РСК. Таким образом, ЦОГ-2 может стать потенциальной мишенью для борьбы с устойчивостью к ХТ. Кроме того, экспрессия ЦОГ-2/PGE2 связана с повышенной активацией пути Wnt. Аномальная экспрессия Wnt/ β -катенина отмечается при ТНРМЖ и связана с самообновлением РСК, образованием маммосфер, метастазированием и устойчивостью к апоптозу и ХТ. Показано, что целекоксиб подавляет самообновление РСК, путь Wnt, повышает чувствительность к ХТ, ингибирует ЭМП и ослабляет метастазирование и онкогенез.

Вывод. Высокая экспрессия ЦОГ-2 – дополнительная мишень при лечении ТНРМЖ. В качестве потенциального эффективного ингибитора ЦОГ-2 можно рассматривать целекоксиб.

Сысоева К.С., Кузнецова А.И., Важенин А.В.

CAR-T ТЕРАПИЯ: ПОСЛЕДНИЕ ДОСТИЖЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Южно-Уральский государственный медицинский университет,
г. Челябинск, Россия

Цель. Изучение CAR-T терапии как инновационного метода в лечении злокачественных новообразований, перспектив данной технологии и последних достижений ее применения.

Задачи. Ознакомиться к CAR-T как методом лечения, собрать и проанализировать данные о клинических исследованиях применения данной технологии, изучить результаты последних достижений CAR-T, рассмотреть перспективы данного лечения и сделать вывод.

Материал и методы. Был проведен поиск литературы на тему «CAR-T терапия» в таких базах данных, как PubMed, Science, Elibrary, Cyberleninka, Google academy, ClinicalTrials.Gov, Medline. Были отобраны актуальные клинические исследования и проанализированы их результаты.

Иммунотерапия является новой, более современной ветвью лечения онкологических заболеваний по сравнению с тремя традиционными столпами: оперативное лечение, лучевая и химиотерапия. Развитие молекулярной биологии, генетики и иммунологии позволяет получать новые и уточнять уже накопленные знания о функционировании иммунной системы и способах влияния на нее. Это привело к созданию химерных антигенных рецепторов как потенциальной основы для воздействия на иммунитет с целью активации противоопухолевого ответа. За последние годы были предложены разнообразные формы иммунотерапии: моноклональные антитела, ингибиторы контрольных путей, генетически модифицированные дендритные клетки, противоопухолевые вакцины и онколитические вирусы, интерлейкин-27, натуральные киллеры (NK-клетки), адоптивная иммунотерапия

CAR-T-терапия – это прогрессивный метод лечения злокачественных опухолей. Технология заключается в выделении из организма человека Т-лимфоцитов, их «перепрограммирование» для достижения ими противоопухолевых свойств и последующая реинфузия пациенту.

CAR представляет собой гибридный белок и состоит из внеклеточно-го домена – одноцепочечного вариабельного фрагмента антитела и внутриклеточных сигнальных доменов. Вне- и внутриклеточный домены связаны с помощью внеклеточного шарнира (spacer) и трансмембранного домена. Активация Т-клеток происходит в момент передачи сигнала от

внеклеточного домена, который распознает опухоль-ассоциированный антиген, на внутриклеточный через трансмембранный. Такая структура CAR обеспечивает Т-лимфоцитам специфическую реакцию на опухолевые клетки с избранными антигенами.

Результаты клинических исследований оказались неоднозначными. Как обсуждалось в статье Abbott et al., идентификация альтернативных и новых антигенов-мишеней опухоли, без сомнения, позволит расширить возможности CAR-T-терапии. В исследовании Leong et al. была описана новая мишень для создания CAR, нацеленных на раковые клетки яичников *in vitro*. Reinhard et al. описали прямую зависимость того, как экспрессия клаудина 6 на дендритных клетках стимулирует CAR-T-клетки. Это было оценено на примере эффективности CAR-T-терапии против солидных опухолей. Другим оцениваемым антигеном-мишенью является CSPG4, который потенциально может сделать терапию CAR-T более эффективной в борьбе с меланомой, глиобластомой и даже раком молочной железы. Но кроме преимуществ у CAR терапии есть ряд побочных эффектов в виде В-лимфопении, синдрома цитокинового шторма и нейротоксичности, подробно описанных в работе Е.М. Штырова. Немаловажную роль играют также трудность в изготовлении CAR-T и их высокая стоимость.

