

Издательский дом «Плутон»

Научный медицинский журнал «Авиценна»

ББК Ч 214(2Рос-4Ке)73я431

УДК 378.001

XXII Международная научная медицинская конференция
«Современные медицинские исследования»

СБОРНИК СТАТЕЙ КОНФЕРЕНЦИИ

11 июня 2018

Кемерово

СБОРНИК СТАТЕЙ ДВАДЦАТЬ ВТОРОЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «СОВРЕМЕННЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»

11 июня 2018 г.

ББК Ч 214(2Рос-4Ке)73я431

ISBN 978-5-6040934-2-9

Кемерово УДК 378.001. Сборник докладов студентов, аспирантов и профессорско-преподавательского состава. По результатам XXII Международной научной медицинской конференции «Современные медицинские исследования», 11 июня 2018 г. www.avicenna-idp.ru / Редкол.:

Никитин Павел Игоревич - главный редактор, ответственный за выпуск журнала.

Шмакова Ольга Валерьевна - кандидат медицинский наук, ответственный за первичную модерацию, редактирование и рецензирование статей.

Хоботкова Татьяна Сергеевна - кандидат медицинский наук, ответственный за финальную модерацию и рецензирование статей.

Никитина Инна Ивановна – врач-эндокринолог, специалист ОМС, ответственный за первичную модерацию, редактирование и рецензирование статей.

Меметов Сервир Сеитягьяевич - доктор медицинских наук, профессор кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья ФПКи ППС ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» .

Абдуллаева Асият Мухтаровна - кандидат биологических наук, доцент ФГБОУ ВО МГУПП.

Тахирова Рохатой - кандидат медицинских наук, доцент кафедры факультетской педиатрии

Ташкентского педиатрического медицинского института.

Ешиев Абдыракман Молдалиевич - доктор медицинских наук, профессор Ошской межобластной объединенной клинической больницы.

Федотова Елена Владимировна доцент - кандидат медицинский наук, профессор РАЕ, врач-хирург ГБОУ ВПО "Северный государственный медицинский университет".

Тихомирова Галия Имамутдиновна - доктор медицинских наук, доцент кафедры общей хирургии ФБГОУ ВО "Ижевская государственная медицинская академия".

Иванов Александр Леонидович – кандидат психологических наук, доцент кафедры психотерапии и сексологии РМАНПО.

Дурягина Лариса Хамидуловна - доктор медицинских наук, заведующая кафедрой терапевтической стоматологии, заслуженный врач республики Крым, Медицинская академия имени С.И.

Георгиевского ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского»

Дегтярева Людмила Анатольевна - кандидат медицинских наук, доцент медицинской академии им.

С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского»

А.О. Сергеева (ответственный администратор)[и др.];

Кемерово 2018

В сборнике представлены материалы докладов по результатам научной конференции.

Цель – привлечение студентов к научной деятельности, формирование навыков выполнения научно-исследовательских работ, развитие инициативы в учебе и будущей деятельности в условиях рыночной экономики.

Для студентов, молодых ученых и преподавателей вузов.

Издательский дом «Плутон» www.idpluton.ru e-mail:admin@idpluton.ru

Подписано в печать 11.06.2018 г.

Формат 14,8×21 1/4. | Усл. печ. л. 2.2. | Тираж 500.

Все статьи проходят рецензирование (экспертную оценку).

Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей.

Авторы статей несут полную ответственность за содержание статей и за сам факт их публикации.

Редакция не несет ответственности перед авторами и/или третьими лицами и организациями за возможный ущерб, вызванный публикацией статьи.

При использовании и заимствовании материалов ссылка обязательна

Содержание

ИСТОРИЯ И ДОСТИЖЕНИЕ РЕГЕНЕРАТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ.....	4
Стадникова Е.Н., Губарева Е.А., Куевда Е.В.	
КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА.....	8
Алимухамедова М.Р., Ахмедова М.М.	
НЕЙРОЭНДОКРИННЫЕ РАССТРОЙСТВА КАК ОСНОВНОЙ ФАКТОР РИСКА РАЗВИТИЯ СОМАТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И СТИГМАТИЗАЦИИ В ПСИХИАТРИИ.....	12
Рузиева Г.Х., Толипова Н.Ш., Худайберганава С.	
ВЛИЯНИЕ МЕСТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ АНТИБИОТИКА ВАНКОМИЦИНА В РАНЕ ГРУДИНЫ НА ФУНКЦИИ ПЕЧЕНИ И ПОЧЕК В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ.....	16
Хугаев С.А., Косатенко З.А.	
АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ СПОСОБ ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ С ПОМОЩЬЮ КАТЕТЕРА ДЛЯ РЕКТАЛЬНОГО ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ.....	18
Кондрашова Н.А., Рузаева А.С., Гусев Н.С.	
РОЛЬ БИОЛОГИЧЕСКИХ И МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА В ФОРМИРОВАНИИ ВЕГЕТО-СОСУДИСТОЙ ДИСТОНИИ У ДЕТЕЙ.....	23
Юсупова У.У., Бобомурадов Т.А.	
КЛЮЧЕВЫЕ МОМЕНТЫ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ПРОТРУЗИЙ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ.....	27
Мишукова Т.А., Закирова В.Р.	
CLINICAL-ANAMNETIC CHARACTERISTIC OF HEART RHYTHM DISTURBANCES IN NEWBORN CHILDREN THE SOUTH KAZAKHSTAN REGION.....	30
Кемельбеков К.С., Салыкбаева Г., Исмайлова А., Оразбаева Ж., Мукаш А.	
РОЛЬ ПЛАНИРОВАНИЯ В ЭФФЕКТИВНОМ ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГЛАВНЫХ МЕДСЕСТЁР.....	33
Собирова С.Ж., Дурдиева Х.	
МЕТАБОЛИЗМ ЖЕЛЕЗА У ДЕТЕЙ С ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ В РЕГИОНЕ ЮЖНОГО ПРИАРАЛЬЯ.....	36
Салаева З.Ш.	
ИДИОПАТИЧЕСКАЯ ТРОМБОЦИТОПЕНИЧЕСКАЯ ПУРПУРА.....	40
Джуманиязова Г.М., Собирова Н.Э.	

Статьи XXII Международной научной медицинской конференции «Современные медицинские исследования»

Стадникова Екатерина Николаевна

Студентка 6 курса лечебного факультета КубГМУ, г. Краснодар, Российская Федерация

Губарева Елена Александровна

Канд. мед. наук, заведующий лаборатории фундаментальных исследований в области регенеративной медицины ФГБОУ ВО КубГМУ, Минздрава РФ, г. Краснодар, Российская Федерация

Кувда Елена Вячеславовна

Канд. мед. наук, научный сотрудник лаборатории фундаментальных исследований в области регенеративной медицины ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава, г. Краснодар, Российская Федерация

Stadnikova Ekaterina Nikolaevna

Student 6th year of the Faculty of Medicine, Kuban State Medical University, Krasnodar, Russian Federation

Gubareva Elena Alexandrovna

Candidate of Medical Sciences, Head of the Laboratory of Fundamental Research in the Field of Regenerative Medicine Kuban State Medical University, Krasnodar, Russian Federation

Kuevda Elena Vyacheslavovna

Candidate of Medical Sciences, Researcher of the Laboratory of Fundamental Research in the Field of Regenerative Medicine Kuban State Medical University, Krasnodar, Russian Federation

УДК 616-003.93

ИСТОРИЯ И ДОСТИЖЕНИЕ РЕГЕНЕРАТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ**HISTORY AND ACHIEVEMENT OF REGENERATIVE MEDICINE**

Аннотация. В статье дан обзор становления и возможностей современной регенеративной медицины в лечении повреждений организма человека и животных путем использования технологий клеточной и тканевой инженерии в создании биоискусственных органов и тканей. Достижения современной регенеративной медицины и дальнейшие научные поиски в этой области дают большие надежды людям, страдающим от распространенных и смертельно опасных заболеваний.

Annotation. The article gives an overview of the formation and possibilities of modern regenerative medicine in the treatment of damage to the human body and animals through the use of cell and tissue engineering technologies in the creation of bio-artificial organs and tissues. The achievements of modern regenerative medicine and the further scientific search in this field give great hope to the people suffering from widespread and deadly diseases.

Ключевые слова: Регенеративная медицина, биоинженерия, тканеинженерные конструкции, стволовые клетки, клеточная терапия, мезенхимные стромальные клетки, децеллюризованный каркас.

Key words: Regenerative medicine, bioengineering, tissue engineering constructions, stem cells, cell therapy, mesenchymal stromal cells, decellularized frame.

Явления регенерации были знакомы людям еще в глубокой древности — с момента зарождения медицины, в связи с практически важным вопросом, как помочь человеку при его увечье или заболевании, сопровождающимся повреждением или утратой некоторых органов или тканей.

Впервые термин «регенерация» был предложен в 1712 франц. учёным Р. Реомюром, изучавшим регенерацию клешней у раков и швейцарского натуралиста А. Трамблэ (1740) по регенерации у гидр.

В XVIII в. ученые изучавшие регенерацию у раков, морских звезд, установили, что ампутированные органы отрастают вновь и постепенно приобретают внешний вид, ничем не отличающийся от удаленных. У пресноводной гидры оказалось возможным восстановление всего организма из небольшого кусочка тела. Исследователи были поражены тем, что процесс регенерации

происходит не только в раннем возрасте, когда организм активно формируется, но и в более позднем, когда его развитие прекращается.

Значительный вклад в доказательство способности млекопитающих восстанавливать целые органы внес Г. М. Литвер. Он и сотрудники его лаборатории установили, что у крысы может регенерировать целая мышца из небольших кусочков, оставленных на сухожилии во время операции.

А. Н. Студницкий проводил похожие опыты, удаляя икроножную мышцу полностью, а после ее измельчения, пересаживал получившуюся массу на место удаленной мышцы. В связи с большой травмой часть мышцы при пересадке разрушалась, а оставшаяся часть приживалась и была способна регенерировать в полноценно работающую икроножную мышцу. Этими опытами было доказано, что мышцы как орган имеют высокую способность к регенерации.

Степень регенерации различных участков скелета не одинакова: например, кости конечностей восстанавливаются достаточно легко, а кости свода черепа у большинства млекопитающих не регенерируют. Л. В. Полежаевым с сотрудниками проводились опыты по изучению регенерации незаживающих ранений черепа. Им был удален кусок теменной кости у взрослой собаки площадью до 10—12 см² сохранив надкостницу, твердую мозговую оболочку и поместив в область дефекта свежие полученные костные опилки от той же собаки, после чего наблюдалась полная регенерация кости. Было установлено, что новообразованная кость возникает не из клеток пересаженных костных опилок, а из клеток молодой незрелой соединительной ткани, находящейся в области дефекта, под влиянием веществ, выделяющихся из растворяющихся костных опилок. Без наличия опилок эти клетки превращаются не в кость, а в рубец. [2, с.41].

Первые ученые, исследовавшие процесс регенерации печени и других паренхиматозных органов, выявили специфичность их регенерации. Так, при ампутации части паренхиматозного органа на месте ранения не происходит образования новой ткани, а вместо этого пропорционально растут все участки оставшейся части органа. Регенерационный рост печени останавливается, когда ее величина (масса) становится равной размеру органа до операции. Особенности регенерации печени позволили некоторым ученым трактовать процесс ее восстановления не как регенерацию, а как явление компенсаторной гипертрофии – увеличение одного из парных органов при удалении другого. Большой ошибки в этом предположении нет, так как компенсаторная гипертрофия является одним из видов восстановления – регенерации. [1, с.117].

В современном понимании термин «Регенеративная медицина» был предложен американским биологом Уильямом Хаселтайном в 1999 году. Хаселтайн новым термином хотел привлечь внимание общественности, а также попытаться объяснить преимущества и перспективы инновационных биомедицинских исследований. Регенеративная медицина является «процессом замены или регенерации человеческих клеток, тканей или органов, чтобы восстановить или вернуть человеку нормальные функции».

Основными подходами регенеративной медицины являются клеточная терапия и тканевая инженерия, которые активно развиваются в течение последних десятилетий и уже заняли определенную нишу в практической медицине, продолжая оставаться одними из наиболее актуальных областей исследований.

В основе клеточной терапии лежит стимуляция репаративных процессов за счет регенеративного потенциала клеток (в основном стволовых или прогениторных), которые присутствуют во многих тканях и органах и участвуют в обновлении пула специализированных клеток, имеющих ограниченный срок жизни. В клинических исследованиях эффективность клеточной терапии не всегда была достаточно высокой, что заставило обратиться к ряду методологических аспектов предложенных технологий. В частности, вопросы вызывал способ доставки клеточного материала, который чаще всего представлял собой инъекционное локальное или системное введение суспензии. Было показано, что доставка клеток в виде суспензии приводит к гибели значительного их числа (по ряду данных, – до 90%) за счет механической травматизации при введении через иглу и индукции их апоптоза, так как клетки после снятия с культуральной посуды находятся в состоянии аноикиса [3, с. 23].

Тканевая инженерия занимается конструированием и выращиванием *ex vivo* (и в ряде случаев *in vivo*) тканевых эквивалентов, состоящих из собственных или донорских клеток и биосовместимого материала различного происхождения, комбинация которых воспроизводит трехмерную архитектуру ткани. Задачи такого рода решают и с использованием стволовых/прогениторных клеток различного происхождения, что позволяет существенно расширить

область применения и спектр полученных тканевых эквивалентов. Однако методы тканевой инженерии, зачастую, требуют применения каркасов или матриц (биологические или искусственные), биореакторов или специальных, технологически сложных культуральных условий, воспроизвести которые «поточно» для широкого применения в клинике затруднительно и дорого [3, с.24].

Основной акцент исследований в области тканевой инженерии и регенеративной медицины, проводимых в ФГБУ «ФНЦТИО им. Академика В.И. Шумакова» совместно с рядом научных учреждений в последние 5 лет, был сделан на разработке инъекционных форм тканеинженерных конструкций (ТИК) печени и поджелудочной железы, созданных на основе разрешенного к клиническому применению биоактивного биополимерного гидрогелевого матрикса, соответствующих ассоциатов специализированных клеток и мезенхимных стромальных клеток. Суть этих разработок, заключается в формировании тканеинженерных конструкций из введенных эндоскопическим способом инъекционных форм соответствующих клеточно – инженерных конструкций. Проведенные на экспериментальных моделях доклинические исследования доказали функциональную эффективность инъекционных форм КИК хрящевой ткани и печени. Также были получены положительные результаты функциональной активности инъекционной формы КИК поджелудочной железы в условиях *in vitro*.

В то же время проведенные предварительные исследования позволяют считать, что инъекционные формы недостаточно эффективны, например, при терминальных стадиях заболеваний или при оказании экстренной медицинской помощи, когда требуется немедленное функционирование большой массы клеточного материала. Это диктует необходимость разработки каркасной формы биоинженерной печени или поджелудочной железы как для временной или постоянной замены пораженного органа, так и в качестве эффективных биологически совместимых экстракорпоральных систем. [4, с.104].

В последнее время кроме исследований по созданию синтетических каркасов уделяется много внимания развитию технологии децеллюляризации тканей и целых органов. Децеллюляризация – это процесс, направленный на удаление клеток из ткани с сохранением ВКМ и трехмерности структуры органа. Исследования по созданию естественных каркасов методом децеллюляризации ведутся для следующих органов: трахеи, пищевода, сердца, легких, скелетной мышцы, диафрагмы и др. [5, с. 39].

Принято считать, что очищенная от клеток ткань теряет иммуногенность и ее можно использовать для алло- и даже ксеногенной трансплантации. При этом ацеллюлярные ткани имеют структуру экстрацеллюлярного матрикса, схожую с нативной, и прежде всего сохраняются коллагеновые волокна, в меньшей степени аморфное межклеточное вещество и даже сигнальные молекулы.

Исходя из распространенности сердечно-сосудистых заболеваний в мире, идет активная разработка подходов и методов по созданию тканеинженерного сердца. Существует несколько патентованных методик получения децеллюляризованного сердечного матрикса, базирующихся на различных детергентах и энзимах, позволяющих получать ацеллюлярные каркасы. [6, с. 66].

В институте керамических материалов (ИМЕТ РАН) разработана технология изготовления материалов-биомиметиков костной ткани с остеокондуктивными свойствами. Ученые и специалисты Московского научно-исследовательского онкологического института им. П. А. Герцена создали тканеинженерные конструкции, которые в комплексе с аутологичными стволовыми клетками способны стимулировать восстановление дефектов костной ткани. Ученые из Новосибирского НИИ травматологии и ортопедии (НИИТО) на площадке медицинского технопарка первыми в мире разработали технологию выращивания костных тканей человека из стволовых клеток, на инновационной матрице из биокompозитных материалов. [7, с. 231].

Ученые института регенеративной медицины совместно с врачами-урологами медицинского научно-образовательного центра МГУ ведут опыты по восстановлению сперматогенеза. При введении продуктов секреции стволовых клеток самцам крыс с бесплодием у них восстанавливается репродуктивная функция. Работы по экспериментальному лечению проблем кровоснабжения показали, что при введении стволовых клеток мышам с локальным некрозом ткани запускаются естественные процессы роста сосудов и восстанавливается кровоток в ткани.

Развитие регенеративной медицины в ближайшие годы избавит от некоторых болезней, путем трансплантации донорских органов и тканей, а также внедрением клеточнотканевой инженерии. Чтобы продлить жизнь, нужно установить, как включаются программы гибели клетки и организма в

целом. Стволовые клетки и регенерация тканей войдут в практическую медицину, но «лечебным началом» является не химическая молекула, не антитело, не антиген, не белок, а генетическая информация, которая особым образом вносится в клетки. [7, с. 242].

Возможно вирус, имеющий уже готовый механизм внедрения в ДНК другого организма, после его направленной трансформации будет использоваться в интересах человечества. Это уже прерогатива фундаментальной науки, требующей больших финансовых затрат для новых прорывных отраслей:

- новейшие достижения и разработки в области регенеративной медицины и клеточных технологий, фармакотерапии;
- разработка и организация производства гибридных материалов для биоинженерии;
- разработка, развитие и внедрение инновационных проектов в области медицины по модели государственно-частного партнерства;
- формирование замкнутого инновационного цикла с использованием инфраструктуры медицинского технопарка;
- внедрение инноваций в управление и организацию здравоохранения: изменение законодательной базы, кадровой политики, медицинского образования, формирование принципов и перспектив развития медицины, заказчиком которых является медицина и здравоохранение.

В науке нужен прорыв, благодаря которому будет достигнута мечта человечества быть здоровыми, активными, красивыми, долгожителями планеты.

