

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 №7

КЕМЕРОВО 2017

05 июня 2017 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 Владимировна доцент - кандидат медицинский наук, профессор РАЕ, врач-хирург ГБОУ ВПО "Северный государственный медицинский университет".

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

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

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

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

Дегтярева Людмила Анатольевна - кандидат медицинских наук, доцент медицинской академии им. С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского»

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

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

1. ТЕЧЕНИЕ И ИСХОД БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН С ТЯЖЕЛОЙ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ.....	4
Бекметова Ш.К., Мирзаева Н.С.	
2. ВНЕБОЛЬНИЧНАЯ ПНЕВМОНИЯ БЕРЕМЕННЫХ: ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ.....	7
Юсупова У.У., Машарипова Р.Т., Салаева З.Ш.	
3. СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ЦИРКУЛИРУЮЩИХ В КРОВИ АНТИТЕЛ К УСЛОВНО-ПАТОГЕННЫМ ЭНТЕРОБАКТЕРИЯМ У ЗДОРОВЫХ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ.....	11
Рахманова С.С.	
4. ГЕОГРАФИЯ ПОСТУПЛЕНИЯ И РАДИОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ОРЕХ.....	15
Вантеева О.С., Минаева У.А., Егорова Е.Н., Очирова Л.А.	
5. ИЗМЕНЕНИЯ УРОВНЯ ИММУННЫХ КОМПЛЕКСОВ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ БОЛЬНЫХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КЛИНИЧЕСКИХ СТАДИЙ ЗАБОЛЕВАНИЯ.....	19
Нигматова Л.М., Бийкузиева А.А.	
6. ГОЛОВОКРУЖЕНИЕ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИНСУЛЬТА.....	22
Максимов Р.С., Алексева Г.А., Деомидов Е.С.	
7. АКТУАЛЬНОСТЬ РАЗРАБОТКИ АЛГОРИТМА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ОЗДОРОВЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ С НАРУШЕНИЕМ СЛУХА В СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ГРУППАХ.....	25
Воробьева Н.В.	
8. _	
Орлов С.А., Ушакова С.А., Орлова И.С., Кузнецова А.В., Кузьмина А.В.	
9. _	
Akhrapova S.T.	
10. _	
Нигматова Л.М., Бийкузиева А.А.	

Бекметова Шахло Кадамовна
Bekmetova Shahlo Kadamovna

Ассистент кафедры пропедевтики внутренних болезней

Мирзаева Наргиза Сабуровна
Mirzayeva Nargiza Saburovna

Джуманиязова Гульсара Мейлиевна
Djumaniyazova Gulsara Meyliyevna

Ассистенты кафедры госпитальной педиатрии Ургенчского филиала Ташкентской
медицинской академии

УДК:616.24-002-616-02-092

ТЕЧЕНИЕ И ИСХОД БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН С ТЯЖЕЛОЙ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ

THE COURSE AND OUTCOME OF PREGNANCY IN WOMEN WITH SEVERE OUT - NOSOCOMIAL PNEUMONIA

Аннотация: Проведен ретроспективный анализ 24 историй родов беременных женщин с острой внебольничной пневмонией. Отмечено, что во всех случаях имело место острое ее течение с прогрессирующей полиорганной недостаточностью и высокой материнской и перинатальной смертностью. С целью купирования полиорганной недостаточности и снижения материнской и перинатальной смертности оптимальным является срочное оперативное родоразрешение с перевязкой трех пар магистральных сосудов матки.

Abstract: A retrospective analysis of 24 history cases of pregnant women with acute out-nosocomial pneumonia was carried out. It was marked that all pregnant woman had an acute course of this disease involving all systems and organs in these women. It caused a high death rate among mothers and prenatal death. An urgent surgical intervention (caesarian section) with the bandage of 3 pairs of main vessels of the uterus is the only method to control polyorganic insufficiency.

Ключевые слова: тяжелая внебольничная пневмония, беременность, клиническое течение.

Key words: severe community-acquired pneumonia, pregnancy, clinical course.

Сложившиеся представления о пневмонии нельзя рассматривать как законченную, логически завершенную теорию. В наши дни остаются нерешенными сложные вопросы диагностики, не расшифрованы причины увеличения частоты тяжелых осложнений и летальных исходов пневмоний, нет полной ясности в отношении пневмонии у беременных [2, 3].

Пневмония - острое инфекционное заболевание организма с вовлечением в процесс всех структурных элементов легких и обязательным поражением альвеол. Клиническая картина пневмонии складывается из общих и местных симптомов. Общие симптомы связаны с токсическим действием микроорганизмов на нервную и сердечно-сосудистую системы [1, 3].

На современном этапе внедряется группировка пневмоний в зависимости от места возникновения заболевания. Предлагается различать внебольничные (домашние), госпитальные, или нозокомиальные, атипичные пневмонии и пневмонии у больных с иммунодефицитом [2, 4].

Такая классификация упрощает выбор антибактериального препарата в начале лечения, когда отсутствуют данные о конкретном возбудителе. Однако, серьезно решать вопрос об этиологии пневмонии с ее помощью не представляется возможным. Несмотря на некоторое положительное значение, классификация не отвечает основным потребностям клиники и не способствует улучшению диагностики пневмонии, учитывая разнообразия их клинических проявлений [1].

В наши дни сохраняется значительным число диагностических ошибок при пневмонии. Ошибки возникают, если не верно оценивается эпидемиологическая обстановка, клинические проявления, а также результаты рентгенологического обследования [2].

В последние годы в Узбекистане увеличилась частота заболеваемости пневмонией среди беременных. Особенностью выявленных пневмоний среди беременных является тяжелое острое течение, протекающее с инфекционным токсическим шоком, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, печеночной недостаточностью, респираторным дистресс синдромом, порой приводящий к летальным исходам.

Возраст беременных женщин колебался от 18 до 35 лет и в среднем составил $25,8 \pm 6,0$. Срок гестации колебался от 18 до 38 недель. Из них первобеременными были 14 женщин, что составило 58,3%, повторобеременные - 5 (20,8%), многорожавшие - 5 (20,8%). Среди поступивших женщин 7 (29,2%) беременных были во II триместре беременности, остальные 17 (70,8%) в III триместре беременности.

Из анамнеза 8 (33,3%) обследованных женщин в детстве перенесли инфекционный гепатит, детские инфекции - 11 (45,8%), хроническим пиелонефритом страдают 10 (41,7%), хроническим тонзиллитом - 5 (20,8%).

Течение данной беременности было осложнено токсикозом первой половины беременности различной степени тяжести у 12 (50,0%) женщин. При данной беременности в ранних сроках гестации ОРВИ перенесли 5 (20,8%) пациенток.

В клинике в экстренном порядке проводились лабораторные и инструментальные исследования - общий анализ крови и мочи, биохимические, гемостазиологические исследования крови, УЗИ матки и плода, печени, почек, ЭКГ, ЭХОКГ. Статистическая обработка данных, рассчитывались на ПЭВМ IBM-PC-AT по стандартным программам.

Результаты исследования и их обсуждения. Все поступившие беременные в стационар имели длительность течения заболевания от 1 до 8 суток и в среднем составило $4,21 \pm 0,48$ суток. Отчетливо наблюдался сезонный характер заболеваемости (осень-зима), что совпадало с эпидемией гриппа и ОРВИ. В амбулаторных условиях обследованные женщины получали симптоматическую и антибактериальную терапию в основном пенициллинового ряда и зачастую хаотично.

Состояние женщин при поступлении в стационар расценивалось как тяжелое, а в трех случаях крайне тяжелое (они поступили в стационар в коматозном состоянии). Больные женщины жаловались на одышку, нехватку воздуха, кашель, в основном сухой, беспокойство, повышение температуры тела, сердцебиение, резкую слабость, головную боль, чувство страха, у ряда больных отмечалось психомоторное возбуждение.

При осмотре обращало на себя внимание вынужденное положение больных беременных женщин, наличие акроцианоза у 19 (79,2%), выраженный цианоз - у 5 (20,8%), тахипноэ от 28 до 46 в одну минуту и в среднем составило $32,18 \pm 2,08$, тахикардия - от 96 до 160 ударов в одну минуту (в среднем $115,16 \pm 6,62$). У 11 беременных отмечалась склонность к гипотонии (систолическое АД - 90 - 40 мм.рт.ст. и диастолическое АД 40 - 0 мм.рт.ст.). Среднее содержание гемоглобина в крови составило $97,87 \pm 3,34$ г/л., СОЭ - $28,0 \pm 4,7$ мм/час, умеренный лейкоцитоз был выявлен у 7 (29,2%) женщин, тромбоцитопения была выявлена у 6 (25,0%) и у одной (4,2%) - тромбоцитоз, билирубинемия при нормальных показателях ферментов печени имела место в 15 (62,5%) исследованиях и превалировало в них прямые фракции, среднее содержание которого составило $31,3 \pm 11,62$. Данные эхографии сердца и ЭКГ указывали на наличие картины миокардита у всех обследованных женщин.

В разгар заболевания над очагом поражения в легких отмечали укорочение перкуторного звука, тимпанический звук, аускультативно - усиление голосового дрожания, ослабленное везикулярное дыхание, влажные мелкопузырчатые хрипы.

Среди беременных женщин рентгенологическая картина органов грудной клетки указывала на наличие двусторонней пневмонии у 4-х (28,6%) пациенток, нижнедолевой правосторонней - у 5 (35,7%), нижнедолевой левосторонней - у 1 (7,1%). Всем больным проводилась интенсивная посиндромная терапия с применением антибиотиков, глюкокортикоидов, переливание белковых препаратов и кровезаменителей, проводилась коррекция выявленных параметров гомеостаза.

В связи с тяжестью состояния и нарастания полиорганной недостаточности, в ближайшие часы от момента поступления в стационар, беременным по жизненным показаниям в экстренном порядке проводилась операция кесарева сечения по Джоэль Кохену и перевязкой трех пар магистральных сосудов с целью профилактики гипотонии матки, коагулопатических кровотечений и послеоперационных септических осложнений.

Несмотря на проведенную интенсивную терапию, больные погибли от острой дыхательной, сердечно-сосудистой недостаточности. Из них в двух случаях женщины, поступившие в стационар в терминальной стадии, погибли от нарастания полиорганной недостаточности на этапе предоперационной подготовки, и в одном случае - на третьей сутки после оперативного родоразрешения, которая поступила в стационар в крайне тяжелом состоянии.

Выводы

1. Проведенные предварительные исследования позволяют нам предположить, что мы имеем случаи с нетипичной формой (внебольничной) пневмонии у беременных женщин, которая имеет острое течение, с повреждением жизненно важных органов и высоким летальным исходом (12,5%).

2. Острая внебольничная пневмония у беременных, сопровождающаяся выраженной полиорганной недостаточностью требует срочного оперативного родоразрешения с интраоперационной перевязкой трех пар магистральных сосудов матки вне зависимости от срока гестации.

3. Изучаемая форма пневмонии у беременных женщин обладает высокой тропностью к повреждению органов плода и высокими показателями перинатальной смертности.

Библиографический список:

1. Дворецкий Л.И. //Рус. мед. журнал. 2003: 14: 22-27.
2. Сильвестров В.П. //Тер. архив. 2000: 3: 32-35.
3. Джон Дж. Бартлетт. Инфекции дыхательных путей. СПб: 2000; 342.
4. Окороков А.Н. Диагностика болезней внутренних органов. М: Медицинская литература. 2001: 423.

**Юсупова Умида Улугбековна
Машарипова Роза Тельмановна
Салаева Зульфия Шоназаровна**

Ассистенты кафедры Факультетской и госпитальной педиатрии Ургенчского филиала
Ташкентской медицинской академии. 220100 Узбекистан. Хорезмская область
г. Ургенч. Ул. Аль-Хорезмий, д.28.

Yusupova U. U., Masharipova R. T., Salayeva Z. Sh.

Assistant of the chair of «Faculty and Hospital pediatry» Urgench branch of the Tashkent Medical
academy. E-mail: ladauz@mail.ru

УДК:616.24-002-616-02-092-036-618.2

ВНЕБОЛЬНИЧНАЯ ПНЕВМОНИЯ БЕРЕМЕННЫХ: ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ.

COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA OF PREGNANCY: PECULIARITIES OF THE CLINICAL PICTURE.

Аннотация: Целью данного исследования явилось изучить особенности течения клинической картины внебольничной пневмонии у беременных женщин. Внебольничные пневмонии у беременных отличаются атипичным, молниеносным течением, в отличие от общей популяции.

Abstract: The purpose of this research was to study the features of the clinical course of community-acquired pneumonia in pregnant women. Community-acquired pneumonia in pregnant women is characterized by an atypical, fulminant course, in contrast to the general population.

Ключевые слова: внебольничная пневмония, беременность, клиника.

Key words: community-acquired pneumonia, pregnancy, clinic.

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.

Грипп – острое заболевание с внезапным началом, выраженной интоксикацией и преимущественным поражением дыхательных путей, проявляющееся ознобом, головной болью, слабостью, мышечными болями, первоначально сухим кашлем, заложенностью носа, гиперемией конъюнктив и явлениями склерита. В тяжелых случаях заболевание проявляется ярко выраженным нейротоксикозом с гипертермическим и менингоэнцефальным синдромом, фибринозно-некротическим ларинготрахеитом, вплоть до возникновения отека легких, приводящего к летальному исходу.