Выводы. Собранные и проанализированные данные литературы свидетельствуют о появлении принципиально нового перспективного метода лечения онкологических заболеваний. Несмотря на имеющиеся недостатки, на основании клинических исследований доказано преимущество CAR-T-терапии по сравнению с другими методами лечения ЗНО.

Тараканова В.О., Крахмаль Н.В., Вторушин С.В.
**АНАЛИЗ ЭКСПРЕССИИ БЕЛКОВ ROR1 и Wnt-1
В ПЕРВИЧНОЙ ОПУХОЛИ У БОЛЬНЫХ
РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

Научно-исследовательский институт онкологии,
филиал Томского научно-исследовательского центра, г. Томск, Россия
Сибирский государственный медицинский университет, г. Томск, Россия

Цель. Изучить прогностическую значимость экспрессии регуляторных белков ROR1 и Wnt-1 Wnt-сигнального пути в отношении развития неэффективности адъювантной лекарственной терапии РМЖ с применением ингибиторов ароматазы.

Материал и методы. В данное исследование включены 80 пациентов с T₁₋₂N₀₋₁M₀ стадиями РМЖ (средний возраст 62,1±8,1 лет). Критерии включения: верифицированный люминальный HER2/neu-отрицательный рак молочной железы, адъювантное лечение ингибиторами ароматазы, постменопауза. Критерии исключения: предоперационное лечение, адъювантная химиотерапия, первично-множественные злокачественные опухоли. Все пациентки получали комбинированное лечение в объеме мастэктомии или секторальной резекции, лучевой терапии и адъювантной гормонотерапии ингибиторами ароматазы в течение пяти лет. Всем пациенткам выполнялась core-биопсия со стандартным иммуногистохимическим исследованием (ИГХ), а также морфологическое исследование операционного материала. ИГХ методом с помощью антител к ROR1 (polyclonal, dilution 1:100, ThermoFisher) и BMI-1 (polyclonal, dilution 1:100, ThermoFisher) проводилась оценка экспрессии данных белков в опухолевых клетках. На основе результатов ИГХ проводилось ретроспективное сопоставление уровня экспрессии белков ROR1 и BMI-1 с клинико-морфологическими параметрами РМЖ.

Результаты. 70 пациенток имели люминальный А подтип, 10 пациенток – люминальный В/HER2/отрицательный подтип. По отдаленным результатам лечения в 68 случаях признаков прогрессирования заболевания не отмечено, в 12 случаях зарегистрировано появление отдаленных гематогенных метастазов. По результатам ИГХ исследования позитивная экспрессия BMI-1 наблюдалась в 64% случаев, экспрессия ROR1 встречалась реже – 24%. Было показано, что в группе пациенток с позитивной экспрессией белка BMI-1 размер первичного опухолевого очага был достоверно больше, нежели в группе с негативной экспрессией данного показателя. В отношении ROR1 такой связи обнаружено не было. Однако было выявлено, что при нарастании степени злокачественности опухоли увеличивается число случаев с позитивной экспрессией фактора ROR1. В группе больных с наличием метастатического поражения регионарных лимфатических узлов экспрессия обоих показателей была достоверно выше.

Выводы. Изучение роли регуляторных белков ROR1 и BMI-1 и их взаимосвязи с молекулярными и морфологическими характеристиками опухоли в клетках люминального рака молочной железы поможет понять механизмы развития неэффективности терапии ингибиторами ароматазы, несмотря на изначально более благоприятный прогноз. Проведенное исследование показало связь экспрессии ROR1 и BMI-1 с клинико-морфологическими проявлениями заболевания у пациенток с люминальным РМЖ.

