

Федеральное агентство железнодорожного транспорта
ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения»
Медицинский колледж железнодорожного транспорта

**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДИАГНОСТИКИ,
ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

**МАТЕРИАЛЫ ЗАОЧНОЙ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ
СТУДЕНЧЕСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ**



2025 г.

г. Иркутск

Материалы заочной межрегиональной студенческой научно-практической конференции «Современные технологии диагностики, лечения и профилактики заболеваний» - Иркутск, 2025

Содержание

Абдрахимова Ю.Р. Современные методы диагностики, лечения и профилактики язвенной болезни желудка	5
Бабушкина С.С. Ранняя диагностика рака молочной железы	9
Бондарева А.А. Злокачественные новообразования мочевыделительной системы: как заподозрить и предупредить развитие патологии почек и мочевого пузыря?	13
Булгакова К.И., Староверова В.В. Энурез у детей: простыми словами о сложной проблеме	16
Гарефулина Н.И. Сестринский уход за недоношенными детьми.....	20
Жуковская А.Д. Применение 3D–печати в производстве медицинских устройств и тканей, а также перспективы этой технологии	25
Журба О.П. Современные методы диагностики, лечения и профилактики дизентерии.....	29
Карташова М.Н. Современные технологии диагностики, лечения профилактики заболеваний. Анализ и редактирование генома	33
Комова Э.Э. Роль медицинской сестры в организации и проведении школы здоровья для пациентов детского возраста с бронхиальной астмой.....	35
Крылова А.Р. Профессиональная деятельность медицинской сестры при заболеваниях щитовидной железы	40
Лебедева Т.С. Современные технологии диагностики, лечения и профилактики гинекологических заболеваний	44
Малахова А.И. Профилактика бешенства	48
Мельникова А.А. Питание в жизни современного студента	51
Мосиенко Е.О. Деятельность медицинской сестры при остром нарушении мозгового кровообращения	55
Окорочкова А.О. Вакцина от рака в 21 веке	59
Остапчук Н.И. Позитронно-эмиссионная томография	61
Пономарева А.В. Современные методы диагностики и лечение	

железодефицитной анемии.....	65
Светличный М.В. Современные методы диагностики, лечения и профилактики мочекаменной болезни	69
Селютина И.В Роль медицинской сестры в осуществлении лечебно-диагностического и реабилитационного процесса при сколиозе	73
Тюшина Е.А. Исследование эффективности вакцин Церварикс и Гардасил против ВПЧ	76
Федорина Л.А. Цифровая трансформация как одна из главных форм помощи в диагностике, профилактике и лечении заболеваний	80
Чумкенова А.Ж. Кибернож	84
Ярушина А.В. Современные методы профилактики воспалительных заболеваний женских половых органов	87

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ, ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ЖЕЛУДКА

*Студент: Ю.Р. Абдрахимова, руководитель Т.А. Медведева
Медицинский колледж Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования «Уральский
Государственный Университет Путей Сообщения» г. Екатеринбург*

Актуальность изучения данной темы обусловлена необходимостью изучения роли медицинского работника в диагностике, лечении и профилактике язвенной болезни желудка, так как среди всех пищеварительных заболеваний у взрослого населения заболевание является одним из самых распространенных и занимает до 15 % от их общего количества.

Кроме того, заболевание характеризуется развитием большого количества осложнений, приводящих к основной причине инвалидности пациентов (68 % мужчин, 40 % женщин), либо к летальному исходу. По данным мировой статистики это заболевание встречается у 60-65% населения земного шара. Активное изменение социально-экономической структуры современного общества, проявляющееся стремительной урбанизацией, нарастанием темпа жизни и негативного стрессорного влияния окружающей среды, резким ухудшением питания, прямо сказывается на состоянии здоровья населения и вносит свои коррективы в общую картину заболеваемости в стране.

Диагностика заболевания проводится со сбором анамнеза, жалоб пациента и осмотра. Диагностика типичной язвы желудка достаточно проста, проводится терапевтом (фельдшером) или гастроэнтерологом. При осмотре врач определяет общее состояние пациента, выясняет жалобы, характер и особенности течения болезни, при пальпации уточняет границы болезненных зон и их характер. В период обострения язвенной болезни желудка при обследовании может отмечаться болезненность в эпигастральной области (верхняя часть живота) при пальпации, сочетающаяся с умеренной резистентностью мышц передней брюшной стенки.

Собирается подробный анамнез. Задаются вопросы о характере питания, образе жизни, особенностях профессиональной деятельности и др., назначаются лабораторные и инструментальные обследования, чтобы сформировать чёткое представление о состоянии здоровья пациента и разработать наиболее оптимальный план лечения.

Оптимальным методом диагностики язвенной болезни (а при её безболевого течения - единственным и эффективным способом) является плановое эндоскопическое обследование - эзофагогастродуоденоскопия (ЭГДС). Процедура ЭГДС безопасна, длится несколько минут, сопровождается неприятными, но вполне переносимыми ощущениями. В

итоге обследования появляется исчерпывающая информация о состоянии верхних отделов желудочно-кишечного тракта, наличии и характере воспалительных и эрозивно-язвенных процессов, а также о появлении новообразований.

С помощью специальных технологий во время ЭГДС определяют кислотность желудочного сока и наличие инфекции *H. Pylori*, забирают мелкие фрагменты слизистой желудка из новообразований для гистологического исследования - определения типа опухоли.

При обращении больного с признаками желудочного кровотечения с помощью ЭГДС определяют источники кровотечения, которые можно сразу ликвидировать, позволив пациенту избежать серьёзных хирургических вмешательств.

При подозрении на язвенную болезнь врач может назначить следующие исследования: лабораторные методы:

- Клинический анализ крови при неосложненном течении язвенной болезни чаще всего остается без существенных изменений. Иногда отмечается анемия – снижение содержания гемоглобина и эритроцитов, свидетельствующее о скрытом кровотечении из язвенного дефекта.

- Анализ кала на скрытую кровь (показатель кровотечения в желудочно-кишечном тракте). Следует помнить, что в течение 72 ч до исследования пациент должен придерживаться диеты с богатым содержанием пищевых волокон, не употреблять красное мясо, такое как говядина, баранина или печень, свежие овощи и фрукты (дыня, редька, репа и хрен).

- Анализ крови на железо сыворотки;

Инструментальные методы исследования:

- Рентгенография органов брюшной полости с контрастом позволяет выявить язвенные дефекты в желудке и двенадцатиперстной кишке, которые имеют характерный внешний вид.

- Фиброэзофагогастродуоденоскопия (ЭГДС) – основной метод диагностики язвенной болезни с цитологическим и гистологическим исследованием. Эндоскопическое исследование подтверждает наличие язвенного дефекта, уточняет его локализацию, глубину, форму, размеры, позволяет оценить состояние дна и краев язвы, выявить сопутствующие изменения слизистой оболочки, нарушения гастродуоденальной моторики. При локализации язвы в желудке проводится биопсия с последующим гистологическим исследованием полученного материала, что дает возможность исключить злокачественный характер язвенного поражения.

- рН-метрия (исследование кислотообразующей функции желудка)

- Диагностика инфекции *Helicobacter pylori*: обнаружение микроорганизмов при микроскопическом исследовании биоптата слизистой оболочки, взятого при ЭГДС

- УЗИ органов брюшной полости (печени)

- Диагностика хеликобактера (HP):

Инвазивные тесты (биопсия):

- Бактериологический (посев биоптата);
- Морфологический – «золотой стандарт» диагностика хеликобактера;
- Цитологический (окраска мазков отпечатков биоптата);
- Биохимический (уреазный) – при наличии в биоптате хеликобактера.

Его уреазы превращает мочевины в аммиак, что дает изменение цвета индикатора.

- ПЦР - диагностика – исследуют биоптаты слизистой.

Неинвазивные тесты:

- Иммунологический – определение антител к хеликобактеру;
- Обнаружение специфических антихеликобактерных антител классов в крови больного;
- Обнаружение ДНК бактерии методом ПЦР в анализах кала, слюны, зубном налете.

Лечением направлено на устранение симптомов, заживление язв и ликвидацию причины этого заболевания с помощью диеты, изменения образа жизни и назначения медикаментозной терапии. Для избавления от провоцирующей язву инфекции *H. pylori* врач назначает антибиотики, а для снижения кислотности желудочного сока - кислотоснижающие препараты и др. Если язва желудка вызвана приёмом обезболивающих препаратов (НПВС) или иных медикаментов, которые могут спровоцировать развитие язвы, то врач подбирает пациенту другие препараты, аналогичные тем, у которых нет язвообразующего действия.

Терапия язвенной болезни включает прием: антисекреторных препаратов:

- Ингибиторы протонной помпы – омепразол (кислотоустойчив) – ингибируется в желудке, поэтому выпускается в капсулах или оболочке. Другие препараты: метапрозол, лансопрозол, рабепразол;

- H₂-блокаторы – фамотидин, ранитидин, циметидин;
- Антимикробные препараты: де-нол, кларитромицин, метронидазол;
- Антациды: алмагель, маалокс;
- Препараты с недоказанной эффективностью: актовегин, солкосерил, ферменты, витамины, пробиотики, рибоксин, спазмолитики, нейролептики, биогенные стимуляторы.

- Физиотерапевтическое лечение (грязи, озокерит, парафин) после 3-й недели от начала обострения.

- При осложнениях язвенной болезни (перфорации, стенозе, неконтролируемых, повторяющихся кровотечениях) или в при неэффективности медикаментозной терапии лечение проводится хирургическим путём.

Профилактика:

- Диета. Питаться нужно часто, маленькими порциями. Исключить «голодные» и «монодиеты». Крайне нежелательно употреблять алкоголь, газировку, жирную, жареную, копчёную пищу, консервы, фастфуд.

Рекомендуется питаться кашами из круп, супами, отварным мясом и рыбой, овощами и фруктами. Допускается умеренное употребление сдобы и сладостей.

- Ведение здорового образа жизни: отказаться от вредных привычек, быть физически активным, спать ночью не менее 7 часов. Избегать стрессовых ситуаций, учиться правильно их воспринимать.

- Регулярно посещать врача в рамках диспансеризации и устранять очаги хронической инфекции, в том числе своевременно лечить кариес, так как он снижает общий иммунитет, что облегчает «работу» любой инфекции, в т. ч. и *H. Pylori*, проходить плановое комплексное эндоскопическое обследование - ЭГДС с определением *H. Pylori*.

- Тщательно соблюдать врачебные предписания.

В заключение хочется ещё раз подчеркнуть важность такого заболевания, как язвенная болезнь желудка. Профилактика в большинстве случаев развития язвенной болезни играет важную роль. Осложнений можно легко избежать, если прислушиваться к рекомендациям врачей и не пренебрегать плановыми обследованиями.

Правильная диагностика, включающая выполнение различных лабораторных, инструментальных исследований, позволяет своевременно выявить болезнь, не допустить развития осложнений заболевания.

1. Минина Т. Д. Гастрит и язвенная болезнь. Современный взгляд на лечение и профилактику. - СПб.: Весь, 2008 - 96 с.

2. Скворцов В. В., Одинцов В. В. Актуальные вопросы диагностики и лечения язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки // Медицинский алфавит. Больница. - 2010. - № 4. - С. 13-17.

3. Фирсова Л. Д., Машарова А. А., Бордин Д. С., Янова О. Б. Заболевания желудка и двенадцатиперстной кишки. - М.: Планида, 2011. - 52 с.

4. Шимес М. П., Нестерова А. П. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки. - М.: Государственное издательство медицинской литературы, 2012.

РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Студент С.С. Бабушкина, руководитель Г.А. Лоншакова

Медицинский колледж железнодорожного транспорта Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения» (ФГБОУ ВО ИрГУПС), г. Иркутск

Введение

Рак молочной железы является одной из самых распространенных форм онкологических заболеваний среди женщин, занимая также лидирующие позиции по заболеваемости и смертности в мире [2]. Согласно данным статистики, в общем объеме злокачественных опухолей, выявляемых ежегодно, доля рака груди занимает 20-25 %. В структуре женской смертности рак молочной железы находится на первом месте – около 16 % от всех смертей, но в последние годы показатель несколько снизился. За последние 10 лет среднегодовой темп прироста заболеваемости составил 1,97 %, но благодаря скрининговым программам диагностики рака молочной железы, увеличивается число пациентов, у которых заболевание выявлено на I-II стадиях. При своевременной и ранней диагностике вероятность успешного лечения значительно возрастает. В связи с этим актуальность ранней диагностики рака молочной железы не подлежит сомнению.

Целью данной работы является анализ современных методов и подходов к ранней диагностике рака молочной железы, а также выявление ключевых признаков, на которые следует обращать внимание [1]. Задачи работы включают обзор существующей литературы, исследование методов диагностики и описание актуальных исследований в данной области, определение методов анкетирования информированности женщин исследуемой группы о мерах ранней диагностики злокачественных опухолей молочных желез.

Методология данного исследования предполагает литературный обзор и анализ имеющихся данных о диагностических технологиях в области онкологии и радиологии. Это позволит получить комплексное представление о текущем состоянии дел в области ранней диагностики рака молочной железы, а также предложить рекомендации для женщин по самодиагностике и своевременному обращению за медицинской помощью.

Современные методы ранней диагностики рака молочной железы

Современные методы ранней диагностики рака молочной железы включают в себя множество различных подходов, которые значительно повышают шансы на успешное лечение. Классическими методами остаются маммография и ультразвуковое исследование, однако в последние годы все

большее внимание уделяется таким технологиям, как магнитно-резонансная томография (МРТ) и молекулярная визуализация. МРТ позволяет получить детальные изображения тканей, что особенно полезно для выявления опухолей у женщин с плотной молочной железой [1].

Кроме того, развитие биомаркеров и генетических тестов, таких как анализ на наличие мутаций в генах BRCA1 и BRCA2 [1], открывает новые горизонты в индивидуализированном подходе к ранней диагностике, позволяя определить риск развития заболевания и осуществить профилактические меры.

В дополнение к этим методам, активно разрабатываются и внедряются новые технологии, такие как цифровая маммография с томосинтезом (3D-маммография), которая позволяет получить трехмерное изображение молочной железы, уменьшая вероятность ложноположительных результатов и улучшая визуализацию небольших опухолей. Также перспективным направлением является разработка жидкостной биопсии, позволяющей выявлять раковые клетки или ДНК в крови, что может стать менее инвазивной альтернативой традиционной биопсии.

Не менее важным аспектом является обучение женщин самодиагностике и их санитарно-медицинское просвещение по проведению регулярных профилактических осмотров [1], что способствует своевременному выявлению заболевания на ранних стадиях.

Важно отметить, что эффективность ранней диагностики рака молочной железы напрямую зависит от комплексного подхода, включающего использование различных методов и технологий, а также от регулярности профилактических осмотров [3]. Именно поэтому создаются центры амбулаторной онкологической помощи (ЦАОП) взрослому населению. Созданы они в рамках региональной программы «Борьба с онкологическими заболеваниями» как структурное подразделение для оказания первичной специализированной медико-санитарной помощи онкологическим пациентам. По данным ОГАУЗ «ИГКБ №8», за период с 2023 по 2024 годы, процент охвата женского населения в возрасте 40-75 лет маммологическим скринингом вырос с 64,5% до 68%. Так же благодаря повышению охвата маммологическим скринингом выявляемость рака молочных желёз на ранних стадиях сохраняется на прежнем уровне (0,66% от прошедших скрининг). Но стоит учесть и неблагоприятную тенденцию к снижению количества, пройденных женщинами профилактических осмотров (с 48534 в 2023 г. до 46202 в 2024 г.), по данным анкетирования, проведенного среди женского населения, прикрепленного к ОГАУЗ «ИГКБ №8», 38% респондентов отказываются от регулярного прохождения медицинских осмотров.

Персонализированный подход, учитывающий индивидуальные факторы риска и генетическую предрасположенность, позволяет оптимизировать стратегию диагностики и лечения для каждой женщины. Для этого так же используется метод анкетирования женщин. Именно с помощью такого метода, можно выяснить, каким факторам риска подвержены

пациенты, и в дальнейшем дать актуальные рекомендации. В рамках преддипломной практики, проходящей на базе областного государственного автономного учреждения здравоохранения «Иркутской городской клинической больницы» №8 в период с 21 апреля 2024 года по 17 мая 2024 года, было проведено исследование факторов риска у пациентов, в анкетировании приняли участие 50 женщин в возрасте от 18 до 78 лет. В результате анализа полученных данных, выяснилось, что у 54% опрошенных женщин менархе наступило в 14 и более лет, у 38% в 12-13 лет, и у 8% ранее 12 лет. Ранее (меньше 12 лет) и позднее (в 14 лет и старше) наступление менархе может послужить в будущем одним из факторов развития гинекологических заболеваний, в том числе злокачественных новообразований. Также 20% родили первого ребенка в возрасте менее 20 лет, 60% опрошенных женщин родили в период с 20 до 34 лет, у 14% детей нет, а 6% родили первого ребенка в возрасте старше 35 лет. Самым благоприятным как для матери, так и для ребенка, является возраст матери с 20 до 34 лет. Ранние роды (до 20 лет), также как и поздние (после 35 лет), могут не только пагубно отразиться на здоровье матери и плода в момент беременности, но и стать одной из причин развития злокачественных новообразований в будущем. Отсутствие беременностей и родов увеличивают этот риск в разы. 98% респондентов не принимают оральные контрацептивы, что незначительно, но снижает риск развития рака молочной железы. Так же по данным анкетирования выяснилось, что 72% респондентов делали аборт хотя бы раз в жизни, что является фактором риска, хотя и относится к группе низкого риска. Таким образом можно сделать вывод, что многие женщины подвержены различным факторам риска, которые в различной степени повышают риск развития рака молочной железы.

Так же в рамках преддипломной практики был составлен буклет по факторам риска рака молочной железы и с обучающим материалом по проведению самодиагностики, так как 12 % респондентов не знакомы с этой методикой. Помимо этого, в буклете были указаны рекомендации по своевременному выявлению заболеваний молочных желез, а также по правилам для снижения риска развития злокачественного образования. Так же были проведены беседы с женщинами в возрасте от 18 до 78 лет о факторах риска развития рака молочной железы, о средствах своевременной диагностики и важности регулярного прохождения профилактических осмотров. Женщинам были даны рекомендации по методике самодиагностики молочной железы и объяснена важность придерживаться здорового образа жизни в целях профилактики риска развития рака молочной железы.

Помимо технологических достижений, большую роль играет повышение осведомленности населения о важности ранней диагностики и профилактики рака молочной железы [1]. Информационные кампании, образовательные программы и доступность скрининговых исследований способствуют увеличению числа женщин, проходящих регулярные

обследования, что, в свою очередь, приводит к выявлению заболевания на ранних стадиях и повышает шансы на успешное излечение.

Выводы

Классическими методами диагностики новообразований молочных желёз являются маммография и ультразвуковое исследование с последующей биопсией и гистологическим исследованием, однако существует множество инновационных методов и продолжается работа в этом направлении.

Одним из важных аспектов ранней диагностики молочной железы являются регулярное прохождение профилактических осмотров и проведение скрининга, что позволяет установить диагноз на ранних стадиях и тем самым улучшить прогноз дальнейшего лечения и качество жизни.

Необходимо проводить информационные кампании среди женского населения по факторам риска развития рака молочной железы и возможностям снижения этих рисков до минимума.

Обучение женщин правильной методике самодиагностики молочных желез позволит ей самостоятельно контролировать состояние здоровья и своевременно обратиться к врачу.

Заключение

Таким образом, современные методы ранней диагностики рака молочной железы представляют собой сложный и многогранный комплекс подходов, направленных на максимально раннее выявление заболевания и повышение эффективности лечения. Ранняя диагностика рака молочной железы опирается на комплексный подход, включающий регулярное самообследование и клиническое обследование, маммографию и УЗИ, биопсию по показаниям, молекулярную диагностику. Сочетание этих методов и развитие науки и технологий, а также повышение осведомленности населения играют ключевую роль в борьбе с этим опасным заболеванием.

Список литературы

1. Агранович Н. В. Актуальные вопросы ранней диагностики рака молочной железы в амбулаторно-поликлинической практике / Н. В. Агранович // Вестник молодого ученого. 2020. № 2. С. 74-77.
2. Голубева Т.С., Тодуа Н.Г., Белова Е.В. Эпидемиология и диагностика рака молочной железы на современном этапе (обзор литературы) / Голубева Т.С., Тодуа Н.Г., Белова Е.В. // Universum: Медицина и фармакология. 2025. № 1-1. С. 48-55.
3. Жмуров Д.В. «Способ персональной экспресс-диагностики и определения риска развития рака молочной железы (cancm-test)» / Жмуров Д.В. и др. // 2023.

ПРОФИЛАКТИКА ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

*Студент А.Р. Бондарева, руководитель А.А. Солоненко, МКЖТ
ФГБОУ ВО ИрГУПС, Иркутск*

Мочевыделительная система, этот сложный и жизненно важный комплекс органов, ответственный за фильтрацию крови, регуляцию водно-солевого баланса и выведение отходов из организма, к сожалению, не застрахована от развития в ней злокачественных новообразований. Рак мочевого пузыря, почек, мочеточников и уретры — это группа заболеваний, объединенных общим местом локализации, но различающихся по своим биологическим характеристикам, течению и подходам к лечению.

В данной статье мы рассмотрим основные аспекты злокачественных новообразований мочевыделительной системы, уделив особое внимание наиболее распространенным формам — раку мочевого пузыря и почек. Мы проанализируем факторы риска, способствующие развитию этих заболеваний, обсудим симптомы, позволяющие заподозрить наличие опухоли, и рассмотрим современные методы профилактики, которые позволяют эффективно бороться с этой опасной патологией. Целью статьи является не только информирование читателя о проблеме, но и повышение осведомленности о необходимости регулярных профилактических осмотров и своевременного обращения за медицинской помощью при появлении тревожных симптомов.

Факторы риска

Понимание этиологических аспектов позволит нам более эффективно разрабатывать стратегии профилактики и ранней диагностики, направленные на снижение заболеваемости и улучшение прогноза для пациентов. Факторы риска включают в себя сочетание генетических предрасположенностей, воздействия окружающей среды и образа жизни человека. В основе развития рака лежит нарушение механизмов клеточного контроля, приводящее к бесконтрольному росту и распространению атипичных клеток.

Причины возникновения рака мочевыделительной системы:

1. Курение. Главный фактор риска развития рака мочевого пузыря. Химические вещества, содержащиеся в табачном дыме, накапливаются в моче и повреждают клетки мочевого пузыря. Это повреждение может привести к изменениям в генах, отвечающих за контроль клеточного роста и деления. В результате таких мутаций клетки мочевого пузыря могут начать бесконтрольно размножаться, что приводит к образованию опухолей.

2. Профессиональные вредности. Длительное воздействие определенных химических веществ (анилиновые красители, ароматические амины) в химической, текстильной и резиновой промышленности. Как и в случае с курением многие подобные вещества при длительном воздействии

на организм — могут привести к повреждению клеток и вызвать мутации генов.

3. Хронические воспалительные процессы. Длительное воспаление мочевого пузыря (цистит) или почек (пиелонефрит) приводит к изменениям в тканях, что может вызывать аномальные клеточные изменения и предраковое состояние.

4. Наследственность. Если в семье были случаи данного заболевания, это может указывать на наличие генетических факторов, которые увеличивают риск его развития. Генетическая предрасположенность может влиять на метаболизм токсинов или на способность организма восстанавливать поврежденные клетки.

5. Возрастные изменения. С возрастом накапливаются повреждения ДНК и увеличивается вероятность хронических заболеваний, что в совокупности создает более благоприятные условия для развития рака. Особенно уязвимыми становятся люди старше 60 лет, когда риск возникновения опухолей возрастает из-за изменений в обмене веществ и ослабления иммунной системы.

Симптомы — сигналы тревоги, которые нельзя игнорировать

Рак мочевого пузыря и почек часто коварен и на ранних стадиях может протекать бессимптомно. Однако важно знать признаки, которые должны насторожить:

При раке мочевого пузыря:

1. Кровь в моче (гематурия): наиболее распространенный симптом, может быть видимой (макрогематурия) или обнаруживаться только при анализе мочи (микрогематурия);
2. Учащенное мочеиспускание, позывы к мочеиспусканию — даже если мочевого пузыря пуст;
3. Болезненное мочеиспускание (дизурия);
4. Боль внизу живота или в области таза;
5. Хроническая усталость, потеря веса (на поздних стадиях);
6. Боль в боку или спине: постоянная или периодическая, может отдавать в пах.
7. Ощутимое образование в области живота;
8. Повышение температуры тела;
9. Высокое кровяное давление.

В то же время знание этих симптомов — это только первый шаг. Важно понимать, что раннее выявление рака значительно увеличивает шансы на успешное лечение, а комплекс мер по **профилактике** играет ключевую роль в снижении риска развития этих заболеваний. Меры профилактики включают в себя:

✓ Отказ от курения. Курение — это один из самых значительных факторов риска, способствующих развитию рака мочевого пузыря. Отказ от этой вредной привычки не только снижает вероятность возникновения заболевания, но и положительно сказывается на общем состоянии здоровья.

Это решение открывает путь к более активной и здоровой жизни, позволяя организму восстановиться и укрепить иммунные силы.

✓ Питание играет не менее важную роль в профилактике онкологических заболеваний. Рацион, насыщенный свежими фруктами, овощами и клетчаткой, способствует укреплению иммунной системы и снижению рисков развития рака. В то же время стоит обратить внимание на уменьшение потребления обработанного мяса и продуктов с высоким содержанием жиров, которые могут негативно сказаться на здоровье.

