

Таким образом, выявленное интенсивное воздействие нескольких факторов риска отражает не только сложности адаптации молодых специалистов к новым условиям жизни, но и свидетельствует о об определённых упущениях в процессе профессиональной подготовки, а также социального и медицинского обеспечения студентов-медиков, что может потенциально снизить эффективность затрат на медицинское образование вследствие преждевременной смерти курящих врачей [30].

#### **Заключение**

Анализ факторов риска основных неинфекционных заболеваний среди студентов медицинской академии показал неоднозначные результаты. С одной стороны, довольно высока распространённость курения среди студентов УГМА, что может негативно сказаться на их здоровье. Кроме этого, будущие врачи должны пропагандировать здоровый образ жизни среди населения, а не служить отрицательным примером для своих сверстников. Вместе с тем, положительной тенденцией можно считать понимание большинством студентов необходимости прекращения курения. Необходимо организовать мероприятия, помогающие это сделать. Следует также прислушаться к мнению студентов и подумать об ужесточении административных мер по борьбе с курением и пропаганде здорового образа жизни. Нельзя не отметить повышение престижа спорта и достаточно высокую физическую активность студентов УГМА. Кроме того, желательно более активное включение молочных продуктов в рацион питания студентов.

Полученные результаты могут быть использованы при разработке корректирующих мероприятий в системе управления качеством медицинского образования, а также медицинского обеспечения студентов и преподавателей ГОУ ВПО УГМА Росздрава..

#### **Литература**

1. Бабанов С.А. Распространённость табакокурения среди городского населения Самары и его причины. Тер. Архив, 2008;80(1):69-73.
2. Грацианский Н.А. Риск инфаркта миокарда определяется девятью хорошо известными факторами одинаково во всём мире. Кардиология, 2004;44(10):79-81
3. Ильина Е. За сигарету не отчислят [электронный ресурс] <http://www.polit74.ru/lenta/detail.php?ID=4668>
4. Исследование распространённости курения среди студентов. Вестник Ивановской государственной медицинской академии, 2002 [электронный ресурс] [www.isma.ivanovo.ru/index.php](http://www.isma.ivanovo.ru/index.php)
5. Лещенко И. В. Основные направления лечения хронической обструктивной болезни легких. Терапевтический архив 2007; 7:75-84.

**И.К. Бессергенева, А.В. Слободенюк**

#### **ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ЭНТЕРОВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ ПРИ СМЕНЕ ЭТИОЛОГИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫХ ТИПОВ ЭНТЕРОВИРУСОВ**

Территориальный отдел Управления Роспотребнадзора по Свердловской области в Ленинском и Верх-Исетском районах г. Екатеринбурга,  
Уральская государственная медицинская академия

Влияние неполиомиелитных полиовирусов на проявление эпидемического процесса в г. Екатеринбурге на фоне массовой вакцинации детей живой полиомиелитной вакциной из штаммов Сэбина стали изучать с 60-х годов прошлого столетия. Исследования проводили в связи с ростом числа случаев заболеваний преимущественно у детей с клинической картиной легко протекающих спинальных парезов – полиомиелитоподобных заболеваний (ППЗ).

С 1977 г. манифестные формы, связанные с неполиомиелитными полиовирусами в форме клинических случаев асептического (серозного) менингита, стали преобладающими по сравнению с ППЗ (рис.1). Серологические исследования позволили установить связь названных форм проявления с различными

серотипами вирусов ЕСНО и Коксаки В, в редких случаях с Коксаки А вирусами [1].

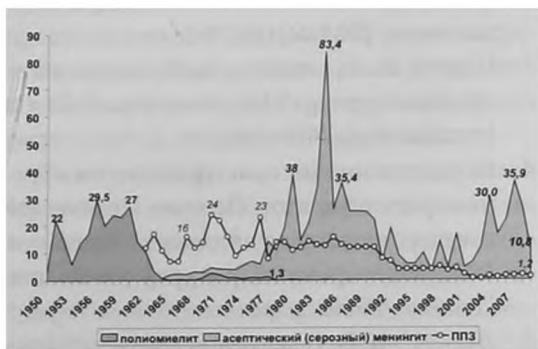


Рис. 1. Сравнительная динамика заболеваемости энтеровирусными инфекциями в г. Екатеринбурге в 1950-2009 гг.