Библиографический список:

1. Феденко Н.А. Регенерация органов и ее перспективы/ Н.А. Феденко, А.А. Калинина// Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. ст. по мат. 72-й научно-практ. конф. студентов по итогам НИР за 2016 год. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – С. 116-118.
2. Полежаев Л.В. Регенерация. М. // «Знание» - 1977г.
3. Дергилев К.В., Макаревич П.И., Меньшиков М.Ю., Парфёнова Е.В. Применение тканеинженерных конструкций на основе пластов клеток для восстановления тканей и органов // Гены&Клетки – 2016г.
4. Севастьянов В. И. Технологии тканевой инженерии и регенеративной медицины // Регенеративная медицина и клеточные технологии - 2014г.
5. Губарева Е. А., Сотниченко А. С., Гилевич И. В., П. Маккиарини Морфологическая оценка качества децеллюляризации сердца и диафрагмы крыс // Клеточная трансплантология и тканевая инженерия. – 2012г.
6. Сотниченко А. С., Губарева Е. А., Куевда Е.В., Гуменюк И.С., Гилевич И. В., Накохов Р.З., Славинский А.А., Алексеенко С.Н. К вопросу о морфологических критериях децеллюляризации органов и тканей // Регенеративная медицина и клеточные технологии.– том XIX, № 3 – 2017. – С. 65–69.
7. Василец В. Н. Методы изготовления матриц. Биосовместимые материалы (уч. пособие). Под ред. Севастьянова В. И., Кирпичникова М. П. М.: МИА, 2011; 2 (1): 229-236.
8. Биология стволовых клеток и клеточные технологии. Т.1 / Под ред. Пальцева М. А. – М.: ОАО «Издательство «Медицина», Издательство «Шико», 2009. – 272 с.

Алимухамедова Мунаварра Рашидовна

К.м.н., доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней Ургенчского филиала
Ташкентской медицинской академии

Alymukhamedova Munavarra Rashidovna

Docent of the chair of «Propaedeutics of childhood diseases» of Urgench branch of Tashkent
Medical academy, 201000 Uzbekistan, Khorezm region, Urgench city, Al-Khorezmy street, 28.

E-mail: mekhribon_yusupova@mail.ru

Ахмедова Муборак Марксовна

Директор Ургенчского медицинского колледжа, Узбекистан

Akhmedova Muborak Marksovna

Director of Urgench Medical College, Uzbekistan

E-mail: muborak@mail.ru

УДК 616.1.:616-071.6.616-079.5

**КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У
ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА****CLINICAL AND DIAGNOSTIC FEATURES OF ARTERIAL HYPERTENSION IN YOUNG
AGE GROUPS**

Аннотация. Целью исследования явилось: на основе изучения клинико-функциональных особенностей течения артериальной гипертензии, морфофункционального состояния сердечно-сосудистой системы выявить наиболее информативные диагностические критерии начальной стадии артериальной гипертензии у лиц молодого возраста.

Abstract. The aim of our research is based on the study of clinical and functional features of arterial hypertension to identify the most informative diagnostic criteria for initial stage of hypertension in young adults. When the diagnosis of arterial hypertension in young adults requires a comprehensive assessment of all parameters of circadian blood pressure profile.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, анамнез, клиника, диагностика.

Key words: arterial hypertension, clinic, diagnostic.

Возраст первых проявлений заболевания, считавшейся ранее свойственной только взрослым, значительно понизился, и АГ регистрируется в более ранних возрастных группах [3,7].

АГ не только одно из самых распространенных, но и одно из наименее диагностируемых заболеваний. Особенностью, затрудняющей диагностику АГ на ранних стадиях у молодых людей, является транзиторный характер повышения артериального давления (АД) [6]. Практическому врачу не всегда удастся зарегистрировать АД в моменты его повышения у молодых людей с преходящими и кратковременными подъемами АД. Между тем известно, что редкие эпизоды повышения АД могут привести к внезапным сердечно-сосудистым осложнениям [3,5]. Другой важной особенностью начальных этапов АГ является длительный бессимптомный период, в связи с чем, молодые люди долгое время не знают о наличии заболевания, редко обращаются к врачу и не склонны к самостоятельному контролю АД, даже в периоды плохого самочувствия. Однако именно в период, когда наблюдается низкая готовность пациентов к обследованию и выполнению врачебных рекомендаций, диагностика и лечение эссенциальной АГ особенно эффективны [1,2,4].

Неспецифичность клинических проявлений АГ у молодых и отсутствие адекватных алгоритмов диагностики, ориентированных на этот возраст, затрудняют врачебную оценку симптомов заболевания. В этих условиях многократно возрастает роль вероятностных методов оценки клинических данных.

Цель исследования: на основе изучения клинико-функциональных особенностей течения артериальной гипертензии, морфофункционального состояния сердечно-сосудистой системы выявить наиболее информативные диагностические критерии начальной стадии артериальной гипертензии у лиц молодого возраста.

Материалы и методы исследования

Исследования проводились на базе семейной поликлиники №2 г. Ургенча и СВП «Гойбу» Ургенчского района Хорезмской области. СВП «Гойбу» являясь типовым сельским врачебным пунктом, обслуживает 16 548 человек населения, из которых 8263 - мужчины (49,9%), 8285 – женщины (50,0%), подростки – 740 (4,47%), дети до 14 лет – 4420 (26,7%).

Выполнено исследование типа «случай–контроль», в которое включено 114 пациентов с транзиторным повышением АД до I степени при динамическом наблюдении и отсутствием выявляемых при стандартных клинических обследованиях поражений органов-мишеней (группа 1); 53 пациента с АГ со стабильным повышением АД I–II степени и наличием поражений органов-мишеней (группа 2) и 32 молодых человека, не имеющих при динамическом наблюдении повышения АД (контрольная группа). Группы были сопоставимы по полу и возрасту.

Критерии включения: мужчины и женщины в возрасте от 18 до 27 лет; пациенты с повышенным уровнем АД I–II степени; информированное согласие пациента участвовать в исследовании.

Критерии исключения: симптоматическая артериальная гипертензия; беременность; использование гормональных контрацептивов, нестероидных противовоспалительных препаратов и других медикаментозных средств, способствующих повышению АД; обострение хронических или появление острых воспалительных заболеваний в процессе исследования; нежелание пациента участвовать в исследовании.

Комплексное клиническое обследование включало сбор жалоб, анамнеза, оценку факторов риска АГ, определение веса, роста, окружности талии. Диагноз АГ устанавливали в соответствии с рекомендациями Всероссийского научного общества кардиологов (ВНОК) (2003, 2007) — при уровне систолического артериального давления (САД) ≥ 140 мм рт. ст. и/или диастолического артериального давления (ДАД) ≥ 90 мм рт. ст. [7]. Исключение симптоматических форм АГ осуществлялось в соответствии с рекомендациями Комитета экспертов ВНОК [7].

Суточное мониторирование АД (СМАД) проводилось амбулаторно в режиме «типичного рабочего дня» при помощи монитора «Vplab» (ООО «Петр Телегин», Нижний Новгород) по стандартной методике. Эхо-кардиография (ЭхоКГ) проводилась из общепринятых позиций в положении на аппарате «Ultramark-9 HDI ATL» (США). В исследовании применялись одномерный и двухмерный методы ЭхоКГ. Во всех процедурах статистического анализа критический уровень значимости p принимался равным 0,05.

Результаты и обсуждение.

Диагностика АГ во 2-й группе не представляла трудностей. Средние значения дневного САД/ДАД составили соответственно $148,61 \pm 6,79/96,32 \pm 5,33$ мм рт. ст. У пациентов данной группы наблюдалось стабильное повышение уровня АД: в 42,3% случаев — постоянно в течение суток, в 27,5% — с ежедневными его подъемами по 3–5 часов от одного до нескольких раз в сутки, а в 30,2% случаев — до суток и более. Поэтому подтвердить повышение АД при повторных измерениях было не сложно: в среднем в 9 из 10 измерений регистрировалось АД $\geq 140/90$ мм рт. ст. У 58,5% пациентов уровень дневного АД соответствовал АГ II степени. Особенностью группы явилась довольно высокая частота структурных изменений миокарда левого желудочка (ЛЖ): в 34,0% случаев выявлена концентрическая гипертрофия ЛЖ. Таким образом, стабильное повышение АД, наличие поражений органов-мишеней указывали на то, что у пациентов данной группы был пропущен начальный этап развития болезни.

Диагностика АГ у пациентов 1-й группы, напротив, представляла чрезвычайно сложную задачу. Так, средние значения клинического САД и ДАД находились в диапазоне ниже 140/90 мм рт. ст. ($137,64 \pm 6,68/88,78 \pm 4,70$ мм рт. ст.). Однако в анамнезе у всех пациентов отмечались эпизоды повышения АД до уровня II степени: в 38,5% случаев с частотой до 1–2 раз в неделю, в 31,6% — до 1–2 раз в месяц и в 29,9% — 1 раз в 2–6 месяцев. Причем у большинства молодых людей (56,1%) АД повышалось кратковременно, до 1–2 часов, в 36,0% случаев — до 2–6 часов и только в 7,9% случаев — до суток.

Поскольку результаты клинических измерений повышенного АД в этой группе пациентов отличались низкой воспроизводимостью, для подтверждения повышения АД $\geq 140/90$ мм рт. ст. потребовались многократные дневные измерения с длительным (более двух недель) интервалом. В итоге лишь в 4 офисных измерениях из 10 у представителей группы 1 регистрировалось повышение уровня АД. Вместе с тем несмотря на то, что в 6 случаях из 10 уровень АД у них находился в диапазоне от оптимального до высокого нормального, средние значения офисного САД и ДАД были

значимо выше, чем у здоровых сверстников контрольной группы ($116,55 \pm 5,94/73,92 \pm 5,62$ мм рт. ст.; $p < 0,0001$).

Таким образом, своевременная диагностика АГ у пациентов этой группы стала возможной исключительно благодаря многократным дневным измерениям АД и довольно продолжительному периоду наблюдения. В то время как стандартный подход, ограничивающийся трехкратными измерениями АД с интервалом между измерениями не менее недели, не обеспечивал достаточной воспроизводимости результатов клинических измерений АД у молодых пациентов с неустойчивым повышением уровня АД. Очевидно, именно поэтому пациенты данной категории чаще всего остаются без наблюдения, а заболевание у них выявляется уже на стадии поражения органов-мишеней.

В группе 1 эпизоды повышения АД регистрировались в течение последних 3 лет, а во 2-й группе — 7 лет ($p = 0,041$).

Оценка субъективной симптоматики свидетельствовала об отсутствии каких-либо жалоб у значительной части пациентов 1-й и 2-й групп (33,9% и 31,7% соответственно). В случае если жалобы имели место, то сводились к головной боли различной локализации (44,4% и 47,2%; $p = 0,47$), головокружению (9,1% и 10,5%; $p = 0,06$), учащенному сердцебиению (6,3% и 5,7%; $p = 0,89$), дискомфортным ощущениям в области сердца (4,3% и 2,5%; $p = 0,054$). В 2,0% и 2,4% случаев отмечались только общие жалобы — слабость, усталость, тяжесть во всем теле.

Наиболее частой причиной жалоб было названо эмоциональное напряжение (удельный вес в структуре причин — 58,6% и 56,1%), интенсивная или умеренная физическая нагрузка (4,6% и 5,1%), перемена погоды (3,8% и 2,2%), умственное напряжение (3,1% и 2,0%).

Таким образом, вследствие неспецифичности субъективной симптоматики, низкой информированности о факторах, способствующих развитию АГ, молодые пациенты с АГ не склонны измерять уровень АД в периоды ухудшения самочувствия, что затрудняет раннюю диагностику заболевания у лиц молодого возраста.

Анализ факторов риска (ФР) показал отсутствие статистически значимых различий между представителями 1-й, 2-й и контрольной групп по распространенности курения, низкой физической активности, избыточного употребления поваренной соли, частого употребления алкоголя. Отягощенная по ранним сердечно-сосудистым заболеваниям наследственность в группах 1 и 2 встречалась одинаково часто (79,5%). Полученные данные свидетельствовали о низкой информативности факторов риска для ранней диагностики АГ у лиц молодого возраста.

Вместе с тем при анализе причин установлено наличие значимой связи ФР со стабилизацией повышения АД. Так, на формирование лабильной АГ оказывали влияние такие факторы, как курение ($p < 0,0001$), в том числе пассивное (0,0001), АГ у матери, АГ у отца, частота употребления алкоголя более 1 раза в неделю, мужской пол ($p = 0,003$), повышение АД у матери во время беременности ($p = 0,008$).

На формирование стабильной АГ оказывали влияние: полное освобождение от физкультуры в учебном заведении, избыточная масса тела ($p < 0,0001$), курение, ожирение у матери, наличие инсультов по линии матери ($p = 0,042$), наличие инсультов по линии отца ($p = 0,023$), пиелонефрит у матери во время беременности ($p = 0,028$), низкая масса тела при рождении ($p = 0,052$).

Подтвердить наличие АГ в день мониторингования у пациентов 1-й группы удалось в 78,1% случаев. Более того, средние значения САД и ДАД ни в течение суток, ни в периоды бодрствования и сна не превышали критических значений «нормы». Таким образом, для ранней диагностики АГ у молодых пациентов в условиях редких эпизодов повышения АД оценки одних только усредненных значений основных показателей СМАД недостаточно. В связи с этим нами проведен комплексный анализ всех компонентов суточного профиля АД.

У лиц же с транзиторным повышением АД средние значения САД и ДАД в день мониторингования могут оставаться неизменными. Вместе с тем могут существенно изменяться такие показатели, как СГД, ПАД, ИВ. Поэтому при постановке диагноза АГ требуется комплексная оценка всех параметров суточного профиля АД, что позволит врачам первичного звена, специализированных отделений стационаров вскрывать суть имеющихся расхождений заключений СМАД и результатов клинических измерений АД у молодых людей с редкими эпизодами повышения АД и определять тактику ведения молодых пациентов.

Библиографический список:

1. Бурцев В.И. Современные вопросы дифференциальной диагностики и дифференцированного лечения артериальной гипертонии // Клиническая медицина. 2000. №8. С.75-78.
2. Захаревич О.А., Леонова М.В. Изучение качества жизни у больных артериальной гипертонией: методы оценки и значение в клинической практике // Международный медицинский журнал. 2001. №5. С.412-416.
3. Кисляк О.А., Сторжаков Г.И., Петрова Е.И., Дуда С.Г. Суточное мониторирование артериального давления у подростков и лиц молодого возраста // Рос. Мед. Журн. 2004. №3. С. 49-51.
4. Конради А.О., Соболева А.В., Максимова Т.А. и др. Обучение больных гипертонической болезнью бессмысленная трата времени или реальный инструмент в повышении качества контроля заболевания? // Артериальная гипертензия. 2002. Т 8. № 6. С.217-219.
5. Кореннова О.Ю. Методология оказания лечебно-профилактической помощи больным артериальной гипертонией: способы оптимизации и пути внедрения. Автореф. дис...д-ра мед. Наук. Омск, 2004. 39 с.
6. Нестеров Ю.И., Лазарева О.А., Хорошая Л.Н. и др. Сравнительная характеристика качества лечения больных артериальной гипертонией в первичном звене здравоохранения // Терапевт. Арх. 2006. №1. С.16-19.
7. Beto J. Bansal V. Quality of life in treatment of hypertension: a metaanalysis of clinical trials // J. Hypertens. 2009. №3. P. 123-132. Я

Рузиева Гульноза Хамиджановна

Научный руководитель, ассистент кафедры психиатрии и наркологии

ТМА, г. Ташкент

E-mail: gulnoz_80@mail.ru**Толипова Нозима Шоолимовна**

ассистент кафедры психиатрии и наркологии

ТМА, г. Ташкент

Худайберганова Севара

Студент 5 курса лечебного факультета, ТМА, г. Ташкент

Ruziyeva Gulnoza Hamidjanovna

Scientific adviser, assistant of the Department of Psychiatry and Narcology

TMA, Tashkent

E-mail: gulnoz_80@mail.ru**Tolipova Nozima.Scholimovna**

Assistant of the Department of Psychiatry and Narcology

TMA, Tashkent

Khudaiberganova Sevара

Student of the 5th course of the medical faculty, TMA, Tashkent

УДК 616-008

**НЕЙРОЭНДОКРИННЫЕ РАССТРОЙСТВА КАК ОСНОВНОЙ ФАКТОР РИСКА
РАЗВИТИЯ СОМАТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И СТИГМАТИЗАЦИИ В ПСИХИАТРИИ****NEUROENDOCRINE DISORDER AS BASIC RISK OF DEVELOPMENT SOMATOPATHIES
AND STIGMATIZATION FACTOR IN PSYCHIATRY**

Аннотация: С появлением новых антипсихотических препаратов в клинической практике значительно расширились возможности терапии эндогенных психозов. Современные атипичные нейролептики (рисперидон, оланзапин, кветиапин и др.), занимают всё более приоритетные позиции при купировании острых состояний и проведении противорецидивной терапии. Однако, одним из препятствий для эффективного и длительного применения нейролептиков является развитие побочных симптомов, которые ухудшают качество жизни больных и в большом проценте случаев приводят к нарушению снижению качества жизни.

Annotation: With the advent of new antipsychotics in clinical practice, the possibilities of therapy of endogenous psychoses have been significantly expanded. Modern atypical antipsychotics (risperidone, olanzapine, quetiapine, etc.), occupy more and more priority positions in coping with acute conditions and conducting anti-relapse therapy. However, one of the obstacles to the effective and long-term use of neuroleptics is the development of side-effects that worsen the quality of life of patients and in a large percentage of cases lead to a violation of the decline in the quality of life.

Ключевые слова: метаболические расстройства, антипсихотики, осложнения, качество жизни, стигма

Keywords: metabolic disorders, antipsychotics, complications, quality of life, stigma

Актуальность: На современном этапе терапии эндогенных заболеваний препаратами первого выбора всё увереннее становятся атипичные антипсихотики. Основными недостатками традиционных антипсихотиков, считается широкий спектр побочных эффектов, включающий высокий риск развития экстрапирамидных и эндокринных нарушений. Так ли это на самом деле.... вопросы, касающиеся развития метаболических и эндокринных дисфункций, не столь оптимистичны, т. к. при использовании отдельных представителей атипичных антипсихотиков эти нарушения встречаются чаще, чем при лечении традиционными нейролептиками. Нейроэндокринные осложнения существенно снижают качество жизни пациентов, приводит к стигматизации, ухудшает соблюдение медицинских рекомендаций вплоть до полного отказа от лечения. Получены убедительные данные, свидетельствующие о различиях отдельных антипсихотиков по риску развития метаболических нарушений и прежде всего увеличения массы

тела (J.M. Meyer, 2001, J.W. Newcomer, D.W. Haupt, 2006; Л.Н. Горобец, 2007). Имеется обоснованная точка зрения, свидетельствующая, что тяжёлая эндокринная патология при шизофрении является редкостью, а преобладают транзиторные, рудиментарные и полиморфные расстройства, которые занимают промежуточное положение между нормой и патологией и выявляются с помощью определенных функциональных проб и нагрузок (С.Г. Жислин, 1962.; М. Bleuler, 1954; Л.Н. Горобец, 2007). Это позволяет говорить о неблагоприятной эндокринной почве у данной группы больных.