✓ Не менее важным является поддержание адекватного уровня гидратации. Достаточное употребление воды помогает организму эффективно выводить токсины и снижает концентрацию вредных веществ в моче. Это, в свою очередь, защищает мочевой пузырь и почки, создавая условия для их нормального функционирования.

✓ Физическая активность также играет ключевую роль в профилактике различных заболеваний, включая рак. Регулярные упражнения способствуют поддержанию здорового веса и укреплению иммунной системы, что значительно снижает риск развития многих недугов.

✓ Кроме того, важно избегать воздействия вредных химических веществ. Длительное нахождение в окружении определенных канцерогенов, таких как анилиновые красители, может увеличить вероятность развития рака мочевого пузыря. Поэтому соблюдение мер предосторожности на рабочем месте и в быту становится необходимым шагом к защите здоровья.

✓ Наконец, регулярные медицинские осмотры и скрининги представляют собой важный инструмент для раннего выявления заболеваний. Консультации с врачом помогут заметить изменения в состоянии здоровья на ранних стадиях, когда лечение наиболее эффективно.

Применение этих профилактических мер в комплексе значительно снижает вероятность развития рака мочевого пузыря и почек. Заботясь о своем здоровье сегодня, мы закладываем основы для долгой и полноценной жизни в будущем.

В заключение необходимо отметить, что злокачественные новообразования мочевыделительной системы, включая рак мочевого пузыря и почек, представляют собой серьезную медицинскую проблему, требующую внимания, как со стороны специалистов, так и со стороны пациентов. Мы рассмотрели ключевые аспекты этиологии этих заболеваний, включая генетические и экологические факторы, а также влияние образа жизни на риск их развития. Образование и информированность населения о симптомах и методах профилактики являются важными шагами в борьбе с раком мочевыделительной системы. В конечном итоге, комплексный подход к профилактике и ранней диагностике может существенно улучшить исходы лечения и качество жизни пациентов. Заботьтесь о своем здоровье и не забывайте о важности регулярных проверок — это может спасти жизнь.

Список используемых источников:

1. Ковалев, С. В., Кузнецов, А. А. (2021). "Рак почки: современные подходы к диагностике и лечению." Русский медицинский журнал, 29(2).
2. Матвеев, Б. П., Фигурин, К. М., Карякин, О. Б. (2001). Рак мочевого пузыря.
3. Матвеев В.Б., Волкова М.И. Рак почки. РМЖ. 2017;14:1094.
4. Пушкарь Д.Ю., Раснер П.И., Куприянов Ю.А., Мальцев Е.Г., Гуров Е.Ю., Умяров М.С., Сидоренков А.В. Рак мочевого пузыря. РМЖ. 2014;17:9.
5. Румянцев А.А., Булычкин П.В., Волкова М.И., Гладков О.А., Зуков Р.А., Матвеев В.Б., Носов Д.А. Рак мочевого пузыря. Злокачественные опухоли. 2024;14(3s2-2):221-241.
6. <https://probolezny.ru/rak-pochki/>

ЭНУРЕЗ У ДЕТЕЙ: ПРОСТЫМИ СЛОВАМИ О СЛОЖНОЙ ПРОБЛЕМЕ

Булгакова Ксения Ивановна, Староверова Валерия Викторовна, научный руководитель: Ковалева Ольга Евгеньевна, Златоустовский медико - технологический колледж – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный университет путей сообщения» в г. Златоусте (ЗМТК УрГУПС) г. Златоуст

Актуальность. Недержание мочи является распространенной проблемой детского возраста и причиной нарушения социальной адаптации, значительных психологических и эмоциональных трудностей у детей и членов их семей. Расстройства произвольного мочеиспускания наблюдаются у 15% детей начиная с пятилетнего возраста. Большинство из них страдают так называемым изолированным (моносимптомным) ночным энурезом [1].

Мальчики страдают ночным энурезом в два раза чаще, чем девочки, по другим данным это соотношение составляет 3:2 [2, 3].

«Ночной энурез» – чрезвычайно частое явление, относящееся к числу возраст-зависимых состояний. Принято считать, что в возрасте 5 лет этим состоянием страдают 10% детей, а к 10-летнему возрасту – 5% [1].

Причинами недержания мочи у детей дошкольного возраста следующие:

1. Нарушение нервной регуляции функции тазовых органов вследствие органических поражений головного и спинного мозга.
2. Психические заболевания (олигофрения, аутизм, шизофрения, эпилепсия).
3. Анатомические нарушения развития мочеполовой системы ребенка.
4. Синдром ночных апноэ.

5. Эндокринные заболевания (сахарный диабет, несахарный диабет, гипотиреоз, гипертиреоз),

6. Прием лекарственных препаратов (антиконвульсантов и транквилизаторов).

7. Наследственность - доказано, что если оба родителя в детстве страдали недержанием мочи, вероятность энуреза у ребенка составляет 77%, если же расстройством мочеиспускания страдал только один из родителей - 44% [4].

8. Задержка развития нервной системы ребенка вследствие неблагоприятного течения перинатального периода.

9. Урогенитальные заболевания.

10. Аллергические заболевания: крапивница, атопический дерматит, бронхиальная астма, аллергический ринит.

11. Стрессы.

С целью актуализации проблемы заболеваемости энурезом среди детей нами было проведено анкетирование родителей детей дошкольного возраста (3 - 7 лет). В анкетировании приняли участие 28 родителей. Возраст детей: 3 - 4 года – 27%, 4 - 5 лет – 50%, 5 - 7 лет – 23%.

Нами были заданы следующие вопросы:

Вопрос №1: «Сколько раз в день «мочится» Ваш ребенок?». Мы выяснили, что у 20% родителей дети «мочатся» 1-4 раза в день, 5-7 раз у 34%, 8-12 раз - 18%, 13 и более раз – 15% и 13% родителей затруднились ответить на данный вопрос. Таким образом, у большей части опрошенных родителей (34%) дети ходят в туалет 5 - 7 раз в день (рис.1).

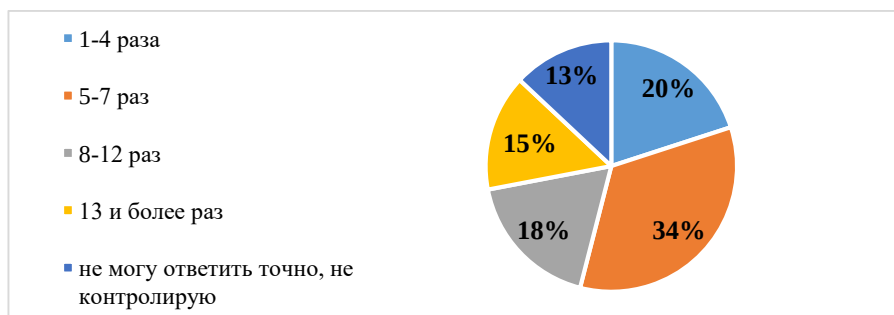


Рисунок 1 – Количество мочеиспусканий в день у ребенка

Вопрос №2: «Просыпается ли ваш ребенок ночью, чтобы сходить в туалет?». Мы выяснили, что у 35% опрошенных родителей дети встают ночью, у 42% - нет, 23% затруднились ответить на данный вопрос (рис.2).

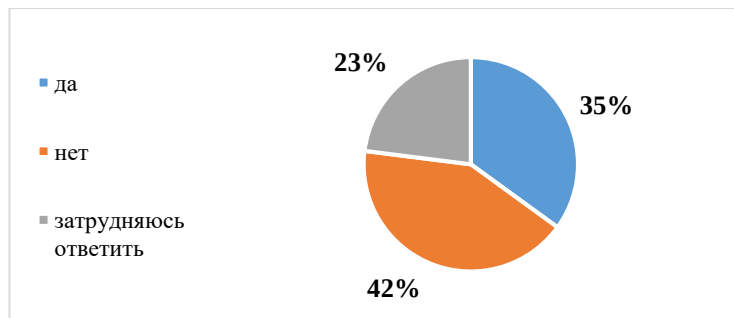


Рисунок 2 – Ночное мочеиспускание у ребенка

Вопрос №3: «Бывает ли у ребенка энурез (недержание мочи)?». Мы получили следующие результаты: 56% родителей указали, что у их детей бывает энурез довольно часто, 20% указали, что никогда не бывает энуреза и 24% выбрали вариант ответа «случаи энуреза бывают иногда» (рис.3).

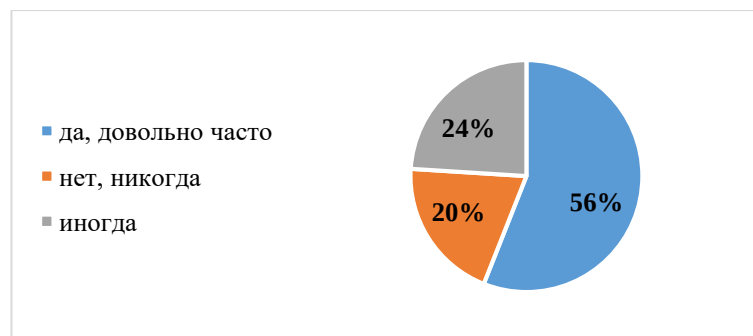


Рисунок 3 – Случаи энуреза у детей

Вопрос №4: «Бывает ли у ребенка затруднение (задержка) в начале мочеиспускания?». Мы получили следующие результаты: 38% родителей указали, что довольно часто бывает у ребенка затруднение в начале мочеиспускания, 27% указали, что никогда не было случаев затруднения и 35% ответили, что было несколько случаев затруднения в начале мочеиспускания (рис.4).

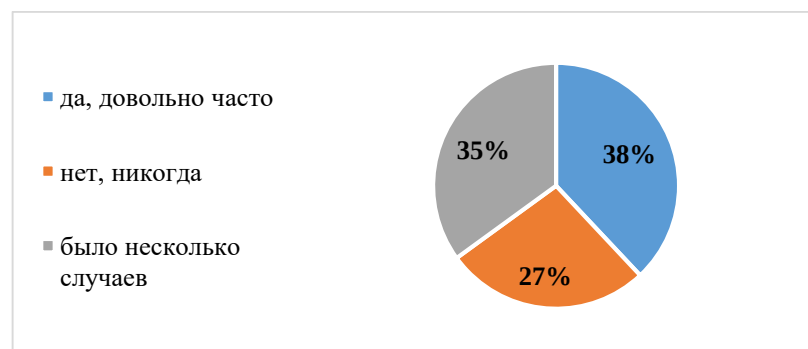


Рисунок 4 – Случаи затруднения у ребенка в начале мочеиспускания

Вопрос №5: «Жаловался ли Ваш ребенок на болезненные или неприятные ощущения при мочеиспускании?». Мы выяснили, что у 72% родителей дети жаловались на болезненные или неприятные ощущения во время мочеиспускания, а у 28% - нет (рис.5).

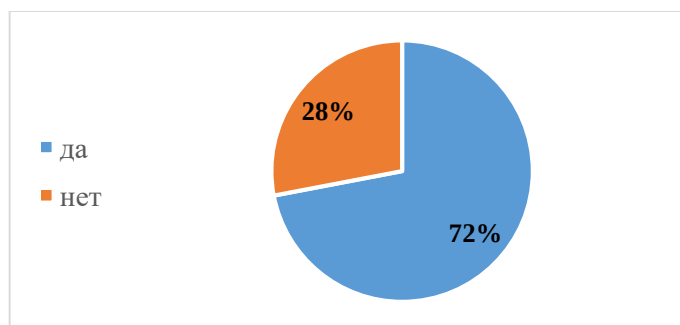


Рисунок 5 – Болезненные или неприятные ощущения во время мочеиспускания у ребенка

Таким образом, по результатам проведенного анкетирования можно сделать следующие выводы:

- количество мочеиспусканий у детей 3 - 7 лет составляет от 5 до 7 раз в день (такой вариант ответа дали большинство респондентов);
- у большей части опрошенных родителей (42%) дети самостоятельно не встают мочиться ночью;
- лишь 20% родителей с уверенностью заявили об отсутствии энуреза у их детей, при этом о наличии частых случаев сказали 56% (большинство) респондентов, редкие случаи – 24%;
- абсолютное большинство родителей (73%) отметили наличие затруднений в начале мочеиспускания;
- так же жалобы на болезненные или неприятные ощущения во время мочеиспускания отмечены у 72% детей.

Таким образом, результаты исследования показали актуальность проведения профилактических бесед с родителями детей дошкольного возраста по проблеме энуреза.

Профилактическая беседа с родителями была организована на базе МАДОУ Детский сад №34 г. Златоуста. Ниже представлено краткое содержание беседы (рекомендации родителям).

Рекомендации:

- установить для ребенка четкий режим дня с постоянным временем отхода ко сну;
- за 3 - 4 часа до отхода ко сну накормить ребенка небольшой порцией или бутербродом с любым соленым продуктом;
- в течение часа перед укладыванием в постель ребенок должен 3 - 4 раза посетить туалет – с пустым мочевым пузырем проще предотвратить эпизоды недержания мочи;
- обеспечьте ребенку твердый матрас и теплое одеяло;

- сон ребенка должен проходить в спокойной обстановке и абсолютно темной комнате;
- своевременное приучение ребёнка к горшку и отказ от использования одноразовых подгузников (не позднее двух лет);
- правильное потребление необходимого объёма жидкости в течение дня.

Список использованных источников:

1. Энурез у детей [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/children/urinary-incontinence> (дата обращения: 26.04.2025).
2. Тихонов, В.В. Педиатрия: учебник для среднего медицинского образования / В.В. Тихонов. – М.: СпецЛит, 2021. – 581 с.
3. Шилов, Е.М. Нефрология: клинические рекомендации / Е.М. Шилов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 856 с.
4. Недержание мочи у детей [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/children/urinary-incontinence> (дата обращения: 15.05.2025).

СЕСТРИНСКИЙ УХОД ЗА НЕДОНОШЕННЫМИ ДЕТЬМИ

Студент Н.И. Гарефулина, руководитель Н.А. Бутина, Медицинский колледж железнодорожного транспорта Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения», Иркутск

Недоношенность - одна из основных причин смерти новорожденных. На долю недоношенных детей приходится 60-70% ранней неонатальной смертности. Проблема выхаживания недоношенных чрезвычайно сложна, так как дети еще не созрели для существования вне материнского организма. Это заставляет отнести к недоношенности как к проблеме особой важности и требует особого внимания. В гинекологических и акушерских стационарах ведется активная работа для профилактики преждевременных родов, но все же если они происходят, то для сохранения жизнеспособности детей родившихся раньше положенного срока необходимо создать специальные условия, как в момент рождения, так и в течение последующей адаптации ребенка. Основным условием успешного выхаживания недоношенных детей является создание специализированных отделений и особого ухода. Уход за недоношенными детьми осуществляют с учетом физиологических особенностей: несовершенства терморегуляции, недостаточной сопротивляемости к инфекциям, склонность к асфиктическим состояниям, незрелости органов и систем. В стационаре, имеющем все современные технологии, а также квалифицированный медицинский персонал можно получить удовлетворительные результаты выхаживания.

Недоношенный ребёнок – это ребёнок, родившийся при сроке менее 37 полных недель внутриутробного развития, с массой тела менее 2500 грамм и длиной тела менее 45 см.

Выделяют четыре степени недоношенности исходя из гестационного возраста:

- первая степень – срок гестации 37-35 недель
- вторая степень – 34-32 недели
- третья степень – 31-29 недели
- четвертая степень – 28-22 недели.

Причины преждевременного рождения:

1. Социально-биологические: возраст матери менее 17 и более 30 лет, инфекционные заболевания матери, предшествующие аборт, неполноценное питание во время беременности;

2. Социально-экономические: профессиональные вредности, образовательный ценз, вредные привычки;

3. Клинические факторы: экстрагенитальные заболевания матери, оперативные вмешательства во время беременности, гестозы, психологические и физические травмы, инфекции плода;

4. Экстракорпоральное оплодотворение.

Основные принципы ухода за недоношенными детьми заключаются:

- в создании комфортных условий;
- в профилактике инфицирования;
- в организации естественного вскармливания;
- в динамическом уходе.

Система выхаживания недоношенного ребёнка начинается с первых часов его жизни и состоит из трёх этапов: интенсивная терапия в роддоме, наблюдение и лечение в специализированном отделении для недоношенных детей, динамическое наблюдение в условиях детской поликлиники. На каждом этапе ухода за новорождённым необходима квалифицированная медицинская помощь, как для мамы, так и для ребенка.

Интенсивная терапия в роддоме, её цель, сохранить жизнь ребёнку. С момента рождения ребёнка в родильном зале начинаются первые медицинские процедуры. Медсестра должна следить за тем, чтобы ребёнок не переохлаждался. Температура в помещении должна быть не ниже 25 градусов, а влажность — от 55 до 60%. Пеленальный стол должен быть оборудован источником лучистого тепла. Сразу после рождения недоношенного ребёнка необходимо завернуть в тёплые стерильные пелёнки. Это обеспечивает оптимальный комфорт.

Если ребёнок переохладился сразу после рождения, это может привести к серьёзным проблемам в дальнейшем. Для предотвращения переохлаждения новорождённого используют специальные устройства — кувезы. Также можно поддерживать температуру тела ребёнка в кроватке с подогревом.

Необходимо предотвратить попадание околоплодных вод в дыхательные пути, для этого после рождения головки ребёнка из его верхних дыхательных путей удаляют слизь. Это делается в два этапа: сначала изо рта, а затем из носа.

После этого ребёнка принимают в тёплые и стерильные пелёнки. Один из методов тактильной стимуляции дыхания — это мягкое поглаживание головы, туловища и конечностей ребёнка. Обычно это приводит к учащению и углублению дыхания.

После первичной обработки и перевязки пуповины недоношенных детей с массой тела более 2000 грамм заворачивают в пелёнки и помещают в кроватку, укутав в одеяло. Температура воздуха в помещении должна быть от 24 до 26 градусов. Недоношенные дети с таким весом способны самостоятельно поддерживать нормальную температуру тела.

Детей, родившихся раньше срока и имеющие вес более 2000 г, необходимо помещать в реанимационную кроватку «Бибитерм», которая обеспечивает обогрев и дополнительную подачу кислорода. Медицинской сестре нужно контролировать температуру в палате поддерживается на уровне 26–28 градусов, затем постепенно снижать до 25 градусов. По показаниям врача подаётся тёплый и увлажнённый кислород, концентрация которого составляет 30%.

Для детей, родившихся с весом менее 1500 г, а также для детей в тяжёлом состоянии используются специальные инкубаторы.

Наблюдение и лечение в специализированном отделении для недоношенных детей. На 2 этап переводят детей, вес которых на 7-10 день жизни меньше чем 2000г. Цель этого периода, удовлетворение основных жизненно важных потребностей недоношенных детей.

Основные задачи:

- предоставление квалифицированной медицинской помощи;
- обеспечение комфортных условий окружающей среды;
- сбалансированное питание;
- предупреждение рахита и анемии;
- выполнение массажа и лечебной физкультуры.

Санитарно-эпидемиологические требования к таким отделениям аналогичны требованиям, предъявляемым к отделениям для новорождённых в родильных домах.

Сестринские вмешательства:

1) Уход за недоношенными детьми требует строгого соблюдения правил асептики.

2) Важно создать оптимальный микроклимат в палате, обеспечить дополнительное согревание и оксигенацию.

3) Медицинская сестра должна помнить, что все манипуляции, пеленание и осмотр недоношенных детей необходимо проводить в условиях дополнительного обогрева.

В отделении для выхаживания детей с низкой массой тела ребёнка переводят из инкубатора в кроватку с подогревом только в том случае, если это не ухудшает его состояние (температуру тела, цвет кожи и двигательную активность и т. д.). Если ребёнок в кроватке плохо регулирует температуру тела, то применяется дополнительное согревание. Дополнительный обогрев ребёнка прекращают, если он поддерживает нормальную температуру тела при температуре в палате 24–25 градусов. Неправильное согревание может привести к перегреванию или переохлаждению ребёнка.

Второй этап выхаживания недоношенного ребёнка — это начало его реабилитации. Почти все дети, родившиеся раньше срока, нуждаются в физической реабилитации: им необходимы массаж, упражнения в воде, а для этого нужно специальное помещение с ваннами и обученный персонал.

К реабилитации незрелых детей необходимо привлекать законных представителей, особенно маму. Важно, чтобы она могла общаться с ребёнком в палате и проводить с ним время в контакте «кожа к коже».

Когда ребёнок адаптируется к внешней среде, его можно выписывать из больницы на педиатрический участок. Для этого необходимо, чтобы он мог самостоятельно сосать, регулярно прибавлять в весе (при выписке вес должен быть не менее 2200–2300 г) и поддерживать нормальную температуру тела.

Перед выпиской мать обучают приёмам ухода, массажа и упражнениям в воде. Для того, чтобы обеспечить преемственность между стационаром и поликлиникой, необходимо передать подробную медицинскую документацию с рекомендациями на ближайшие 1–3 месяца.

Купание здоровых детей, рождённых раньше срока, начинают с 14 дней жизни, если пупочная ранка уже зажила. Детей взвешивают каждый день, а окружность головы измеряют не реже одного раза в неделю.

Динамическое наблюдение в условиях детской поликлиники. После того как ребёнка выписывают из больницы, на следующий день к нему приходят участковый врач и медсестра. Поскольку третий этап выхаживания недоношенного ребёнка проходит в семье, основная ответственность за его здоровье ложится на законных представителей.

Врач и медсестра начинают создавать индивидуальную программу реабилитации. Они оценивают, насколько родители готовы заботиться о недоношенном ребёнке. Важно объяснить родителям, что если создать оптимальные условия для жизни ребёнка в семье и обеспечить ему хороший уход, то к концу первого года жизни он сможет догнать своих сверстников в физическом и умственном развитии.

Методы закаливания, такие как снижение температуры воды, контрастные обливания после купания и воздушные ванны, начинают применять в зависимости от возраста, индивидуальных особенностей и состояния здоровья ребёнка.

С первого дня пребывания ребёнка дома рекомендуется выкладывать его на живот. Это следует делать на жёсткой поверхности 3–4 раза в день

перед кормлением. Воздушные ванны начинают проводить с 1,5–3 месяцев, по 1–3 минуты 3–4 раза в день, постепенно увеличивая время до 10–15 минут. При этом рекомендуется сочетать воздушные ванны с поглаживающим массажем. С 4 месяцев можно активно вводить другие элементы закаливания, такие как контрастные обливания после купания и увеличение продолжительности воздушных ванн. Поглаживающий массаж начинают с 1–1,5 месяцев. С 2–3 месяцев постепенно вводят другие приёмы, такие как растирание, разминание и пассивные движения рук и ног. Во втором полугодии массаж и гимнастика проводятся по тем же комплексам, что и у доношенных детей.

Необходимо развивать у ребёнка мелкую моторику, различные пальчиковые гимнастики, в дальнейшем, ребёнку предлагают игры с различными предметами.

Уход за недоношенными детьми — это многоэтапный процесс, требующий особого внимания и высокой квалификации медицинского персонала. Специалисты подчёркивают, что к каждому ребёнку нужен индивидуальный подход, так как их состояние может сильно различаться. На первых этапах необходимо организовать согревание, питание, стабильное дыхание, контролировать жизненно важные показатели у недоношенного ребенка.

Родители, проходя через этот сложный путь, отмечают, что поддержка медицинского персонала играет ключевую роль в их эмоциональном состоянии.

Реабилитация недоношенных детей включает в себя не только физические упражнения, но и занятия с логопедами и психологами. Это помогает детям развиваться в соответствии с их возрастными нормами.

Список литературы

1. Антонов, А.Г. Интенсивная терапия и принципы выхаживания детей с экстремально низкой и очень низкой массой тела при рождении / А.Г. Антонов - М.: МСХиП РФ, 2021. – 72 с.
2. Аухадеев, Э.И. Новый методологический подход к реабилитации пациентов на основе международной классификации функционирования / Э.И. Аухадеев, Р.А. Бодрова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 91 с.
3. Волова, М.В. Этапы реабилитационной помощи недоношенным детям / М.В. Волова - М.: Медицина, 2022. – 75 с.
4. Демьянова, Т.Г. Наблюдение за глубоко недоношенными детьми на первом году жизни / Т.Г. Демьянова - М.: ИД МЕДПРАКТИКА-М, 2021. - 148 с.
5. Коровина, Н.А. Анатомио - физиологические особенности недоношенного ребёнка. / Н.А. Коровина // [URL:https://skmk-stav.ru/wp-content/uploads/lekcziya-nedonoshennye.pdf](https://skmk-stav.ru/wp-content/uploads/lekcziya-nedonoshennye.pdf)

6. Скворцова, В.А. Вскармливание недоношенных детей / В.А. Скворцова // URL:<https://www.lvrach.ru/2025/05/4533456>

7. Соколова, Н.М. Недоношенный новорожденный ребёнок / Н.М. Соколова//URL:https://www.defectologiya.pro/zhurnal/nedonoshennyij_novorozhdyonnyij

ПРИМЕНЕНИЕ 3D–ПЕЧАТИ В ПРОИЗВОДСТВЕ МЕДИЦИНСКИХ УСТРОЙСТВ И ТКАНЕЙ, А ТАКЖЕ ПЕРСПЕКТИВЫ ЭТОЙ ТЕХНОЛОГИИ

*Студент А.Д. Жуковская, руководитель С.Е. Новосельцева,
Елецкий техникум железнодорожного транспорта – филиала Ростовского государственного университета путей сообщения, г. Елец*

3D-печать, также известная как аддитивное производство, совершает революцию во многих отраслях, и медицины не исключение. Этот инновационный метод изготовления объектов путем последовательного наложения материала открывает беспрецедентные возможности для персонализированного лечения, улучшения хирургических процедур и создания передовых медицинских устройств.

