

**Издательский дом «Плутон»**

**Научный медицинский журнал «Авиценна»**

**ББК Ч 214(2Рос-4Ке)73я431**

**УДК 378.001**

**VI Международная научная медицинская конференция  
«Современные медицинские исследования»**

**СБОРНИК СТАТЕЙ КОНФЕРЕНЦИИ**

**ISBN 978-5-9907998-5-1**

**30 декабря 2016**

Кемерово

# СБОРНИК СТАТЕЙ ШЕСТОЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «СОВРЕМЕННЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»

30 декабря 2016 г.

**ББК** Ч 214(2Рос-4Ке)73я431

ISBN 978-5-9907998-5-1

Кемерово УДК 378.001. Сборник докладов студентов, аспирантов и профессорско-преподавательского состава. По результатам VI Международной научной медицинской конференции «Современные медицинские исследования», 30 декабря 2016 г. / Редкол.:

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

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

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

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

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

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

Тахирова Рохатой - кандидат медицинских наук, доцент кафедры факультетской педиатрии

Ташкентского педиатрического медицинского института.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Кемерово 2016

В сборнике представлены материалы докладов по результатам научной конференции.

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

Для студентов, молодых ученых и преподавателей вузов.

## Оглавление

1. СПИД В ФОКУСЕ НЕВРОЛОГА .....	4
<b>Романенкова Ю.С., Кузьминова Т.И, Кызымко М.И.</b>	
2. ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ГЛАЗА.....	8
<b>Подопрыгоров С. Ю.</b>	
3. ЛУЧЕВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ В СТОМАТОЛОГИИ .....	10
<b>Плоская М. Валерьевна</b>	
4. ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ ГРАМПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ КОККОВ ПРИ ВНЕБОЛЬНИЧНЫХ ИНФЕКЦИЯХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ.....	13
<b>Дусмагамбетов М.У., Дусмагамбетова А.М., Жусупов Б.З.</b>	

Статьи VI Международной научной медицинской конференции «Современные  
медицинские исследования»

**Романенкова Юлия Сергеевна**  
**Romanenkova Yuliya Sergeevna**

студентка 5 курса Федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования Первого Московского государственного медицинского  
университета имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской  
Федерации

E-mail: [jul.romanenckova2012@yandex.ru](mailto:jul.romanenckova2012@yandex.ru)

**Кузьминова Татьяна Игоревна**  
**Kuzminova Tatiana Igorevna**

студентка 5 курса Федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования Первого Московского государственного медицинского  
университета имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации

E-mail: [tatiana.martova@yandex.ru](mailto:tatiana.martova@yandex.ru)

**Кызымко Мария Игоревна**  
**Kuzymko Mariya Igorevna**

студентка 5 курса Федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования Первого Московского государственного медицинского  
университета имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации

E-mail: [msafonicheva@gmail.com](mailto:msafonicheva@gmail.com)

УДК 616.8

## **СПИД В ФОКУСЕ НЕВРОЛОГА**

### **AIDS IN THE FOCUS OF THE NEUROLOGIST**

#### **Аннотация**

В статье рассматривается актуальная на сегодняшний день проблема неврологических расстройств при ВИЧ-инфекции. Знания патогенеза и своевременная диагностика нарушений нервной системы позволяет установить этиологию патологического процесса, что является важным для дальнейшей специфической терапии. Авторами описана модифицированная классификация возможных проявлений патологий нервной системы при нейроСПИДе. При этом значительное внимание уделяется схемам медикаментозной терапии, имеющей комплексный подход. Рассматриваются направления этиотропной борьбы с вирусом, а также симптоматическая коррекция.

#### **Abstract**

The article contents the mounting question of neurologic disorders in patients with HIV infection. The knowledge of pathogenesis and the early diagnostic help us to learn the aetiology of the morbid process. It is very important for the specific therapy in the future. There is the modify classification of the possible neurologic manifestations in patients with HIV infection at the article. The authors attend to the schemes of the medical therapy. They are complex. Also the authors review the basic direction to the etiotropic treatment and the symptomatic correction.

#### **Ключевые слова**

ВИЧ-инфекция, неврология, расстройства, антиретровирусная терапия (АРТ), специфическая терапия

### **Key words**

HIV infection, neurology, disorders, antiretroviral therapy, specific therapy

### **Введение**

В 21 веке все чаще говорят о междисциплинарном подходе к лечению пациентов с различными заболеваниями. Не является исключением и борьба со СПИДом, имеющим разнообразные клинические проявления и протекающим с поражением многих систем органов человека. В данной статье мы рассмотрим воздействие вируса СПИДа на нервную систему, так как именно эта система поражается вирусом вместе с иммунной системой. Часто первым специалистом, к которому обращаются пациенты, имеющие данную патологию, являются именно неврологи.

### **Патогенез ВИЧ**

Каков же патогенетический механизм воздействия вируса иммунодефицита на нервную систему организма?

Существует два пути попадания ВИЧ в центральную нервную систему: периневральный и гематогенный.

ВИЧ тропен к клеткам, несущим на своей поверхности CD4-рецепторы, такими в организме человека кроме Т-лимфоцитов (CD4+лимфоцитов), являются глиальные клетки мозга (олигодендроциты, астроциты), клетки чувствительных ганглиев, эндотелиальные клетки сосудистых сплетений оболочек головного и спинного мозга и эпендимы желудочков.