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 [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 диapedезным 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. В основе сложного комплекса функциональных расстройств нервной системы лежит также поражение нервной системы и зоны межучного мозга (гипоталамус, гипофиз), как области наиболее высокой васкуляризации, обемпечивающей нейровегетативную, нейроэндокринную и нейрогуморальную регуляцию. Морфологические изменения в клетках головного мозга свидетельствуют об их токсико-аллергическом характере [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 трансудатом, 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, фибрино-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 обуславливая длительность и тяжесть заболевания. В этой фазе патологического процесса главную роль играют вирусно-бактериальные ассоциации с доминированием бактериальной инфекции [4].

Согласно современным представлениям, ВП сопровождается развитием синдрома системного воспалительного ответа (CCBP), а зачастую и сепсиса [1].

На современном этапе развития сепсис представляет собой системную (Systems Inflammatory Response Syndrome, SIRS, CCBP) реакцию организма на инфекцию любого генеза (бактериальную, вирусную, грибковую). Клинической интерпретацией такого взгляда на патогенез сепсиса явились критерии диагностики и классификация, предложенная согласительной конференцией Американского колледжа пульмонологов и Общества специалистов критической медицины (ACCP/SCCM) в 1992 году:

Синдром системной воспалительной реакции (CCBP, SIRS)

- Гипертермия ($>38^{\circ}\text{C}$) или гипотермия ($<36^{\circ}\text{C}$)
- Тахипноэ (>20 в 1 мин) или гипокапния ($\text{PaCO}_2 < 32$ мм рт.ст.)
- Тахикардия (>90 в 1 мин)
- Лейкоцитоз ($>12\ 000$), или лейкопения (<4000), или палочкоядерный сдвиг более 10 %.

Сепсис – CCBP (2 критерия и более)+инфекционный очаг.

Клиника. 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 развиваться, как правило, в течение 24 часов, что требует немедленной госпитализации в отделение реанимации и интенсивной терапии. Больная в сознании, не редко 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].

Диагностика. 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. 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.

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. Юсупова М.А., Ким Ё.Д. Инфекционно-токсический шок при ТВП у беременных / В сб. материалы съезда анестезиологов и реаниматологов. Санкт-Петербург 11-15 сентября 2006 г.

Рахманова Санобар Сабировна

Доцент, к.м.н.

Ургенчский филиал Ташкентской медицинской академии, Узбекистан, г.Ургенч,

Кафедра ПVB, внутренних и кожно-венерических заболеваний

E-mail: mail:ssr.rss.2011@mail.ru

Rakhmanova Sanobar Sabirovna

Associate Professor, Ph.D.

Urgench branch of the Tashkent Medical Academy, Uzbekistan, Urgench, Chair of PVB, internal and skin-venereal diseases

УДК: 616.34-022:616.995.132.8:612.017.1-053.2

**СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ЦИРКУЛИРУЮЩИХ В КРОВИ АНТИТЕЛ К
УСЛОВНО-ПАТОГЕННЫМ ЭНТЕРОБАКТЕРИЯМ
У ЗДОРОВЫХ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ**

**COMPARATIVE STUDY OF CIRCULUS IN THE BLOOD OF ANTIBODIES TO
CONDITIONAL-PATHOGENIC ENTEROSBACTURES HEALTHY CHILDREN AND ADULTS**

Аннотация: Особенности уровня и спектра специфических антител представляют существенный интерес, они генетически запрограммированы и определяют силу иммунного ответа макроорганизма и его восприимчивость к инфекционным и другим заболеваниям [3; 9].

На фоне подавления клеточного иммунитета и умеренного снижения гуморального иммунитета происходит усиление образования антител к собственным тканям и к антигенам микрофлоры тела человека [2; 6]. Из-за имеющихся перекрестных антигенных детерминант между бактериями и антигенами собственных тканей возможно развитие аутоиммунных реакций, а также развитие иммунопатологического процесса. Одним из индикаторных признаков является титр антител к бактериям микрофлоры организма.

Ложно-положительные результаты за счет перекрестно реагируемых антител в реакции агглютинации с аутоштаммом наблюдаются не более чем у 5-10% здоровых лиц и носителей, и по данным одних авторов, не превышают для Н-антигена 1:10-1:20, а других авторов 1:40 [1; 4; 5; 8]. Следует особо подчеркнуть тот факт, что у здоровых детей раннего возраста положительные и ложно-положительные реакции не наблюдаются вследствие несовершенства иммунной системы и непродолжительного периода антигенной стимуляции.

Annotation: The features of the level and spectrum of specific antibodies are of significant interest, they are genetically programmed and determine the strength of the immune response of the macroorganism and its susceptibility to infectious and other diseases [3; 9].

Against the background of suppression of cellular immunity and a moderate decrease in humoral immunity, the formation of antibodies to own tissues and to antigens of the microflora of the human body increases [2; 6]. Because of the existing cross-sectional antigenic determinants between bacteria and antigens of native tissues, autoimmune reactions may develop, as well as the development of an immunopathological process. One of the indicator signs is the titer of antibodies to bacteria of the microflora of the body.

False-positive results due to cross-reacted antibodies in the agglutination reaction with the auto-strain are observed in no more than 5-10% of healthy individuals and carriers, and according to some authors, do

not exceed 1: 10-1: 20 for the H antigen, and for other authors 1:40 [1; 4; 5; 8]. It should be especially emphasized that in healthy infants, positive and false positive reactions are not observed due to imperfections in the immune system and a short period of antigenic stimulation.

Ключевые слова: клеточного иммунитета, антигенных детерминант, ложно-положительные реакции.

Keywords: cellular immunity, antigenic determinant False-positive reactions.

Материалы и методы. Было протестировано 45 образцов сывороток крови, полученных от практически здоровых взрослых, не предъявлявших жалоб со стороны желудочно-кишечного тракта и не имевших в анамнезе острые кишечные инфекции. Возраст обследованных был от 19 до 37 лет. Среди них мужчин было 21 (47%), женщин 24 (53%). Для сравнения также было исследовано 20 сывороток крови, полученный от здоровых детей раннего возраста (от 4 до 24 месяцев) при диагностических исследованиях. Их разделили на 4 группы: 1 группа – дети в возрасте 4-6 месяцев; 2 группа - 7-9 месяцев; 3 группа - 10-12 месяцев и 4 группа - 13-24 месяцев. Для исследования сывороток крови на наличие антител к условно-патогенным энтеробактериям (УПЭ) было достаточно 0,2-0,3 мл сыворотки.

Культуры микроорганизмов были получены из «Национальной коллекции микроорганизмов инфекций человека» НИИ эпидемиологии, микробиологии и инфекционных заболеваний МЗ РУз. Вместе с культурами были получены паспорта на штаммы бактерий, содержащие их основные характеристики. В работе использовали 7 видов грамотрицательных бактерий: *E.coli* - 004136, ATCC 25922; *Proteus vulgaris* - 003341, 7; *Citrobacter freundii* - 0028011, 27; *Klebsiella pneumoniae* - 000691, 691; *Enterobacter aerogenes* - 003696, 27-C; *Enterobacter cloacae* - 004339, Б-048; *Pseudomonas aeruginosa* - 004135, ATCC 27853. *P.aeruginosa* использовали наряду с УПЭ в связи с тем, что этот грамотрицательный микроорганизм достаточно часто колонизирует кишечник и слизистые оболочки у детей раннего возраста.

Индикацию сывороточных антител осуществляли в иммуноферментном анализе (ИФА) с применением экспериментальной серии тест-систем на основе реагентов из коммерческих наборов. Сорбцию антигена на твердую фазу – полистироловые, плоскодонные иммунологические планшеты осуществляли в лабораторных условиях в оптимальном режиме, подобранном в предварительных экспериментах. ИФА проводили в соответствии с общепринятыми методиками и стандартами. Нами была приготовлена экспериментальная серия тест-систем с использованием компонентов коммерческих наборов для ИФА [7].

Приготовленные комплексные бактериальные антигены доводили до концентрации 40 мкг/мл, при pH среды 9,6-9,8. Эту концентрацию применяли для сенсибилизации твердой фазы – полистироловых планшетов, производства «Медполимер»; РФ. После промывки сенсибилизированных антигенами иммунологических планшетов промывающим раствором и высушивания в лунки вносили исследуемые сыворотки крови, предварительно раститрованные в забуференном физиологическом растворе от 1:25 до 1:6400. Инкубировали 1 час, промывали, вносили коммерческий реагент антитела против IgG человеческий, меченный пероксидазой хрена (конъюгат), тщательно промывали и вносили в лунки проявляющие растворы – коммерческий ОФД и пергидроль. Учет проводили визуально по окрашиванию раствора в лунках. За титр принимали последнее разведение сыворотки, дающий окраску раствора в лунке интенсивнее, чем в контрольных лунках панели (отрицательный контроль).

Полученные данные обрабатывались статистически с вычислением средней – M , ошибки средней – m , среднеквадратного отклонения – δ , критерия Стьюдента – t по Фишеру-Стьюденту.

Результаты и их обсуждение. Результаты приводили в таблице 1, где представлены данные по частоте встречаемости антител в сыворотке крови людей к 7 вышеуказанным представителям УПЭ. Результаты реакции учитывали, условно разделив их на следующие группы: резко положительные – титр от 1:1600 и более; положительные – титр от 1:400 до 1:800; слабо положительные – титр от 1:100 до 1:200; сомнительные – титр от 1:25 до 1:50; отрицательные – титр 0.

Разброс титров антител был в широком диапазоне величин. Резко положительных результатов было в среднем в пределах $13 \pm 2,4$ до $18 \pm 4,3\%$. Для антигена *Citrobacter freundii* резко положительных титров не установлено. Положительные титры зарегистрированы в среднем в пределах $18 \pm 4,3$ –

24±5,9% обследованных. Слабо положительные результаты по титрам антител к изученным УПЭ отмечены в среднем у 22±5,5–29±6,6% лиц. Сомнительные результаты зарегистрированы в среднем у 13±2,4%–29±6,6% обследованных. Антитела к антигенам перечисленных УПЭ не выявлялись (отрицательный результат) в среднем у 13±2,4%–24±5,9% обследованных сывороток крови.

В сыворотке крови большинства обследованных детей обнаружены специфические антитела к антигенам УПЭ. Положительный результат получен у 16 детей из 20 обследованных (80%). Для определения интенсивности антителообразования на различные антигены УПЭ вычисляли средние геометрические титры антител, выраженные в виде отрицательных логарифмов с основанием 2 ($-\log_2$). При оценке достоверности разности между показателями, когда численность одной сравниваемой группы превосходила численность другой не менее чем на 25%, ошибку разности относительных показателей в процентах вычисляли по формуле для неравновеликих выборок (Лакин М.Ф., 1980).

Таблица 1.

Результаты ИФА по определению антител в сыворотке крови против антигенов УПЭ, в %.

Комплексный микробный антиген	Титр сыворотки крови				
	Резко положительные	Положительные	Слабо положительные	Сомнительные	Отрицательные
E.coli	18±4,3	24±5,9	29±6,6	13±2,4	15,5±3,5
Enterobacter aerogenes	15,5±3,5	18±4,3	27±6,3	15,5±3,5	24±5,9
Enterobacter cloacae	15,5±3,5	20±5	24±5,9	20±5	20±5
Citrobacter freundii	0	22±5,5	22±5,5	29±6,6	18±4,3
Klebsiella pneumoniae	15,5±3,5	24±5,9	27±6,3	20±5	15,5±3,5
Proteus vulgaris	18±4,3	20±5	27±6,3	22±5,5	13±2,4
Pseudomonas aeruginosae	13±2,4	24±5,9	29±6,6	20±5	13±2,4

По всем 7 антигенам частота встречаемости серопозитивных сывороток была достоверно выше, чем серонегативных ($P<0,001$).

Изучение интенсивности антителообразования у 20 детей, при разделении на 4 группы показало (таблица 3), что уровень специфического иммунитета в виде появления антимикробных антител закономерно возрастает от 1 группы до 4 группы, также в 3 и 4 группах установлен более высокий титр антител ($-\log_2 7,5$ до $-\log_2 4,3$). В 1- и 2- группе – $\log_2 4-4,2$.

Таблица 2

Результаты ИФА сывороток крови с антигенами УПЭ, в %.

Комплексный антиген из	Серонегативные сыворотки	Серопозитивные сыворотки
E.coli	20±8,9	80±8,9*
Enterobacter aerogenes	25±9,7	75±9,7*
Enterobacter cloacae	30±10,2	70±10,2*
Citrobacter freundii	20 ±8,9	80±8,9*
Klebsiella pneumoniae	30±10,2	70±10,2*
Proteus vulgaris	30 ±10,2	70±10,2*
Pseudomonas aeruginosae	15±7,9	85±7,9*

Примечание: * - показатель достоверности ($P<0,001$).