В основе 3D-печати лежит создание трехмерной модели объекта в цифровом виде. Затем эта модель разбивается на тонкие слои, пока не сформируется новый объект.

В медицине используются различные материалы, в зависимости от области применения:

Биосовместимые пластики (PLA, ABS, нейлон): применяются для создания хирургических инструментов, протезов, ортезов и моделей для планирования операций.

Металлы (титан, нержавеющая сталь, кобальт – хром): используются для имплантатов, зубных протезов, а также для изготовления сложных хирургических инструментов.

Керамика (гидроксиапатит, трикальцийфосфат): применяется для создания костных имплантов и скаффолдов для тканевой инженерии.

Биочернила (биоматериалы, содержащие живые клетки): употребляется в биопечати для создания тканей и органов.

3D-печать нашла широкое применение в различных областях медицины. Хирургии она помогает при планировании операций. 3D-модели, созданные на основе данных КТ и МРТ, позволяют хирургам детально изучить анатомию пациента и спланировать операцию, что снижает риски и время проведения операции. Индивидуальные хирургические шаблоны обеспечивают высокую точность при установке имплантов, проведении резекций и других сложных манипуляций. 3D-печать позволяет создавать

импланты, точно соответствующие анатомии пациента, что улучшает приживаемость и функциональность.

Так же 3D-печать применяется в протезирование и ортезирование. Она позволяет создавать протезы и ортезы, идеально подходящие пациенту по форму и размеру, что повышает комфорт и функциональность. Процесс создания протеза с помощью 3D-печати включает несколько этапов:

1. Сканирование: с помощью 3D-сканера создается точная цифровая модель культи или сохранившейся конечности пациента. Этот этап критически важен, так как от точности сканирования зависит комфорт и функциональность будущего протеза. Современные 3D-сканеры способны захватывать мельчайшие детали поверхности с точностью до долей миллиметра.

2. Моделирование: на основе полученных данных специалисты разрабатывают 3D-модель будущего протеза, учитывая все особенности пациента и его потребности. Этот этап требует глубоких знаний в области анатомии, биомеханики и материаловедения. Специалисты используют специализированное программное обеспечение для создания модели, которая не только точно соответствует анатомии пациента, но и обеспечивает оптимальное распределение нагрузки и функциональность.

3. Печать: Модель отправляется на 3D-принтер, который послойно создает протез из выбранного [материала](#). Процесс печати может занимать от нескольких часов до нескольких дней, в зависимости от сложности модели и используемой технологии печати. Наиболее распространенные методы 3D-печати в протезировании включают:

- FDM (Fused Deposition Modeling) - послойное наплавление пластика.

- SLA (Stereolithography) - стереолитография, использующая фотополимерные смолы.

- SLS (Selective Laser Sintering) - селективное лазерное спекание порошковых материалов.

4. Постобработка: напечатанный протез обрабатывается, полируется и при необходимости дорабатывается вручную. Этот этап включает удаление поддерживающих структур, шлифовку поверхности, окрашивание и нанесение защитных покрытий. В некоторых случаях может потребоваться дополнительная механическая обработка для обеспечения точной посадки компонентов протеза.

Специалисты разработали технологии 3D-печати кожи для пострадавших от ожогов, трубок для интубации младенцев, деталей для реконструкции фрагментов лица больных раком, ортопедических имплантов для пенсионеров. 3D-печать произвела настоящую революцию в протезировании рук и кистей. Технология позволяет создавать сложные механизмы, имитирующие естественные движения пальцев и запястья, при этом сохраняя легкость конструкции. Особенно впечатляющие результаты достигнуты в создании бионических протезов, управляемых нервными

импульсами пациента. Проект e – NABLE демонстрирует инновационное применение 3D-печати в протезировании рук, объединяя волонтеров по всему миру для создания доступных и бесплатных протезов верхних конечностей для детей. Благодаря 3D-печати протезы легко настраиваются под нужды каждого ребенка, что делает их более привлекательными и удобными в использовании. В протезировании нижних конечностей 3D-печать открывает возможности для создания протезов с улучшенной амортизацией и оптимальным распределением нагрузки, что особенно важно для активных людей и спортсменов. Эта технология позволяет быстро адаптировать протез к изменяющимся потребностям пациента, например, при изменении веса или уровня активности. Примером инновации является создание "умных" 3D-печатных стелек с сенсорами, которые собирают данные о нагрузке во время ходьбы. Эти данные используются для улучшения дизайна протеза и повышения комфорта.

3D-печать может значительно снизить стоимость протезирования и ортезирования, делая эти услуги более доступными для пациентов.

Стоматологию тоже не обошло стороной. Это внедрение улучшает и ускоряет процесс изготовления зубных протезов, коронок, мостов, обеспечивая высокую точность и эстетику, понятное позиционирование имплантов, улучшая результаты лечения. В современных 3D-технологиях в стоматологии выделяют два направления, по сути, два этапа работы:

1. Computer Aided Design (CAD) позволяют создавать цифровые модели зубов и челюстей на основе полученных изображений. Эти модели служат основой для 3D-печати зубных конструкций, точно соответствующих заданным параметрам. Процесс создания модели включает использование различных сканеров, классифицируемых как контактные или бесконтактные в зависимости от принципа сканирования.

2. Computer Aided Manufacturing (CAM) - системы представляют собой этап автоматизированного производства, где происходит физическое создание изделия посредством 3D-печати. Этот этап характеризуется большим разнообразием используемых технологий.

Диагностика и создание протезов с использованием 3D-печати превосходят традиционные методы зуботехнических лабораторий по скорости и точности. Непрерывное развитие 3D-печати в стоматологии, с усовершенствованием принтеров и материалов, ставит под сомнение актуальность профессии зубного техника. Рынок 3D-печати, по прогнозам экспертов, значительно вырастет, поскольку технология предлагает индивидуальные решения и экономию, что отвечает потребностям пациентов. Стоматологические клиники, в свою очередь, получают конкурентное преимущество благодаря довольным пациентам и оптимизации затрат.

В фармацевтике 3D-печать позволяет создавать лекарства с индивидуальной дозировкой и составом, что особенно важно для пациентов с особыми потребностями, помогает изготавливать лекарственные препараты с

контролируемым высвобождением, что повышает их эффективность и снижает побочные эффекты.

Биопечать позволяет создавать трехмерные структуры из живых клеток, которые могут быть использованы для восстановления поврежденных тканей и органов. 3D-модели тканей и органов могут быть использованы для изучения механизмов развития болезней и тестирования новых лекарственных средств.

Интересный факт: первый имплантат был напечатан в 2012 году корпорацией LayerWise. Тогда же врачи провели первую в мире операцию по вживлению титановой нижней челюсти, которая была напечатана на 3D-принтере.

Компания Tempogum разработала собственную технологию 3D-печати масок с использованием безопасного и прочного материала PETG и надежной технологии FDM (послойное наращивание из расплавленного филамента). Полученные многоразовые маски, в которых легко заменять фильтры (например, на обычные ватные диски), являются экономически выгодной альтернативой одноразовым аналогам. Компания ведет переговоры о серийном производстве этих масок.

3D-печать уже значительно преобразила современное протезирование, предоставляя пациентам доступ к индивидуальным, высокофункциональным и эстетически привлекательным протезам. С развитием технологий можно ожидать еще более впечатляющих новшеств, которые сделают жизнь людей с ограниченными.

Технологии 3D-печати в области протезирования находятся на пересечении медицины, инженерии и информационных технологий, что открывает новые возможности для междисциплинарных исследований и разработок. Будущее этой сферы выглядит многообещающе, с потенциалом не только улучшить качество жизни миллионов людей, нуждающихся в протезах, но и революционизировать подход к персонализированной медицине в целом.

Тем не менее, для полного раскрытия потенциала 3D-печати в протезировании необходимо преодолеть ряд технических, регуляторных и этических проблем. Это потребует совместных усилий исследователей, инженеров, медицинских специалистов, законодателей и, что особенно важно, самих пациентов.

Персонализированное лечение, улучшенные хирургические процедуры, создание новых медицинских устройств – лишь некоторые из возможностей, которые предлагает эта технология. В будущем мы можем ожидать, что 3D-печать станет неотъемлемой частью медицинской практики, значительно улучшая качество жизни пациентов и способствуя развитию медицинской науки.

Использованные источники:

1. Алиев И. Ш., и др. "3D-печать в медицине: современные достижения и перспективы развития." *Вестник Дагестанской государственной медицинской академии* №4 (2019).
2. Беляев С. А., и др. "Аддитивные технологии в медицине: состояние и перспективы." *Медицинская техника* №6 (2016).
3. Васильев А. Ю., и др. "3D-печать в медицине: возможности и перспективы." *Визуализация в медицине* №1 (2015).
4. Иванов Д. С., и др. "Современные возможности и перспективы применения 3D-печати в стоматологии." *Стоматология* 98.5 (2019).
5. Морозов, Ю. А., и др. "Аддитивные технологии в медицине: проблемы и перспективы внедрения." *Российский электронный журнал визуализации* 15.3 (2019)

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ, ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ДИЗЕНТЕРИИ

Студент О.П. Журба, руководитель Т.А. Медведева, Медицинский колледж Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уральский Государственный Университет Путей Сообщения» г. Екатеринбург

Проблема кишечных инфекций, в частности дизентерия, на сегодняшний день остается актуальной в области здравоохранения. Острая дизентерия, как одна из наиболее распространенных форм кишечных инфекций, требует особого внимания со стороны медицинских работников, включая фельдшеров. Фельдшер становится первым контактным лицом для пациентов, что обуславливает необходимость глубокого понимания эпидемиологии, клинической картины, методов диагностики и лечения острых кишечных инфекций. Сохраняющийся высокий уровень заболеваемости острыми кишечными инфекциями требует особого внимания к изучению этиологической структуры их возбудителей, особенностей эпидемиологии и клинических проявлений в современный период. Заболеваемость дизентерией в мире трудно поддается учёту из-за недоступности квалифицированной медицинской помощи. Продолжаются интенсивные исследования клинико-патогенетических механизмов и методов диагностики дизентерии. Однако в этой области остается много нерешенных вопросов.

В своей статье я хочу рассказать о правильной диагностике, лечении и профилактике дизентерии.

Шигеллез (дизентерия) – это острое антропонозное инфекционное заболевание с фекально-оральным механизмом передачи, возбудителями которого являются *Shigellaspp.*, характеризующееся симптомами общей

интоксикации и поражением желудочно-кишечного тракта, преимущественно дистального отдела толстой кишки. Источником инфекции является только больной человек или бактерионоситель. Путь передачи инфекции для детей раннего возраста - контактно-бытовой, для детей старшего возраста и взрослых - пищевой и водный.

Основные симптомы бактериальной дизентерии - общая интоксикация (лихорадка, вялость, рвота, головная боль) и изменения со стороны ЖКТ: боли в животе, частый жидкий стул, с примесью слизи и крови, тенезмы, императивные позывы. Дизентерии свойственны два варианта начала болезни: острый (около 90% больных), когда все основные симптомы появляются в 1-е сутки болезни, и подострый, когда к 1-2 симптомам (чаще боли в животе и интоксикация) на 2-3 день болезни присоединяются диарея, рвота, лихорадка. Выделяют клинические дебюты дизентерии: колитический; энтеритический; гастроэнтероколонический; по типу бактериального пищевого отравления; спастико-болевого; температурный или интоксикационный; нейротоксический.

Диагностика дизентерии проводится путем сбора анамнеза, клинического осмотра, дополнительных методов обследования и направлена на определение нозологии, ведущего в клинике синдрома и клинической формы, тяжести состояния и показаний к лечению, а также на выявление в анамнезе факторов, которые препятствуют немедленному началу лечения или, требующие коррекции лечения.

Важным методом постановки диагноза является лабораторная и инструментальная диагностика:

Лабораторная диагностика проводится с использованием микробиологических методов (бак-посев кала), молекулярно-генетических методов диагностики (ПЦР), методов серологической диагностики (РНГА с дизентерийным диагностикумом). Выделение чистой культуры возбудителя является основным методом лабораторной диагностики. При дизентерии материалом для исследований служат фекалии. Для культивирования шигелл используются среды Плоскирева, Левина, МакКонки, дезоксихолатный агар, агар «сальмонелла-шигелла», среда Хектон для энтеробактерий, наиболее эффективен ксилозолизин-дезоксихолатный агар. ПЦР для выявления нуклеиновых кислот шигелл/энтероинвазивных эшерихий в кале является высокочувствительным методом. Серологические исследования (РНГА с дизентерийным диагностикумом, ИФА) необходимо проводить в динамике заболевания в парных сыворотках. К экспресс-методам, направленным на выявление антигенов шигелл в фекалиях, относятся реакция иммунофлюоресценции, реакция латекс-агглютинации, реакция коагглютинации. Так же в лабораторную диагностику входит общий анализ крови, биохимический анализ крови и общий анализ мочи.

Инструментальная диагностика используется при подозрении на поражение органов и систем, для выявления возможных изменений в органах и системах: электрокардиографическое исследование, ультразвуковое исследование органов и лимфатических узлов брюшной полости, головного мозга, почек и надпочечников, ультразвуковое исследование сердца с доплерографическим исследованием, ректороманоскопия, фиброколоноскопия с биопсией, эзофагогастродуоденоскопия, рентгенография органов грудной клетки, костей, обзорный снимок брюшной полости и органов малого таза.

Лечение острого дизентерийного процесса требует комплексного подхода, позволяющего эффективно справиться с инфекцией, максимально восстановить функцию желудочно-кишечного тракта и минимизировать риск осложнений. Основной задачей терапевтических мер является устранение возбудителя заболевания и коррекция нарушенного водно-электролитного баланса.

Выбор метода лечения дизентерии зависит от клинической картины, синдрома поражения ЖКТ, степени проявлений симптомов. Основой лечебных мероприятий при дизентерии является терапия, включающая:

- режим;
- регидратацию;
- диету;
- средства патогенетической терапии (сорбенты, пробиотики, пребиотики, ферменты);
- этиотропную терапию (антимикробные препараты, иммуноглобулины оральные);
- симптоматические средства (жаропонижающие, спазмолитики, кровоостанавливающие препараты).

Основой патогенетической терапии является: регидратация, включая оральную регидратацию и инфузионную терапию, диетотерапия, сорбенты (диосмектиты, лигнины), пробиотики, пребиотики, ферменты (препараты панкреатина).

Этиотропная терапия дизентерии. Принципы: ранние сроки назначения; учет чувствительности выделенных штаммов; оптимизация дозы, способа, кратности введения и курса терапии, учитывая фармакокинетику препаратов. Антимикробная терапия показана всем пациентам с заболеванием средней и тяжелой степени тяжести, при легких формах дизентерии антимикробная терапия показана детям раннего возраста и пациентам из групп риска. Антимикробные препараты для терапии среднетяжелых форм дизентерии: нифуроксазид, налидиксовая кислота, амоксициллин/клавуланат, гентамицин, цефексим, азитромицин. Длительность курса терапии 5 - 7 дней. Препараты резерва в терапии среднетяжелых и тяжелых форм: амикацин, нетилмицин, цефотаксим, цефтриаксон, цефперазон, рифампицин. Длительность курса лечения 7 дней.

При лечении легких форм используют дизентерийный бактериофаг, интестифаг.

Профилактика дизентерии. Необходим постоянный санитарный надзор за питанием и водоснабжением, контроль за технологическим режимом обработки и хранения пищевых продуктов. Переболевшие острыми формами дизентерии работники отдельных профессий, производств и организаций, дети, посещающие детские общеобразовательные учреждения (ДОУ), школы-интернаты, летние оздоровительные учреждения (ЛОУ), а также взрослые и дети, находящиеся в закрытых учреждениях с круглосуточным пребыванием, допускаются на работу и к посещению этих учреждений после выписки из стационара или лечения на дому на основании справки врача о выздоровлении, а также при наличии отрицательного результата лабораторного обследования. Контактные лица не разобщаются, за ними устанавливается медицинское наблюдение (осмотр, опрос, термометрия) в течение 7 дней с ежедневным контролем стула. На период проведения лабораторных обследований контактные лица не отстраняются от работы и посещения организованных коллективов при отсутствии клинических симптомов заболевания.

В заключение хочется ещё раз подчеркнуть важность такого заболевания, как дизентерия. Это заболевание является антропонозным, существуют высокие риски заболеть дизентерией. Именно профилактика в первую очередь играет важную роль в данном заболевании. Это важная составляющая в деятельности медицинского работника.

Правильная диагностика, включающая выполнение различных лабораторных, инструментальных исследований, позволяет своевременно выявить болезнь, не допустить развития осложнений заболевания и распространения инфекционного процесса.

1. Ёлкин И. И., Крашенинников О. А. Дизентерия: Эпидемиология и профилактика. - М., 1975 (в пер.)
2. Лернер Пётр Михайлович. Научные обоснования резкого снижения заболеваемости дизентерией: Опыт борьбы с ней в городах и сельской местности // Записки эпидемиолога. - Израиль, 2010
3. Малов В.А., Горобченко А.Н. Шигеллезы (дизентерия), 2003. - № 5
4. Покровский В.И., Пак С.Г., Брико Н.И., Данилкин Б.К.. Инфекционные болезни и эпидемиология. Учебник. — М.: ГЭОТАР Медицина, 2000.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДИАГНОСТИКИ, ЛЕЧЕНИЯ ПРОФИЛАКТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ. АНАЛИЗ И РЕДАКТИРОВАНИЕ ГЕНОМА

Студент М.Н. Карташова, руководитель С.Е. Новосельцева, Елецкий техникум железнодорожного транспорта – филиала Ростовского государственного университета путей сообщения, г. Елец

В последние десятилетия наука о генетике и молекулярной биологии сделала значительные шаги вперед, что привело к революционным изменениям в медицине, сельском хозяйстве и биотехнологиях. Анализ и редактирование генома стали основными инструментами, позволяющими исследовать и модифицировать генетическую информацию организмов с высокой точностью и эффективностью. Эти технологии открывают новые горизонты для понимания механизмов заболеваний, разработки новых методов лечения и создания организмов с заданными характеристиками.

Анализ генома включает в себя секвенирование ДНК, которое позволяет получить полную информацию о генетическом материале организма. Секвенирование следующего поколения значительно упростило и ускорило этот процесс, делая его доступным для широкого круга исследований. Благодаря этому ученые могут идентифицировать мутации, предрасположенности к заболеваниям и даже изучать эволюционные связи между видами.

Редактирование генома, в частности с использованием технологий, таких как CRISPR/Cas9, представляет собой мощный инструмент для изменения последовательности ДНК в клетках. Эта технология позволяет не только исправлять генетические дефекты, но и исследовать функции различных генов, разрабатывать новые терапевтические подходы к лечению наследственных заболеваний, рака и инфекционных болезней.

Тем не менее, с развитием этих технологий возникают и серьезные этические вопросы. Возможность редактирования генома поднимает дискуссии о безопасности, последствиях вмешательства в природу и потенциальных социальных последствиях. Важно учитывать эти аспекты, чтобы обеспечить ответственное использование новых научных достижений.

Таким образом, анализ и редактирование генома представляют собой важные направления научных исследований, которые имеют потенциал изменить наше понимание жизни и здоровья. В дальнейшем исследовании этой темы мы рассмотрим основные методы анализа генома, технологии редактирования, их применение в медицине и сельском хозяйстве, а также этические аспекты, связанные с их использованием.

Современные технологии в медицине, особенно в области анализа и редактирования генома, представляют собой одну из самых быстроразвивающихся и многообещающих областей науки. Вот несколько ключевых аспектов:

1. Геномное секвенирование. Геномное секвенирование позволяет исследовать полную последовательность ДНК организма. Технологии, такие как секвенирование следующего поколения, сделали этот процесс более доступным и быстрым, что позволяет проводить генетические исследования для диагностики заболеваний, выявления предрасположенности к ним и разработки персонализированных методов лечения.
2. CRISPR/Cas9. CRISPR/Cas9 – это революционная технология редактирования генома, которая позволяет ученым изменять ДНК в клетках с высокой точностью. Она используется для исследования функций генов, создания моделей заболеваний и разработки новых терапий, включая потенциальные методы лечения наследственных заболеваний.
3. Персонализированная медицина. С помощью анализа генома можно создавать индивидуализированные подходы к лечению. Это включает в себя выбор лекарств, которые будут наиболее эффективны для конкретного пациента на основе его генетической информации, а также прогнозирование реакции на лечение.
4. Генетическая терапия. Генетическая терапия направлена на исправление или замену дефектных генов, вызывающих заболевания. Это может включать введение нормальных копий гена или использование редактирования генома для устранения мутаций.
5. Биомаркеры и диагностика. Анализ генома помогает выявлять биомаркеры – молекулы, которые могут указывать на наличие заболевания или предрасположенность к нему. Это улучшает диагностику и позволяет проводить более ранние вмешательства.
6. Этические и социальные аспекты. С развитием технологий редактирования генома возникают важные этические вопросы, такие как безопасность вмешательств и их долгосрочные последствия для здоровья. Обсуждение этих вопросов необходимо для формирования правил и норм в области биомедицинских исследований.

Анализ и редактирование генома представляют собой одни из самых захватывающих и перспективных направлений современной науки. Развитие технологий секвенирования и редактирования, таких как CRISPR/Cas9, открыло новые горизонты для понимания сложных биологических процессов и предоставило мощные инструменты для модификации генетической информации. Эти достижения позволяют не только выявлять и изучать генетические причины заболеваний, но и разрабатывать целенаправленные терапевтические подходы, которые могут улучшить качество жизни миллионов людей.

Тем не менее, с огромными возможностями приходят и серьезные этические вызовы. Вопросы безопасности, потенциальных долгосрочных последствий редактирования генома и социального неравенства требуют внимательного рассмотрения и обсуждения. Общество должно активно

участвовать в формировании правил и норм, регулирующих использование этих технологий, чтобы гарантировать их безопасное и этическое применение.

В заключение, анализ и редактирование генома не только трансформируют медицину и биотехнологии, но и ставят перед нами важные вопросы о том, как мы должны использовать эти знания в будущем. Ответственное и этическое использование этих мощных инструментов может привести к значительным улучшениям в здоровье человека, сохранении биоразнообразия и устойчивом развитии сельского хозяйства. Важно продолжать исследовать эти технологии с учетом всех возможных последствий, чтобы обеспечить их благоприятное влияние на общество в целом.

Список литературы:

1. Костерин О. Э., Шумный В. К. «Популяционная генетика: учебник для вузов» - Москва: Издательство «Юрайт», 2025.
2. Турдиев Н.М. Медицинская генетика в современном мире и генетические заболевания // Юный ученый. 2023. № 3 (66). С. 127-130.
3. Цаур Г.А., Ольшанская Ю.В., Обухова Т.Н., Судариков А.Б., Лазарева О.В., Гиндина Т.Л. Цитогенетическая и молекулярно-генетическая диагностика онкогематологических заболеваний: позиция организации молекулярных генетиков в онкологии и онкогематологии // Гематология и трансфузиология. 2023. Т. 68. № 1. С. 129-143.
4. Цехомский А.В., Нефедова Л.В. Эволюция взглядов на мусорную ДНК в современной генетике // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и технические науки. 2022. № 5. С. 32-36.
5. Швец И.В. Специфика моральных проблем исследований и вмешательств в генетику человека // Устойчивое инновационное развитие: проектирование и управление. 2023. Т. 19. № 1 (58). С. 123-127.

РОЛЬ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИИ ШКОЛЫ ЗДОРОВЬЯ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

Студент Э. Э. Комова, руководитель Н. А. Бутина, Медицинский колледж железнодорожного транспорта Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения», Иркутск

Аннотация: Бронхиальная астма (БА) – это заболевание, требующее не только адекватной медикаментозной терапии, но и активного участия самого пациента в процессе лечения и контроля. Эффективным инструментом для

повышения осведомленности и обучения навыкам самоуправления является Школа здоровья для пациентов с бронхиальной астмой. Данная статья раскрывает ключевую роли медицинской сестры в организации и проведении Школы здоровья.

Бронхиальная астма – это хроническое воспалительно – аллергическое заболевание дыхательных путей, которое сопровождается гиперреактивностью бронхов, приступами кашля, удушья, вызванными нарушениями бронхиальной проходимости разной степени, полностью или частично обратимой спонтанно или под влиянием лечения.

Бронхиальная астма является медицинской проблемой мирового масштаба. Данное заболевание прогрессирует с каждым годом в любой точке мира. Им страдают люди разных возрастов, в том числе оно активно развивается у детей.

В настоящее время практически каждый ребёнок имеет аллергическую реакцию. Активное применение различных красителей, ароматизаторов и загустителей в промышленности привело к тому, что все большее количество детей имеет склонность к аллергиям [2].

В системе первичной медико-санитарной помощи медицинская сестра выполняет множество функций, одной из важнейших является санитарно-просветительская работа и обучение пациентов контролю хронических заболеваний. Бронхиальная астма, будучи распространенной патологией с непредсказуемым течением обострений, предъявляет особые требования к уровню осведомленности пациента. Успех терапии и снижение частоты приступов напрямую зависят от того, насколько хорошо пациент понимает принципы базисной терапии, умеет пользоваться ингаляционными устройствами и обладает навыками неотложной помощи. Важным средством для достижения этих целей является Школа здоровья, целенаправленно ориентированная на обучение пациентов с бронхиальной астмой.

