АВИЦЕННА

научный медицинский журнал

Публикации для студентов, молодых ученых и научно-преподавательского состава на www.avicenna-idp.ru

ISSN 2500-378X **Издательский дом "Плутон"** **www.idpluton.ru**

Выпуск №21

КЕМЕРОВО 2018

02 июля 2018 г.
ББК Ч 214(2Рос-4Ке)73я431
ISSN 2500-378X
УДК 378.001
Кемерово

Журнал выпускается ежемесячно. Научный журнал публикует статьи по медицинской тематике. Подробнее на www.avicenna-idp.ru
За точность приведенных сведений и содержание данных, не подлежащих открытой публикации, несут ответственность авторы.

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 Владимировнадоцент - 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.];

Научный медицинский журнал **«Авиценна»**, входящий в состав **«Издательского дома «Плутон»**, создан с целью популяризации медицинских наук. Мы рады приветствовать студентов, аспирантов, преподавателей и научных сотрудников. Надеемся подарить Вам множество полезной информации, вдохновить на новые научные исследования.
Издательский дом «Плутон» www.idpluton.ru e-mail:admin@idpluton.ru

Подписано в печать 02.07.2018 г.
Формат 14,8×21 1/4. | Усл. печ. л. 3.2. | Тираж 300.
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

Оглавление

1. ФЕТАЛЬНЫЙ АЛКОГОЛЬНЫЙ СИНДРОМ.....4
Васильченко Т.С., Габдракипова А.А.
2. ТАБАКОКУРЕНИЕ КАК ПРИЧИНА РАЗВИТИЯ ХОЗЛ.....6
Васильченко Т.С., Габдракипова А.А.
3. ВНЕБОЛЬНИЧНЫЕ ПНЕВМОНИИ У БЕРЕМЕННЫХ……....8
Алимухамедова М.Р., Шенязова М.А.
4. АКУШЕРСКИЕ ПРИЧИНЫ РАЗВИТИЯ СЕПСИСА И СЕПТИЧЕСКОГО ШОКА…….…....12
Аллаярова С.Д., Юсупова М.А.
5. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИНДЕКСА СТИРАНИЯ ЗУБОВ РАБОТНИКОВ СУРЬМЯНОГО И РТУТНОГО КОМБИНАТОВ КАДАМЖАЙСКОГО РАЙОНА ПО СРАВНЕНИЮ С ГОРОДСКИМИ ЖИТЕЛЯМИ……...17
Ешиев А.М.
6. СТРУКТУРА КЛИНИЧЕСКИХ ФОРМ ТУБЕРКУЛЕЗА ВНЕЛЕГОЧНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ В УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ ЗА ПЕРИОД 2007-2017 ГОДЫ…….……20
Афанасьев Е.И., Русских О.Е., Сысоев П.Г., Савинцева Е.В., Емельянова А.С.
7. СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВАНИЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ У ДЕТЕЙ НА ХИРУРГИЧЕСКОМ ПРИЁМЕ ПО ДАННЫМ АМБУЛАТОРНЫХ КАРТ…….. ……..24
Кретов И.В.
8. РАЗВИТИЕ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ СЕРЬЕЗНЫХ ЗАБОЛЕВА-НИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ЧЕЛОВЕКА И АНАЛИЗ ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ……..……..32
Бахронов Ш.Р.
9. СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У ВЗРОСЛОГО И ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ В ГОРОДЕ КУРЧАТОВ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ В 2011-2016 гг.....…42
Батавина Д.Г., Васильева О.В.
10. DRINK WATER FOR BETTER HEALTH.....46
Matkasymova V., Akbar kyzy Kanykey
11. НАНОТЕХНОЛОГИИ В ВЫРАЩИВАНИИ ТКАНЕЙ.....48
Симаков А.А., Лихачев А.В., Логинов М.А.

Васильченко Татьяна Сергеевна
Vasilchenko Tatiana Sergeevna
студентка IV курса медицинского института НИУ «БелГУ», г.Белгород,
E-mail: T.S.vasil4enko@yandex.ru

Габдракипова Альбина Айбековна
Gabdrakipova Albina Aybekovna
студентка IV курса медицинского института НИУ «БелГУ», г.Белгород,
E-mail: gabdrakipova.albina@yandex.ru

УДК 616.89 - 008.441.13:618.33.

ФЕТАЛЬНЫЙ АЛКОГОЛЬНЫЙ СИНДРОМ

FETAL ALCOHOL SYNDROME

Аннотация: В данной статье исследуется проблема фетального алкогольного синдрома (ФАС), возникающего вследствие пагубного влияния алкоголя на организм беременной женщины. Более того рассматривается вопрос вредного воздействия этанола как на внутриутробное развитие плода, так и на развитие ребенка после рождения. Утверждается, что алкоголь воздействует и на течение беременности, повышая риск антенатальной гибели плода. Рассматриваются проявления Фетального алкогольного спектра нарушений (ФАСН).

Abstrakt: This article examines the problem of fetal alcohol syndrome (FAS), which occurs due to the harmful effects of alcohol on the body of a pregnant woman. Moreover, the question of the harmful effects of ethanol on fetal development and on the development of the child after birth is considered. It is argued that alcohol affects the course of pregnancy, increasing the risk of antenatal fetal death. Discusses the symptoms of Fetal alcohol spectrum disorders (FASD).

Ключевые слова: фетальный алкогольный синдром, алкоголь, беременность, плод

Keywords: fetal alcohol syndrome, alcohol, pregnancy, fetus.

Введение. Всем известен факт, что алкоголь оказывает непоправимый вред организму матери и плода во время беременности. Это всегда было важной проблемой нашего общества. Этот вопрос впервые был рассмотрен P. Lemoin в середине XX века. Он исследовал 127 детей, имевших множество патологий и дефектов развития, родители которых имели пристрастие к алкоголю. В 1973 K. L. Jones более подробно описал данную патологию и назвал её «фетальный (плодный) алкогольный синдром». Встречаемость этого синдрома составляет примерно 0,2–2 на тысячу новорожденных [1,2].

Основная часть. Фетальный алкогольный синдром (ФАС)— это все изменения, которые встречаются у плода вследствие приема матерью спиртных напитков в период беременности. ФАС затрагивает все системы развивающегося организма. Эти изменения влияют не только на его развитие в утробе матери, но и на дальнейшее развитие рожденного ребенка. Дети, имеющие данный синдром, отстают в нервно-психическом и физическом развитии, имеют различные дефекты. Эта патология оставляет впоследствии глубокие нарушения на протяжении всей жизни. [2].

Цели: 1. Изучить воздействие алкоголя на внутриутробное развитие плода;

2. Рассмотреть влияние алкоголя на течение беременности;

3. Рассмотреть проявления Фетального алкогольного спектра нарушений (ФАСН);

Колоссальный вред этанол оказывает на первых сроках беременности во время закладки органов плода, что влечет за собой риск антенатальной или постнатальной гибели плода и тяжелых врожденных пороков, уродств. Тогда как его употребление во второй половине беременности ведет к менее выраженным дефектам развития. Патология внутриутробного развития проявляется выраженными врожденными пороками сердечно-сосудистой, выделительной и нервной систем.

Главным клиническим проявлением ФАС являются челюстно-лицевые дефекты, такие как: неправильный прикус зубов, низкая расположенность ушей, седловидный нос, истонченная верхняя губа, сглаженность носогубного треугольника, укороченность глазных щелей, асимметрия лица, расщепление неба и верхней губы; различные повреждения головного мозга.

Частое употребление спиртных напитков влечет за собой различные гормональные нарушения

у беременной, что в свою очередь приводит к нарушению протекания беременности и может закончиться гибелью плода. Прием этанола приводит к нарушению нормального функционирования «детского места». Патогенез влияния заключается в первоначальном сужении сосудов, образовании тромбов, и что впоследствии ведет к преждевременному старению плаценты. В совокупности это все приводит к нарушению кровоснабжения плода, что влечет за собой голодание и гипоксию плода. Этанол проходит через гематоплацентарный барьер к плоду и, на некоторое время задерживаясь в амниотической жидкости, оказывает пагубное влияние на плод [3].

Важно отметить, что ФАС имеет ряд отдаленных последствий, которые сохраняются у ребенка в течении всей жизни. Их совокупность обозначается термином Фетальный алкогольный спектр нарушений (ФАСН).

Этими последствиями являются: проблемы с письмом, нарушения равновесия, тремор, неуклюжесть, нарушения концентрации внимания, задержка умственного развития, расстройства памяти. В большей степени страдает зрительный анализатор, что проявляется в виде гипоплазии зрительного нерва, атрофии диска зрительного нерва, блефарофимозе, опущении верхнего века, завороте века, эпикантусе, стробизме.

Заключение. Таким образом, изучив воздействие алкоголя, мы выяснили, что спиртные напитки пагубно влияют как на внутриутробное развитие плода, так и на течение самой беременности, что грозит тяжелейшими непоправимыми последствиями, которые будут сохраняться в течении всей жизни будущего ребенка.

Библиографический список:

1. Протопопова Н. В. Влияния алкоголя на плод и исход беременности. Фетальный алкогольный синдром и фетальный алкогольный спектр нарушений/Н. В. Протопопова, Л. И. Колесникова, А. Ю. Марянян// Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. — 2013. № 6. — С. 187–190

2. Марянян А. Ю. Алкоголь, как один из вредных факторов, влияющих на плод: распространенность фетального алкогольного синдрома/ А. Ю. Марянян, Н. В. Протопопова, Л. И. Колесникова, Т. С. Крупская// Сибирский медицинский журнал. — 2013. № 7. — С. 5–7

3. А.А. Оразмурадов, А.И. Сащенко,П.П. Огурцов, Ф.А. Паенди. Алкоголь и беременность // Вестник РУДН, серия Медицина, 2009, № 7. – С. 308-315

Васильченко Татьяна Сергеевна
Vasilchenko Tatiana Sergeevna
студентка IV курса медицинского института НИУ «БелГУ», г.Белгород,
E-mail: T.S.vasil4enko@yandex.ru

Габдракипова Альбина Айбековна
Gabdrakipova Albina Aybekovna
студентка IV курса медицинского института НИУ «БелГУ», г.Белгород,
E-mail: gabdrakipova.albina@yandex.ru

УДК 616.24:616-07:616-08

ТАБАКОКУРЕНИЕ КАК ПРИЧИНА РАЗВИТИЯ ХОЗЛ

SMOKING AS A CAUSE OF COPD

Аннотация: в данной статье исследуется проблема влияния курения на развитие хронических обструктивных заболеваний легких. Анализируется частота встречаемости ХОЗЛ как самостоятельного заболевания. В ходе работы производится выборка историй болезни с заболеваниями дыхательной системы, подсчет историй болезни с заболеванием ХОЗЛ. Также выявляются наиболее часто встречаемые причины ХОЗЛ

Abstrakt: this article examines the problem of Smoking influence on the development of chronic obstructive pulmonary diseases. The frequency of occurrence of COPD as an independent disease is analyzed. In the course of the work, a sample of medical records with diseases of the respiratory system, the calculation of medical records with COPD disease is made. Also, the most common causes of COPD are revealed

Ключевые слова: курение, ХОЗЛ, истории болезни.

Keywords: smoking, COPD, medical history.

Введение. Хронические обструктивные заболевания лёгких является весьма актуальной проблемой не только здравоохранения, но и всего мира. ХОЗЛ занимает 4 место в мире по причине смертности в возрастной группе старше 45 лет и является одним из немногих заболеваний, при которых смертность продолжает увеличиваться. По официальным данным Министерства здравоохранения и социального развития РФ, распространенность ХОЗЛ в России составляет около 1% населения, по другим данным, зарегистрировано 2,4 млн. больных ХОЗЛ. Однако данные эпидемиологических исследований позволяют предположить, что в действительности число больных ХОЗЛ может составлять около 16 млн. человек. Распространенность ХОЗЛ прогрессивно нарастает [1,2].

Основная часть. Хронические болезни легких имеют множество причин. Однако курение, безусловно, является главным фактором, вызывающим это заболевание. 80% всех случаев ХОЗЛ вызвано табакокурением. Тяжесть табакозависимости прямо-пропорциональна риску возникновения ХОЗЛ и тяжести ее течения ХОЗЛ характеризуется необратимым ограничением воздушного потока, которое вызвано ненормальным воспалительным ответом легочной ткани на воздействие вредных частиц или газов, содержащихся в табачном дыме. Функции внешнего дыхания курильщиков ухудшаются с большей скоростью по сравнению с некурящими. В России длительное время курение не имело статуса заболевания или зависимости, это привело к росту так называемых заболеваний, связанных с курением, одним из которых является ХОЗЛ [3,4,5].

Цель: 1) Выявление связи возникновения заболевания ХОЗЛ и табакокурения;

2) Анализ частоты встречаемости ХОЗЛ как самостоятельное заболевание.

Для реализации поставленных целей необходимо было решить следующие **задачи:**

1) Произвести выборку историй болезни с заболеваниями дыхательной системы;
2) Произвести подсчет историй болезни с заболеванием ХОЗЛ;
3) Выявить наиболее чаще встречаемые причины ХОЗЛ;

Проведен анализ 921 истории болезни пульмонологического отделения городской больницы № 2 г. Белгород, находящихся на стационарном лечении в 2017 году. Было проанализировано 68

клинических случая с установленным диагнозом ХОЗЛ. Из них количество больных мужского пола- 53, что составляет 77,8% от общего количества пациентов, женского пола 15, что составляет 22,2%. Средний возраст больных составил 69,8 ±9,7.

В ходе исследования было выяснено, что частота встречаемости ХОЗЛ как самостоятельное заболевание составила 76,5 % случаев (52 клинических случая), как осложнение основного соответственно 23,5 % случаев (16 клинических случая). Частота встречаемости табакокурения в анамнезе больных в 67,6% случаев (46 клинических случая). В анамнезе у исследованных пациентов были следующие заболевания: бронхиальная астма, пневмония, дыхательная недостаточность, хроническое легочное сердце.

Заключение. Таким образом, в ходе исследования мы выяснили, что существует прямая зависимость между табакокурением и развитием ХОЗЛ. Важно отметить, что курение – не только безусловный фактор развития ХОЗЛ, но и причина более быстрого прогрессирования болезни. Эпизодические курильщики имеют худший прогноз с точки зрения снижения легочной функции, чем бросившие курить. Таким образом, полный отказ от курения актуален на любом этапе жизни и на любой стадии развития ХОЗЛ Также было выявлено, что ХОЗЛ чаще встречается как самостоятельное заболевание.

Библиографический список:

1. Pauwels R.A. et al. // Amer. J. Respir. Crit. Care Med. 2001. V. 163. P. 1256.
2. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. NHLBI/WHO Workshop Report. Bethesda, NHLBI, April 2001. NIH Publication № 2701.
3. Murray C.C. Evidence-based health policy lessons from the Global Burden of Disease Study/ C.C.Murray, A.D.LopezЛ Science.-1996.-Vol.274.- P.740-743.
4. Pandey M.R. Prevalence of chronic bronchitis in a rural community of the Hill Region of Nepal/ M.R. Pandey// Thorax.-1984.-Vol.39.-P.331-336.
5. Passive smoking exposure in adults and chronic respiratory symptoms (SAPALDIA study)/ P.Leuenberger, J. Schwartz, U. Ackermann-Liebrich et al.// Am. J. Respir. Crit. Care Med.- 1994.- Vol.150.- P. 1222- 1228.

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

Шенязова Мухаббат Атабаевна
Заведующая по учебной работе медицинского колледжа, г. Хива, Республика Узбекистан
Shenyazova Mukhabbat Anabayevna
Head of educational work of medical college of Khiva Medical College, Uzbekistan
E-mail: muhabbat_a@mail.ru

УДК 616.24-002-616-02-092-618.2

ВНЕБОЛЬНИЧНЫЕ ПНЕВМОНИИ У БЕРЕМЕННЫХ

COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA IN PREGNANT WOMEN

Аннотация. Целью исследования явилось изучить особенности клинического течения внебольничной пневмонии у беременных женщин. Проведено клинико-лабораторное обследование 41 беременной женщины с внебольничной пневмонией (ВП). Все обследуемые беременные были разделены на 2 группы в зависимости от тяжести течения заболевания. I группу составили 22 женщин с ВП среднетяжелого течения, II группу - 19 женщин с тяжелым течением заболевания. Срок гестации колебался от 25 до 36 недель. Установлено, что пневмонии у беременных имеют нетипичную клиническую картину, с быстрым развитием острой дыхательной недостаточности, острой печеночной недостаточности.

Abstract. The aim of the study was to study the clinical course of community-acquired pneumonia in pregnant women. A clinical-laboratory examination of 41 pregnant women with community-acquired pneumonia (VP) was conducted. All examined pregnant women were divided into 2 groups, depending on the severity of the course of the disease. I group consisted of 22 women with moderate-stage IV, group II - 19 women with severe course of the disease. The gestation period ranged from 25 to 36 weeks. It is established that pneumonia in pregnant women have an atypical clinical picture, with the rapid development of acute respiratory failure, acute liver failure.

Ключевые слова: внебольничная пневмония, беременность, полиорганная недостаточность.

Key words: community-acquired pneumonia, pregnant women, multiple organ failure.

Несмотря на то что в последнее время получены противоречивые свидетельства распространенности пневмонии и тяжести ее течения/исходов у беременных и у пациентов в общей популяции, очевидно, что указанное заболевание оказывает неблагоприятное воздействие на организмы матери и плода, обусловливая более частое развитие осложнений беременности и родов[1,5,6]. В связи с посезонным увеличением числа острых респираторных заболеваний у беременных, характеризующихся различной клинической картиной, с внезапным ухудшением состояния в виде острой дыхательной и сердечно-сосудистой недостаточности, катастрофическими последствиями, трудно поддающимися терапии при наличии прогрессирующей беременности, проблема все еще остается актуальной и злободневной [5,7].

Входными воротами инфекции является верхний отдел респираторного тракта, где вирус гриппа реплицируется и репродуцируется в эпителиальных клетках слизистой оболочки [3]. Наблюдается поверхностное поражение клеток трахеи и бронхов, характеризующееся дегенерацией, некрозом и отторжением пораженных клеток. В подслизистом слое воспалительный процесс наиболее выражен в трахее и бронхах. Это ухудшает снабжение кислородом органов и систем, приводя к патологическим изменениям на уровне всего организма [2,3].

Вслед за фазой репродукции вируса в клетках дыхательных путей развивается фаза вирусемии с характерными токсическими и токсико-аллергическими реакциями со стороны внутренних органов и систем, прежде всего, сердечно-сосудистой. В результате вирусемии, которая длится, как правило,

3-5 дней после начала болезни, а при осложнении пневмонией – до 14-15 дней, возбудитель проникает во внутренние органы. Вирусный антиген определяется в крови, селезенке, лимфатических узлах, миндалинах и тканях головного мозга [1,2]. Вирус гриппа может инфицировать лимфоциты и лейкоциты крови человека.

Главное звено патогенеза гриппа – поражение сосудистой системы вследствие токсического действия вируса. Оно проявляется в виде повышения проницаемости сосудов легких, сердца, нервной системы и других органов, ломкостью их стенок, нарушением микроциркуляции. Повышение проницаемости стенок сосудов, периваскулярный отек, склонность к тромбообразованию, нарушение гемостаза, приводя к отеку и полнокровию легких, мозга и др. органов. Резкое падение тонуса сосудов приводит к возникновению венозной гиперемии кожи и слизистых оболочек, застойному полнокровию внутренних органов, нарушению микроциркуляции и диапедезным кровоизлияниям, а в более поздние сроки – тромбозу вен, капилляров и крупных сосудов. Падение тонуса мелких сосудов и повышение их проницаемости способствуют формированию ранних изменений в легких: отека легочной ткани и множественных кровоизлияний в альвеолы и интерстиций легкого. Сосудистые изменения играют ведущую роль и в развитии неврологических синдромов. Так, нарушение проницаемости сосудов и токсическое влияние вируса на рецепторы сосудистого сплетения мозга вызывают гиперсекрецию спинномозговой жидкости с развитием циркуляторных расстройств, приводят к внутричерепной гипертензии и отеку мозга [3,4].

При поражении легких, страдает не только трахеобронхиальное дерево, но и альвеолоциты II порядка, разрушается сурфактант, выстилающий поверхность альвеол и не дающий им спадаться. Альвеолы деформируются, спадаются, заполняются транссудатом, что усугубляет тяжесть поражения легких [4].