Чем определяется необходимость особой метаболической и эндокринной настороженности при назначении антипсихотиков?, Так как вследствие того, что неврологические побочные эффекты (экстрапирамидные нарушения) были более частыми и очевидными, они вышли на первый план и обсуждались в научной литературе, проблема же развития сахарного диабета и сердечно-сосудистой патологии упоминалась очень редко. Вопрос остаётся открытым.

Цель: обзорный анализ спектра нейроэндокринных расстройств, риска развития соматических расстройств и степень стигматизации на фоне приёма антипсихотиков.

Материалы и методы исследования: в исследование участвовали 68 больных женского отделения городской психиатрической больницы города Ташкента(Узбекистан). Проводился сбор анамнестических данных, динамическое и объективное наблюдение со времени госпитализации, и амбулаторного, поддерживающего лечения. У больных диагностирована Параноидная шизофрения с нарастающим и стабильным дефектом(МКБ-10 F 20.00, 20.01). Из архивных данных известно продолжительность заболевания на момент исследования в среднем составило от 4 х до 11 лет. Исследование проводилось в течение 2017-2018 гг. Каждая группа больных разделены на две группы: 35 - получают типичные нейролептики (галоперидол, азалептол), 33 – атипичные(седарекс, кетилепт, олзап). Также определены наследственная отягощенность по соматическим заболеваниям: среди женщин у 28 больных отмечены перенесение родственниками сердечно-сосудистой патологии и наличие сахарного диабета 1 и 2 типов. Такая отягощенность ставит в группу риска наших больных по развитию нейроэндокринных расстройств. Лабораторные исследования на определения уровня глюкозы, инсулинрезистентности, гормонов щитовидной и поджелудочной железы, холестерина не проводилось.

Результаты и обсуждения: Результаты основаны в основном на литературном обзоре и объективном наблюдении. Проведенный нами анализ литературных данных по различным аспектам эндокринных расстройств, возникающих в процессе терапии психотропными средствами, указывает на ряд противоречий, но большинство авторов (Г. Лакман, З. Эренраут 1988; Allison D.B. 1999; Meltzer H.Y.1985; Kleinberg D.L. 1999) сходятся во мнении о значительном влиянии нейролептических препаратов на функцию передней доли гипофиза, следствием которого, в частности, является повышение уровня пролактина крови.

При объективном обследовании больных наиболее частыми нейроэндокринными осложнениями во время лечения были: ожирение, галакторея, половые расстройства (снижение либидо). Из клинического наблюдения среди наших больных наиболее чаще отмечались ожирение-принимавшие типичные нейролептики(далее 1А) составили- 41, принимавшие атипичные нейролептики(далее 1Б)-8, галакторея- в группе 1 А-4, в группе 1 Б-4, снижение либидо не отмечалось. Большое значение в развитие этих осложнений имеет морфоконституция. Исходя из этого был проанализирован спектр эндокринных расстройств, присущих определенному типу морфоконституции: для маскулинного типа при использовании атипичных нейролептиков наиболее характерно галакторея и повышение массы тела. При этом выраженность галактореи на первом этапе достигала значительной величины, а интенсивность увеличения массы тела на протяжении всего исследования в редких случаях превышала 1 кг. в мес. Локализация жировых отложений происходила преимущественно в области верхнего плечевого пояса и груди, что являлось характерным признаком для данного типа МК. В результате приёма атипичных нейролептиков у женщин с инфантильно-маскулиным типом МК наиболее типичным являлась задержка менструации, которая отмечалась на всём протяжении терапии. Прибавка в весе у пациенток с данным типом МК, в большинстве случаев, сопровождалась усилением аппетита и наблюдалась до бмес., при этом степень выраженности в первые 3 мес. была достаточно высокой и масса пациенток в среднем за последний месяц увеличивалась в диапазоне от 1 до 2 кг. У женщин с инфантильно-маскулиным типом, так же основное место в структуре эндокринных нарушений занимает задержка менструации, которая отмечалась у большинства больных на протяжении всех

этапов исследования, причём выраженность задержки менструации на протяжении всех этапов была максимальной.

Одним из основных целей нашего исследования стояло определение степени стигматизации выше описанных расстройств при использовании антипсихотических средств. Степень стигматизации среди населения Узбекистана достаточно велика и является главной причиной низкой обращаемости, что в свою очередь приводит к малому охвату населения, низкой результативности профилактически-лечебных мероприятий и снижению качества жизни больных. В исследовании близких родственников больных впервые или повторно госпитализированных в психиатрическую больницу города Ташкента, было выяснено, что они стремились скрыть болезнь от окружающих настойчиво прибегая к так называемым народным целителям, к сожалению доверие последним намного выше, чем к специалистам. Опрос был проведён с помощью «Опросника переживания стигматизации психиатрическими пациентами» (Inventory of Stigma Experiences of Psychiatric Patients), содержащую следующие разделы: а) межличностное взаимодействие, б) имидж психически больных людей в обществе, в) доступ к социальным ролям, г) дискриминация со стороны официальных структур. Наиболее высокие результаты получены по критериям: межличностное взаимодействие, доступ к социальным ролям. Сбор информации производился также у родственников, так как частота госпитализации больных зависит от их «желания». Оказалось, что специалисты также не отличаются в этом плане и скрывают болезнь члена своей семьи. Несмотря на то, что наряду с основной группой лекарств больные принимали корректоры, которые коррегировали экстрапирамидные расстройства формирование стигмы было основано как в неприемственности в силу дефицита основных корректоров (циклодола), а другие лекарственные препараты с подобным эффектом в силу материальной невыгодности. В отличие от соматического заболевания, где используются все медицинские ресурсы как государственного так и частного уровней, люди с психическими заболеваниями остаются в стороне от специализированной помощи, а слабая социальная связь приводит к неблагоприятному течению психических заболеваний.

Особенно избыточная масса тела повышает риск заболеваемости артериальной гипертонией, ишемической болезнью сердца, инсультом, сахарным диабетом 2-го типа. Уровень смертности при развитии ожирения резко возрастает. Подсчитано, что с каждым килограммом лишнего веса риск развития сахарного диабета 2-го типа возрастает на 4,5%. Вероятность развития сахарного диабета (как и артериальной гипертензии, ишемической болезни сердца) выше, если основная масса жира расположена на туловище и в брюшной полости.

Развитие у пациента, принимающего нейролептики, ожирения и липидных изменений создаёт повышенный риск возникновения сердечно-сосудистых заболеваний и их неблагоприятной динамики, что, в свою очередь, приводит к высокому риску смертности. Так, увеличение массы тела коррелирует с изменениями систолического артериального давления и относится к серьёзным факторам риска развития гипертонии. По некоторым данным, развитие и неблагоприятные (смертельные) исходы ишемической болезни сердца у пациентов психиатрических стационаров могут быть связаны с высокой нейролептической нагрузкой.

Как отмечают некоторые исследователи, стигматизация лиц с психическими расстройствами нередко затрудняет получение ими адекватного лечения соматических заболеваний, в том числе и артериальной гипертонии, в поликлиниках и непсихиатрических стационарах. Из-за наличия у многих больных когнитивных расстройств, возникающих вследствие психического заболевания, они часто не могут проявить необходимой настойчивости в поиске помощи по поводу гипертонии или же не соблюдают должным образом назначений врача. Таким образом, адекватного лечения эти пациенты зачастую не получают.

Выводы: 1) Наиболее распространёнными признаками нейроэндокринных расстройств являются ожирение, галакторея, нарушение менструального цикла.

2) Наиболее распространёнными формами стигмы являются: чувство стыда, вынужденная скрытность, роль “паршивой овцы” в семье, уединение, социальное отторжение, стереотипы, дискриминация.

3) Особенно повышение массы тела приводит к стигматизации, ухудшает соблюдение медицинских рекомендаций вплоть до полного отказа от лечения. Ожирение может влиять на самооценку и приводить к большему дискомфорту, чем другие частые побочные эффекты атипичных антипсихотиков. Негативная оценка ожирения окружающими и самим пациентом препятствует

реинтеграции в общество. Отрицательное отношение к ожирению может приводить к социальному снижению в таких областях, как занятость, образование и семейная жизнь.

4) Исходя из третьего вывода повышается риск развития сахарного диабета, сердечной патологии

5) Из литературного обзора ясно, что на сегодняшний день в качестве условного вектора принимается морфоконституция, но точных предикторов не обнаружено. Это послужило бы базовой основой для выбора адекватной тактики лечения, достижения своевременного оказания специализированной помощи, обеспечения социальной реабилитации, профилактики осложнений терапии нейролептиками, дестигматизации.

Библиографический список:

1) Bak M, Fransen A, Janssen J et al Almost all antipsychotics result in weight gain: a meta-analysis // PLoS One. — 2014. — Т. 9, № 4. — DOI:10.1371/journal.pone.0094112. — PMID 24763306.

2) Lisi DM Diabetes and the Psychiatric Patient // US Pharm. — 2010. — Т. 35, № 11. — С. 62-79.

3) Кобалава Ж.Д., Толкачева В.В. Метаболический синдром: принципы лечения // Русский медицинский журнал. — 2005. — № 7. — С. 451—458.

4) Скугаревский О.А. Антипсихотическая терапия: новые направления разработки уникальных препаратов // Психиатрия, психотерапия и клиническая психология. — 2013. — № 3 (13).

5) Musil R, Obermeier M, Russ P, Hamerle M Weight gain and antipsychotics: a drug safety review // Expert Opin Drug Saf. — 2015 Jan. — Т. 14, № 7. — С. 73—96. — DOI:10.1517/14740338.2015.974549. — PMID 25400109.

6) Юнилайнен О.А., Старостина Е.Г. Влияние антипсихотических препаратов на обмен веществ // Ожирение и метаболизм. — 2012. — № 3. — С. 11—13.

7) Bak M, Fransen A, Janssen J, van Os J, Drukker M. Almost all antipsychotics result in weight gain: a meta-analysis // PLoS One. — 2014 Apr 24. — Vol. 9, no. 4. — P. e94112. — DOI:10.1371/journal.pone.0094112. — PMID 24763306.

8) Виршинг Д.А. Шизофрения и ожирение: влияние антипсихотических препаратов // Социальная и клиническая психиатрия. — Москва, 2007. — Т. 17, вып. 4.

9) Горобец Л.Н. Эндокринные побочные эффекты нейролептической терапии. — Общероссийская общественная организация инвалидов вследствие психических расстройств и их семей «Новые возможности». IV межрегиональное совещание. 17—20 апреля. Москва, 2005. Проверено 6 ноября 2011. Архивировано 22 февраля 2012 года.

10) Данные архивных историй и динамическое наблюдение больных городской клиники города Ташкента.

Хугаев Сослан Александрович
Hugaev Soslan Aleksandrovich

Косатенко Залина Алексеевна
Kosatenko Zalina Alekseevna

Студенты 4 курса лечебного факультета Северо-Осетинской государственной медицинской академии. E-mail: sosik-Khugaev@yandex.ru

УДК 577.182.82

ВЛИЯНИЕ МЕСТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ АНТИБИОТИКА ВАНКОМИЦИНА В РАНЕ ГРУДИНЫ НА ФУНКЦИИ ПЕЧЕНИ И ПОЧЕК В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

THE EFFECT OF LOCAL APPLICATION OF THE ANTIBIOTIC VANCOMYCIN IN THE WOUND OF THE STERNUM IN LIVER AND KIDNEY IN THE POSTOPERATIVE PERIOD

Аннотация: Эта статья посвящена оценки местного влияния антибиотика ванкомицина на функции печени и почек после операции. Для достижения этой цели было произведено сравнение результатов анализов у пациентов до и после хирургической операции. Для сравнения были взяты показатели активности ферментов АСТ, АЛТ и креатинина в крови больных. В ходе исследования было установлено, что местное применение ванкомицина не влияет на активность ферментов АСТ, АЛТ и креатинина, и соответственно не оказывает токсического воздействия на печень и почки.

Abstract: This article focuses on the evaluation of the local effects of antibiotic vancomycin on the liver and kidney after surgery. In order to achieve this goal, the results of tests in patients before and after surgery were compared. For comparison were taken as indicators of activity of enzymes AST, ALT and creatinine in the blood of patients. The study found that the local use of Vancouver does not affect the activity of enzymes AST, ALT and creatinine, and therefore does not have a toxic effect on the liver and kidneys.

Ключевые слова: ванкомицин, АЛТ, АСТ, креатинин, печень, почки, операция.

Keywords: vancomycin, ALT, AST, creatinine, liver, kidney, the operation.

Актуальность: Инфекция грудины в кардиохирургии, как одно из послеоперационных осложнений, встречается довольно часто. Развитие этого осложнения повышает уровень смертности среди пациентов подвергшихся операции на сердце, при этом возрастает длительность госпитализации и увеличивается стоимость лечения. Зачастую возбудителем раневой инфекции является грам - положительная флора, в частности, золотистый стафилококк. При парентеральном применении антибиотиков эффективная терапевтическая доза иногда не достигается и зависит от времени момента введения лекарства до момента начала операции. Местное применение антибиотика ванкомицина приводит к высокой профилактике развития стеральной инфекции, так как концентрация вещества напрямую зависит от дозы, которая была применена. Но, использование местно высоких доз антибиотиков, необходимо учитывать их возможное негативное влияние на функцию печени и почек.

Цель: Оценить влияние местного применения антибиотика ванкомицина в ране грудины на функции печени и почек в послеоперационном периоде.

Материалы и методы: Оценка возможного отрицательного влияния антибиотика ванкомицина на функции печени и почек исследовалась на основании результатов лечения 78 больных, которым была проведена операция на открытом сердце. Пациентов мужского пола было - 59 (75%), женского -19 (25%). Средний возраст больных составил 59 лет, минимальный возраст -24, максимальный-86. В качестве операционного доступа к сердцу была применена продольная срединная стернотомия. У всех пациентов на заключительном этапе закрытия грудинной раны был использован местно антибиотик - ванкомицин. Перед началом операции, для профилактики инфекции, применяли внутривенное введение антибиотиков цефалоспоринового ряда (цефтриаксон). Для анализа гепато - и нефротоксического действия ванкомицина проводили сравнительный анализ частоты развития нарушения этих органов после операции с помощью t-критерия Стьюдента. Функцию печени исследовали по результатам до - и послеоперационных значений ферментов аланинаминотрансферазы (АЛТ) и аспаратаминотрансферазы. Функцию почек

оценивали по уровню креатинина в крови. Определение активности ферментов и уровня креатинина в крови проводилось за день до операции и через 5 дней после хирургического вмешательства.

Результаты исследования: Несмотря на то, что присоединение инфекции проявляется после операции, очевидно, что механизмы и причины их развития начинаются в до-, интра- и послеоперационном периодах и поэтому воздействие на все факторы риска должно начинаться на дооперационном этапе. Один из способов воздействия - местное применение ванкомицина, который является бактерицидным антибиотиком. Преимуществом его местного использования заключается в отсутствии резистентности микробов. Выводится в неизменённом виде почками. Для оценки влияния местного применения ванкомицина на функции печени и почек был проведен ретроспективный анализ уровня ферментов печени и почек у больных с кардиохирургическими вмешательствами. Сравнили показатели АСТ, АЛТ и креатинина до и после операции. Было выявлено, что уровень АСТ до операции – ($M 0,366 \pm 0,011$ мкмоль/с^хл, $p < 0,001$) выше послеоперационных показателей – ($M 0,339 \pm 0,017$ мкмоль/с^хл, $p < 0,001$). Так же уровень АЛТ до операции ($M 0,396 \pm 0,015$ мкмоль/с^хл, $p < 0,001$) превосходил показатели после хирургического вмешательства ($M 0,341 \pm 0,019$ мкмоль/с^хл, $p < 0,001$). Различия в показателях были незначительные, что позволило сделать вывод об отсутствии влияния ванкомицина на активность АСТ и АЛТ. Уровень креатинина до операции ($M 0,081 \pm 0,04$ ммоль/л, $p < 0,001$) был выше, чем после операции ($M 0,078 \pm 0,05$ ммоль/л, $p < 0,001$). Различия незначимые, и можно сделать вывод, что антибиотик не влияет на уровень креатинина.

Вывод: Местное применение ванкомицина не влияет на активность ферментов АСТ, АЛТ и креатинина, и соответственно не оказывает токсического воздействия на печень и почки, что говорит о возможности его применения в кардиохирургических операциях на открытом сердце.

Библиографический список:

1. Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Патолофизиология. Общая патолофизиология с основами иммунопатологии / учебник. 4-е изд. СПб: ЭЛБи-СПб, 2008. Т. 1. С. 443–444.

2. Chen L.F., Arduino J.M., Sheng S. Epidemiology and outcome of major postoperative infections following cardiac surgery: risk factors and impact of pathogen type // Am.J. Infect. Control. 2012. Vol. 40. No 10. P. 963–968.

3. Хубулава Г.Г., Шихвердиев Н.Н., Наумов А.Б., Суворов В.В., Марченко С.П., Аверкин И. Патолофизиологические механизмы и факторы риска развития стерильной инфекции в кардиохирургии // Вестник Российской военно-медицинской академии. 2013. Т. 41. No 1. С. 174–179.

Кондрашова Наталья Александровна

студентка, Оренбургский государственный медицинский университет,
460000, РФ, Оренбургская область, г.Оренбург, ул. Советская, д. 6

Рузаева Александра Сергеевна

студентка, Оренбургский государственный медицинский университет,
460000, РФ, Оренбургская область, г.Оренбург, ул. Советская, д. 6

Гусев Николай Сергеевич

Научный руководитель, аспирант кафедры факультетской хирургии, Оренбургский
государственный медицинский университет, 460000, РФ, Оренбургская область, г.Оренбург, ул.
Советская, д. 6

Kondrashova Natalya Aleksandrovna

student, Orenburg state medical University, 460000, Russia, Orenburg region, Orenburg, Sovetskaya
str., 6

Ruzaeva Aleksandra Sergeevna

student, Orenburg state medical University, 460000, Russia, Orenburg region, Orenburg, Sovetskaya
str., 6

Gusev Nikolai Sergeevich Scientific

supervisor, post-graduate student of the Department of faculty surgery, Orenburg state medical
University, 460000, Russia, Orenburg region, Sovetskaya str., 6

УДК 615.032.35

**АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ СПОСОБ ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ С
ПОМОЩЬЮ КАТЕТЕРА ДЛЯ РЕКТАЛЬНОГО ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ****ALTERNATIVE METHOD OF ADMINISTRATION OF DRUGS USING A CATHETER FOR
RECTAL ADMINISTRATION OF DRUGS**

Аннотация: В данной статье рассказывается о приборе для введения лекарственных веществ через прямую кишку. При ректальном введении лекарственные препараты вводятся посредством слизистой оболочки нижнеампулярного отдела прямой кишки, где расположено прямокишечное венозное (внутреннее геморроидальное) сплетение.