Несмотря на наличие эффективных медикаментозных средств для контроля над астмой, значительное число пациентов не достигают желаемого уровня контроля. Одной из основных причин этого является недостаточная информированность пациентов о своем заболевании, неправильное использование ингаляционных устройств, низкая приверженность лечению и неумение распознавать ранние признаки ухудшения состояния. В связи с этим, пациентское образование признано важнейшим компонентом комплексного подхода к ведению пациентов с бронхиальной астмой [4].

Фундаментом успешного контроля над астмой является осознанное отношение пациента к своему состоянию. Когда пациент понимает природу хронического воспаления, роль провоцирующих факторов (аллергенов, респираторных инфекций, физической нагрузки, холодного воздуха и др.), механизм действия базисных (противовоспалительных) и симптоматических (бронхорасширяющих) препаратов, он становится способен принимать взвешенные решения. Осознание важности регулярного приема базисной терапии, даже в периоды хорошего самочувствия, преодолевает страх перед

гормональными препаратами. Понимание, как и зачем использовать пикфлоуметр для объективной оценки функции дыхания, помогает вовремя заметить ухудшение, часто еще до появления явных симптомов. Самое критическое – это правильная техника ингаляции. Неправильное использование ингаляционных устройств – одна из основных причин недостаточного контроля над астмой. Даже самый эффективный препарат не подействует, если он не достигает мелких бронхов. Качественное образование, включающее многократную отработку техники под контролем специалиста, кардинально повышает эффективность ингаляционной терапии. Таким образом, информированность трансформируется в адекватные действия пациента, что напрямую ведет к лучшему контролю над заболеванием, снижению выраженности симптомов и улучшению показателей функции внешнего дыхания.

Среди медицинских работников, участвующих в процессе лечения и реабилитации пациентов с бронхиальной астмой, медицинская сестра занимает уникальное положение. Благодаря постоянному и тесному контакту с пациентом, как в амбулаторном, так и в стационарном звене, медицинская сестра обладает исключительным потенциалом в области обучения пациентов и их законных представителей. Она выступает связующим звеном между врачом и пациентом, способна донести сложную медицинскую информацию на понятном языке, отработать практические навыки и оказать необходимую психологическую поддержку.

Школа здоровья — это образовательная и профилактическая программа, направленная на формирование здорового образа жизни, профилактику заболеваний и повышение медицинской грамотности населения. Такие проекты могут быть организованы в рамках медицинских учреждений, школ, общественных центров или онлайн-платформ.

Школа здоровья включена в отраслевой классификатор «Сложные и комплексные медицинские услуги» [1].

Цель таких Школ – повышение мотивации и улучшения выполнения пациентами врачебных рекомендаций, формирование партнерских отношений с врачом в лечении, реабилитации и профилактике, их сотрудничество. При посещении этих школ у пациентов формируется ответственность за сохранение своего здоровья, рациональное и активное отношение к здоровью, мотивация к оздоровлению, соблюдению режима лечения.

Основные цели обучения в школе здоровья пациентов с бронхиальной астмы и их законных представителей:

- 1) повышение уровня знаний пациента, обучить основам заболевания, его природе, механизма развития, роли воспаления и триггеров;
- 2) формирование навыков самоконтроля, научить пациентов распознавать симптомы, использовать методы объективного контроля, вести дневник самонаблюдения;

3) обучение правильному использованию лекарственных средств, разъяснить назначение, дозировку, режим приема различных препаратов (базисных и неотложных), а главное – правильной технике ингаляции, что очень важно для эффективности лечения;

4) разработка индивидуального плана действий, помочь пациенту составить алгоритм действий при обострении и научить его применять;

5) выявление и минимизация воздействия провоцирующих факторов (триггеров): помочь пациенту определить, что именно вызывает у него обострения, научить, избегать контакта с этими факторами или снижать их влияние;

6) снижение частоты и тяжести обострений, благодаря лучшему пониманию течения заболевания и навыкам самоконтроля, пациент или законный представитель, может своевременно реагировать на ухудшение состояния, предотвращая тяжелые приступы и снижая необходимость в госпитализации;

7) улучшение качества жизни, позволить пациенту жить полноценной жизнью, заниматься спортом, учиться без страха перед приступами, уменьшить тревожность, связанную с заболеванием;

8) повышение приверженности лечению, мотивировать пациента регулярно принимать назначенную терапию, понимая её важность для контроля заболевания.

Таким образом, главная цель – это улучшение контроля над бронхиальной астмой через обучение пациента и законного представителя, что ведет к снижению заболеваемости, инвалидизации и улучшению качества жизни.

В зависимости от специфики решаемых клинических или просветительских задач организационные формы работы медицинской сестры могут принимать различный характер: от индивидуального взаимодействия до групповых форматов и масштабных просветительских кампаний. В процессе осуществления данной деятельности медицинские сестры активно используют широкий арсенал дидактических средств и информационных материалов, в числе которых аудиовизуальные носители, а также печатные издания (информационные буклеты, специализированные памятки для пациентов, наглядные плакаты). В частности, демонстрация видеоматериалов применяется с целью углубления понимания и эффективного закрепления полученной информации.

Благодаря опыту взаимодействия с пациентами, глубокому пониманию их повседневных трудностей и потребностей, а также владению практическими навыками, медицинская сестра обладает всеми необходимыми качествами, чтобы стать ключевым специалистом в организации и проведении Школы здоровья для пациентов с бронхиальной астмой. Задачи, которые стоят перед медицинской сестрой:

1) организовать процесс: спланировать расписание, подготовить помещение и материалы, вести учет слушателей.

2)адаптировать информацию: переводить сложные медицинские термины на понятный для пациента язык.

3)проводить практические занятия: демонстрировать и обучать критически важным навыкам. Это требует не только знаний, но и педагогического таланта, терпения и способности к индивидуальному подходу.

4)фасилитировать обсуждения: создавать доверительную атмосферу в группе, поощрять обмен опытом между пациентами.

5)оказывать психологическую поддержку: помогать пациентам и законным представителям справиться с тревогой, страхом.

Для подтверждения результативности работы Школы здоровья и обоснования её необходимости, требуется систематическая оценка эффективности. В этом процессе также активно участвует медицинская сестра.

В реализации этого образовательного процесса роль медицинской сестры является не просто важной, а центральной и незаменимой. Благодаря своему уникальному положению в системе здравоохранения, регулярному и доверительному контакту с пациентами, как в амбулаторном, так и в стационарном звене, медицинская сестра обладает огромным потенциалом в области обучения. Она не только способна организовать процесс Школы здоровья, но и является идеальным специалистом для непосредственного проведения занятий, особенно в части отработки критически важных практических навыков.

Инвестиции в обучение медицинских сестер навыкам педагогики и специфике образования, а также интеграция Школ здоровья, проводимых медсестрами, в стандартную практику ведения пациентов с бронхиальной астмой являются необходимым шагом на пути к достижению наилучшего контроля над этим хроническим заболеванием на популяционном уровне. Медицинская сестра в Школе здоровья – это не просто преподаватель, это наставник и партнер пациента на пути к полноценной жизни с бронхиальной астмой.

Список литературы

1. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 16.07.2001 г. № 268 «Система стандартизации в здравоохранении Российской Федерации»

Режим доступа: http://www.labclinpharm.ru/library/mz268_2001.pdf (Дата обращения: 17.05.2025 г.).

2. Бараховская, Т. В. Бронхиальная астма: учебное пособие / Т. В. Бараховская. ГБОУ ВПО ИГМУ Минздрава России, кафедра факультетской терапии — Иркутск: ИГМУ, 2020. – 73 с.

Режим доступа: <https://studfile.net/preview/21494236/> (Дата обращения: 17.05.2025 г.).

3. Белевский, А. С. Клинические рекомендации: Бронхиальная астма / А. С. Белевский, Л. С. Намазова-Баранова, М. Р. Хаитов. — Москва, 2024. — 193 с.

Режим доступа: https://spulmo.ru/upload/kr/BA_2024_draft.pdf (Дата обращения: 16.05.2025г.).

4. Наумова, В.В. Бронхиальная астма. Диагностика, лечение и профилактика: учебное пособие / В. В. Наумова [и др.]. Министерство здравоохранения Российской Федерации, Уральский государственный медицинский университет. — Екатеринбург: УГМУ, 2021. — 106 с.

Режим доступа: <https://elib.usma.ru/handle/usma/4808> (Дата обращения: 16.05.2025г.).

5. Масабаева, Д. А. Ведение сестринского дела при бронхиальной астме / Д. А. Масабаева, С. Р. Хакимхожаева, Г. А. Дутбаева. 1 – Ташкент: республиканский техникум здравоохранения имени Али ибн Сины, 2022. — С.743-746

Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/vedenie-sestrinskogo-dela-pri-bronhialnoy-astme/viewer> (Дата обращения 17.05.2025г.).

6. Ненашева, Н. М. Практическая аллергология: научно-медицинский журнал / Н. М. Ненашева [и др.] — Выпуск №2 — Москва, 2021. — 100 с.

Режим доступа: <https://pmp-agency.ru/allergologiya> (Дата обращения 16.05.2025 г.).

7. Овсянников, Д. Ю. Основы клинической иммунологии и аллергологии детского возраста: учебное пособие / Д. Ю. Овсянников [и др.]; под ред. Д. Ю. Овсянникова — Москва, 2022. — 136 с.

Режим доступа: <https://raspm.ru/files/immunologiya.pdf> (Дата обращения: 17.05.2025г.).

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

*Студент А.Р. Крылова, руководитель А.А. Солоненко, МКЖТ
ФГБОУ ВО ИргУПС, Иркутск*

Заболевания щитовидной железы — это группа патологий, связанных с нарушением структуры или функции этого органа. Щитовидная железа играет ключевую роль в регуляции обмена веществ, роста и развития организма, поэтому её дисфункция может вызывать разнообразные симптомы.

Если гормональный дисбаланс не диагностируется и не проводится медикаментозная терапия, это может негативно отражаться на состоянии здоровья и качестве жизни человека. Поэтому особое значение приобретает осведомленность о симптомах нарушений работы щитовидной железы и принятие необходимых мер при их выявлении.

Ученые пока не нашли точной причины роста заболеваемости, однако в качестве главных причин называют ухудшение экологии, повышенный радиационный фон в отдельных регионах, несбалансированное питание, приводящее к нехватке в организме некоторых веществ.

При этом большую роль в профилактики и своевременном лечении пациентов с заболеваниями щитовидной железы играет медицинский персонал. Так, медицинская сестра играет одну из главных ролей в постановке медицинской помощи населению и эффективности оказываемых услуг.

Причины заболеваемости щитовидной железы

Щитовидная железа (ЩЖ) — железа внутренней секреции, расположенная на передней поверхности шеи, состоящая из двух долей и перешейка.

Причины заболеваний щитовидной железы:

- 1) Нарушение синтеза гормонов;
- 2) Изменение функционального состояния центральной нервной системы;
- 3) Невосприимчивость тканей организма к тиреоидным гормонам;
- 4) Влияние лекарственных препаратов.

Эндокринологи выделяют 4 ключевых фактора риска развития патологий щитовидной железы:

- 1) наследственность;
- 2) хронический стресс;
- 3) курение;
- 4) несбалансированное питание.

За исключением генетической предрасположенности к патологиям щитовидной железы, остальные факторы риска поддаются коррекции.

Диагностика заболеваний щитовидной железы включает комплекс методов, направленных на оценку её структуры, функции и выявление возможных патологий

Основные этапы диагностики включают:

1) Клинический осмотр и сбор анамнеза (Симптомы: врач оценивает жалобы пациента, такие как усталость, изменение веса, учащенное сердцебиение, нервозность, зябкость, сухость кожи, выпадение волос, отеки и другое; Пальпация: врач прощупывает щитовидную железу для оценки её размера, консистенции, наличия узлов или болезненности);

- 2) Лабораторные исследования;
- 3) Инструментальные методы диагностики (УЗИ);
- 4) Тонкоигольная аспирационная биопсия;
- 5) Компьютерная томография (КТ);
- 6) Дополнительные методы (Анализ уровня йода в моче; Генетические тесты).

Диагностика заболеваний щитовидной железы требует комплексного подхода, включающего клинический осмотр, лабораторные и

инструментальные методы. Раннее выявление патологий позволяет своевременно начать лечение и предотвратить осложнения. При подозрении на заболевание щитовидной железы важно обратиться к эндокринологу для проведения полноценного обследования.

Методы лечения патологий щитовидной железы. Выбор терапии зависит от вида заболевания, степени его запущенности и ряда других факторов.

1) Терапия препаратами йода. Используется для лечения диффузного нетоксического зоба, а также для профилактики в группах риска.

2) Заместительная гормональная терапия. Назначается при дефиците тиреоидных гормонов. Дозировку и тип препаратов врач подбирает индивидуально для каждого пациента.

3) Прием тиреостатиков. Назначается при гиперфункции железы. Препараты подавляют ее работу и снижают уровень Т3 и Т4 в крови.

4) Хирургическое вмешательство. Показано, если консервативное лечение не дает результатов и болезнь продолжает прогрессировать.

5) Лечение радиоактивным йодом. В организм пациента вводят радиоактивные изотопы йода, которые поглощаются секреторными клетками железы, что приводит к разрушению ее ткани.

6) Симптоматическая терапия направлена на снятие симптомов заболевания и улучшение общего состояния пациента.

Щитовидная железа оказывает влияние на состояние других органов и систем. Поэтому, помимо эндокринолога, могут понадобиться консультации других узких специалистов: кардиолога, невролога, гинеколога, уролога, офтальмолога.

Сестринская деятельность при заболеваниях щитовидной железы включает в себя оценку состояния пациента, проведение лечебных и профилактических мероприятий, обучение пациентов и их семей правилам ухода и соблюдения рекомендаций врачей. Медицинская сестра играет важную роль в повышении эффективности лечения и улучшении качества жизни пациентов с заболеваниями щитовидной железы.

Сестринский уход при гипертиреозе включает в себя:

- Обучение пациента правилам приема препаратов тиреостатиков и контроль за их приемом;

- Обучение пациента и родственников методам уменьшения симптомов гипертиреоза (повышение температуры, тахикардия, дрожь рук и др.);

- Контроль питания пациента, исключение из рациона продуктов, которые могут усугубить симптомы заболевания. Это продукты с высоким содержанием йода, так как он может стимулировать щитовидную железу к избыточной выработке гормонов. Также следует ограничить продукты, возбуждающие центральную нервную систему, и, в некоторых случаях, продукты, содержащие кофеин.

Сестринский уход при гипотиреозе включает в себя:

- Обучение пациента правилам приема гормональных препаратов и контроль их приема;
- Обучение пациента и его родственников методам уменьшения симптомов гипотиреоза (усталость, сухость кожи, снижение температуры тела и др.)
- Обучение пациента правилам ухода за кожей, волосами, ногтями.
- Диета при гипотиреозе должна быть составлена индивидуально, с учетом особенностей заболевания и рекомендаций врача. Но в общей практике рекомендуется избегать употребления продуктов, которые могут затруднить выработку гормонов щитовидной железы или снизить эффективность лекарственной терапии. К таким продуктам относятся крестоцветные овощи, соя, продукты с высоким содержанием жира и рафинированные углеводы. Кроме того, следует ограничить потребление продуктов, вызывающих брожение и продукты, содержащие много соли.

Выводы

Заболевания щитовидной железы представляют собой одну из наиболее актуальных проблем современной эндокринологии и общественного здоровья в целом. Их высокая распространенность, многообразие клинических проявлений и значительное влияние на качество жизни пациентов делают эту проблему важной для медицинской науки и практики. В данном обзоре были рассмотрены ключевые аспекты заболеваемости щитовидной железы.

Заболевания ЩЖ требуют комплексного подхода, включающего профилактику, раннее диагностирование, эффективное лечение и дальнейшие научные исследования. Улучшение экологической обстановки, развитие новых медицинских технологий и повышение осведомленности населения о важности здоровья щитовидной железы являются ключевыми направлениями в решении этой проблемы. Только совместные усилия врачей, среднего медицинского персонала и пациентов могут привести к значительному снижению заболеваемости и улучшению качества жизни людей с патологиями щитовидной железы.

Список использованных источников

1. Абрамова, Н. А. БОЛЕЗНИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ: / Н. А. Абрамова, П. О. Румянцев, Д. В. Липатов, Н. Ю. Свириденко, Н. А. Петунина - Москва ГЭОТАР-Медиа, 2011.
2. Бомаш, Н.Ю. Морфологическая диагностика заболеваний щитовидной железы. - М.: Медицина, 1981 г. - 176 с.
3. Валдина, Е.А. Заболевания щитовидной железы (хирургические аспекты). - Москва, 1993г.
4. Гаврилов, А.В. Заболевания щитовидной железы: учебное издание/А.В. Гаврилов, Н.А. Марунич, Р.С. Матеишен. –

Благовещенск: ФГБОУ ВО Амурская государственная медицинская академия, 2017. – 75 с.

5. Обуховец, Т.П. Сестринское дело в терапии. - Ростов н/Д: Феникс, 2008.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДИАГНОСТИКИ, ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Студент Т.С. Лебедева, руководитель Г.М. Макеева, МК ЖТ ФГБОУ ВО ИрГУПС, г. Иркутск

Гинекология — важное направление медицины, обеспечивающее здоровье женщины на протяжении всей её жизни. Гинекологические проблемы могут возникать на любом этапе жизни женщины: начиная с подросткового возраста и заканчивая периодом менопаузы.

Ведущей медицинской и социальной проблемой являются воспалительные заболевания органов репродуктивной системы, широко распространенные в структуре инфекционной патологии человека и приводящие к нарушению генеративной функции. Воспалительные заболевания органов малого таза служат самой частой причиной хронических тазовых болей, бесплодия, внематочной беременности, осложненного течения беременности, в том числе ее невынашивания, развития плацентарной недостаточности, задержки развития плода, внутриутробной инфекции. В структуре гинекологических заболеваний воспалительные процессы репродуктивного тракта занимают ведущее место и составляют до 65% амбулаторных гинекологических больных и до 30% – госпитализированных.

Своевременная диагностика и оказание квалифицированной помощи являются залогом успешного лечения. Современная гинекология активно внедряет новейшие технологии и методы диагностики для повышения эффективности лечения и комфорта пациенток.

Целью исследования является изучение современных технологий диагностики, лечения и профилактики гинекологических заболеваний и, согласно цели были поставлены следующие задачи:

- а) рассмотреть современные методы диагностики и лечения при гинекологических заболеваниях;
- б) определить основные методы профилактики гинекологических заболеваний.

Качественная диагностика — первый шаг к успешному лечению.

Диагностика и лечение гинекологических заболеваний, с появлением эндоскопии, получили новый стимул для своего развития. Эндоскопическое

направление позволило не только расширить диапазон диагностических манипуляций, но и разработать новые оперативные методики, которые по эффективности не уступают традиционным хирургическим.

Одним из первостепенных методов диагностики в гинекологии является ультразвуковое исследование. Высокотехнологичное ультразвуковое оборудование, позволяет получать высококачественные изображения органов малого таза. Благодаря этому специалисты могут более точно определить состояние матки, яичников, яичников и других органов женской репродуктивной системы.

Еще одним важным методом диагностики является лабораторное исследование. При помощи современной лаборатории с высокой точностью и скоростью можно получить результаты анализа крови, мочи и других биоматериалов. Это позволяет выявить различные гинекологические заболевания на самых ранних стадиях и назначить необходимое лечение.

Для комфорта пациенток также используют инновационные методики обследования. Например, для более точного диагностирования патологий шейки матки используют кольпоскопию – метод исследования, позволяющий увеличить изображение слизистой шейки матки и вагины. Этот метод минимизирует дискомфорт и обеспечивает высокую точность диагностики.

Магнитно-резонансная томография (МРТ): этот метод помогает в сложных случаях, когда ультразвук не дает полной информации.

Компьютерная томография позволяет получить трехмерное изображение органов малого таза с высокой детализацией, что помогает обнаружить заболевания на ранних стадиях и определить оптимальное лечение.

Лапароскопия: инвазивный метод, который позволяет не только диагностировать, но и провести лечение заболеваний.

Так же нельзя не отметить такой метод диагностики, как телемедицина. В последние годы телемедицина стала неотъемлемой частью современной медицины, включая гинекологию. Благодаря развитию телемедицинских технологий, пациенты могут получать консультации специалистов, не покидая своего дома, а врачи могут удаленно контролировать состояние пациентов и корректировать лечение при необходимости. Диагностические методы продолжают развиваться, предлагая все более точные, безопасные и доступные инструменты для выявления и лечения заболеваний.

Не смотря на немалое количество современных методов лечения, медикаментозное лечение остаётся основным методом терапии большинства гинекологических заболеваний. На современном этапе фармакология продолжает разрабатывать новые препараты для лечения заболеваний. Каждое гинекологическое заболевание требует индивидуального подхода и комплексной терапии. Данная отрасль медицины активно внедряет современные технологии. Использование новейших технологий в диагностике и лечении гинекологических заболеваний, применение

новых типов операций, альтернативных традиционным, отказ от неоправданных хирургических и других инвазивных вмешательств способствует повышению эффективности лечения, а также повышению качества жизни и улучшению репродуктивного здоровья женщин.

К современным реабилитационным методам лечения относятся мероприятия, которые осуществляются за счет природно-климатических условий. Пациентам назначают различные фиточаи, кислородный коктейль, лечебную физкультуру, занятия в тренажерном зале. В последние годы начали использовать новые методы физиотерапии: ИНФИТА-терапию, КВЧ-терапию (крайне высокочастотную), магнито-инфракрасное (ИК) светолазерное воздействие, лечение медицинским озоном.

На основе анализа литературных источников и доступных официальных данных была изучена медицинская статистика за период с января 2022 по 2024 годы с данными о пациентах с неотложным состоянием в гинекологии по Иркутской области.

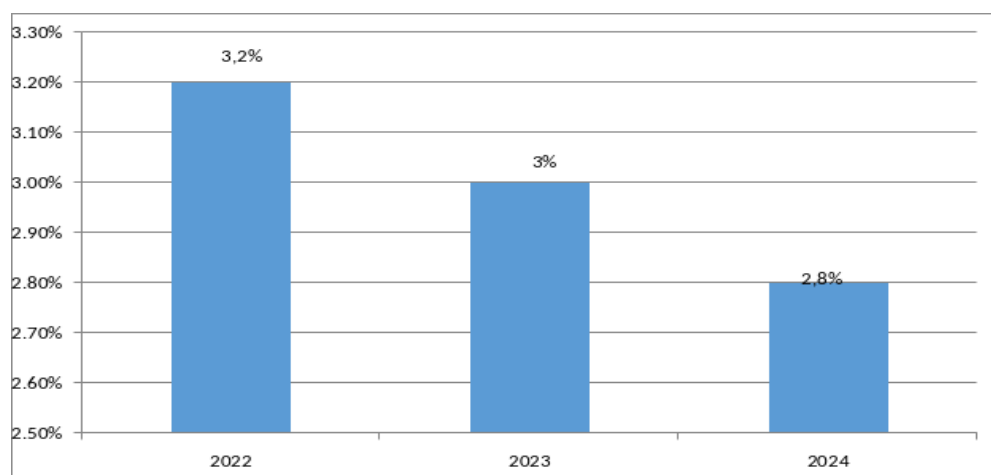


Рисунок 1 - Динамика показателей заболеваемости с неотложным состоянием в гинекологии по Иркутской области за 2022- 2024 годы (на 100 тысяч населения)

При изучении статистики по данным вызовов скорой медицинской помощи отмечается динамика снижения случаев неотложных состояний в гинекологии за период с 2022 по 2024гг. Возможно, это связано с тем, что уделяется все больше внимания половому воспитанию подростков, так же постоянное обновление и модернизация медицинского оборудования, позволяет проводить более точную диагностику заболеваний и на ранних стадиях выявлять патологию.

Гинекологическое здоровье играет ключевую роль в общем благополучии женщины. Профилактика гинекологических заболеваний не только предотвращает развитие серьезных патологий, но и способствует улучшению качества жизни, обеспечивая нормальное функционирование репродуктивной системы. Выделяют первичную профилактику – изменение стиля небезопасного сексуального поведения и использование контрацепции, и вторичную профилактику: предотвращение восходящего распространения

инфекции из нижнего отдела генитального тракта в верхний. Для достижения цели необходимо регулярно проводить профилактические мероприятия, своевременно диагностировать и лечить воспалительные заболевания органов малого таза.

Таким образом, современные методы диагностики и ведения пациентов различного возраста с заболеваниями репродуктивной системы, должны служить основанием для повышенного внимания и осуществления профилактики воспалительных заболеваний органов малого таза. Совершенствование методик скрининга, популяризация знаний о необходимости соблюдения контрацептивных мер, формирование и контроль приверженности лечению, грамотный и полноценный подход к ведению пациентов способствуют сохранению репродуктивного потенциала. Современные профилактические мероприятия гинекологических заболеваний не только предотвращают развитие серьезных патологий, но и способствуют улучшению качества жизни.

Список использованных источников

1. Гуркин Ю.А. Гинекология подростков. СПб.: Фолиант, 2023. С. 242—275
2. Радзинский В.Е., Ипастова И.Д. Субклинические ВЗОМТ: от осознания опасности к программе действий. Асимптомные и малосимптомные ВЗОМТ в практике акушера-гинеколога: информационный бюллетень. М.: Редакция журнала StatusPraesens; 2020. 24с.