Основной чертой репаративного процесса верхних дыхательных путей является метаплазия цилиндрического эпителия слизистой оболочки, приводящая к поражению подслизистой ткани и сосудистой сети. Эти изменения более интенсивны в трахее и крупных бронхах, менее – в средних. Редко они наблюдаются в мелких бронхах. Выраженность этих нарушений зависит от сроков болезни: дистрофия эпителиальных клеток, полнокровие сосудов с небольшими очагами инфильтрации в верхней трети трахеи отмечаются в 1-2-й день гриппа. К 3-5-му дню они становятся более интенсивными и сохраняются на 6-7-й день, а нередко и позже. Картина гнойного, фиброзно-геморрагического трахеобронхита, обусловленного присоединением бактериальной флоры, в тяжелых случаях наблюдается уже в первые дни болезни. Клинически выраженные пневмонии развиваются при присоединении бактериальной инфекции, в значительной мере обусловливая длительность и тяжесть заболевания. В этой фазе патологического процесса главную роль играют вирусно-бактериальные ассоциации с доминированием бактериальной инфекции [4].

Цель: изучить особенности клинического течения внебольничной пневмонии у беременных женщин.

Материалы и методы. Проведено клинико-лабораторное обследование 41 беременной женщины с внебольничной пневмонией (ВП). Все обследуемые беременные были разделены на 2 группы в зависимости от тяжести течения заболевания. I группу составили 22 женщин с ВП среднетяжелого течения, II группу - 19 женщин с тяжелым течением заболевания. Срок гестации колебался от 25 до 36 недель.

Ранняя диагностика пневмонии достигается в первую очередь обязательным полноценным обследованием беременных, переносящих ОРВИ. В этой связи важнейшее значение принадлежит изучению жалоб, анамнеза и тщательному физическому обследованию. Диагностика пневмоний, прежде всего, базируется на наличии у больного острого интоксикационного синдрома в сочетании с физикальными и рентгенологическими признаками инфильтрации легочной паренхимы при исключении всех других заболеваний с подобной симптоматикой. При этом необходимо оценить преморбидный фон, диагностировать осложнения, возникающие со стороны дыхательной системы, а также изменения в других органах и системах больного.

Начало клинических проявлений в среднем приходится на 2-5 (реже 8) день от начала заболевания. Характерно заболевания с лихорадкой; продромального периода в виде температурной реакции от 2 до 6 дней, появление кашля, мокроты, лейкоцитоз или (реже) лейкопения с нейтрофильным сдвигом, укорочение перкуторного звука и появление аускультативных признаков пневмонии над пораженным участком легкого. Признаки дыхательной недостаточности могут развиться, как правило, в течение 24 часов, что требует немедленной госпитализации в отделение

реанимации и интенсивной терапии. Больная в сознании, нередко эйфорична, недооценивает тяжесть своего состояния. Цианоз носогубного треугольника, губ, ушных раковин и ногтевых лож. Одышка до 28-32 дыхательных движений в минуту часто сопровождается чувством нехватки воздуха, малопродуктивным кашлем со скудной мокротой слизисто-гнойного характера или без отделения мокроты. Иногда частота дыхательных движений не высока (20-22 в минуту), но при этом имеет место значительное снижение сатурации крови кислородом. При поступлении беременной с ВП в стационар необходимо, прежде всего, оценить тяжесть состояния пациента и решить вопрос о месте лечения (общая палата или отделение реанимации) [3].

В желании оптимизировать перечень диагностических исследований и подходы к антибактериальной терапии ВП с начала 90-х годов стали создаваться и активно популяризоваться многочисленные согласительные рекомендации по ведению пациентов с ВП – Канадского общества инфекционных болезней – КОИБ (1993), Американского торакального общества (1993), Британского торакального общества (1993), Американского общества инфекционных болезней – АОИБ (1998), Европейского рабочей группы по изучению внебольничной пневмонии (1998) [1].

При поступлении в стационар беременных с явлениями ОРВИ и ОРЗ необходимо:

1. Обязательно осмотреть в приемном отделении мультидисциплинарной бригадой в составе заведующего отделения, ответственного врача, анестезиолога-реаниматолога, смежных специалистов (при наличии) для определения тяжести состояния и тактики дальнейшего ведения.
2. Полное клинико-лабораторное обследование с включением смежных специалистов: инфекциониста, пульмонолога, кардиолога, терапевта.
3. Бактериологический посев мокроты.

Наиболее верным с точки зрения оказания неотложной реанимационной помощи является ориентация на клиническую картину:

1. Острое начало заболевания в виде ОРВИ.
2. Наличие фебрильной температурной реакции, которая часто трудно поддается терапии антипиретиками.
3. Признаки дыхательной недостаточности (ЧД более 20 в минуту, чувство нехватки воздуха, снижение сатурации ниже 90%, акроцианоз или диффузный цианоз) при отсутствии иных причин для развития данных симптомов.
4. Одышка при нагрузке и/или в покое, затрудненное дыхание, цианоз или акроцианоз, окрашенная мокрота (не всегда), боль в груди, изменение психики, высокая температура, сохраняющаяся свыше 3 дней, пониженное или нестабильное (подъемы и спады) артериальное давление и низкая (ниже 90%) сатурация крови кислородом.
5. До начала инфузионной терапии у больных отмечается низкое центральное венозное давление (ЦВД), затем оно быстро растет за счет перегрузки малого круга кровообращения и синдрома капиллярной утечки в легочный интерстиций. Может иметь место повышенный сердечный выброс, низкое общее периферическое сопротивление сосудов.

Таблица 1.

Дифференциальная диагностика ВП по тяжести течения

Клинические данные	Средняя степень тяжести пневмонии	Тяжелое течение пневмонии
Температура тела	высокая	Высокая или гипотермия
Острая дыхательная недостаточность	частота дыхания > 20 в мин. -	- частота дыхания > 30 в мин. - насыщение кислорода < 90%
АД	Норма или склонность к гипотонии	- нестабильная гемодинамика
Поражение легких	Двухстороннее	Двухстороннее
Нарушение сознания	Нет	Ступор, сопор, кома
Внелегочный очаг инфекции		Миокардит, плацентит с дистресс синдромом плода
ОПН	-	Моча < 30 в мл/час
ССК	-	Гипер или гипокоагуляция

Однако, учитывая различную клиническую картину данной патологии, нередко патологический процесс протекает настолько быстро, что организм не успевает реагировать в виде

лабораторных изменений.

Острая печеночная недостаточность характеризуется в ряде случаев гепатомегалией и всегда - повышением аминотрансфераз, особенно АСТ, но в среднем не более чем в 2 раза. Уровень билирубина, как правило, в норме.

Библиографический список:

1. Гридчик И.Е., Борисова Г.Г. Нутритивная поддержка у больных с тяжелыми внебольничными пневмониями / Вестник интенсивной терапии №1, 2010. С.32-36.
2. Карапетян Т.А. Внебольничная пневмония в Карелии: особенности этиопатогенеза и клинической картины. Автореф. на соискание ученой степени д.м.н., Санкт-Петербург, 2008.
3. Рахимов Р.А., Мусабаев Э.И. // Медицинский журнал Узбекистана, №3, 2007. С.23-34.
4. Синопальников А.И., Стырт Е.А. Внебольничная пневмония у беременных. Клин. мед. 2016; 94 (4):
5. Юсупова М.А., Ким Ё.Д. Инфекционно-токсический шок при тяжелой внебольничной пневмонии у беременных / В сб. материалы съезда анестезиологов и реаниматологов. Санкт-Петербург 11-15 сентября 2006 г.
6. American Congress of Obstetricians and Gynecologists 32. on obstetric practice. ACOG committee opinion no. 468: influenza vaccination during pregnancy. Obstet. Gynecol. 2010; 116: 1006—1007.
7. Swamy G.K., Heine R. Vaccinations 33. for pregnant women. Obstet. Gynecol. 2015; 125: 212—226.
8. КиберЛенинка: https://cyberleninka.ru/article/n/vnebolnichnaya-pnevmoniya-u-beremennyh

Аллаярова Сурайё Давронбековна
Студентка 342 А группы медико-педагогического факультета Ургенчского филиала Ташкентской медицинской академии
Allayarova Surayo Davronbekovna
Student 342 A group of medical-pedagogical faculty of Urgench branch of Tashkent Medical academy, 201000 Uzbekistan, Khorezm region, Urgench city, Al-Khorezmy street, 28.

Юсупова Мехрибон Атахановна
Доктор медицинских наук, заведующая кафедрой «подготовки ВОП» Ургенчского филиала Ташкентской медицинской академии.
Yusupova Mekhribon Atakhanovna
Head of department of «Training of the doctor of general practice»
Urgench branch of the Tashkent Medical academy, Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan. 220100 Uzbekistan, Khorezm region, Urgench city, Al-Khorezmy street, 28

УДК 618.7-002

АКУШЕРСКИЕ ПРИЧИНЫ РАЗВИТИЯ СЕПСИСА И СЕПТИЧЕСКОГО ШОКА

OBSTETRIC CAUSES OF DEVELOPMENT OF SEPSIS AND SEPTICAL SHOCK

Аннотация. В этом обзоре представлена подробная историческая справка о акушерском сепсисе и, как следствие, материнская и неонатальная смертность. Приводятся данные зарубежных исследований. Обсуждается необходимость создания нового стандартизованного определения материнского сепсиса. Также обсуждаются факторы риска развития этой патологии и трудности диагностики.

Abstract. This review provides a detailed historical background on obstetric sepsis and, as a result, maternal and neonatal mortality. The data of foreign studies are presented. Necessity to create new standardized definition of maternal sepsis is discussed. Also, the risk factors for this pathology development and difficulties of diagnosis are discussed.

Ключевые слова: акушерский сепсис, неонетатльная смертность, ранняя диагностика.

Keywords: obstetric sepsis, neonatal mortality, maternal mortality, early diagnosis

Сегодня послеродовой сепсис по-прежнему является основной причиной МС во всем мире, составляя 2,1 и 11,6% случаев МС в странах с высоким и низким уровнем дохода соответственно [1]. Однако в последние годы акушеры бьют тревогу - все чаще приходят сообщения об увеличении МС от сепсиса [1]. Похоже, даже если мы знаем причины послеродового сепсиса, все еще возникают трудности с его профилактикой и лечением. Массовое использование антибиотиков и резистентность к ним, которая, в частности, развивается у стрептококка группы А, вероятно, актуальны как никогда [1]. Акушерский сепсис - важная причина материнской заболеваемости и смертности во всем мире [2] и одна из основных причин госпитализации в отделение интенсивное терапии [3].

Несмотря на уменьшение числа смертей, вызванных акушерским сепсисом (классифицируются как прямые), по другим причинам (классифицированным как косвенные) сепсис остается одной из ведущих причин МС [5].

В США сепсис является лидирующей причиной смерти среди пациентов отделений интенсивной терапии. Несмотря на значительные финансовые средства, вкладываемые в мероприятия по борьбе с патологией, ежегодно регистрируется более 750000 случаев сепсиса, а к 2020 году ожидается увеличение этого показателя до 934000. Возросла актуальность проблемы возникновения резистентности к антибиотикам у организмов, способных стать причиной развития сепсиса. Немаловажную роль играет повышение качества оказания медицинской помощи, в частности появление новых возможностей ранней и точной диагностики сепсиса.

Хотя количество случаев возникновения сепсиса у беременных и женщин в послеродовом периоде несравнимо ниже этого показателя в общей популяции, данный вид патологии также с уверенностью можно отнести к одной из пяти основных причин материнской смертности во всем мире. Сегодня во многих авторитетных литературных источниках можно встретить данные о том, что несмотря на все различия в системах оказания медицинской помощи в развитых и развивающихся

странах, методах лечения, и использующихся классификациях при постановке диагноза, отношение количества установленных случаев сепсиса к количеству случаев смертности от этой патологии среди беременных составляет 72% [8].

Тем не менее очевидно, что у беременных пациенток исход заболевания и его прогноз более оптимистичны, а риск развития летального исхода намного ниже в сравнении с прочими категориями больных, и составляет по различным оценкам от 30 до 60%. Этот факт может быть объяснен отсутствием во многих случаях сочетанных и фоновых заболеваний, более молодым возрастом больных, анатомическими и физиологическими особенностями функционирования органов малого таза, являющихся потенциальными очагами инфекции при развитии сепсиса. Так же как и во всем мире, сепсис и септический шок в акушерстве – одна из наиболее актуальных проблем системы охраны здоровья матери и ребенка в Узбекистане.

Непосредственной причиной акушерского сепсиса является болезнетворная бактериальная флора. Микробиологи разделяют микроорганизмы на «грамположительные» и «грамотрицательные» в зависимости от их способности окрашиваться в мазках. Для нас это имеет значение в ракурсе выбора антибиотика для лечения. Так вот акушерский сепсис вызывается «грамположительной» и «грамотрицательной» флорой примерно с одинаковой частотой.

Предрасполагающие состояния (первичные очаг инфекции):

- Эндометрит (примерно 90% случаев сепсиса развивается именно на фоне эндометрита).

Послеродовый эндометрит (он же метороэндометрит, эндомиометрит) – это воспаление внутренней оболочки матки (эндометрия), иногда с вовлечением мышечного слоя, которое развивается после родов вследствие проникновения инфекции.

В норме после родов наблюдаются кровянистые выделения (лохии) в течение нескольких дней, затем выделения сокращаются по объему, становятся сукровичными, слизисто – сукровичными. Выделения имеют специфический запах, но он не резкий и не причиняет неудобств при соблюдении правильной гигиены. Общее состояние матери в этот период должно быть удовлетворительным, температура тела не выше 37.2 º С.

Большое значение в развитии эндометрита имеет течение беременности, наличие инфекционных заболеваний (особенно, если лечения не проводилось), наличие хронических инфекционных очагов (хронические ИППП, например, хламидиоз, трихомониаз; хронические соматические заболевания, такие как, хронический тонзиллит, кариозные зубы, хронический отит), осложнения беременности, в частности преждевременное излитие вод.

Преждевременное излитие вод - это показание к госпитализации пациентки и подлежит тщательному мониторному наблюдению. Если родовая деятельность не развивается, то тактика выбирается в зависимости от срока беременности (стимуляция либо наблюдение). Но в любом случае показано проведение антибиотикопрофилактики при безводном периоде более 12 часов (используются пенициллины или гентамицин). Если не проводить антибиотикопрофилактику или начать ее поздно, то риск эндометрита, а далее акушерского сепсиса возрастает в разы.

При развитии эндометрита выделения становятся густыми, темно – красными или коричневыми (томатообразными, похожими на томатную пасту), приобретают гнилостный запах, появляются боли в низу живота и/или крестце, температура тела повышается до 38 – 39 º С.

Это состояние подлежит стационарному лечению в условиях гинекологического отделения, причем, по возможности, в том ЛПУ, где происходили роды. Это связано с тем, что каждая больница имеет свой набор внутрибольничных штаммов инфекции. В роддоме посевы со стен, инструментария и прочего берутся регулярно. Таким образом, можно с большой долей вероятности определить, какая инфекция развилась у женщины и правильно выбрать антибиотик. Чем раньше начато лечение, тем больше шансов на полное излечение без последствий и сохранение грудного вскармливания.

Остальные предрасполагающие заболевания являются причиной сепсиса значительно реже.

- Раневая инфекция (осложненное течение заживления швов после операции кесарева сечения, швов во влагалище или на промежности после ушивания разрывов).

- Мастит – это воспаление молочной железы, которое возникает на фоне лактостаза (застоя молока). Молочная железе становится горячей, болезненной, отечной, покрасневшей, отток молока затрудняется, повышается температура тела, ухудшается общее состояние. В зависимости от распространенности поражения выбирается способ лечения, от сцеживания и антибиотикотерапии до оперативного лечения.

- Пиелонефрит – это воспаление почечных лоханок. Во время и после родов почки более подвержены инфекции, так как из – за высокого уровня прогестерона снижается тонус мочеточников и повышается вероятность застоя мочи и рефлюкса (обратного заброса мочи). Инфекции мочевыводящих путей чаще всего обусловлены «граммотрицательной флорой». Клинически пиелонефрит проявляется повышением температуры тела, учащением мочеиспускания, изменением цвета мочи, появлением осадка и/или неприятного запаха, болями в пояснице.

Критерии диагностики акушерского сепсиса

Акушерский сепсис может развиваться от нескольких часов после родоразрешения (молниеносный сепсис) до 7 – 8 дней после родов. Для диагностики сепсиса необходимо:

1.наличиепервичного очагафинфекции

2. клиника системной воспалительной реакции (не менее двух критериев системного воспалительного ответа)

3. признаки поражения органов – мишеней и органной недостаточности (признаки выхода инфекции за пределы первичного очаг)

Системный воспалительный ответ:

-температура тела более 38 º С либо менее 36 º С

-тахикардия (учащение сердцебиения) более 90 в минуту

-тахипноэ (учащение дыхания) более 20 в минуту

- в общем анализе крови лейкоциты более 12×109/мл, либо менее 4×109/мл; наличие незрелых форм лейкоцитов более 10%.

Это критерии системного воспалительного ответа. Если относиться формально, то сюда можно отнести и эндометрит, и мастит, и другие заболевания. Однако при своевременно начатом лечении симптомы купируются в течение 2 – 3 дней, нет признаков поражения органов – мишеней, в таком случае речь о сепсисе не идет.

Признаки поражения органов – мишеней:

- Респираторный дистресс - синдром взрослых (РДСВ). Под влиянием выраженной воспалительной интоксикации происходит повреждение тонких стенок альвеол (легочных пузырьков) и стенки капилляров. Изменяется проницаемость сосудов, происходит пропотевание жидкой части крови в легочные пузырьки и начинается отек легких. Легкие не могут выполнять свою функцию, организм испытывает кислородное голодание.

Стадии РДСВ: острый, подострый, хронический. В острой стадии происходит отек легких, далее при благополучном течении и своевременном лечении отек рассасывается и состояние нормализуется. При прогрессировании состояния РДСВ переходит в подострую стадию, присоединяется воспаление. При самом неблагоприятном исходе процесс переходит в хроническую стадию, развивается фиброзирующий альвеолит и легочная гипертензия (повышение давления в легочной артерии).

- Почечно-печеночная недостаточность. Главной причиной нарушения функций печени и почек является дисфункция сосудов, так же как и в легких. Сосуды менют свой тонус, становятся более проницаемыми, нарушается фильтрация крови и образование мочи, снижается дезинтоксикационная функция печени.

- Коагулопатия. На фоне массивного системного воспаления развивается нарушение работы свертывающе – противосвертывающей системы, самым грозным проявлением которого является ДВС – синдром.

ДВС – синдром (синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания, коагулопатия потребления, тромбогеморрагический синдром) – это патология гемостаза, которая заключается в образовании множества микротромбов в мелких сосудах всех органов. ДВС – синдром может развиваться на фоне разных тяжелых состояний, на первом месте из которых стоят септические состояния (в том числе акушерский сепсис).

ДВС – синдром имеет стадии:

I стадия: гиперкоагуляция (повышение свертываемости) и образование множества микротромбов. Как правило, эта стадия протекает быстро и имеет неспецифическую клинику в виде снижения артериального давления, учащения пульса и бледности кожного покрова.

II стадия: переходная (на этой стадии происходит дисбаланс между свертывающей и противосвертывающей системами, ситуация может измениться в любую сторону в зависимости от начала и адекватности лечения и исходного состояния)

III стадия: гипокоагуляция (снижение свертываемости); массивное образование тромбов очень быстро расходует свертывающие факторы крови и на их восполнение требуется время. Кровь с истощенной свертывающей системой становится жидкой, ее еще называют «лаковой», может начаться диффузное кровотечение (из носа, десен, маточное). При истечении кровь не свертывается, остается блестящей и жидкой.

IV стадия: восстановительная. На этой стадии либо происходит восстановление свертывающей системы либо формируются осложнения (развитие очагов ишемической дистрофии миокарда, панкреонекроза, эрозивно-язвенного гастрита и энтерита).

- Сердечно – сосудистая недостаточность. Непосредственное поражение сердечной мышцы и сосудов, характеризуется резким снижением артериального давления, учащением пульса, нестабильностью гемодинамики. Чтобы подтвердить, что сердечно – сосудистая недостаточность вызвана сепсисом, надо исключить другие причины (инфаркт, инсульт, нарушения ритма, прием медикаментов).

- Полиорганная недостаточность (ПОН). ПОН – это нарушение функций нескольких органных систем. Крайним проявлением полиорганной недостаточности является септический шок. Септический шок – это быстропрогрессирующая полиорганная недостаточность с падением артериального давления вплоть до комы. Это состояние подлежит неотложной помощи и наблюдению и лечению в условиях реанимационного отделения.

Стадии ПОН:

1. Недостаточность лабораторного уровня. На этом этапе функции органов сохранены, нарушения выявляются при лабораторном исследовании (повышение креатинина и мочевины при нарушении функций почек, повышение билирубина, АлАТ, АсАТ – при печеночной недостаточности и так далее).

2. Функциональная недостаточность. На данном этапе проявляются обратимые нарушения функций органов (снижение количества мочи, артериальная гипотония, желтуха и другие).