Шунгутова Д.Д., Свечкова А.А., Купенская Т.В., Захаренко А.А.

ГЕМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ТОКСИЧНОСТЬ НЕОАДЬЮВАНТНОЙ ХИМИОТЕРАПИИ РАКА ЖЕЛУДКА

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет

им. акад. И.П. Павлова,

Санкт-Петербург, Россия

Введение. Оценка токсичности во время химиотерапии (ХТ) – обязательное условие лечения злокачественных новообразований. Самым распространенным осложнением лекарственного лечения в онкологии является гематологическая токсичность. Миелотоксичность проявляется снижением всех ростков кроветворения и может привести к редукации дозы лекарственных препаратов, назначению симптоматической терапии или отсрочке проведения следующего цикла. Известно, что редукация дозы на 25% или отсрочка проведения очередного цикла ХТ приводит к снижению эффективности лечения на 50%. Схемы FLOT и XELOX доказали свою эффективность в лечении рака желудка (РЖ) при допустимых показателях токсичности. В предыдущем исследовании мы не выявили статистически значимых различий по показателю лечебного ответа опухоли на неоадьювантное лекарственное лечение у пациентов с местно-распространенным РЖ, получающих ХТ по схеме FLOT или XELOX. Представляется интересным оценить гематологическую токсичность у данной когорты пациентов.

Цель. Оценить гематологическую токсичность неоадьювантной ХТ по схеме FLOT и XELOX у больных с местно-распространенным РЖ.

Материал и методы. Ретроспективное одноцентровое сравнительное исследование. Проанализированы 42 пациента, радикально пролеченных по поводу местно-распространенного РЖ. Исходные характеристики пациентов сопоставимы. Пациенты были распределены на две группы по 21 человеку в зависимости от получаемой схемы ХТ. Степень гематологической токсичности оценивалась каждый цикл по критериям токсичности NCI CTCAE v5.0.

Результаты. У пациентов, получивших ХТ по режиму FLOT, чаще выявлялась лейкопения по сравнению с пациентами, получавшими лечение по схеме XELOX: 85,7% против 32% ($p=0.039$). Также выявлена статистически значимая разница по показателю уровня тромбоцитов у пациентов исследуемых групп. Однако тромбоцитопения чаще была диагностирована у пациентов, получавших ХТ по схеме XELOX: 44% против 13% ($p=0.044$). Не было выявлено статистически значимой разницы по частоте встречаемости анемии средней и тяжелой степени у иссле-

дуемых пациентов ($p=0.12$, $p=0.066$ соответственно). Нами также была выявлена зависимость между порядковым номером цикла лекарственного лечения и степенью тяжести миелотоксичности: нейтропения 2 и 3 степени чаще встречалась у пациентов на 2-м и последующих циклах и чаще требовала коррекции препаратами колониестимулирующего фактора. У пациентов, получавших лечение по схеме FLOT, проведение очередного цикла ХТ отсрочивалось статистически значимо чаще, чем у пациентов группы XELOX ($p=0.048$). Однако не было выявлено статистически значимой разницы по редукции дозы химиопрепаратов между исследуемыми пациентами ($p=0.092$).

Выводы. В нашем исследовании неоадьювантная ХТ по схеме FLOT показала большую токсичность по сравнению со схемой XELOX по критериям NCI CTCAE v5.0. по показателю нейтропении у пациентов с местно-распространенным РЖ. Однако при лечении по схеме XELOX снижение уровня тромбоцитов выявлялось чаще, чем при лечении схемой FLOT. В связи с более высокой токсичностью режима FLOT приходилось чаще откладывать следующее проведение цикла ХТ, однако статистически значимой разницы по данным нашего предыдущего исследования по показателю лечебного патоморфоза опухоли между группами не было выявлено. Необходимы дальнейшие исследования безопасности и эффективности режима XELOX на неоадьювантном этапе лечения на большой когорте пациентов.