Кроме того в центральной нервной системе есть «представители» иммунной системы, которая состоит из трех групп, отличающихся как морфологически, так и функционально. К первой группе относятся лимфоидные клетки спинномозговой жидкости (Т-, В-лимфоциты, моноциты, макрофаги и клетки-киллеры), их основная функция: формирование иммунологического барьера головного и спинного мозга. Вторая группа состоит из нелимфоидных клеток нервной ткани — клетки микроглии и макроглии (астроциты, олигодендроциты), о которых упоминалось выше. Третью группу представляют гуморальные факторы и биологически активные вещества, которыми являются нейротрансмиттеры, нейропептиды, цитокины [2, 11].

Таким образом, вирус, попав в организм человека, соединяется с рецепторами CD4 и (CCR5 и CXCR4) благодаря наличию на поверхности вирусной частицы гликопротеидов 41 и 120, проникает в клетку, образует провирусную ДНК из вирусной РНК с участием фермента ВИЧ-обратной транскриптазы. Провирусная ДНК встраивается с помощью ВИЧ-интегразы в ДНК человека, а затем формируются патологические для организма белки, которые приводят к нарушению работы клеток не только иммунной системы, но и нервной [5, 71].

### **Основные симптомы нейроСПида**

Поражение нервной системы при ВИЧ-инфекции условно можно разделить на:

- Первичный нейроСПид, который обусловлен только действием ВИЧ и еще не затрагивает другие органы и системы;
- Вторичный нейроСПид, проявляется присоединением различных оппортунистических инфекций и опухолями нервной системы на фоне развившегося иммунодефицита;
- Сочетанные поражения, обусловленные ВИЧ и сопровождающиеся иммунодефицитом.

### **Первичный нейроСПид**

1. **ВИЧ-энцефалопатия** – характеризуется постепенным изменением высших мозговых функций, интеллекта, поведения, психики, ухудшением памяти, расстройством двигательной сферы.
2. **ВИЧ-ассоциированный менингит** – протекает с развитием синдрома интоксикации, менингеальных симптомов, но может иметь и стертое течение, проявляясь только лишь головной болью, шумом в ушах, общим недомоганием. Характерны изменения СМЖ в виде плеоцитоза и наличие в ней ВИЧ и антител к нему. При развитии менингоэнцефалита возможно присоединение эпилептических проявлений, парезов, афазии.
3. **ВаскулярныйнейроСПИД** – происходит развитие вирусиндуцированного васкулита головного и спинного мозга, что приводит к повторным ТИА и инсультам, частым кровоизлияниям в мозжечок.
4. **Вакуолярныемиелопатии** – вследствие поражения боковых и задних канатиков грудного отдела медленно развиваются парезы, парезы, атарсия, нарушения акта дефекации и мочевого выделительных функций, чувствительные нарушения.
5. **Воспалительные полинейропатии** – раннее проявление в виде различных нарушений чувствительности: от контактной гиперчувствительности до парестезии и гипестезии, нарушений вегетатики, снижения рефлексов.
6. **Энцефаломиелополирадикулонейропатии** – как правило имеет раннее проявление, чаще когда еще не диагностирован ВИЧ, схож с рассеянным склерозом, но приводит к более быстрым и тяжелым расстройствам. Проявляется в виде различных нарушений чувствительности, слабостью при ходьбе, бульбарными синдромами, тремором, тазовыми нарушениями [3, 85].

#### **Вторичный нейроСПИД**

1. **Мультифокальная лейкоэнцефалопатия** – прогрессирующее демиелинизирующее заболевание ЦНС, чаще вызвано присоединением JC-вируса. Проявляется нарушениями речи, движений, психики, координации, чувствительности, головной болью, бульбарным синдромом.
2. **Токсоплазмозный энцефалит** – проявляется очень многочисленной неврологической симптоматикой, включающей парезы и парезы, различные поражения органа зрения, нарушения координации, нарушения сознания и интеллекта, судороги.
3. **Криптококковый менингоэнцефалит** – сочетание интоксикационного синдрома, менингеальных симптомов и общемозговых симптомов. Возможно присоединение судорог, психических нарушений, нарушение зрения и поражение других органов.
4. **Герпетический энцефалит** – проявляется менингеальными симптомами, различными неврологическими синдромами.
5. **Цитомегаломенингоэнцефалитовирусный энцефалит** – вначале не имеет характерной симптоматики и проявляется лишь незначительными нарушениями сна, настроения, памяти, головокружением. После присоединяются нарушения сознания, менингеальные симптомы, судорожные припадки, вплоть до летального исхода.
6. **Васкулиты, вызванные присоединением или обострением herpessimplex** – проявляется как менинговаскулиты ишемическими и геморрагическими инсультами.

7. **Ганглионевриты, вызванные herpeszoster** – проявляются интенсивными опоясывающими болями, часто с интоксикацией. Нередко поражение тройничного нерва с поражением кожи лица, слизистых глаз и носа.