Информация из интернет:

3. М.М. Чертовских, М.Н. Чертовских, С.И. Кулинич репродуктивная функция у молодых женщин после апоплексии яичника <https://cyberleninka.ru/>
4. Неотложная помощь в акушерстве и гинекологии [Электронный ресурс] / В.Н. Серов, И.И. Баранов, О.Г. Пекарев, А.В. Пырегов, В.Л. Тютюнник, Р.Г. Шмаков - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022.<https://www.studentlibrary.ru>
5. Федеральные клинические рекомендации «Диагностика и лечение заболеваний, сопровождающихся патологическими выделениями из половых путей женщин» https://rniiap.ru/images/DOC/klin_protokol/new/patologicheskie_vydeleniya_iz_polo_vyh_putey.pdf. – Загл. с экрана.

ПРОФИЛАКТИКА БЕШЕНСТВА

*Студент А.И.Малахова, руководитель О.И. Еришова,
Оренбургский медицинский колледж - структурное подразделение ОрИПС –
филиал ФГБОУ ВО «ПривГУПС», г. Оренбург, Россия*

Бешенство известно с очень древних времен и впервые было описано у собак в V в. до н. э. Демокритом и Ксенофоном. У людей болезнь, передающаяся от собак, была описана в I в. н. э. Корнелием Цельсом. В 1804 г. была установлена заразительность слюны бешеного животного. Л. Пастер и его сотрудники в 1881 г. установили вирусную природу этой болезни, а в 1884 г. Л. Пастер нашел способ профилактики бешенства у человека путем вакцинации живой вирусной вакциной и впервые провел вакцинацию ребенка с тяжелыми укусами больной собаки. В 1903 г. Ферми изготовил карболовую вакцину, которую можно хранить длительно и децентрализовать ею вакцинирование. В настоящее время, как и прежде, бешенство регистрируется в большинстве стран мира.

Бешенство - тяжёлое заболевание, лечения от которого не существует по сей день, ежегодно от него погибает более пятидесяти тысяч человек. В этой статье будут раскрыты методы предотвращения заражения и профилактики развития самого заболевания.

Бешенство, (от лат. Rabies - водобоязнь), особо опасное инфекционное заболевание природно-очагового характера вызываемое вирусом бешенства (Rabies virus). Заражение которым происходит при контакте человека со слюной животного, в случае укуса или попадании слюны на повреждённую поверхность кожи [1].

Впервые описано оно было в первом веке до нашей эры, римским врачом Авлом Корнелием Целеским, именно он составил полное клиническое описание данного заболевания у человека и дал ему название гидрофобия, по его основному симптому. Теория об инфекционной природе бешенства была выдвинута немецком учёным Густавом Цинке в 1804 году и подтверждена в 1879 году [1].

Масштабы распространения бешенства в то время сложно переоценить, обычный человек мог заразиться буквально на каждом шагу, в основном от домашних животных контактировавших с дикими или напрямую от диких животных. Если сейчас первенство в передачи бешенства принадлежит лисам и собакам, в то время это место безусловно занимали волки.

Существует теория о связи бешенства с мифом об оборотных, так как клинические проявления этого заболевания определённо схожи с фольклорным описанием людей становящихся волками, а именно, звериной агрессией, огромной силой и активным слюнотечением. Бешенство пугало не только своими тяжёлыми клиническими проявлениями, но и гарантированной мучительной смертью, по этому после проявления первых

симптомов заболевания, человек в большинстве случаев убивался его же родственниками.

В чем причина такого поведения больных? Почему люди звереют на глазах? Для ответа на этот вопрос нам нужно разобраться с патогенезом заболевания. Попадая в организм человека через повреждённые кожные покровы, вирус начинает размножаться в мышечной ткани постепенно переходя на нервные волокна, по ним он достигает головного мозга.

Зафиксировавшись в продолговатом мозге вирус начинает активно размножаться, провоцируя отёк ткани, кровоизлияния и некроз. Способность вируса связывать рецепторы ацетилхолиновых нервных клеток приводит к повышению рефлекторной возбудимости и последующим параличам[2].

С течением заболевания происходит нисходящее распространение вируса по остальным органам через вегетативную нервную систему. Таким образом развивается полиорганное поражение с нарушением функции всех систем органов затронутых вирусом, чаще всего это лёгкие, почки, печень, железы внутренней и внешней секреции. Проникая в слюнные железы, вирус активно размножается в них и в сочетании со спазмами глотательных мышц, проявляется один из самых ярких симптомов заболевания - активное слюнотечение[2].

Причиной спазма является поражение ядер блуждающего и языко-глоточного нервов, это же и провоцирует у больного водобоязнь, даже звук льющейся воды способен вызвать у пациента приступ паники или неконтролируемой агрессии с тяжёлым спазмом глотательных мышц[2].

Однако все эти симптомы свойственны стадии разгара, сейчас же рассмотрим как проявляется заболевание с самого начала.

Продромальный период проявляется болью в месте укуса, подъёмом температуры, ухудшением общего состояния со снижением качества сна и беспокойством. Важно отметить с момента проявления первых симптомов летальный исход гарантирован. Такого пациента госпитализируют в паллиативное отделение, где единственная задача заключается в облегчении страданий больного[1].

Далее следует стадия разгара, пациент возбуждён, реагирует на малейшие раздражители, такие как свет, звук и тому подобные. Проявляются судороги мышц конечностей постепенно распространяющиеся на все тело. В этой стадии появляется гидрофобия, галлюцинации и активная агрессия[1].

Заключительные период - период параличей, судороги становятся генерализованными, поражая мышцы почти всего тела, сознание пациента нарушено вплоть до невменяемости. В конечном итоге причиной смерти больного становятся судороги дыхательных мышц приводящие к асфиксии[1].

Как было сказано выше, в случае проявления первых симптомов летальный исход неизбежен, профилактика заболевания включает:

1. Борьбу с бешенством у животных - регулируют численность волков и лисиц, вакцинируют собак, уничтожают бродячих собак

2. Предупреждение развития болезни у людей, подвергшихся укусам больного животного.

При укусе или ослюнении человека больным или подозрительным животным рану промывают мыльным раствором, обработать её любым антисептиком, будь то спирт или перекись водорода. Таким образом значительно снизится риск заражения, так как вирус крайне чувствителен к антисептическим веществам. Далее на рану нужно наложить повязку для предотвращения инфицирования и направиться в ближайшее медицинское учреждение. Там врач проведёт первичную хирургическую обработку раны, вводят противостолбнячный анатоксин и проводят курс лечения антирабической вакциной. При укусах в голову, лицо, пальцы рук вводят антирабический иммуноглобулин[3].

Вакцинация осуществляется в травматологических пунктах.

Правила ведения профилактики:

- При укусе известным животным, не исчезнувшим в течение 10 дней после укуса и не заболевшим в течение этого времени, проводится условный курс вакцинации - 2- 4 инъекции вакцины (1 инъекцию 5 мл вводят в 2 места по 2,5 мл.).

- Если укусившее животное не известно, или если оно исчезло в течение 10 дней после укуса, или заболело, то проводится полный курс вакцинации -6 инъекций (0-3-7-14-30-90-й день).

Полный курс проводится при укусе в голову, лицо, кисти.

Дозы для детей и взрослых одинаковы.

В таком случае может возникнуть вопрос: Если у нас есть вакцина, почему мы не проводим превентивную вакцинацию, как например делаем со столбняком? Ответ прост, существующая вакцина работает только при наличии вирусной нагрузки на организм. Без внедрённого вируса вакцина бесполезна. К тому же распространение бешенства на данный момент носит вспышечный характер, что даже в теории делает массовую вакцинацию лишней тратой ресурсов, по этому нам стоит сконцентрировать силы на предотвращение инфицирования бешенством[3].

Из представленной выше информации вытекают простые правила профилактики, а именно:

1. Избегать контактов с дикими животными
2. Соблюдать правила содержания и ухода за домашними животными, своевременно вакцинировать их.
3. Избегать контактов с бродячими животными, важно так же упомянуть, что бешенство может проявляться не только агрессией, но и излишней ласковостью со стороны животного.
4. Сразу обратиться в медицинское учреждение.

Список использованных источников

1. Валишин Д.А., Мурзабаева Р.Т., Мамон А.П., и др. (сост.). Бешенство. Учебное пособие/ Д.А. Валишин, Р.Т. Мурзабаева, А.П. Мамон., и др. (сост.), - Уфа: БГМУ Минздрава России, 2016г.- С. 38с.
2. Литусов Н.В. Вирус бешенства: иллюстрированное учебное пособие/ Н.В. Литусов.- Екатеринбург: УГМУ; 2018г.- 21с;
3. Шевченко А.А., Шевченко Л.В., Зеркалева Д.Ю., Черных О.Ю., Джаилиди Г.А. Профилактика и мероприятия по ликвидации бешенства: учебное пособие/ А.А. Шевченко и др., - Краснодар, КубГАУ, 2013г. -24с.

ПИТАНИЕ В ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОГО СТУДЕНТА

*Студент Мельникова А.А., руководитель: Копытова Л.Л.
Санкт-Петербургский медицинский колледж - структурное подразделение
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Петербургский государственный университет путей
сообщения Императора Александра I», г. Санкт-Петербург.*

Режим и разнообразие питания влияют не только на физическое здоровье, но и на производительность труда, концентрацию внимания и общее самочувствие современного студента.

Сбалансированное питание обеспечивает организм необходимыми витаминами, минералами и энергией, которые помогают поддерживать его работоспособность на высоком уровне. Для студентов это особенно важно, поскольку обучение требует высокой концентрации как умственных, так и физических сил.

Недостаток питательных веществ может привести к снижению когнитивных функций, усталости, и ухудшению общего состояния здоровья. Нерациональное питание является одним из ключевых факторов риска развития различных заболеваний желудочно-кишечного тракта. По данным Росстата и Минздрава России, заболевания желудочно-кишечного тракта занимают четвертое место в структуре общей заболеваемости и составляя порядка 7,7% от общего числа зарегистрированных заболеваний.

Для улучшения ситуации необходима комплексная стратегия, включающая информирование населения о здоровом образе жизни, рациональном питании, регулярном медицинском обследовании и развитие профилактических мероприятий.

Основные правила питания.

1. Режим питания. Регулярное питание является ключевым элементом здорового образа жизни. Для оптимального функционирования организма необходимо соблюдать следующие рекомендации по режиму приема пищи:

- завтрак должен быть обязательным приемом пищи, так как он запускает метаболизм и обеспечивает организм энергией до обеда;

- горячая еда стимулирует пищеварение и улучшает усвоение питательных веществ. Планируйте два основных приема пищи (например, завтрак и обед), где будут присутствовать супы, каши или вторые блюда. Это поможет поддерживать стабильный уровень энергии в течение дня;

- ужин рекомендуется принимать за 2-3 часа до сна, чтобы пища успела перевариться и не вызвать дискомфорт во время отдыха.

- перекусы часто приводят к перееданию и скачкам уровня сахара в крови. Исключение составляют случаи, когда есть медицинские показания (например, при диабете).

2. Вода - жизненно важный элемент для любого живого существа, составляющий большую часть нашего организма. Она участвует в регулировании температуры тела, транспортировке питательных веществ и выведении токсинов. Рассмотрим важные моменты, касающиеся оптимального потребления жидкости. Общепринятая рекомендация — пить восемь стаканов воды (примерно 2 литра) в сутки, хотя оптимальное количество индивидуально и зависит от пола, возраста, уровня физической активности и климатических условий [3].

3. «Правило ладони». Для контроля порций еды можно использовать «правило ладони». Согласно этому принципу, размер порции белка (мясо, рыба) должен соответствовать размеру вашей ладони без пальцев. Объем углеводов (крупы, картофель) должен помещаться в «лодочку», которая получается, если сложить вместе две ладони. Овощи и зелень могут занимать большую часть тарелки, так как они низкокалорийные и богаты клетчаткой. Их количество на вашей тарелке можно измерить с помощью кулака (два ваших кулака). Это правило поможет избежать переедания и сохранить чувство легкости после еды.

4. «Правило тарелки». Это правило предлагает разделить тарелку визуально на три части. Половина тарелки отводится под овощи или салат, четверть – под белки (мясо, рыбу), оставшаяся четверть – под углеводы (крупы, картофель). Такое распределение позволяет сбалансировать прием основных нутриентов и контролировать калорийность блюд.

5. «Правило радуги на тарелке». Предполагает разнообразие овощей и фруктов разных цветов. Каждый цвет овощей и фруктов соответствует определённым полезным веществам. За цвет продуктов отвечают флавоноиды. Флавоноиды – это фенольные растительные соединения, выполняющие в растениях различные функции. В организме человека флавоноиды повышают синтез белков, поддерживают регенерацию клеток, понижают уровень липидов в крови, обладают антиоксидантным действием.

Следуя правилу радуги на тарелке, можно обеспечить организм флавоноидами. Регулярное употребление продуктов, богатых флавоноидами, способствует укреплению иммунной системы, улучшению сердечно-

сосудистой функции и снижению риска развития хронических заболеваний [4].

6. Свежесть еды. Старайтесь употреблять максимально свежую пищу. Продукты с длительным сроком хранения часто содержат консерванты и другие добавки, которые могут негативно сказываться на здоровье. Отдавайте предпочтение сезонным овощам и фруктам, натуральному мясу и рыбе. Малым объёмом свежей пищи мы быстрее наедаемся и остаемся сытыми дольше. Еда, приготовленная из замороженных продуктов, меньше насыщает и мы съедаем больший объём такой пищи [1].

7. Клетчатка. В России среднее потребление клетчатки составляет около 12–15 грамм в день, что в два раза меньше рекомендованной нормы. Получив достаточное количество клетчатки из овощей, фруктов, орехов и цельнозерновых продуктов, можно обеспечить стабильное здоровье кишечника и улучшить общее самочувствие [3].

8. Биологически активные добавки. Представляют собой специальные пищевые добавки, предназначенные для восполнения дефицита определенных нутриентов и повышения защитных функций организма. БАДы производятся из натуральных компонентов растительного, животного происхождения применяются для коррекции диетического баланса и поддержки функционального состояния отдельных органов и систем. Однако необходимо помнить, что БАДы не заменяют полноценное питание и должны использоваться только по рекомендации врача [2].

Вредные пищевые привычки: как они мешают нам быть здоровыми? Ниже, на рисунке 1, приведены общие статистические данные о распространённости вредных привычек в питании, основанные на исследованиях российских и международных организаций.

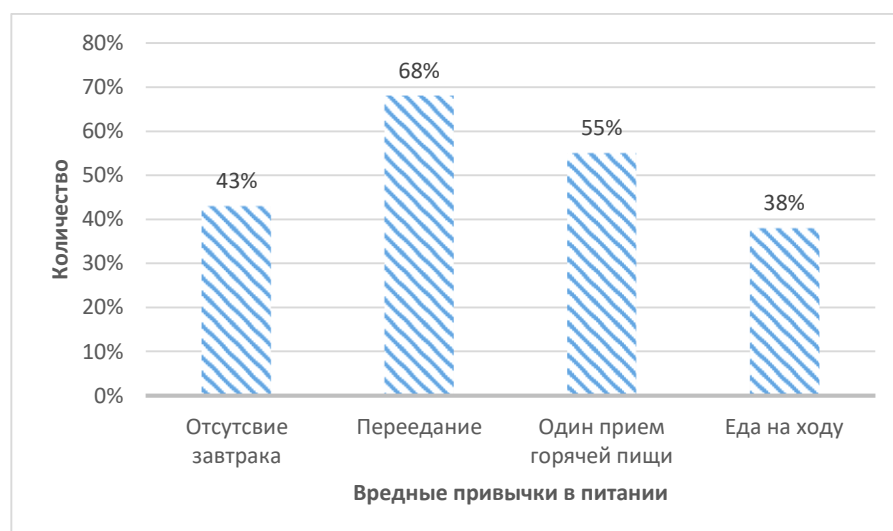


Рис.1. Статистика вредных привычек в питании

Одной из самых распространенных привычек, мешающих нам быть здоровыми, является отказ от завтрака. Завтрак запускает обмен веществ после ночи и заряжает энергией на весь день. Если вы пропускаете завтрак,

организм начинает экономить энергию, замедляя метаболизм. Кроме того, без утреннего приема пищи велик риск переест позже в течение дня.

Во-вторых, переедание (большие порции вечером). Если днем у вас нет возможности полноценно поест, то вечерний прием пищи часто превращается в настоящий пир. Но это не лучшее решение. Переедание вечером перегружает пищеварительную систему, вызывает дискомфорт и нарушает сон. Лучше распределять калории равномерно в течение дня.

В-третьих, один прием горячей пищи вечером. У многих людей есть привычка плотно ужинать перед сном. Но такой подход может привести к проблемам с пищеварением и набору лишнего веса. Вечером лучше выбирать легкие блюда, богатые клетчаткой и белком, чтобы обеспечить себе спокойный сон и комфортное утро.

В-четвертых, еда на ходу. Современный ритм жизни заставляет нас часто перекусывать на бегу. Но такая спешка не позволяет организму сосредоточиться на процессе пищеварения. Когда мы едим быстро, мозг не успевает получить сигнал насыщения, и мы съедаем больше, чем нужно. Попробуйте выделить хотя бы несколько минут для спокойной трапезы.

Питание является неотъемлемой частью успешной учебы и здорового образа жизни студента. Следуя основным принципам правильного питания и организовывая свой рацион заранее, студенты смогут улучшить свою физическую форму, повысить концентрацию внимания и укрепить иммунную систему.

Библиографический список:

1. Безотчество В.А. Роль питания для здорового человека / В.А. Безотчество. – Казань: «Молодой ученый, Международный журнал № 2», 2025 -66 с. URL: <https://moluch.ru/archive/553/> (дата обращения: 25.04.2025).
2. Бычкова Т.С. Физиология питания: учебное пособие для высшего профессионального образования / Т.С. Бычкова, Е.Н. Артемова. – Орел: ФГБОУ ВПО «Госуниверситет - УНПК», 2013. – 163 с. URL: https://elib.oreluniver.ru/media/attach/note/2013/Fiziologiya_Pitaniya.pdf (дата обращения: 25.04.2025).
3. Королев А.А. Гигиена питания: учебник для студ. учреждений высш. образования / А. А. Королев. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательский центр «Академия», 2014. — 544 с. URL: http://korolev.crc.ru/files/elib/d2015_uchebnik_gigiena_pitaniy_2014_goda.pdf (дата обращения: 20.04.2025).
4. Назаренко Л. В., Загоскина Н. В. «Биофлавоноиды высших растений» // Вестник МГПУ «Естественные науки», 2023, №4 – 52 с. URL: <https://iest-vestnik.mgpu.ru/2023/12/27/bioflavonoidy-vysshih-rastenij/> (дата обращения: 25.04.2025).

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МЕДИНСКОЙ СЕСТРЫ ПРИ ОСТРОМ НАРУШЕНИИ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Студент Е.О. Мосиенко, руководитель С.В. Усманова – преподаватель высшей квалификационной категории, Медицинский колледж железнодорожного транспорта ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей и сообщения», город Иркутск

Аннотация: в данной статье исследуется деятельность медицинской сестры в процессе диагностики и лечения острого нарушения мозгового кровообращения. Высококвалифицированная и своевременная сестринская помощь способствует ускорению восстановления пациента, сокращению времени его пребывания в стационаре и улучшению качества жизни.

Острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) — это патологический процесс в головном мозге, который связан с недостаточностью кровоснабжения мозга или спонтанным внутричерепным кровоизлиянием. Выделяют две основные причины ОНМК: кровотоку мешает тромб. Такой инсульт называют ишемическим, он происходит в 85 % случаев; происходит разрыв ослабленного кровеносного сосуда, снабжающего мозг. В этом случае инсульт геморрагический. Провоцирование появления острого нарушения мозгового кровообращения вызывают большой возраст, генетическая предрасположенность и черепно-мозговые травм, а также заболевания (артериальная гипертензия, церебральный атеросклероз, артериальная гипотензия, заболевания сердца).

В России заболеваемость острого нарушения мозгового кровообращения достигает 3 случая на 1 тыс. населения. На долю ОНМК приходится 23,5% общей смертности населения России и почти 40% смертности от заболеваний системы кровообращения. До 80% перенесших ОНМК пациентов имеют стойкие неврологические нарушения. Данное заболевание находится на втором месте в списке самых частых причин смерти и инвалидности человека. По статистике 31% людей, перенёсших эту болезнь, нуждаются в посторонней помощи, 20% не могут самостоятельно ходить, и лишь 8% могут вернуться к прежней жизни. На рисунке 1, можно увидеть, что в 2024 году пациентов с ОНМК (ишемического и геморрагического типа), находившихся на лечении в одном из стационаров города Иркутска, было больше, чем в предыдущие годы. Это связано с тем, что население все меньше уделяет внимание своему здоровью, питанию и двигательной активности. Статистические данные указывают на то, что острое нарушение мозгового кровообращения является актуальной проблемой среди медицины, требует пересмотра существующих принципов проведения профилактических мероприятий и серьезной коррекции всей системы помощи взрослому населению.



Рисунок 1 - Количество пациентов неврологического отделения МСЧ ИАПО с ОНМК 2022-2024 годы

Профессиональная деятельность медицинской сестры при остром нарушении мозгового кровообращения диктует определенные требования к её профессиональным компетенциям. В обязанности медицинской сестры входит контроль за исполнением всех медицинских предписаний, доступное, но настойчивое информирование пациента с ОНМК о данном заболевании. Кроме того, за состоянием пациента требуется более тщательное наблюдение, чтобы избежать рисков осложнений. В связи с этим, в круг обязанностей медицинской сестры входит участие в диагностическом процессе (взятие биоматериалов на исследование, подготовка пациента к инструментальным обследованиям, мониторинг индикаторных показателей), уход за пациентом с учетом мероприятий, профилактическая деятельность. Одно из первых действий медицинской сестры при поступлении пациента в стационар является оценка проходимости дыхательных путей и контроль за жизненными показателями. Всем больным с ОНМК показано постоянное или периодическое определение сатурации, при снижении данного показателя менее 94% необходимо проведение оксигенотерапии.

Профилактика вторичных осложнений, так же является важным моментом в лечении. Прежде всего, медицинская сестра должна четко выполнять назначения врача. Это позволит быстрее вывести пациента из критического состояния и не допустить у него развития повторного удара. Большое внимание уделяется профилактическим манипуляциям, которые направлены на предупреждение: образования пролежней, тромбоза нижних конечностей, пневмонии, профилактики падений пациентов. Пролежни относятся к наиболее частой проблеме, с которой сталкиваются пациенты с ОНМК. Речь идет о повреждении мягких тканей в результате длительного сдавливания и травмах при различных перемещениях пациента. Избежать образования пролежней у пациента позволят частые перекалывания его в различные положения в постели. Эти перемещения осуществляет медицинская сестра с учетом правил биомеханики тела каждые 2 часа. Использует разные положения в постели: положение Фаулера (пациент в горизонтальном положении; изголовье кровати под углом 45-60 градусов; голова на матрасе; подушку под поясницу; подушку

или валик под нижнюю треть голени; поставить упор для стоп пациента под углом 90 градусов), лежа на спине, на животе, на боку, положение Симса. Для профилактики пролежней используется Приказ Минздрава России от 17.04.2002 № 123 «Об утверждении отраслевого стандарта "Протокол ведения больных. Пролежни"», а также ГОСТ Р 56819-2015 «Национальный Стандарт Российской Федерации. Надлежащая Медицинская Практика. Инфологическая Модель. Профилактика Пролежней» (утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 ноября 2015г. №2089-ст). Также необходима профилактика тромбоза глубоких вен в нижних конечностях. У лежащих больных замедляется скорость кровотока по сосудам, что способствует повышению свертываемости крови и развитию тромбоза ног. Чаще такое происходит в парализованной конечности, что делает профилактику тромбоза обязательной. Медицинская сестра по назначению лечащего врача забинтовывает больную ногу эластичным бинтом, если у больного есть варикозное расширение вен; проводит ручной массаж от стопы к бедру; придаёт вынужденное положение в постели (лежа на спине, приподнять ноги на 30 - 40 градусов с помощью подушек и валиков).

Медицинская сестра осуществляет кормление пациентов с ОНМК. Кормление зависит от способа, который назначил лечащий врач, в зависимости от состояния пациента. Так же, каждому больному назначена диета, которой он обязан придерживаться. Кормление пациента делится на два способа: энтерально (через ЖКТ – с помощью ложки, через зонд, через гастростому или питательную клизму) и парентерально (минуя ЖКТ). Из-за невозможности пациенту самому ухаживать за слизистыми оболочками, медицинская сестра помогает ему в этом.

Пациенты с ОНМК довольно часто жалуются на нарушение сна, которое проявляется в виде сонливости или бессонницы. У некоторых пациентов извращается формула сна, когда днем спит, а ночью бодрствует, вследствие чего создаются дополнительные трудности при уходе. Для нормализации сна медицинская сестра пытается улучшить сон (исключая дневной сон и, удлиняя ночной) путем представленных приемов: проветривание, постельный комфорт, удобное положение в постели. Правильный уход и ранняя активизация пациента, во многом способствует предупреждению развития осложнений, а также улучшения состояния.