3. Нарушение витальных функций. На этой стадии организм уже не справляется с выполнением жизненно важных (витальных) функций, требуется поддержка дыхания (искусственная вентиляция легких), артериального давления (инфузии растворов, введение препаратов для поддержки давления и кровоснабжения), системы гемостаза (введение свежезамороженной плазмы, препаратов эритроцитов и тромбоконцентрата).

I. Лабораторная диагностика сепсиса

-ОАК (гемоглобин, лейкоциты и их повышение, СОЭ)

- ОАМ (наличие белка, бактерий, солей, лейкоцитов в моче, удельный вес мочи)

-БАК(биохимический анализ крови)

∞ креатинин, мочевина, мочевая кислота (повышаются при нарушении функции почек)

∞ общий, прямой и непрямой билирубин, АлАТ, АсАТ,щелочная фосфатаза, ГГТ (при декомпенсации функций печени)

∞ сахар крови (нестабильность уровня сахара крови, включая резкие снижения показателей, могут свидетельствовать о поражении поджелудочной железы, развившемся в рамках полиорганной недостаточности)

∞ прокальцитонин (показатель системного воспалительного ответа)

∞ общий белок и белковые фракции (альбумин и глобулины), показывают компенсированность состояния

∞ амилаза (показатель нарушения функции поджелудочной железы)

∞ С – реактивный белок (показатель системного воспаления)

- Ионограмма (калий, натрий, кальций), при сепсисе развиваются различные нарушения их концентрации, что опасно множеством осложнений, от судорожного синдрома на фоне недостаточности кальция до остановки сердца при гиперкалиемии.

- Коагулограмма (МНО, АЧТВ, ПТИ, ПТВ, Д – димер, РФМК, фибриноген – по возможности нужно определить максимальное количество показателей, потому что это поможет не только определить состояние свертываемости на данный момент, но и сделать прогноз о развитии заболевания на ближайшее время).

- Посев крови на стерильность (венозная кровь высевается на питательную среду, при наличии в крови свободно циркулирующего возбудителя, он выявляется в посеве, далее определяется к какому антибиотику чувствителен микроорганизм).

- Микроскопическое исследование и посев отделяемого из раны (послеоперационные швы, швы на промежности), так же как и при посеве крови. Посев производится на питательную среду, рост флоры отслеживают примерно в течение 7 – 10 дней, а затем производится определение чувствительности выращенного микроорганизма к различным видам антибиотиков и антибактериальных препаратов. В заключении выдаются вид/виды микроорганизмов и список препаратов, к которым он чувствителен.

Таким образом, сепсис остается значимой проблемой в акушерстве и, несмотря на значительные усилия со стороны медицинской общественности, одной из лидирующих причин материнской и младенческой смертности как в развивающихся, так и в развитых странах.

Библиографический список:

1. Contro E., Jauniaux E. Puerperal sepsis: what has changed since Semmelweis's time. BJOG. 2017; 124 (6): 936.

2. Von Dadelszen P., Magee L.A. Strategies to reduce the global burden of direct maternal deaths. Obstet Med. 2017; 10 (1): 5-9.

3. Vasquez D.N., Plante L., Basualdo M.N., Plotnikow G.G. Obstetric Disorders in the ICU. Semin Respir Crit Care Med. 2017; 38 (2): 218-34.

4. Korbel' M., Kristufkova A., Dugatova M., Danis J., et al. [Analysis of maternal morbidity and mortality in Slovak Republic in the years 20072012]. Ceska Gynekol. 2017; 82 (1): 6-15.

5. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Sepsis following Pregnancy, Bacterial (Green-top Guideline No. 64b), 2012. URL: https:// www.rcog.org.uk/en/guidelines-research-services/guidelines.

6. World Health Organization. Statement on maternal sepsis. Geneva: WHO, 2017. URL: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/254608/1/ WH0-RHR-17.02-eng.pdf.

7. Khan T., Laul P., Laul A., Ramzan M. Prognostic factors of maternal near miss events and maternal deaths in a tertiary healthcare facility in India. Int J Gynaecol Obstet. 2017; 138 (2): 171-6.

8. Lisonkova S., Potts J., Muraca G.M., Razaz N., et al. Maternal age and severe maternal morbidity: A population-based retrospective cohort study. PLoS Med. 2017; 14 (5): e1002307.

9. Axelsson D., Blomberg M. Maternal obesity, obstetric interventions and post-partum anaemia increase the risk of post-partum sepsis: a population-based cohort study based on Swedish medical health registers. Infect Dis (Lond). 2017; 20: 1-7.

10. Alcock G., Liley H.G., Cooke L., Gray P.H. Prevention of neonatal late-onset sepsis: a randomised controlled trial. BMC Pediatr. 2017; 17 (1): 98.

Ешиев Абдыракман Молдалиевич
д.м.н., профессор, Пакыров Женишбек Каракозуевич старший преподаватель медицинского факультета ОшГУ Республика Кыргызстан. г.Ош, E-mail: eshiev-abdyrakhman@rambler.ru
Eshiev Abdyrakman Moldalievich
PhD, professor., Pakyrov Zhenishbek Karakozuevich, senior lecturer of the medical faculty of Osh state university, Kyrgyz Republic, Osh city, E-mail: eshiev-abdyrakhman@rambler.ru

УДК 616.31

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИНДЕКСА СТИРАНИЯ ЗУБОВ РАБОТНИКОВ СУРЬМЯНОГО И РТУТНОГО КОМБИНАТОВ КАДАМЖАЙСКОГО РАЙОНА ПО СРАВНЕНИЮ С ГОРОДСКИМИ ЖИТЕЛЯМИ

THE COMPARATIVE ANALYSIS OF THE DENTAL ABRASION INDEX OF WORKERS OF ANTIMONY AND MERCURY PLANTS OF THE KADAMZHAI DISTRICT IN COMPARISON WITH URBAN RESIDENTS

Аннотация: В статье отражены сравнительный анализ индекса стирания зубов работников сурьмяного и ртутного комбинатов Кадамжайского района по сравнению с городскими жителями. Результаты исследование доказано, что постоянное и длительное воздействие профессиональных вредных условий труда повышает уровень развития стоматологической заболеваемости. Установлено, что наиболее часто у данного контингента встречается тяжелая форма патологической стираемости.

Abstract: The article reflects the comparative analysis of the dental abrasion index of workers of antimony and mercury plants of the Kadamzhai district in comparison with urban residents. The results of the research prove that the permanent and prolonged exposure to occupational harmful working conditions increases the level of development of dental morbidity. It was found that the most common form of this contingent is a severe form of abnormal abrasion.

Ключевые слова: стираемости зубов, профессиональной вредности.

Key words: abnormal abrasion, occupational harmful

Известно, что профессиональная деятельность в некоторых случаях приводит к развитию повышенной стираемости твердых тканей с последующим разрушением зубов. Вещества с содержанием фосфора, выделяющиеся в процессе фосфорного производства, приводит к развитию деминерализации поверхностных слоев зуба [1]. Повышенная стираемость наблюдается у работников швейного, химического и стекольного производства, музыкантов, шахтеров и т.д. Доказано, что главной причиной повышенной стираемости зубов у шахтеров антрацитовых шахт являются угольная и породная пыль, химические вещества (двуокись кремния, двуокись углерода), повышенная влажность и температура воздуха [2, 3, 4, 5].

Целью исследования является сравнение стираемости твердых тканей зубов у работников металлургической промышленности с городскими жителями род деятельности которых не связано с металлургией.

Материалы и методы исследования

Нами обследован индекс стирания зубов 150 работников сурьмяного и ртутного комбинатов Кадамжайского района по сравнению с жителями города Ош. В каждой группе обследуемых были проанализированы предъявленные жалобы, выполнен объективный осмотр ротовой полости и оценена стираемость твердых тканей зубов. Определены клинические формы стираемости, наличие или отсутствие и характер патологического процесса в твердых тканях зубов. В процессе проведения исследования, использовались следующие методы: карта оценки стоматологического статуса, диагностика стираемости твердых тканей зубов, методики оценки состояния зубочелюстной системы. Проведена статистическая обработка данных, при котором использовался персонального компьютера с применением следующего программного обеспечения - MS Office 2000, MS Excel 2000, S-Plus 2000, Statistica 5.5.

Результаты исследования и их обсуждения

Наиболее часто встречаемым контингентом, постоянно находящийся под воздействием различных вредных факторов являются работниками металлургических предприятий Кадамжайского района Баткенской области, у которых в течении длительного времени сохраняется высокий уровень заболеваемости с временной утратой трудоспособности, что во многом связано с воздействием

неблагоприятных химических и физических факторов производства. Несмотря на наличие имеющихся методов индивидуальной защиты работников а так же при соблюдении мер техники безопасности металлургического производства от неблагоприятных факторов, интенсивность и распространенность основных стоматологических заболеваний сохраняются высокими и в этой связи нами были проведен сравнительный анализ с городскими жителями род деятельности которых не связано с металлургией.

В процессе работы мы учитывали оценку состояния твердых тканей зубов по следующим критериям: цвет и прозрачность эмали в соответствии с расцветкой зубов, степень патологической стираемости зубов, сколы и трещины коронковой части зубов в соответствии с анатомическими формами коронок зубов по групповой принадлежности. При этом учитывался факт профессии и возрастных изменений пациента, как в эмали, так и в других морфологических структурах твердых тканей зубов.

Характеризуя состояние эмали зубов у работников сурьмяного и ртутного комбинатов следует отметить ее тусклый оттенок и темно-серый или желтовато-красный цвет. Нарушения структуры эмали в виде трещин отмечались у 56,7% обследованных рабочих.

Изменения анатомической формы зубов (отломы углов коронковой части, режущих краев зубов фронтальной группы, сколы эмали бугров зубов жевательной группы) мы наблюдали у 73,3% рабочих сурьмяного и ртутного комбината. Имела место высокая стираемость твердых тканей зубов работники сурьмяного и ртутного комбината – 83,7%. При этом стираемость соответствовала II и III степеням. У жителей города Ош вышеуказанных изменений не отмечалось.

По клиническим результатам не отмечались существенные отличия в стирании твердых тканей зубов верхней и нижней челюстей. Вместе с тем достоверно установлено, что стираемость твердых тканей зубов у рабочих сурьмяного и ртутного комбината, на основании индексной оценки, оказалась в 2,64 раз выше, чем у жителей города Ош (31,6%). Характерно, что относительно высокий индекс стирания зубов у работников сурьмяного и ртутного комбината отмечен у моляров 2,98±0,12, и у резцов 2,65±0,13, как верхней, так и нижней челюстей. Сравнительное исследование каждого зуба между работниками комбината и жителями города Ош.

Таблица 1. Распределение индексов стирания зубов у работников сурьмяного и ртутного комбинатов Кадамжайского района и жителей города Ош (M± m)

зуб	***Индекс стирания***		***зуб***	***Индекс стирания***	
	Работники сурьмяного и ртутного комбината (n-75)	Жители города Ош (n-75)		Работники сурьмяного и ртутного комбината(n-75)	Жители города Ош (n-75)
17	2,78±0,11	1,64±0,18	47	2,72±0,14	1,67±0,11
16	3,14±0,13	1,76±0,24	46	3,16±0,11	1,62±0,10
15	2,56±0,12	1,51±0,10	45	2,61±0,12	1,59±0,18
14	2,59±0,12	1,48±0,18	44	2,59±0,17	1,54±0,07
13	2,36±0,11	1,34±0,11	43	2,38±0,12	1,34±0,12
12	2,66±0,14	1,54±0,12	42	2,61±0,13	1,41±0,16
11	2,69±0,14	1,55±0,18	41	2,69±0,14	1,49±0,14
21	2,68±0,14	1,48±0,13	31	2,69±0,11	1,47±0,15
22	2,61±0,12	1,59±0,16	32	2,60±0,13	1,43±0,19
23	2,24±0,11	1,27±0,16	33	2,24±0,11	1,21±0,14
24	2,61±0,19	1,49±0,18	34	2,63±0,18	1,43±0,15
25	2,66±0,21	1,54±0,17	35	2,70±0,10	1,56±0,17
26	3,16±0,10	1,77±0,18	36	3,13±0,10	1,63±0,07
27	2,84±0,13	1,68±0,15	37	2,91±0,17	1,72±0,11

Следует отметить, что в возрастной группе 31-40 лет в состоянии зубочелюстной системы и твердых тканей отмечается горизонтальная стираемость второй степени, а у жителей города Ош этой же возрастной группы состояния твердых тканей зубов хорошее и отмечена стираемость первой степени. При этом однако гигиеническое состояние органов полости рта оказалось

неудовлетворительным у работников сурьмяного и ртутного комбината, а у жителей города Ош гигиеническое состояние удовлетворительное. Анализ анкетных данных работников сурьмяного и ртутного комбината, а также жителей города Ош показал, что не более 88% опрашиваемых регулярно следили за гигиеной полости рта, а 12% опрошенных лиц проводили чистку зубов не регулярно.

Нами установлено, что профессиональные вредные условия, когда человек находится по их длительным воздействием, превращаются в мощный этиологический фактор в развитии стоматологических заболеваний, и влияют на их интенсивность и частоту, а также усугубляют тяжесть их течения. Доказана тесная связь частоты поражения твердых тканей зубов от возраста рабочих, а так же стажа работы во вредных условиях производства.

Таким образом, анализ материалов клинического обследования работников сурьмяного и ртутного комбинатов по сравнению с городскими жителями позволяют говорить о том, что постоянное и длительное воздействие профессиональных вредных условий труда повышает уровень развития стоматологической заболеваемости. Установлено, что наиболее часто у данного контингента встречается тяжелая форма патологической стираемости.

Библиографический список:

1. Боровский Е.В., Рузуддинов С., Максимовская Л.Н., Ремизов С.М., Смирнова Т.А. Содержание кальция, фосфора в зубах, крови, слюне и микротвердость эмали, дентина у рабочих фосфорного производства. // Стоматология, 1987, №3.- С.7-9.
2. Замурейко А.И. Изменение содержания серомукоида смешанной слюны у больных с патологической стираемостью зубов. Материалы VII съезда стоматологов УССР, Киев, 1989.-С.219-219.
3. Золоев Р.В. Влияние кадмия и цинка на состояние органов полости рта у лиц, занятых их производством: дисс… канд. мед. наук. М., 1997.-132с.
4. Кабульбеков А.А., Джумадилаев Д.Н., Демина Т.В. Макро- и микроэлементы при кариесогенном питании и физических нагрузках. // Стоматология, 1988.- №4.- С. 10-12.
5. Курякина, Н. В. Кариес и некариозные поражения твердых тканей зубов / Н. В. Курякина, С. И. Морозова. М.: МЕДИ, 2005.- 112 с.

Афанасьев Ефим Иванович
врач ординатор
Ижевская государственная медицинская академия, Россия, г. Ижевск
Afanasiev Efim Ivanovich
resident doctor
Izhevsk state medical Academy, Russia, Izhevsk

Русских Олег Евгеньевич
Доктор медицинских наук, доцент кафедры фтизиатрии
Ижевская государственная медицинская академия, Россия, г. Ижевск
Russkikh Oleg Evgenevich
Doctor of medical Sciences, associate Professor of Phthisiology
Izhevsk state medical Academy, Russia, Izhevsk

Сысоев Павел Геннадьевич
Доцент кафедры фтизиарии
Ижевская государственная медицинская академия, Россия, г. Ижевск
Sysoev Pavel Gennadevich
Associate Professor of Phthisiology
Izhevsk state medical Academy, Russia, Izhevsk

Савинцева Елена Валерьевна
Ассистент кафедры фтизитрии
Ижевская государственная медицинская академия, Россия,г. Ижевск
Savintseva Elena Valerevna
Assistant of Phthisiology
Izhevsk state medical Academy, Russia, Izhevsk

Емельянова Анастасия Сергеевна
Студент
Ижевская государственная медицинская академия, Россия, г. Ижевск
Emelyanova Anastasia Sergeevna
Student
Izhevsk state medical Academy, Russia, Izhevsk

УДК 616.24-002.5

СТРУКТУРА КЛИНИЧЕСКИХ ФОРМ ТУБЕРКУЛЕЗА ВНЕЛЕГОЧНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ В УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ ЗА ПЕРИОД 2007-2017 ГОДЫ

THE STRUCTURE OF CLINICAL FORMS OF EXTRAPULMONARY TUBERCULOSIS IN THE UDMURT REPUBLIC FOR THE PERIOD 2007-2017

Аннотация: В данной статье представлен анализ структуры внелегочного туберкулеза по Удмуртской Республике за период с 2007 по 2017 годы

Abstract: This article presents an analysis of the structure of extrapulmonary tuberculosis in the Udmurt Republic for the period from 2007 to 2017

Ключевые слова: внелегочной туберкулез, заболеваемость, распространенность, смертность, клинические формы туберкулеза, Удмуртская Республика.

Keywords: extrapulmonary tuberculosis, morbidity, prevalence, mortality, clinical forms of tuberculosis, Udmurt Republic.

Введение. Туберкулез – инфекционное и социально зависимое заболевание, сегодня представляет глобальную угрозу общественному здоровью в мире и в Российской Федерации [3]. Выявление туберкулеза на ранних стадиях заболевания имеет большое значение для контроля и ограничения распространения инфекции Mycobacterium tuberculosis среди населения [4].

Своевременное проведение лечебных мероприятий позволяет достичь высокой эффективности лечения и социальной реабилитации таких больных.

На фоне общего интереса к проблеме туберкулеза (прежде всего органов дыхания) некоторые частные вопросы оказались вне поля общественного и медицинского внимания. Одним из таких вопросов стала проблема внелегочного туберкулеза.

Внелегочные формы туберкулеза - название условное. Оно привилось как термин, обозначающий преимущественное поражение других органов – лимфатического аппарата, почек, костей и суставов, кожи, гениталий, глаз и др. Возникновение поражений такого характера может быть во время первичного инфицирования или в период вторичного туберкулеза. Причины возникновения внелегочных форм туберкулеза у человека разнообразны. Массивность и вирулентность инфекции, иммунобиологическое состояние организма, провоцирующие факторы возникновения диссеминации, возраст, сопутствующие заболевания – все это влияет на возникновение новых очагов поражения [5].

Среди туберкулезных внелегочных поражений практическое значение имеют:

1. Туберкулез мозговых оболочек, центральной нервной системы.
2. Туберкулез кишечника, брюшины, брыжеечных лимфатических узлов и др.
3. Туберкулез периферических лимфатических узлов.
4. Туберкулез костей и суставов.
5. Туберкулез мочевых, половых органов.
6. Туберкулез кожи и подкожной клетчатки.
7. Туберкулез глаз.
8. Туберкулез бронхов и трахеи [1].

В последние годы в условиях положительной динамики эпидемиологической ситуации по туберкулезу в целом, проблема внелегочного туберкулеза сохраняет свое значение, по мнению многих авторов, становится все более существенной [2].

Внелегочный туберкулез — актуальная проблема фтизиатрии. Из-за сложности диагностики и лечения привлекает все большее внимание врачей различных специальностей (хирургов, педиатров, ортопедов, урологов, офтальмологов, онкологов и др.) [7].

Сложность диагностики, незнание врачами общей лечебной сети этой патологии приводит к позднему выявлению заболевания. Поздняя диагностика снижает эффективность лечения и возможность реабилитационных мероприятий, что обуславливает высокий процент органоуносящих операций и приводит к инвалидизации больных [6].

Цель – провести анализ структуры заболеваемости клиническими формами туберкулеза внелегочной локализации в динамике по Удмуртской Республике за период 20017-2017.

Материалы и методы исследования: Для достижения поставленной цели был проведен анализ структуры заболеваемости различными клиническими формами туберкулеза внелегочной локализации по Удмуртской Республике. Данные показателей заболеваемости были взяты из годовых отчетов БУЗ УР «РКТБ МЗ УР. Построена таблица. Глубина исследования составила 11 лет (2007-2017годы).

Результаты. Динамика заболеваемости внелегочными формами туберкулеза за период с 2007 по 2017 годы представлена на рисунке.

Рис. Заболеваемость внелегочными формами туберкулеза в Удмуртской Республике с 2007 по 2017 годы (на 100 тыс. населения).

Как видно из рисунка, заболеваемость внелегочными формами туберкулеза в Удмуртской Республике за анализируемый период имела тенденцию к снижению. Показатель заболеваемости снизилса в 4,2 раза (с 2,1 до 0,5 на 100 тыс. населения).

Структура внелегочных форм туберкулеза за период 2007-2017 годы в Удмуртской Республике представлена в таблице.

Таблица.