8. **Цитомегаловирусный миелит** – парестезии, парезы, гипостезии верхних и нижних конечностей, в дальнейшем – нарушение мочевыделительной функции и акта дефекации.

9. **Опухоли нервной системы** – обусловлены онкогенным действием ВИЧ. Чаще встречаются злокачественные лимфомы, протекающие тяжело. В симптоматике преобладает синдром компрессии мозга [1,6; 6, 23].

#### **Диагностика**

1. Косвенные тесты – обнаружение специфических антител к ВИЧ – ИФА, иммуноблоттинг

2. Прямые тесты – определяют антигены ВИЧ или нуклеиновые кислоты ВИЧ – ПЦР

3. Экспресс-тесты: реакция агглютинации, ИФА, иммунохроматография, проточная цитометрия, иммунологический фильтрационный анализ, флюоресцентная микроскопия.

4. КТ, МРТ – можно увидеть прямые и косвенные признаки поражения мозга и других органов.

5. ЭЭГ – изменение электрической активности мозга при нейроспиде

6. Анализ спинномозговой жидкости – выявление антител к ВИЧ , часто плеоцитоз

7. Микроскопия СМЖ

8. Соматосенсорные вызванные потенциалы – при диагностике миелопатии

9. ЭНМГ – при диагностике миелинопатии, полинейропатии

10. ПЦР для выявления ДНК и РНК возбудителей оппортунистических инфекций

11. Серологические методы для выявления возбудителей оппортунистических инфекции ИФА, реакции латекс-агглютинации [2,4; 11, 158].

#### **Лечение**

Лечение ВИЧ-инфекции/нейроСПИДа на сегодняшний день представляет собой сложную задачу и осуществляется главным образом в двух направлениях:

1) Этиотропная антиретровирусная терапия (АРТ), предотвращающая дальнейшую репликацию ВИЧ в организме;

2) Симптоматическая терапия психических, неврологических и психоневрологических расстройств.

На сегодняшний день существует множество схем комбинированной терапии, позволяющие улучшить качество жизни пациента, но полного избавления от вируса достичь не удастся, потому что не до конца изучена способность препаратов проникать в ликвор через гематоэнцефалический барьер. Медленная пролиферация клеток глии может долго сохранять в себе вирус и способствовать дальнейшей вирусемии.



Современные АРТ ингибируют репликацию вируса на разных этапах его жизненного цикла:

- *Нуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы (НИОТ) ВИЧ*, наибольшей известностью пользуется *азидотимидин*, повышающий количество CD4-клеток и снижает уровень вирусной нагрузки; *ставудин* проникает в ЦНС и предупреждает развитие ВИЧ-деменции;

- *Ненуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы*, не рекомендуется применять данную группу препаратов в виде монотерапии, в связи с быстрым развитием резистентности вируса и возможным формированием перекрестной устойчивостью (используются *делапирдин*, *невирапин*, *эфавиренц*).

- *Ингибиторы протеазы*, самый высокоактивный класс препаратов в отношении вируса ВИЧ (*саквинавир*, *индинавир*).

- *Интерфероны* препятствуют прикреплению вируса к клеткам-мишеням [4, 177].

Не стоит забывать о возможном токсическом влиянии самой ВААРТ на пациента и усилении неврологических и когнитивных расстройств. При первых проявлениях нарушения НС необходимо сразу начинать симптоматическую терапию. Так при ВИЧ-энцефалопатии рекомендуются мягкие ноотропы (адаптол, цераксон, ноофен). При полинейропатиях, как проявление ВИЧ-инфекции, могут снизить симптоматику цитиколин, мильгамма. В качестве предупреждения повреждения нейронов используется трентал, уменьшающий содержание ФНО-альфа в тканях мозга и оказывает хорошее действие при инсультах [4,7; 181, 148].

При вторичном нейроспиде необходима специфическая терапия, поскольку присоединенная оппортунистическая инфекция нервной системы требует своего лечения.

Токсоплазмозный энцефалит является наиболее курабельным неврологическим осложнением. Для его лечения применяются пириметамин (25–150 мг/сут) и сульфадиазин (2–4 мг/сут в 4 приема) в течение не менее 4 недель, либо клиндамицин, или азитромицин 1200 мг однократно в течение 6 недель, затем 600 мг в сутки пожизненно.

При криптококковых менингитах назначают амфотерицин В 0,5–1,0 мг/кг/сут. в течение 2 недель одновременно с фторцитозином 0,5 мг/кг/сут. в/в, затем — переход на дифлюкан по 400 мг/сут. в течение 10–12 недель.

При ЦМВ-энцефалитах — ацикловир (зовиракс) 10–12,5 мг/кг в/в капельно медленно в течение 60 мин через 8 часов — 10–14 суток. Вальтрекс внутрь 3000 мг в сутки в 3 приема. Цимивен 5 мг/кг веса в/в — 10–14 дней [8, 19].

Назначение кортикостероидов, противосудорожных и дезинтоксикационных средств в качестве симптоматической терапии.