При работе с пациентом особое внимание уделяется соблюдению постельного режима пациента. Осуществление мониторинга показателей состояния здоровья больного. Проводится смена постельного и нательного белья. Термометрия утром и вечером. Контроль соблюдения диеты, назначенной лечащим врачом, и срока годности продуктов питания. Медицинская сестра контролирует прием и кратность лекарственных средств, назначенных пациенту. Подготовка пациента к исследованиям. Сопровождение пациента на исследования.

Деятельность медицинской сестры в работе с пациентами ОНМК очень значима, так как она круглосуточно ведет наблюдение за пациентами, учувствуют в восстановлении нарушенных навыков и способствует скорейшему

выздоровлению.

Острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) — это патологический процесс в головном мозге, который связан с недостаточностью кровоснабжения мозга или спонтанным внутричерепным кровоизлиянием. ОНМК в настоящее время является одной из основных причин инвалидизации населения. Инвалидами становятся 70 - 80% выживших после инсульта, причём примерно 20 - 30% из них нуждаются в постоянном постороннем уходе. Острое нарушение мозгового кровообращения остается на довольно высоком уровне, поэтому вопрос профилактики ОНМК остается весьма актуальным.

Своевременная диагностика острого нарушения мозгового кровообращения необходима для раннего целенаправленного лечения. После ОНМК у пациентов значительно ухудшается качество жизни, это грозит им ухудшением психологического и именно в этом аспекте очень важна медицинская сестра, потому что именно она проводит с пациентом наибольшее количество времени. Она постоянно следит за общим состоянием пациента, выполняет врачебные назначения и сестринский уход. Деятельность медицинской сестры важна как в помощи пациенту принимать пищу, соблюдать гигиену, совершать отправления, так и с психологической точки зрения. Всё, потому что люди, попадающие в стационар с диагнозом острого нарушения мозгового кровообращения, ещё не знают обо всех особенностях своей болезни, они чувствуют себя беспомощными и боятся, что их жизнь больше не станет прежней. Помимо этого, в обязанности медсестры входит обучение родственников пациента всем аспектам по уходу за ним и моральная поддержка. В период реабилитации это весьма важно, ведь именно от позитивного настроя и желания скорейшего восстановления самого пациента, а также поддержки со стороны близких зависит время восстановления и возвращения к привычной жизни.

Список использованных источников

1. Карпова, Е.Н. Профилактика и факторы риска ОНМК / Е.Н. Карпова. – М.: Клиническая неврология, 2015. – 36 с.
2. Пирадов, М.А. Инсульт. Пошаговая инструкция / М.А. Пирадов, М.Ю. Максимова. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2019. – 20 с.
3. Суслина, З. А. Протокол ведения больных. Инсульт / З. А. Суслина, Л.А.Гераскина. – М.: РАМН, 2015. – 251с.
4. Скворцова, В.И. Вторичная профилактика инсульта / В.И. Скворцова, И.Е. Чазова, Л.В. Стаховская. – М.: Медицина, 2018. – 24 с.
5. Смолева Э. В. Сестринское дело в терапии с курсом первичной медицинской помощи / Э. В. Смолева; под ред. к.м.н. Б. В. Кабарухина. — Изд. 13-е. — Ростов н/Д: Фе-никс, 2012. – 473.

ВАКЦИНА ОТ РАКА В 21 ВЕКЕ

*Студентка А.О. Окорочкова, руководитель С.Е. Новосельцева,
Елецкий техникум железнодорожного транспорта – филиал федерального
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
образования «Ростовский государственный университет путей сообщения»,
г. Елец*

Над созданием препаратов, которые смогут эффективно уничтожать клетки злокачественных опухолей, не повреждая при этом здоровые органы, ученые бьются давно, и одним из таких направлений является создание вакцины от рака как метода профилактики онкозаболеваний.

История разработки вакцины от рака началась в НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина в 2018 году. Здесь по заданию Минздрава России начали разрабатывать подходы к неоантигенной персонализированной вакцине, сделали пептидный вариант, провели ее доклинические исследования, доказали эффективность на мышах. После завершения эксперимента ученые смогут говорить о получении продукта, снижающего риск развития рецидива у некоторых групп онкологических пациентов.

Работа ведется совместно с НИЦ эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф. Гамалеи и Московским научно-исследовательским онкологическим институтом им. П.А. Герцена. Центр онкологии им. Н.Н. Блохина в этом проекте отвечает за обработку генетических данных пациентов, создание антигенного профиля опухоли пациента, кодирование антигенных компонентов вакцины, в том числе с помощью систем искусственного интеллекта, подготовку лекарственной формы вакцины после получения субстанции. Задача ученых института им. Н.Ф. Гамалеи – создание технологии синтеза и доставки РНК-вакцины в организм человека. К проекту также подключены другие ведущие научные центры страны.

Вакцина от рака отличается от обычных прививок. Она не защищает от рака, как, например, от гриппа. Рак появляется, когда клетки в организме начинают расти и делиться без остановки. Лекарства помогают организму бороться с болезнью. Они делают так, чтобы иммунная система человека могла победить опухоль.

Вакцину создавали тем же методом, что и лекарство от коронавируса: COVID-19 Pfizer и Moderna.

«Технология позволяет создать в клетках очень большие концентрации целевого антигена, то есть того белка или пептидов, которые разработчик вакцины закодировал в этой мРНК. Это необходимо для того, чтобы показать иммунной системе больного раком человека, как отличить здоровую клетку от злокачественной», - говорил глава центра имени Гамалеи Александр Гинцбург.

Он подчеркнул, что создана универсальная технология, которая позволяет решить буквально все проблемы онкологии: меланому, рак легких и желудочно-кишечного тракта и так далее.

«Вакцина позволит генерировать индивидуальные наборы антигенов и, соответственно, клонов Т-клеточных рецепторов, которые смогут такие антигены распознавать. За счет большого количества таких антигенов в одном препарате опухоли будет труднее ускользать от иммунного ответа, и шансы на то, что все опухолевые клетки будут разрушены, становятся намного выше», — сказал старший научный сотрудник НМИЦ онкологии имени Блохина, врач-онколог кандидат медицинских наук Игорь Самойленко.

Были проведены исследования на мышах. Терапевтическая вакцина успешно работает на них. Эксперимент идет прямо сейчас. Исследователи проверяют вакцину на лабораторных животных с привитой меланомой. На 15-й день, то есть когда начинает работать иммунная система, увидели большую разницу в размерах опухоли между привитыми и непривитыми животными. В результате непривитые умерли в промежутке между 19-м и 22-м днем. А привитые животные пока все живы.

Как будет проходить вакцинация: Это будет несколько инъекций, чтобы они «обучили» иммунную систему пациента находить и убивать опухолевые клетки. Да, это не 100%, но такая терапия на 10-20-30% повышает вероятность успеха в стабилизации опухоли. Сейчас одобрен протокол клинического исследования, ученые возобновляют эти работы на основе новых законодательных разрешений в рамках одной организации. Сейчас появились протоколы, которые позволяют пациенту получать такую терапию. Да, она будет считаться экспериментальной, но при этом она достаточно хорошо отработана и может применяться на постоянной основе в рамках высоко технологичной медицинской помощи.

В 2019 году в России стартовал федеральный проект «Борьба с онкологическими заболеваниями» в рамках нацпроекта «Здравоохранение». За это время:

- 1) на 17,6% снизилась годовая летальность;
- 2) на 7,9% увеличилась доля пациентов, состоящих на учете пять и более лет;
- 3) на 7% увеличилась доля злокачественных новообразований, выявленных на ранних стадиях;
- 4) на 19,7% увеличилась доля пациентов, состоящих под диспансерным наблюдением;
- 5) открыто 544 центра амбулаторной онкологической помощи;
- 6) создано и функционирует 18 референс-центров;
- 7) переоснащены 221 региональная и 69 федеральных медицинских организаций;
- 8) введено в эксплуатацию более 16 тыс. медицинских изделий, в т. ч. более 1000 единиц тяжелого оборудования, включая 253 аппарата КТ, 155 линейных установок и 122 аппарата МРТ.

Повышается уровень обеспеченности кадрами: сейчас на одного врача-онколога приходится 407 пациентов (пять лет назад этот показатель составлял 472).

С 2025 года проект «Борьба с онкологическими заболеваниями» продлен до 2030-го в рамках нацпроекта «Продолжительная и активная жизнь».

В заключение хочу сказать, что в начале 2025 года вакцину «ЭнтероМикс» начнут использовать на пациентах. В клиническом исследовании смогут принять участие мужчины и женщины в возрасте от 18 до 75 лет, сообщил главный онколог Минздрава РФ, гендиректор НМИЦ радиологии академик РАН Андрей Каприн.

У пациентов должен быть подтвержденный диагноз: опухоли головы и шеи, средостения, желудочно-кишечного тракта, центральной нервной системы, рак молочной железы, легкого, желчевыводящих путей, поджелудочной железы, мочеполовой системы, саркома мягких тканей и костей, а также меланома кожи и слизистых.

Литературные источники:

1. Бабу Р.А., Кумар К.К., Редди Г.С., Анурадха С. (2010). «Вакцина против рака: обзор». Журнал челюстно-лицевых наук. 2 (3): 77–82.
2. Бафалукос, Димитриос (2023). «Эволюция и прогресс мРНК-вакцин в лечении меланомы: перспективы на будущее». Вакцины. 11 (3): 636.
3. Джарелли Э. (октябрь 2007 г.). «Вакцины против рака: новый рубеж в профилактике и лечении». Онкология. 21 (11 доп. выпуск для медсестер): 11–7.
4. Педжавар-Гэдди С., Финн О. Дж. (август 2008 г.). «Противораковые вакцины: достижения и проблемы». Критические обзоры в области онкологии/гематологии. 67 (2): 93–102.
5. Поль Дж., Блой Н., Буке А., Эггермонт А., Кремер И., Сотес-Фридман К. и др. (апрель 2015 г.). «Испытания противораковых вакцин на основе пептидов». Онкоиммунология. 4 (4).
6. Сайур Э.Дж., Митчелл Д.А. (6 февраля 2017 г.). "Манипулирование врожденным и адаптивным иммунитетом с помощью противораковых вакцин". Журнал иммунологических исследований. 2017.

ПОЗИТРОННО-ЭМИССИОННАЯ ТОМОГРАФИЯ

студентка Н.И. Остапчук, руководитель Гармаш И.Д., Оренбургский медицинский колледж Оренбургского института путей сообщения – филиал СамГУПС, г. Оренбург

Введение

Позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ) — это один из наиболее современных, высокотехнологичных и информативных методов визуализации, используемых в современной медицинской диагностике. Он позволяет проводить оценку функционального состояния органов и тканей на молекулярном уровне, ещё до возникновения видимых анатомических

изменений. ПЭТ представляет собой разновидность ядерной медицины, основанную на регистрации гамма-квантов, возникающих при аннигиляции позитронов, испущенных введённым в организм радионуклидом. На сегодняшний день метод активно применяется не только в онкологии, но также в кардиологии, неврологии и ряде других областей медицины, что подтверждает его универсальность и клиническую значимость.

Повышенный интерес к методу объясняется его уникальной способностью выявлять заболевания на самых ранних стадиях развития, что позволяет своевременно назначить терапию и повысить эффективность лечения. Особенно актуален данный метод в эпоху персонализированной медицины, когда важна не только точная диагностика, но и оценка индивидуального метаболического ответа организма на лечебное вмешательство.

Физико-химическая основа и используемые радионуклиды

Суть метода заключается в использовании позитрон-излучающих изотопов, которые внедряются в биологически активные молекулы, создавая радиофармацевтические препараты (РФП). После введения в организм, эти препараты накапливаются в тех органах и тканях, где интенсивнее идут метаболические процессы. Испущенные позитроны сталкиваются с электронами тканей, происходит аннигиляция, при которой выделяется два гамма-кванта с энергией 511 кэВ, разлетающихся в противоположные стороны под углом 180°. Они регистрируются кольцевыми детекторами ПЭТ-сканера, что позволяет сформировать изображение распределения РФП.

Наиболее распространённым и доступным радионуклидом является фтор-18, имеющий относительно короткий, но достаточный период полураспада — около 110 минут. Он используется для мечення глюкозы и получения фтордезоксиглюкозы (18F-ФДГ), которая активно поглощается клетками с высоким уровнем гликолиза — прежде всего опухолевыми. Также применяются изотопы углерода-11, кислорода-15 и азота-13, каждый из которых позволяет изучать определённые биохимические процессы.

Организация процедуры и особенности подготовки

Перед проведением ПЭТ-сканирования необходимо соблюдение строгой предварительной подготовки. За 24 часа до процедуры пациенту рекомендуется исключить из рациона продукты, богатые углеводами, а также воздержаться от физической нагрузки. В день исследования необходимо сохранять состояние покоя, не употреблять пищу за 6 часов до введения РФП, однако разрешается

пить воду без газа. Металлические предметы и украшения необходимо снять, так как они могут исказить изображение.

Процедура сканирования состоит из нескольких этапов. После внутривенного введения препарата пациент отдыхает в тёмном, тихом помещении в течение 30–60 минут для оптимального распределения РФП в тканях. Затем его размещают в ПЭТ-сканере, где проводится послойное сканирование продолжительностью около 20–45 минут. Часто применяется гибридный метод — ПЭТ/КТ или ПЭТ/МРТ, что обеспечивает объединение функционального и анатомического изображения.

Клиническое значение и области применения

Одной из ключевых областей применения ПЭТ является **онкология**. Благодаря высокой чувствительности, метод позволяет выявлять злокачественные новообразования размером менее 1 см, определять их метаболическую активность, дифференцировать доброкачественные и злокачественные образования, а также оценивать наличие и распространённость метастазов. При лимфомах, меланоме, опухолях лёгких, молочной железы и толстого кишечника ПЭТ особенно эффективен. Кроме того, метод применяется для контроля эффективности химио- и лучевой терапии, а также для раннего выявления рецидивов.

В **неврологии** ПЭТ незаменим при диагностике эпилепсии, болезни Альцгеймера, болезни Паркинсона и других нейродегенеративных состояний. Он позволяет детально изучить метаболическую активность определённых зон мозга, выявить патологические участки, даже в случаях, когда МРТ не выявляет морфологических изменений.

В **кардиологической практике** ПЭТ используется для оценки жизнеспособности миокарда, диагностики ишемических зон, выявления воспалений в сосудах. С помощью специальных РФП определяется, сохранена ли метаболическая активность в зоне гипоперфузии — это позволяет оценить необходимость реваскуляризации.

Помимо этого, метод эффективен при **поиске хронических очагов воспаления**, при васкулитах, инфекциях, остеомиелите, послеоперационных осложнениях, когда другие методы не дают точного ответа.

Преимущества и ограничения метода

Ключевые преимущества ПЭТ:

- Высокая диагностическая точность при сравнительно низкой лучевой нагрузке;
- Возможность раннего выявления патологий ещё до анатомических проявлений;
- Высокая чувствительность при обнаружении метастазов и рецидивов;
- Контроль эффективности лечения и формирование прогноза заболевания;
- Возможность комплексного анализа при использовании гибридных технологий (ПЭТ/КТ, ПЭТ/МРТ).

Тем не менее, существуют и ограничения:

- Высокая стоимость оборудования и исследования;
- Необходимость в циклотроне для производства РФП;
- Ограниченное время жизни радионуклидов и сложность их транспортировки;
- Наличие противопоказаний (беременность, острые инфекции, тяжёлое состояние, неконтролируемый сахарный диабет).

Заключение

ПЭТ — это современный, высокоточный и мощный диагностический инструмент, дающий врачу информацию не только о локализации патологического процесса, но и о его функциональном состоянии. Именно это делает ПЭТ незаменимым при решении вопросов ранней диагностики, выбора тактики лечения и контроля его эффективности. Благодаря развитию технологии и увеличению доступности ПЭТ-аппаратов, метод постепенно выходит за пределы крупных научных центров и становится стандартом для диагностики сложных клинических случаев.

Будущее ПЭТ связано с разработкой новых радиофармацевтических соединений, интеграцией с искусственным интеллектом и машинным обучением, что откроет новые горизонты в персонализированной медицине. Чем шире будет внедрение ПЭТ в повседневную практику, тем выше будет качество и точность медицинской помощи, оказываемой пациентам.

Список использованных источников:

1. Ter-Pogossian M.M. et al. PETT: Positron-emission transaxial tomograph // Radiology. 1975.
2. Бобылёв А.М. Радионуклидные методы в клинической диагностике. – М.: Медицина, 2012.
3. Петров Ю.Н., Грачёв Н.А. Основы позитронно-эмиссионной томографии. – СПб: СпецЛит, 2018.

4. Павлов В.М., Соловьёв А.Н. ПЭТ/КТ в онкологии. – М.: Практика, 2020.
5. European Association of Nuclear Medicine. Clinical PET/CT guidelines – Eur J Nucl Med Mol Imaging, 2023.

СОВРЕМЕННАЯ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ

*Студент А.В. Пономарева, руководитель Т.А. Медведева,
Медицинский колледж Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования «Уральский
Государственный Университет Путей Сообщения» г. Екатеринбург*

Актуальность проблемы с железодефицитной анемией на сегодняшний день переоценить сложно. Поскольку анемия - это синдром многочисленных заболеваний, встречающихся в практике врачей всех специальностей первичного звена здравоохранения.

Экспертами ВОЗ было показано, что анемия чаще встречается в развивающихся странах и наиболее подвержены анемии три группы населения – дети раннего возраста, беременные женщины и люди пожилого возраста.

Вся актуальность зависит от своевременной диагностики, правильной подобранной терапии и профилактики.

В своей статье я хочу рассказать о правильной диагностике и лечении.

Диагноз ЖДА основывается на характерной клинико-гематологической картине заболевания и наличии лабораторных доказательств абсолютного дефицита железа.

Несмотря на четко очерченную клиническую картину ЖДА, симптомы анемии и сидеропении обладают низкой диагностической ценностью и не позволяют уверенно диагностировать ЖДА. Решающее значение в диагностике ЖДА имеют лабораторные исследования.

У всех пациентов с ЖДА проводится полный комплекс исследований для выяснения причины развития ЖДА и диагностики сопутствующей патологии

- анализ крови биохимический общетерапевтический (общий белок, альбумин, общий билирубин, прямой билирубин, АСТ, АЛТ, креатинин, мочевины, щелочная фосфатаза, гамма-глутаминтранспептидаза);

- анализ мочи общий

- общего (клинического) анализа крови, оценка гематокрита (Hct), исследование уровня эритроцитов в крови и исследование уровня ретикулоцитов в крови с определением среднего содержания и средней концентрации Hb в эритроцитах, определение размеров эритроцитов у пациентов с анемическим синдромом с целью диагностики ЖДА

При ЖДА отмечается снижение уровня гемоглобина, гематокрита, среднего содержания и средней концентрации гемоглобина в эритроцитах (МСН и МСНС, соответственно), среднего объема эритроцитов (MCV).

Количество эритроцитов обычно находится в пределах нормы. Ретикулоцитоз – не характерен, но может присутствовать у пациентов с кровотечениями. Морфологическим признаком ЖДА является гипохромия эритроцитов и анизоцитоз со склонностью к микроцитозу. Перечисленные морфологические характеристики не позволяют отличить железодефицитную анемию от, так называемой, "анемии хронических заболеваний", в основе которой лежит перераспределительный дефицит железа, связанный с наличием в организме очага воспаления, инфекции или опухоли.

Так же рекомендуется всем пациентам с подозрением на ЖДА исследовать сывороточные показатели обмена железа – уровня ферритина в крови, уровня трансферрина сыворотки крови, железосвязывающую способность сыворотки (ОЖСС), исследование уровня железа сыворотки крови и коэффициент насыщения трансферрина железом (НТЖ), для верификации наличия абсолютного дефицита железа.

Всем пациентам с впервые установленным диагнозом ЖДА проведение следующих инструментальных исследований для поиска возможного источника кровотечения и выявления сопутствующей патологии

- рентгенография или КТ органов грудной клетки;
- УЗИ органов брюшной полости, забрюшинного пространства и малого таза;
- УЗИ щитовидной железы;
- ЭКГ (электрокардиография).

Рекомендуется всем пациентам с впервые установленным диагнозом ЖДА мужского пола, а также женщинам в постменопаузе либо в репродуктивном возрасте, у которых ЖДА не коррелирует с ежемесячной потерей менструальной крови или родами, проведение эзофагогастродуоденоскопии (ЭГДС), колоноскопии и интестиноскопии в указанном порядке, до момента обнаружения достоверного источника кровопотери в ЖКТ, либо его исключения

Выявление по данным ЭГДС эзофагита, эрозий или язв не должно рассматриваться в качестве основной причины ЖДА до момента исследования нижних отделов ЖКТ. При недоступности или наличии противопоказаний к колоноскопии, а также при незавершенной колоноскопии возможно выполнение КТ-колоноскопии или видеокапсульной колоноскопии. В случаях, когда источник кровопотери в верхнем и нижнем отделах желудочнокишечного тракта найти не удастся, необходимо провести эндоскопическое исследование тонкой кишки (интестиноскопию). Это исследование целесообразно провести с использованием метода видеокапсульной интестиноскопии.

Наиболее трудными для диагностики являются кровопотери в замкнутые полости, которые наиболее часто встречаются при эндометриозе – эктопическом разрастании эндометрия, чаще всего в мышечном и подслизистом слоях матки, реже – экстрагенитально. При этом излившееся с кровью железо повторно не используется для эритропоэза, что приводит к развитию железодефицита.

Целью лечения ЖДА является введение железа в количестве, необходимом для нормализации уровня гемоглобина (у женщин 120-140 г/л, у мужчин 130-160 г/л) и восполнения тканевых запасов железа (ферритин сыворотки > 40-60 мкг/л).

Для лечения и профилактики используют пероральные препараты двухвалентного железа или пероральные препараты трехвалентного железа, наиболее часто – железа сульфат. Количественный и качественный состав лекарственных препаратов железа сильно варьирует: высоко- и низкодозированные, односоставные и комбинированные.

В соответствии с рекомендацией ВОЗ оптимальная доза железа для лечения ЖДА составляет 120 мг в день, для профилактики железодефицита – 60 мг в день. У детей доза солевых препаратов железа зависит от возраста и составляет 3 мг/кг в сутки у детей до трех лет, у детей старше трех лет – 45-60 мг в сутки, у подростков – до 120 мг в сутки.

Длительность лечения определяется глубиной исходного железодефицита и может варьировать от 1 до 3 месяцев. Лечение целесообразно сочетать с назначением поливитаминов для полноценного обеспечения пластических процессов.

В настоящее время накапливаются доказательства того, что применение препаратов железа в низких дозах короткими курсами (2 недели в месяц) или альтернирующими режимами (через день в течение месяца) имеет более высокую эффективность и меньшую частоту побочных эффектов, чем применявшиеся ранее препараты железа в высоких дозах, в том числе в виде повторных (2-3 раза в день) приемов.

Применение парентеральных препаратов трехвалентного железа показано пациентам с расстройствами всасывания вследствие предшествующей обширной резекции кишечника, пациентам с воспалительными заболеваниями кишечника (язвенный колит, болезнь Крона) и синдромом мальабсорбции, пациентам с ХБП в преддиализном и диализном периодах, а также в случае необходимости получить быстрый эффект в виде восполнения запасов железа и повышения эффективности эритропоэза (например, перед большими оперативными вмешательствами). Длительность терапии рассчитывается индивидуально с учетом возраста, массы тела пациента и степени дефицита железа.

Внутривенные инфузии препаратов железа сопряжены с опасностью анафилактического шока (1% пациентов), развитием перегрузки железом и токсических реакций, связанных с активацией ионами железа свободнорадикальных реакций биологического окисления (перекисное окисление липидов).

Внутримышечное введение препаратов железа не используется из-за низкой эффективности, развития местного гемосидероза и опасности развития инфильтратов, абсцессов и даже миосаркомы в месте введения.

Рекомендуется проведение гемотрансфузионной терапии по индивидуальным показаниям пациентам с ЖДА тяжелой степени и пациентам с

сопутствующей сердечнососудистой патологией, если есть риск декомпенсации состояния на фоне анемии

Показания для начала гемотрансфузионной терапии должны определяться лечащим врачом в индивидуальном порядке. При определении показаний к трансфузии следует принимать во внимание наличие у пациента сопутствующей патологии, например, ишемической болезни сердца, что может потребовать проведения гемотрансфузионной терапии даже при умеренном снижении гемоглобина.

Эффективность лечения пациентов с ЖДА определяется по динамике клинических и лабораторных показателей. Самочувствие пациентов начинает улучшаться через 5-6 дней после начала ферротерапии, содержание ретикулоцитов повышается через 8- 12 дней, содержание гемоглобина возрастает через 2,5-3 недели и нормализуется в большинстве случаев через месяц или позже. На протяжении всего лечения необходимо проводить контроль показателей гемограммы и сывороточных показателей обмена железа. По окончании курса лечения препаратами железа необходимо мониторить показатели гемоглобина ежемесячно в течение года для определения необходимости поддерживающей ферротерапии.

В заключение хочется ещё раз подчеркнуть важность железодефицитной анемии в современном мире. Она поражает особенно уязвимые слои населения – детей младшего возраста, беременных женщин, пожилых людей и лиц, страдающих серьезными хроническими заболеваниями. Однако с этим аномальным состоянием можно справиться.

Правильная диагностика, включающая выполнение различных лабораторных, инструментальных исследований, позволяет своевременно выявить болезнь и выбрать подходящий метод лечения и организовать уход за пациентами.