Структура вновь выявленных клинических форм туберкулеза внелегочных локализаций по Удмуртской Республике (%)

												ИТОГО
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2007-2017
Т. Периф. л/у	16,1	26,9	21,7	40	10,3	35,7	16,7	33,33	35,7	33,4	0	24,0
Т. Костей и суставов	29,1	26,9	34,8	26,65	51,7	21,4	27,8	0	7,1	0	0	26,9
Т. Мочеполов. Орг.	41,9	42,3	21,7	26,65	31	28,6	33,3	33,33	35,7	33,3	42,8	33,2
Т. брюшины и мезентер л/у	0	0	13	3,35	0	7,15	11,1	0	14,4	10	28,6	5,8
Т. Кожи	0	0	4,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5
Т. ЦНС	3,2	3,9	4,4	3,35	7	7,15	5,55	33,33	7,1	33,3	28,6	7,7
Т. глаз	9,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,4
Т. Бронхов и трахеи	0	0	0	0	0	0	5,55	0	0	0	0	0,5
ИТОГО	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

За анализируемый период в Удмуртской Республике было выявлено поражение восьми внелегочных областей туберкулезом.

Первое ранговое место занимало поражение мочеполовых органов (33,2%). На втором месте стояло поражение костей и суставов (26,9%). На третьем месте – туберкулез периферических лимфатических узлов (24,0). В сумме на эти области приходилось 84,1% от всех внелегочных форм туберкулеза.

Последующие ранговые места поражения туберкулезом приходились на ЦНС, брюшину и мезентериальные лимфатические узлы, глаза, кожу, бронхи и трахею; и составили 7,7%, 5,8%, 1,4%, 0,5%, 0,5% соответственно.

Оценка динамики показателя заболеваемости по внелегочным формам по годам показала рост доли туберкулеза ЦНС, брюшины и мизентериальных лимфатических узлов. Доля туберкулеза ЦНС в общей структуре внеторакальной локализации за исследуемый период увеличилась в 8,9, процентное увеличение доли туберкулеза брюшины и мизентериальных лимфатических узлов составило от 0 до 28,6.

За последние 6 лет прослеживалось снижение доли туберкулезного поражения костей и

суставов в Удмуртской Республике. С 2008 года в Удмуртской Республике не выявлено ни одного случая туберкулезного поражения глаз.

Снижение случаев туберкулеза внелегочной локализации может свидетельствовать о его недовыявлении или/и об улучшении эпидемической ситуации по УР. Однако возрастает сочетание внелегочных форм туберкулеза и ВИЧ-инфекции, что осложняет диагностику, лечение и прогноз заболевания.

Таким образом, структура внелегочного поражения туберкулезом в Удмуртской Республике с 2007 по 2017 годы характеризовалось поражением восьми областей. Наибольшее количество случаев поражение приходилось на мочеполовую систему, костно-суставную и поражение периферических лимфатических узлов. Особое беспокойство вызывает рост доли поражения ЦНС. Полученные результаты требуют дальнейшего углубленного изучения с целью установления выявленных изменений и последующей разработки организационно-управленческих решений для дальнейшего улучшения эпидемической ситуации по внелегочному туберкулезу в республике.

Библиографический список:

1. Васильев. А.В. Внелегочный туберкулез. – СПб, 2000г.

2. Гращенкова О.В. Совершенствование эпидемиологического анализа при туберкулезной инфекции / О.В. Гращенкова, А.В. Васильев // Пробл. туберкулеза. 2000. - №6.

3. Добровольская Е.В., Глазкова И.В., Алиева Н.А. Эпидемическая ситуация по туберкулезу в Удмуртской Республике за 2017г.

4. Оценка эпидемической ситуации по туберкулезу и анализ деятельности противотуберкулезных учреждений: Пособие для врачей фтизиатров и пульмонологов. М.: МЮ, 2007.

5. Стреликов С.А., Сон И.М., Богородская Е.М. Отраслевые показатели противотуберкулезной работы в 2010-2011 гг., Москва 2012.

6. Шилова М.В. Туберкулез в России. – Москва., 2014.

7. Шилова М.В., Сон И.М. Эпидемиология туберкулеза внелегочных локализаций в России // Тр. Всеросс. научно-практ. конф., XII: Внелегочный туберкулез – актуальная проблема здравоохранения. – СПб., 1997.

Кретов Иван Викторович
5 курс, стоматологическийфакультет
ФГБОУ ВО “Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского” Минздрава России
Кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии
E-mail: ivan.krtov@yandex.ru

Kretov I.V.
student of the 4th course of dental faculty
RazumovskySaratov State Medical University

УДК 616.31

СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВАНИЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ У ДЕТЕЙ НА ХИРУРГИЧЕСКОМ ПРИЁМЕ ПО ДАННЫМ АМБУЛАТОРНЫХ КАРТ

THE STRUCTURE OF SURGICAL DISEASES OF CHILDREN ACCORDING TO OUTPATIENTS

Аннотация.В данной научно-исследовательской работе рассматривается структура заболеваний челюстно-лицевой области у детей на хирургическом приеме по данным амбулаторных карт.

Summary. This research work examines the structure of diseases of the maxillofacial region in children in the pediatric surgical dentistry

Ключевые слова: детская стоматология, хирургическая стоматология, хирургические заболевания.

Keywords: pediatric dentistry, dental surgery, surgical diseases.

Актуальность.Известно, что обращаемость к детскому хирургу-стоматологу всегда было высокой**.**Причинной обращения являются следующие заболевания:укорочение уздечки верхней и нижней губы,короткая уздечка языка (анкилоглоссия), сверхкомплектные зубы, периодонтиты и повреждения зубов и другие.

Цель работы: установить структуру хирургических заболеваний челюстно-лицевой области у детей по данным амбулаторных карт пациентов, обратившихся на приём на кафедру стоматологии детского возраста и ортодонтии СГМУ за период 2015 года.

Задачи:

1. Изучить,какиенозологические формы хирургических заболеваний ЧЛО чаще встречаются у детей, обратившихся на кафедру стоматологии детского возраста и ортодонтии.
2. Выявить зависимость структуры хирургических заболеваний от пола,возраста и времени года.

Материалы и методы.Проведено изучение научной литературы, анализ амбулаторных карт.

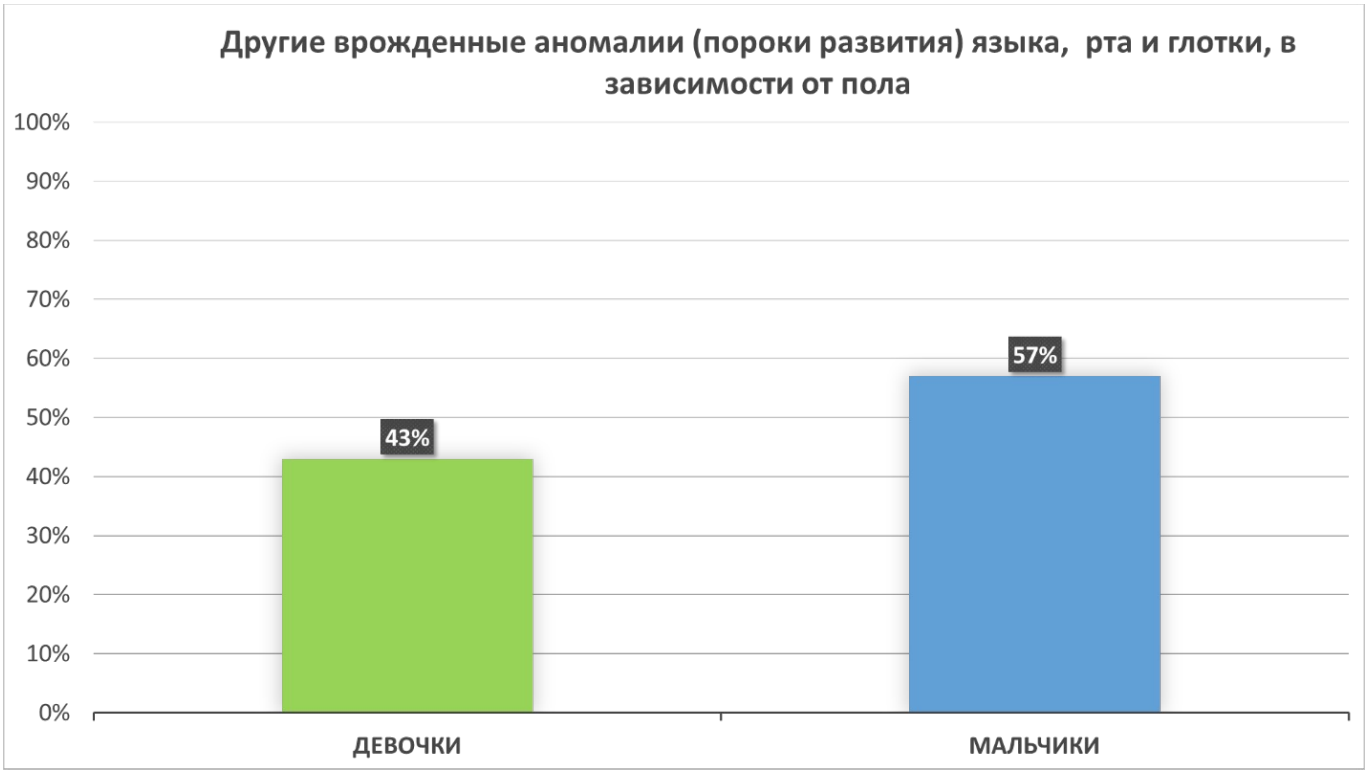
Результаты и обсуждениие. В основу исследования положен анализ амбулаторных карт за 2015 год.

В результате анализа медицинских карт установлено,что в 2015 году количество обращений к врачу хирургу-стоматологу составляет 741 случай.

Согласно МКБ-10 отмечается следующее распределение клинических случаев по нозологическим формам стоматологических заболеваний ЧЛО у детей:

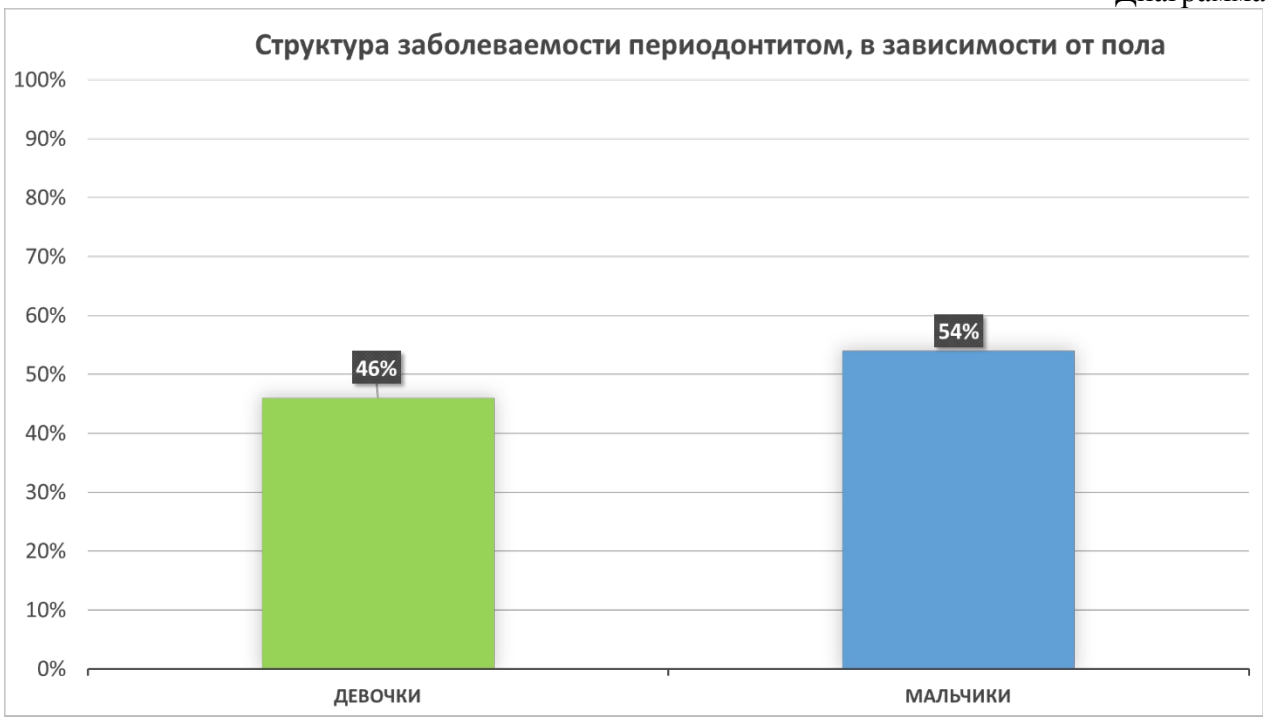
1. Самую большую группу составили «другие врожденные аномалии (пороки развития) языка, рта и глотки» (код по МКБ Q38), которые в большинстве своем составили укорочение уздечек верхней, нижней губы и языка. С данной патологией было зарегистрировано 168 случаев,что составило 23% от всех случаев, из них мальчиков– 97(57%) и девочек–71(43%) (диаграмма 1).Существенной разницы в зависимости от пола установлено небыло.Данная незначительная разница может быть объяснена особенностями наследования данной аномалии по мужскому полу.

Диаграмма 1



2. Периодонтиты (код по МКБ К04) - это воспалительные заболевания тканей периодонта.По итогам проведенной статистической работы,периодонтитыпо распространенности занимают второе место, что составляет 156 случаев (21%). Наиболее часто обращались за помощью с хроническими и обострившимися хроническими периодонтитами молочных зубов.На основе проведенного анализа,выраженной зависимости от пола не было выявлено, но отмечается некоторое преобладание лиц мужского пола: за 2015 г. количество случаев среди лиц мужского пола составило-86(54%),женского – 70(46%)(Диаграмма №2). Полученные результаты могут быть объяснены рядом причин: а)мальчики менее тщательно следят за гигиеной полости рта,что может приводить к кариесу,который может впоследствии стать причиной периодонтита; б)мужской пол более подвержен травматизму,а, следовательно, полученные травмы могут явиться причиной травматического периодонтита.

Диаграмма 2



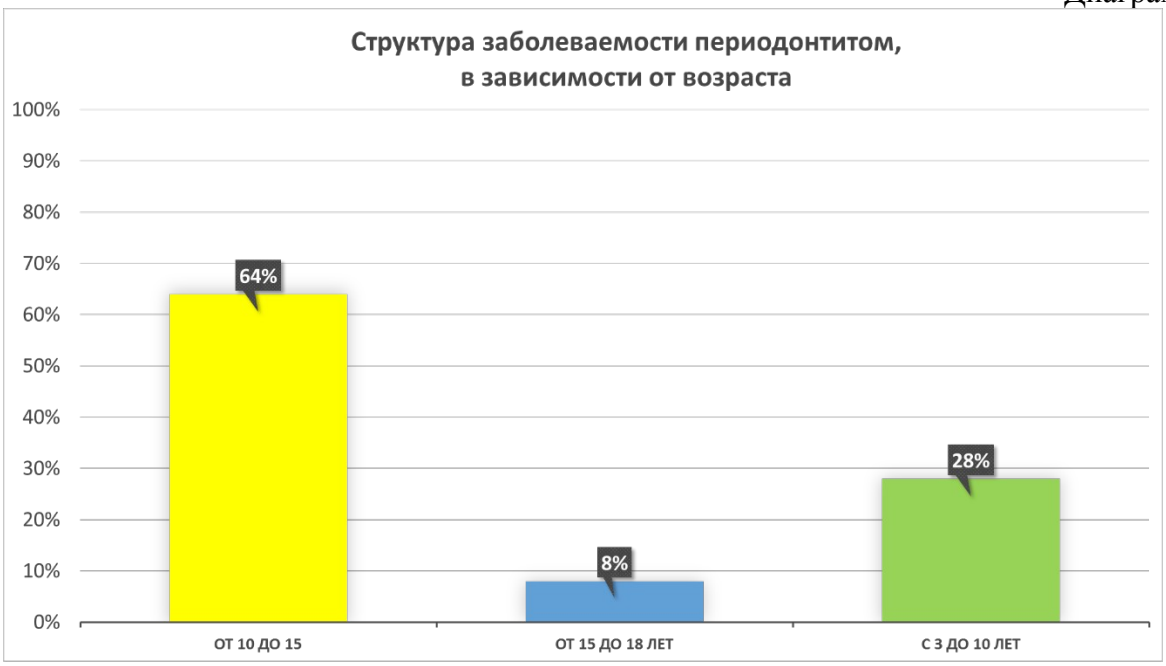
Стоит отметить различия по количеству случаев обращений по поводу периодонтита в зависимости от времени года: зимой зарегистрировано 28 случаев(18%),весной -64(41%),летом - 19(12%),осенью – 48 (29%)(Диаграмма №3).

Диаграмма 3

Полученные результаты,вероятно, могут быть объяснены тем, что в весенне-осенний период количество обращений по поводу периодонтита возрастает в связи со снижением иммунитета и увеличением простудных заболеваний,которые могут спровоцировать обострение хронических периодонтитов

В структуре обращаемости по поводу периодонтитов 64% случая приходится на возрастную группу от 10 до 15 лет, 28% - с 3 до 10 лет, 8% - с 15-18 лет(Диаграмма №4).

Диаграмма 4



3.Нарушения развития и прорезывания зубов (код по МКБК00), заняли третье место по итогам проведенного анализа. Среди этой большой группы выделились следующие подгруппы:

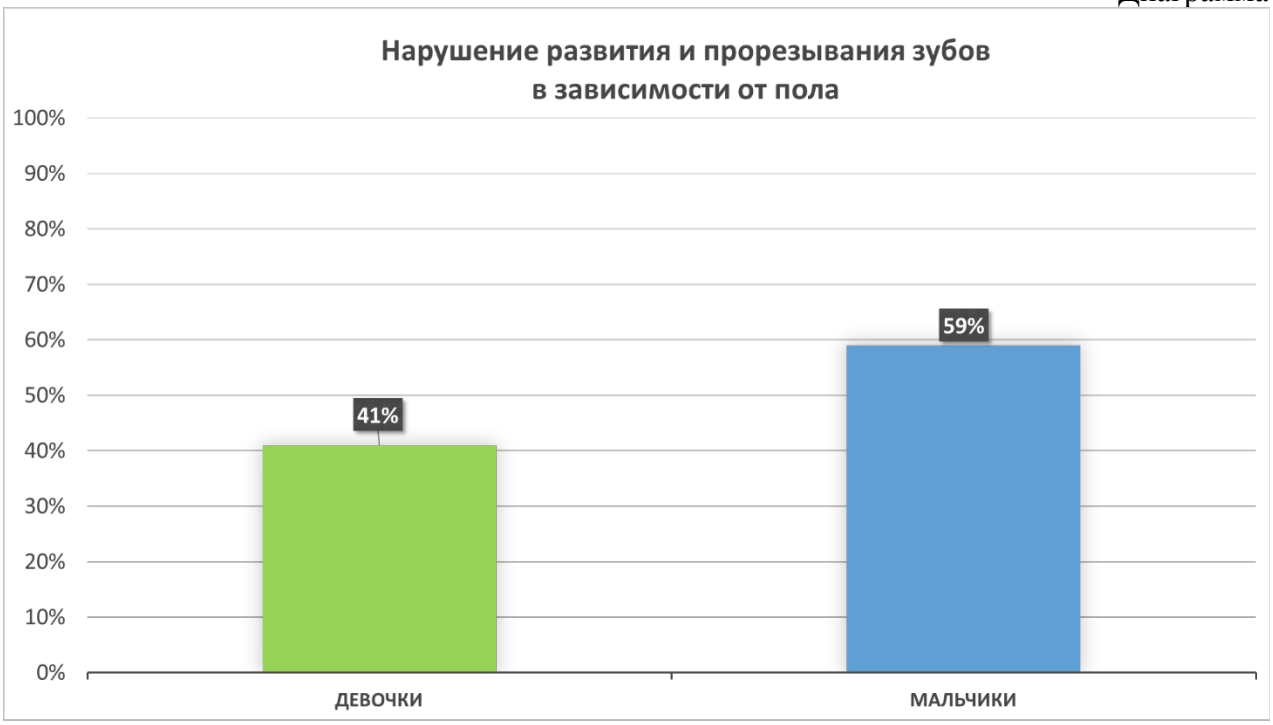
а)сверхкомплектные зубы(К00.1)

б)нарушения прорезывания зубов(К00.6)

в)ретенированные(К01.0)и импактные зубы **(**К01.1)

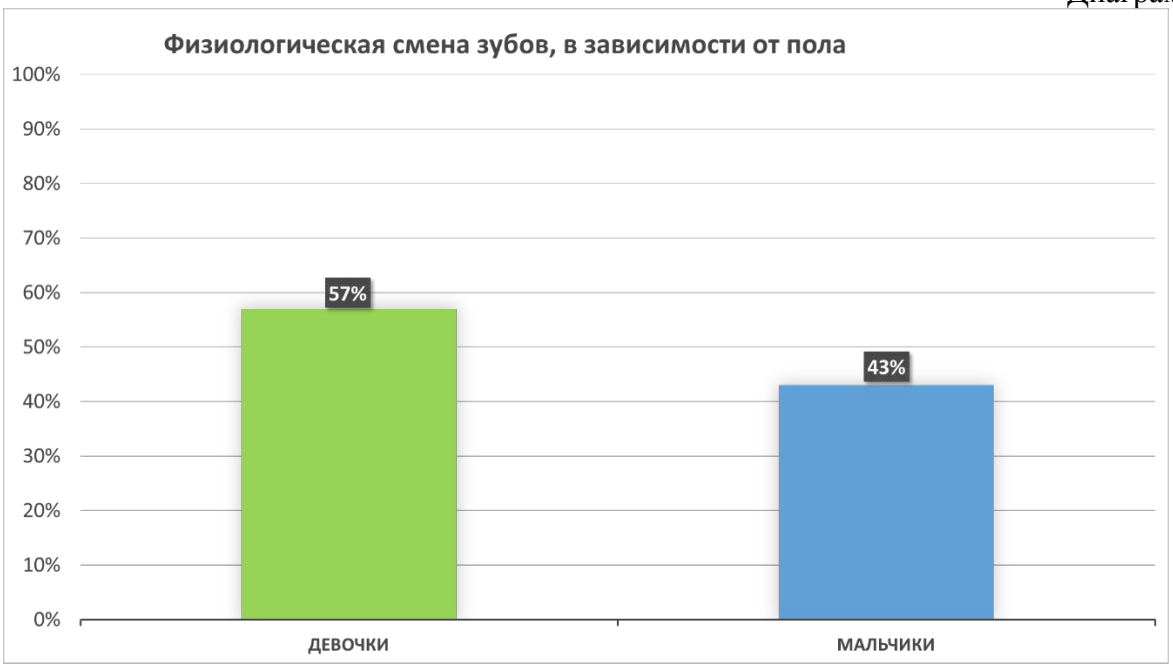
Из всех обратившихся к врачу стоматологу-хирургу в 2015 году с данной патологией было зарегистрировано 131 случаев, что составило 17,6%.Среди них мальчиков было 78 случаев (59%),девочек – 53 (41%)(Диаграмма №5).Данные различия в количестве по мужскому и женскому полу, возможно, связаны с генетическими особенностями наследования по мужскому полу.