Тинаева Р.Ш., Кулиш О.Н., Толстомятов С.Е.

АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ МИНИИНВАЗИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ ЖЕЛЧЕОТВЕДЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХОЙ ОПУХОЛЕВОГО ГЕНЕЗА

Волгоградский государственный медицинский университет,
Волгоградский областной клинический онкологический диспансер,
г. Волгоград, Россия

Введение. Механическая желтуха (МЖ) входит в пятерку наиболее распространенных состояний, требующих неотложного хирургического лечения. Частота МЖ – 18% и более среди всех хирургических больных с патологией желчевыводящих путей, что составляет примерно 5 случаев на 1000 человек. По этиопатогенезу МЖ принципиально делят на доброкачественные (неопухолевые) и злокачественные (опухолевые). Основными причинами злокачественных МЖ у взрослых являются опухолевые поражения головки поджелудочной железы, которые блокируют свобод-

ный отток желчи в двенадцатиперстную кишку. Клинически смертность у больных МЖ обусловлена длительной билиарной обструкцией с развитием некробиотических и дегенеративных изменений в ткани печени, прогрессирующей эндотоксемией на фоне имеющейся общей сопутствующей патологии. Применение современных хирургических методов лечения, а именно миниинвазивных операций желчеотведения, несомненно, способствует улучшению результатов лечения больных с МЖ, однако показатели послеоперационной летальности при МЖ остаются высокими и среди больных со злокачественной опухолевой желтухой колеблются от 13 до 60%.

Цель. Выявить наиболее частые причины механической желтухи у онкологических пациентов и изучить основные виды миниинвазивных операций желчеотведения, выполненных пациентам ООХМЛ №7 ГБУЗ «ВОКОД» за 2022 год.

Материал и методы. Проведен анализ историй болезни пациентов с механической желтухой опухолевого генеза, находившихся на лечении в отделении хирургических методов лечения №7 (ООХМЛ №7) ГБУЗ «ВОКОД», которым в 2022 г. были выполнены миниинвазивные операции желчеотведения. Статистическую обработку результатов проводили в Microsoft Excel.

Результаты. В онкологическом отделении хирургических методов лечения №7 (ООХМЛ №7) Волгоградского областного клинического онкологического диспансера за 2022 г. было пролечено 115 пациентов с механической желтухой. Из них со стриктурами желчных протоков злокачественного генеза было 65% (75 человек). Средний возраст пациентов составил $64,3 \pm 10,1$ лет. Из злокачественных заболеваний гепатопанкреатодуоденальной области наиболее часто встречались опухоли головки поджелудочной железы (ПЖ) – 45,79% (34 случая), метастазы в лимфоузлы печеночно-двенадцатиперстной связки (ПДС) – 13,21% (10 случаев), опухоли проксимальных желчных протоков – 12,36% (9 случаев), дистальных – 8,99% (7 случаев), рак желчного пузыря – 8,15% (6 случаев), большого дуоденального сосочка (БДС) – 7,59% (5 случаев), первичный рак печени – 3,37% (3 случая), двенадцатиперстной кишки (ДПК) – 0,54% (1 случай). У 75 пациентов было выполнено 106 миниинвазивных операций желчеотведения: чрескожных чреспеченочных холангиостомий – 62,23% (66 операций), холецистостомий – 0,39% (1 операция), чрескожных трепан-биопсий новообразований – 26,64% (28 операций), внутривисцеральных биопсий – 3,98% (4 операции), анте- и ретроградных стентирования желчных протоков 6,76% (7 операций).

Выводы. Основными причинами злокачественных МЖ являются опухоли головки ПЖ, метастазы в лимфоузлы ПДС, опухоли проксимальных и дистальных желчных протоков, рак желчного пузыря и БДС, первичный рак печени и ДПК. Эффективное применение миниинвазивных операций желчеотведения является важным паллиативным лечением у пациентов с механической желтухой опухолевого генеза.