Abstract: This article describes the device for the administration of drugs through the rectum. In rectal administration, drugs are administered through the mucous membrane of the lower ampular rectum, where the rectal venous (internal hemorrhoidal) plexus is located.

Ключевые слова: Ректальный катетер; ректальный способ; прямая кишка; биодоступность; лекарственные вещества; способ введения; терапевтический эффект; максимальная концентрация в крови.

Keywords: Rectal catheter; rectal method; the rectum; the bioavailability; of the medication; method of administration; the therapeutic effect; the maximum concentration in the blood.

Введение

В связи с увеличением числа больных хроническими заболеваниями, изменением демографической ситуации - увеличением числа лиц пожилого и старческого возраста, перед медицинским персоналом встает задача по организации и проведению ухода за тяжелооболными и неподвижными пациентами. Таким пациентам назначаются различные лекарственные средства, и актуальной проблемой выступает путь их введения.

Ректальный путь может быть использован для получения как местного, так и системного эффекта и может служить альтернативой внутривенному пути введения лекарственных средств. Средний медицинский персонал довольно часто сталкивается с труднодоступными венами для введения лекарственных веществ. Подтверждает данные слова проведенное нами исследование: Комплексный анализ способов введения лекарственных средств при затрудненном венозном доступе среди среднего медицинского персонала ГАУЗ "ГКБ им. Н. И. Пирогова" (21 человек) г.Оренбурга.

Задачами исследования являлись:

1) Провести анкетирование среднего медицинского персонала ГАУЗ "ГКБ им. Н. И. Пирогова";

2) Выявить категорию пациентов с наиболее часто встречающимся затрудненным венозным доступом;

3) Выяснить тактику поведения медицинской сестры в данной ситуации;

4) Определить среди данной категории пациентов частоту возникновения осложнений.

Нами был проведен опрос медицинских сестер отделений различного профиля ГАУЗ "ГКБ им. Н. И. Пирогова", а именно: хирургических (2), реанимационных (2), паллиативного (1), неврологических (4) и кардиологических (2) и получены следующие результаты:

В 100% случаев возникали трудности внутривенного доступа. В 43% случаев венозный доступ затруднен у тяжелобольных и ослабленных пациентов, в 27% - это пациенты пожилого и старческого возраста, 20% - пациенты, находящиеся без сознания, в 10% - это истощенные пациенты. Так же при опросе выяснилось, что осложнения при внутривенном доступе возникают у пациентов именно этих групп. К наиболее часто возникающим осложнениям относят: в 51% случаев - кровоизлияние в месте прокола вены, 33% - аллергические реакции, 26% - спазм вены во время прокола. Тактика поведения медицинских сестер по данным опроса заключается в следующем: в 40% случаев препарат вводят внутримышечно, периферический катетер устанавливается в 38% случаев и в 22% осуществляется повторное введение лекарственного средства в более доступную вену.

Таким образом, проведенное исследование подчеркивает актуальность проблемы венозного доступа у определенной категории пациентов и нацеливает на поиск альтернативного пути введения лекарственных средств.

Основной раздел

Нами предложено введение лекарственных средств системного действия через прямую кишку ректальным катетером, с помощью которого лекарственное вещество будет точно локализоваться в зоне максимального всасывания прямой кишки. Предлагаемое устройство не имеет аналогов и является инновационным вследствие явных конструктивных особенностей.

На рис.1 изображена схема прибора. Предлагаемый прибор состоит из резинового баллона (1), ограничителя (2), перфорированной части с отверстиями (3), наконечника (4), отверстия для подключения системы для капельного введения лекарственных средств или шприца (5), отверстия для надувания баллона с антивозвратным клапаном (6).

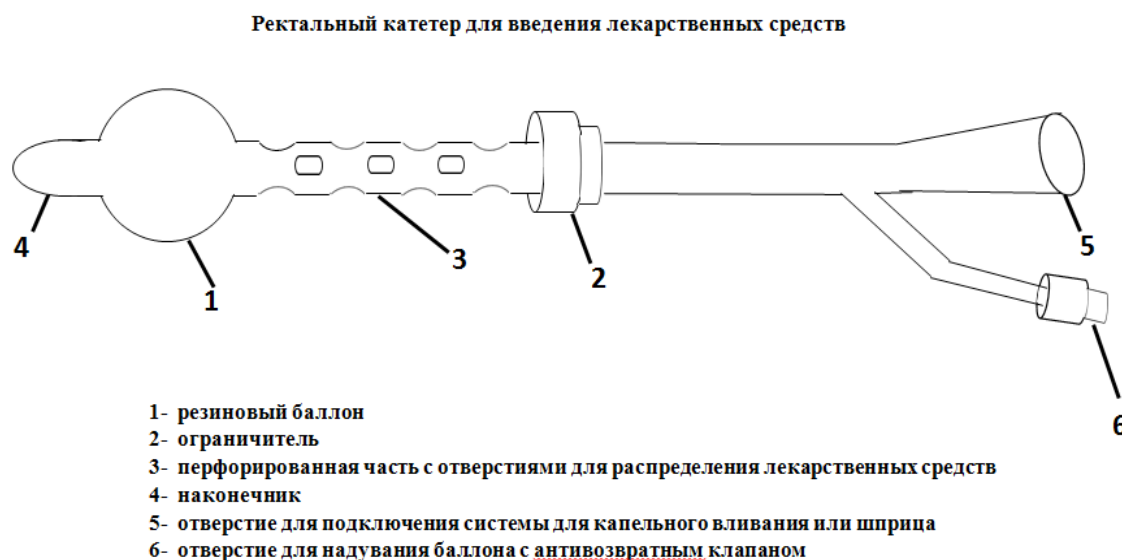


Рис.1 Схема ректального катетера

Ректальный катетер для введения лекарственных средств представлен на рисунке и представляет собой устройство, состоящее из трубки диаметром 8 мм, длиной 415 мм. Дистальный конец трубки заканчивается наконечником (4), длиной, который имеет овальную пальцеобразную форму и не имеет отверстий. Проксимальный конец трубки имеет два конечных отверстия (2х-ходовой): первый – для подключения системы для капельного введения или шприца (5), второй, снабженный эластичным антивозвратным клапаном для предотвращения утечки воздуха, предназначен для наполнения эластического силиконового баллона воздухом (6). От окончания наконечника проксимальнее, на расстоянии 60 мм., трубка снабжена эластическим силиконовым

баллоном (1) с каналом, длиной 330мм, для его надувания, который располагается внутри стенки трубки. От эластического силиконового баллона проксимальнее на трубке имеется ограничитель (2), диаметр которого 40мм. Длина части трубки, которая будет располагаться непосредственно в прямой кишке 185 мм (от наконечника катетера до ограничителя) и длина части трубки вне полости прямой кишки составляет 230мм. (от ограничителя до двух конечных отверстий). Между эластическим силиконовым баллоном и ограничителем трубка перфорирована (3). Перфорационные отверстия расположены в шахматном порядке, имеющие 3 мм в диаметре, количество перфорационных отверстий – 10-12.

Длина части катетера, располагающейся в полости прямой кишки (185 мм) рассчитана с учетом анатомического строения прямой кишки и величины раздутия баллона, длина части катетера вне полости прямой кишки (230 мм) оптимальна для постановки шприца или системы для капельного введения лекарственных растворов.

Диаметр эластического силиконового баллона при его заполнении воздухом составляет 45-55 мм.

Цель ограничителя: удерживать катетер в прямой кишке и создавать препятствие вытекания лекарственного вещества наружу. Цель баллона: при раздувании препятствовать распространению лекарственного средства в вышележащие отделы кишечника. Его следует заполнять воздухом после введения в прямую кишку, требуемого в объеме от 60 до 80 мл с помощью шприца, который будет присоединяться к конечному отверстию, снабженному эластичным антивозвратным клапаном. Отверстия между баллоном и ограничителем в шахматном порядке расположены для равномерного распределения лекарственных средств в просвете прямой кишки.

Конусовидный дистальный участок катетера имеет овальную пальцеобразную форму, учитывающую анатомические особенности ануса, облегчая его введение.

Катетер изготовлен из нейтрального, термопластичного высококачественного латекса-каучука, покрытого силиконом, который является 100% биосовместимым материалом, не обладает пирогенными и токсическими свойствами и обеспечивает безопасность пациента (ГОСТ Р ИСО 10993 1-2009, ГОСТ Р 52770-2007). Также материалы являются эластичными, что уменьшает возможный дискомфорт для пациента и не травмирует слизистую оболочку прямой кишки.

Ректальный катетер для введения лекарственных средств рассчитан на однократное использование, что позволит исключить возможный риск деформации и изменения свойств материалов ректального катетера при его стерилизации.

За прототип изобретаемой модели взят катетер Фолея 2-х ходовой (Balloon catheter - Патент DE1274795 В). Однако катетер Фолея является урологическим и не может быть использован в качестве прибора для введения лекарств через прямую кишку. Его недостатками будут являться: небольшой объем раздутия баллона, вследствие чего просвет прямой кишки не будет полностью закрываться, а также наличие отверстий, находящихся на конечной части катетера, отсутствие ограничителя, что делает его непригодным для предлагаемого предназначения.

Известно, что для введения лекарств через прямую кишку используют капельную клизму. Однако данный метод также не лишен недостатков: распределение веществ по всей толстой кишке, что повышает затраты лекарственных средств и снижает скорость поступления лекарственных веществ в кровоток, по сравнению с предлагаемым ректальным катетером, с помощью которого лекарственное вещество будет точно локализоваться в зоне максимального всасывания прямой кишки.

Также в 1931 году в СССР был изобретен прибор для введения лекарственных средств в прямую кишку (Патент СССР №30809). Он представлен катетером с двумя баллонами, между которыми имеется одно отверстие для выхода лекарственного вещества в прямую кишку, из-за чего оно будет неравномерно распределяться в её просвете. Это объясняется тем, что предназначением данного прибора является лечение свищей прямой кишки дезинфицирующими и прижигающими средствами. Также не указаны многие его технические характеристики, вследствие чего он не получил широкого признания и в данный момент не используется.

Ректальный катетер для введения лекарственных препаратов может быть применен, если используемые пути введения невозможны, а это бывает в ряде случаев: в связи с заболеваниями больного и тяжестью его состояния; при наличии технических сложностей и необходимости привлечения высокоспециализированных кадров; возникновении ряда осложнений и низкой биодоступности лекарственных препаратов.

Прямая кишка хорошо кровоснабжается и имеет развитую капиллярную сеть. Основные вены прямой кишки формируются из прямокишечного венозного (внутреннего геморроидального) сплетения, которое находится в области анальных (морганьевых) столбов нижнеампулярного отдела прямой кишки и наиболее хорошо выражено в подслизистом слое. Так же стоит отметить строение вен данной области: они расширены в диаметре и носят название гломерул или кавернозных телец, залегают по всей окружности прямой кишки и связаны между собой анастомозами. Особое внимание следует уделить путям оттока венозной крови из прямой кишки: вены нижней половины прямой кишки впадают во внутренние подвздошные вены и несут кровь в нижнюю полую вену, минуя печень, что позволяет производить введение ЛВ, инактивирующихся печенью. Это играет существенную роль в увеличении концентрации в крови лекарственных веществ, поступающих ректальным способом и быстрому развитию терапевтического эффекта. Биодоступность при таком введении лекарственных средств очень высока.

Таким образом, при данном способе введения оказывается как местное, так и резорбтивное действие вводимых веществ. Однако отсутствие в прямой кишке ферментов препятствует всасыванию лекарств белковой, жировой и полисахаридной структуры, которые не могут пройти через кишечную стенку без участия ферментов, и применение их возможно только с целью местного воздействия. В нижнем отделе толстой кишки всасываются вода, изотонический раствор натрия хлорида, раствор глюкозы, НПВС, барбитураты, бензодиазепины, аминокислоты и некоторые другие вещества.

Благодаря такому способу введения можно избежать механического раздражения слизистой оболочки желудка, что часто бывает при пероральном применении НПВС. При непроходимости пищевода (стриктура, опухоль, ахалазия и др.), при рвоте, психическом возбуждении, у детей, т.е. при затрудненном пероральном доступе, ректальный путь может являться одним из способов введения лекарственных средств.

Были проведены исследования, доказывающие, что «при ректальном введении парацетамола увеличивается биодоступность препарата и максимальная концентрация препарата в крови достигается быстрее, а анальгетический эффект сохраняется дольше, чем при пероральном применении. Таким образом, ректальное введение парацетамола приводит к более длительному сохранению его эффекта у детей, чем пероральное. Так же было выяснено, что при ректальном введении морфина животным фармакокинетические параметры ничем не отличались от таковых при внутримышечном применении препарата» [2, с. 38]. Еще одно исследование доказало, что концентрация в сыворотке крови диазепама у детей (0,25-0,5 мг/кг) в возрасте от 2 нед до 11 лет его сравнима с таковой при внутривенном введении.

Скорость всасывания через слизистую прямой кишки зависит от следующих факторов:

- Лекарственной формы и концентрации лекарственного вещества
- Объема жидкости
- Места введения лекарства
- Наличия каловых масс
- рН содержимого прямой кишки
- Тонуса анального сфинктера
- Кровоснабжения ректосигмовидного отдела толстой кишки (индивидуальные особенности)

Заключение

Таким образом, в настоящее время много лекарственных препаратов могут быть введены ректальным путем вместо парентерального или перорального введений. Обычно ректальный путь введения используется для лечения пожилых людей, тяжелобольных или в педиатрической практике. На основании вышесказанного можно выделить преимущества и недостатки ректального введения лекарственных веществ.

Преимущества ректального способа введения:

1. Высокая скорость всасывания ЛВ, сопоставимая с внутримышечным путем введения.
2. Лечебный эффект при данном пути введения развивается через 5–15 мин.
3. Лекарственное вещество не подвергается воздействию ферментов пищеварительного тракта;
4. Отсутствие раздражающего действия лекарственных веществ на слизистую желудка;
5. Лекарственное вещество минует печень (около 50%);

6. Удобство использования в психиатрической практике, больным в бессознательном состоянии, в педиатрии и гериатрии.

Существенными положительными качествами изобретаемой полезной модели ректального катетера для введения лекарственных средств являются простота в использовании, экономность расходуемого лекарственного вещества, атравматичность, гипоаллергенность, одноразовое применение, минимальный риск развития осложнений и возможность контроля поступления лекарственного раствора в прямую кишку.

Недостатки ректального способа введения лекарственных веществ:

1. Некоторая неэстетичность введения лекарственных препаратов;
2. Ограниченность введения лекарственных препаратов сложной структуры, вследствие отсутствия ферментов в прямой кишке;
3. Небольшая площадь всасывающей поверхности и непродолжительное время контакта лекарственного средства со слизистой оболочкой;
4. Индивидуальные различия в скорости и полноте всасывания.

Библиографический список:

1. Каменская В. Г. Возрастная анатомия, физиология и гигиена: учебник для вузов / В. Г. Каменская, И. Е. Мельникова. - Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2013
2. Клиническая фармакокинетика: практика дозирования лекарств / Ю.Б. Белоусов, К.Г. Гуревич. - М.: Литтерра, 2005. – С.38.
3. Оперативная хирургия и топографическая анатомия - Большаков О.П., Семенов Г.М. - Практикум. Год выпуска: 2001. – С.655-657

Юсупова Умида Улугбековна

Ассистент кафедры Факультетской и Госпитальной педиатрии Ургенчского филиала
Ташкентской медицинской академии, Узбекистан

Yusupova Umida Ulugbekovna

assistant of the chair of «Faculty and Hospital pediatry» of Urgench branch of Tashkent Medical
academy, 201000 Uzbekistan, khorezm region, Urgench city, Al-Khorezmy street, 28.

E-mail: ladauz@mail

Бобомурадов Турдикул Акрамович

Доктор медицинских наук, проректор по духовно-просветительской работе Ташкентской
медицинской академии. 100109 г. Ташкент, Узбекистан ул. Фароби 2.

Bobomuradov Turdikul Akramovich

Doctor of Medical Sciences, vice-Rector for Spiritual and Educational Work of the Tashkent Medical
Academy

УДК 616-009

**РОЛЬ БИОЛОГИЧЕСКИХ И МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА В
ФОРМИРОВАНИИ ВЕГЕТО-СОСУДИСТОЙ ДИСТОНИИ У ДЕТЕЙ****THE ROLE OF BIOLOGICAL AND MEDICAL-SOCIAL RISK FACTORS IN FORMATION OF
VEGETA-VASCULAR DYSTONY IN CHILDREN**

Аннотация. Синдром вегетативной дистонии имеет большое значение для оценки состояния адаптационных способностей, достоверно характеризуя компенсаторные возможности ребенка на уровне целостного организма. Даже небольшие нарушения вегетативного статуса, не всегда зафиксированные в виде конкретного диагноза, оказывают значительное влияние на состояние здоровья ребенка в целом, течение сопутствующей патологии, его выход из стрессовых ситуаций, приспособленность к физическим и психологическим нагрузкам. В статье освещены современные представления об этиологии, патогенезе, клинике, диагностике синдрома вегетативной дистонии у детей.

Abstract. Syndrome of vegetative dystonia is of great importance for assessing the state of adaptive abilities, reliably characterizing the compensatory capabilities of the child at the level of the whole organism. Even small violations of vegetative status, not always fixed in the form of a specific diagnosis, have a significant impact on the health of the child as a whole, the course of concomitant pathology, his recovery from stressful situations, fitness for physical and psychological stress. The article highlights modern ideas about etiology, pathogenesis, clinic, diagnosis of the syndrome of vegetative dystonia in children.

Ключевые слова: Синдром вегетативной дистонии, этиологии, патогенез, клиника.

Key words: vegetative dystonia, etiology, pathogenesis, clinic.