Диаграмма 5



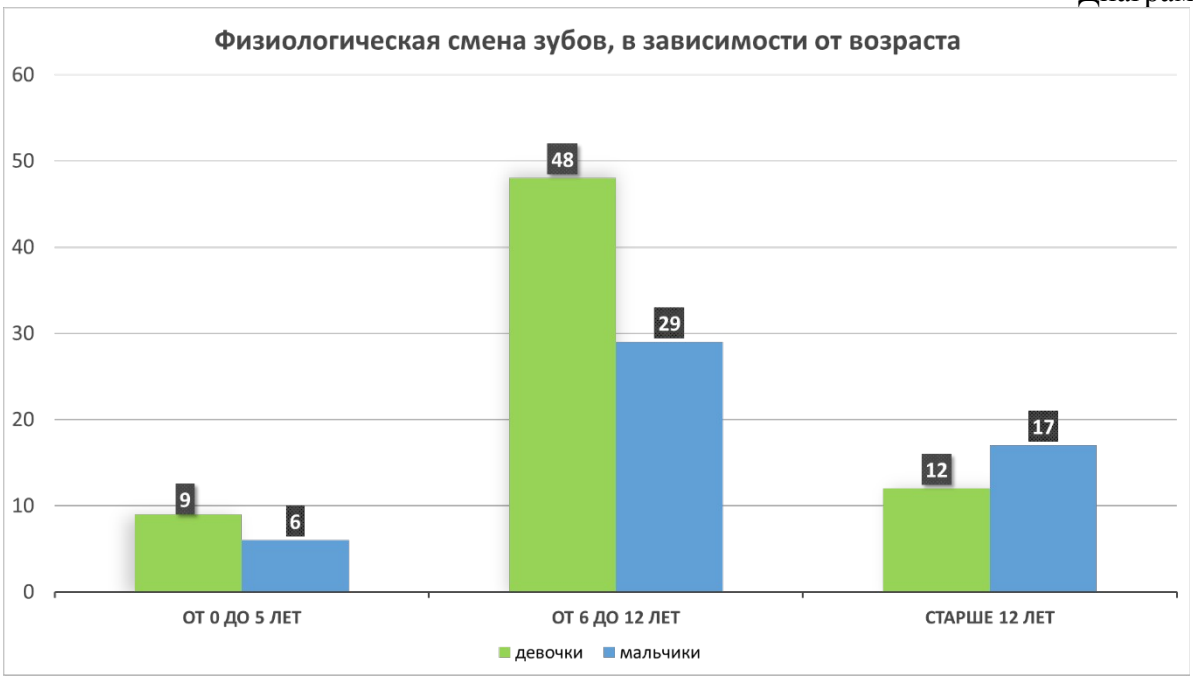
3. Следующим компонентом хирургической обращаемости является физиологическая смена зубов.Она составляет 121 случай(16,3%)мальчиков – 52(43%) и девочек – 69(57%)(Диаграмма №6).

Диаграмма 6



Обнаружена зависимость физиологической смены зубов от пола и возраста пациента. Так, среди девочек от 0-5 лет выявлено 9 случаев,от 6 до 12 лет - 48 случаев,старше 12 лет 12случаев; среди мальчиков от 0 – 5 лет выявлено 6 случаев, от 6 до 12 лет – 29случаев,старше12 лет - 17 случаев. (Диаграмма №7).

Диаграмма 7



Молочные зубы полностью меняются на постоянные зубы к 12-15 годам,а начинается этот процесс с 4-5 лет.Наиболее активно смена происходит от 7 до 9 лет. Стоит отметить,чтов силу того,что девочки развиваются быстрее,у них этот процесс физиологической смены зубов начинается раньше,чтосоответствует полученным результатам.

5. Другие изменения зубов и их опорного аппарата (код по МКБ К08)

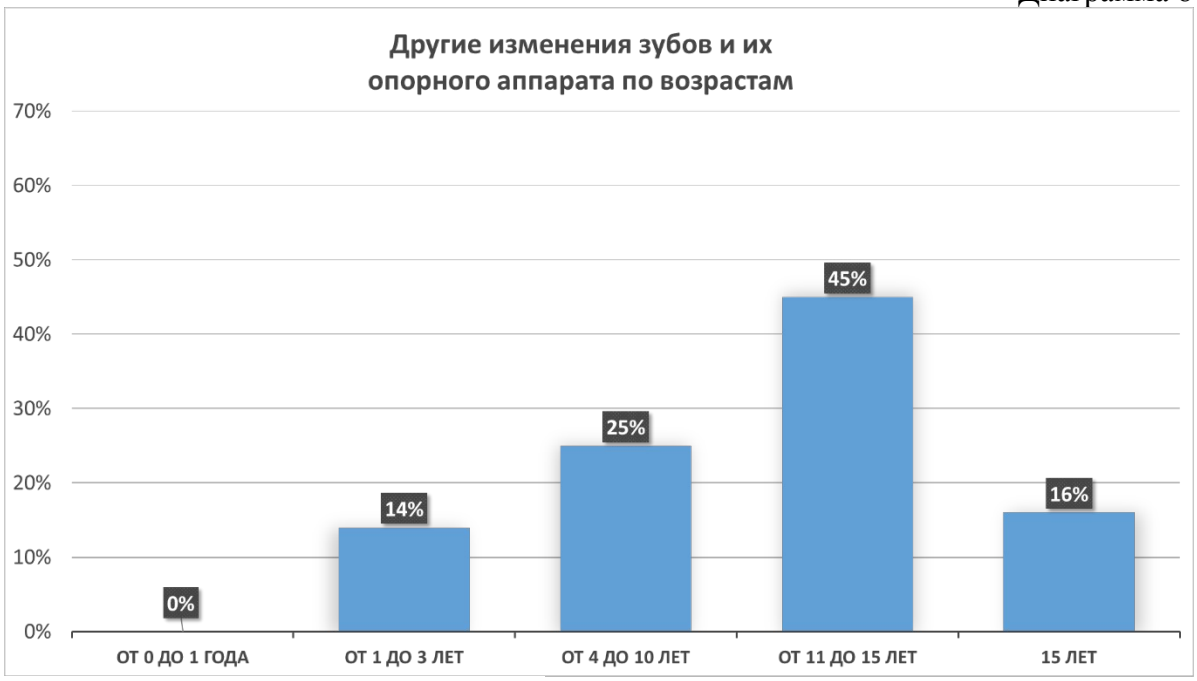
Подгруппы:

а)вывихи зубов(S03.2)

б)потеря зубов вследствие несчастного случая, удаления или локальной периодонтальной болезни(К08.1)

Данная нозологическая форма составила 63 случая (8,5%).По результатам проведенного анализа установленавозрастная зависимость количества случаев вывихов зубов: от 0до 1 года- не зарегистрировано случаев, от 1 до 3лет - 2 случая, от 4 до 10 лет - 5 случаев,от11до15лет - 7 случаев,в 15 лет - 1 случай. Набольшее количество обратившихся наблюдается в период от 11 до 12 лет (Диаграмма №8). Эти данный отличаются от большинства исследований, так как наиболее часто вывихи зубов наблюдаются в молочном прикусе, следовательно, в возрастной период до 4 лет. Но так как при вывихах молочных зубов не производится реплантация и шинирование, то пациенты либо не обращаются к стоматологу, либо лечатся в муниципальных поликлиниках. При вывихах постоянных зубов используется реплантация (при полных вывихах) и проволочно-композитноешинирование. Данные методики используются далеко не во всех детских стоматологических поликлиниках и поэтому, как правило, таких пациентов направляют на кафедру стоматологии детского возраста и ортодонтии.

Диаграмма 8



6. Консультации 45 случаев,что составляет 6,0%

Количество консультаций увеличивается в каникулярное время(осенние – весенние школьные каникулы). Связи по половому и возрастному признаку не выявлено. Основные консультации связаны с аномалиями уздечек губ, языка, нарушение сроков прорезывания зубов, заболевания ВНЧС.

7. Кисты - 43 случаев,что составляет 5,8%

Сезонность не отмечается. Возраст наиболее часто в 7-10 лет. Приблизительно одинаково встречается среди мальчиков и девочек.

По структуре отмечается:

-ретенционная киста нижней губы(С00.1)- 15 случаев(34,9%),

-ретенционная киста подъязычной слюнной железы(С08.1)– 1случай(2,3%),

-радикулярнаязубосодержащая киста от молочного зуба(К04.8)– 24случая(55,9%),

-радикулярная киста от постоянного зуба- 2случая(4,6%),

-фолликулярная киста -1случай(2,3%).

Диаграмма 9

8. Онкологии -8 случаев,что случаев 1,0%
(3 –папилломы,
3- фиброматозный эпулис,
2 – фиброма,
Средняя возрастная группа 6-10 лет.
Половой и сезонной зависимости не выявлено.
9. Сиалоадениты
Половой и сезонной зависимости не выявлено.
6случаев,что составляет 0,8% 4 девочки, 2 мальчика

Таблица 1

Сводная таблица структуры заболеваний челюстно-лицевой области у детей на хирургическом приёме по данным амбулаторных карт

№	Нозологическая форма заболевания	Ко-во (абс.)	Ко-во (%)
1	Другие врожденные аномалии (пороки развития) языка,рта и глотки	168	23
2	Периодонтиты	156	21
3	Нарушения развития и прорезывания зубов	131	17,6
4	Физиологическая смена зубов	121	16,3
5	Другие изменения зубов и их опорного аппарата.	63	8,5
6	Консультации	45	6
7	Кисты	43	5,8
8	Онкологии	8	1
9	Сиалоадениты	6	0,8
10	**Общее кол-во обращений**	**741**	**100**

Выводы:

1. По результатам проведенной работы установлено с какими нозологическими формами хирургических заболеваний ЧЛО чаще встречаются дети, обратившиеся на кафедру стоматологии детского возраста и ортодонтии.

Таким образом, причиной обращений явились следующие нозологические формы:“Другие врожденные аномалии (пороки развития) языка,рта и глотки” составили - 23 %, периодонтиты - 21%,нарушения развития и прорезывания зубов- 17,6%,физиологическая смена зубов - 16,3%,другие изменения зубов и их опорного аппарата- 8,5%, консультации -6%, кисты - 5,8%, опухоли-1%, сиалоадениты-0,8%.

2. Выявлена зависимость структуры хирургических заболеваний от пола, возраста и времени года.

Установлена половая зависимость у детей, относящихся к нозологической форме “Другие врожденные аномалии (пороки развития) языка, рта и глотки”, мальчиков на 14 % больше, что соответствует 57% и 43%.

Установлена половая зависимость у детей, относящихся к нозологической форме периодонтиты, мальчиков на 8 %, чем девочек, что соответствует 46% и 54%.

Установлена зависимость периодонтитов от времени года, большее количество случаев приходиться на осень(29%) и весну (41%).

Установлена зависимость от возраста, 64% приходиться на возрастную группу от 10 до 15 лет.

Установлена зависимость от пола у детей, относящихся к нозологической форме нарушения развития и прорезывания зубов, мальчиков на 18% больше чем, девочек, что соответствует 59% и 41%.

Установлена зависимость от пола у детей, обратившихся за помощью по поводу физиологической смены зубов, мальчиков - 43%, девочек -57%.

Установлена зависимость от возраста у детей, обратившихся с нозологической формой другие

изменения зубов и их опорного аппарата, чаще всего обращаются в возрасте от 11 до 15 лет.

Библиографический список:

1. Фирсова И.В., Суетенков Д.Е., Егорова А.В., Магомедов Т.Е., Харитонова Т.П., Давыдова Н.В., Лебедева С.И., Бахметьева Э.А., Гриценко Е.А Показатели стоматологического здоровья у детей и подростков Саратова и Саратовской области//Саратовский научно-медицинский журнал.- 2013. Т. 9. № 3. С. 484-486.

2. Фирсова И.В., Суетенков Д.Е., Давыдова Н.В., Олейникова Н.М. Взаимосвязь и взаимовлияние уровня стоматологического здоровья и средовых факторов//Саратовский научно-медицинский журнал.- 2011. -Т. 7. № 1. -С. 239-245.

3. Лурье Т.М., Полнарева Б.Д., Козлов С.В. Итоги выполнения тематического плана по проблеме «Основные стоматологические заболевания, их предупреждение и лечение//Стоматология. — 1973. -Т.52, №3. -С.66-67.

4. Лехан В. Н. Воспалетельные заболевания в детской стоматологии//Медицина в России. – 2003.№3. – С.17-21

5. Безруков В.М., Алимский А.В. Хирургия в стоматологии//Стоматология. – 2005. -Т.76, №2. – С.8-10.

6. Janjan N.A., Campbell V., Wilson J.F. Radiation, therapy for squamous cellcarcinomas of the oral cavity and oropharynx //Cancer.Treat. –1990. - Vol. 17, №. 1.- P. 89–101.

7. Ронкин К. Стоматология будущего // DentalMarket, 2013. N 1. С. 81-83.

8. Ронкин К. Лучше один раз увидеть // DentalMarket, 2012. N 3. С. 77-79.

9. Yucel M.A. Evaluating the additional offects of arthrocentesis on the condylar pathways of temporomandibular joint in patients with internal derangement treated with stabilizing splint // Jcms, 2014. Vol. 5. P. 86-90.

10. Malik A.H. Efficacy of temporomandibular joint arthrocentesis on mouth opening and pain in the treatment of internal derangement of TMJ // Jcms, 2014. Vol 3. P. 244-248.

11. Топольницкий О.З., Васильев А.Ю. Атлас по детской хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии / учебное пособие для студентов. М., МГМСУ. 2011. 264 с.

12. Топольницкий О.З., Вашкевич В.П., Дьякова С.В., Гальперина Р.Л., Гургенадзе А.П., Ерадзе П.Е., Иванов А.В., Ильина С.Б., Ильина С.Б., Имшенецкая Н.И., Кузнецова Е.Б., Матюнин В.В., Москаленко Г.Н., Николаева С.А., Першина М.А., Тутуева Т.А., Ульянов С.А., Федотов Р.Н., Фролова А.И., и др. Стоматология детского возраста. Учебник: в 3 частях / Часть 2 Хирургия. М., 2016. 320 с.

Бахронов Шердил Рустамович
Bakhronov Sherdil Rustamovich
Консультант по приборам рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения.
ООО "Тиббиет ускуна" г.Ташкент, Республика Узбекистан
E-mail: bahronov@mail.ru

УДК 615.81

РАЗВИТИЕ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ СЕРЬЕЗНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ЧЕЛОВЕКА И АНАЛИЗ ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

DEVELOPMENT OF ENDOVASCULAR METHODS OF TREATMENT OF SERIOUS DISEASES OF THE CARDIOVASCULAR HUMAN SYSTEM AND ANALYSIS OF POSSIBLE COMPLICATIONS

Аннотация. Статья посвящена этапам развития эндоваскулярных методов диагностики и лечения. Приведены заболевания сердечно-сосудистой системы, которые лечатся эндоваскулярными методами. Приведен перечень научных центров, где проводятся основные исследования проблем развития эндоваскулярных методов диагностики и лечения. Рассмотрен опыт ведущих клиник, занимающих лечением сердечно-сосудистой системы эндоваскулярными методами. Приведены требования к подготовке врача по рентгенэндоваскулярным технологиям. Рассмотрен осложнения стентировании коронарных артерий.

Annotation. The article is devoted to the development stages of endovascular methods of diagnosis and treatment. Diseases of the cardiovascular system are treated by endovascular methods. The list of scientific centers where the basic researches of problems and development of endovascular methods of diagnostics and treatment are carried out is resulted. The experience of leading clinics, treating cardiovascular system with endovascular methods is given in the article. The requirements for the doctor training on x-ray and endovascular technology are given. The stenting complications of the coronary arteries are considered.

Ключевые слова: эндоваскулярный, метод, диагностика, лечение, заболевание, сердце, человек, научный центр, исследование, клиника, опыт, стентирование, осложнение.

Key words: endovascular, method, diagnosis, treatment, disease, heart, man, scientific center, research, clinic, experience, stenting, complication.

Введение

В последние десятилетия исследования медицинской отрасли науки дают новые более эффективные и высокотехнологичные способы лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы человека. При этом технологии обеспечения лечебного процесса современными высококачественными и скоростными диагностическими приборами и оборудованием, средствами лечения, медицинскими препаратами тоже развиваются интенсивно. **Как показывает анализ специальной медицинской литературы, научных публикаций за** последние десятилетия в медицинской отрасли многих стран, в основном технологически развитых стран произошли большие изменения в лечении тяжелых сердечно-сосудистых заболеваний. Очень большими темпами развиваются рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения, обеспеченные высококачественными и скоростными диагностическими приборами и оборудованием. В РФ имеются основные научные центры, где проводятся серьезные исследования проблем развития эндоваскулярных методов диагностики и лечения. Эти центры являются научной базой для многих стран, в первую очередь для стран СНГ. Необходимо повысить уровень клиник, занимающихся лечением сердечно-сосудистой системы эндоваскулярными методами. Должны быть проведены работы по уменьшению и постепенному сведению к нулю осложнений при стентировании.

Как известно всякое изменение структуры внутренних стенок сосудов (образование атеросклеротических бляшек и т.д.) приводит к сужению артерий и вен и возникновению серьезных заболеваний сердечно-сосудистой системы человека. Как показывает клиническая практика, такое состояние не поддается повсеместно принятым стандартным методам лечения. Научные

исследования и клиническая практика показывают, сужение артерий и вен и возникновению серьезных заболеваний сердечно-сосудистой системы в основном подвержены люди старше 50 лет. В последние годы такие заболевания встречаются у людей более молодого возраста, перенесшие, инфаркты, инсульты, ишемическую болезнь сердца, атеросклероз и т.д. Многие пациенты разных возрастов на начальном этапе заболевания, сужения сосудов не чувствуют из-за отсутствия явных симптомов. Но при закрытии просвета сосудов более, чем на 50 % нарушаются функции вены или артерии. При этом нарушается нормальный ритм работы многих внутренних органов, в первую очередь сердечно-сосудистой системы. При таких случаях терапевтические методы, и тем более всякие народные способы не помогут. Нужна серьезная диагностика в современных и имеющих квалифицированных специалистов медицинских учреждениях.

Высококвалифицированная диагностика позволяет установить степень заболевания, уровень общего состояния пациента, выбор технологии и вида, а также последовательного лечения на основе и с учетом возможности организации лечения в конкретном медицинском учреждении.