Тимова К.В.

NGS-ТЕХНОЛОГИИ В АНАЛИЗЕ И ВЫБОРЕ ОНКОМАРКЕРОВ

Петрозаводский государственный университет,
г. Петрозаводск, Россия

В последние годы секвенирование нового поколения (NGS-анализ) и его приложения заняли центральное место в арсенале аналитических методов, используемых в клинической практике. Среди экспериментальных возможностей NGS-анализа наиболее востребованы определение клинически значимых драйверных мутаций в ключевых генах, имеющих значение при развитии и прогрессировании онкозаболеваний, анализ дифференциально-экспрессированных генов, позволяющий точно определить стадию заболевания и назначить пациенту требуемое лечение, либо провести профилактические мероприятия при отсутствии клинического проявления заболевания.

Цель. Провести анализ клинически значимых мутаций в генах, имеющих значение в развитии наследственного рака молочной железы (PMЖ); определить дифференциально-экспрессированные гены, которые могут являться ресурсом для выбора наиболее перспективных онкомаркеров.

Материал и методы. В работе использована венозная кровь 22 женщин в возрасте 18-30 лет, в семейном анамнезе которых имеются данные о наличии у ближайших родственников PMЖ. Исследуемая скрининговая панель генов: BARD1, BLM, BRCA1, BRCA2, BRIP1, CDH1, CHEK2, EPCAM, MLH1, MSH6, NBN, NF1, NTHL1, PALB2, PMS2, PTEN, RAD50, RAD51C, RAD51D, RECQL4, SMARCA4, STK11, TP53, XRCC2. NGS-анализ проводили на платформе MiSeq Illumina (США). Биоинформатический анализ данных осуществляли с помощью стандартных программ и инструментов (DESeq2, ShinyGO, GAGE, WGCNA, EdgeR и др.).

Результаты. Результаты проведенного исследования показали, что мутации в анализируемых генах пациенток встречаются в разных процентных соотношениях. Наибольший процент мутаций (77-86%) выявлен в генах BARD1, STK11, BRCA1, BRCA2. Не выявлено мутаций в генах

EP3AM, RAD51C, RAD51D, RECQL4, XRCC2. В остальных исследуемых генах спектр мутаций варьирует от 5% до 64%, причем в некоторых генах присутствуют одновременно 3-5 мутаций. Анализ тепловых карт транскриптомов мононуклеарной фракции крови выявил корреляционную зависимость между наличием мутаций и интенсивностью экспрессии исследуемых генов.

Выводы. Анализ NGS-данных скрининга генов, имеющих отношение к развитию наследственного РМЖ, демонстрирует высокую степень выявления генных мутаций и использование полученной информации в целях профилактики и регулярного мониторинга пациенток группы риска. Многие наследственные злокачественные опухоли, особенно эпителиального происхождения, имеют общие или сходные молекулярные механизмы развития. Изучение подобных особенностей также можно проводить с использованием NGS-анализа, позволяющего построить сравнительные ОнкоКарты двух и более типов рака. Работа выполнена при поддержке гранта № 075-15-2021-665 (УНУ).

Улимаева Д.М., Кутукова С.И., Алексеева Д.А., Мартиросян В.В.

**МЕТАСТАТИЧЕСКОЕ ПОРАЖЕНИЕ
ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ ШЕИ
БЕЗ ВЫЯВЛЕННОГО ПЕРВИЧНОГО ОЧАГА:
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ТОНЗИЛЭКТОМИИ**

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет
им. акад. И.П. Павлова,
Городской клинический онкологический диспансер,
Санкт-Петербург, Россия

Цель. Оценить диагностическую эффективность проведения диагностических тонзиллэктомий у больных с зарегистрированным метастатическим поражением лимфатических узлов шеи без выявленного первичного очага.