Синдром вегетативной дистонии (СВД) - это состояние, которое характеризуется нарушениями вегетативной регуляции работы внутренних органов (сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, органов дыхания, желез внутренней секреции и т.д.). В основе его развития лежат первичные (наследственно обусловленные) или вторичные (на фоне соматической патологии) отклонения в структурах и функциях центрального и периферического звеньев вегетативной нервной системы (ВНС). Изменения всех этих систем носят функциональный, т.е. обратимый характер, а значит, данное состояние не представляет угрозы для жизни ребенка. Этим дистония принципиально отличается от многих других заболеваний. Однако это не дает повода для полного успокоения, так как установлена возможность перехода СВД в такие психосоматические заболевания у взрослых, как ишемическая болезнь сердца, гипертоническая болезнь, бронхиальная астма, язвенная болезнь желудка и др.

В педиатрической практике принято пользоваться термином «СВД». Это связано с тем, что вегетативные нарушения у детей носят чаще генерализованный или системный характер, реже встречаются локальные изменения. В клинической картине у детей с СВД чаще наблюдаются множественные и разнообразные клинические проявления, свидетельствующие о вовлечении в

патологический процесс, практически всех органов и систем – сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, эндокринной, иммунной и др. В тех случаях, когда дизрегуляторные изменения отмечаются преимущественно со стороны сердечно-сосудистой системы, можно использовать диагноз «НЦД». Для детей с лабильным повышением или понижением артериального давления, обусловленными нейрогенной сосудистой дизрегуляцией, правомочным может быть диагноз: «НЦД по гипертоническому типу» или «НЦД по гипотоническому типу».

Распространенность СВД. Вегетативные нарушения у детей могут проявиться практически в любом возрасте, начиная с периода новорожденности, но в разные возрастные периоды, меняется степень их выраженности. Известно, что на приеме у педиатра, на долю СВД приходится 50-75% от числа обратившихся детей с неинфекционной патологией.

Этиология. У каждого ребенка с СВД, как правило, имеется несколько факторов, способных играть роль причинных, предрасполагающих, провоцирующих. Среди них необходимо учитывать: наследственные и врожденные, перинатальные, психоэмоциональные факторы, гормональный дисбаланс, наличие хронической очаговой инфекции, синдрома внутричерепной гипертензии, а также неблагоприятные экологические факторы и др.

Наследственно-конституциональные особенности деятельности вегетативной нервной системы. В наследственной программе индивидуального развития организма (генотипе) предусмотрено формирование типа реагирования на изменяющиеся условия внешней среды. Так передается ребенку от родителей (чаще по линии матери) тип реагирования ВНС на неспецифический стресс. У детей с СВД имеются фенотипические особенности с преобладанием либо симпатических, либо парасимпатических (ваготонических) влияний. Обычные внешние раздражители не вызывают нарушения функционального равновесия между основными звеньями вегетативной и анимальной [В физиологии термин «анимальный» употребляется как противоположность «вегетативный»] нервных систем. СВД возникает при накоплении большого количества провоцирующих факторов или при длительном их воздействии. Например, у детей с наследственной отягощенностью по сердечно-сосудистым заболеваниям, хронические стрессы могут провоцировать вегетативные нарушения со стороны сердца и сосудов. В семьях с наследственной ваготонией встречаются такие психосоматические заболевания, как бронхиальная астма, язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки, аллергические заболевания, артериальная гипотония, а среди родственников детей с симпатикотонией выявляются артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца, сахарный диабет, глаукома.

Важное значение в возникновении СВД имеет неблагоприятное течение беременности и родов. Эти факторы способствует нарушению созревания клеточных структур центральной нервной системы. Почти 80-90% детей с СВД рождаются в результате быстрых, стремительных, реже затяжных родов, с применением различных видов родовспоможения. Развитие вегетативных нарушений у этих детей связано с тем, с что внутриутробная или родовая гипоксия плода могут воздействовать на гипоталамус непосредственно или способствовать развитию ликворной гипертензии в области третьего желудочка, где расположены многие структуры лимбико-ретикулярного комплекса. В зависимости от степени и глубины гипоксии на тканевом уровне вегетативные нарушения могут отмечаться либо сразу после рождения, либо могут появиться значительно позднее. В последнем случае это, в определенной степени, объясняется наличием у детей мощной системы компенсаторно-приспособительных реакций, обеспечивающих длительное сохранение вегетативного равновесия.

Психоэмоциональное напряжение, связанное с воздействием на ребенка психотравмирующих ситуаций. Особую, а в ряде случаев основную роль играет психоэмоциональная обстановка, в которой живет ребенок. Психологическая несовместимость членов семьи, злоупотребление алкоголем, конфликты в доме являются частыми причинами, провоцирующими такие состояния. Вредна для ребенка и неправильная воспитательная тактика (жестокость или наоборот гиперопека). Как правило, дети, подверженные чрезмерной опеке со стороны родителей, в раннем возрасте перенесли угрожавшее жизни заболевание или несчастный случай. В подобных случаях родители стараются оградить своих любимцев от всяких сложностей, стремясь выполнить малейшее их желание, удовлетворить любой каприз. Это приводит к нарушению умения такого ребенка адаптироваться к трудным жизненным ситуациям. С другой стороны полное отсутствие контроля за ребенком со стороны родителей толкает его в среду «неустроенных подростков», где он может встретиться с еще бóльшим количеством факторов риска (наркотики, токсикомания,

инфекция, травма и т.д.). Нередко СВД может провоцироваться конфликтными ситуациями в школе, ссорами с товарищами, отсутствием взаимопонимания с преподавателями.

Психозэмоциональные особенности личности ребенка. Особенности вегетативного реагирования человека на стресс зависят, прежде всего, от психологических особенностей личности. Известно, что не каждая психотравмирующая ситуация играет роль стрессора. Благодаря адаптационному барьеру личность создает защиту от вредоносного воздействия психотравмирующего фактора. СВД возникает, как правило, у тревожных, чувствительных детей с ранимой нервной системой. Для них характерны беспокойный сон, страхи и опасения за свою жизнь и здоровье, и своих близких, затруднение в социальных контактах, неуверенность в собственных возможностях, склонность к депрессии.

Умственное и физическое переутомление - занятия в нескольких школах или кружках, продолжительная работа с компьютером, подготовка к спортивным соревнованиям и др.

Острые и хронические инфекционные и соматические заболевания, очаги инфекции (тонзиллит, кариес зубов, гайморит) могут играть роль провоцирующих и причинных факторов в возникновении СВД. Необходимо отметить, что вегетативная дисфункция при хронических очагах инфекции более выражена в случаях сочетания с другими предрасполагающими факторами.

Неблагоприятные экологические условия в последние годы стали часто рассматриваться как этиологические факторы развития СВД. В многочисленных исследованиях убедительно доказано увеличение числа детей с различными проявлениями вегетативной дисфункции в экологически неблагоприятных регионах. Однако в подавляющем большинстве случаев (особенно при комбинированном воздействии повреждающих факторов) вегетативные изменения могут быть отнесены к проявлениям неспецифической реакции дизадаптации. Развивающиеся при этом в организме функциональные и метаболические изменения, по мнению Е.В. Неудахина и С.О. Ключникова, соответствуют хронической стрессовой реакции. Относительная целесообразность хронической стрессовой реакции заключается в эрготропной реакции обмена веществ, направленной на энергетическое обеспечение адаптационно-компенсаторных механизмов за счет усиления катаболических процессов. Безусловно, это снижает резервные возможности организма и повышает риск развития «срыва» адаптации под влиянием неблагоприятных факторов окружающей среды.

Определенное значение в развитии СВД могут иметь климатические условия или резко меняющиеся метеорологические условия.

Другие причины СВД: шейный остеохондроз, оперативные вмешательства и наркоз, вредные привычки (курение, прием наркотических и токсических веществ), избыточная масса тела, недостаточный уровень физической активности, увлечение телевизором, компьютером и др.

Клинические проявления СВД. СВД – это сугубо клинический диагноз, так как только внимательно анализируя жалобы, анамнез и различные симптомы, врач может определить наличие нарушения равновесия в вегетативной нервной системе, уточнить его характер, локализацию.

Жалобы. Дети с СВД могут предъявлять самые разнообразные жалобы. Они, как правило, плохо переносят поездки на транспорте, душные помещения, иногда у них возникают головокружение и даже кратковременные потери сознания (обмороки). Нередко отмечается лабильное артериальное давление, повышенная утомляемость, беспокойный сон, нарушение аппетита, неустойчивое настроение, раздражительность. Могут отмечаться жалобы на неприятные ощущения в ногах, которые нередко сопровождаются, онемением, зудом; обычно они появляются перед сном и усиливаются в первой половине ночи (при ваготонии). Нарушается процесс засыпания, дети не могут найти удобное положение для ног (симптом «беспокойных ног»). Часто предъявляются жалобы на частое мочеиспускание, нередко диагностируется энурез.

Симпатикотоники, как правило, плохо переносят кофе, солнце, для них характерны сухость и блеск глаз. Достаточно часто у них могут возникать различные болевые ощущения: головные боли (цефалгии), абдоминальные боли и боли в области сердца (кардиалгии). Самой распространенной жалобой при СВД является **головная боль**, которая в ряде случаев может быть единственной. Как правило, цефалгии носят двусторонний характер и локализуются в лобно-височной или лобно-теменной областях, иногда с ощущением давления на глаза. Они могут иметь стягивающий, сжимающий или давящий характер и очень редко колющий. Более чем у половины таких детей головные боли возникают со средней частотой 1 раз в неделю, при этом большинство определяет свои ощущения как терпимые, и только около 10% пациентов испытывают сильнейшую боль, требующую немедленного приема медикаментов. Боль чаще появляется во второй половине дня,

нередко провоцируется переутомлением, переменной погодой, и может быть связана с сосудистыми и ликвородинамическими (гипертензионно-гидроцефальный синдром) нарушениями. При ваготонии возможна пульсирующая боль в одной половине головы по типу мигрени, сопровождающаяся тошнотой или рвотой.

Одной из причин головной боли может быть натально обусловленное поражение шейного отдела позвоночника и позвоночных артерий. В таких случаях постоянная неинтенсивная головная боль может усиливаться после длительного вынужденного положения или резкого поворота головы, физических нагрузок. При пальпаторном обследовании позвоночника при этом обнаруживаются болезненные точки в верхнегрудном и шейном отделах.

Абдоминальные боли. При СВД, как правило, с преобладанием парасимпатического тонуса, дети нередко предъявляют жалобы на тошноту, разнообразные боли в животе, не связанные с приемом пищи (вплоть до именуемых обычно «кишечной коликой»), спастические запоры или поносы, склонность к метеоризму особенно по вечерам и ночью. У детей, особенно при преобладании ваготонии, может отмечаться симптомокомплекс дискинезии желчевыводящих путей по гипомоторному типу, проявляющийся тупыми болями в правом подреберье, положительными пузырьными симптомами (чаще Ортнера и Кэра), замедлением желчеотделения и гипотонией желчного пузыря (по данным инструментальных методов).

Библиографический список:

1. Алексеева Ю.А., Борисова М.А., Чикунов Н.Н. Характеристика состояния вегетативной нервной системы у детей в зависимости от возраста и группы здоровья // Тезисы Всероссийского Конгресса "Детская кардиология 2002". М. 2002. - С. 177 - 178.
2. Антропов А.Ф. Психосоматические расстройства у детей и подростков (клиника, динамика и дифференцированное лечение). // Автореф. дисс. докт. мед. наук. М. 2000. - 42 с.
3. Ахмадулина Г.Х. Факторы риска и особенности соматопсихо-вегетативного статуса при хроническом гастродуодените и язвенной болезни 12-перстной кишки у лиц молодого возраста. / Дис. . канд. мед.наук. / Г.Х. Ахмадулина. Уфа, 2000. - 146 с.
4. Баженов Л.Г. Ускоренная индикация *Helicobacter pylori* у больных гастродуоденальной патологией / Л.Г. Баженов // Лаб. дело. 1991. -№10-С. 34-36.
5. Мазурин А.В. Пилорический кампилобактериоз у детей / А.В. Мазурин, П.Л. Щербаков, Г.В. Гершман и др. // Вопр. охр. мат. и детства. 1998.-№3. - С. 12-16.
6. Мазурин А.В. Современные представления о патологии верхних отделов желудочно-кишечного тракта у детей / А.В. Мазурин, В.И. Филин, Л.Н. Цветкова // Педиатрия. 2007. - № 1. - С. 5-7.
7. Cohen S. The role of psychophysiological factors in disorders of esophageal function / S. Cohen, W. J. Snape // Clin. Gastroenterol. 1999. -Vol. 6. -P. 569-579.
8. Cortese M. Variabili psychosocial indicatori biologici correlati alla malattia ulcerosa. Un indagine sul territorio / M. Cortese, F. Di Mario, G. Magni et al. // Gazz. Med. Ital. 1989. - Vol. 148. - № 1-2. - P. 23-27.
9. Craing N.K.J. Common mental health problems in primary care / N.K.J. Craing, A.P. Boardman // Brit. Med. J. 1997. - Vol. 314. - № 31. - P. 1609-1612.
10. Delius L. Psychovegetative Syndrome / L. Delius, J. Fahrenberg. -Thieme, Stuttgart, 1986.
11. Deyhle P. Ulcus duodeni. Endoskopiebefund und psychosozialer Status / P. Deyhle, S. Jenny. Zurich, 1976.
12. Dienstl E. Neurovegetative Symptome maskierte Hyperthyreose. Pract. Arzt. - 2000. - V. 44. -№ 618. - P. 222 - 228.

Мишукова Татьяна Александровна

Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера,
педиатрический факультет

Mishukova Tatiana Alexandrovna

Perm State Medical University named after academician E.A. Wagner, paediatric faculty

Закирова Валерия Рависовна

Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера,
педиатрический факультет

Zakirova Valeriya Ravisovna

Perm State Medical University named after academician E.A. Wagner, paediatric faculty

УДК 616.711:616-007.43

**КЛЮЧЕВЫЕ МОМЕНТЫ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ПРОТРУЗИЙ
МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ****KEY POINTS IN THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF INTERVERTEBRAL DISC
PROTRUSION**

Аннотация. С возрастом риск возникновения протрузии возрастает. В клинической практике протрузии межпозвонковых дисков обычно обнаруживаются у людей 30-50 лет, мужчины страдают чаще, чем женщины. Своевременная диагностика протрузии межпозвонкового диска дает возможность для проведения профилактики образования грыж, которые могут приводить к инвалидизации пациентов трудоспособного возраста. Кроме того, протрузия способна вызывать сильные боли в спине, что ухудшает качество жизни человека и сказывается на его самочувствии. Протрузия диска позвоночника – это причина примерно 30% случаев спинальных болей у ортопедических больных.

Abstract. The risk of protrusion increases with the years. In clinical practice intervertebral disc protrusion is usually found in people 30-50 years old, men suffer more often than women. Timely diagnosis of intervertebral disc protrusion makes it possible to prevent the formation of hernias, which can lead to disability of patients of working age. In addition, protrusion can cause severe back pain, which worsens the quality of human life and affects his health. Spinal disc protrusion is the cause of approximately 30% of spinal pain in orthopedic patients.

Ключевые слова. Межпозвонковый диск, протрузии, грыжа, позвоночник, диагностика, рентгенологические методы исследования, дискогенный болевой синдром.

Key words. Intervertebral disc, protrusion, hernia, spine, diagnosis, x-ray examination, discogenic pain syndrome.

Межпозвонковый диск – это фиброзно-хрящевое образование между телами двух соседних позвонков. Он состоит из мягкого студенистого ядра и окружающего его плотного фиброзного кольца. Межпозвоночные диски повышают устойчивость позвоночника к вертикальным нагрузкам, амортизируя сотрясения при ходьбе, беге, прыжках и т.п., а также участвуют в обеспечении подвижности и гибкости позвоночника.

Протрузия межпозвонкового диска - патологический процесс в позвоночнике, при котором межпозвонковый диск выбухает в позвоночный канал без разрыва фиброзного кольца. Является одной из стадий остеохондроза, за которой следует грыжа. Чаще всего локализуется в поясничном отделе позвоночника и реже в шейном.

Грыжа - смещение пульпозного ядра межпозвонкового диска с разрывом фиброзного кольца.

Факторы, способствующие возникновению протрузий. Протрузии межпозвонкового диска могут возникать как на фоне уже имеющихся заболеваний, так у относительно здоровых людей различного возраста. Заболевания и патологические состояния, увеличивающие риск возникновения протрузий можно разделить на четыре группы:

1. Собственно заболевания позвоночного столба. К ним относятся болезнь Бехтерева, болезнь Кальве, туберкулез позвоночного столба и прочие.
2. Коллагенозы и системные заболевания соединительной ткани.

3. Неравномерные нагрузки на позвоночник, вызванные аномалиями развития позвоночного столба, его искривлениями, нарушениями расположения тазовых костей (дисплазия тазобедренных суставов).

4. Дисметаболические процессы в организме, приводящие к ухудшению питания диска. Возникают при гипотиреозе и сахарном диабете.

На формирование протрузии межпозвонкового диска у относительно здоровых людей могут повлиять: гиподинамия; длительные статические и динамические нагрузки; подъем тяжестей; избыточная масса тела; травмы позвоночника (ушибы, подвывихи и переломы позвонков).

Патогенез. Протрузии возникают на определённой стадии развития остеохондроза и являются следствием дегенеративных нарушений структуры межпозвонковых дисков. В результате происходит обезвоживание диска, уменьшение его высоты и упругости, вместе с этими изменениями снижается амортизирующая функция и в фиброзном кольце появляются трещины. При последующих физических нагрузках студёнистое ядро сплющивается, выдвигается к периферической части межпозвонкового диска и выпячивается в истончённую область фиброзного кольца. В результате протрузии происходит компрессия позвоночных сосудов и нервных узлов, что обуславливает клинические проявления данного заболевания.

Типы протрузий

Локальная протрузия (ограниченное выпячивание в различных направлениях).

- Дорзальный тип – самый неблагоприятный и опасный
- Вентральный тип – переднее выпячивание, происходит бессимптомно
- Латеральные протрузии – отклонения влево или вправо от позвоночника с редкими неврологическими осложнениями

Циркулярная протрузия (выпячивание позвонков равномерно по всему периметру)

- Хроническое течение, ярко выраженные дегенеративные процессы внутри межпозвонкового диска.
- Опасные осложнения, при отсутствии лечения – потеря трудоспособности, инвалидизация пациента.

Клиника в зависимости от локализации дегенеративного процесса

Протрузии межпозвонкового диска шейного отдела позвоночника: легкие покалывания или боли в шее, которые возникают при повышенных физических нагрузках, стрессах, изменениях погоды, переохлаждении; ощущения усталости, напряжённости мышц в области шеи и воротниковой зоны, ощущение слабости в плечах или руках; онемение пальцев рук; головокружения, головные боли, скачки артериального давления.