Таблица 3

Интенсивность антителообразования против различных антигенов

Возраст	Уровень специфического иммунитета
---------	-----------------------------------

детей	АГ-E.coli		АГ-Ent.ae.		АГ-Ent.cl.		АГ-Cit.f.		АГ-Pr.vul.		АГ-K.pneu.		АГ-P.aer.	
	max	log ₂	max	log ₂	max	log ₂	max	log ₂	max	log ₂	max	log ₂	max	log ₂
	min	ср.г.т.	min	ср.г.т.	min	ср.г.т.	min	ср.г.т.	min	ср.г.т.	min	ср.г.т.	min	ср.г.т.
4-6 месяцев	25	4,2	0	0	0	0	0	0	25	4,2	0	0	0	0
	25	25	0	0	0	0	0	0	25	25	0	0	0	0
7-9 месяцев	25	4,2	0	0	0	0	0	0	25	4	0	0	25	4,2
	25	25	0	0	0	0	0	0	50	32,3	0	0	50	32,6
10-12 месяцев	25	5,3	25	4,4	25	4,3	25	4,7	25	6,1	0	4,5	25	5,3
	50	36,3	25	25	25	25	50	30,4	100	68,8	25	20	50	37,5
13-24 месяцев	25	7,5	25	4	25	4	25	7,2	25	7	25	7,3	25	6,1
	200	150,4	50	35,6	25	25	200	132,6	200	128,6	200	136,0	100	65,3

Примечание: в числителе – (max) максимальный титр антител - обратный титр;

в знаменателе – (min) минимальный титр антител-обратный титр;

в числителе – (log₂ ср. геом. титр) отрицательный log по основанию среднегеометрического титра; в знаменателе – (ср. геом. титр) среднегеометрический титр.

Выводы:

1. Установлены различия по частоте встречаемости сывороточных антител в крови у обследованных здоровых взрослых. Специфические антитела к антигенам УПЭ были обнаружены у 80% изученных детей.

2. Выявленные титры антител к антигенам УПЭ (*E.coli*, *Proteus vulgaris*, *Citrobacter freundii*, *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter aerogenes*, *Enterobacter cloacae*, *Pseudomonas aeruginosa*) у взрослых имели широкий диапазон разброса в среднем от 13 до 29%.

3. Проведенное разделение групп обследованных на 5 показателей (резко положительные, положительные, слабо положительные, сомнительные, отрицательные), в зависимости от величин титра антител крови здоровых взрослых позволяет проводить относительное нормирование.

Библиографический список:

1. Беляков И.М. Иммунная система слизистых //Иммунология. – 1997. - №4. - С.7-13.

2. Высококчувствительный иммунохимический метод определения аутоантител к антигену эндометриальной ткани и его использование в диагностике гинекологических заболеваний /Хохлов П.П., Михнина Е.А., Калинина Н.М. и соавт. //Медицинская иммунология. – 2007. – Т.9. - №2-3. – С.268-269.

3. Иммуноферментная тест-система для определения стафилококкового энтеротоксина типа С /Флуер Ф.С., Прохоров В.Я., Веснина А.Ф., Акатов А.К. //Журнал микробиологии. – 2002. - №6. – С.65-68.

Вантеева Ольга Сергеевна
Vanteeva Olga Sergeevna

студент 4 курса ФГБОУ ВО «Иркутский ГАУ им. А.А. Ежевского», г. Иркутск,
E-mail: vanteevaolga95@mail.ru

Минаева Ульяна Анатольевна
Minaeva Ulyana Anatolievna

студент 4 курса ФГБОУ ВО «Иркутский ГАУ им. А.А. Ежевского», г. Иркутск,
E-mail: minaeva.ulechka@mail.ru

Егорова Екатерина Николаевна
Egorova Elizaveta Nikolaevna

студент 4 курса ФГБОУ ВО «Иркутский ГАУ им. А.А. Ежевского», г. Иркутск,
E-mail: veta_3493@mail.ru

Очирова Луиза Андреевна
Ochirova Luiza Andreevna

к.вет.н., доцент кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции и ветеринарно-санитарной экспертизы, факультета биотехнологии и ветеринарной медицины ФГБОУ ВО «Иркутский ГАУ им. А.А. Ежевского», г. Иркутск, E-mail: luiza-ochirova@rambler.ru

УДК 551.521

ГЕОГРАФИЯ ПОСТУПЛЕНИЯ И РАДИОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ОРЕХ

GEOGRAPHY OF ARRIVAL AND RADIOLOGICAL SAFETY OF THE WALNUT

Аннотация: При проведении поступления орех в розничную сеть Иркутской области установлено, что география поступления имеет широкий диапазон и представлена разными континентами земного полушария: Евразией, Африкой, Америкой (Таблица 1). Нами установлено, что орехи ввозятся из 17 стран мира и двух регионов Российской Федерации. Большую долю поставок орехов осуществляет Узбекистан, а второе место занимает Таджикистан. Импортируемые в Россию орехи не превышают предельно допустимого уровня радиационного фона, что является гарантом качества и безопасности для потребителей.

Abstract: When carrying out the receipt of the nut in the retail network in Irkutsk region, geography, income has a wide range and represented different continents hemispheres of the earth: Eurasia, Africa, America (table 1). We have found that the nuts were imported from 17 countries and two regions of the Russian Federation. A large share of the supply of nuts carries out in Uzbekistan, and second place goes to Tajikistan. Imported into Russia nuts do not exceed the maximum permissible level of background radiation, which is the guarantor of quality and safety for consumers.

Ключевые слова: мониторинг, орех, география поступления орех, сорта орех, радиологическое исследование.

Key words: monitoring, nuts, geography of walnut income, varieties of walnut, radiological studies.

Введение. На сегодняшний день мониторинг поступления растительных продуктов на территорию Российской Федерации вызывает огромный интерес у потребителей, в том числе и ввоз разных видов орех [1, 2, 3]. В связи с экономическими преобразованиями в нашей стране потребитель обращает внимание на ценовую политику, т.е. потребитель перед покупкой выбирает в начале продукт, а потом решающую роль играет стоимость того или иного продукта, а именно орех, цена влияет на выбор и покупку продукта. Так даже один вид орех может стоить по-разному, цена варьирует исходя из страны производителя, наименования производителя и упаковки. Например, орехи поступившие к нам из США, Бразилии, Аргентины, Чили и т. д. стоят в 1,5 – 2 раза больше, чем из стран СНГ и других регионов РФ. География поступления орех представленных на нашем рынке города Иркутска являются небезынтесным, поэтому возникает необходимость проведения

ряда исследований по изучению и совершенствованию методов контроля, с учетом различных видов и сортов, в целях повышения их безопасности для покупателей.

Исходя, из вышеперечисленного перед нами была поставлена следующие задачи: установить географию поступления, сорта орех и провести радиологические исследования, реализуемых орех в розничной сети на территории Иркутской области.

По результатам мониторинга в розничной сети было выявлено, что география поступления имеет широкий диапазон и представлена разными континентами земного полушария: Евразией, Африкой, Америкой (Таблица 1). Нами установлено, что орехи ввозятся из 17 стран мира и двух регионов Российской Федерации.

Большую долю поставок орехов осуществляет Узбекистан, которая представлена 8 видами орех: миндаль, семя тыквы, фисташки, кешью, грецкий орех, арахис, фундук и орех пекан. Второе место занимает Таджикистан, которая поставляет 5 видов - миндаль, орех бразильский, фисташки, кешью и грецкий орех.

Нами установлено, что миндаль завозится из 6 стран таких, как Узбекистан, Чили, США, Таджикистан, Аргентина, Турция. Бразильский орех поставляется из 3 стран - Бразилии, Таджикистана, Перу. Хочется отметить, что семя тыквы и орех пекан поставляются только из единственной страны - Узбекистан, а орех бодом только из Чили.

Кедровый орех произрастает только в условиях Сибири и Дальнего Востока, поэтому поставщиком является только Россия. Фисташки завозятся из 5 стран - Узбекистана, Таджикистана, Ирана, Турции и Сирии, а также из других регионов Российской Федерации. Кешью поступают представляет 5 стран - Узбекистан, Бразилия, Таджикистан, Индия и Вьетнам. Фундук поступает на прилавки нашего региона из 4 стран мира, таких как Азербайджан, Узбекистан, Грузия, Абхазия и из одного субъекта Российской Федерации республики Дагестан. Грецкий орех поставляется из 6 стран мира – Азербайджана, Узбекистана, Индии, Таджикистана, Кыргызстана, КНР, а также из других регионах России. Арахис поступает в розничную сеть из 7 стран - Азербайджана, Узбекистана, Индии, Ирана, Аргентины, КНР, Азербайджана, а также поставляется из 8 регионов Российской Федерации.

Нами изучены ввозимые сорта орех, которые представляют большой диапазон так, например миндаль представлена следующими сортами - *Butte* и *Padre*; грецкий орех – *Великан* и *Черный*; фисташки - *Ахмад Агаи* и *Акбари*; кешью – *Раннер* и *Валенсия*; фундук – *Левант*, *Густав* и *Кудрявчик*; орех бодон сорт *Анюта*; орех Пекан – *Буссерон*, *Поссей* и *Кастанера*.

Таблица 1 – География поступления орех в Иркутскую область

п/н	Наименование орех	Страны														
		Азербайджан	Узбекистан	Бразилия	Индия	Чили	США	Таджикистан	Иран	Турция	Аргентина	Перу	Сирия	Вьетнам	Кыргызская республика	КНР
1.	Миндаль	-	+	-	-	+	+	+	-	+	+	-	-	-	-	-
2.	Орех Бразильский	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-
3.	Семя тыквы	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	Фисташки	-	+	-	-	-	-	+	+	+	-	+	-	-	-	-
5.	Кешью	-	+	+	+	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-
6.	Орех грецкий	+	+	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	+
7.	Арахис	-	+	+	+	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+
8.	Фундук	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.	Бодом	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.	Орех пекан	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.	Орех кедровый	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Всего	2	8	3	3	2	1	5	2	2	2	1	1	1	1	2

Также нами проведены измерения радиационного фона 10 видов орех (грецкого без скорлупы, фундука очищенного и со скорлупой, бразильского, фисташек неочищенных, арахиса, кедрового ореха, миндаля очищенного и со скорлупой) на продовольственном рынке «Новый» прибором дозиметром-радиометром ДРГБ-01 «ЭКО-1». Каждый вид орех измеряли трижды фиксируя результаты, которые отражены в таблице 2.

Таблица 2 - Результаты измерения радиационного фона орех

№	Наименование	Показание прибора			Среднестатистическое значение $M \pm m$	ПДУ
		1 измерение (мкр)	2 измерение (мкр)	3 измерение (мкр)		
1.	Орехи грецкие без скорлупы	19	20	19	19,3±0,33	До 60 мкр
2.	Орех Бразильский	21	26	20	22,3±1,85	
3.	Арахис	18	25	13	18,6±3,38	
4.	Фисташки неочищенные	15	18	17	16,6±0,88	
5.	Грецкие орехи в ядре	16	17	24	19,0±2,51	
6.	Кедровый орех	17	21	19	19,0±1,15	
7.	Фундук	18	20	18	18,6±0,66	
8.	Фундук со скорлупой	15	20	24	19,6±2,60	
9.	Миндаль в скорлупе	29	21	24	24,6±2,33	
10.	Миндаль	22	15	23	20,0±2,51	

По результатам исследований радиационного фона орех было выявлено, что данные измерений не превышали предельно допустимые уровни.

Нами выявлено, что география поступления орех имеет широкий диапазон и представлена не только 17 странами мира, но и другими регионами Российской Федерации. При проведении радиологических исследований орех было установлено, что показатели радиационного фона были в пределах допустимых уровней. Из этого следует, что подвергнутые исследованию орехи являются безопасными и качественными для потребителей и направлены в свободную реализацию.

Библиографический список:

1. Очирова Л.А., Бохоев В.А., Цыдыпов В.Ц. Микробный пейзаж продуктов растительного и животного происхождения на рынках г. Улан-Удэ республики Бурятия /Л.А. Очирова, В.А. Бохоев, В.Ц. Цыдыпов // Мат. IX науч.-практ. конф. «Перспективы направления научных исследований молодых ученых» посв. 75-ю УГАВМ (9-11 ноября 2005 г.) : Троицк, 2005. – С. 180-181.

2. Очирова Л.А., Будаева А.Б. География поступления и микробиологический мониторинг пищевых продуктов животного и растительного происхождения /Л.А. Очирова, А.Б. Будаева // Мат. Всерос. Науч. Конф. «Эколого-географические аспекты инфектологии» (28-30 июня 2011 г.) : Улан-Удэ, 2011. – С. 177-181.

3. Хажинова А.В., Очирова Л.А. Мониторинг поступления фруктов, реализуемых в розничной сети г. Иркутска в осенний период /А.В. Хажинова., Л.А. Очирова // Мат. Межд. науч.-практ. конф. посв. 80-ю образования ИрГСХА и 10-ю первого выпуска ветврачей «Состояние и перспективы развития ветеринарии и биотехнологии» (10-11 декабря 2014 г.): Иркутск, - 2014. – С. 74-78.

Нигматова Лобар Мурадovна
Nigmatova Lobar Muratovna

кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник лаборатории иммунопатологии и иммунофармакологии Республиканского научного центра иммунологии Министерства здравоохранения Республики Узбекистан.

Бийкузиева Азиза Абдунабиевна
Biykuzieva Aziza Abdunabievna

преподаватель кафедры спортивной медицины и лечебной физкультуры, Узбекского Государственного института физкультуры, г.Ташкент
E-mail: azizabiykuzieva_84@mail.ru

УДК 616.98:578.828.6-036.72-085

ИЗМЕНЕНИЯ УРОВНЯ ИММУННЫХ КОМПЛЕКСОВ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ БОЛЬНЫХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КЛИНИЧЕСКИХ СТАДИЙ ЗАБОЛЕВАНИЯ

CHANGES OF IMMUNE COMPLEXES' DEGREE AT HIV-POSITIVE PATIENTS DEPENDING ON CLINICAL STAGES OF DISEASE

Аннотация: в статье анализируются больные на прогрессирующих клинических стадиях ВИЧ-инфекции, у которых наблюдается угнетение клеточного звена иммунитета и фагоцитарная активность нейтрофилов, увеличивается содержание в крови иммуноглобулинов и циркулирующих иммунных комплексов в зависимости от перехода клинических стадий из одной в более тяжелую.