### **Заключение**

В заключение хотелось бы отметить, что одним из путей успешной терапии неврологических расстройств при ВИЧ-инфекции является ранняя диагностика, еще на субклинических и легких стадиях, когда еще достаточно легко скорректировать симптоматику. Причем любые, даже самые начальные отклонения в НС, являются абсолютным показанием к назначению специфической антиретровирусной терапии, несмотря на нормальное содержание CD4+ лимфоцитов в периферической крови. А те, кто пока не принимает АРТ, показаны регулярные скрининговые наблюдения для выявления отклонений и своевременном подборе индивидуальной терапии.

### **Библиографический список:**

1. Евтушенко С.К., Дервянко И.Н. Классификация психоневрологических расстройств у ВИЧ-инфицированных лиц // Нейроиммунология – 2003. – Т.1, №2. – С. 6-7.

2. Евтушенко С.К., Деревянко И.Н. Нейроспид как одна из актуальнейших проблем современной практической неврологии// Международный неврологический журнал. – 2006. – №5 (9). – С. 10-13.
3. Улюкин И.М., Болехан В.Н., Буланьков Ю.И. Вопросы диагностики соматопсихологического состояния больных ВИЧ-инфекцией молодого возраста // Вестн. Рос. воен.мед. акад. – 2012. – № 2(38). – С. 84–89.
4. Яковлев Н.А., Жулев Н.М., Слюсарь Т.А. НейроСПИД. Неврологические расстройства при ВИЧ-инфекции/СПИДе: Учебное пособие. – М.: МИА, 2005. – 278 с.
5. Amount of HIV DNA in peripheral blood mononuclear cells is proportional to the severity of HIV-associated cognitive disorders / B. Shiramizu [et al.] // J. Neuropsychiatry Clin. Neurosci. – 2009. – Vol. 21, N 1. – P. 68–74.
6. Bartt R.E. The Neurology of AIDS// JAMA, 2006; 295:331.
7. Gray F., Adle-Biassette H., Chretien F. et al. Neuropathology and neurodegeneration in human immunodeficiency virus infection. Pathogenesis of HIV-induced lesions of the brain, correlations with HIV-associated disorders and modifications according to treatments. // Clin. Neuropathol, 2001; 20: 146-155.
8. Murphy E.L., Collier A.C., Kalish L.A. et al. Highly active antiretroviral therapy decreases mortality and morbidity in patients with advanced HIV disease// Annals of Internal Medicine, 2005; 135, 17-26.

**Подопрыгоров Сергей Юрьевич**

Студент 5 курса, «Северо-Восточного Федерального Университета имени М.К. Аммосова» в городе Нерюнгри

E-mail: [Lancelot22010@mail.ru](mailto:Lancelot22010@mail.ru)

УДК 617.7

## **ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ГЛАЗА**

Электронные технологии – это неотъемлемая часть нашей повседневной жизни. Трудно представить современную жизнь без компьютера и интернета. Невозможно найти человека, у которого нет мобильного телефона, планшета или компьютера. Планшеты и электронные книги представляют собой компактную библиотеку: они легкие, эргономичные и способны вместить в себя несколько тысяч книг.

Как монитор, сотовый телефон и планшет влияют на зрение и глаз человека.

Монитор компьютера, планшета и телефона наносят вред нашему зрению больше, чем электронная книга. При чтении с экрана нужно правильно настроить яркость и контрастность, чтобы немного уменьшить негативное воздействие гаджетов на свои глаза. Если бы чтение с монитора компьютера, планшета не было бы вредно для зрения, у производителей электронных книг не было бы стимула придумывать новое устройство только для чтения.

Но электронные книги появились и именно поэтому, что длительное чтение с монитора компьютера вызывает синдром сухого глаза, зрительную утомляемость, чувство песка и жжения в глазах, и все это ведет к ухудшению зрения.

Сухость глаз очень распространенная проблема среди частых пользователей компьютера. Конечно, если работа с компьютером осуществляется правильно, он может принести хорошие результаты. Но для этого надо не лениться, и следить за здоровьем глаз постоянно. Нужно каждый день делать гимнастику для глаз, пользоваться увлажняющими каплями, соблюдать зрительную нагрузку, посадку перед компьютером, контрастность цветов монитора.

Секрет успешной работы на компьютере – это работа без напряжения. Стремительное распространение проблем со зрением, заставило профессионалов в области оптометрии искать индивидуальный подход к каждому пациенту. Они создали линзы с антибликовым покрытием, для защиты от компьютера, которые могут снизить усталость глаз при работе за монитором. Сухость глаз может быть последствием снижения частоты моргания перед монитором.

При соблюдении перечисленных рекомендаций уменьшается количество жалоб на головную боль, сухость и жжения глаз, зрительной утомляемости.

С большим успехом идёт развитие цифровых технологий, изобретатели работают над тем, чтобы создать технику наиболее безопасную для человеческого организма.