Материал и методы. Выявление первичного очага в ротоглотке при инцизионной биопсии или диагностических тонзиллэктомиях позволяет проводить верификацию, не ухудшая при этом отдаленные результаты лечения. За период с января 2021 г. по март 2023 г. в отделении опухолей головы и шеи № 8 СПб ГБУЗ ГКОД было госпитализировано 48 пациентов с диагнозом с метастазами без выявленного первичного очага. Среди пациентов большинство мужчины в возрасте 50-59 лет.

Результаты. Изучены результаты обследования 48 больных с метастатическим поражением лимфоузлов шеи без выявленного первичного очага. Среди пациентов было 64% мужчин в возрасте от 41 до 77 лет (медиана возраста составила 58,5 года) и 36% женщин в возрасте от 35 до 83 лет (медиана 53,4 года). В основном пациенты относились к возрастной группе 61-70 лет. У 35% больных установление диагноза было успешным при выполнении инцизионной биопсии ротоглотки (35%). Однако у большинства пациентов ($p=0,0033$) материал, полученный при биопсии небной миндалины, не содержал опухолевых клеток и таким больным была проведена диагностическая тонзилэктомия (65%), в ходе которой верификация опухолевого процесса была произведена у всех (100%) больных. Профиль нежелательных явлений при проведении инцизионной биопсии миндалины и диагностической тонзилэктомии был сопоставим.

Выводы. Диагностические тонзилэктомии у больных с метастатическим поражением лимфатических узлов шеи без выявленного первичного очага – метод диагностики, который увеличивает вероятность верификации при визуально неизменной на орофарингоскопии небной миндалине, исключает риск ложноотрицательного результата гистологического исследования, исключает недостаток материала для проведения гистологического или иммуногистохимического исследования; сочетает функциональность и радикальность оперативного лечения (пациент может говорить и глотать сразу в раннем п/о периоде); не влияет на смертность от основного заболевания; снижает кратность воспалительных заболеваний ротоглотки, при сниженной функции миндалин, или ее отсутствии, хронических тонзиллитах и других воспалительных заболеваний ротоглотки, которые снижают качество жизни при прохождении специализированного противоопухолевого лечения; имеет низкий процент осложнений.

Харченко Д.П., Вербова Е.А., Кузнецова А.И., Важенин А.В.

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОТОКОЛЫ И НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ
ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОТЛОЖЕННОГО
МАТЕРИНСТВА/ОТЦОВСТВА У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ**

Южно-Уральский государственный медицинский университет,
г. Челябинск, Россия

Цель. Обзор современных методов сохранения и реализации репродуктивной функции у онкологических больных.

Задачи. Ознакомиться со способами восстановления фертильности у онкологических больных, проанализировать результаты клинических

испытаний с применением указанных методов и оценить перспективу использования данных технологий.

Материал и методы. Был проведен систематический поиск литературы на тему сохранения фертильности у онкологических пациентов в специализированных базах данных: PubMed, Medline, Google academy, ClinicalTrials.Gov, Elibrary, Cyberleninka. Использовались ключевые слова «Oncofertility», «Fertility preservation», «Biomaterial cryopreservation». Были отобраны фундаментальные и актуальные клинические исследования и проанализированы их результаты.

Результаты. В опубликованных в 2022 году результатах ретроспективного исследования Болонского клинического центра (Италия), целью которого была оценка статистики работы криоконсервации с последующей аутотрансплантацией ткани яичников у пациенток в период с 2002 по 2022 год. В общую выборку были включены 1026 пациенток, которых разделили на две возрастные группы: 238 пациенток до 17 лет включительно (1 группа) и 788 пациенток в возрасте 18-38 лет (2 группа). В 1-й группе 184 (77,3%) пациентки имели злокачественные опухоли и 54 (22,7%) – доброкачественные новообразования. Во 2-й группе 746 (94,7%) больных имели злокачественные опухоли и 42 (5,3%) – доброкачественные новообразования. От основного заболевания умерли 68 (6,6%) пациенток из всей выборки. С 2011 по 2022 год 24 (2,3%) женщинам выполнили аутотрансплантацию ткани яичника, из них у 25% пациенток была достигнута беременность. 33,3% беременностей были замершие с абортom и 66,6% с рождением здоровых детей.