Abstract: at patients at the progressing clinical stages of HIV-infection oppression of a cellular link of immunity and fagotsitarny activity of neutrophils is observed, the content in blood of immunoglobulins and the circulating immune complexes depending on transition of clinical stages from one in heavier increases.

Ключевые слова: ВИЧ, клинические стадии, циркулирующий иммунный комплекс, комплемент.

Keywords: HIV-infection, clinical stages, circulating immune complexes, complement.

Поражение клеток-мишеней в результате активации репликативного процесса ВИЧ, нарушение кооперативных взаимодействия иммуно-компетентных клеток крови, негативное действие вирусных белков на клетки, не инфицированные ВИЧ, вызывают ряд патологических изменений в организме человека, которые находят отражение в клинических проявлениях. Клинические классификации ВИЧ-инфекции представляют интерес в связи с конкретизацией нозологической формы оппортунистических заболеваний в зависимости от стадии патологического процесса. В то же время они не в полной мере учитывают динамику развития болезни [2].

Каждая стадия характеризуется не только определенной клинической картиной, но и динамикой изменений ряда иммунологических показателей, значения которых присущи конкретному этапу развития клинического течения ВИЧ-инфекции, и позволяющих определить выраженность иммунодефицитного состояния. Иммунологические нарушения при ВИЧ, по данным литературы, проявляется также в повышении уровня циркулирующих иммунных комплексов, антилимфоцитарных антител.

Циркулирующие иммунные комплексы (ЦИК) – состоящие из антигенов, антител и связанных с ними компонентов комплемента C3, C4, C1q. В норме иммунные комплексы - образовавшиеся в кровотоке фагоцитируются и разрушаются. При увеличении их размера (при избытке антигенов и присутствии в их структуре IgM) комплексы могут откладываться в периваскулярном пространстве и корковом слое почек, вызывая активацию комплемента и воспалительные процессы. Патологические реакции могут быть обусловлены повышением скорости

их образования над скоростью элиминации, дефицитом одного или нескольких компонентов комплемента или функциональными дефектами фагоцитарной системы. Содержание ЦИК в сыворотке крови в норме 30-90 МЕ/мл. Уровень ЦИК повышается при системных васкулитах, диффузных болезнях соединительных тканей, ВИЧ-инфекции, подостром инфекционном эндокардите, аутоиммунном гепатите, болезни Крона и др.

При ВИЧ-инфекции с течением времени происходит прогрессирование иммунологической недостаточности, что приводит к развитию инфекционной и неопластической патологии. Именно эти заболевания и являются критерием, определяющим клиническую стадию ВИЧ-инфекции [1].

Широкое признание получила концепция относительно ведущей роли иммунных процессов в патогенезе ВИЧ-инфекции. Вместе с тем диагностическая и прогностическая значимость отдельных показателей иммунной системы остается недостаточно изученной, и это, в первую очередь, касается циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК). Последние практически участвуют во всех механизмах (гуморальных, клеточных и фагоцитарных) иммунного повреждения, и их качественный состав существенно влияет на клинику заболевания. Патогенные свойства ЦИК определяются совокупностью их физико-химических параметров, к которым в первую очередь относятся размеры, состав, концентрация и способность фиксировать комплемент [3].

Целью работы явилось изучение состояния иммунной системы и физико-химических свойств ЦИК у ВИЧ-инфицированных больных в различные стадии заболевания.

Материалы и методы: Нами было обследовано 77 ВИЧ-инфицированных пациентов на различной стадии ВИЧ-инфекции в возрасте от 21 до 67 лет. Все они состояли на учете в Республиканском центре по борьбе со СПИД. Среди обследованных больных было 47 мужчин и 30 женщин. Все они регулярно принимали АРВТ по разным схемам соответственно тяжести течения ВИЧ-инфекции. Всем пациентам, наряду со стандартными исследованиями (общий анализ крови, мочи), проводились вирусологические исследования (количественный анализ РНК), иммунологические исследования по подсчету числа лимфоцитов CD4 (абсолютное и процентное содержание). Для оценки состояния Т-системы иммунитета определяли количество Т-лимфоцитов (Е-РОК) и их субпопуляций, обладающих супрессорной (Т-супрессоры) и хелперной (Т-хелперы) активностью (по чувствительности к теофиллину). Для характеристики В-системы иммунитета исследовали уровень В-лимфоцитов (ЕАС-РОК) и содержание иммуноглобулинов крови. Концентрацию ЦИК определяли методом преципитации полиэтиленгликолем (ПЭГ-6000). Содержание иммуноглобулинов классов А, М, G в ЦИК определяли методом радиальной иммунодиффузии по Манчнину. Размер ЦИК оценивали по коэффициенту $K = C1/C2$, где C1 и C2 - концентрации иммунных комплексов в сыворотке больного, выделенные соответственно при преципитации 4 и 3% ПЭГ. Для определения размеров ЦИК были приняты следующие критерии: комплексы считали крупными при $1 < K < 1,1$, средними - при $1,1 < K < 1,5$, мелкими - при $K > 1,5$. Исследовали также фагоцитарную активность нейтрофилов крови.

Результаты исследования: У ВИЧ-инфицированных пациентов I и II клинических стадий установлено достоверное снижение количества Т-лимфоцитов (до 57%) по сравнению с контрольной группой. Содержание Т-хелперов также достоверно снижалось до 33%, а абсолютное содержание Т-супрессоров оставалось в норме. Отмечалась тенденция к повышению концентрации IgA в сыворотке крови по сравнению со здоровыми ($p > 0,1$), а также достоверное увеличение уровня IgM и IgG. Абсолютное содержание В-лимфоцитов соответствовало норме. Уровень ЦИК достоверно ($p < 0,02$) увеличивался (на 28%) по сравнению с контрольной группой. Уровень В-лимфоцитов имел тенденцию к снижению ($p > 0,1$), а содержание IgA и IgM было значимо ($p < 0,05$) повышено (до 154 и 150% соответственно) по сравнению с контрольной группой. Содержание IgG имело тенденцию к повышению ($p > 0,1$). Уровень ЦИК достоверно повышался по сравнению с контролем ($p < 0,05$). Активность нейтрофилов была угнетена по сравнению с контролем до 34% ($p < 0,05$), а поглотительная способность нейтрофилов не изменялась ($p > 0,1$). При изучении физико-химической характеристики иммунных комплексов у ВИЧ-инфицированных больных I и II клинических стадий установлено достоверное повышение содержания IgA и IgM в ЦИК и тенденция к увеличению уровня IgG ($p < 0,1$).

Таким образом, во всех группах ВИЧ-инфицированных больных снижается соотношение Т-хелперы/Т-супрессоры, что, видимо, является одним из звеньев патогенеза ВИЧ-инфекции.

Выводы: Проведенное исследование подтверждает важную роль ЦИК в иммунопатологических процессах при ВИЧ-инфекции. Следовательно, у больных с различными клиническими стадиями ВИЧ-инфекции угнетаются клеточное звено иммунитета и фагоцитарная активность нейтрофилов, увеличивается содержание в крови иммуноглобулинов и ЦИК. Наряду с повышенным содержанием ЦИК имеют разные физико-химические параметры (концентрацию, состав и размеры). Полученные данные свидетельствуют о том, что углубленное изучение физико-химических свойств ЦИК при ВИЧ-инфекции расширяет представления о патогенетических механизмах данного заболевания.

Библиографический список:

1. Dolin R. Perspectives on the role of the immunization against influenza in HIV- infected patients. *Clin Infect Dis* 52: 147-49, 2011
2. *Benoiˆt Marin et al. Non-AIDS-defining deaths and immunodeficiency in the era of combination antiretroviral therapy. AIDS 2009, 23:000–000.*
3. Белушкина Н.Н., Северин С.Е. Молекулярные основы патологии апоптоза // *Арх. патологии.* — 2001. — № 1. — С. 51-60

Максимов Радислав Серафимович

ассистент кафедры психиатрии, медпсихологии и неврологии, Чувашский государственный университет им. И.Н.Ульянова, РФ, г.Чебоксары, заведующий первичным сосудистым отделением БУ Городская клиническая больница №1 Минздрава Чувашии; E-mail: mrs13s@rambler.ru

Алексеева Галина Александровна

ординатор кафедры психиатрии, медпсихологии и неврологии, Чувашский государственный университет им. И.Н.Ульянова, РФ, г. Чебоксары

Деомидов Евгений Сергеевич

Кандидат медицинских наук, доцент кафедры психиатрии, медпсихологии и неврологии, Чувашский государственный университет им. И.Н.Ульянова, РФ, г.Чебоксары

Maksimov Radislav

assistant in department of psychiatry and neurology Chuvash State University, Russia, Cheboxary; chief of stroke unit in City Hospital № 1, Russia, Cheboxary

Alexeeva Galina

resident in department of psychiatry and neurology Chuvash State University, Russia, Cheboxary

Deomidov Evgenii

Candidate of medicine sciences, assistant professor in department of psychiatry and neurology Chuvash State University, Russia, Cheboxary

УДК 616.831

ГОЛОВОКРУЖЕНИЕ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИНСУЛЬТА

VERTIGO IN CEREBROVASCULAR DISORDERS

Аннотация. В статье рассмотрены клинические и психологические особенности больных с головокружением; обсуждены вопросы качества жизни пациентов с вертиго.

Abstract: The article considers the clinical and psychological features in patients with vertigo; discussed the quality of life of patients with vertigo.

Ключевые слова: головокружение; инсульт; качество жизни.

Key words: dizziness; stroke; quality of life.

Введение: Головокружение – одна из наиболее частых жалоб, которая занимает второе место по причине обращения к врачу. В течение всей жизни головокружение возникает у каждого пятого. Широкая распространенность головокружения во многом определяет социально-медицинскую значимость этой проблемы [1,44; 2,770].

Головокружение у больных с острым нарушением мозгового кровообращения (ОНМК) встречается реже, чем другие типичные проявления инсульта, такие как парезы и параличи конечностей, расстройства речи и чувствительности. При этом оно оказывает негативное влияние на качество жизни пациента, реабилитационный прогноз и исход [3,22; 4,10; 9,261].

Цель работы - изучить клинические и психологические особенности головокружения больных в остром периоде ОНМК и влияние головокружения на качество жизни больных в остром периоде ОНМК.

Материалы и методы исследования:

Обследовано 50 пациентов (24 женщины, 26 мужчин), в возрасте от 42 до 95 лет, находящихся на стационарном лечении в первичном сосудистом отделении БУ «ГКБ №1». Средний возраст

больных составил 67,3±9.2 лет.

Использовались вестибулярный опросник VRBQ (Vestibular Rehabilitation Benefits Questionnaire) и шкала оценки качества жизни SF-36.

В качестве дополнительных методов исследования были проанализированы данные из историй болезни опрошенных пациентов: консультаций кардиолога, терапевта, результаты лабораторных и инструментальных исследований.

Результаты и их обсуждение.

Среди пациентов с различными типами ОНМК, преобладали больные с инфарктом мозга 41 (82%); из них: 28%- с инфарктом в вертебро-базиллярном бассейне, 34%- в бассейне правой средней мозговой артерии, 18%- в бассейне левой средней мозговой артерии; 2 больных (4%) - с внутримозговым кровоизлиянием, 1 пациент (2%) - с субарахноидальным кровоизлиянием, 6 (12%)- больные с транзиторной ишемической атакой.

Большую часть больных- 40 человек (80%) составили неработающие пенсионеры. Среди больных трудоспособного возраста служащие и рабочие составили по 5 человек (по 10%). По уровню образования больные распределились следующим образом: 21% пациентов имели высшее образование, 13% - средне-техническое, 31% - средне-специальное, 35% - среднее общее, 5 больных (10%) не имело никакого образования или учились в начальных классах .

Среди обследованных пациентов 11 пациентов (22%) сообщили, что приступы головокружения возникают у них ежедневно.

Опрос о наличии вредных привычек показал, что 20% пациентов (10 больных) курят не менее 10 сигарет в день; а 32 человека (64%) употребляют алкоголь чаще чем 1 раз в неделю.

Определение головокружения, как иллюзии четко направленного вращения больного или внешней среды, встречается не так часто. Существует большая группа пациентов, жалобы которых не попадают под это определение, но, по их мнению, они испытывают «головокружение» [2,771; 4,8]. В нашем исследовании 29 больных (58%) сообщили об ощущении неустойчивости, 2 (4%) – ощущении легкости и пустоты в голове. Данные жалобы не соответствуют критериям истинного головокружения, для которого характерны четкая направленность движения, ощущение вращения окружающих предметов или собственного тела. Признаки истинного вестибулярного головокружения по описанию больных были зарегистрированы у 19 (38%) пациентов.

В результате тестирования по опроснику VRBQ оказалось, что у женщин выраженность симптомов выше по всем показателям, в особенности по показателю тревожности; достоверно выше суммарные баллы симптомов. Показатель Total по опроснику VRBQ (Выраженность головокружения и связанных с ним симптомов среди мужчин и женщин) у мужчин 32,4±2,8 балла, а у женщин 47,3±2,8 баллов ($p<0,012$). В группе пациентов старше 60 лет выраженность симптомов была выше по всем показателям (41,8±2,7 балла), в сравнении с больными в возрасте менее 60 лет (35±3,7 балла) ($p<0,343$).