Протрузии межпозвонкового диска грудного отдела позвоночника: чувство скованности или легкой боли в груди и/или спине; гипотония (ослабление) мышц живота и спины; онемение, «мурашки» или жжение в области грудного отдела позвоночника.

Протрузии межпозвонкового диска поясничного отдела позвоночника: легкая боль в пояснице, с постепенным усилением; обострение боли после физических нагрузок, продолжительного нахождения в неудобной позе, переохлаждения, стресса; щелчок или своеобразный хруст, после которого боль становится более интенсивной; боль в области поясницы появляется при поднятии ровной (не согнутой) ноги; ограничение движений, нарушение чувствительности кожи в области поясничного отдела позвоночника.

Диагностика. Для визуализации патологического субстрата применяются инструментальные методы: рентгенография, рентгеновская компьютерная томография, магнитно-резонансная томография.

Рентгенография является самым дешевым и доступным методом диагностики протрузий. Исследование позволяет оценить: состояние позвонков и их строение, расстояние между ними; подвижность отдельного позвоночного сегмента. Не визуализирует спинной мозг и хрящевые структуры позвоночника, но позволяет судить об их состоянии по некоторым косвенным критериям. Таким образом, рентгенодиагностика позволяет подтвердить наличие остеохондроза, но не даёт возможности получить подробности его течения. Межпозвонковые диски мало различимы на рентгенограмме, поэтому невозможно точно определить расположение и размеры протрузии или грыжи, а так же наличие компрессии позвоночных сосудов или нервных узлов.

Компьютерная томография позволяет получать поперечные послойные изображения позвоночника, дифференцировать интраспинальные структуры и выявлять незначительные различия

в плотности нормальных и патологически измененных тканей. Но не позволяет получить качественные изображения спинного мозга.

Магнитно-резонансная томография является преимущественным методом диагностики грыж и протрузий. Позволяет оценить: расположение, форму, размеры патологического субстрата, оценить характер составляющих его компонентов (солидное, жидкостное, желатинозное, геморрагическое и другие). Визуализируются не только костные тела межпозвонковых дисков, но и непосредственно пульпозное ядро. Кроме того, методика позволяет увидеть нервные узлы и позвоночные артерии. Можно не просто выявить саму грыжу, но и определить наличие или отсутствие ее осложнений, в том числе компрессию сосудисто-нервных образований.

Лечение пациентов по поводу дискогенных болевых синдромов, обусловленных малыми грыжами МПД в поясничном отделе позвоночника, является приоритетной задачей, поскольку длительное и безуспешное консервативное лечение нередко приводит к инвалидизации. В лечении таких больных принимают участие многие специалисты — неврологи, ортопеды, вертебрологи, но алгоритмы диагностики и лечения разные. По данным литературы, дегенеративные процессы в позвоночнике выявляют у 57% пациентов молодого возраста, их частота увеличивается с возрастом, достигая 100% — у пациентов пожилого возраста [1—3]. По данным статистических исследований, при длительности болевого синдрома более 2 месяцев выздоравливают 95% пациентов, более 6 месяцев — примерно 40%, более 1 года — не более 15% [2]. При этом возможная инвалидизация пациента или психосоматические нарушения делают прогноз заболевания безнадежным.

Библиографический список:

1. Дегенеративные заболевания позвоночника. Т. 1. Семиотика. Классификация. Диагностика / А. И. Продан, В. А. Радченко, Н. А. Корж. — Х., 2007. — 272 с.
2. Малоинвазивная хирургия дегенеративных заболеваний позвоночника / В. В. Щедренюк, И. В. Яковенко, Н. В. Аникеев [и др.]. — СПб.: Изд-во ФГУ "РНХИ им. проф. А. Л. Поленова", 2011. — 435 с.
3. Эндоскопическая спинальная нейрохирургия /Е. Г. Педаченко, С. В. Куцаев. — К.: А.Л.Д., РИМАНИ, 2000. —216 с.

Kemelbekov Kanatzhau Sauhanbekovich

PhD Doctoral student, Assistant of the Department of Pediatrics and Pediatric Surgery South Kazakhstan Medical Academy, Kazakhstan, Shymkent

E-mail: kanat-270184@mail.ru

Salykbayeva Gulzhau

Resident of the Department of Pediatrics and Children's Surgery South Kazakhstan Medical Academy, Kazakhstan, Shymkent

Ismailova Asya

Resident of the Department of Pediatrics and Children's Surgery South Kazakhstan Medical Academy, Kazakhstan, Shymkent

Orazbayeva Zhanerke

Resident of the Department of Pediatrics and Children's Surgery South Kazakhstan Medical Academy, Kazakhstan, Shymkent

Mukash Ainur

Resident of the Department of Pediatrics and Children's Surgery South Kazakhstan Medical Academy, Kazakhstan, Shymkent

Кемельбеков Канатжан Сауханбекович

PhD докторант, ассистент кафедры педиатрии и детской хирургии, Южно-Казахстанская медицинская академия, г.Шымкент

E-mail: kanat-270184@mail.ru

Салыкбаева Гульжан

резидент кафедры педиатрии и детской хирургии, Южно-Казахстанская медицинская академия, г.Шымкент

Исмаилова Асия

резидент кафедры педиатрии и детской хирургии, Южно-Казахстанская медицинская академия, г.Шымкент

Оразбаева Жанерке

резидент кафедры педиатрии и детской хирургии, Южно-Казахстанская медицинская академия, г.Шымкент

Мукаш Айнур

резидент кафедры педиатрии и детской хирургии, Южно-Казахстанская медицинская академия, г.Шымкент

УДК 616.12-008.318

КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАРУШЕНИЙ РИТМА СЕРДЦА У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ ПО ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ**CLINICAL-ANAMNETIC CHARACTERISTIC OF HEART RHYTHM DISTURBANCES IN NEWBORN CHILDREN THE SOUTH KAZAKHSTAN REGION**

Аннотация: Авторы данной статьи рассматриваются основные проблемы сердечной аритмии и проводимости у новорожденных в Южно-Казахстанской области с периода 2015-2017г.г. А также исследовали основные этиологические факторы, провоцирующие развитие аритмий у пациентов этого возраста. Результаты подтверждают влияние неблагоприятного течения беременности и родов на генез аритмии.

Abstract: The authors of this article consider the main problems of cardiac arrhythmia and conduction in newborns in the South Kazakhstan region from the period 2015-2017. And also investigated the basic etiological factors provoking the development of arrhythmias in patients of this age. The results confirm the influence of unfavorable course of pregnancy and childbirth on the genesis of arrhythmia.

Ключевые слова: новорожденные, нарушение сердечного ритма, структура, факторы риска

Key words: newborns, cardiac rhythm disturbance, structure, risk factors

Relevance. Violations of rhythm and conduction of the heart, one of the important sections of pediatric cardiology and clinical pediatrics. The urgency of the problem is caused by a significant prevalence

of cardiac arrhythmias and the risk of developing life-threatening conditions in children of different age groups, including newborns [1–3,5, 6].

In childhood, especially in newborns, it is not always possible to find a link between heart disease and the presence of arrhythmia.

Great importance in the genesis of arrhythmias is attached to extra cardiac infringements of the innervation of the heart associated with the defeat of the central nervous system (CNS) or the autonomic nervous system in the unfavorable course of pregnancy and childbirth, intrauterine hypoxia, intracranial birth trauma. All these factors disrupt the processes of morphogenesis and ontogenesis, which can lead to the development of congenital heart defects or heart rhythm disturbances in newborns [1–7].

In the newborn period, congenital anomalies and defects in the conduction system of the heart, as well as affection of the heart of an ischemic and hypoxic nature can cause arrhythmia [1, 2, 4–7]. At the same time, information on the prevalence of heart rhythm disturbances in newborns is not numerous, which makes this problem very relevant for pediatricians, neonatologists and pediatric cardiologists.

Purpose of the study: Diagnose and study the structure of rhythm disturbances and cardiac conduction in newborns in the Southern Kazakhstan region, to identify the main etiological factors provoking the development of arrhythmias in patients of this age.

Materials and methods: In the course of a retrospective study, 678 newborns were examined who were on treatment at newborn pathology departments in the South Kazakhstan region of RCH in 2015-2017y. All the newborns carefully collected the mother's history, the history of pregnancy and childbirth, conducted a general clinical examination and examination: ECG, echocardiography, ultrasound of the brain, chest X-ray, clinical tests (general and biochemical blood analysis, urinalysis), and consultations of narrow specialists (neurologist, endocrinologist, cardiologist). Under the special program EpiInfo7 the total volume is chosen (Pic.1).

The screenshot shows the Epi-Info 7 software interface. The main window displays the 'Sample Size for a Proportion or Descriptive Study' module. The data entry area shows the following values:

Parameter	Value	Notes
Population size	1000000	If large, leave as one million
Anticipated % frequency (p)	50	Between 0 & 100. If unknown, use 50%
Confidence limits as % percent of 100	5	Absolute precision %
Design effect (for cluster surveys=DEFF)	1.0	1.0 for random samples

The results table on the right shows the calculated sample size for various confidence levels:

Confidence Level (%)	Sample Size
95%	164
90%	167

Premature babies were excluded from our study. The study made it possible to establish that cardiac arrhythmias in the majority of (94,1 %) newborns are primarily due to an extra cardiac infringement of the innervation of the heart, probably as a result of unfavorable course of pregnancy and childbirth and perinatal damage to the CNS, more often hypoxic-ischemic genesis. And only a small part of the newborns (3,8 %) were found to have a combination congenital heart defect and presence of a variety of arrhythmias.

Research results and discussion: 678 full-term newborns were examined in total, 349 (51,47 %) boys were slightly dominant in the general group and 329 (48,53 %) girls, the ratio of men and women was 1,08:1. The average weight of the newborn was (3142 ± 175)g.

When 678 newborns were examined in 162 (23,9 %) of them, a variety of cardiac rhythm and conduction abnormalities were detected on the ECG, from metabolic abnormalities and functional blockages to life-threatening arrhythmias : a syndrome of tachycardia or brady-arrhythmia was found in 50 (30,8 %) of

children, extrasystole -10 (6,7 %), Wolff — Parkinson — White syndrome — 2 (1,2 %), paroxysmal tachycardia — 4 (2,4 %). (Pic.2)

№	Nosology	Number	Percent number (%)
1	Rhythm disturbances (tachycardia or brady-arrhythmia)	50	30,8
2	Extrasystole	10	6,7
3	Paroxysmal tachycardia	4	2,4
4	Wolff — Parkinson — White syndrome	2	1,2

Conclusion: The data obtained by us are influenced by the unfavorable course of pregnancy and childbirth on the genesis of arrhythmia. The presence of gestosis of varying severity in the mother, intrauterine fetal hypoxia, intracranial hypertension increases the risk of extracardiac heart rhythm disturbances in newborns. Weighed obstetrical anamnesis requires before the examination of a newborn child from a cardiologist and neurologist with the purpose of timely detection and correction of hypoxic and hemodynamic disorders of the CNS and cardiovascular system. One of the mechanisms to reduce the incidence among newborns is the prevention of intrauterine hypoxia and the recovery of women of fertile age, which will reduce the risk of the birth of children with arrhythmias of extracardiac genesis.

Literature:

1. Kleinman C.S, Neghme R.A. Cardiac arrhythmias in the human fetus. *Pediatr Cardiol.* 2014; 25:234–251. [PubMed]
2. Scudarnov E.V. Baranova N.B. Antropov D.A. and at.al Structure and etiological factors of cardiac arrhythmias in newborns. // *Russ. vestn. Perinatology and pediatrics*— 2016. — V. 61, № 3. — P. 183.
3. Kleinman C.S, Copel J.A, Weinstein E.M, Santulli T.V Jr, Hobbins J.C. Treatment of fetal supraventricular tachyarrhythmias. *J Clin Ultrasound.* 2015;13:265–273. [PubMed]
4. Strasburger J.F. Fetal arrhythmias. *Prog Pediatr Cardiol.* 2015;11:1–17. [PubMed]
5. Gnysaev S.F., Ivanova I.I. , Samoshcina L.K. and at.al . Features of the course of diseases of the cardiovascular system in children with minor cardiac abnormalities // *Pediatrician practice.* — 2016. — № 3. — P. 5–9.
6. Maluga O.M., Scudarnov E.V., Antropov D.A. Case of myocardial infarction in the background of idiopathic calcification in a month old child. // *Russ. vestn. Perinatology and pediatrics.* — 2016. — V. 61, № 3. — P. 235–236.
7. Sholnicova M.A., Harlap M.S., Ildarova R.A. Genetically determined cardiac rhythm disturbances // *Russ. cardiologic journal* — 2011. — № 1 (87). — P. 8–24.

**Собирова Саломат Жуманазаровна
Дурдиева Хавожон**

**Sobirova Salomat Jumanazarovna
Durdieva Havojon**

Магистр, ассистент Ургенчского филиала ТМА (Узбекистан)
Master of Arts, TMA Urgench branch's assistant (Uzbekistan)
E-mail: ssobirova.77@mail.ru

УДК 614

РОЛЬ ПЛАНИРОВАНИЯ В ЭФФЕКТИВНОМ ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГЛАВНЫХ МЕДСЕСТЕР

THE ROLE OF PLANNING IN THE EFFECTIVE ORGANIZATION OF ACTIVITIES OF THE CHIEF NURSES

Аннотация: Правильное планирование имеет важное значение для предоставления квалифицированных медицинских услуг населению. Сегодня важно корректировать деятельность главных медсестер в системе здравоохранения, поскольку они могут полностью удовлетворять потребности системы здравоохранения, рационально используя ограниченные ресурсы и могут правильно спланировать свой уход.

Abstract: Proper planning is essential for the provision of quality health services to the population. Today it is important to adjust the activities of the chief nurses in the health care system, since they can fully meet the needs of the health system, rationally using limited resources and can correctly plan their care.

Ключевые слова: планирование, стратегический план, опертивный план, главная медсестра, здравоохранения

Keywords: planning, strategic plan, operative plan, chief nurse, health

Правильное планирование имеет важное значение для предоставления квалифицированных медицинских услуг населению. Основной целью планирования системы здравоохранения является удовлетворение потребностей населения, определение затрат, связанных с охраной здоровья населения, выявление и привлечение необходимых ресурсов и материальных ресурсов в этом секторе и обеспечение их эффективного использования.

Сегодня важно корректировать деятельность главных медсестер в системе здравоохранения, поскольку они могут полностью удовлетворять потребности системы здравоохранения, рационально используя ограниченные ресурсы и они могут правильно спланировать свой уход.

Планирование - это определение целей учреждения и задач сотрудников по их достижению. Эта функция решает основные вопросы: где находится организация в настоящее время? В каком направлении двигаться? Каким образом это продвижение будет осуществляться? Планирование полагает составление различных по времени исполнения планов: долгосрочные (более 5 лет), среднесрочные (до 5 лет), текущие (годовые, квартальные, ежемесячные).

В зависимости от длительности планового периода: -перспективное планирование (прогнозирование); среднесрочное планирование; текущее (оперативное) планирование.

Уровень и качество планирования определяются следующими важнейшими условиями:

- компетентность руководства на всех уровнях управления;
- квалификацией специалистов, работающих в функциональных подразделениях;
- наличие информационной базы и технологий.

Миссия и цели организации является первым и самым ответственным решением. Заключается в реализации удовлетворения тех или иных значимых потребностей населения, в помощи общественному здоровью, ибо только в этом случае выпускаются товары и услуги будут пользоваться спросом.

Главные медсестры должны придерживаться следующих основных принципов планирования:

- соблюдение политики, изложенной в плане нашим правительством;
- научное обоснование цели планирования;

- план экономического и социального развития директивный характер;
- взаимозависимость между текущим и будущим планированием;
- региональное планирование должен соответствовать с планами других областей региона.

Эти принципы обеспечивают тщательное и успешное выполнение задач охраны здоровья и безопасности в стране. Это также полезно использовать при планировании аналитического метода, метода сравнения, метода баланса, метода нормализации, экономического математического метода и методов экстраполяции.

Основными направлениями в деятельности главной медицинской сестры являются следующие:

- кадры (последипломное обучение, ротация, подбор резерва
- руководителей, расширение полномочий по подбору и распределению сестринских кадров по подразделениям ЛПУ в соответствии с их уровнем подготовки и психологическими качествами);
- обеспечение и контроль санэпидрежима;
- организация и контроль качества оказания сестринской помощи;
- контроль расходования медикаментов;
- организация деятельности по оказанию платных медсестринских услуг в ЛПУ и на дому.

Четкое планирование работы главных медицинских сестер позволяет направить деятельность руководителей медсестринских служб на достижение важнейших перспективных и текущих целей, а также на выполнение их многообразных функций.

Планирование позволяет оптимизировать работу, сделать ее более продуктивной, целенаправленной.

Главные медсестры ЛПУ при целенаправленной планирования должны использовать ПЕСТ - анализ и SWOT - анализ.

Внешняя среда является источником ресурсов организации, которые необходимы для поддержания ее внутреннего потенциала. Предприятие находится в процессе постоянного обмена с внешней средой, обеспечивая при этом возможность выживания.

Анализ внешней среды подразделяется на анализ общей среды (макросреды) и анализ оперативной среды (непосредственного окружения).

Анализ общей среды - это анализ тех составляющих внешней среды, которые имеют слабое непосредственное влияние на организацию и характеризуются глобальными масштабами. ПЭСТ-анализ - это анализ общей среды, состоящей из следующих компонентов: *политический (П)* - законодательное и правовое регулирование, экономическая политика, государственная экономическая деятельность, международная политика; *экономический (Э)* - темпы экономического роста, уровень доходов в экономике, уровень зарплаты, инфляции, безработицы и т.д.; *социальный (С)* - уровень грамотности, образования, верования, обычаи, ценности, географическое расположение и мобильность населения, образ жизни; *технологический (Т)* - товары и услуги, производственные процессы, информация и связь, транспорт и распределение.

При выполнении ПЭСТ-анализа менеджеры организации - главные медсестры обычно рассматривают влияние каждого компонента (фактора) на внутреннюю деятельность организации (стратегии, ресурсы, ценности), на рынки компании (структуру, объемы, запросы покупателей) и на отрасль в целом, в которой функционирует компания (влияние на покупательскую способность, на поставщиков и т.д.). Все компоненты макросреды взаимосвязаны и непрерывно взаимодействуют друг с другом: изменение одной компоненты приводит к изменению остальных. При этом степень воздействия отдельных компонент различна. Прежде всего это зависит от размера организации, территориального расположения и многих других факторов. *Анализ оперативной среды-анализ составляющих* внешней среды, которые оказывают непосредственное влияние на организацию.