Совет офтальмологов сотрудничает со многими представителями мира оптики, чтобы донести до всех проблему, связанную с цифровым перенапряжением глаз. Хотя все

симптомы не являются хроническими, но они могут быть весьма неприятными и болезненными и исчезнут они только тогда когда будут предприняты активные действия для облегчения работы глаз. Для этого нужно соблюдать все правила:

1. Делать пятиминутные перерывы каждые 2-3 часа.
2. Приглушать фоновое освещение.
3. Выбор дисплея тоже не маловажно, предпочтение следует отдавать экранам с высоким разрешением, работа с жидкокристаллическими дисплеями менее утомительны для глаз, чем с мониторами старого образца.
4. Настройка яркости и контраста.
5. Во время работы на компьютере мы очень мало моргаем, из-за этого наступает сухость глаз и раздражение, т.к. глаз не смачивается слезой и происходит испарение слезной пленки.
6. Гимнастика для глаз должна быть неотъемлемой частью работы. Для снятия напряжения каждые 20 минут рекомендуется выполнять упражнения ( выбрать предмет вдали, смотреть на него 10-20 минут, затем перевести взгляд на близкорасположенный объект, повторить 10 раз).
7. Для работы нужно использовать специальные очки с покрытием для компьютера.
8. Правильное оснащение рабочего места, также не маловажно, чтоб исключить все жалобы на здоровье.

**Библиографический список:**

- 1 . Энциклопедия здорового зрения. Изд. Эксмо 2011. Елисеева.
2. Сборник научных статей по улучшению зрения. А.Салли. 2009.

**Плоская Маргарита Валерьевна**  
Студентка 4 курса стоматологического факультета КубГМУ  
E-mail: [ritap95@mail.ru](mailto:ritap95@mail.ru)

УДК 616.31

### **ЛУЧЕВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ В СТОМАТОЛОГИИ**

Успех лечения напрямую зависит от качества диагностики. В стоматологии используются различные диагностические исследования, которые помогают поставить правильный диагноз и составить верный план лечения. Современный подход в стоматологической практике исключает методы постановки диагноза «на глаз». Поскольку в первую очередь необходимо устранить причину болезни, а потом уже ее последствия. Именно на это и направлена диагностика.

Рентгенологические методы исследования являются ведущими в диагностике заболеваний челюстно-лицевой области, что обусловлено их достоверностью и информативностью. Методы рентгенодиагностики применяются в терапевтической стоматологии (помогают выявить заболевания твердых тканей зуба, пери- и пародонта), в ортопедической стоматологии (для оценки состояния зубочелюстной системы, что необходимо при выборе ортопедической конструкции), в челюстно-лицевой хирургии (для диагностики травматических повреждений, воспалительных заболеваний, опухолей, кист).

Чаще всего применяются:

- Обзорная рентгенография
- Внеротовая рентгенография зубов и челюстей
- Внутриротовая рентгенография

Обзорные рентгенограммы позволяют получить изображения всего лицевого и мозгового черепа. Выполняется в трех проекциях: прямой, боковой и передней полуаксиальной. У прямой проекции может быть два прилегания к кассете: носо-лобной и носо-подбородочное. Носо-лобной снимок выполняется при травмах мозгового и лицевого черепа, а так же при сиалографии и фистулографии. Носо-подбородочный снимок применяется для визуализации лицевых костей черепа верхнего и среднего этажей, пазух носа. Но состояние зубов при обзорной рентгенограмме в прямой проекции не оценивается. [1, 432]

Обязательным дополнением к прямым снимкам являются снимки в боковой проекции. Изменения лицевого черепа по таким снимкам увидеть сложно, зато хорошо оценивается состояние мозгового черепа, его основания, основной и лобных пазух, а так же локализация инородных тел.

Аксиальные и передние полуаксиальные снимки выполняются, когда нужно изучить состояние всех костей основания черепа, костей средней зоны лица.

Внеротовые рентгенограммы выполняются для изучения нижней челюсти, скуловых костей, височно-нижнечелюстного сустава, при сиало- и фистулографии. Показаниями для таких снимков могут быть воспалительные, опухолевые, травматические повреждения челюстей, обширные кисты, поражения периодонта нижней челюсти при невозможности выполнения внутриротовых рентгенограмм. Для того, чтобы изучить функционирования ВНЧС снимки выполняются с обеих сторон.

Внутриротовая рентгенограмма является основным рентгенографическим методом исследования при заболеваниях зубов. В настоящее время существует четыре способа внутриротовой рентгенограммы:

1. контактная рентгенография по правилу изометрии
2. интерпроксимальная рентгенография
3. рентгенография вприкус (окклюзионная)
4. рентгенография с увеличением фокусного расстояния параллельным пучком лучей (длиннофокусная рентгенография)[2, 205].

Одной из задач контактной рентгенограммы является - получение изображения зубов в их истинном размере. Для уменьшения проекционных искажений в практической работе используют правило изометрии - центральный луч направляется на верхушку корня исследуемого зуба перпендикулярно к биссектрисе угла, образованного осью зуба и плоскостью пленки. Любое иное направление центрального луча приводит к удлинению либо к укорочению изображения зуба.

Но так как невозможно точно соблюсти правила изометрии используют угол наклона трубки, рассчитанный эмпирически для различных групп зубов.

Контактная рентгенограмма используется для получения истинных размеров зубов, четкого очертания периапикальных тканей и для определения пространственных соотношений объектов, расположенных в зоне корней зубов.

Недостаток этой методики: невозможность оценить состояние краевых отделов межальвеолярных гребней.

Этот недостаток компенсирует интерпроксимальная рентгенография, которая главной своей целью имеет получение четкого изображения краевых отделов альвеолярных отростков челюстей. Метод даёт возможность в динамике оценить резорбцию костной ткани и выявить апроксимальный и пришеечный кариес.