**Целью работы** являлась оценка влияния смены эпидемиологически значимых типов энтеровирусов на проявление инфекции с клиникой серозных менингитов.

**Материалы и методы.** В статье использовались статистические данные о заболеваемости ЭВИ в показателях, рассчитанных на 100 тысяч населения. Анализ заболеваемости ЭВИ проводился с помощью автоматизированной системы информационного обеспечения эпидемиологического надзора за инфекционными заболеваниями «Анализ популяционной заболеваемости». Были использованы экстренные извещения на каждый случай заболевания серозным менингитом. Лабораторные исследования по этиологической расшифровке заболеваний были проведены на базе МУ «Клинико-диагностический центр».

**Результаты и обсуждение.** В течение последних 20 лет возрастная структура заболевших энтеровирусными инфекциями (ЭВИ) претерпела существенные изменения. Удельный вес взрослого населения и детей до 14 лет составил в 1980-1985 гг. 4,2 и 95,8%, в 2004-2009 гг. – 15,4 и 80,2% соответственно.

За сравнительно короткий промежуток времени взрослое население стало в 3,5 раза чаще вовлекаться в эпидемический процесс, чем дети (рис. 2 и 3).

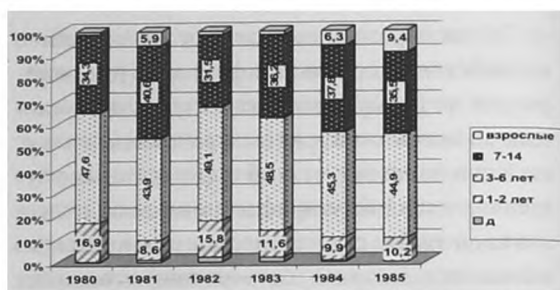


Рис. 2. Возрастная структура (%) заболевших серозным менингитом в г. Екатеринбурге (1980-1984гг.)

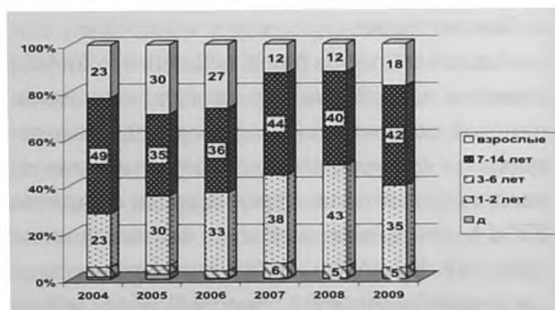


Рис. 3. Возрастная структура (%) заболевших серозным менингитом в г. Екатеринбурге (2004-2009гг.)

В динамике заболеваемость ЭВИ детей до 1 года составляла в анализируемые периоды менее 1%. Удельный вес детей с 1 до 2 лет уменьшился с 12,2% в 1980-1985 гг. до 4,6% в 2002-2009 гг.

В эти же периоды отмечено снижение заболеваемости среди детей с 3 до 6 лет с 46,6 до 33,7%. Дети в возрастной группе 7-14 лет, наоборот, болели чаще. По удельному весу заболеваемость повысилась с 36 до 42%.

Показатели заболеваемости серозным менингитом в последующие годы (2004-2009 гг.) свидетельствуют о смещении ее в более старшие возрастные группы (7-14 лет и взрослые) в которых она, в сравнении с детьми раннего возраста, регистрировалась в 3,5 раза чаще, чем в прежние годы. Высокий удельный вес заболевших серозным менингитом взрослых отмечался также во время вспышки в другом городе Свердловской области – Североуральске [2].

Многолетние наблюдения за окружающей средой и данные лабораторного обследования больных серозным менингитом позволяют

сделать вывод о смене циркулирующих штаммов неполиомиелитных энтеровирусов на территории г. Екатеринбурга.