Другое ретроспективное исследование проводилось в Каролинской университетской больнице (Стокгольм, Швеция) в период с 1998 по 2018 гг., в котором приняло участие 1254 пациентки, из них 1076 взрослых девушек и 178 ребенка. ЗНО было у 852 исследуемых, доброкачественные новообразования – у 402. Большинству пациенток назначали процедуру извлечения яйцеклеток после контролируемой стимуляции яичников для криоконсервации эмбрионов или ооцитов (538 случаев), для меньшей части была выбрана криоконсервация ткани яичника, извлеченной с помощью лапароскопии (221 случай), остальные пациентки предпочли не использовать свой биоматериал для криоконсервации. После окончания наблюдения в 2018 году были получены следующие результаты: показатели использования биоматериала среди лиц, которые были живы и детородного возраста к декабрю 2018 года, составили 29%, 8% и 5% для эмбрионов, ооцитов и ткани яичников с показателями живорождения 54%, 46% и 7% соответственно. В больнице Policlinico Umberto I (Рим, Италия)

было проведено статистическое исследование, согласно которому оценивался процент использования метода криоконсервации собственного биоматериала после получения репродуктологической консультации. В период с 2014 по 2021 гг. в исследовании участвовал 51 пациент в возрасте до 40 лет с диагнозом нераспространенного ЗНО, получавшие химиотерапевтическое лечение. Полученные данные показали, что 41% пациентов захотели получить консультацию репродуктолога, и из них 43% решили воспользоваться данными методиками. Согласно опросу больных, данному решению наиболее часто способствовали такие факторы, как молодой возраст и отсутствие детей.

Выводы. Прогресс в методах практической онкологии и вспомогательных репродуктивных технологий позволяет лечащему врачу планировать тактику противоопухолевого лечения с возможностью сохранения фертильности и реализации репродуктивной функции. Золотым стандартом, в данном случае, является метод криоконсервации ооцитов, эмбрионов, спермы или ткани яичника. В настоящее время имеется тенденция к повышению числа обращений пациентов за необходимой консультацией врача-репродуктолога, касаясь вопросов о планировании детей, учитывая все риски онкологического заболевания.

Юрканова Д.Д., Куракина В.С., Аничкина К.А., Шивилов Е.В.

**ОРГАНОСОХРАННАЯ ОПЕРАЦИЯ
ПРИ РАКЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ
ПОСЛЕ АУГМЕНТАЦИОННОЙ МАММОПЛАСТИКИ**

ГБУЗ МКНЦ имени А. С. Логинова ДЗМ,
Москва, Россия

Актуальность. Согласно данным Американского общества эстетической и пластической хирургии (ASAPS), аугментационная маммопластика остается самой распространенной пластической операцией в мире. Диагностика рака молочной железы среди пациенток, которые ранее прибегали к аугментации на доклинических стадиях, затруднена. Несмотря на отсутствие прямой связи между наличием имплантатов и повышенным риском развития рака молочной железы, имплантаты могут препятствовать раннему выявлению заболевания при скрининге. Вопрос об объеме операции таких пациенток до сих пор остается спорным.

Цель. На примере клинического случая продемонстрировать возможность выполнения органосохранной операции на молочной железе после аугментационной маммопластики.

Материал и методы. Во время планового обследования в октябре 2018 года у пациентки 40 лет, ранее перенесшей увеличение молочной железы с использованием силиконовых имплантатов, было диагностировано пальпируемое образование в правой молочной железе. В связи с небольшими размерами опухоли (0,72×0,61 см), локализацией (верхний наружный квадрант) и отсутствием инвазии опухоли в капсулу имплантата на онкоконсилиуме, включающем хирурга, химиотерапевта и радиолога, было рекомендовано выполнение органосохраняющей операции в объеме радикальной резекции правой молочной железы на первом этапе лечения. В послеоперационном периоде пациентке проводилась адъювантная химиотерапия (4 цикла ТС) + таргетная терапия трастузумабом). После окончания химиотерапии был проведен послеоперационный курс наружной лучевой терапии.