1. Актуальные вопросы диагностики, лечения и профилактики железодефицитной анемии, Учебное пособие, Краснодар 2022 (Электронная книга)
2. Ведение пациентов с Железодефицитной анемией на этапе оказания первичной медико-санитарной помощи, Практическое руководство Москва 2022
3. Клинические рекомендации – Железодефицитная анемия – 2024-2025-2026 – Утверждены Минздравом РФ (электронная книга)

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ, ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ

Студент М.В. Светличный, руководитель Т.А. Медведева, Медицинский колледж Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уральский Государственный Университет Путей Сообщения» г. Екатеринбург

Актуальность данной проблемы обусловлена тем, что в настоящее время значительно увеличился риск такой заболеваемости, как мочекаменная болезнь. Данное заболевание является «эпидемическим», так как часто протекает бессимптомно и большинство людей об этом не знают. Проблема заболеваемости является очень актуальной практически для всех регионов России.

В основном это заболевание начинает поражать организм с молодых лет. Особенно ему подвержены лица трудоспособного возраста (20-60 лет), а именно 2/3 пациентов, в связи с чем, это приводит к инвалидности каждого пятого заболевшего. Часто данное заболевание встречается и на Урале, потому что нарушена экология, не очень хорошего качества вода, неправильное питание и, как следствие, низкая культура здоровья. Урал является «эндемичной зоной» по мочекаменной болезни.

В своей статье я хочу рассказать о правильной диагностике, лечении и профилактике.

Диагноз мочекаменной болезни основывается на характерной клинической картине заболевания, а также наличием большой классификации камней (конкрементов), которые имеют различные характеристики.

Конкременты можно классифицировать в соответствии с их изображением на обзорном снимке органов мочевой системы, которые зависят от минералогического состава. При проведении бесконтрастной компьютерной томографии (КТ) можно изучить плотность конкремента и его структуру (твердость). Эта информация непосредственно влияет на выбор тактики лечения пациентов.

Клиническая картина мочекаменной болезни зависит от формы, размеров, количества и локализации конкрементов.

Основными и наиболее частыми проявлениями мочекаменной болезни являются: боли (острые или тупые, периодические или постоянные), гематурия (кровь в моче), приступ почечной колики.

Решающее значение в диагностике мочекаменной болезни имеют лабораторные исследования.

У всех пациентов с данным заболеванием проводится полный комплекс исследований для выяснения причины развития данной патологии.

Диагностика заболевания проводится со сбором анамнеза, жалоб пациента и осмотра.

- Общий анализ крови: лейкоцитоз, сдвиг лейкоцитарной формулы влево, увеличение СОЭ;

- Общий анализ мочи: чаще всего выявляется микро или макрогематурия, кристаллурия (изменение рН мочи, наличие лейкоцитов, бактериурия, соли), возможно повышение креатинина и мочевины при обструкции конкрементом мочевых путей;

- Биохимический анализ крови: повышение шлаков (креатинин, мочевина), также исследуется общий белок и его фракции, АЛТ, АСТ, остаточный азот, глюкоза, общий билирубин и его фракции;

- Коагулограмма;

- Анализ мочи на уреазную активность: процесс кристаллообразования в моче определяется тестом, который позволяет увидеть, идет ли в моче сам процесс кристаллообразования, какова интенсивность этого процесса, и самое основное - каков химический состав образовавшихся кристаллов;

- Бактериологический посев мочи: исследование выделений на предмет выявления бактерий позволяет диагностировать инфекционные заболевания мочеиспускательных каналов, а также выявить возбудителя и к какому антибиотику есть чувствительность.

Всем пациентам с установленным диагнозом мочекаменной болезни показано проведение следующих инструментальных исследований:

- Обзорная урография органов брюшной полости: позволяет диагностировать рентгенпозитивные камни;

- Ультразвуковое исследование почек (УЗИ): позволяет оценить отек паренхимы, выявить очаги гнойной деструкции и индекс резистентности почечных артерий;

- Экскреторная урография: способна дать полное представление об анатомо-функциональном состоянии почек, верхних и нижних мочевых путей;

- Компьютерная томография (КТ): позволяет определить размер конкремента, его локализацию и плотность;

- Мультиспиральная компьютерная томография: позволяет осуществить виртуальную реконструкцию полученных изображений чашечно-лоханочной системы, определить плотность камня. Возможно проведение с контрастным веществом;

Показания для консультации специалистов:

- Консультация эндокринолога - при сопутствующем заболевании как сахарный диабет;

- Консультация нефролога - при повышении шлаков (креатинина, мочевины);

Целью лечения мочекаменной болезни купирование болевого синдрома, которое достигается при применении различных комбинаций НПВС, анальгетиков и спазмолитиков (дозировка и длительность приема препаратов зависит от интенсивности болевого синдрома):

- Диклофенак натрия 3,0-5,0 (75-125 мг в сутки);

- Трамадол 50 мг - 1,0 в/м или в/в;

- Кетопрофен 100 мг - 2,0 в/м или в/в;
- Спазган 5,0 в/м или в/в и др.;

Лечение должно быть начато сразу при возникновении боли. Следует помнить, что диклофенак натрия снижает уровень гломерулярной фильтрации и больных с почечной недостаточностью, у пациентов с нормальной функцией почек этого не происходит, также необходимо учитывать, что диклофенак и ибупрофен повышают риск сердечно-сосудистых осложнений.

- Антибиотики: цефтриаксон 1 г – 1-2 раза в/м – 5-7 дней или цефоперазон и др.;
- Уросептики фторхинолонового ряда или нитрофуранового ряда: ципрофлоксацин 500 мг – 2 раза внутрь – 7-10 дней или фуразидин по 50-100 мг – 3-4 раза в сутки и др.;
- Противогрибковые: флуконазол 150 мг – 1 раз внутрь – 2-3 приема;
- Спазмолитики: платифиллин 2,0 в/м или дротаверин 2,0 в/м и др.;
- Фитотерапия. Средства растительного происхождения: «Цистон» или «Канефрон» (литолитическое, противовоспалительное и диуретическое действие);

Хирургическое вмешательство. На амбулаторном уровне не показано. В основном проводится купирование болевого синдрома, и, затем, пациент направляется на определенное по показаниям хирургическое лечение в стационар;

Дальнейшее ведение:

- Избегать переохлаждений;
- Проведение противовоспалительной терапии, с целью санации очагов хронической инфекции мочевой системы (при необходимости), при конкрементах, которые вызывают обструкцию госпитализация в стационар.

Индикаторы эффективности лечения:

- Устранение воспалительного процесса;
- Нормализация температуры;
- Отсутствие болевого синдрома;
- Улучшение общего самочувствия пациента;
- Нормализация клинико-лабораторных показателей и инструментальных методов исследования (отсутствие конкрементов в мочеточнике при УЗИ обследовании, на обзорной урограмме и КТ).

В профилактике мочекаменной болезни основное значение имеет нормализация оттока мочи и улучшение функции почек. Необходимо вовремя выявлять и в случае обнаружения лечить заболевания почек и мочевыводящих путей, которые ухудшают уродинамику и тем самым нарушают функцию почек (различные аномалии органов мочевой системы, сужение мочеточника и мочеиспускательного канала, пузырно-мочеточниковый рефлюкс, доброкачественная гиперплазия предстательной железы, опухоль мочевого пузыря и др.).

Также важной мерой профилактики мочекаменной болезни является упорядочение пищевого и питьевого режимов. Соблюдение диеты. Индивидуальную диету назначают с учетом химического состава камней.

Пациенту следует быть внимательным к себе и придерживаться рекомендаций

- Не употреблять в пищу: бульоны, шоколад, кофе, какао, острую и жареную пищу. Ограничить: общее количество пищи (не переедать), жирную пищу, поваренную соль;

- Соблюдать питьевой режим. Пить воду, не менее 1,5 литров в сутки. В летнее время пить столько, чтобы никогда не ощущать жажды;

- Регулярно принимать мочегонные настои или отвары различных трав (в период ремиссии);

- Избегать переохлаждений;

- Соблюдать регулярную физическую активность;

- При появлении пусть даже небольших неприятных ощущений, болей,стораживающих симптомов немедленно обращаться к урологу;

- Пациенты, имеющие данное заболевание должны посещать врача-уролога, проходить необходимые обследования и состоять на диспансерном учете;

В заключение хочется ещё раз подчеркнуть важность такого заболевания, как мочекаменная болезнь. Ему подвержены люди любого возраста. Однако с данным заболеванием современная медицина справляется успешно благодаря широкому спектру диагностики.

Правильная диагностика, включающая выполнение различных лабораторных, инструментальных исследований, позволяет своевременно выявить болезнь и выбрать подходящий метод лечения и организовать уход за пациентами.

1. Аляев Ю. Г., Глыбочкина Г. В., Пушкарь Д.Ю. Российские клинические рекомендации по урологии 2013 г.

2. Варшавский С. Т., Амбулаторная урология, 2003 год, Москва

3. Вощула В. И., Мочекаменная болезнь, 2001 год, Санкт-Петербург

4. Вялов С. С. Неотложная помощь. Практическое руководство – 14-е изд., перераб. и доп. – М.: «МЕДпресс-информ», 2023. - 234 с.

5. Руденко В. И. Мочекаменная болезнь – актуальные вопросы и выбор метода лечения: Дис. д-ра мед. наук – М.

РОЛЬ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОГО И РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ПРОЦЕССА ПРИ СКОЛИОЗЕ

И.В. Селютина, руководитель Т.В. Гонохова, Оренбургский медицинский колледж – структурное подразделение Оренбургского института путей сообщения – филиала Приволжского государственного университета путей сообщения, Оренбург.

Сколиоз (от греч. scolios – кривой, согнутый) – тяжелое прогрессирующее заболевание позвоночного столба, характеризующееся дугообразным искривлением во фронтальной плоскости и скручиванием (торсией) позвонков вокруг вертикальной оси [4].

Таким образом, сколиотическая болезнь – это не локальное искривление позвоночника, а общее тяжелое заболевание, вовлекающее в патологический процесс все наиболее важные системы и органы организма [5].

Сколиоз в настоящее время является одной из актуальных проблем в мировой практике [5]. Сколиоз – тяжелое прогрессирующее заболевание позвоночника, сопровождающееся поражением внутренних органов, а также нервной системы. При сколиозе развивается физическая неполноценность, возникают глубокие психические страдания вследствие больших косметических дефектов. Болезнь вызывает грубое многоплоскостное искривление позвоночного столба, что в свою очередь, обезображивает туловище больного, нарушает работу сердца и легких, приводит к инвалидности [4].

Сколиоз является одним из самых распространенных заболеваний [2]. В настоящее время по литературным данным сколиоз выявляется у 4-13% людей. Исследования доказали, что неуклонное прогрессирование сколиоза возникает у каждого третьего ребенка [3]. Первичная инвалидность в результате сколиоза составляет 8-9% в общей структуре детской инвалидности [1].

К сожалению, традиционно проводимое консервативное лечение сколиоза не достаточно эффективно [4]. По данным ряда врачей просто необходимо применение комплексного ухода за пациентами со сколиозом.

Важную роль в лечебно-диагностических и реабилитационных мероприятиях при ведении пациентов со сколиозом играет медицинская сестра. Уход за пациентом со сколиозом – неотъемлемая часть лечебного процесса, которая должна обеспечивать не только высокую эффективность комплекса клинических и реабилитационных мероприятий, но и повышение качества жизни пациента. Врачу в его профессиональной деятельности всегда помогает медицинская сестра, специфика работы и профессиональные навыки которой в значительной степени определяются современными принципами подготовки медицинских специалистов среднего звена.

Медицинская сестра занимает ведущую роль в оказании качественной медицинской помощи пациентам со сколиозом. Медицинской сестре важно дать пациенту рекомендации по реабилитационным мероприятиям, коррекции

образа жизни, соблюдению охранительного режима, лечебной физкультуре, массажу, физиотерапии, немедикаментозным методам лечения, объяснить для какой цели назначаются лекарственные препараты [4]. В связи с этим, предлагаются различные варианты оптимизации методов оказания медико-профилактической помощи населению и повышения качества восстановительного лечения. Хорошо спланированные и организованные мероприятия медицинской сестрой способствуют снижению заболеваемости и смертности и могут дать ощутимый социально-экономический эффект.

Медсестра должна уделять должное внимание сбору анамнеза. При сколиозе клинические симптомы и степень функциональных нарушений значительно варьируют у разных пациентов и зависят от степени тяжести заболевания и длительности ранее проводимых лечебных и реабилитационных мероприятий.

Чрезвычайно важно раннее распознавание сколиоза, так как только раннее систематическое лечение может предупредить дальнейшее прогрессирование и развитие соматических осложнений. Это увеличивает роль медсестры. Медсестра должна знать основные особенности нормального анатомического строения скелета, тенденции и ключевые возрастные сроки его формирования, а также клинические признаки различных заболеваний опорно-двигательного аппарата [4;5].

Для выявления нарушений осанки медсестра проводит осмотр в следующей последовательности: спереди, сбоку, сзади и в наклоне вперед. Это позволяет оценить осанку во фронтальной (спереди и сзади), сагиттальной (сбоку) и горизонтальной (в наклоне вперед) плоскостях.

При правильной осанке голова и туловище находятся на одной вертикальной линии, плечи развернуты, слегка опущены на одном уровне, лопатки прижаты, физиологические кривизны позвоночника выражены нормально, грудь слегка выпукла, живот втянут, ноги выпрямлены в коленных и тазобедренных суставах .

Медицинская сестра должна знать клинические (внешние) признаки сколиоза у детей:

- асимметрия надплечий;
- отклонение линии остистых отростков от средней линии;
- асимметрия высоты стояния лопаток;
- асимметрия расстояний между углом лопаток и линией остистых отростков;
- асимметрия «поясничных» треугольников (талии);
- мышечный «валик»;
- асимметрия расположения крыльев подвздошных костей

В процессе ухода медицинская сестра выполняет все медицинское назначения, контролирует выполнение всех назначений по лечебно-диагностической и реабилитационной программе. Находится в постоянном контакте со всеми специалистами.

Ведущее место в комплексной реабилитации сколиоза занимает лечебная физкультура. Медсестра определяет эффективность занятий, учитывая показатели общего состояния пациентам, его адаптацию к нагрузке, состояние внутренних органов, координацию движений, тонус мышечной системы, бодрость.

Медсестра проводит занятия по лечебной гимнастике. При проведении групповых занятий она показывает физические упражнения и осуществляет страховку больных при их выполнении, следит за правильностью выполнения больными физических упражнений и переносимостью занятий.

При проведении индивидуальных занятий с больными, имеющими тяжелые нарушения, помогает больному занять правильное положение, помогает при выполнении активных упражнений; проводит пассивные упражнения, сочетая их с отдельными приемами массажа, тщательно следит за переносимостью больными занятий.

Проводя занятия на механотерапевтических аппаратах, медсестра должна правильно устанавливать туловище на аппарате, следить за правильностью выполнения больными упражнений и за их самочувствием.

Работа среднего медицинского персонала с пациентами с заболеваниями опорно-двигательного аппарата отличается определенной спецификой. При выполнении функциональных обязанностей медсестра помимо навыков общего ухода и выполнения обычных процедур, должна иметь некоторые специфические навыки. Необходимо уметь осуществить психологическую поддержку пациентов и их членов семьи в процессе реабилитации, разъяснить ему необходимость процедур, обучать пациентов, закреплять приобретенные навыки, что требует внимательность, доброжелательности, терпения.

Эти особенности требуют всесторонней подготовки медицинских сестер в областях медицины педагогики, психологии, четкого выполнения своих профессиональных обязанностей, организации труда и планирования всего распорядка дня.

Список использованных источников

1. Бугонова Е. В. Реабилитационно-восстановительный центр для детей-инвалидов с нарушениями опорно-двигательного аппарата // Медицинская сестра. - 2019. - Т.5. - С. 6-10.
2. Дроздецкий А.П. Хирургическое лечение сколиоза низкой локализации у детей и подростков // Травматол. и ортоп. России. 2019. – № 3. – С. 15-18.
3. Камынина, Н. Н. Теория сестринского дела. Учебник / Н.Н. Камынина, И.В. Островская, А.В. Пьяных. - М.: ИНФРА-М, 2019. - 224 с.

4. Киргизова О.Ю. Боль в спине: современные возможности немедикаментозной терапии / О.Ю. Киргизова, В.В. Ушаков // Сибирский медицинский журнал. – 2019. – № 6. – С. 8-11.

5. Котельников Г.П. Травматология : учебник для медицинских училищ и колледжей / Г. П. Котельников, В. Ф. Мирошниченко. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 287 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВАКЦИН ЦЕРВАРИКС И ГАРДАСИЛ ПРОТИВ ВПЧ

Студент Е.А. Тюшина, руководитель Т.А. Медведева, Медицинский колледж Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный университет путей сообщения» г. Екатеринбург (МК ФГБОУ УрГУПС)

Введение

Инфекция вируса папилломы человека – угроза для женщин молодого и зрелого возраста. Одно из наиболее распространенных заболеваний, передающихся половым путем, связанных с риском возникновения рака шейки матки, ротоглотки, анального канала.

Актуальность обусловлена высоким уровнем распространения вируса папилломы человека, который является одной из причин возникновения рака шейки матки. Вакцинация – эффективный метод профилактики заражения онкогенными типами ВПЧ.

Исходя из актуальной проблемы, возникла необходимость изучить эффективность вакцин «Церварикс» и «Гардасил» в отношении вируса папилломы человека.

Впч – определение

Семейство вирусов папилломы человека (*Papillomaviridae*) представляет собой группу двух- цепочечных безоболочечных ДНК - содержащих вирусов, которым для репликации необходимо проникновение в ядро клетки макроорганизма. Вирус абсолютно видоспецифичен, поэтому ВПЧ инфицирует только человека половым путем, вертикальным.

Вакцина «Церварикс»

Церварикс – бивалентная вакцина для профилактики заболеваний, вызванных вирусом папилломы человека 16 и 18 онкогенных типов.

Церварикс вызывает значительно высокую и долгосрочную перекрестно-реактивную иммуногенность против ВПЧ31 и 45. Данная вакцина эффективно (>90%, инъекция до воздействия ВПЧ) защищает от аномалий, связанных с ВПЧ, связанных с вакциной, и предраковых поражений, включая шейную интраэпителиальную неоплазию шейки матки 2 (CIN2), CIN3 и аденокарциному *in situ*.

Вакцина «Гардасил»

Гардасил – это квадтивалентная вакцина, содержащая вирусоподобные частицы ВПЧ высокого онкогенного риска 16 и 18 типов и дополнительно ВПЧ низкоонкогенного риска – 6 и 11 типов. Имеет сильный показатель профилактики (>90%, инъекция до воздействия ВПЧ) против CIN 2 или хуже (CIN 2+), CIN 3+ и вульварной/вагинальной интраэпителиальной неоплазии 2 степени или выше (VIN/VaIN 2+), вызванной ВПЧ 16 и 18. Тем не менее, ингибирование на CIN 2 + и CIN 3 +, вызванное любыми типами ВПЧ, было ниже (20-50%) [8].

Сравнительный анализ вакцин Гардасил и Церварикс против ВПЧ

К концу 2021 года вакцинация против ВПЧ была включена в календарь прививок в 130 странах, 53 странах Европейского региона с высоким уровнем дохода. А к концу 2022 года юные девушки стали иметь доступ к вакцине в Албании, Кыргызстане, Сербии и Черногории. В России вопрос о включении в Национальный календарь прививок против ВПЧ остается открытым.

В Германии, вакцинация против вируса папилломы человека сможет снизить рак шейки матки на 70%, а уровень интраэпителиальной неоплазии шейки матки на 50%. «Гардасил» обеспечивает защиту от ВПЧ 6,11,16,18 типов, а «Церварикс» против двух типов 16 и 18. Однако, более высокую иммуногенность показала вакцина «Церварикс».

В Соединенных Штатах, определяется эффективность обеих вакцин, но реципиенты «Церварикс» имели более высокие титры антител против ВПЧ 16,18 типов, по сравнению с вакциной «Гардасил».

Десятилетнее наблюдение за вакцинированными девушками и подростками вакцинами «Церварикс», «Гардасил», «Гардасил 9» демонстрирует большую толерантность к антителам, спустя 9,4 и 6 лет.

Заключение

Наиболее эффективной вакциной, демонстрирующей отличные результаты, является «Церварикс», несмотря на ее действие против ВПЧ только двух онкогенных типов 16 и 18, но обладающей перекрестными свойствами против 31 и 45 типов.

Вакцинация от ВПЧ позволяет профилактировать и предупредить начало и развитие рака шейки матки, пениса, головы, шеи, ротоглотки.

Список использованных источников

Составные части ресурсов

Аляутдина О.С. ; Прилуцкая В.Ю. Текущие проблемы и будущие направления вакцинации против вируса папилломы человека. / Аляутдина О.С. – Текст : электронный // Аляутдина О.С., Прилуцкая В. Ю. Текущие проблемы и будущие направления вакцинации против вируса папилломы человека. Безопасность и риск фармакотерапии. 2020;8(3):141–150. – UPL: <https://www.risksafety.ru/jour/article/download/180/283>

Прилепская В.Н. Вакцинация против ВПЧ- ассоциированных заболеваний и рака шейки матки. / Прилепская В.Н. – Текст : электронный // 10.21518/2079-701X-2016-12-20-125 – UPL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vaktsinatsiya-protiv-vpch-assotsiirovannyh-zabolevaniy-i-raka-sheyki-matki-teoreticheskie-i-prakticheskie-aspekty/viewer>

Тихомиров А.Л. ; Сарсания С.И. ; Филатова Г.А. Вирус папилломы человека: от понимания иммунопатогенеза к рациональной тактике ведения. / Тихомиров А.Л. ; Сарсания С.И. ; Филатова Г.А. – Текст : электронный // 2018; 20: 5-11. DOI: 10.26442/2079-5696_2018.3.5-11 – UPL: <https://cyberleninka.ru/article/n/virus-papillomy-cheloveka-ot-ponimaniya-immunopatogeneza-k-ratsionalnoy-taktike-vedeniya/viewer>

Кедрова А.Г. Местные иммуносупрессорные повреждения при персистенции вируса папилломы человека / Кедрова А.Г. – Текст : электронный //2017;5(3):111–130.–UPL:

https://www.rmj.ru/articles/ginekologiya/Mestnye_immunosupressornye_povregardeniya_pri_persistencii_virusa_papillomy_cheloveka/

В.Н. Прилепская С.И. Роговская Т.Н. Бебнева / Вакцинация против папилломавирусной инфекции в профилактике онкологических заболеваний / В.Н. Прилепская С.И. Роговская Т.Н. Бебнева – Текст : электронный // 2018; 145-180.

UPL:https://umedp.ru/articles/vaktsinatsiya_protiv_papillomavirusnoy_infektsii_v_profilaktike_onkologicheskikh_zabolevaniy.html

Кедрова А.Г. Местные иммуносупрессорные повреждения при персистенции вируса папилломы человека. / Кедрова А.Г. – Текст : электронный // 2017;4567-7623. 141–150. –

UPL:https://www.rmj.ru/articles/ginekologiya/Mestnye_immunosupressornye_povreghdeniya_pri_persistencii_virusa_papillomy_cheloveka/

Галицкая М.Г. О новой вакцине, предотвращающей рак шейки матки / Галицкая М.Г. – Текст : электронный // 2021;8(3):111–132. – UPL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-novoy-vaktsine-predotvraschayuschey-rak-sheyki-matki/viewer>

Чэн Л. ; Ван Я. ; Хуан Д. Вакцины против вируса папилломы человека: обновленный обзор / Чэн Л. ; Ван Я. ; Хуан Д. – Текст : электронный // PMID: PMC7565290 PMID: 32708759 – UPL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7565290/>

Панвар К. Уровни связывания антител вакциной (ВПЧ 6/11/16/18) и невакцированными (ВПЧ 31/33/45/52/58) антигенами ВПЧ до 7 лет после иммунизации вакциной Церварикс или Гардасил. / Панвар К. – Текст : электронный // ; 1198-1202. doi: 10.1016/j.vaccine.2022.01.041. Epub 2022 1 февраля. PMID: 35115194. – UPL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35115194/>

Хуан Д. Вакцина против вируса папилломы человека. / Хуан Д. – Текст : электронный // PMID: PMC7565290 PMID: 32708759 – UPL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7565290/>

Золлнер Ю. Заболевания, вызванные вирусами папилломы человека / Золлнер Ю. – Текст : электронный // 2020;8(3):141–150. – UPL: 2011;136(20):1067-72. doi: 10.1055/s-0031-1275845. Epub 2011.10. PMID: 21560109.

Сайты в сети Интернет

Центр вакцинопрофилактики Диавакс : официальный сайт. – Москва-обновляется в течение суток. – UPL: <https://www.diavax.ru/vaccines/cervariks/>. – Текст: электронный.

Центр вакцинопрофилактики Диавакс : официальный сайт. – Москва-обновляется в течение суток. – UPL: <https://www.diavax.ru/vaccines/gardasil/>. – Текст: электронный.

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ КАК ОДНА ИЗ ГЛАВНЫХ ФОРМ ПОМОЩИ В ДИАГНОСТИКЕ, ПРОФИЛАКТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Студент Л. А. Федорина, руководитель Т. Б. Косыгина

Елецкий техникум железнодорожного транспорта - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения»

Цифровая трансформация здравоохранения набирает обороты по всему миру, и Россия не остается в стороне от этого глобального технологического развития.