Этиологически эпидемические вспышки серозного менингита преимущественно были связаны с различными серовариантами вирусов Коксаки В. Первый эпидемически значимый подъем заболеваемости ЭВИ в г. Екатеринбурге зарегистрирован в 1980 г. и был вызван вирусом Коксаки В4. В то же время, среди контактных в очагах, у здоровых детей и в сточных водах были обнаружены различные сероварианты ЕСНО вирусов.

Следующий, наиболее высокий подъем заболеваемости ЭВИ был зарегистрирован в 1984 г. – 83,4 на 100 тыс. населения. У переболевших в 87% случаев выявлен диагностический прирост титров антител к вирусу Коксаки В3. Среди заболевших также определяли этиологическое значение вирусов ЕСНО 30 и 6 (рис.4).

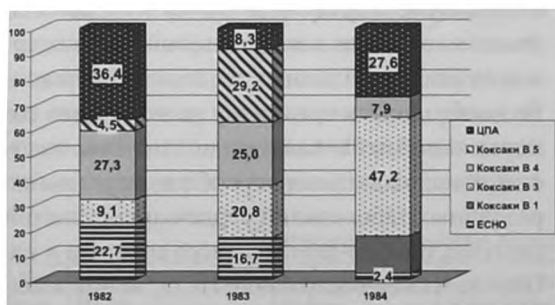


Рис. 4. Изменение качественного состава энтеровирусов (%), выделенных от больных серозным менингитом в г. Екатеринбурге (1982-1984 гг.)

В 2000-2007гг. вирусы Коксаки группы В составили 32-86% от всех вирусов, выделенных от больных. При этом постоянно определялся вирус Коксаки В5. Оценивая ретроспективно результаты исследований, можно предположить, что подъем заболеваемости в 2004 г., как и в 1983 г., был вызван вирусом Коксаки В на фоне одновременной циркуляции в популяции людей вирусов ЕСНО 30, 24, 19, 11 и 7.

В межэпидемический период 1999-2003 гг. на территории Свердловской области от заболевших выделяли вирусы Коксаки В4 и В5, ЕСНО11 и ЕСНО 13. Эпидемические подъемы

в 2005 г. (г. Североуральск) и в 2006 г. (г. Алапаевск) были связаны с вирусом ЕСНО 6 [2].

С 2008 г. впервые за последние десятилетия, наблюдалась смена доминирующего типа вируса, выделяемого от больных серозным менингитом в г. Екатеринбурге. В частности, в 2008 г., от суммы всех изолятов, в 83% случаев были выделены вирусы ЕСНО (в том числе ЕСНО 30-45%), в 2009 г. вирусы ЕСНО выделяли в 64% случаев (в том числе ЕСНО 30-52%) (рис.5).

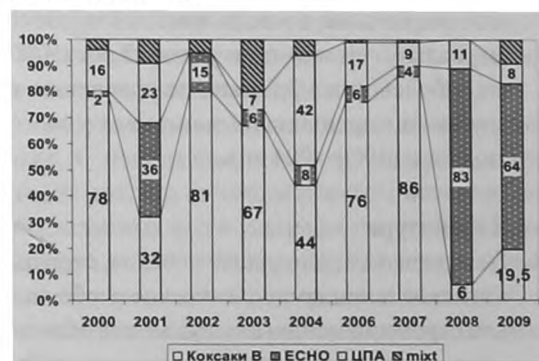


Рис. 5. Изменение качественного состава энтеровирусов (%), выделенных от больных серозным менингитом в г. Екатеринбурге (2004-2009 гг.)

Распространение различных вариантов ЕСНО вирусов, безусловно, обеспечит увеличение иммунной прослойки среди жителей мегаполиса к данной группе возбудителей и позволит повысить защиту от этих возбудителей. Предыдущие наблюдения показали, что при уменьшении числа серопозитивных детей к вирусам Коксаки В, наблюдалась активизация эпидемического процесса.