Рентгеновская пленка с помощью специальных пленкодержателей помещается в полость рта параллельно коронкам зубов на некотором расстоянии от них, что позволяет получить изображение симметричных участков обеих челюстей. Для фиксации пленки можно использовать кусочек плотной бумаги, прикрепленный к обертке пленки и зажатый между сомкнутыми зубами. Центральный луч направляют перпендикулярно к коронкам и пленке. На рентгенограммах отображаются одновременно коронки зубов и краевые отделы альвеолярных отростков верхней и нижней челюстей. Для изучения всего прикуса выполняют 3-4 снимка [3, 241].

Окклюзионная рентгенография применяется у детей и в случаях невозможности использования внутриротовых методов обследования. Используется при исследовании группы зубов, при поиске ретинированных и дистопированных зубов, при подозрении на конкремент нижнечелюстной и подъязычной слюнных желёз. Позволяет оценить состояние наружной и внутренней кортикальной пластинок челюстей при кистах и новообразованиях. При проведении окклюзионной рентгенографии соблюдаются правила биссектрисы и касательной.

Пленка размерами 5x6 или 6x8 см вводится между зубными рядами и удерживается за счет их смыкания.

Длиннофокусная рентгенография (съемка параллельными лучами) предложена Nilscher в 1960 г. и все чаще используется во многих странах вместо контактной внутриротовой рентгенографии. Длиннофокусная рентгенография позволяет избежать недостатков контактной съемки и сохранить ее положительные стороны: охват значительной части альвеолярного отростка по вертикали, полное изображение зуба, четкая структура костной ткани. Одним из важных достоинств съемки параллельными лучами является то, что изображение краевых отделов альвеолярных отростков не искажается, в связи с чем методика может быть рекомендована для широкого применения в пародонтологии.

Рентгеновская пленка располагается во рту параллельно длинной оси зуба, для чего используются специальные пленкодержатели или кровоостанавливающие зажимы (можно использовать также валики из ваты или марли).

При выполнении любых способов рентгенографии зубочелюстного аппарата для исключения динамической нерезкости получаемого на снимке изображения непременным и важнейшим условием является полная неподвижность пациента. Для этой цели необходимо обеспечить стабилизацию больного с помощью удобного кресла с фиксирующим подголовником и подлокотниками. Обычно снимок производится через 3-4 секунды после команды: «не дышать»[4, 85].

Список использованной литературы:

1. Линденбратен Л.Д. Медицинская радиология и рентгенология./ Линденбратен Л.Д., Корольюк И.П - М. Медицина, 1993.
2. Рабухина Н.А. Рентгенодиагностика в стоматологии / Н.А. Рабухина, А.П. Аржанцев. - М.: ООО "Мед. информ. агентство"
3. Ортопантомография в стоматологии: Метод. рекомендации / МЗ СССР; Разраб. ЦНИИ стоматологии; Сост.: Н.А. Рабухина, Э.И. Жибицкая, А.П. Аржанцев, Э.Г. Чикирдин. - М., 1989.
4. Компьютерная томография в диагностике заболеваний головы и шеи / А.Г. Приходько, Ю.П. Ефимцев, В.В. Баженов и др.// Вестн. рентгенологии и радиологии. - 1991.

<sup>1</sup>Дусмагамбетов М.У., <sup>2</sup>Дусмагамбетова А.М., <sup>3</sup>Жусупов Б.З.

<sup>1</sup>Dusmagambetov M.U., <sup>2</sup>Dusmagambetova A.M., <sup>3</sup>Zhusupov B.Z.

<sup>1</sup> д.м.н., профессор, заведующий кафедрой микробиологии, вирусологии им.Ш.И.Сарбасовой АО «Медицинский университет Астана», г. Астана

<sup>2</sup> к.м.н., заведующая лабораторным отделением ГКП на ПХВ «Городская поликлиника №5» акимата г.Астана, E-mail: [aigul\\_micra@mail.ru](mailto:aigul_micra@mail.ru)

<sup>3</sup> д.м.н., профессор кафедры микробиологии, вирусологии им.Ш.И.Сарбасовой АО «Медицинский университет Астана», г. Астана

УДК 579.86

## ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ ГРАМПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ КОККОВ ПРИ ВНЕБОЛЬНИЧНЫХ ИНФЕКЦИЯХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ

### ETIOLOGICAL ROLE OF GRAM-POSITIVE COCCI IN COMMUNITY-ACQUIRED RESPIRATORY TRACT INFECTIONS

**Аннотация:** Рассмотрены вопросы этиологической роли грамположительной флоры в инфекционной патологии верхних дыхательных путей. Из исследованных 2979 проб биоматериала в 61,3% случаев были выделены грамположительные кокки и в 38,6% - грамотрицательная флора, а проведен анализ чувствительности основных выделенных возбудителей к антибактериальным препаратам.

**Abstract:** The problems the etiological role of gram-positive flora in infectious diseases the upper respiratory tract was showed. From 2979 studied biomaterial samples in 61.3% of cases were isolated Gram-positive cocci, and in 38.6% - Gram-negative flora. An analysis of the sensitivity of the main isolated pathogens to antibiotics was submitted.