Эндоваскулярная хирургия это относительно молодое направление современной медицины. Главной особенностью эндоваскулярной хирургии является то, что все вмешательства производятся без разрезов — через небольшие проколы на коже (инструментом 1-4 мм в диаметре) под рентгеновским контролем. Рентгеновский контроль осуществляется при помощи высокотехнологичного оборудования (ангиографического аппарата). Вмешательства выполняют врачи-рентгенохирурги или эндоваскулярные хирурги - специалисты, обладающие квалификацией хирургов и рентгенологов одновременно и умеющие работать со сложной медицинской аппаратурой. Слово «эндоваскулярная» означает «внутрисосудистая», что точно отражает область применения эндоваскулярной хирургии. Этим методом возможно лечение широкого спектра заболеваний, связанных с поражением сосудов и внутриорганных протоков. В большинстве случаев для выполнения эндоваскулярного вмешательства не требуется общий наркоз - выполняется только местное обезболивание в точке пункции (прокола сосуда) [1].

В РФ основной базой для подготовки научных кадров и высококвалифицированных для врачей по эндоваскулярной хирургии являются:

- ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А.В.Вишневского» Минздрава России академик РАН.
- ФГБНУ «Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского» (РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского).
- Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии (ФГБУ "НМИЦ Кардиологии") Минздрава России.
- Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева (ФГБУ «НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева) Минздрава Росссии.
- Российская медицинская академии непрерывного профессионального образования (ФГБОУ ДПО РМАНПО) Минздрава России.

В этих научно-исследовательских центрах ведутся исследования по всем отраслям хирургии, в том числе по проблемам сердечно-сосудистой хирургии. Эти научно-исследовательские центры, начиная еще с советских времен признаны мировым научным сообществом как базовые научные центры и до сих они занимают ведущие позиции по результатам научных исследований и по интенсивному внедрению в клиническую практику самых современных технологий.

Создание современной научной школы, разработка и внедрение современных и высокоэффективных технологий рентгеноэндоваскулярной диагностики и лечения по всей территории СНГ и других странах являются заслугой докторов медицинских наук, профессоров Алекяна Б.Г., Саакяна Ю.М.

Алекян Б.Г. является главным специалистом Минздрава РФ по рентгеноэндоваскулярной диагностике и лечению, заместителем директора по науке и инновационным технологиям и центра рентгенэндоваскулярной хирургии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А.В.Вишневского» Минздрава России, Президент Российского научного общества специалистов по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению.

Саакян Ю.М. является профессором кафедры рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения ГБОУ ДПО РМАПА, заведующим отделением рентгенохирургических (рентгенэндоваскулярных) методов диагностики и лечения Российского научного центра хирургии (ФГБНУ РНЦХ) имения академика Б.В. Петровского, членом Российского научного общества специалистов по

рентгеноэндоваскулярной диагностике и лечению.

На сайте [2] на основании исследований Алекяна Б.Г. приведены следующие данные по внедрению в клиническую практику эндоваскулярных технологий. По данным Алекяна Б.Г. за последние 10-15 лет в мире и РФ произошли коренные изменения в лечении сердечно-сосудистых заболеваний благодаря внедрению в клиническую практику эндоваскулярных технологий. Что касается проблемы ишемической болезни сердца (ИБС), то в западных странах доля эндоваскулярной хирургии колеблется от 75% до 85%, проблемы патологии аорты и ее ветвей – 75-85%, проблемы врожденных пороков сердца (ВПС) – 50%, приобретенных пороков сердца – 25 – 55%. Доля чрескожных коронарных вмешательств (ЧКВ) в РФ в 2014 году достигла 77.3% (127.584 операций), аорто-коронарного шунтирования (АКШ) – 22.7% (36.630 операций). Алекян Б.Г., отмечает, что до 2010 года практически все эндоваскулярные технологии впервые в РФ были внедрены в НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева при полной поддержке академика Бокерия Л. А. В 2009 году именно в НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева были выполнены первые в стране 12 операций эндоваскулярного протезирования аортального клапана. Алекяном Б.Г. разработаны и внедрены в клиническую практику эндоваскулярные операции для лечения многих врожденных пороков сердца (баллонная ангиопластика и вальвулопластика, имплантация стентов, эмболизационная терапия, использование окклюдеров, имплантация клапанов сердца и другие) [2]. Под руководством Алекяна Б.Г. [2] внедрены в практическое здравоохранение малотравматичные методы лечения врожденных пороков сердца у новорожденных и грудных детей, чье критическое состояние требует незамедлительного вмешательства для спасения жизни. Это касается новорожденных с критическим клапанным стенозом легочной артерии и другими пороками, естественное течение которых сопровождается летальностью в течении первых трех месяцев жизни от 50 до 90%. В ряде случаев вышеуказанные методы лечения позволяют выполнить радикальную коррекцию порока, а в других – выводят пациентов из критического состояния, стабилизируют ситуацию, чтобы в будущем кардиохирурги могли выполнить коррекцию порока. Подобная тактика привела к резкому снижению младенческой смертности. По Алекяна Б.Г., эта величина снижается с 15% при хирургическом лечении до 1% при эндоваскулярном лечении. Также следует отметить рост эффективности лечения сложных пороков сердца, уменьшение числа неоперабельных больных и значительное снижение летальности – до 3-5%. Согласно утверждениям Алекяна Б.Г. инновационные эндоваскулярные технологии, при отсутствии практически серьезных осложнений (менее 3,5%), низкой летальности (0,6%), обладают высокой эффективностью, малой травматичностью, коротким госпитальным периодом (2-4 дня). После подавляющего большинства таких операций не требуется специальный реанимационный и реабилитационный период, длительный прием лекарств. Они позволяют экономить значительные средства по сравнению с открытыми хирургическими операциями. Эндоваскулярные операции не приводят к инвалидности, пациентам не требуются впоследствии социальные выплаты благодаря полному сохранению работоспособности [2].

Высокотехнологичную, высококлассную и образцовую организацию рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения рассмотрим на примере работы Центра рентгенэндоваскулярной хирургии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А.В.Вишневского» Минздрава России под руководством Б.Г. Алекяна [3].

Болезни:

- ишемическая болезнь сердца
- врождённые пороки сердца у взрослых (старше 18 лет)
- поражение аорты, брахиоцефальных артерий, артерий таза, нижних конечностей
- врожденные и приобретённые заболевания аорты
- аритмии сердца
- клапанная патология сердца

Виды диагностических эндоваскулярных вмешательств:

- коронарография
- вентрикулография
- ангиография аорты и магистральных артерий, венозной системы

Операции.

При ИБС.

- баллонная ангиопластика и стентирование коронарных артерий сердца.
- ротационная атерэктомия (ротаблатор).

- внутрисосудистое ультразвуковое исследование (ВСУЗИ).
- измерение Фракционного резерва кровотока (ФРК).
- оптическая когерентная томография (ОКТ).

При остром инфаркте миокарда.

- баллонная ангиопластика и стентирование коронарных артерий сердца.
- тромбоэкстракция.

При клапанной патологии сердца.

- эндоваскулярная имплантация аортального клапана (TAVI).

При врождённых пороках сердца (у пациентов старше 18 лет).

- эндоваскулярные операции: закрытие окклюдерами дефекта межпредсердной перегородки, открытого артериального (Боталлова) протока, открытого овального окна, баллонная ангиопластика и стентирование коарктации и рекоарктации аорты

При поражении сосудов.

- баллонная ангиопластика и стентирование при атеросклеротическом поражении брахиоцефальных артерий (подключичных артерий, сонных артерий), ветвей брюшной аорты (висцеральные артерии, почечные артерии), артерий таза.
- реканализация, баллонная ангиопластика и стентирование артерий верхних и нижних конечностей: подвздошных артерий, бедренных артерий.
- установка/удаление кава-фильтра.
- удаление инородных тел из сосудистого русла.
- эндоваскулярная направленная катетерная атерэктомия TurboHawk
- эндопротезирование (установка стент-графтов) при аневризмах аорты и других артерий.
- стентирование стентом «Supera» при стенозах и окклюзиях артерий нижних конечностей.
- реканализация, баллонная ангиопластика артерий конечностей при критической ишемии, вызванной атеросклерозом и сахарным диабетом.
- ндоваскулярое выключение, эмболизация (рентгенэндоваскулярная окклюзия) аневризм артерий и разобщение артериовенозных свищей различной локализации.
- эмболизация при внутрибрюшных и внутриорганных кровотечениях.
- эмболизация бронхиальных артерий при кровохарканье.
- реканализация, баллонная ангиопластика и стентирование вен при хронической венозной недостаточности и посттромбофлебитическом синдроме.
- эндоваскулярное лечение сосудистых мальформаций (ангиодисплазий) с использованием различных агентов.
- эмболизация при гиперваскулярных образованиях шеи (каротидные хемодектомы).

При урологических заболеваниях.

- эндоваскулярное лечение при варикоцеле и варикоовариксе.
- эмболизация артерий при аденоме простаты.

При заболеваниях печени и поджелудочной железы.

- трансартериальная химиоэмболизация (TACE) при первичных опухолях и метастатических поражениях печени и поджелудочной железы
- эмболизация воротной вены печени (портоэмболизация)

Иисполь зование внутрисосудистых методов визуализации (внутрисосудистый ультразвук, оптическая когерентная томография) и технологий минимально-инвазивных операций выводят рентгенэндоваскулярную хирургию на лидирующие позиции и обусловливают её высокую востребованность. Благодаря тому, что в институте хирургии им. А.В. Вишневского работают сердечно-сосудистые хирурги, есть возможность выполнения гибридных операций пациентам со сложными и тяжёлыми формами заболеваний сердечно-сосудистой системы [3].

Изучение состояния рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения в постсоветском пространстве показало, что среди стран СНГ в Республике Узбекистан проводятся более интенсивные исследования. В Республике Узбекистан настоящее время высокотехнологичнуя, высококлассную и образцовую организацию рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения можно увидеть на примере Республиканского специализированного центра хирургии (РСЦХ) имени академика В. Вахидова. Здесь научные исследования и клиническая работа организованы с привлечением высококлассных специалистов и ученых из большого количества развитых стран мира. С хорошим результатом

проводятся большое количество указанных выше операций. Особое внимание обращено подготовке врачей по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению, хорошо владеющих передовыми мировыми технологиями.

Как показывает практика, во многих странах, несмотря на возможности получения качественной медицинской помощи, большое количество людей в течение многих лет живут с несколькими болезнями, пока дело не дойдет «скорой помощи». Часто при экстренней госпитализации таких больных возникают сложности по определению самого эффективного и первоначального способа лечения. При таких случаях важным является сохранение жизни человеку. По результатам досконального и детального обследования больного должен быть определен основной способ лечения. Если при этом вопрос о применения рентгенэндоваскулярного способа лечения, то должны быть рассмотрены все показания, противопоказания, а также возможные последствия и осложнения. Должно быть предусмотрено экстренное вмешательство при возможном обострении ситуации и т.д. Изучение состояния эффектности применения рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения в различных странах показало, в настоящее время во многих медицинских учреждениях проводится коронарное стентирование сосудов сердца. Имеются различные случаи осложнений после проведенного лечения. Повсеместное развитие и эффективное применение рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения можно наблюдать во многих регионах РФ. Ниже приводится результаты изучения работ ведущих клиник по этому направлению.

Рассмотрим результаты проводимых работ по коронарному стентированию сосудов сердца в Израильской клинике Ассута [4].

Клиника Ассута – сеть крупнейших частных медицинских центров Израиля, где профилирующим направлением является хирургия, в том числе кардиохирургия. На сайте [4] приведено описано стентирование коронарных сосудов. Стент представляет собой крошечный каркас из проволоки. Он открывает артерию и остается внутри нее. Когда коронарная артерия, ведущая к сердечной мышце, сужается вследствие жировых отложений в виде бляшек, уменьшается приток крови к органу. Ухудшение кровоснабжения становится причиной боли в груди. В случае формирования тромба в артерии наступает сердечный приступ. Стент помогает сохранить коронарную артерию открытой и снижает вероятность приступа. Для открытия суженную артерию производится чрескожное коронарное вмешательство или ангиопластику. Катетер вводят в артерию и перемещают к месту закупорки. Баллон, помещенный внутри, надувают, это сжимает бляшку и расширяет суженое место. Когда отверстие в сосуде увеличивается, баллон сдувают и катетер извлекают. На сайте указано, что стентирование коронарных артерий было разработано, чтобы устранить некоторые недостатки ангиопластики. Ангиопластика – это метод, который используется, чтобы расширить зону закупорки артерий с помощью катетера с небольшим надувным баллоном на конце. Несмотря на то, что данный способ был введен более двух десятилетий назад, он по-прежнему остается наиболее часто применяемой процедурой в кардиохирургии.

На сайте указано, что коронарная ангиопластика имеет два недостатка. Во-первых, открытие артерии неоднородное, поскольку баллон неравномерно расширяет ее во всех направлениях. Образуется канал неправильной формы с шероховатой поверхностью, которая покрыта поверхностными или глубокими трещинами. У очень малого количества пациентов это увеличивает риск полного закрытия артерии. Во-вторых, часть спрессованного материала имеет тенденцию к «расправлению». Это приводит к тому, что канал становится меньше. Кроме того, отложения в расширенном канале начинают увеличиваться, что становится причиной его постепенного сужения. В 30-60% случаев состояние больного возвращается к исходному впоследствии или ухудшается. Это происходит в течение следующего промежутка времени – от 6 недель до 6 месяцев и называется рестеноз. Стент – это металлическая «сетка», которая устанавливается в ходе ангиопластики в артерию. Баллон надувают, стент расширяет отверстие, в итоге пораженный сегмент имеет более круглое, крупное и ровное открытие. Стенты обеспечивают более предсказуемый результат, снижают риск внезапного закрытия артерии во время процедуры, уменьшают вероятность рестеноза почти на 50%. Как и ангиопластика, коронарное стентирование открывает канал пораженного сегмента артерии, убирает боли в груди, повышает качество жизни, снижает риск других осложнений заболевания. Поскольку процедура выполняется через небольшое отверстие в паху (иногда в области руки), она значительно безопаснее, чем инвазивные операции. В последние годы используются новые типы стентов – с лекарственным покрытием. Применяемые в покрытиях препараты помогают предотвратить повторное сужение артерии. Важно, чтобы пациенты с любым типом стента

принимали антикоагуляционные медикаменты. Если данный метод оказывается неэффективным, обращаются к аортокоронарому шунтированию.

На сайте [4] указаны преимущества коронарного стентирования по сравнению с ангиопластикой. Стенты трудно доставить через сложные изгибы кровеносных сосудов (особенно если есть большие отложения кальция), также они не пригодны для применения в очень мелких кровеносных сосудах. Согласно статистике, данную методику применяют почти в 50-75% случаев.

В Израильской клинике Ассута [4] стентирование коронарных артерий используется в лечении ишемической болезни сердца. Стентирование коронарных артерий обычно проводят в «плановом порядке» (назначается дата и время выполнения процедуры). Тем не менее, к ней обращаются в чрезвычайных ситуациях, при сердечном приступе, который происходит вследствие получения недостаточного количества крови. Причиной является блокада артерии, поставляющей кровь к сердцу. Стенокардия сопровождается болью. Причина ее – сужение одной или нескольких коронарных артерий. Это уменьшает приток крови к части или ко всему органу. Недостаток кровоснабжения, как правило, возникает при увеличении физической нагрузки, когда требуется доставка дополнительного объема крови.

На сайте [4] приведены порядок и особенности выполнения коронарного стентирования в Ассуте. Перед процедурой врач определяет расположение и тип закупорки, форму и размер коронарных артерий. Это помогает кардиологу принять решение о выборе лечения – будет ли целесообразно приступить к пластической операции на сосудах или рассмотреть другие варианты лечения – ангиопластку, атерэктомию, лекарственные препараты или хирургическое вмешательство. Проводится катетеризация сердца – специализированное исследование, в ходе которого катетер вставляют в артерию в паху или на руке и под контролем рентгена направляют к сердцу. В ходе катетеризации врач может измерить давление или ввести контрастное вещество через катетер, что позволяет визуализировать артерии, которые обычно не видны при рентгеновском исследовании. После анализа результатов диагностики доктор определяет размеры коронарной артерии и выбирает тип баллонного катетера и стент. Пациенту назначают гепарин. В большинстве случаев стентированию коронарных артерий предшествует ангиопластика. Применяется расширение кровеносного сосуда баллоном меньшего размера (предилатация). Это помогает открыть область закупорки и поставить стент. Проводник, который является очень тонкой проволокой с гибким наконечником, вставляют в катетер. Его направляют через блокировку и продвигают дальше. Он – «проводник» или «рельсы», по которым передвигается катетер. Баллонный катетер размещают поперек очага поражения. Баллон надувают, подключив к специальной ручной помпе и используя смесь солевого раствора и контрастного вещества. Баллонный катетер имеет металлические маркеры (по обе стороны от баллона). Нераскрытый стент установлен только внутри этих видимых маркеров, которые помогают кардиологу иметь представление о расположении стента, видимость которого является очень плохой. Инфляция (надувание баллона) вначале осуществляется при давлении в 1-2 атмосфер, затем его увеличивают до 8-12 и иногда до 20 атмосфер в зависимости от типа используемого стента. Баллон держат в таком состоянии 30-60 секунд, затем сдувают. Расширенный стент внедряют в область пораженного участка. Если кардиолог не удовлетворен результатом, для расширения стента он использует другой баллон (зачастую тот же баллонный катетер, который применялся для предварительной дилатации).

Как указано на сайте [4] пациент остается в сознании на протяжении всей процедуры, мягкий седативный эффект применяют для обеспечения отдыха и комфорта. Баллонный катетер выводят из организма после достижения необходимых результатов. Пациента направляют в палату. Примерно через 6 часов он может ходить с посторонней помощью. Выписывают его, как правило, на следующее утро. Процедура занимает от 30 минут до двух часов. Продолжительность зависит от технической сложности случая и количества баллонных катетеров, которые должны быть использованы.

На сайте [4] указано, что как и все типы хирургии, коронарное стентирование несет в себе риск осложнений. Тем не менее, вероятность серьезных проблем – низкая. На сайте приведены осложнения, которые могут возникнуть во время и после операции:

- кровотечение или кровоподтеки под кожей, где вставлялся катетер – по оценкам, в 1 из 20 случаев.
- повреждение артерии, куда вставлялся катетер, происходит менее чем в 1 из 100 случаев.
- аллергическая реакция на контрастное вещество, используемое во время стентирования,

возникает в 1 из 100 случаев.

- повреждение коронарной артерии, по статистике, случается менее чем в 1 из 350 случаев.
- сильное кровотечение, требующее переливание крови – в 1 из 100 случаев.

Согласно статистике, риск смерти во время стентирования менее 1%, а вероятность, требующая неотложного шунтирования, составляет около 2% и меньше. Это относительно безопасная процедура, которая проводится во всем мире. Период госпитализации не превышает 23 часов. Риск других серьезных осложнений менее 4%, он аналогичен процедуре катетеризации сердца. Вероятность сердечного приступа и кровотечения выше. Однако риски относительно низкие и приемлемые в большинстве случаев, когда проводится анализ потенциальных преимуществ и рисков. Ухудшение функции почек (особенно у больных сахарным диабетом и у людей с заболеваниями почек) выше, по сравнению с катетеризацией из-за большого количества используемого контрастного вещества. В таких случаях кардиолог принимает дополнительные меры предосторожности, что предотвратить возможное осложнение. Вставленный в организм стент полностью покрывается натуральными тканями в течение 4-6 недель, и риск формирования тромба в это время практические отсутствует. В очень редких случаях (1 из 200) тромб образуется в первые две недели после процедуры. У таких больных развиваются симптомы сердечного приступа [4].

На сайте Израильской клиники Ассута [4] приведены факторы увеличивающие риск осложнений стентирования коронарных артерий:

- возраст - чем выше возраст, тем выше вероятность нежелательных последствий.
- сроки проведения лечения – экстренное лечение после сердечного приступа всегда сопровождается большим количеством рисков, из-за отсутствия времени для подготовки пациент.
- наличие болезней почек - контрастное вещество, применяемое в ходе операции, иногда вызывает дальнейшее повреждение почек.
- наличие блокировки - блокировка более одной коронарной артерии.
- плохой анамнез – наличие серьезных заболеваний сердца, включая сердечную недостаточность.