Основными составляющими оперативной среды являются *покупатели* (анализ характеристик и поведения потребителей и их профиля для того, чтобы понять, какой продукт производить), *поставщики* (анализ ресурсов, предоставляемых в организацию, - количество, качество, цены), *конкуренты* (анализ конкурирующих организаций - определение сильных и слабых сторон конкурентов, их возможности и стратегии) и *рабочая сила* (анализ факторов, которые влияют на рабочую силу в организации - квалификация, возможность переподготовки, возраст, ожидаемый уровень заработной платы, т.е. выявление возможностей кадров).

Для анализа внутренней среды организации главные медсестры должны использовать SWOT-анализ.

Внутренняя среда организации является источником ее жизненной силы. Она включает в себя набор процессов и элементов, которые составляют потенциал организации.

- *организационная культура* (работа сотрудников, их отношения друг к другу и к организации в целом),

персонал (квалификация сотрудников, текучесть кадров, использование стимулов для мотивирования и т.д.),

финансы (возможность получения краткосрочных капиталов, отношение к налогам, возможность использования альтернативных финансовых стратегий, планирование прибыли),

маркетинг (продукты и услуги, производимые фирмой, возможность сбора необходимой информации о рынке), производство (отношения с поставщиками, контроль за запасами, контроль качества, использование мощностей),

организация управления (организационная структура, имидж предприятия, общая система контроля).

Изучение внутренней среды организации должно быть направлено на раскрытие возможностей и угроз, которые складываются внутри организации, т.е. изучение сильных и слабых сторон организации.

SWOT-анализ - анализ внутренней среды, позволяющий выявить угрозы и возможности, которые могут возникнуть во внешней среде по отношению к организации, а также сильные и слабые стороны организации.

Сильные стороны (C) - внутренние факторы, которые способствуют эффективной работе организации (квалифицированный персонал, высококачественная продукция). Сильные стороны являются основой, на которую опирается организация и которые она должна расширять и укреплять.

Слабые стороны (B) - внутренние факторы, которые препятствуют эффективной работе организации (устаревший дизайн упаковки, узкий ассортимент). Слабые стороны - объект пристального внимания руководства. Организация должна делать все возможное, чтобы избавиться от наибольшего числа слабых сторон. **Возможности (O)** - внешние факторы, которые благоприятствуют деятельности организации (расширение сегментов рынка, увеличение технологического уровня производства). **Угрозы (T)** - внешние факторы, которые являются причинами неблагоприятных условий работы организации (появление сильных конкурентов, старение кадров).

Чтобы оценить правильное и своевременное выполнение целей и задач, изложенных в стратегическом плане, разработанном главными медсестрами, необходимо ответить на следующие четыре вопроса:

1. Принята ли стратегия, соответствующая потенциалу учреждения?
1. Имеются ли достаточные ресурсы для реализации плана?
2. Рассматриваются ли внешние угрозы и риски?
3. Обеспечивает ли принятый стратегический план рациональное использование ресурсов?

Если полностью ответить на эти вопросы, тогда можно оценить план эффективным.

Использование эффективного стратегического плана поможет контроль результатов деятельности организации и поощрять сотрудников. Акцент на стратегическое планирование заключается в том, чтобы предотвратить усиление внешних факторов, позволяя менеджеру улучшить общение с персоналом и установить правильную и ясную цель.

При реализации стратегического плана разрабатываются тактические и оперативные планы, и они вовремя будут реализовано. С этой целью определяются типы услуг и правил, и большое внимание уделяется эффективному использованию всех ресурсов.

Главные медсестры должны делать тщательный анализ внутренней и внешней среды ЛПУ, а также изучить факторы, которые влияют на него, и разработать соответствующие планы краткосрочных тактических и оперативных планов. Внедрение такого углубленного анализа улучшить качество медицинской помощи, предоставляемой медсестрами, что приведет к улучшению здоровью населения.

Библиографический список:

1. Основы менеджмента_М.Мескон,Ф.Хедоури Москва. Издательство «Дело» 1997
2. Менеджмент в сестринском деле. Учебное пособие. Краснодар 2016

3. Менеджмент в здравоохранения. Маматкулов Б.М. Ташкент. 2008.

Салаева Зульфия Шоназаровна

Ассистент кафедры факультетской и госпитальной педиатрии Ургенчского филиала
Ташкентской медицинской академии

Salayeva Zulfya Shonazarovna

assistant of the chair of Faculty and Hospital pediatry” of Urgench branch of Tashkent Medical
academy, 201000 Uzbekistan, khorezm region, Urgench city, Al-Khorezmy street, 28.

E-mail.: mekhribon_yusupova@mail.ru

УДК 61.616-06.616

**МЕТАБОЛИЗМ ЖЕЛЕЗА У ДЕТЕЙ С ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИЕЙ,
ПРОЖИВАЮЩИХ В РЕГИОНЕ ЮЖНОГО ПРИАРАЛЬЯ****METABOLISM OF IRON IN CHILDREN WITH IRON-DEFECTIVE ANEMIA LIVING IN
THE REGION OF SOUTH AFRICA**

Аннотация. Железодефицитная анемия является важной проблемой педиатрии и имеет не только медицинский, но и социальный характер. Это обусловлено широкой распространённостью анемии среди детей, а также значительностью отрицательных последствий для их здоровья. Одной из наиболее распространенных гематологических заболеваний среди детей в Республике Узбекистан является железодефицитная анемия (ЖДА). В статье представлены данные о метаболизме железа в организме человека: его биологическая роль.

Abstract. Iron deficiency anemia is an important pediatric problem and has not only medical but also social character. This is due to the widespread prevalence of anemia among children, as well as the significant negative consequences for their health. One of the most common hematological diseases among children in the Republic of Uzbekistan is iron deficiency anemia (IDA). The article presents data on the metabolism of iron in the human body: its biological role.

Keywords: iron deficiency, anemia, effects of anemia, treatment, prevention.

Ключевые слова: дефицит железа, анемия, профилактика, лечение.

Железодефицитная анемия является важной проблемой педиатрии и имеет не только медицинский, но и социальный характер. Это обусловлено широкой распространённостью анемии среди детей, а также значительностью отрицательных последствий для их здоровья [2,3] Одной из наиболее распространенных гематологических заболеваний среди детей в Республике Узбекистан является железодефицитная анемия (ЖДА). Проведенные научные исследования отечественных и зарубежных ученых доказали, что основная причина ЖДА – это нерациональное питание, а именно, недостаток железа в пище или недостаточное усвоение железа из пищи. Большой интерес в последние десятилетия вызывают вопросы распространенности и причин анемии в зоне Приаралья [6, 10].

Последствия железодефицита крайне неприятны, так как любой недостаток железа в организме нарушает снабжение клеток кислородом, развивается железодефицитная анемия, снижается иммунитет и, как следствие этого, увеличивается риск инфекционных заболеваний. У детей происходит задержка роста и умственного развития, повышается утомляемость и снижается успеваемость, дети постарше жалуются на постоянную усталость, происходят нежелательные изменения в тканях и органах. Особой ранимостью при железодефиците подвержены эпителиальные ткани: кожа, слизистая полости рта, желудочно-кишечного тракта и дыхательных путей [7]. Одной из причин различных экзем, дерматитов и других заболеваний кожи может служить именно железодефицит. Нарушение слизистой ЖКТ сопровождается нарушением процесса всасывания питательных веществ, в том числе витаминов и микроэлементов, таким образом замыкается порочный круг. Вовлечение в патологический процесс центральной нервной системы при железодефиците подтверждается отставанием психомоторного развития детей, обеднением их эмоциональной сферы с преобладанием плохого настроения, вялости, раздражительности, плаксивости. У школьников значительно снижается способность к концентрации внимания, они быстро утомляются, у них снижается индекс интеллектуальности. Как видно из выше сказанного, железо невероятно важно для растущего организма. По данным педиатров, в нашей стране от ЖДА страдает более 60% дошкольников и треть школьников [8]. К сожалению, эта проблема имеет

тенденцию роста. Основной причиной дефицита железа у детей всех возрастных групп остаётся несбалансированное питание.

"Влияние питания является определяющим в обеспечении оптимального роста и развития человеческого организма, его трудоспособности, адаптации к воздействию различных агентов окружающей среды, и в конечном итоге можно считать, что фактор питания оказывает определяющее влияние на длительность жизни и активную деятельность человека" (А. А. Покровский). Здоровье человека более, чем на 90% определяется его пищевым статусом. Любое отклонение от так называемой формулы сбалансированного питания приводит к определённому нарушению функций организма, особенно если эти нарушения достаточно выражены и продолжительны по времени [10]. У 60-75% в рационе в избытке присутствуют мучные блюда и молоко, содержание железа в которых невелико. Нерегулярное употребление мясных продуктов и вегетарианство (иногда вынужденное, к сожалению - из-за материального положения семьи) неизбежно приводит к недостатку железа в организме ребёнка.

Что касается младенцев, то в организме плода в период внутриутробного развития содержание железа невелико: потребность в нём удовлетворяется за счёт материнской крови. Незадолго до рождения содержание железа резко увеличивается, и ребёнок появляется на свет с определённым запасом этого необходимого микроэлемента, которого хватает в среднем на полгода. Потом он истощается, и это обстоятельство является как бы сигналом растущему организму: пора переходить на дополнительное питание. Так дело обстоит у здоровых детей, родившихся в срок при нормально протекающей беременности и находящихся на грудном вскармливании. Среди недоношенных детей, дети от многоплодной беременности или беременности протекающей с осложнениями, ЖДА диагностируется на первом году жизни у 59-100% детей.

У детей, находящихся на искусственном или смешанном вскармливании, ЖДА диагностируется в два раза чаще, чем у детей находящихся на грудном вскармливании. Высок процент анемии у быстрорастущих детей, темпы роста которых опережают общепринятые стандарты (72%) [2,3,8].

Несмотря на то, что ЖДА является одним из наиболее изученных заболеваний, но до сих пор остаётся неуправляемой патологией. При сложившейся ситуации по заболеваемости анемией, необходима разработка и реализация программ по профилактике и лечению ЖДА, что, в свою очередь, снизит в дальнейшем процент попадания детей в группу лиц с определёнными образовательными потребностями. Одним из условий её подготовки является сбор информации о распространённости анемии и тяжести болезни.

Метаболизм железа. Для более глубокого понимания изменений, происходящих при ЖДА, представляется целесообразным кратко описать метаболизм железа в организме человека. Железо - один из основных микроэлементов организма: его содержание составляет 0,0065% массы тела, т. е. около 4-5 г. у взрослого человека. Биологическая роль железа связана со способностью легко окисляться и восстанавливаться. Ферропротеины транспортируют кислород и передают электроны, то есть являются непосредственными участниками тканевого дыхания.

1. 70% общего количества железа в организме входит в состав гемопротеинов; это соединения, в которых железо связано с порфирином. Основным представителем этой группы - гемоглобин (58% железа); кроме того, в эту группу входят миоглобин (8% железа), цитохромы, пероксидазы, каталазы (4% железа).

2. Группу негемовых ферментов - ксантиноксидаза, НАД-Н-дегидрогеназа, аконитаза; эти железосодержащие ферменты локализуются в основном в митохондриях, играют важную роль в процессе окислительного фосфорилирования, транспорте электронов. Они содержат очень мало металла и не влияют на общий баланс железа; однако их синтез зависит от обеспеченности тканей железа.

3. Транспортная форма железа - трансферрин, лактоферрин, низкомолекулярный переносчик железа. Основным транспортным ферропротеином плазмы является трансферрин. Этот белок бета-глобулиновой фракции с молекулярным весом 86000 имеет два активных участка, каждый из которых может присоединить по одному атому железа трёх валентного. В плазме присутствует больше железосвязывающих сайтов, чем атомов железа и, таким образом, в ней нет свободного железа. Трансферрин может связывать и другие ионы металлов - медь, марганец, хром, но с иной селективностью, а железо связывается в первую очередь и более прочно. Основное место синтеза трансферрина - клетки печени. С повышением уровня депонированного железа в гепатоцитах синтез

трансферрина заметно снижается. Трансферрин, несущий железо, авиден к нормоцитам и ретикулоцитам, причём величина поглощения металла зависит от наличия свободных рецепторов на поверхности эритроидных предшественников. На мембране ретикулоцита значительно меньше участков связывания для трансферрина, чем на пронормоците, то есть по мере старения эритроидной клетки захват железа уменьшается.

Низкомолекулярные переносчики железа обеспечивают транспорт железа внутри клеток.

4. Депонированное, резервное или запасное железо может находиться в двух формах - ферритин и гемосидерин. Содержание резервного железа состоит из белка апоферритина, молекулы которого окружают большое количество атомов железа. Ферритин - соединение коричневого цвета, растворимо в воде, содержит 20% железа. При избыточном накоплении железа в организме резко возрастает синтез ферритина. Молекулы ферритина имеются практически во всех клетках, но особенно много их в печени, селезёнке, костном мозге. Гемосидерин присутствует в тканях в виде бурого, гранулярного, нерастворимого в воде пигмента. Содержание железа в гемосидерине выше, чем в ферритине - 40%. Повреждающее действие гемосидерина в тканях сопряжено с повреждением лизосом. Накоплением свободных радикалов. Что приводит к гибели клетки. У здорового человека 70% резервного железа находится в виде ферритина, а 30% - в виде гемосидерина. Скорость использования гемосидерина значительно ниже, чем ферритина. О запасах железа в тканях можно судить на основании гистохимических исследований, применяя полуколичественный метод оценки. Подсчитывают число сидеробластов - ядерных эритроидных клеток, содержащих разное количество гранул негемового железа. Особенность распределения железа в организме детей младшего возраста заключается в том, что у них выше содержание железа в эритроидных клетках и меньше железа приходится на мышечную ткань. Регуляция баланса железа базируется на принципах почти полной реутилизации эндогенного железа и поддержание необходимого уровня за счёт всасывания в желудочно-кишечном тракте. Полупериод выведения железа составляет 4-6 лет [8,9].

Всасывание железа. Абсорбция происходит главным образом в двенадцатиперстной кишке и начальном отделе тощей кишки. При дефиците железа в организме зона всасывания распространяется в дистальном направлении. В суточном рационе обычно содержится около 10-20 мг железа, однако в желудочно-кишечном тракте абсорбируется лишь 1-2 мг. Всасывание гемового железа значительно превосходит поступление неорганического железа. По поводу влияния валентности железа на его всасывание в желудочно-кишечном тракте нет однозначного мнения. Считается, что трёхвалентное железо практически не всасывается ни при нормальных, ни при избыточных концентрациях. По данным других авторов, всасывание железа не зависит от его валентности. Установлено, что решающее значение имеет не валентность железа, а его растворимость в двенадцатиперстной кишке при щелочной реакции. Желудочный сок и соляная кислота участвуют во всасывании железа, обеспечивают восстановление окисной формы (трехвалентное железо) в закисную (двухвалентное железо), ионизацию, образование доступных для всасывания компонентов, но это относится только к негемовому железу и не является главным механизмом регуляции абсорбции.

Процесс всасывания гемового железа не зависит от желудочной секреции. Гемовое железо всасывается в виде порфириновой структуры и только в слизистой оболочке кишки происходит его отщепление от гема и образование ионизированного железа. Железо лучше всасывается из мясных продуктов (9-22%), содержащих гемовое железо, и значительно хуже - из растительных (0,4-5%), где есть негемовое железо. Из мясных продуктов железо усваивается по-разному: из печени железо всасывается хуже, чем из мяса, так как в печени железо содержится в виде гемосидерина и ферритина. Кипячение овощей в большом количестве воды может снизить содержание железа на 20%. Уникальным является абсорбция железа из грудного молока, хотя содержание его низкое - 1,5 мг / л. Кроме того, грудное молоко повышает абсорбцию железа из других продуктов, употребляемых одновременно с ним. В процессе пищеварения железо попадает в энтероцит, откуда по градиенту концентрации переходит в плазму крови. При дефиците железа в организме ускоряется его перенос из желудочно-кишечного тракта в плазму. При избытке железа в организме основная часть железа задерживается в клетках слизистой оболочки кишки. Энтероцит, нагруженный железом, продвигается от основания к вершине ворсинки и теряется со спущенным эпителием, что предотвращает избыточное поступление металла в организм. На процесс всасывания в желудочно-кишечном тракте оказывают влияние различные факторы. Присутствие в пище оксалатов, фитатов,

фосфатов, танина снижает всасывание железа, так как эти вещества образуют с железом комплексы и выводят его из организма [4,9].

В плазме железо связывается со своим переносчиком - трансферрином. Этот белок транспортирует железо преимущественно в костный мозг, где железо проникает в эритрокарициты, а трансферрин возвращается в плазму. Железо возвращается в митохондрии, где и происходит синтез гема. Дальнейший путь железа из костного мозга можно описать так; при физиологическом гемолизе из эритроцитов освобождается 15-20 мг железа в сутки, которое утилизируется фагоцитирующими макрофагами; затем основная его часть снова идёт на синтез гемоглобина и лишь небольшое количество остаётся в виде запасного железа в макрофагах. 30% от общего содержания железа в организме используется не для эритропоэза, а откладывается в депо. Железо в виде ферритина и гемосидерина хранится в паренхиматозных клетках, главным образом, в печени и селезёнке. В отличие от макрофагов, паренхиматозные клетки очень медленно расходуют железо [1]. Поступление железа в паренхиматозные клетки увеличивается при значительном избытке железа в организме, гемолитических анемиях, апластических анемиях, почечной недостаточности и уменьшается при выраженном дефиците металла. Освобождение железа из этих клеток повышается при кровотечениях и снижается при гемотрансфузиях. Общая картина обмена железа в организме будет неполной, если не учитывать тканевое железо. Количество железа, которое входит в состав феррокоэнзимов, мало - всего 125 мг, но значение ферментов тканевого дыхания трудно переоценить: без них была бы невозможна жизнь любой клетки. Запас железа в клетках позволяет избежать прямой зависимости синтеза железосодержащих ферментов от колебаний его поступления и расходования в организме [2,3,8].

Физиологические потери и особенности обмена железа. Физиологические потери железа из организма у взрослого человека составляет около одного миллиграмма в сутки. Железо теряется вместе со слущенным эпителием кожи, эпидермальными придатками, потом, с мочой, калом, со слущивающимся кишечным эпителием. У женщин, кроме того, происходит потеря железа во время менструации, во время беременности, родов, лактации, что составляет около 800-1000 мг [1]. Наблюдают высокие концентрации железа в сыворотке в утренние часы и низкие значения в вечернее время. Лишение людей сна приводит к постепенному уменьшению содержания железа в сыворотке.