**Ключевые слова:** инфекция верхних дыхательных путей, возбудители, грамположительные кокки, микрофлора, антибиотики.

**Keywords:** upper respiratory tract infection, pathogens, Gram-positive cocci, microflora, antibiotics.

**Введение:** Внебольничные инфекции дыхательных путей (ВИДП) – самая распространенная инфекционная патология человека и, вероятно, самая частая причина временной нетрудоспособности. Согласно данным отчета экспертов Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в ряду основных причин смерти мужчин и женщин



респираторные инфекции занимают 3-е место, уступая только ишемической болезни сердца и цереброваскулярным заболеваниям – 6,3 и 6,9% соответственно. Ежегодно внебольничные ИДП оказываются поводом для обращения к врачу более чем в 200 млн случаев [1; 2; 3, 434].

Анализ данных, полученных при изучении этиологии ВИДП показал, что структура возбудителей респираторных инфекций в последние годы не претерпела существенных изменений. Ключевыми внеклеточными возбудителями остаются *Streptococcus pneumoniae* и *Haemophilus influenzae* [4, 28].

Пневмококковые инфекции в настоящее время остаются серьезной проблемой как в развитых, так и в развивающихся странах. *Streptococcus pneumoniae* является одним из основных возбудителей внебольничной пневмонии, бактериемии, менингита, среднего отита, синусита [5, 124; 6, 7].

**Целью** исследования явилось изучение этиологической роли грамположительной флоры в инфекционной патологии верхних дыхательных путей, а также анализ чувствительности основных возбудителей к антибактериальным препаратам.

**Материалы и методы:** бактериологической лабораторией ГКП на ПХВ «Городская поликлиника №5» проводятся диагностические исследования биоматериала (мазок из зева, носа) амбулаторных больных с заболеваниями верхних дыхательных путей. Всего в 2015 году исследовано 2979 проб. Посев, выделение и идентификацию выделенных культур, а также определение их чувствительности к антибактериальным препаратам проводили согласно действующим нормативным актам.

**Результаты:**

Из исследованных 2979 проб биоматериала в 61,3% случаев (1538 проб) были выделены грамположительные кокки и в 38,6% - грамотрицательная флора (рис.1).



Рис.1 – Микрофлора зева при ИВДП (%)

По удельному весу, за анализируемый период времени, первостепенную роль играют стрептококки, частота высеваемости которых составила 51,6%, на втором месте по этиологической значимости – грамотрицательные микроорганизмы (38,6%) и на последнем месте – стафилококки, высеваемость которых составила 9,7%.

При анализе видового состава выделенных штаммов рода *Streptococcus* получено, что наибольшую этиологическую значимость при ИВДП имеет *Str. viridans*, который высеивался в 36,2% случаев, далее - *Str. pyogenes* (32,6%) и *Str. pneumoniae* - 26,3% (таблица 1).

Таблица 1. Видовой состав выделенных представителей рода *Streptococcus*

№	вид	абс.	%
1	<i>Str. viridans</i>	556	36,2
2	<i>Str. pyogenes</i>	502	32,6

3	<i>Str.pneumoniae</i>	404	26,3
4	другие стрептококки	76	4,9

Проблема лечения респираторных инфекций связана в первую очередь с высоким уровнем резистентности пневмококка к пенициллину и другим традиционно применяемым антимикробным препаратам (АМП).

Данные мониторинга устойчивости *S.pneumoniae* к АМП в европейских странах, полученные в рамках исследования EARSS (European Antimicrobial Resistance Surveillance System), свидетельствуют о широком распространении штаммов пневмококка, резистентных к пенициллину и эритромицину. Частота выделения пневмококков, нечувствительных к данным антибиотикам, в некоторых европейских странах (Кипр, Мальта) достигает 47%. Наиболее активными антипневмококковыми бета-лактамами остаются карбапенемы. Высокая чувствительность возбудителя сохраняется к действию цефепима, цефтриаксона и цефотаксима. Высокую активность в отношении *S.pneumoniae* сохраняют респираторные фторхинолоны: частота выявления устойчивости к препаратам данной группы в европейских странах составляет около 1% [4].

Таблица 2. Чувствительность выделенных стрептококков к антибактериальным препаратам (%)