В организме человека стенты являются чуждыми металлическими предметами внутри кровеносного сосуда. Поэтому требуются особые меры предосторожности, чтобы предотвратить образование тромбов. Назначаются лекарства, которые делают тромбоциты менее активными. Часто применяется комбинация растворимого аспирина и плавикса (клопидогреля). Пациентам препараты дают до операции или во время нее. Принимать аспирин пациент может и дальше неопределенный срок, если нет аллергии на лекарство и не развиваются какие-либо проблемы, связанные с ним. Прием плавикса может длиться от одного до 12 месяцев (возможно, и дольше) после операции, зависит от типа стента. Он может вызывать побочные эффекты, поэтому нужны периодические анализы крови. Важно точно следовать назначениям кардиолога, который занимается лечением ишемической болезни сердца. Если у пациента есть аллергия на аспирин или плавикс, либо он не способен принимать такие препараты из-за кровотечения или иных проблем, кардиолог может использовать альтернативные медикаменты (в зависимости от проблемы) и даже отсрочить установку стента или отказаться от данного метода. В течение нескольких дней после стентирования отмечается боль в груди. Чтобы устранить симптом принимают парацетамол [4].

Стентирования уменьшает риск рестеноза примерно на 50%, по сравнению с баллонной ангиопластикой. Кроме того, процедура является минимально инвазивной. Пациенты восстанавливаются значительно быстрее, чем после АКШ. Наиболее распространенная хирургическая альтернатива – коронарное шунтирование (АКШ). На сайте указано, что осложнения при АКШ редки, но потенциально являются серьезными. К ним относится сердечный приступ (15 из 50 случаев), инсульт (1 из 50 случаев). АКШ рекомендуют, когда происходит блокировка и сужение нескольких коронарных артерий. Однако данная операция не подходит для людей со слабым здоровьем. Аортокоронарное шунтирование проводят также, если анатомия кровеносных сосудов не позволяет выполнить стентирование. АКШ, как правило – более эффективный вариант лечения людей старше 65 лет, особенно с диагнозом – диабет [4].

При этом могут быть применены иные виды ангиопластики в случае сложностей с устранением отложений в артериях [4]:

- чрескожная транслюминальная коронарная ротационная атерэктомия, где используется крошечный бур для удаления атеросклеротической кальцинированной бляшки.

- чрескожная лазерная коронарная ангиопластика применяет лазер для ликвидации отложений.

К этим процедурам обращаются, если коронарная артерия имеет высокий уровень кальция, что делает ее жесткой и не позволяет надлежащим образом использовать баллоны и стенты, чтобы устранить сужение. Как только бляшку удаляют, проводят коронарное стентирование.

Вставленный в определенный организм человека стент будет использоваться в течение всей оставшейся жизни. Он предназначен постоянно оставаться внутри коронарной артерии, чтобы обеспечивать длительную защиту. Но человек не будет чувствовать наличие стента. После того, как его разместят внутри коронарной артерии, он будет оставаться на месте на постоянной основе. Сосудистые ткани будут разрастаться вокруг него и удерживать на месте. Пациенты по стентирования при прохождении следующих процедур: МРТ, маммография, КТ, рентгеновское исследование, ядерный стресс-тест, должны поставить в известность врача о наличии стента. Маммография, КТ, рентген и ядерные стресс-тесты считаются безопасными. Если необходимо будет МРТ, техник должен будет управлять оборудованием в определенных пределах. Прохождение человека со стентом через металлодетекторы или контрольно-пропускные пункты не вызовет тревоги и не нанесет вреда стенту. На сайте приведены условия и сроки приема препаратов после стентирования. Указано, что самое важное – минимизировать риск образование тромба. Прием лекарств строго по назначению врача, даже если состояние значительно улучшается. Ели имплантирован стент с лекарственным покрытием, возможно, придется принимать препараты в течение длительного периода времени – год или дольше. После стентирования симптомы ишемической болезни сердца, к примеру, боль в груди могут появиться вновь в связи рестенозом или появлением новой закупорки в другом месте [4].

На основании высказанного можно сделать вывод о том, что опыт лечения Израильской клиники Ассута является примером и образцом высококлассной организации лечебного процесса.

Ниже приводится описание опыта стентирования коронарных артерий в отделе рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения (Руководитель отдела, д.м.н., профессор Самко А.Н.) Национального медицинского исследовательского центра кардиологии (ФГБУ "НМИЦ Кардиологии") Минздрава России [5].

В институте клинической кардиологии им. А.Л.Мясникова выполняется более 3500 операций – стентирование сосудов сердца, почек, шеи и нижних конечностей. Мы имплантируем пациентам различные виды стентов (стенты с лекарственным покрытием, с биорастворимым полимером, а также полностью растворимые). В центре постоянно ведется научная работа по разным направлениям, что позволяет не только контролировать непосредственные результаты операции, но и отслеживать дальнейшую судьбу наших пациентов. Стентирование коронарных артерий - один из методов лечения ишемической болезни сердца, позволяющий увеличить и сохранить просвет пораженной артерии длительное время.

На стадии коронарографии определяется характер, месторасположение и степень сужения коронарных артерий. После проведения коронарографии и выявления поражения коронарных артерий переходят к операции.

На сайте [5] описан ход операции. Операция проводится через то же устройство, через которое проводилась коронарография (интродюсер). Операция начинается, когда к устью суженной коронарной артерии подводится специальный катетер, через который хирург проводит тонкий металлический проводник, под рентгеноскопическим наблюдениями. Далее по проводнику, как по рельсе, одевается баллонный катетер. Название устройства говорит само за себя. Баллонный катетер – это специальный инструмент, на конце которого находится баллон. Баллонный катетер хирург подводит к месту сужения коронарной артерии в сдутом состоянии и раздувает специальным шприцом с манометром (индефлятором) до определенного давления. При раздувании баллона атеросклеротическая бляшка, как бы вдавливается в стенку сосуда, тем самым увеличивая просвет артерии. Раздувание баллона проходит под рентгеноскопическим контролем. После раздувания баллона и расширения просвета артерии необходимо сохранить этот просвет проходимым длительное время. С целью сохранения просвета артерии проводят имплантацию стента (металлический каркас). Для имплантации стента хирург извлекает баллонный катетер из артерии, оставив коронарный проводник в сосуде. Далее на коронарный проводник одевается другой баллонный катетер со стентом. Стент на баллоне находится в сжатом виде. Под рентгеноскопическим контролем стент подводится к стенозу, после чего хирург раздувает баллон, на который одет стент, шприцом с

манометром (индефлятором) до определенного давления. Баллон раздувается, стент расширяется и вдавливается во внутреннюю стенку, тем самым образуя жесткий каркас. Для полной уверенности в том, что стент полностью расправлен, баллон раздувается несколько раз. Затем баллон сдувается и удаляется из артерии вместе с проводником и катетером. Стент остается и сохраняет просвет сосуда. В зависимости от протяженности поражения артерии могут использоваться один или несколько стентов. Далее накладывается давящая повязка на место пункции и пациент переводится в блок интенсивного наблюдения на несколько часов, после чего отправляется в свою палату. При радиальном доступе (через артерию руки) пациент может уже вставать в день операции. При феморальном доступе (через бедренную артерию) пациент может вставать на следующий день [5].

Показания для стентирования коронарных артерий [5]:

- острый инфаркт миокарда - в первые часы после развития инфаркта миокарда, либо при развитии стенокардии в течение первой недели заболевания.
- стенокардия напряжения 3-4 функционального класса или стенокардия в покое.
- при бессимптомной ишемии миокарда, выявленной при проведении дополнительных методов диагностики.
- повторный стеноз (рестеноз) в месте ранее установленного стента.
- острый тромбоз стента после стентирования.
- после операции коронарного шунтирования при возобновлении стенокардии.

Абсолютных противопоказаний стентирования сердца, за исключением отказа больного нет.

Имеются относительные противопоказания:

- диффузное поражение коронарного русла – в случае протяженного поражения основных коронарных артерий.
- тяжелая дыхательная недостаточность.
- тяжелая почечная недостаточность.
- патология свертывающей системы крови.
- аллергия на йодсодержащие препараты (в этом случае перед проведением операции проводится специальная медикаментозная).

На сегодняшний день в клинической практике активно используются два типа стентов – голометалические стенты и стенты с нанесенным специальным лекарственным покрытием. Согласно исследованиям стенты без лекарственного покрытия имеют тенденцию к «зарастанию». Стенты с лекарственными покрытиями «служат» значительно дольше. На сегодняшний день стенты без лекарственного покрытия используются редко. Не зависимо от того, есть специальное лекарственное покрытие или его нет, стент – это металлический каркас [5]. У стентов есть минусы. Из-за того, что металлический каркас вдавлен в стенку сосуда – нарушается естественное колебание стенки артерии, во время сокращений сердца. Также при прогрессировании развития атеросклеротических бляшек в просвете артерии и в случае дальнейшей операции коронарного шунтирования – стенты «мешают» проведению операции. Из этой ситуации также найден выход. В настоящее время разработан и внедрен в практику стент, который полностью растворяться в течение двух лет [5].

При проведении стентирования коронарных артерий могут возникать осложнения: общие осложнения (аллергическая реакция на контрастное вещество, нарушения функционирования почек, тромбирование и рестенозирование в области стента, повреждение стенки артерии, инфаркт миокарда, инсульт, нарушение ритма сердца, смерть) и местные осложнения (кровотечение в месте пункции, образование гематоты в месте пункции, формирование полости, соединенной с артерией (пульсирующая гематома), образование хода между артерией и веной). Стентирование сосудов является одним из самых эффективных способов устранения стеноза артерий. Стентирование сосудов приносит выраженный положительный эффект, имеет малое количество осложнений и противопоказаний. А короткий реабилитационный период и малая инвазивность делают стентирование одной из самых популярных операций в сосудистой хирургии [5].

После стентирования коронарных артерий с целью профилактики образования тромбов в артериях и на стентах обязательным является приём следующих препаратов [5]:

- клопидогрель - не менее 12 месяцев после установки стентов.
- ацетилсалициловую кислоту- неопределенно длительный срок.
- в случае если уровень холестерина в крови остаётся высоким, то следует принимать препараты, снижающие уровень холестерина в крови – статины.

Могут приняты другие препараты согласно указаниям врача.

На сайте [5] указано, что короткий послеоперационный период и эффективность коронарного стентирования делают его современным и популярным решением проблемы многих сердечно-сосудистых заболеваний. В отличие от хирургической операции, которая проходит с использованием искусственного кровообращения, процедура стентирования длится 30-40 минут и практически не имеет осложнений.

Как указано на сайте [5], что устанавливаются только последнего поколения стенты с лекарственным покрытием. Так риск рестеноза стента (зарастания стента) с лекарственным покрытием составляет всего от 0 до 3%, а у стентов без лекарственного покрытия этот показатель достигает 30-35%, что в свою очередь влияет как на прогноз, так и на последующую повторную госпитализацию.

На основании высказанного можно сделать вывод о том, что уровень оказания медицинской помощи в ФГБУ "НМИЦ Кардиологии" является высококлассной, высокотехнологичной и отвечает мировым стандартам.

Заключение

1. Изучение деятельности основных научных центров, расположенных в г.Москве показало, что в них разрабатываются новые более эффективные и высокотехнологичные способы лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы человека. Уровень обеспечения лечебного процесса современными высокоточными и скоростными диагностическими приборами и оборудованием, средствами лечения, медицинскими препаратами отвечает мировым стандартам. В этих центрах большими темпами развиваются рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения, обеспеченные высококачественными и скоростными диагностическими приборами и оборудованием. Доказано, что во многих случаях рентгенэндоваскулярные технологии являются более эффективными, чем общепринятые способы лечения сердечно-сосудистой системы, в том числе и с хирургическим вмешательством.

2. Для повышения качества лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы в регионах РФ и в странах СНГ, для организации высококлассной работы на основе современных технологий и достижений медицинской науки, в том числе для успешного внедрения новых достижений по рентгенэндоваскулярным методам диагностики и лечения, подготовка и переподготовка врачей должны быть организованы в всемирно признанных научных центрах России и других стран.

3. В процессе принятия решения о необходимости и возможности использования рентгенэндоваскулярного метода диагностики и лечения, необходимо учесть, что при стентировании могут возникать осложнения: общие осложнения (аллергическая реакция на контрастное вещество; нарушения функционирования почек; тромбирование и рестенозирование в области стента; повреждение стенки артерии; инфаркт миокарда; инсульт; нарушение ритма сердца; смерть) и местные осложнения (кровотечение в месте пункции; образование гематоты в месте пункции; формирование полости, соединенной с артерией (пульсирующая гематома); образование хода между артерией и веной).

4. Во многих случаях и стентирование сосудов является одним из самых эффективных способов устранения стеноза артерий. Стентирование сосудов приносит выраженный положительный эффект, имеет малое количество осложнений и противопоказаний. А короткий реабилитационный период и малая инвазивность делают стентирование одной из самых популярных операций в сосудистой хирургии [5].

Библиографический список:

1. http://www.endovasc.ru/endosurgery.
2. http://doctorpiter.ru/articles/14614/.
3. https://www.vishnevskogo.ru/about/departments/tsentr-rentgenendovaskulyarnoj-khirurgii.
4. http://msassuta.com/otdeleniya/kardiohirurgiya-stentirovanie-sosudov/stentirovanie-koronarnyh-arteriy.html.
5. https://www.rusintervention.ru/.

Батавина Дарья Геннадьевна
Batavina Darya Gennadievna
студентка 1 курса лечебного факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курский государственный медицинский университет», г. Курск. E-mail: b.darina98@yandex.ru

Васильева Оксана Владимировна
Vasilyeva Oxana Vladimirovna
кандидат биологических наук, доцент кафедры биологии, медицинской генетики и экологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курский государственный медицинский университет», г. Курск

УДК 61.616.2.24

СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У ВЗРОСЛОГО И ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ В ГОРОДЕ КУРЧАТОВ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ В 2011-2016 гг.

THE STRUCTURE OF CHILDREN AND ADULTS RESPIRATORY ORGANS MORBIDITY IN THE CITY OF KURCHATOV, KURSK REGION in2011-2016years.

Аннотация. Неоднократно зарегистрированные случаи повышенной заболеваемости органов дыхания и смертности в районах с высоким уровнем загрязнения атмосферы свидетельствуют об очевидности воздействия загрязнения. В работе изучена динамика заболеваемости взрослого и детского населения города Курчатова Курской области в зависимости от промышленных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в 2011-2016 гг.

Annotation. Repeated cases of increased respiratory organs morbidity and mortality in areas with high levels of air pollution indicate a clear impact of pollution. The paper studies the dynamics of children and adult morbidity in the city of Kurchatov, Kursk region, depending on industrial emissions of pollutants into the atmosphere in 2011-2016.

Ключевые слова: Болезни, заболеваемость органов дыхания, детское и взрослое население, Курчатов, Курская область, динамика.

Key words: Diseases, respiratory organs morbidity, children and adult population, Kurchatov, Kursk region, dynamics.

Введение: Здоровье населения на 20-40% зависит от экологических условий. Реакция организма в свою очередь определяется индивидуальными характеристиками: возрастом, полом, состоянием здоровья человека. Больше всего влиянию подвержены дети, подростки, больные, курящие, лица, работающие на предприятиях химической промышленности. На экологическую обстановку города Курчатова оказывают значительное негативное влияние автомобильный транспорт и предприятия промышленности. На территории Курчатовского района насчитывается 149 предприятий-природопользователей. Наибольшее воздействие оказывают филиал ОАО «Концерн Росэнергоатом» «Курская атомная станция», ООО Макаронная фабрика «Америя», МУП «Водоканал», ОАО «АПК КАЭС», ООО «Объединение Курскатомэнергострой», полигон ТБО [4]. В атмосферном воздухе города преобладают оксиды углерода и азота, углеводороды, сернистый ангидрид. По результатам лабораторных исследований за последние годы было установлено, что плотность выпадения Cs-137 в донных отложениях сопоставима с уровнем прошлых лет. Значения мощности гамма-излучения на территории города по результатам измерений соответствуют значению мощности дозы гамма-излучения предпускового периода станции.

Цель исследования: изучение динамики заболеваемости органов дыхания взрослого и детского населения города Курчатова Курской области в зависимости от промышленных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в 2011-2016 гг.

Материалы: Материалом для изучения в нашей работе послужили данные ТО Федеральной службы государственной статистики и Комитета здравоохранения по Курской области.

Методы исследования: анкетирование, статистический метод.

Результаты исследования:

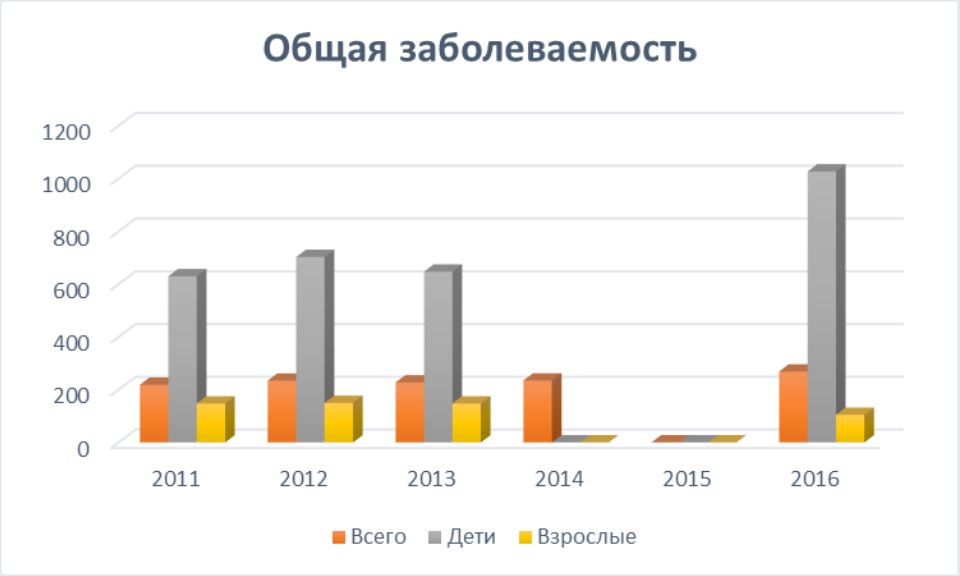
В зоне влияния Курской АЭС почва становится главным накопителем химических веществ техногенной природы и объектом передачи инфекционных и паразитарных заболеваний,

следовательно, почва неблагоприятно воздействует на здоровье населения. Но необходимо отметить, что за последние годы все отобранные пробы почвы соответствовали требованиям санитарных правил и норм по санитарно-химическим, радиологическим и паразитологическим показателям. На территории города Курчатова создано 17 бетонированных контейнерных площадок для временного хранения отходов. Также организован мониторинг подземных вод, главной задачей которого является оценка влияния свалки на качество подземных вод. [1, 2]. Таким образом, по полученным результатам исследований радиационная и экологическая обстановка в городе Курчатове находится в пределах нормы и безопасна для населения и окружающей среды.

Главным критерием, отражающим уровень загрязнения окружающей среды, является заболеваемость органов дыхания взрослых и детей. В течение исследуемых лет (2011-2016 гг.) общая заболеваемость органов дыхания населения г. Курчатов находилась примерно на одинаковом уровне. В 2016 году общие показатели резко возросли за счёт повышения заболеваемости детского населения, а доля взрослых болезней значительно уменьшилась (рисунок 1). Данные предоставлены Департаментом здравоохранения Курской области.

Рисунок 1

Динамика заболеваемости органов дыхания всего населения г. Курчатова (на 1000 населения) *



* данные за 2015 год отсутствуют.

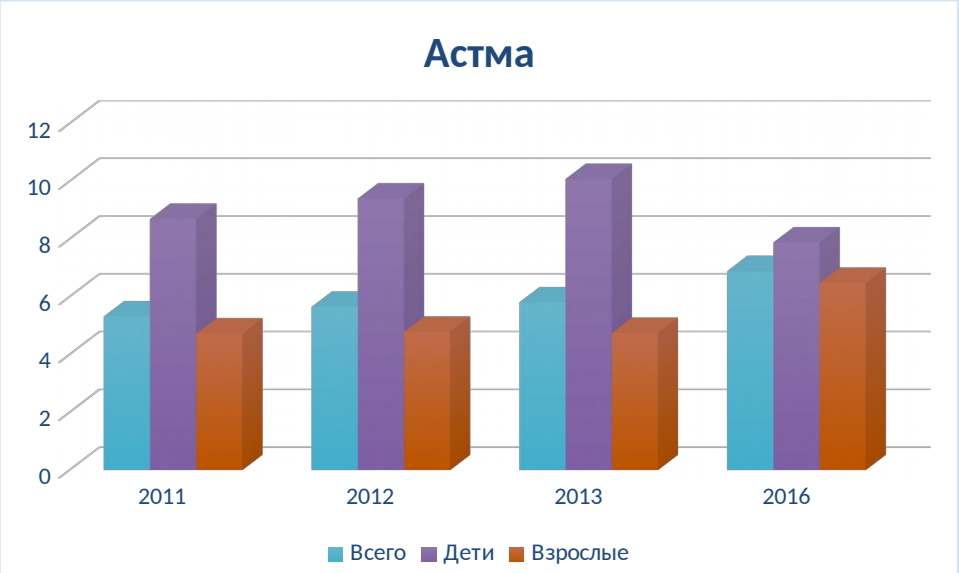
На рисунке 2 отображена динамика заболеваемости пневмонией всего населения, которая указывает на то, что показатели заболеваемости пневмонией постоянно менялись. Пик заболеваемости наблюдался в 2011 году, затем уровень стремительно снижался в течение нескольких лет. Но, к сожалению, в последний год доля заболевшего населения начала расти, что свидетельствует об ухудшении экологической обстановки города.