У пациентов со средним, средне-специальным и средне-техническим образованием несколько выше показатели D и M и суммарный показатель выраженности симптомов, но ниже показатели тревожности и влияния головокружения на качество жизни. У работающих пациентов выше показатель тревожности (44,4±3,5 балла) в сравнении с неработающими 38,9±2,9 ($p<0,125$), но значительно ниже остальные показатели.

Среди курящих пациентов выраженность головокружения, тревожности, влияния на двигательную активность и качество жизни оказалась несколько ниже (32,6±3 балла), чем у некурящих пациентов (41,8±2,7 балла) ($p<0,125$). У лиц, употребляющих алкоголь выраженность симптомов ниже (37±2,9 балла против 45,2±3,1) по большинству показателей ($p<0,777$) .

В группе пациентов с выявленной фибрилляцией предсердий выраженность симптомов была выше по всем показателям (51,5±1,4 против 36,7±2,9), достоверно выше по показателям тревожности, связанного с движением головокружения, общих симптомов ($p<0,001$).

У пациентов с сахарным диабетом 2 типа выраженность симптомов была выше по всем показателям (47,9±2,5 против 38,2±3), особенно показатель головокружения, ассоциированного с движениями (27,8±1,6 против 15,6±2,3) .

Качество жизни пациентов с головокружением (SF-36).

Качество жизни мужчин выше, чем у женщин, особенно выражены различия в показателях ролевого функционирования (т.е. повседневная деятельность у женщин более ограничена

физическим состоянием). Показатели общего здоровья практически сопоставимы.

У пациентов старше 60 лет выше показатели общего здоровья, социального функционирования (меньшее влияние состояния здоровья на социальные контакты) и психического здоровья (меньшая выраженность тревоги, депрессии), но показатель боли (т.е., болевые симптомы выраженнее и более негативно влияют на качество жизни) и общие показатели здоровья ниже, чем у пациентов до 60 лет.

У пациентов со средним, средне-специальным, средне-техническим образованием выше RP, RE (физическое и психическое состояние меньше влияло на работу), а также показатель психического здоровья (менее выражена тревога, депрессия), но физический компонент снижен по сравнению с пациентами с высшим образованием и выраженность боли выше.

У работающих пациентов снижены показатели ролевого функционирования (т.е. физическое состояние больше влияло на работу, повседневную деятельность) и общего показателя психического здоровья.

У курящих и употребляющих алкоголь пациентов показатели качества жизни оказались несколько выше. У пациентов с данными вредными привычками был меньше общий показатель психического здоровья.

У пациентов с фибрилляцией предсердий достоверно снижены все показатели по сравнению с пациентами без данной патологии, особенно показатели RF и RE (влияние физического и психического состояния на повседневную деятельность выше).

У пациентов с сахарным диабетом отставали показатели PF и RP (т.е. выше негативное влияние физического состояния на выполнение физической нагрузки, на повседневную деятельность), а также SF и RE (значительное ограничение социальных контактов, влияние эмоционального состояния на деятельность). Физический и психический компоненты здоровья значительно не различались.

Выводы:

Таким образом, головокружение у больных с острым нарушением мозгового кровообращения в большинстве случаев носило несистемный характер, преобладали жалобы на ощущение неустойчивости (58%). Выраженность симптомов, связанных с головокружением выше у женщин, пациентов старше 60 лет, людей с сопутствующей патологией (фибрилляция предсердий, сахарный диабет). Качество жизни в большей степени снижено у женщин, пациентов старше 60 лет, людей с наличием сопутствующей патологии (фибрилляция предсердий, сахарный диабет).

Использовавшиеся в исследовании опросники могут применяться в качестве инструмента оценки состояния пациентов с головокружением в остром периоде нарушения мозгового кровообращения.

Библиографический список:

1. Замерград М.В., Парфенов В.А., Мельников О.А. Вестибулярное головокружение // Неврологический журнал. 2008. №3.
2. Замерград М.В. Сосудистое головокружение // РМЖ. 2007. №9.
3. Замерград М.В. Головокружение у пациентов с диагнозом дисциркуляторной энцефалопатии // «Ремедиум». 2015.
4. Максимов Р.С., Бусалаева Е.И. Головокружение в работе врача общей практики (семейного врача). Практическое пособие. Чебоксары: 2015.
5. Острые нарушения мозгового кровообращения и анемия / Максимов Р.С., Бусалаева Е.И., Деомидов Е.С., Максимова И.Д. // Материалы межрегиональной научно-практической конференции, посвященной памяти зав. каф. госп. терапии №1 д.м.н., профессора В.Н. Саперова. Чебоксары: ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова», 2016.
6. Остроумова О.Д. Клинические проявления артериальной гипертензии: фокус на головокружение // «Лечащий врач». 2012. № 2.
7. Остроумова О.Д. Головокружения у больных с артериальной гипертензией. // «Ремедиум». 2012.
9. Balci BD, Akda I G, Yaka E, Angin S. Vestibular rehabilitation in acute central vestibulopathy: a randomized controlled trial. J Vestib Res. —2013. —V.23. —N4-5. —p.259-67

Воробьева Надежда Владимировна
Vorob'yeva Nadezhda Vladimirovna
Студентка 2 курса магистратуры МГТУ им Н.Э. Баумана
E-mail: nadenka.vorobeveva@gmail.com

Писарева Аза Валерьевна
Pisareva A.V.

Старший преподаватель кафедры Медико-технического менеджмента МГТУ им Н.Э. Баумана

УДК 616

**АКТУАЛЬНОСТЬ РАЗРАБОТКИ АЛГОРИТМА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ДЛЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ОЗДОРОВЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ С НАРУШЕНИЕМ СЛУХА В
СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ГРУППАХ**

**THE URGENCY OF THE DEVELOPMENT OF THE SOFTWARE ALGORITHM FOR
THE INDIVIDUAL IMPROVEMENT OF STUDENTS WITH HEARING IMPAIRMENT IN
SPECIAL MEDICAL GROUPS**

Аннотация. В настоящее время студенты имеющие нарушения слуха испытывают ряд неудобств при общении с остальными людьми. На занятиях физической культуры они сталкиваются со множеством проблем, а ведь занятия для них должны проходить, учитывая их специфические особенности. В связи с этим появляется актуальность создания программы для индивидуального оздоровления студентов с нарушением слуха.

Annotation. At present, students with hearing impairments experience a number of disadvantages when communicating with other people. In physical education classes they face a lot of problems and after all classes for them should take place, taking into account their specific features. In this regard, there is the urgency of creating a program for individual recovery of students with hearing impairment.

Ключевые слова. Нарушение слуха, физическая культура, индивидуальное оздоровление, комплекс упражнений, специальные медицинские группы здоровья.

Keywords. Hearing impairment, physical education, individual recovery, a set of exercises, special medical health groups.

Ни для кого не секрет, что поражение функции слухового анализатора приводит к целому ряду вторичных отклонений и прежде всего к задержке в речевом развитии. Речь выступает как средство связи людей с находящимся вокруг миром. Люди, страдающие глухотой с рождения, частично лишены этих этапов социальной адаптации, у них она проходит со специфическими особенностями. Общаясь между собой исключительно на языке жестов в своей среде, а такие дети учатся в школах-интернатах среди страдающих аналогичным недугом, они сталкиваются с рядом проблем и неудобствами при общении с остальными людьми [4]. Нарушение этой взаимосвязи приводит к сокращению размера получаемой информации, что сказывается на развитии всех познавательных процессов, и тем самым влияет в первую очередь на процесс овладения всеми видами двигательных навыков.

Студентам, имеющим проблемы со слухом, присущи некоторые нарушения в двигательной сфере, которые обязательно необходимо учитывать во внимание при организации работы:

- недостаточно точная координация;
- неуверенность в движениях;
- относительная замедленность овладения двигательными навыками;
- низкий уровень развития силовых качеств;
- замедленная скорость обратной реакции и др. [2].

Современная система физического воспитания молодежи в ВУЗах по сей день не обеспечивает должным образом совершенствования физических качеств учащихся. А ведь спорт является одним из наиболее действенных методов коррекции физического развития инвалидов с нарушениями слуха. Занятия физической культурой способствуют улучшению качества здоровья, развитие физических качеств и функциональных возможностей, коррекции психосоматического развития, совершенствованию личностных качеств и более качественному освоению одного из основных жизненно важных навыков – координации в пространстве. У людей с недостатками слуха одни функции относительно сохранные (например, зрительное восприятие, вибрационная чувствительность), другие - в разной степени задержанные (например, осязание, развитие движений) [6].

Занятия физической культурой для студентов с нарушением слуха имеют свои специфические особенности, в связи с этим процесс обучения физическим упражнениям условно можно разделить на несколько этапов: на первом этапе необходимо создать у обучающихся общее представление об изучаемых упражнениях на занятиях физической культурой. На втором этапе должен осуществляться подбор программы за счет комплексного применения различных упражнений в зависимости от имеющихся заболеваний. На этом этапе отводится особая роль коррекции техники выполнения упражнений. При этом исключаются те способы их выполнения, которые закрепляли бы отрицательные навыки, с технической точки зрения. Завершающий этап должен быть направлен на закрепление и совершенствование полученных навыков выполнения физических упражнений в условиях повышения нагрузки и увеличения интенсивности занятий [3].

При этом для успешного использования методики необходимо применять следующие педагогические методы:

- практические (предписание алгоритмического типа),
- наглядные (показ и метод графической записи упражнений),
- словесные (объяснение, метод коррекции ошибок).

Роль этих методов в процессе выполнения упражнений силовой направленности неодинакова и зависит от задач конкретного урока. Так, на начальном этапе обучения упражнениям желательно предпочтение отдавать наглядным и словесным методам [5]. Без предварительного создания у учащихся образного представления об изучаемом упражнении формирование правильных двигательных навыков заторможено уже в самом начале. Поэтому для создания образа и формирования мысленной модели изучаемого упражнения необходимо использовать: его показ, объяснение (в данном случае использовать все виды речи, жестовую, тактильную, устную и письменную), предварительную коррекцию ошибок на основе графической записи упражнения [1].

Применение средств физической культуры с лечебной и профилактической целью широко используется на занятиях по физической культуре со студентами специальных медицинских групп. Правильное применение физических упражнений ускоряет выздоровление, способствует восстановлению утраченных функций, повышению нарушенной работоспособности.

В ВУЗах перед тем как студент оправится на занятия физической культурой, он проходит медосмотр. По результатам диспансеризации студента определяют в ту или иную группу физической подготовки. В каждой группе своя нагрузка и свой набор упражнений, подходящий под те или иные заболевания. Но не всегда преподаватель/тренер понимает какие упражнения необходимы той или иной группе, поскольку не получает полной информации от врача. Таким образом, появляется необходимость облегчить тренеру доступ к информации о рекомендованных и, что не менее важно, запрещенных упражнениях для студентов с теми или иными заболеваниями.

Для того чтобы составить некий алгоритм нам необходимо выделить задачу, которую необходимо решить. При определении комплекса упражнений для студентов с отклонениями здоровья необходимо учитывать, что патологий может быть несколько в различных системах организма. По одному заболеванию рекомендуется один комплекс упражнений, по-другому, соответственно, иной комплекс и нередко возникает проблема правильного сочетания этих программ. Основная сложность заключается в том, что по первому заболеванию определенное упражнение в списке рекомендуемых, а по второму является запрещенным. При разработке комплекса упражнений для студента это необходимо учесть. Таким образом, алгоритм определения занесения упражнения в список рекомендуемых представлен на рисунке 1

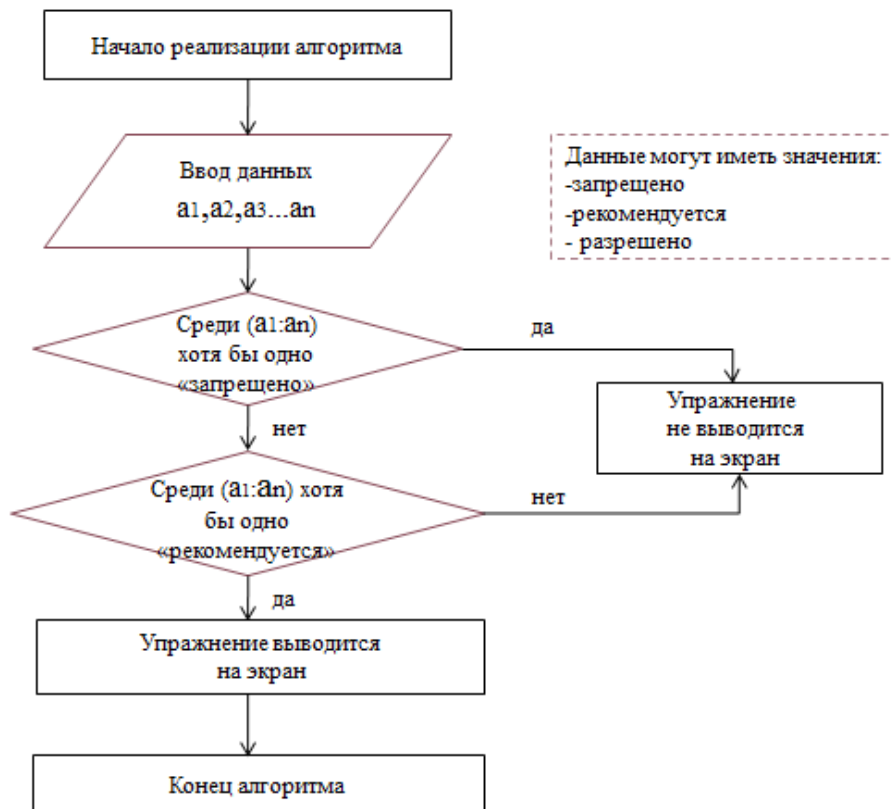


Рис.1. Блок схема алгоритма

Первоначально определяется некий общий список профилактических упражнений и основные часто-распространённые заболевания. По каждому заболеванию мы заполняем информацию об упражнениях – если упражнение необходимо, то значение «рекомендуется»; если упражнение нежелательно при данном заболевании, то «запрещено»; если указаний нет, то «разрешено». В итоге, если мы хотим узнать, нужно ли делать то или иное упражнение при определенном наборе заболеваний, мы должны проанализировать информацию. Если, хотя бы по одному из диагнозов, упражнение запрещено, то делать его не стоит вне зависимости от предписаний по другим заболеваниям; если упражнения рекомендуется по какому-либо диагнозу, а по другим не запрещено, то студенту стоит его выполнять для профилактики; и, наконец, если ни по одному из заболеваний упражнение не является необходимым, то его можно не прописывать в списке рекомендованных.