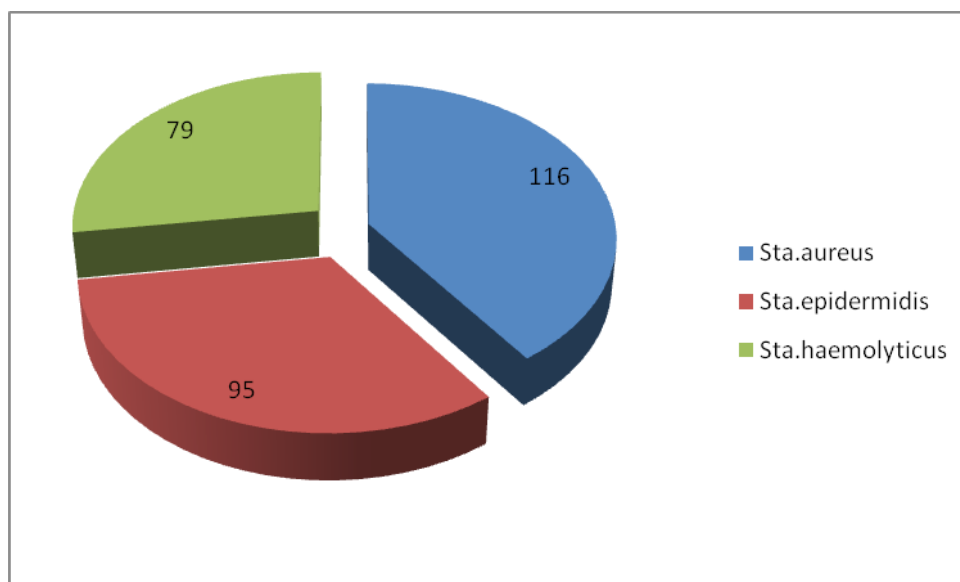
%	<i>Str.pneumoniae</i> n=404		<i>Str.viridans</i> n=556		<i>Str.pyogenes</i> n=502	
	S	R	S	R	S	R
ампициллин	84,9	14,6	83,1	16,9	85,3	16,7
пенициллин	87,1	12,4	85,8	12,9	86,9	15,1
амоксицилин	78,2	21,3	74,3	25,7	77,5	24,5
цефотаксим	82,7	17,3	82,9	17,1	85,5	16,5
цефтриаксон	83,7	15,8	82,6	17,4	84,9	17,1
цефепим	82,2	17,8	81,8	18,2	76,5	25,5
ципрофлоксацин	89,9	9,7	85,6	14,4	92,6	9,4

Примечание: \*S - чувствителен

\*\* R - устойчив

При анализе чувствительности к антибактериальным препаратам стрептококков (табл.2) получены следующие результаты: все выделенные штаммы проявили чувствительность к ципрофлоксацину (*Str.viridans* – 85,6%, *Str.pneumoniae* – 89,9%, *Str.pyogenes* – 92,6%) и пенициллину (*Str.viridans* – 85,8%, *Str.pneumoniae* – 87,1%, *Str.pyogenes* – 86,9%) и устойчивость к амоксициллину (*Str.viridans* – 25,7%, *Str.pneumoniae* – 21,3%, *Str.pyogenes* – 24,5%).

Среди выделенных из биоматериала стафилококков 40% составил *Sta.aureus*, *Sta.epidermidis* – 32,8% и 27,2% - *Sta.haemolyticus* (рис.2).



**Рис.2. Видовой состав выделенных стафилококков (абс.)**

Анализ чувствительности антибактериальным препаратам показал, что наиболее эффективным препаратом в отношении выделенных штаммов стафилококков является цефтриаксон (чувствительность *Sta.aureus* – 84%, *Sta.epidermidis* – 85.3%, *Sta.haemolyticus* – 90%). Вместе с тем выявлен высокий уровень устойчивости *Sta.aureus* и *Sta.epidermidis* к цефалоспорином первого поколения (цефалексину) – 44,8% и 52,6% выделенных штаммов соответственно. Кроме того, выделенные штаммы стафилококков проявили устойчивость к макролидам (31,9% выделенных *Sta.aureus*, и 24,2% - *Sta.epidermidis*), аминогликозидам (24,1% 25,3% соответственно).

Таким образом, среди изолятов стрептококков, выделенных от амбулаторных больных с ИВДП преобладают штаммы *Str.viridans* (36,2%). Все выделенные штаммы стрептококков чувствительны к фторхинолонам (85,6% - 92,6% штаммов), что согласуется с литературными данными. Наиболее высокая резистентность выделенных стрептококков отмечается к амоксициллину (21,3% - 24,5%) и цефотаксиму (16,5% - 17,3%).

Основным этиологическим агентом среди стафилококков при ИВДП является *Sta.aureus*, который был изолирован от 40% амбулаторных пациентов. Все выделенные штаммы стафилококков проявили чувствительность к цефалоспорином III поколения и устойчивость макролидам и аминогликозидам.

#### **Библиографический список:**

1. WHO Global Burden of Disease project, 2002, version 1
2. Available at: <http://www.who.int/>
3. Зайцев А.А., Синопальников А.И. Принципы рациональной терапии внебольничных инфекций дыхательных путей у взрослых. //Русский медицинский журнал. – 2011.-№7.-С.434-438
4. Синопальников А.И., Романовских А.Г. Внебольничные инфекции нижних дыхательных путей у взрослых: диагностика и антимикробная химиотерапия// "Эффективная фармакотерапия. Пульмонология и оториноларингология" – 2014. -№3 (40). – С.28 – 42.
5. Boronina L.G. Aetiology of community-acquired pneumonia in children // Poster Abstract/ Int J Antimicrobl Agents 24 S. 2004; S124-252.
6. Vishniakova I.A., Nikitina M.A., Petrova S.I., Vydumkina S.P., Papaian A.V. Etiology of the epidemic outbreak of community-acquired pneumonia in children in St.Petersburg . Zh Microbiol Epidemiol Immunobiol 2004; (5):7-12



Научное издание

Коллектив авторов

Сборник статей IV Международной научной конференции «Современные медицинские исследования»

ISBN 978-5-9907998-5-1

Научный медицинский журнал «Авиценна»  
Кемерово 2016