На метаболизм железа в организме оказывают влияние микроэлементы: медь, кобальт, марганец, никель. Медь необходима для усвоения и транспорта железа; её влияние осуществляется через цитохромоксидазу, церулоплазмин. Действие марганца на процесс кроветворения неспецифично и связано с его высокой окислительной способностью. Оптимальная тактика ведения больных ЖДА предполагает насыщающую и поддерживающую терапию препаратами железа. Длительность насыщающей терапии зависит от темпов прироста и сроков нормализации показателей гемоглобина, составляя в среднем 4-6 недель. Поддерживающая терапия показана в тех ситуациях, когда причина дефицита железа сохраняется, в трудно устранимых ситуациях (патология кишечника, носовые и другие кровотечения при геморрагических диатезах).

Библиографический список:

1. Аблазим А. Тенденции медико-социальных проблем Приаралья: труды Международной научно-практической конференции. Караганда, 2006. Вып.2 –с. 374-375.
2. Воробьёва А. И. Руководство по гематологии. Москва Медицина. 1985 г.
3. Калининичева В. И. Анемии у новорожденных детей. Педиатрия 1984 №4
4. Каюпова Н.А. Улыбаева Р. К.Современные проблемы охраны здоровья матери и ребёнка. Алматы. 1995 г.
5. Новиков Ю. В. Экология, окружающая среда и человек. Москва 1998г.
6. Сушко Е. П. Новикова В. И. Неонатология. Минск, 1998 г.
7. Сулейменова Р. А. О системе раннего выявления у детей с риском отставания в развитии. Дефектология 2000 г.
8. Тетюхина Л. Н. Профилактика дефицита железа, как мера по снижению заболеваемости детей. Педиатрия 2007 г. №7.
9. Тодоров И., Клинические лабораторные исследования в педиатрии, "Медицина и физкультура", София 1968 г.
10. Хорунжая Т. А. Методы оценки экологической опасности. Москва 1998 г.

Джуманиязова Гульсара Мейлиевна

Старший преподаватель кафедры Факультетской и Госпитальной педиатрии Ургенчского филиала Ташкентской медицинской академии, Узбекистан

Djumaniyazova Gulsara Meyliyevna

assistant of the chair of «Hospital and polyclinic pediatry» of Urgench branch of Tashkent Medical academy, 201000 Uzbekistan, Khorezm region, Urgench city, Al-Khorezmy street, 28. E-mail.: ladauz@mail.ru

Собирова Нодирабегим Эргашевна

Клинический ординатор кафедры Госпитальной и поликлинической педиатрии Ургенчского филиала Ташкентской медицинской академии, Узбекистан

Sobirova Nodirabegim Ergashevna

Clinical resident of the chair of «Hospital and polyclinic pediatry» of Urgench branch of Tashkent Medical academy, Uzbekistan

УДК 61.616-001.616.9

ИДИОПАТИЧЕСКАЯ ТРОМБОЦИТОПЕНИЧЕСКАЯ ПУРПУРА.

(Современные стандарты ведения беременности, родов, послеродового и неонатального периодов).

IDIOPATHIC THROMBOCYTOPENIC PURPURE.

(Modern standards of management of pregnancy, childbirth, the postnatal and neonatal periods)

Аннотация. Представлен обзор литературы об этиологии, патогенезе и основных формах тромбоцитопений, а также алгоритме их диагностики и основных подходах к лечению.

Annotation. A review of the literature on etiology, pathogenesis and the main forms of thrombocytopenia is presented, as well as the algorithm for their diagnosis and the main approaches to treatment.

Ключевые слова: тромбоцитопении, беременность, новорожденные, диагностика, лечение.

Key words: thrombocytopenia, new born, diagnosis, diagnosis, treatment, new-born babies.

Тромбоцитопения – это снижение числа тромбоцитов в периферической крови до <150 тыс/мл в отсутствие иных отклонений при подсчете форменных элементов и в мазке крови у больных без клинических проявлений других заболеваний или факторов, способных вызвать тромбоцитопению. К ним относятся ВИЧ-инфекция, системная красная волчанка, лимфолейкозы, миелодисплазия, агаммаглобулинемия, лечение некоторыми препаратами, посттрансфузионная тромбоцитопения, врожденная или наследственная тромбоцитопения. По степени тяжести тромбоцитопению подразделяют на легкую (количество тромбоцитов от >100 до <150 тыс/мл), среднетяжелую (от >50 до < 100 тыс/мл) и тяжелую (<50 тыс/мл) [7, 10].

Нормальный уровень тромбоцитов при физиологически протекающей беременности составляет 225 тыс/мл с 95% доверительным интервалом 109-441 тыс/мл. Идиопатическая тромбоцитопеническая пурпура (ИТП) – аутоиммунное заболевание, при котором в организме пациентки вырабатываются антитела класса Ig G к собственным мембранным гликопротеинам тромбоцитов. Для ИТП характерна деструкция тромбоцитов, происходящая в ретикулоэндотелиальной системе, преимущественно в селезенке. Распад тромбоцитов превалирует над их продукцией, и в результате тромбоцитопения нарастает. По данным T. Gernsheimer, K.K. Gill, J.G. Kelton [4], примерно у 10% женщин ИТП была впервые отмечена во время беременности. У беременных имеется риск развития спонтанных геморрагий (особенно при уровне тромбоцитов <20 тыс/мл). Следует указать, что наиболее часто встречается так называемая гестационная тромбоцитопения, удельный вес которой среди всех тромбоцитопений у беременных составляет 74% [10]. Примерно в 20% случаев тромбоцитопения является следствием гипертензивных расстройств, и только 5% составляет ИТП. На принятие решения о лечении беременной с ИТП влияет оценка риска значительного кровотечения, с учетом того, что в III триместре беременности наблюдается физиологическое снижение уровня тромбоцитов. По мнению ряда авторов [1, 5, 6], во время беременности лечение не требуется в ситуациях, когда:

число тромбоцитов >20 тыс/мл задолго до срока родов;

число тромбоцитов >50 тыс/мл при планируемых родах через естественные родовые пути без эпидуральной анестезии и при кесаревом сечении;

число тромбоцитов >80 тыс/мл при планируемой эпидуральной анестезии (в связи с теоретическим риском образования гематомы и неврологических осложнений). Таким образом, точкой отсчета в ситуации родоразрешения является число тромбоцитов 50 тыс/мл. Следует подчеркнуть, что ориентироваться на эти показатели можно только в том случае, если нет других клинических и лабораторных проявлений нарушений свертывающей системы крови. В настоящее время основным методом лечения ИТП у беременных является применение кортикостероидов и иммуноглобулинов. Стартовая терапия при ИТП – преднизолон 1-2 мг/кг/сут. Через 1 нед число тромбоцитов обычно увеличивается, через 2-3 нед лечения дозу преднизолона следует снижать на 10-20% в неделю для поддержания адекватного числа тромбоцитов. При этом у 60% пациенток отмечается положительный результат лечения, а у 25% – достигается ремиссия. Если терапия кортикостероидами не дала положительного результата, наблюдаются побочные эффекты при проведении лечения или необходима высокая доза преднизолона, то в схему ведения пациентки следует включить внутривенное введение иммуноглобулинов. Сравнительные исследования по эффектам стероидов и иммуноглобулинов не проводились. Рекомендуются назначать иммуноглобулины в дозе 0,4 г/кг/сут в течение 5 сут.

Лечение иммуноглобулинами показано пациенткам в ситуациях, если:

число тромбоцитов составляет <10 тыс/мл в III триместре беременности;

число тромбоцитов составляет <30 тыс/мл и возникает геморрагический синдром;

число тромбоцитов составляет <30 тыс/мл и имеется вероятность оперативного вмешательства.

Позитивный результат лечения обычно наступает через 6-72 ч, уровень эффективности достигает 80%, длительность эффекта – 2-3 нед, однако число тромбоцитов достигнет исходного уровня (до начала терапии) в течение 30 дней. Стоимость такого лечения значительно превышает стоимость стероидной терапии.

В случае рефрактерности к пероральным стероидам и иммуноглобулинам у женщин с выраженными симптомами ИТП проводится пульс-терапия метилпреднизолоном (1000 мг внутривенно), иногда в комбинации с азатиоприном или иммуноглобулинами [4, 8, 9]. Переливание тромбоцитов рассматривается только в качестве экстренного мероприятия при кровотечении, угрожающем жизни, или в качестве предоперационной подготовки. Следует помнить, что перелитые тромбоциты будут поражаться антитромбоцитарными антителами и будут разрушены ими. Более того, введение донорских тромбоцитов стимулирует выработку антител, что ухудшает течение болезни в дальнейшем. Если все же такое лечение предпринимается, необходимо переливать 6-10 доз тромбоцитов, так как при меньшем введении можно не добиться увеличения числа тромбоцитов на 10 тыс/мл.

Спленэктомия позволяет достичь ремиссии примерно у 60% пациенток, но эта процедура очень сложна во время беременности и представляет высокий риск для жизни плода, особенно в III триместре. В идеале спленэктомия должна выполняться в I или II триместре у пациенток, у которых не удалось добиться успеха лечением кортикостероидами и иммуноглобулинами. Лапароскопическая спленэктомия может быть выполнена до 20 нед гестации [8,10]. Необходимо отметить, что терапия ИТП может быть успешной в плане увеличения числа тромбоцитов у матери, однако этот успех не является надежным показателем числа тромбоцитов у плода. Сегодня недостаточно данных, подтверждающих, что эффективность лечения матери обеспечивает столь же благополучный результат у плода и новорожденного [3, 6, 8]. У 12-15% детей от матерей с ИТП число тромбоцитов снижено до <50 тыс/мл, из них у 3% – развиваются нарушения свертывания и кровоточивость, а у 1% – внутрижелудочковые кровоизлияния.

Пациенткам с ИТП необходимо учитывать специальные рекомендации относительно пренатального наблюдения: они должны воздерживаться от приема нестероидных противовоспалительных препаратов, ацетилсалициловой кислоты, а также избегать травм и внутримышечных инъекций. Если у пациентки проведена спленэктомия, целесообразно активно иммунизировать ее против гемофильной палочки, пневмо-, менингококка [5, 8]. Наибольшую опасность для новорожденного представляет поражение тромбоцитов плода антитромбоцитарными антителами матери, которые свободно проникают через плацентарный барьер. Основной механизм

развития тромбоцитопений в неонатальном возрасте – иммунный: развитие заболевания связано с наличием иммунологического конфликта, обусловленного несовместимостью плода и матери по тромбоцитарным антигенам (чаще всего по PLA 1 антигенам, наследуемым от отца). Развитие геморрагического синдрома при тромбоцитопениях новорожденных обусловлено нарушением ангиотрофической функции тромбоцитов. Сосудистый эндотелий, лишенный тромбоцитарной подкормки, становится порозным, повышено проницаемым, ломким, что приводит к возникновению спонтанных геморрагий и кровотечений из микроциркулярного русла. Известно, что для поддержания трофики сосудов достаточно всего лишь 10-15% тромбоцитов от числа циркулирующих в периферической крови. Именно такого количества кровяных пластинок (а это 15-30 тыс/мл) достаточно для поддержания эффективного гемостаза. Наряду с нарушением ангиотрофической функции тромбоцитов, имеют место нарушение процессов свертывания (снижение потребления протромбина, нарушение ретракции кровяного сгустка) и активация системы фибринолиза. У доношенного плода при ИТП у матери значительно повышается риск внутрижелудочкового кровоизлияния (ВЖК). Сегодня невозможно оценить риск кровотечения у плода, используя в качестве критериев лабораторные тесты матери, указание на спленэктомия в анамнезе, наличие антитромбоцитарных антител. Выполнение кордоцентеза в 1-2% случаев представляет риск проведения ургентного кесарева сечения.

В прошлом обычной практикой родоразрешения женщин с ИТП было проведение кесарева сечения с целью снижения риска ВЖК, частота которого существенно выше при родоразрешении через естественные родовые пути. Показатели перинатальной смертности составляли 12-21%. Считалось, что число тромбоцитов <50 тыс/мл у матери определяет высокий риск ВЖК у новорожденного и является показанием для проведения оперативного родоразрешения [7, 10].

В 1990 г. выполнено большое проспективное исследование, показавшее, что при ИТП у матери уровень неонатальной тромбоцитопении <50 тыс/мл регистрировали в 8,9-14,7% случаев, а ВЖК – только в 0-1,5% случаев [1,2].

Однако впоследствии не было доказано, что частота ВЖК значительно снижается при проведении кесарева сечения. Так, при анализе результатов 474 новорожденных, чьи матери больны ИТП, было доказано, что 29% родов через естественные родовые пути и 30% операций кесарева сечения осложнялись ВЖК. Результатом исследования стало также и то, что было отмечено снижение уровня тромбоцитов у плода в течение первых дней после родов, что приводило к развитию кровотечений вне зависимости от способа родоразрешения [7,10]. Именно поэтому на сегодняшний день рекомендуется выполнять кесарево сечение у женщин с ИТП только по акушерским показаниям, а новорожденным, родившимся от таких матерей, следует проводить мониторинг числа тромбоцитов в послеродовом периоде. Необходимо также брать во внимание несоизмеримо больший риск для матери при проведении кесарева сечения в сравнении с неосложненными родами через естественные родовые пути. В родах нужно продолжать кортикостероидную терапию в той же дозе, что и перед родами. Не следует допускать затяжных родов, своевременно применяя стимулирующие средства. Обязательной считается профилактика кровотечения в послеродовом и раннем послеродовом периодах путем назначения средств, стимулирующих сокращение матки. В связи с возможной повышенной кровопотерей в родах необходимо иметь заранее заготовленные индивидуально подобранные эритроциты. В послеродовом периоде продолжают лечение преднизолоном в убывающих дозах. Главная цель лечения неонатальной аллоиммунной тромбоцитопении во время беременности – предотвращение развития ВЖК и их осложнений. В лечении нуждаются новорожденные с позитивным тестом на PLA 1 или те, у кого отцы являются гомозиготными по данному антигену. Установлено, что ни проведенная ранее спленэктомия, ни терапия стероидами матери не предохраняет от развития тромбоцитопении у новорожденного.

Весьма необходимо определение числа тромбоцитов в пуповинной крови после рождения ребенка. При этом следует помнить, что при сниженном уровне тромбоцитов в ней дальнейшее падение их числа произойдет между 2- и 5-м днем неонатального периода. Внутривенное введение иммуноглобулинов, стероидная терапия и переливание тромбоцитов являются стандартной терапией.

Рекомендации по ведению детей, рожденных от матерей с ИТП, сводятся к следующему:

- вскармливание донорским молоком в течение 2-3 нед, прикладывание к груди только после контроля числа тромбоцитов у ребенка;
- внутривенное введение современного очищенного иммуноглобулина Gamma-Venin (Германия), Sandoglobulin (Швейцария), Veinoglobuline (Франция), Gammonativ (Швеция), Polyglobin (США) в дозе 0,4 г/кг/сут в течение 2-5 сут;
- назначение преднизолона 2 мг/кг/сут не более 2 нед;
- переливание тромбоцитов только при угрожающем жизни кровотечении, снижении числа тромбоцитов менее 10 тыс/мл, увеличении длительности кровотечения в два раза и более по сравнению с нормой;
- переливаемые тромбоциты должны быть материнскими, что может снизить аллоиммунизацию; трансфузия может повторяться каждую неделю в связи с короткой продолжительностью жизни тромбоцитов;
- заменные трансфузии плазмы или плазмаферез в тяжелых случаях;
- применение ингибиторов фибринолиза (аминокапроновая кислота 0,05 г/кг) в течение 4 дней.

Выводы

- Женщины с ИТП нуждаются в проведении пренатального консультирования для уточнения диагноза и подтверждения состояния ремиссии, а также проведения прегравидарной подготовки с целью создания условий для вступления в беременность в благоприятной для вынашивания и родов ситуации.
- ИТП не является показанием к прерыванию беременности ни в I триместре, ни в более позднем сроке.
- Беременность, осложненная наличием ИТП у матери, всегда представляет вызов для акушера-гинеколога, поэтому на ранних сроках беременности такая пациентка должна быть обследована в лечебном учреждении высшего уровня аккредитации.
- Уменьшение числа тромбоцитов у беременной и у женщины в пренатальном периоде может быть проявлением целого ряда заболеваний, поэтому необходимо точное установление диагноза ИТП.
- У большинства пациенток с ИТП течение заболевания во время беременности носит доброкачественный характер, однако в редких случаях заболевание может приобретать тяжелое течение с устойчивостью к терапии и даже может быть причиной материнских и перинатальных потерь.
- Четкое следование алгоритму клинической и лабораторной диагностики, эффективное консультирование специалистов способствует достижению позитивного исхода беременности и рождению детей без перинатальных осложнений.

Библиографический список:

1. Головкин, О. К. Клинические аспекты иммунных тромбоцитопений в неонатологии / О. К. Головкин, Г. Л. Линчевский, О. В. Воробьева // Здоровье ребенка. — 2006. — № 2. — С. 115-122.
2. Ефремов, А. В. Геморрагические диатезы у детей / А. В. Ефремов, А. В. Чупрова, В. Г. Стуров. — М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2002. — 80 с.
3. Сидельникова В.М., Кирющенко П.А, Гемостаз и беременность – М.: Триада-Х, 2004. – 208 с.
4. American College of Obstetricians and Gynecologists. Anticoagulation with low-molecular-weight heparin during pregnancy: ACOG committee opinion 211 ACOG 1998 – Washington, 1998.
5. Геморрагические и тромботические заболевания и синдромы у детей. Диагностика, терапия / А. В. Чупрова [и др.]. — Ростов н/Д.: Феникс, 2007. — 234 с.
6. Шабалов, Н. П. Гемостаз в динамике первой недели жизни, как отражение механизмов адаптации к внеутробной жизни новорожденного / Н. П. Шабалов, Д. О. Иванов, Н. Н. Шабалова // Педиатрия. — 2000. — № 3. — С. 84-91.
7. Шабалов, Н. П. Неонатология: учеб. пособие. Т. 2 / Н. П. Шабалов. — М.: МЕДпресс, СПб., 2004. — С. 161-168.
8. Perinatal thrombocytopenia / R. F. Burrows [et al.] // Clin. Perinatal. — 1995. — Vol. 22. — P. 779.

9. Fetal alloimmune thrombocytopenia / J. B. Bussel [et al.] // N. Engl. J. Med. — 1997. — Vol. 337. — P. 23.

10. Multicenter analysis of platelet transfusion usage among neonates on extracorporeal membrane oxygenation / S. C. Chevuru [et al.] // Pediatrics. — 2002. — Vol. 109, № 6. — P. 89.

Научное издание

Коллектив авторов

Сборник статей XXII Международной научной конференции

«Современные медицинские исследования»

ISBN 978-5-6040934-2-9

Научный медицинский журнал «Авиценна»

Кемерово 2018