Задачей программы является подбор упражнений к выбранным заболеваниям. Таким образом, врач или тренер могут выбрать из списка присутствующие у студента заболевания, а программа сможет выводит список упражнений. Более того, студенты специальных медицинских групп будут лучше ориентироваться в упражнениях, которые им показаны и противопоказаны, что должно улучшить качество тренировок и избежать вредных нагрузок.

Библиографический список:

1. Белов В.В. Методика адаптивной физической культуры для обучающихся имеющих нарушения слуха //М.: Электронное Изд. «<http://nsportal.ru/shkola/materialy-metodicheskikh-obedinenii/library/2015/12/17/metodika-adaptivnoy-fizicheskoy>», 2015.
2. Брискин Ю.А. Адаптивный спорт/Ю.А. Брискин, С.П. Евсеев, А.В. Передерий. -М.: Советский спорт, 2010.
3. Милюков В.Л. / Особенности занятия физической культурой детей с ограниченными физическими возможностями I-II-го видов. - Электронные текстовые данные. Режим доступа: <http://festival.1september.ru/articles/625697/> 2013.
4. Назаренко Л.Д. Развитие двигательных-координационных качеств как фактор оздоровления детей и подростков. //М.: Изд. «Теория и практика физической культуры», 2001.
5. Пеганов Ю.А., Спицин А.Г. / Способы повышения уровня физической подготовленности глухих и слабослышащих старших школьников// Дефектология. - 1998.-№2, март-апрель. С.37-48.
6. Чернов С. В. Инновационные технологии подготовки профессиональных спортивно-игровых команд //М.: Изд. Теория и практика физ. культуры. – 2006. – No 3.

Орлов Сергей Александрович

к.м.н., доцент кафедры анатомии Тюменского государственного медицинского университета
Минздрава России

S.A. Orlov

PhD, associate Professor of anatomy Department of Tyumen state medical University of
Minzdrav of Russia

E-mail: orlov@tyumsmu.ru

Ушакова Светлана Анатольевна

к.м.н., доцент кафедры педиатрии Тюменского государственного медицинского
университета

S. A. Ushakova

Ph. D., Professor of Pediatrics, Tyumen state medical University

E-mail: ushakova_tgma@mail.ru

Орлова Ирина Сергеевна

студент Тюменского государственного медицинского университета

I. S. Orlova

the student of the Tyumen state medical University

E-mail: orlov@tyumsmu.ru

Кузнецова Яна Владимировна

студент Тюменского государственного медицинского университета

Y. V. Kuznetsova

student of the Tyumen state medical University

E-mail: orlov@tyumsmu.ru

Кузьмина Алина Вадимовна

студент Тюменского государственного медицинского университета

A. V. Kuzmina

student of the Tyumen state medical University

E-mail: orlov@tyumsmu.ru

УДК: 611.01+611.9

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЖИРОВОГО КОМПОНЕНТА МАССЫ ТЕЛА У
ЮНОШЕЙ И ДЕВУШЕК**

**A COMPARATIVE ANALYSIS OF THE FAT COMPONENT OF BODY MASS IN
BOYS AND GIRLS**

Аннотация. Анализируются различия показателя жирового компонента у юношей и девушек, измеренного как традиционными антропологическими методами, так и аппаратным биоимпедансным методом. Полученные результаты, как у юношей так и девушек, соответствуют высокому уровню содержания жирового компонента массы тела, относительно его оптимального показателя в организме.

Abstract. Analyzes the differences in the increased fat component in boys and girls measured by both traditional anthropological methods and hardware bioimpedance method. The results, as boys and girls, consistent with the high levels of fat component of body weight, relative to its optimal rate in the body.

Ключевые слова: состав тела, биоимпедансный анализатор, калиперометрия, степень жировотложения.

Key words: body composition, bioimpedance analyzer, calipatria, the degree of adiposis has.

Актуальность. Процессы роста и развития отражают общебиологические свойства, так как в основе индивидуального развития лежит преобразование наследственной информации. Генетические и средовые факторы определяют рост и развитие организма на основе динамического системного взаимодействия. Наследственное предрасположение к определенным дефинитивным размерам, к тому или иному варианту интенсивности обмена веществ, формирующее развитие всех тканевых закладок, корректируется на протяжении всего детского и подросткового периода онтогенеза человека [1, 2].

Учение о составе тела человека — достаточно новый раздел биологии. Значительное развитие этого раздела в последнее время связано с внедрением в практику морфологического методов физического и химического анализа. Данные методы позволили исследовать закономерности изменчивости и зависимости компонентов веса тела у живого человека. Знание характера соотношения отдельных тканевых компонентов и, прежде всего, основных – костной, жировой и мышечной масс, представляет значительный интерес, поскольку состав человеческого тела существенно меняется под влиянием внешних и внутренних причин. В норме костная масса человека фактически постоянна, и совсем другое дело – мышечная и жировая масса. Их значения могут изменяться достаточно значительно в зависимости от того, какой образ жизни ведёт тот или иной человек. Зная количественный состав тканевых компонентов, можно судить и о состоянии здоровья и уровня обмена веществ человека. В спорте такая методика называется композицией тела, а в диетологии — анализом состава тела [5, 6, 7].

Наиболее широко для косвенного суждения о развитии соответствующего компонента используются измерительные признаки с применением формулы Матейки Я. При этом, фракционирование массы тела человека делится на жировой (D), мышечный (M) и костный (Q) компоненты. Эти формулы широко используются в антропологических исследованиях для прижизненного определения массы соматических компонентов тела, как наиболее доступный и простой способ, дающий по сравнению с другими аналогичными формулами достаточно высокую точность получаемых результатов [2]. Для жирового компонента формула имеет следующий вид: $D = d \times S \times k$, где D – величина (масса) жирового компонента в кг; S – поверхность кожи в м²; d – половина среднего значения толщины жировых складок в области плеча (спереди и сзади), предплечья, бедра, голени, спины, груди и живота в мм; k – константа, равная 0,13. Помимо формул Матейка используются и другие методы для измерения компонентов тела человека. К ним можно отнести ультразвуковой, рентгенографический и другие методы.

Цель исследования. Сравнительный анализ различных методов фракционирования массы тела человека.

Материалы и методы. В последние годы широко используются приборы, так называемые анализаторы состава тела, основанные на электрических измерениях сопротивления току, в данном случае, тканей биообъекта – биоимпеданс [4, 5, 8]. Мы использовали биоимпедансный анализатор HBF-306 фирмы «Omron», позволяющий измерять импеданс рук и верхней части туловища и давать оценку состава тела. Для того чтобы определить процентное содержание жира у определенной группы людей (35 юношей в возрасте от 17 до 20 лет, 39 девушек в возрасте от 17 до 19 лет), родившихся и проживающих на территории Тюменской области. В каждой группе мы собрали необходимые для исследования данные: возраст, рост и вес. В своей работе мы пользовались двумя методами – калиперометрией и биоимпедансометрией. Для калиперометрии мы применили формулу Я. Матейка, по которой при определении жирового компонента: $D = d \times S \times k$, где D – величина (масса) жирового компонента в кг; S – поверхность кожи в м²; d – половина среднего значения толщины жировых складок в области плеча (спереди и сзади), предплечья, бедра, голени, спины, груди и живота в мм; k – константа, равная 0,13. Определение жировой массы тела по формуле Я. Матейка происходит следующим образом:

1) Вычисляется средняя толщина кожно-жировой складки (d): $d = (d1+d2+d3+d4+d5+d6+d7+d8)/16$.

2) Вычисляется поверхность тела (S) в м² по формуле: $S = 1 + (P+H)/100$, где P - вес в кг; H - отклонение в росте от 160 см с соответствующим знаком.

3) Определяется абсолютное количество жира (D) в кг: $D = d \cdot S \cdot K$, где K - константа, равна 0,13; S - поверхность тела в м²; d - средняя толщина кожно-жировой складки.

4) Затем рассчитывают относительное содержание жира в %: $ОСЖ = (D/P) \cdot 100$, где D – абсолютное количество жира в кг; P – вес в кг.

Результаты и обсуждение. Проанализировав полученные результаты можно сделать заключение, что по данным биоимпедансного анализатора 23% юношей имеют показатели с очень высоким уровнем содержания жира, 17% - с повышенным уровнем, 50% имеют уровень оптимального значения жировой массы, а 10% имеют показатели с пониженным уровнем содержания жира в организме. В то же время, по данным калиперометрии очень высокий уровень содержания жирового компонента имеют 57% юношей, 30% от общего количество имеют повышенный уровень, а 13% - оптимальный уровень содержания жира.

По результатам изучения компонентного состава девушек можно сказать, что по данным биоимпедансного анализатора 3% девушек имеют показатели с очень высоким уровнем содержания жира, 23% - с повышенным уровнем, 70% - с оптимальным уровнем, 4% имеют показатели с пониженным уровнем содержания жира. По данным калипера 47% девушек имеют показатели с очень высоким уровнем содержания жировой массы, 15% имеют показатели с повышенным уровнем, а у 38% девушек показатели содержания жира находятся на оптимальном уровне. Анализ данных исследования проводился с помощью статистической программы «SPSS-17». Согласно данным, которые мы просчитали у участников исследования, наша групповая статистика выглядит следующим образом: среднее \pm стандартное отклонение и значения максимума и минимума. Описательная статистика полученных параметров юношей и девушек представлена ниже:

Юноши:

Возраст: $18,8 \pm 0,8$ [min 17 ÷ max 20]

Вес: $76,1 \pm 11,5$ [min 52 ÷ max 105]

Рост: $179,0 \pm 5,9$ [min 167 ÷ max 191]

ИМТ: $23,5 \pm 3,5$ [min 18 ÷ max 32]

Калипер, %: $26,8 \pm 7,5$ [min 17 ÷ max 47]

Калипер, кг: $21,0 \pm 8,9$ [min 10 ÷ max 49]

Биоимпедансный измеритель, %: $16,9 \pm 7,8$ [min 4 ÷ max 34]

Биоимпедансный измеритель, кг: $13,8 \pm 8,1$ [min 2 ÷ max 36]

Девушки:

Возраст: $18,6 \pm 0,6$ [min 17 ÷ max 19]

Вес: $55,6 \pm 6,9$ [min 42 ÷ max 75]

Рост: $164,4 \pm 5,6$ [min 150 ÷ max 175]

ИМТ: $20,6 \pm 2,2$ [min 18 ÷ max 26]

Калипер, %: $31,7 \pm 5,8$ [min 21 ÷ max 43]

Калипер, кг: $17,9 \pm 4,2$ [min 10 ÷ max 28]

Биоимпедансный измеритель, %: $27,6 \pm 5,0$ [min 18 ÷ max 37]

Биоимпедансный измеритель, кг: $15,6 \pm 4,0$ [min 8 ÷ max 23].

Анализ полученных результатов исследования выявил существенную разницу между средними значениями жирового компонента при калиперометрии и биоимпедансного метода у группы юношей и группы девушек. Среднее значение процентного содержания жира, полученное калипером у юношей (средний возраст $18,8 \pm 0,8$ [min 17 ÷ max 20]), составляет $26,8 \pm 7,5$, а данное значение, выявленное с помощью биоимпедансного метода, равно $16,9 \pm 7,8$. Тогда как у девушек (средний возраст $18,6 \pm 0,6$ [min 17 ÷ max 19]) среднее значение процентного содержания жировой массы, полученное калипером, составляет $31,7 \pm 5,8$, а биоимпедансным измерителем - $27,6 \pm 5,0$. Также определено, что для обследованной группы девушек, наблюдаются в целом незначительные внутригрупповые различия между средними значениями содержания жировой массы – 4,1%, тогда как для юношей размах этих значений составляет существенную разницу в 9,9%.

Помимо описательной статистики, мы использовали сравнительный анализ независимых групп - непараметрическим критерием Манна - Уитни. Данный статистический критерий используется для оценки различий между двумя независимыми выборками (в нашем случае между

группами женского и мужского пола) по уровню какого-либо признака, измеренного количественно. Критерий Манна - Уитни позволяет выявлять различия в значении параметра между малыми выборками. Метод оценивает, насколько мала область перекрестных значений между выборками, а именно между ранжированными рядами значений первой и второй подборки. Статистика данного критерия рассчитывалась с помощью статистической программы «SPSS-17».