Российская система здравоохранения всё активнее переходит от модели «лечим, когда заболел» к модели «предотвращаем болезнь заранее». Профилактическая медицинская помощь касается многих тем, включая физические упражнения, оздоровление и иммунизацию, но все это сводится к старой поговорке о том, что профилактика лучше лечения. Переход от реактивных подходов к проактивным становится стратегическим приоритетом для медицинских работников в ближайшее время. Исследования показали, что это может принести долгосрочную пользу пациентам, а также снизить затраты, связанные с лечением заболеваний, которые можно предотвратить.

За последние два года диспансеризация охватила более 44 миллионов человек, расширилась углубленная диспансеризация переболевших COVID-19. Это уже не декларация - это реальная трансформация системы. Раннее выявление, комплексные чек-апы, контроль хронических заболеваний - всё это сегодня становится частью новой врачебной практики. Государство инвестирует в создание инфраструктуры: амбулаторные онкоцентры, сосудистые центры, кабинеты здоровья и цифровые сервисы. Сердечно-сосудистые заболевания, диабет, онкология, хронические болезни лёгких - всё это требует не эпизодического лечения, а регулярного, мультидисциплинарного подхода. На практике это выражается в расширении клинических рекомендаций и стандартов наблюдения; выдаче лекарств на амбулаторном этапе (например, после инфаркта); вовлечении пациента в процесс (школы пациентов, цифровые дневники, мониторинг через приложения). Ключевое изменение - партнёрская модель взаимодействия врача и пациента. Врач не просто назначает лечение, а помогает выстроить систему поддержки и осознанного отношения пациента к здоровью.

С 1 января 2025 года лечение в России должно осуществляться строго по утверждённым клиническим рекомендациям. Врачей обязывают не просто «знать», а документально соблюдать стандарты терапии. Несоблюдение - основание для ответственности.

Растёт спрос на курсы по доказательной медицине, анатомии, работе с осложнениями. Появляется всё больше онлайн-школ и программ непрерывного

медицинского образования. Врачи учатся читать и интерпретировать научные исследования, чтобы быть в курсе глобальных стандартов.

Доказательная медицина в России перестаёт быть основанной на энтузиазме направлением. Она становится нормативной основой клинической практики.

Не остался в тени и персонализированный подход и генетика. Пока ещё не массово, но всё заметнее в частной и амбициозной государственной медицине появляются элементы персонифицированной диагностики и лечения: ДНК-тесты (по микробиому, предрасположенности к болезням), подбор терапии на основе генетики и биомаркеров, нутрициологические консультации как часть лечебного плана, профилактика осложнений на уровне системной оценки рисков.

Цифровизация медицины делает ее превентивной и персонализированной. Гибридные форматы медпомощи - очные и онлайн - предотвращают заболевания, экономят время пациента и врача, и в целом упрощают жизнь.

Персонализированная медицина - это пока тренд, который формируется, но врачи уже сталкиваются с ним в практике: пациенты приходят с результатами генетических панелей и ждут интерпретации.

На смену так называемому «среднему по больнице» методу приходит индивидуальный подход, который подразумевает особенности организма каждого пациента. В парадигме этого подхода медицина - проактивная система, действующая на основании прогноза, профилактики и партисипативности (вовлеченности человека, командной работы врача и пациента). Несмотря на то, что термин «превентивная медицина» появился еще в XIX веке, интерес к ней резко повысился во время пандемии. Основная задача - концентрация врача не на лечении, а на предотвращении заболевания. Риски и прогнозы ставятся на основе генетических тестов, затем подбирается персональный комплекс профилактических мер. Один из известных популярных мировых примеров - профилактическая мастэктомия у женщин с высоким риском рака молочной железы.

В целом укрепление иммунной системы позволяет развивать адаптационные ресурсы в организме и лучше противостоять внешним факторам, включая вирусы.

Российская медицина стала заметно более цифровой: электронная медицинская карта и история болезни - в большинстве регионов; телемедицинские консультации - и в частной, и в государственной системе; искусственный интеллект - для помощи в интерпретации снимков, алгоритмах маршрутизации, мониторинге хронических пациентов.

Носимые устройства, приложения для контроля здоровья, интеграция данных пациента в работе врача - всё это уже повседневность.

Цифровизация - это не просто обновление программного обеспечения или оборудования, а инновационный стиль управления. Предполагается, что

должны повыситься производительность труда, увеличиться уровень удовлетворенности как врачей, так и пациентов.

Искусственный интеллект предоставляет возможности, создавая платформы контроля за исполнением клинических рекомендаций с таблицами, схемами, лекарственными препаратами и четкими алгоритмами, ведет к экономии времени в решении различных административных задач. Например, если для написания 20 писем руководителю понадобится около 120 минут, с помощью искусственного интеллекта это можно сделать за 30 минут. С помощью голосового ввода заполнения медицинских карт позволяет врачам больше времени уделять осмотру и консультации, что позволяет сократить работу в целом на 47%.

Сегодня одними из направлений в применении искусственного интеллекта в медицине являются речевая аналитика и чат-боты, которые используют пациенты. С их помощью решается большое количество рутинных задач: тегирование и распознавание ключевых фраз и слов; постоянное улучшение качества обслуживания и удовлетворенности пациентов; сбор анамнеза; рекомендации по подготовке к анализам, обследованиям, режиму после оперативного вмешательства; «считывание» эмоций (анализ настроения) человека в момент звонка; помощь в выборе врача и составление маршрутизации; вопросы о качестве услуг, советы и рекомендации по образу жизни, режиму лечения и т. д).

Еще одна инновация, размеры которой зачастую не превышают нескольких микрометров, - это система доставки лекарств в организме человека. Размеры этой нанотехнологии могут стать тем «курьером», на которого так рассчитывает медицина. Исследователи нагружают наночастицы - полимерные, беловые, неорганические - макромолекулами препарата для доставки к очагу заболевания. При этом физические и химические свойства наночастиц меняют так, чтобы они нацеливались на нужную зону. Одна из новинок - биомиметическая система доставки лекарств (BDDS). Наносистема имитирует клетки или их компоненты. Такие «двойники» не только лучше доставляют и высвобождают лекарства, но и дольше находятся в кровотоке, умеют уклоняться от иммунитета и взаимодействовать с другими клетками.

Медицинская практика меняется. Вместе с ней меняется и образ врача. Что становится обязательным, так это постоянное обучение (НМО, симуляционные тренинги, стажировки), умение выстраивать диалог с информированным пациентом, работа в мультидисциплинарной команде (кардиолог, эндокринолог, нутрициолог, психолог, реабилитолог), цифровая грамотность и знание современных сервисов.

Современные цифровые технологии способствуют более тесному взаимодействию между различными типами медицинских организаций: клиниками, лабораториями, центрами инструментальных исследований и аптеками. Основные направления их интеграции включают в себя единые цифровые платформы. Созданные экосистемы, где клиники, лаборатории и аптеки смогут обмениваться данными в режиме реального времени;

интеграцию лабораторных и диагностических данных - автоматическая передача результатов анализов и обследований лечащему врачу; электронные рецепты - автоматическая передача данных о назначенных препаратах в аптеки, упрощающая процесс их получения; развитие телемедицины - возможность быстрого направления пациентов между различными медицинскими учреждениями для получения комплексной диагностики и лечения; централизованные базы данных пациентов - создание безопасного и защищенного хранилища медицинской информации, доступного для всех задействованных медицинских учреждений; автоматизированные сервисы взаимодействия - внедрение алгоритмов машинного обучения и искусственного интеллекта для быстрого анализа медицинских данных и улучшения диагностики.

Таким образом, маркетплейсы и интеграция медицинских организаций создадут новую экосистему медицинского обслуживания, обеспечат доступность, удобство и персонализацию медицинских услуг для населения.

Современный пациент - это активный участник, пользователь приложений и сервисов, человек, заботящийся о профилактике, питании, сне, избегающий стресса. Важен запрос на этичную, доказательную, персонализированную медицину; интерес к превентивным услугам; готовность инвестировать в здоровье (в том числе через ДМС и добровольные страховые программы).

Пациент сегодня ожидает партнёрства и осознанной заботы, а не авторитарного назначения. Это задаёт вектор развития всей отрасли.

Медицина в России переживает системные изменения: из бюрократической она постепенно становится доказательной, персонализированной и партнёрской. Это открывает новые возможности как для системы в целом, так и для врачей, готовых меняться. Несмотря на глобальные перемены, главным всегда остается здоровье пациента. Любые тренды лишь способствуют профилактике заболеваний, более качественной диагностике и своевременному лечению. Накопленные цифровые медицинские данные дают возможность перейти на принципиально новый уровень - стремиться к улучшению клинических результатов.

Список литературы:

1. Комарь П. А., Дмитриев В. С., Ледяева А. М., Шадеркин И. А., Зеленский М. М. Рейтинг стартапов искусственного интеллекта: перспективы для здравоохранения России // Российский журнал телемедицины и электронного здравоохранения. 2021. № 7(3).

2. Сорокин Д. А., Гречушкина Н. В. Цифровые технологии в медицине // В сборнике: Актуальные проблемы физики и технологии в образовании, науке и производстве под редакцией В. А. Степанова, О. В. Кузнецовой. Рязань, 2022. – С. 173-175.

3. Шмонова М. А., Авачева Т. Г. Пути повышения эффективности внедрения систем искусственного интеллекта в медицинской практике // Digital Diagnostics. 2023. Т. 4. № S1. – С. 148-150.

4. Шишкин С. В., Шейман И. М. Российское здравоохранение: перспективы развития. Доклад НИУ ВШЭ / Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: Изд. дом ВШЭ, 2024. — 60 с.

5. НИИ экономики связи и информатики «Интерэкомс» ВЕК КАЧЕСТВА Электронное научное издание 2025, №1

КИБЕРНОЖ

*Студент А. Ж. Чумкенова, руководитель Н. Н. Тупикова,
Оренбургский медицинский колледж – структурное подразделение
Оренбургского института путей сообщения – филиала ФГБОУ ВО
«Приволжский государственный университет путей сообщения» г.Оренбург*

Современная медицина предлагает целый ряд новых подходов, которые помогают делать лечение более точным, эффективным и доступным. Прорыв в лечении многих нейрохирургических заболеваний связан с внедрением радиохирургического линейного ускорителя электронов КиберНож.

Опухоли головного мозга составляют 85–90 % всех опухолей центральной нервной системы (ЦНС). По статистическим данным, в Российской Федерации выявляют в среднем 4,8 случая заболеваний первичными опухолями ЦНС на 100 тыс. взрослого до 1-го рецидива (прогрессирования, продолженного населения (данные на 2015 г.)). Среди детского населения заболеваемость колеблется от 2,6 до 5,6 случая на 100 тыс. человек (данные на 2018 г.).

Первичные опухоли ЦНС являются редкими, составляя порядка 1–2 % всех опухолей человека (10 случаев на 100 тыс. населения). Как отмечено выше, среди опухолей ЦНС преобладают опухоли головного мозга (85–90 %). Заболеваемость первичными опухолями головного мозга составляет 6–19 случаев на 100 тыс. женского населения. Среди всех новообразований ЦНС у взрослых глиомы занимают ведущее место, составляя, по различным данным, порядка 40–45 %, и поражают преимущественно людей 30–60 лет. У детей глиомы встречаются в 50 % случаев всех опухолей головного мозга, преимущественно в 7–9 лет [1].

Кибернож (CyberKnife) открывает новые возможности в лечении опухолей и других патологий. Эта технология позволяет уничтожать злокачественные и доброкачественные образования без хирургического вмешательства, обеспечивая высокую точность и минимальные побочные эффекты [2].

Что такое Кибернож? Кибернож — это роботизированная система радиохирургии, использующая высокоэнергетическое излучение для точечной обработки поражённых тканей. Он был разработан в 1990-х годах в Стэнфордском университете доктором Джоном Адлером, нейрохирургом и

профессором радиационной онкологии. Его целью было создать систему, способную не только лечить, но и устранять риски, связанные с обычной хирургией. Основная особенность системы — её способность непрерывно отслеживать положение опухоли в реальном времени и корректировать направление луча даже при движении пациента, например, в результате дыхания. Благодаря этому достигается максимальная точность воздействия радиации, минимизируя повреждение здоровых тканей [3].

Первая в России система КиберНож была установлена в НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко и запущена в эксплуатацию весной 2009 г. К этому времени в институте уже имелся пятилетний опыт стереотаксического облучения на установках Novalis («BrainLab» и «Varian») и Gamma-Knife («Elekta»). Возможности аппарата позволили существенно увеличить число больных с интракраниальными заболеваниями, получивших лечение в режиме гипофракционирования и радиохирургии, а также с экстракраниальной патологией [4].

Зачем нужен Кибернож? Основная цель технологии — предложить пациентам неинвазивный и эффективный метод лечения опухолей и других заболеваний, где хирургическое вмешательство либо невозможно, либо сопряжено с высоким риском. Кибернож позволяет (см. рис.1):

- лечить труднодоступные или подвижные опухоли;
- минимизировать воздействие на окружающие здоровые ткани;
- сократить время восстановления и снизить риск осложнений, связанных с традиционной хирургией [5].



Рисунок 1 - Кибернож

Кибернож используется для лечения различных патологий, включая:

- опухоли головного мозга — как злокачественные, так и доброкачественные.
- опухоли позвоночника — без риска повреждения спинного мозга.
- рак лёгких — учитывается движение лёгких при дыхании.
- опухоли печени — с высокой точностью при минимальном повреждении здоровой ткани.

- рак простаты — точечное воздействие на опухоль без влияния на окружающие органы.

- метастазы в различных органах [6].

Хотя Кибернож в первую очередь известен как средство лечения опухолей, его также используют для других заболеваний, таких как:

- Тремор или судороги при неврологических нарушениях.

- Аритмии сердца, в случае которых радиохirurgия воздействует на проблемные участки сердечной ткани.

Кибернож обладает рядом преимуществ, которые делают его уникальным в сфере онкологии:

1) Неинвазивность — отсутствие разрезов и необходимости хирургического вмешательства.

2) Высокая точность — луч радиации воздействует только на поражённые ткани, избегая повреждения окружающих здоровых структур.

3) Безболезненность — процедура проводится без анестезии.

4) Минимальный период восстановления — пациенты могут вернуться к обычной жизни уже через несколько часов или дней.

5) Эффективность — позволяет успешно лечить даже труднодоступные опухоли [7].

Несмотря на все преимущества, Кибернож имеет и некоторые ограничения:

1) Высокая стоимость — процедуры и оборудование дороги, что ограничивает доступность метода для пациентов.

2) Не подходит для всех случаев — например, при очень больших опухолях или диффузных формах рака метод может быть неэффективным.

3) Ограниченная доступность — не все медицинские центры оснащены этой системой.

4) Наличие побочных эффектов — хотя они минимальны, иногда наблюдаются усталость, кожные реакции или лёгкое воспаление тканей.

Стереотаксическая лучевая терапия на аппарате «КиберНож» показывает высокую эффективность в лечении рецидивов глиальных опухолей, не повышая при этом токсичность. С каждым годом технология становится всё доступнее. Неинвазивность, высокая точность и эффективность делают Кибернож ценным инструментом в современной онкологии.

Таким образом, лечение на аппарате «КиберНож» — безопасный и хорошо переносимый метод, применимый даже у детей, не требующий наркоза, позволяющий одновременно проводить противоопухолевое лекарственное лечение. Кибернож — пример того, как передовые технологии меняют представление о лечении, делая его более безопасным и эффективным.

Список использованных источников:

1. Сафронова Е.В., Федорова А.А., Демина М.Н. Опыт лечения глиальных опухолей на аппарате «КиберНож». MD-Оnco 2021;1(1):73–8. DOI: 10.17650/2782-3202-2021-1-1-73-78

2. Голанов А.В. Стереотаксическое облучение патологии ЦНС на

аппарате «КиберНож». — М.: Мегамаркет, 2022. — ISBN 978-5-00032-536-0.

3. Назаренко А.В. Принцип работы системы КиберНож // Центр лучевой терапии «Онкостоп». — 2022. — URL: <https://oncostop.ru/journal/news/kibernozh/> (дата обращения 11.01.2025)

4. Коновалов А.Н., Голанов А.В., Горлачев Г.Е., и др. Использование роботизированной радиохирургической системы КиберНож (CyberKnife) для лечения нейрохирургических больных. *Журнал «Вопросы нейрохирургии» имени Н.Н. Бурденко*. 2012;76(1):3-12.

5. Федоров А.И. История врачевания. От заговоров до киберножа. — М.: ЛитРес, 2022. — ISBN 978-5-04-117203-1.

6. Косырев В., Файзуллин Р. Рекомендации по проведению стереотаксической лучевой терапии на аппарате «КиберНож». — М.: Альпина Паблишер, 2023. — ISBN 978-5-206-00093-1.

7. Аллахвердиев А.К., Бекашев А.Х. Рекомендации по проведению стереотаксической лучевой терапии на аппарате «КиберНож». — М.: Истина МГУ, 2022. — ISBN 978-5-00032-546-9.

Современные методы профилактики воспалительных заболеваний женских половых органов

*Студент А.В. Ярушина, руководитель: Г.М. Макеева, МКЖТ ФГБОУ ВО
ИрГУПС, г. Иркутск*

Воспалительные заболевания женских половых органов (ВЗЖПО) занимают первое место среди всех гинекологических заболеваний, с которыми женщины обращаются за амбулаторной и стационарной помощью. По данным литературы, обратившихся в поликлинику, 65–70 % составляют пациентки, страдающие воспалительными заболеваниями половых органов; их доля среди гинекологических больных, нуждающихся в стационарном лечении, составляет 20–30 %.

Воспалительные заболевания женских половых органов имеют и социальное значение, поскольку их рецидивирующий и длительный характер обуславливает стойкую потерю трудоспособности у многих женщин. Частыми заболеваниями, выявляемыми по данным медицинских осмотров и обращаемости, периода детства являются вульвиты и вульвовагиниты (60–70 %), у женщин репродуктивного возраста – эндоцервициты (47–52 %) и сочетанные воспалительные процессы гениталий (27–35 %).

Воспалительные заболевания женских половых органов (ВЗЖПО) могут быть вызваны бактериальными, вирусными, грибковыми или паразитарными инфекциями, а также дисбактериозом или нарушением иммунного ответа. Современные технологии в области диагностики, лечения и профилактики

ВЗЖПО позволяют значительно улучшить качество жизни пациенток, минимизировать риски осложнений и повысить эффективность терапии. В данной статье рассматриваются ключевые инновации в этих направлениях и решение следующих задач:

- изучить факторы риска развития воспалительных заболеваний репродуктивной системы;
- рассмотреть основные методы профилактики воспалительных заболеваний женских половых органов.

Для анализа данных по распространенности воспалительных заболеваний органов малого таза были использованы статистические данные женской консультации ОГАУЗ «Иркутской городской клинической больницы №8» за 2022 – 2024 годы. Показатели, которые отображают число обращений в женскую консультацию с воспалительными заболеваниями органов малого таза представлены на рисунке 1.

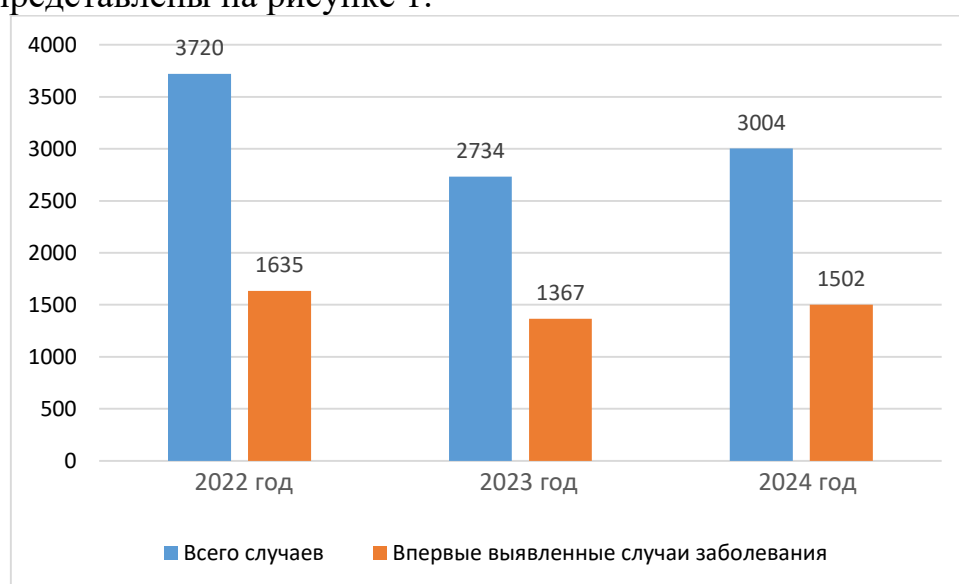


Рисунок 1 – Число обращений женского населения с воспалительных заболеваний органов малого таза за 2022-2024 годы (на 100 тысяч населения)

Для улучшения диагностики ВЗЖПО выделены следующие объективные и субъективные симптомы, объединенные в предположительные, дополнительные и специфические критерии. Диагноз устанавливается на основании жалоб пациентки, анамнестических данных, физикального обследования, лабораторных и инструментальных данных.

Основными симптомами при воспалительных заболеваниях половых органов является боль внизу живота, слабость, недомогание, повышение температуры тела, патологические выделения из половых путей. Возможны дизурические явления, расстройство стула. При формировании гнойных tuboовариальных образований, тазовых абсцессов боль может иррадиировать в прямую кишку, в ногу на стороне поражения, сопровождаться вздутием живота, диареей. Основными клиническими проявлениями у девочек допубертатного периода с первичным пельвиоперитонитом являются

внезапные боли в животе, без продромального периода, лихорадка до 39–40° С, диарея, рвота.

Для лечения ВЗЖПО используется антимикробная, противовоспалительная, инфузионно-трансфузионная, антикоагулянтная, десенсибилизирующая терапия. Назначают санаторно-курортное лечение пациенткам при хроническом сальпингите и сальпингоофорите не ранее, чем через 2 месяца после окончания антибактериальной терапии. Возможно использование санаторного лечения 1-2 раза в год.

В рамках профилактики воспалительных заболеваний женских половых органов рассматривают:

1) раннюю диагностику ИППП для предотвращения ВЗЖПО (проведение ежегодного скрининга на хламидиоз и гонорею у всех сексуально активных женщин моложе 25 лет и у сексуально активных женщин 25 лет и старше с повышенным риском заражения инфекцией, передаваемой половым путем);

2) применения методов барьерной контрацепции для снижения риска инфицирования инфекцией, передаваемой половым путем.

Профилактика воспалительных заболеваний органов малого таза у девочек младшего возраста неспецифична и заключается в санации очагов хронической инфекции, лечении экстрагенитальной патологии. У сексуально активных женщин и подростков необходимо снизить заболеваемость благодаря использованию механических средств контрацепции, сокращению числа половых партнёров, борьбе с наркоманией, сокращению приёма алкогольсодержащих напитков и в целом привитием культуры полового поведения.

Таким образом, воспалительные заболевания органов малого таза являются наиболее часто встречающимися среди всех гинекологических заболеваний и согласно статистике, становятся наиболее частой причиной госпитализации женщин репродуктивного возраста. Также, воспалительные заболевания женских половых органов имеют и социальное значение, поскольку их рецидивирующий и длительный характер обуславливает стойкую потерю трудоспособности у многих женщин, а также это причина бесплодия и невозможности лечения.

Воспалительные заболевания репродуктивной системы обычно вызвано инфекцией, передающийся половым путем. Профилактика заключается в информировании населения о безопасном сексуальном поведении, профилактическом обследовании, исключения искусственных абортов, использование современных барьерных методов контрацепции и половом воспитании с детства, поскольку поведение взрослых людей изменить трудно.

Список использованных источников

1. Доброхотова Ю.Э., Дубнер Н.Ю. Моксифлоксацин в лечении воспалительных заболеваний органов малого таза. Фарматека. 2005. С. 68.

2. Клинические рекомендации, основанные на доказательствах «Физическая и реабилитационная медицина» Г.Н. Пономаренко, Д.В. Ковлен, Санкт-Петербург, 2020. С. 38.

3. Мартинович А.А., Эйдельштейн М.В., Цюман Ю.П., Козлов Р.С. Азитромицин: сравнение качества инъекционных лекарственных форм оригинального препарата и его воспроизведенных препаратов. Клин. микробиология и антимикробная химиотерапия. 2019. С. 252–8.

4. Овсянникова Т.В., Макаров И.О., Куликов И.А. Предгравидарная подготовка пациенток с воспалительными заболеваниями женских половых органов. Эффективная фармакотерапия. Акушерство и Гинекология. 2019. № 3 (28). С. 10-16.

5. Практическое руководство по антиинфекционной химиотерапии/ Под ред. Л.С.Страчунского, Ю.Б.Белоусова, С.Н.Козлова. – Смоленск: МАКМАХ, 2021. С. 487.

6. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24.12.2012 №1502н «Об утверждении стандарта первичной медико-санитарной помощи при воспалительных заболеваниях половых органов».

Информация из ИНТЕРНЕТ

7. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 1 ноября 2012 г. № 572н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий)»». – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: Информационно-правовой портал «ГАРАНТ». РУ: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70252632/>. – Загл. с экрана.

8. Федеральные клинические рекомендации «Диагностика и лечение заболеваний, сопровождающихся патологическими выделениями из половых путей женщин». – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: Сайт ФГБОУ РГМУ МЗ РФ «НИИ акушерства и педиатрии»: https://rniiap.ru/images/DOC/klin_protokol/new/patologicheskie_vydeleniya_iz_polo_vyh_putey.pdf. – Загл. с экрана