Результаты. После окончания лечения пациентка осматривалась онкологом: первый год – каждые 3 месяца, второй год – каждые 6 месяцев. Последнее обследование в 2022 г.: данных за рецидив и отдаленные метастазы не получено.

Выводы. В случае раннего выявления рака молочной железы у женщин с ранее выполненной аугментационной маммопластикой возможно проведение органосохранной операции на молочной железе без удаления имплантата с сохранением ранее достигнутого эстетического результата.

Якименко Я.А., Анискина А.А., Висаитова З.А.

**ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ПОРАЖЕНИЙ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ
ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА
ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ТЕРАПИИ
5-ФТОРУРАЦИЛОМ**

Астраханский государственный медицинский университет,
г. Астрахань, Россия

Введение. Основным компонентом в схемах адъювантной химиотерапии колоректального рака является 5-фторурацил. Однако данный препарат обладает высокой гастроинтестинальной токсичностью. При его применении частота развития нежелательных явлений со стороны желудка и кишечника составляет около 30-40%. Еще одним из важных отягощающих факторов развития воспаления является бактерия *Helicobacter pylori*.

Цель и задачи. Целью научной работы было предотвращение развития эрозивно-язвенных поражений слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки у больных, получающих адъювантное лекарствен-

ное лечение с включением 5-фторурацила. Были решены следующие задачи: изучено изменение слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки до и во время проведения адьювантной терапии у пациентов с колоректальным раком; выявлены пациенты, инфицированные *Helicobacter pylori*; разработана схема профилактической терапии и оценена ее эффективность.

Материал и методы. В исследование включено 60 пациентов с верифицированным колоректальным раком II-III стадии (T4N0M0, T1-4N+M0). Больные были разделены на группы. Первая группа включала 28 человек. Им была выполнена фиброгастроуденоскопия до начала адьювантной химиотерапии. Также получены положительные результаты при выявлении инфицированности *Helicobacter pylori*. Данные пациенты получали антихеликобактерную и гастропротективную терапию по разработанной схеме. Для оценки эффективности после окончания курса лечения больным определялось наличие антигена *Helicobacter pylori* в кале. Контрольная группа больных составила 32 человека, у которых оба теста на инфицированность *Helicobacter pylori* были отрицательными. Пациентам не проводилось профилактического лечения. Обе группы получали цитотоксическое лечение в течение 6 месяцев после радикальной операции по схеме De Gramont.

Результаты. В первой группе исследований поражения слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки возникли у 2 человек (7,1%). Они хорошо поддавались консервативной терапии. Адьювантная программа химиотерапии была проведена каждому больному в соответствии со схемой лечения, нарушения цикличности введения препаратов не возникало. У 19 больных (67,8%) антиген *Helicobacter pylori* в кале отсутствовал. В группе контроля частота нежелательных явлений была значительно выше: поражения обнаружены у 8 человек (25%). Данные осложнения хуже поддавались лечению, а отсрочка очередного курса составила от 2 до 10 дней.

Выводы. В ходе нашего исследования разработан метод профилактики поражений слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки при проведении адьювантной химиотерапии с включением 5-фторурацила и доказана его эффективность.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Научное издание

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
Первого Молодежного Международного
онкологического форума «гОНКа»**

Май 2023 года

Ответственный редактор *А.А. Захаренко*

Верстка оригинал-макета *О. В. Ивановой*

Подписано в печать 22.11.2023. Усл. печ. л. 4,0.
Формат 60×84 1/16. Тираж 300 (1-й завод – 100 экз.). Заказ № 141/23.
197022, Санкт-Петербург, улица Льва Толстого, 6-8.
Редакционно-издательский центр ПСПбГМУ