Заключение. Исходя из полученных данных, можно сделать вывод, что имеются достоверные различия этих показателей между юношами и девушками. К этим показателям следует отнести: вес $p=0,000(p<0,05)$, рост $p=0,000(p<0,05)$, ИМТ $p=0,001(p<0,05)$, показателя жирового компонента, измеренного калиперометрией, % $p=0,003 (p<0,05)$, данного компонента, измеренного биоимпедансным методом, % $p=0,000 (p<0,05)$. На эпидемиологическом уровне, о распространенности ожирения судят по величине индекса массы тела.

Критерием ожирения в эпидемиологической практике считаются значения ИМТ, превышающие 30 кг/м². Выше было сказано, насколько ошибочными могут оказаться индивидуальные оценки степени жировоголожения, основанные только на данном показателе. Для одних и тех же значений ИМТ оценки процентного содержания жировой массы тела расходятся достаточно часто. Эти различия обусловлены вариациями типов телосложения, уровня физического развития и другими факторами. Благодаря измерению состава тела с помощью биоимпедансного анализатора и калипера, можно перейти от традиционных методов оценки степени жировоголожения, базирующихся на ИМТ, к объективной количественной характеристике содержания в организме жировой ткани.

Биоимпедансный анализ при правильном выполнении достаточно информативный метод, однако при условии того, что процедуру должен проводить квалифицированный сотрудник, и неверное наложение датчиков ведет к искажению результатов. Электрический импульс идет по пути наименьшего сопротивления и находится в прямой зависимости от насыщенности тела водой, зависит и от модели биоимпедансного анализатора и погрешность в определении жировой массы при этом может достигать 5-10%.

Таким образом, мы получили следующие данные о жировом компоненте студентов 1-го и 2-го курса: среднее значение (\pm стандартное отклонение) содержания жировой массы тела, полученное калипером, у юношей составляет $26,8\pm 7,5\%$, что соответствует очень высокому уровню содержания жирового компонента относительно оптимального показателя (10-19,9 %), а у девушек среднее значение составляет $31,7\pm 5,8\%$ (при оптимальном показателе 20–29,9%), что указывает на повышенное содержание жировой массы в организме (ВОЗ, 2010).

Всемирная организация здравоохранения предоставила следующие данные об избыточном весе и ожирении. С 1980 по 2014 год число людей, страдающих ожирением, во всем мире выросло более чем вдвое. По данным 2014 года 39% взрослых старше 18 лет (38% мужчин и 40% женщин) имели избыточный вес. В 2014 году более 1,9 миллиарда взрослых старше 18 лет имели избыточный вес. Из них свыше 600 миллионов страдали ожирением. В целом, в мире от последствий избыточного веса и ожирения умирает больше людей, чем от последствий аномально низкой массы тела. Число людей с ожирением превышает число людей с пониженной массой тела. Избыточный вес и ожирение, равно как и связанные с ними неинфекционные заболевания, в значительной мере предотвратимы. Стимулирующие условия и поддержка на уровне местных сообществ играют важнейшую роль в принятии людьми решения о переходе на более здоровый рацион и регулярную физическую активность как о наиболее приемлемом выборе, что будет способствовать профилактике избыточного веса и ожирения.

Библиографический список:

1. Клиорин А.И., Чтецов В.П. Биологические проблемы учения о конституциях человека. Л.: Наука, 1979.- 164 с.
2. Куличенко М.П., Ушакова С.А., Петрушина А.Д., Кляшев С.М. Циркулирующие маркеры дисфункции эндотелия у подростков с артериальной гипертензией, ассоциированной с избытком массы тела и ожирением//[Медицинская наука и образование Урала](#). -2015.- Т. 16.- № 1 (81). -С. 15-19.
3. Никитюк Б.А., Чтецов В.П. Морфология человека. М.:МГУ, 1983.-320 с.
4. Николаев Д.В. и соавт. Биоимпедансный анализ состава тела человека. М.: Наука, 2009.-392 с.
5. Николаев Д.В., Щелькалина С.П. Лекции по биоимпедансному анализу состава тела

человека. М.: РИО, 2016.- 152 с.

6. Сорокин А.А. и соавт. Оценка эффективности тренировочного процесса спортсменов методом биоимпедансного анализа состава тела / «Диагностика и лечение нарушений регуляции сердечно-сосудистой системы». М., 2009. С. 344-352.

7. Хаит О.В., Ушакова С.А., Петрушина А.Д. Оценка качества жизни у детей подросткового возраста//Медицинская наука и образование Урала. -2012.- Т. 13. -№ 1. -С. 151-156.

8. Salinari S., Bertuzzi A., Mingrone G. et al. New bioimpedance model accurately predicts lower limb muscle volume: validation by magnetic resonance imaging // Amer. J. Physiol. Endocrinol. -2002. - Vol. 282, -№ 4. -P. 960-966.

Akhranova Sakhiba Tadjiddinovna
assistant of the chair of "General practitioners" training of Urgench branch of Tashkent Medical
academy.

УДК:616.1.:616-071.6.616-079.5.

КЛИНИЧЕСКИЕ И ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

CLINICAL AND DIAGNOSTIC ASPECTS OF ARTERIAL HYPERTENSION IN YOUNG ADULTS

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

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

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

Key words: arterial hypertension, clinic, diagnostic.

The age of the first displays of a disease, being considered earlier peculiar only as the adult, has considerably gone down, and AG is registered in earlier age groups [3,7].

AG is not only one of the most widespread, but also one of the least diagnosed diseases. The feature complicating diagnostics of AG at early stages at young people is the transitory nature of increase in the arterial pressure (AP) [6]. The practical doctor not always manages to register BP at the moments of its increase at young people with passing and short-term rises BP. Meanwhile it is known that rare episodes of increase can lead BP to sudden cardiovascular complications [3,5]. Other important feature of the initial stages of AG is the long asymptomatic period in this connection; young people do not know long time about availability of a disease, seldom see a doctor and are not inclined to independent control BP, even during the feeling sick periods. However, when low readiness of patients for inspection and accomplishment of medical recommendations are observed, diagnostics and treatment of essentially AG are especially effective [1,2,4].

Not specificity of clinical implications of AG at young people and lack of the adequate algorithms of diagnostics focused on this age complicate medical assessment of symptoms of a disease. The role of probabilistic methods of assessment of clinical data repeatedly increases in these conditions.

Research objective: on the basis of studying of clinic-functional features of a course of arterial hypertension, a morphofunctional condition of cardiovascular system to tap the most informative diagnostic criteria of an initial stage of arterial hypertension at persons of young age.

Materials and methods of a research.

Researches were conducted on without changes out-patient departments No. 2 of Urgench and Ruralmedical point "Goybu" Urgench region. RMP "Goybu" being sample rural medical point, serves 16 548 people of the population from whom 8263 - men (49,9%), 8285 – women (50,0%), teenagers – 740 (4,47%), children up to 14 years – 4420 (26,7%).

The "case control" research which included 114 patients with transitional rising of the ABP to the I degree at dynamic observation and lack of the lesions of target organs taped at standard clinical inspections (group 1) is executed; 53 patients with AG with stable rising of the ABP of the I-II degree and existence of lesions of the target organs (group 2) and 32 young men which do not have at dynamic observation of rising of the ABP (control group). Groups were comparable on gender and age.

Criteria of including: men and women aged from 18 up to 27 years; patients with the increased level of ABP of I-II degrees; the informed consent of the patient to participate in a research.

Criteria of an exception: symptomatic arterial hypertension; pregnancy; use of the hormonal contraceptives, non-steroidal anti-inflammatory drugs and other curing agents promoting rising of the ABP; an exacerbation of chronic or emergence of acute inflammatory diseases in the course of the research; unwillingness of the patient to participate in a research. Comprehensive clinical examination included the collecting of complaints, the anamnesis, assessment of risk factors of AG, determination of weight, body height, a waist circle. The diagnosis of AG was established according to references of the All-Russian Scientific Organization of Cardiologists (ARSOC) (2003, 2007) — at the level of the systolic arterial pressure (SAP) ≥ 140 mm Hg and/or the diastolic arterial pressure (DAP) ≥ 90 mm of mercury. [7]. The exception of the AG symptomatic forms was carried out according to references of Committee of experts of World Science Society of Cardiologist [7].

Daily monitoring of the ABP (DMABP) was carried out on an outpatient basis in a regimen of "the typical working day" by means of the Bplab monitor (LLC PyotrTelegin, Nizhny Novgorod) by a standard technique. An echocardiography (ECG) was carried out from the standard positions in situation on the device "Ultramark-9 HDI ATL" (USA). In a research one-dimensional and two dimensional methods of ECG. All procedures of the statistical analysis were applied the critical significance value p was accepted per 0,05.

Results and discussion.

Diagnostics of AG in the 2nd group came easy. Average values daily /DABD made respectively $148,61 \pm 6,79/96,32 \pm 5,33$ mm of mercury. At patients of this group stable rising of the ABP level was observed: in 42,3% of cases — constantly within a day, in 27,5% — with its daily rises on 3–5 hours from one to several times a day, and in 30,2% of cases — about one days and more. Therefore, it was not difficult to confirm rising of the ABP at repeated measurements: on average in 9 of 10 measurements the ABP $\geq 140/90$ mm of mercury was administered. At 58,5% of patients the level of the day ABP corresponded to degree AG II. Feature of group was quite high frequency of structural changes of a myocardium of the left ventricle (LV): in 34,0% of cases the concentric hypertrophy of LV is taped. Thus, stable rising of the ABP, existence of lesions of target organs indicated that at patients of this group the initial stage of a course of a disease was passed.

Diagnostics of AG at patients of the 1st group, on the contrary, represented extremely complex challenge. So, average values clinical systolic blood pressure and diastolic blood pressure were in range below 140/90 mm of mercury. ($137,64 \pm 6,68/88,78 \pm 4,70$ mm of mercury.). However, in the anamnesis at all patients episodes of rising of the ABP to degree level II became perceptible: in 38,5% of cases with a frequency up to 1-2 times a week, in 31,6% — to 1–2 times a month and in 29,9% — 1 time in 2–6 months. And most of young people's (56,1%) ABP raised quickly, in a span of one or two hours, in 36,0% of cases — in a span of 2-6 hours, and only in 7,9% of cases — during about one day.

As results of clinical measurements of the raised ABP, this group of patients differed in low reproducibility, for confirmation of rising of the ABP $\geq 140/90$ mm of mercury. repeated day measurements with long (more than two weeks) an interval were required. As a result, only in 4 office measurements from 10 at representatives of group 1 rising of the ABP level was registered. At the same time in spite of the fact that in 6 cases from the 10th the ABP level at them was in range from optimum to high normal, average values office the SABD and DABD were significantly above, than at healthy peers of control group ($116,55 \pm 5,94/73,92 \pm 5,62$ mm of mercury.; $p < 0,0001$).

Thus, well-timed diagnostics of AG at patients of this group became possible only thanks to repeated day measurements of the ABP and quite long period of observation. While the standard approach which is limited to triple measurements of the ABP with an interval between measurements not less than a week did not provide sufficient reproducibility of results of clinical measurements of the ABP at young patients with unstable rising of the ABP level. It is obvious for this reason patients of this category most often are left without observation, and the disease at them is taped already at a stage of a lesion of target organs.

In group 1 episodes of rising of the ABP were registered within the last 3 years, and in the 2nd group — 7 years ($p = 0,041$). Assessment of subjective symptomatology testified to absence of any complaints at the considerable part of patients of the 1st and 2nd groups (33,9% and 31,7% respectively). If complaints took place, it came down to a headache of different localization (44,4% and 47,2%; $p = 0,47$), to dizziness

(9,1% and 10,5%; $p = 0,06$), to tachycardia (6,3% and 5,7%; $p = 0,89$), to discomfortable feelings in heart (4,3% and 2,5%; $p = 0,054$). In 2,0% and 2,4% of cases only the general complaints — weakness, fatigue, gravity in all body were marked.

The emotional pressure (specific weight in structure of the reasons — 58,6% and 56,1%), intensive or moderate physical activity (4,6% and 5,1%), a weather changing (3,8% and 2,2%), mental tension (3,1% and 2,0%) was called the most frequent reason of complaints.

Thus, owing to not specificity of subjective symptomatology, low knowledge of the factors promoting development of AG, young patients with AG are not inclined to measure level ABP during the periods of deterioration in health that complicates early diagnosis of a disease at persons of a young age.

The analysis of the risk factors (RF) showed statistically absence of significant distinctions between representatives of the 1st, 2nd and control groups on prevalence of smoking, low physical activity, the excess use of table salt, frequent alcohol intake. The heredity burdened on early cardiovascular diseases in groups 1 and 2 met equally often (79,5%). Data received testified to low informativeness of risk factors for early diagnostics of AG at persons of a young age.

At the same time in the analysis of the reasons existence of significant connection of FR with increase stabilizing ABP is set. So, such factors as smoking ($p < 0,0001$), including passive (0,0001), AG at mother exerted impact to AG on formation of labile AG, at the father, alcohol intake frequency more than 1 time a week, a male ($p = 0,003$), increase ABP at mother during pregnancy ($p = 0,008$).

Exerted impact on formation of stable AG: liberation from physical culture in educational institution, excess body weight ($p < 0,0001$), smoking, an obesity at mother, existence of strokes in the area of mother ($p = 0,042$), existence of strokes in the area of the father ($p = 0,023$), a pyelonephritis at mother during pregnancy ($p = 0,028$), low body weight at the birth ($p = 0,052$).