Таким образом, выполненные исследования свидетельствуют, что в многолетней динамике (1980-2009 гг.) наблюдался рост заболеваемости энтеровирусными инфекциями. В эпидемический процесс чаще стали вовлекаться дети 7-14 лет и взрослые на фоне снижения заболеваемости у детей раннего возраста.

При продолжающейся циркуляции вирусов Коксаки В среди заболевших с клиникой серозного менингита в последние годы отмечено значительное увеличение доли вирусов ЕСНО.

### Выводы

1. В период 1964-2009 гг. отмечена тенденция к росту заболеваемости энтеровирусными инфекциями. На протяжении последних двух лет отмечена смена этиологически значимых штаммов энтеровирусов с преобладанием вируса ЕСНО 30.
2. Среди заболевших преобладали дети 7-14 и 3-6 лет, в отличие от периода предыдущего эпидемического подъема (1980-1984 гг.).
3. В последние 6 лет наблюдается активное вовлечение в эпидемический процесс взрослых, о чем свидетельствует рост числа заболевших в 3,5 раза, по сравнению с периодом предыдущего эпидемического подъема (1980-1984 гг.).

### Литература

1. Утницкая О.С. Вирусологические, серологические и эпидемиологические особенности серозного менингита в условиях областного центра и городов районного масштаба. Дисс.канд. Свердловск, 1991г. С.96.
2. Снитковская Т.Э., Скрябина С.В.. Характеристика энтеровирусных инфекций в Свердловской области // Уральский медицинский журнал. 2008; № 8 (48). С.146-149.

**А.С. Полухин, М.Ю. Кременева,  
Р.П. Лелекова, Н.А. Белоконова**

### ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ БЫТОВЫХ ОЧИСТИТЕЛЬНЫХ ФИЛЬТРОВ

Уральская государственная медицинская академия

Вода является активным участником процессов жизнедеятельности организма человека, поэтому от качества воды зависит состояние здоровья населения. В многочисленных публикациях доказывается взаимосвязь состояния здоровья населения и качества употребляемых питьевых вод.

На практике безвредность питьевой воды по химическому составу определяется ее соответствием нормативам СанПиН 2.1.4.1074-

01 [1]. Потребители оценивают качество воды по органолептическим свойствам: запаху, привкусу, цветности, мутности. Правда, в настоящее время этот метод может быть лишь приближенной оценкой качества воды, так как в связи с загрязнением поверхностных и подземных вод возрастает опасность присутствия в них мутагенных и канцерогенных соединений в концентрациях, которые не могут быть определены на основании органолептических показателей. Поэтому потребители руководствуются рекламой либо приобретают воду, расфасованную в емкости, а также используют в быту локальные системы доочистки поступающей водопроводной воды.

Современный рынок предлагает широкий выбор дополнительных устройств по очистке воды, отличающихся по принципу действия, по эффективности очистки и по цене. Безусловно, прежде чем покупать бытовой фильтр необходимо определить от чего он должен очищать воду, так как в питьевой воде содержится много различных веществ, совершенно необходимых организму человека для его нормальной жизнедеятельности. Так, недостаток ионов кальция способствует развитию различных заболеваний сердечно-сосудистой системы, опорно-двигательного аппарата и т.д. Определенное содержание  $\text{HCO}_3^-$  ионов влияет на состояние гидрокарбонатной буферной системы организма и, следовательно, на протолитический гомеостаз.

Поэтому представляет интерес исследование эффективности работы некоторых наиболее распространенных очистительных фильтров и анализ качества очищенной ими воды.

**Материалы и методы.** Для исследования были использованы следующие фильтры: сорбционные фильтры «Барьер» и «Аквафор» кувшинного типа со сменными модулями (кассетами) и устройство «Изумруд», в основе работы которого лежит также процесс электролиза.

Сменная кассета фильтра «Барьер» содержит кокосовый активированный уголь, который очищает от активного хлора, органических и хлорорганических веществ, пестицидов, нефтепродуктов; устраняет неприятные