Рисунок 2

Динамика заболеваемости пневмонией всего населения г. Курчатова (на 1000 населения)

Рисунок 3

Динамика заболеваемости астмой всего населения г. Курчатова (на 1000 населения)



Показатели заболеваемости астмой всего населения на протяжении 6 исследуемых лет являются очень высокими. Однако стоит отметить, что в 2016 году произошел резкий спад болезней детей, а уровень заболеваемости астмой взрослого населения наоборот значительно возрос (рисунок 3).

На рисунке 4 наблюдается изменение уровня заболеваемости аллергическим ринитом скачкообразными движениями. Пик заболеваемости детского населения наблюдался в 2011 году, а взрослого в 2013 году. Однако прогнозы данного заболевания благоприятны, так как в 2016 году зафиксирован резкий спад заболеваемости всего населения.

Рисунок 4

Динамика заболеваемости аллергическим ринитом всего населения г. Курчатова (на 1000 населения)

Выводы: Таким образом, мы можем сделать вывод о том, что экологическая обстановка города Курчатова оказывает сильное воздействие на здоровье населения и уровень заболеваемости органов дыхания, что особенно заметно в последние годы.

Установлена взаимосвязь заболеваемости органов дыхания жителей данных городов с такими видами загрязнителей как: оксиды азота, серы и углерода; толуол и бутилацетат. Выявлены корреляции между общим объемом выбросов загрязнителей, в том числе газообразных, жидких и твердых веществ с уровнями заболеваемости органов дыхания за изученный период.

Проведенные исследования позволяют заключить, что медико-эпидемиологическая обстановка на территории г. Курчатова может быть охарактеризована как удовлетворительная.

Библиографический список:

1. Доклад о состоянии и охране окружающей среды на территории Курской области в 2011 году / Департамент экологической безопасности и природопользования Курской области. – Курск, 2011. – 254 с.

2. Доклад о состоянии и охране окружающей среды на территории Курской области в 2012 году. – Курск: Мечта, 2013. - 257 с.

3. Иванов, В.П. Медицинская экология (для студентов медицинских вузов) / В.П. Иванов, Н.В. Иванова - М., 2011 . - 320 с.

4. Статистический ежегодник Курской области: статистический сборник / Территориальный орган федеральной службы государственной статистики по Курской области – Курск, 2014. – 445 с.

5. [Электронный ресурс] URL: http://46.rospotrebnadzor.ru/sites/default/files/svodnyy_gosdoklad_2015_kurskaya_oblast.pdf (дата обращения 20.01.2018).

Matkasymova Venera
Osh state university
0779828550, E-mail: v.matkasymova@mail.ru

Akbar kyzy Kanykey
Osh state university, medical college

УДК 614

ПЕЙТЕ ВОДУ ЧТОБЫ БЫТЬ ЗДОРОВЫМ

DRINK WATER FOR BETTER HEALTH

Аннотация: В статье речь идет об особой роли воды в жизнедеятельности человека, которая служит основой для хорошего функционирования организма. Описывается влияние воды на здоровье человека как секрет долголетия.

Abstract: The article deals with the special role of water in human life, which serves as the basis for good functioning of the organism. The influence of water on human health as a pledge of longevity is described.

Ключевые слова: вода, жизнь, пища, здоровье человека, растворять, обезвоживание

Key words: water, life, food, human health, to dissolve, dehydration

"Thousands have lived without love, not one without water". One can not but agree with the words of the famous English-American poet Wystan Hugh Auden. Actually, water is the source and the basis of all life on Earth. It is the nutrient medium for all cells of the human body. It is water that takes up most of the volume of each organ. For example, in the blood of water 83%,, in the brain it is 85%, water in the muscles is 78%, in the liver of water - 65%, the bones contain 28% of water, and the fatty tissue - 25%. All chemical reactions in the human body take place with the participation of water.

Written sources of various peoples of the planet mention the unusual healing properties of water and other fluids, healing wounds, relieving the diseases that prolong life, making it eternal. The creative author A.M.Vaflin said: "Restoring health is a process, it's not a pill prescribed by a doctor, it's a drinking regimen and putting things in order in your body." [1]

Water = Life = Health - are these words really possible to put alongside the equal sign? According to specialists water is health and beauty and in the first place it is an indicator of aging. There is such a version that water drinking slows down the aging process: the secret to prolonging youth is that how much quality water we drink. It is important its quantity, as it is necessary for a wholesome metabolic process. Numerous studies have shown that a person is able to live without food for about four weeks, and without water - no more than a week.

Written sources of various peoples of the planet mention the unusual healing properties of water and other fluids, healing wounds, relieving the diseases that prolong life, making it eternal. It follows that human health is intimately connected with water. That means, not one process in the body can not do without water.

Several studies have showen that :

- water helps to convert food into energy,
- delivers nutrients to all cells of our body,
- participates in the purification of blood vessels, joints,
- dissolves mineral salts and removes toxins, slags,
- regulates body temperature.

Scientists, investigating blood, have proved that the cause of many modern diseases is dehydration of the body.

For example, thrombosis is the cause of a stroke, heart attack, sudden cardiac arrest. So, one of the factors of the formation of thrombosis - increased blood clotting, which is provoked, including dehydration of the body

There are some interesting facts:

- If the water level in the body has decreased by only 2% - the state of health worsens, nausea and drowsiness come out;

- a 6-10% reduction leads to headache, dyspnea, impaired thinking, loss of concentration;
- loss of 11-20% - causes hearing and vision impairment, there may be muscle spasm;
- with a loss of 25% - death occurs.

On the basis of above-stated, it becomes clear that water, and most importantly, its percentage ratio in organs and tissues is an important condition for normal human life, and the meaning of water is beyond all measures.

And what is the use of water for our body?

As a result of many studies it was proved that with dehydration, thyroid problems begin;

- from the lack of fluid, the work of the nervous system and the heart suffers;
- overweight;
- migraine attacks, fatigue, increased pressure;
- layered nails, dry hair and skin;
- pain in the back and joints, poor kidney function;
- dry cough, dry mouth, plaque on the tongue and bad breath;
- lack of water leads to constipation and the formation of stones in the kidneys and gall bladder.

To understand how much you need to drink water per day, you need to know how much we lose it during the day. And we lose not a little, about 2 - 2.5 liters of liquid - through the kidneys, the skin, even during breathing. And it is very important to maintain the water balance, namely - how much lost fluid, so many and replenish. [2]

But often a person does not feel the need for water. Since our body consists of a liquid, can it somehow self-replenish this liquid?

It turns out that only 3% of water is formed in the body as a result of biochemical processes. About 30 - 40% we satisfy our body with water through food, and then,depending on what products we use, because different products contain different amounts of water. And the remaining missing interest - you must drink water! And, interestingly we should not be guided by the feeling given to us by nature, like thirst. It turns out that thirst is already an alarm signal of our body, and not just a desire to drink water. By the way, drinking water is necessary, as tea, coffee, juices, as doctors say, are food.

“For those who used to trust only the exact figures, scientists have calculated the average ratio: for every 1000 kilocalories consumed you need to drink a liter of water. As a rule, the total quantity will be equal to 2 liters per day. But it does not mean that you need to drink eight glasses of water every day: about 60% of the necessary fluid you get with food you eat, and it is consider to be quite enough in a day”. [3]

So, as a result of simple calculations, it becomes clear how much water to drink per day - the minimum amount of water that we should consume, if we want our body to be healthy - it's 1.5 or 2 liters per day.

Summarizing all of the above, it can be noted that the role of water in a person's life can not be overestimated. It delivers oxygen to the cells, transfers nutrients, normalizes temperature, removes waste products and waste processes of vital activity. It performs a number of other useful functions. The determined and constant water content is a necessary condition for the existence of a living and healthy organism. At least, the use of a sufficient amount of fluid, prevention of dehydration is of vital importance for the person himself and for the successors of his kind.

Literature:

1. A.M.Vaflin "Confessions of Man"
2. Хроника событий “Медицина” Вода и здоровье
3. Т.А.Яппо, “Пить или не пить - вот в чем вопрос” Журнал "Здоровье" #2, 2001 г.
4. Журнал “Супер –Инфо” Здоровье и красота №646, 20.03.2015.
5. Ф. Батмангхелидж “Вода исцеляет, лекарства убивают” 2005, www.warecure.com

Симаков Алексей Александрович
Simakov Alexey Alexandrovich
студент Пензенского государственного университета, факультет машиностроения и транспорта, гр.15МТ1
г.Пенза
E-mail:simakov58@mail.ru

Лихачев Алексей Владимирович
Likhachev Alexey Vladimirovich
студент Пензенского государственного университета, факультет машиностроения и транспорта, гр.15ММ1
г.Пенза
E-mail:Aleks-fox8@gmail.com

Логинов Максим Александрович
Loginov Maxim Alexandrovich
студент Пензенского государственного университета, факультет вычислительной техники, гр.15ВМ1
г.Пенза
E-mail:maxoginov@yandex.ru

УДК 616.74

НАНОТЕХНОЛОГИИ В ВЫРАЩИВАНИИ ТКАНЕЙ

NANOTECHNOLOGIES IN GROWING TISSUE

Аннотация: Цель статьи заключается в знакомстве с нанотехнологиями и их применение в медицине для выращивания тканей из наночастиц. В выводах статьи отображены реалии развития наномедицины в России.

Abstract: The purpose of the article is to get acquainted with nanotechnologies and their application in medicine for growing tissue from nanoparticles. The conclusions of the article reflect the realities of the development of nanomedicine in Russia.

Ключевые слова: Наночастица: нанотехнология; выращиваемые ткани; наномедицина; имплантант.

Keywords: Nanoparticle: nanotechnology; growing tissues; Nanomedicine; implant.

Нанотехнологии, казавшиеся сами по себе абсолютной фантастикой ещё вчера, сегодня уже не вызывают столь огромного удивления, потому как прочно входят в нашу ежедневную обыденность.

По номенклатуре Международного союза теоретической и прикладной химии (IUPAC) наночастицы – это объекты, размеры которых, по крайней мере, по одному измерению, не превышают 100 нм. 1 нанометр, в свою очередь, равен одной биллионной части метра. Это величины, которые в сотни раз меньше длины волны видимого света и сопоставимы с размерами атомов. Сравнительный размер наночастиц показан на рисунке 1.

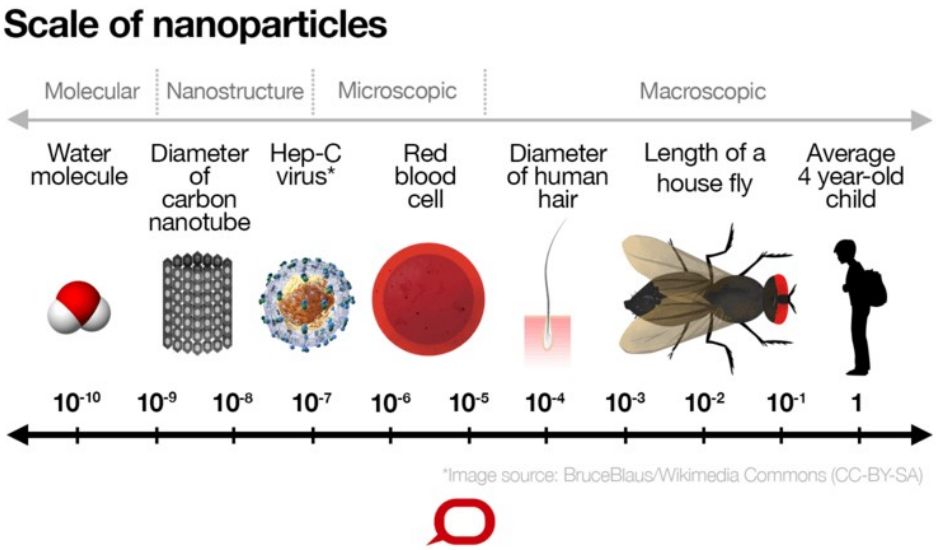


Рис.1 Сравнительный размер наночастиц

Наноразмерный диапазон позволяет уже привычным материалам проявлять такие уникальные свойства, на разработки которых совсем недавно тратились годы. Например, ионы серебра обладают антисептическими свойствами; а активность раствора наночастиц серебра оценивается гораздо более высоко. Опыты с использованием такого раствора для лечения гнойной раны показывают значительно лучшие результаты, чем при использовании традиционных антисептических средств.

На одном из российских концернов уже сейчас разработана технология производства наночастиц серебра, остающихся стабильными в адсорбированном состоянии и обладающих антимикробными свойствами, при этом требующих совсем незначительные изменения в производстве уже существующих продуктов. Это означает, что очень скоро мы, возможно, будем пользоваться такими востребованными разработками, как антимикробная мебель в больницах, детских образовательных учреждениях; антимикробные поручни в транспорте; антимикробные кредитные карты и многое другое. Кроме того, такие наночастицы можно внедрить в системы фильтрации и очистки воды и воздуха, а значит, есть возможность использовать более чистую и продезинфицированную воду для приготовления пищи и, например, плавания в бассейне, получать свободный от вирусов воздух из кондиционеров.

Но как бы ни были интересны, полезны и востребованы такие разработки, самые ожидаемые прорывы от учёных остаются, конечно, в области медицины. Возможность избавления от смертельных болезней, наряду с продлением молодости, являются необходимостью людей по всему миру.

Одни группы учёных разрабатывают нанопластыри, позволяющие отказаться от инъекций и приёма таблеток – наночастицы с них способны проникнуть сквозь поры кожи напрямую в кровь и доставить необходимые вещества к месту скопления вирусов; другие разрабатывают селективные контрастные агенты на основе наночастиц, позволяющие визуализировать патологические процессы в организме. Но, пожалуй, самый большой интересе представляют те группы учёных, которые работают над созданием нанороботов для коррекции клеточных и молекулярных дефектов в организме. А именно – над созданием искусственно выращенной клеточной ткани, готовой для внедрения в человеческий организм без риска её отвержения.

Мягкие ткани обладают способностью восстанавливаться в довольно короткие сроки, в отличие от твёрдых тканей, регенерация которых природой, к сожалению, не предусмотрена. Более того, человеческий организм устроен так, что любое инородное тело воспринимается им, как враждебное, что существенно затрудняет любые процессы имплантации. По статистике, до 35% используемых имплантантов отторгается телом пациента, что, конечно, принуждает к повторным операциям, повышенным болям, не говоря о трате времен, сил и денег. Перед учёными стоит задача повысить биосовместимость имплантируемых объектов, создавая их максимально похожими на настоящие костные ткани, и они делают успехи в этой области.

В последних разработках фигурируют импантационные технологии, в составе имплантируемого материала которых наличествует белок, являющийся фактором роста и регенерации костной ткани. Кроме того, создаются имплантанты из металла с поверхностью, удерживающей биопокрытие с белками, максимально приближённой к реальной костной ткани.

Соответственно, имплантируемый объект является не только точкой опоры для нарастания вокруг кости, но и сам становится инициирующим этот нарост объектом.

Основой для таких имплантантов служит наноструктурный титан (титан является самым распространённым материалом изготовления имплантов в мире). Для повышения прочности, в теории можно сплавлять его с никелем и другими металлами, но в таком случае сплав может быть токсичен и опасен для организма. Поэтому, чтобы повысить прочность титана, используются нанотехнологии, а именно: изменение структуры металла посредством измельчения его зёрен до наночастиц и уплотнения их (т.н. «дамасская сталь»). Благодаря таким разработкам, изделия для имплантации можно сделать очень тонкими, но невероятно прочными, что очень важно, например, при имплантации дентальной – имплантат большого размера в челюсть вставить нельзя, а т.к. зубы подвержены огромным нагрузкам, он должен быть крайне прочным.

Очень важно, чтобы имплантируемый объект обладал неровной, «шероховатой» поверхностью для более лёгкого нароста внешней костной ткани: клетки должны как бы «зацепиться» за выступы поверхности материала. Для создания такой поверхности используется обработка материала в растворе электролитов, содержащем один из основных компонентов кости – гидроксиапатит. Данный метод называется микродуговым оксидированием. Атомы гидроксиапатита проникают внутрь строения титанового материала, тем самым получается некий градиент, в котором гидроксиапатит постепенно переходит в титан. Это позволяет поверхности стать более прочной и избежать отслойки покрытия при вводе в кость. Для костной ткани материал гидроксиапатит – родной, поэтому она не отторгает вводимый таким способом имплант, что, безусловно, является глобальным достижением на пути к продлению долголетия всего человечества.

Пример действия таких наночастиц: при случившемся костном переломе строительный материал переносится с близлежащих костей в область перелома, где за счёт уникального биоматериала сразу начинается работа по восстановлению тканей. Через некоторое время место перелома может стать более крепким, чем кость была до него!

Для успешного производства факторов роста костной ткани биотехнологами используются бактерии с человеческим геном, которые способны синтезировать белок, сходный с производимым организмом. При попадании в организм такой белок не отторгается, а принимается за «своего», и подлкжит включению в состав кости вместе с собственными белками. Таким образом, нанесённый на поверхность имплантанта композиционный слой выступает в роли приманки для клеток организма, а также как строительный материал для выращивания костной ткани.

Помимо выращивания костной ткани, заслуживает особого внимания разработка учёных из США, которым удалось создать ткань, имитирующую работу слизистой голосовых связок (создающую в своей вибрации человеческую речь). Проблема потери голоса и возможности говорить остро стоит как среди людей, от рождения не обладающих полноценным синтезирующим речь аппаратом, так и среди пациентов, проходивших курс химиотерапии и потерявших голос вследствие воздействия облучения.

Данная ткань была синтезирована учёными вследствие соединения двух типов поверхностных клеток, составляющих ткани связок – эпителиальных и соединительных фибробластов. В ходе эксперимента материал был помещён в трёхмерную матрицу, имитирующую условия организма и всего за две недели клетки образовали сложную структуру, которая очень напоминает настоящие голосовые связки человека. В дальнейшем эксперименте выращенный материал был внедрён в живое тело, и не был отвергнут.

Можно пересадить связки, взятые из донорского тела, но выращивание биоматериала фактически из ничего гораздо более привлекательно, т.к. позволяет создать орган любой формы и размера для каждого индивидуального случая, не требует донора, а также позволяет подготовить материал заранее и сохранить до востребования.

Помимо заинтересованных в успехах наномедицины существуют и её противники. Чаще всего они выступают против развития генной инженерии, ведь изменение ДНК человека непременно повлечёт за собой трансформации в человеческом организме, к которым эволюция готовилась сотни лет, а это может плохо сказаться на судьбе человечества в целом. Однако учёные смотрят на такие изменения позитивно, объясняя, что посредством современных разработок можно исключить смертельные болезни и тяжёлые заболевания, а также значительно облегчить их течение и приблизить время выздоровления.

К сожалению, для полноценного развития наномедицины в России не хватает поддержки

государства (до сих пор не существует государственной программы по её развитию), а также специалистов (несмотря на обратную, по сравнению с 90ми ситуацию, когда было много специалистов, но мало условий для их работы). По большей части, все разработки отечественных учёных в области нанобиологии ведутся или в частных институтах, или поддерживаются чистым энтузиазмом. Несмотря на это, прогресс не остановить, и остаётся только ждать, какие ещё чудеса привнесёт наука в нашу жизнь.

Библиографический список:

1. Абаева Ф., Шумский В.И., Петрицкая Е.Н., Рогаткин Д.А., Любченко П.Н.: Наночастицы и нанотехнологии в медицине сегодня и завтра – 2010

2. Ткачук В.А.: Стволовые клетки и регенеративная медицина. – 2014

3. Искусственные голосовые связки впервые выращены в лаборатории [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.nanonewsnet.ru/news/2015/iskusstvennye-golosovye-svyazki-vpervye-vyrashcheny-v-laboratorii (дата обращения: 21.06.18)

4. Костные нанотехнологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.nanonewsnet.ru/articles/2010/kostnye-nanotekhnologii (дата обращения: 21.06.18)

5. What is nanomedicine, and how can it improve childhood cancer treatment? [Электронный ресурс]. – Режим доступа**:** https://phys.org/news/2017-05-nanomedicine-childhood-cancer-treatment.html

Научное издание

Коллектив авторов

ISSN 2500-378X

Научный медицинский журнал «Авиценна»
Кемерово 2018