It was succeeded to confirm the existence of AG in day of monitoring at patients of the 1st group in 78, 1% of cases. Moreover, the average SABP and DABP values within a day, during the periods of wakefulness and a dream did not exceed critical norms values. Thus, for early diagnostics of AG young patients in the conditions of infrequent episodes of rising of the ABP of assessment only of one average value of the main indicators of DMAD have not enough. In this regard we carried out the complex analysis of all components of the ABP daily profile.

With transitional rising of the ABP the average SABP and DABP values in day of monitoring can remain unchanged with persons. Therefore at diagnosis of AG complex assessment of all parameters of the ABP daily profile is required that will allow doctors of primary link, specialized units of hospitals to open a short of the available divergences of the conclusions of DMAD and results of clinical measurements of the ABP at young people with infrequent episodes of rising of the ABP and to define tactics of maintaining young patients.

Literature:

1. Burtsev V. I. Modern questions of differential diagnostics and the differentiated treatment of an arterial hypertonia \\Clinical medicine. 2000. No. 8. Page 75-78.

2. Zakharevich O. A., Leonova M. V. Studying of quality of life at patients with an arterial hypertonia: methods of assessment and value in clinical practice \\the International medical magazine. 2001. №5. Page 412-416.

3. Kislyak O. A., Storzhakov G. I., Petrova E. I., S. G. DM of ABP Fife of arterial pressure at teenagers and persons of young age \\Grew. Medical Zhurn. 2004. No. 3.S. 49-51.

4. Konradi A. O., Soboleva A. V., Maximova T. A., etc. Training of patients with an idiopathic hypertension a senseless waste of time or the real tool in improvement of quality of control of a disease? \\ Arterial gipertenziya.2002. T 8. No. 6. Page 217-219.

5. Korenova O. Yu. Methodology of rendering the treatment-and-prophylactic help to patients with an arterial hypertonia: ways of optimization and way of introduction. Autoref. yew ... Dr.s medical. Sciences. Omsk, 2004. 39 pages.

6. Nesterov Yu. I., Lazareva O. A., Good L.N., etc. The comparative characteristic of quality of treatment of patients with an arterial hypertonia in primary link of health care \\the Therapist. Arkh. 2006. №1. Page 16-19.

7. Beto J. Bansal V. Quality of life in treatment of hypertension: metanalysis of clinical trials \\J. Hypertens. 2009. No. 3. P. 123-132. I

Нигматова Лобар Мурадовна
Nigmatova Lobar Muratovna

кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник лаборатории иммунопатологии и иммунофармакологии Республиканского научного центра иммунологии Министерства здравоохранения Республики Узбекистан.

Бийкузиева Азиза Абдунабиевна
Biykuzieva Aziza Abdunabievna

преподаватель кафедры спортивной медицины и лечебной физкультуры, Узбекского Государственного института физкультуры, г.Ташкент
E-mail: azizabiykuzieva_84@mail.ru

УДК 616.98:578.828.6:616.155.32-08

ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ CD4 – ЛИМФОЦИТОВ НА ТЕЧЕНИЕ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

INFLUENCE OF CD4-LYMPHOCYTE'S LEVEL ON FLOWING OF HIV-INFECTIOIN

Аннотация: Цель исследования: изучить особенности течения ВИЧ-инфекции в зависимости от уровня CD4-лимфоцитов во всех группах ВИЧ-инфицированных больных. Снижение уровней лейкоцитов и CD4+ клеток обусловило хронизации воспалительных процессов и затяжному течению оппортунистических заболеваний во всех группах ВИЧ-инфицированных больных.

Abstract: Research objective: to study features of a course of HIV-infection depending on level of CD4-lymphocytes in all HIV- infected groups of patients. Decrease in levels of leukocytes and CD4+ of cates caused synchronization of inflammatory processes and the long course of opportunistic diseases in all HIV-infected groups of patients.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, CD4–лимфоциты, оппортунистические заболевания.

Keywords: HIV-infection, CD4 – lymphocytes, opportunistic diseases.

При ВИЧ-инфекции с течением времени происходит прогрессирование иммунологической недостаточности, что приводит к развитию инфекционной и неопластической патологии. Именно эти заболевания и являются критерием, определяющим клиническую стадию ВИЧ-инфекции (классификация ВОЗ согласно приказу №88 от 30.03.2012 г.) [4].

Иммунитет человека – это многокомпонентная система. Для оценки напряженности иммунитета применяют лабораторные исследования, определяют уровень конкретных показателей (количество лейкоцитов, лимфоцитов и др.). Однако эти исследования не позволяют комплексно определить состояние иммунной системы, а выявляют количественные показатели лишь некоторых наиболее изученных компонентов [3,6]. Поэтому существует необходимость в разработке методик, которые позволяют комплексно оценить напряженность иммунитета. Особенно актуальным является оценка состояния иммунитета на фоне вирусного иммунодефицита человека. С этой целью у ВИЧ-инфицированных пациентов применяется определение числа клеток, содержащих маркер CD4+. К ним относятся Т – лимфоциты (Т–хелперы), моноциты, макрофаги и др. Однако этот показатель дает информацию о совершившемся факте снижения напряженности иммунитета, что в ряде случаев может уже проявиться определенной патологией [2,5]. Следовательно, врач получает запоздалую информацию. Стандартная периодичность определения числа клеток CD4+ в крови способствует своевременному получению данных [1].

Цель исследования: изучить особенности течения ВИЧ-инфекции в зависимости от уровня CD4-лимфоцитов во всех группах ВИЧ-инфицированных больных.

Материалы и методы

Нами было обследовано 77 ВИЧ-инфицированных пациентов с рецидивирующими воспалительными заболеваниями верхних дыхательных путей различной стадии ВИЧ-инфекции (классификация ВОЗ согласно приказу №88 от 30.03.2012 г.) в возрасте от 21 до 67 лет [4]. Все они состояли на учете в Республиканском центре по борьбе со СПИДом. Среди обследованных больных было 47 мужчин и 30 женщин. Все они регулярно принимали АРВТ по разным схемам соответственно тяжести течения ВИЧ-инфекции. Всем пациентам, наряду со стандартными исследованиями (общий анализ крови, мочи), проводились исследования по подсчету числа лимфоцитов CD4 (абсолютное и процентное содержание), консультации специалистов Республиканского центра по борьбе со СПИДом. Лечение проводилось согласно адаптированным национальным протоколам разработанными МЗРУз (приказ №88 от 30.03.2012 г.) [4].

После обследования в зависимости от количества CD4+ клеток в периферической крови пациенты были разделены на 3 группы.

Первая группа включала 19 человек с уровнем CD4+ клеток менее 100 кл/мкл, из них мужчин 10, женщин 9.

Вторая группа включала 34 человека с уровнем CD4+ клеток 100-399 кл/мкл, из них мужчин 21, женщин 13.

Третья группа включала 24 человека с уровнем CD4+ клеток более 400 кл/мкл, из них мужчин 16, женщин 8.

Тяжелее всего протекали рецидивирующие воспалительные заболевания верхних дыхательных путей в стадии обострения у больных первой группы. У 8 пациентов из первой группы специалистами Республиканского центра по борьбе со СПИДом была диагностирована пневмоцистная пневмония. У этих больных преобладали тяжелая дыхательная недостаточность, гипотония, длительный лихорадочный период, большой дефицит массы тела, длительная астенизация. Самыми частыми сопутствующими заболеваниями были тяжелая анемия, кандидоз слизистых рта и пищевода. Пациенты получали лечение в стационаре: проводилась дезинтоксикационная терапия, витаминотерапия, к антибактериальным препаратам (противовоспалительная терапия) добавлялся бисептол (триметоприм/сульфометоксазол) из расчета 15 мг/кг массы тела. На фоне лечения у всех пациентов была достигнута положительная динамика, при выписке рекомендовался профилактический прием бисептола.

Течение рецидивирующих воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей во второй и третьей группах сильно не отличалось. У данных пациентов часто встречались орофарингеальный кандидоз в стадии ремиссии, хроническая герпетическая инфекция, хроническая диарея, сопутствующими заболеваниями часто встречались хронические вирусные гепатиты В и С, хронический холецистит, синдром НЦД, анемия различной степени тяжести. Пациенты получали макролиды в сочетании с цефалоспоридами 3-го поколения, были выписаны с положительной динамикой.

Результаты и обсуждение

Результаты анализа иммунограммы представлены в таблице 1. Анализ иммунограммы показал, что уровень лейкоцитов в первой и второй группах ($5,48 \pm 0,75$ и $5,31 \pm 0,53$ кл/мкл) был достоверно ниже, чем в третьей группе ($7,48 \pm 0,63$). Абсолютное число лимфоцитов было выше всего в третьей ($2498,83 \pm 290,08$) по сравнению с первой и второй группами ($880,63 \pm 183,1$ и $1360,59 \pm 146,55$). Абсолютное значение CD4+ клеток было выше всего в третьей группе ($721,91 \pm 70,26$), чем в первой и второй группах ($40,96 \pm 7,13$ и $231,74 \pm 13,47$ соответственно).

Показатели лимфоцитов в зависимости от уровня CD4+

Показатель	Градации CD4 абс			Статистическая значимость пар групп		
	<100 M±m n=19	100-399 M±m n=34	>=400 M±m n=24	1-2	2-3	1-3
Лейкоциты	$5,48 \pm 0,75$	$5,31 \pm 0,53$	$7,48 \pm 0,63$	0,676	0,003	0,040
Лимфоциты %	$16,21 \pm 1,59$	$28,71 \pm 2,43$	$34,25 \pm 2,11$	0,001	0,063	<0,001

Показатель	Градации CD4 абс			Статистическая значимость пар групп		
Лимфоциты абс	880,63±183,10	1360,59±146,55	2498,83±290,08	0,006	<0,001	<0,001
CD4%	5,98±1,30	21,49±1,73	31,34±1,90	<0,001	<0,001	<0,001
CD4 абс	40,96±7,13	231,74±13,47	721,91±70,26	<0,001	<0,001	<0,001

В статье приведены изменения иммунограммы касающиеся клеточного звена и клинические особенности оппортунистических заболеваний у ВИЧ-инфицированных пациентов. Выяснено, что в группе пациентов с уровнем CD4+клеток менее 100 кл/мкл уровни лейкоцитов были достоверно ниже, чем в других группах, что обусловило более тяжелое течение оппортунистических заболеваний.

Поражение иммунной системы при ВИЧ-инфекции носит системный характер, проявляясь глубокой супрессией Т-звена клеточного иммунитета. В процессе развития ВИЧ-инфекции происходят изменения функциональной активности лимфоцитов и моноцитов/макрофагов. Наряду с дефицитом CD4±лимфоцитов в динамике заболевания нарастает нарушение иммунного статуса, которое клинически проявляется инфекционным, аллергическим, аутоиммунным и лимфопролиферативным синдромами. Таким образом, функциональная и количественная недостаточность клеточного звена иммунной системы во многом и определяет многообразие синдромов, определяющих клинику ВИЧ-инфекции.

Выводы

Изучены особенности иммунного статуса у ВИЧ-инфицированных больных в различные стадии заболевания и выявлены закономерности изменения иммунологических показателей с учетом уровня CD4-лимфоцитов в динамике инфекционного процесса.

Таким образом, можно сказать, что уровни лейкоцитов и CD4+клеток были достоверно ниже в первой группе пациентов, что обусловило более тяжелое течение рецидивирующих воспалительных заболеваний. Этим больным часто требовалось стационарное лечение, дорогостоящая длительная антибактериальная и дезинтоксикационная терапия. Такая клиническая картина свидетельствовала о неадекватности иммунного ответа, способствовала хронизации воспалительных процессов и затяжному течению оппортунистических заболеваний во всех группах ВИЧ-инфицированных больных.

Впервые установлены особенности клинической картины ВИЧ-инфекции с учетом уровня CD4-лимфоцитов и стадии течения заболевания у ВИЧ-инфицированных больных.

Библиографический список:

1. Kedzierska K., Crowe S.M. The role of monocytes and macrophages in the pathogenesis of HIV-1 infection // *Curr Med Chem.* — 2002. — Vol. 9. — P. 1893—1903
2. Leensyah E., Wines B.D., Crowe S.M., Jaworowski A. The mechanism underlying defective Fcγ receptor-mediated phagocytosis by HIV-1-infected human monocyte-derived macrophages // *J. Immunol.* — 2007. — Vol. 178. — P. 1096—1104.
3. Azzam Z., Kedzierska K., Leensyah E. et al. Impaired complement-mediated phagocytosis by HIV type-1-infected human monocyte-derived macrophages involves a cAMP-dependent mechanism // *AIDS Res Hum Retroviruses.* — 2006. — Vol. 22. — P. 619-629.
4. Атабеков Н.С., Арифджанова Д.Б., Худайкулова Г.К., и др. О внедрении адаптированных национальных протоколов ВОЗ по ВИЧ – инфекции: Приказ №88 от 30.03.2012 г. – Ташкент, 2012. – 157 с.
5. Покровский В.В., Ермак Т.Н., Беляева В.В., Юрин О.Г. ВИЧ-инфекция: клиника, диагностика и лечение. — М.: ГЭОТАР-МЕД, 2003. — 488 с.
6. Назар О.В., Андрианова И.В., Титомир А.И., Кузнецова И.В. Иммунологические аспекты внегоспитальной пневмонии // *Клиническая иммунология. Аллергология. Инфектология.* — 2008. — №5/2.

Научное издание
Коллектив авторов

ISSN 2500-378X

