

вия кровообращения в стопах нарушены (тесная обувь, охлаждение ног), возникает состояние, которое называют функциональной недостаточностью стоп. Оно проявляется некоторым вальгированием стоп под нагрузкой (слабость мышц, ухудшение эластических свойств связок), быстрой утомляемостью мышц голени, тяжестью в ногах, болевыми ощущениями в различных отделах стопы и голени.

Предрасполагающими факторами развития плоскостопия следует считать: наследственность, а именно наследственную слабость связочного аппарата ног, недостаток физических нагрузок, лишний вес, неправильно подобранная обувь, повышенные нагрузки на ноги, которые могут возникать как в результате рода деятельности человека (работа «на ногах», стоя), так и в результате ношения обуви на высоком каблуке [2].

В основе профилактики плоскостопия лежит укрепление мышц голени, поддерживающих внутренний свод стопы, с помощью физических упражнений и систематическое выполнение корригирующей гимнастики для стоп. Рекомендуется носить удобную обувь, а также использовать ортопедические стельки. Не допускать чрезмерных нагрузок на ноги. Большое значение в профилактике функциональной недостаточности стоп имеет соблюдение правильной походки (не разводить носки стоп). Положительное воздействие оказывает массаж и самомассаж с использованием специальных валиков, мячей.

#### **Выводы**

1. Плоскостопие — это достаточно серьезное ортопедическое заболевание, которое значительно нарушает функцию всего опорно-двигательного аппарата, негативно влияет на общее самочувствие, снижает выносливость к физическим нагрузкам, ухудшает работоспособность.

2. Используя комплексный подход по профилактике плоскостопия, можно значительно улучшить состояние стопы. Регулярное выполнение физических упражнений благотворно сказывается на состоянии опорно-двигательного аппарата. Укрепление мышц, связок, суставов на основе общего укрепления организма способствует профилактике деформаций опорно-двигательного аппарата в целом и плоскостопия в частности.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Красикова, И. С. Плоскостопие. Профилактика и лечение / И. С. Красикова. — М., 2002. — С. 10.
2. Профилактика плоскостопия и нарушений осанки в ДОУ: из опыта работы / О. Н. Моргунова. — Воронеж: ТЦ Учитель, 2005. — С. 109.

**УДК 616.98+616.921.5+616.2-036.11]-036.22**

### **СОПРЯЖЕННОСТЬ ЭПИДЕМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ, ГРИППА И ОРИ**

**Квика М. Ф.**

**Научный руководитель: к.м.н., доцент Л. П. Мамчиц**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь**

На современном этапе получил распространение интеграционный подход к изучению инфекционных болезней, учитывающий формирование между возбудителями как конкурентных, так и интеграционных взаимоотношений. Изучение взаимоотношений различных микроорганизмов в условиях биоценозов и их влияние на проявления эпидемического процесса, в первую очередь на многолетнюю динамику заболеваемости, является перспективным с точки зрения прогнозирования развития эпидемического процесса и использования в разработке своевременных и адекватных противоэпидемических мероприятий [1, 2, 3].

### **Цель**

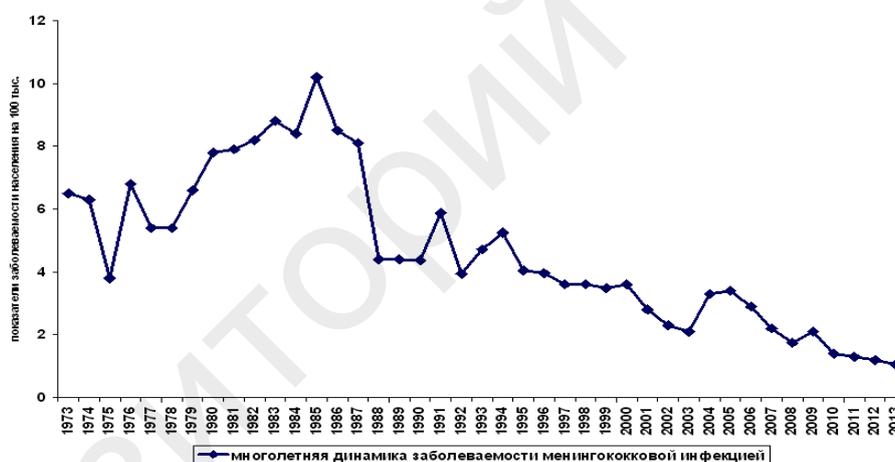
Изучение механизмов развития и проявлений эпидемического процесса инфекционных заболеваний при их совместном распространении на территории Республики Беларусь во времени. Для изучения интеграционно-конкурентных взаимоотношений при сопряженном распространении были избраны такие убиквитарные инфекции, как менингококковая инфекция, грипп и ОРИ (острые респираторные инфекции). Сходство эпидемических процессов этих инфекций может быть обусловлено их неуправляемостью (отсутствием эффективных средств вакцинопрофилактики) и общим (аэрозольным) механизмом передачи. В вирусным, а заболеваемость ОРИ, из-за их полиэтиологичности, обладает особенностями как бактериальных, так и вирусных инфекций.

### **Материалы и методы исследования**

Использованы данные учета заболеваемости менингококковой инфекцией, гриппом и ОРИ населения Республики Беларусь за 1973–2013 гг., полученные в ГУ «ГОЦГЭиОЗ». Изучение проявлений эпидемического процесса данных инфекций проводилось на основе ретроспективного анализа заболеваемости населения. Использован статистический пакет компьютерных программ «Microsoft Excel», «Microsoft Word», «Statistica» 6.0.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Многолетняя динамика заболеваемости менингококковой инфекцией населения Республики Беларусь характеризовалась неравномерным распределением. Заболеваемость менингококковой инфекцией населения находилась в пределах 1,06–10,2 на 100 тыс. населения и характеризовалась умеренной тенденцией к снижению (рисунок 1).



**Рисунок 1 — Многолетняя динамика заболеваемости менингококковой инфекцией в Республике Беларусь**

В структуре основных нозологических форм инфекционных заболеваний среди населения страны удельный вес ОРИ составлял  $80,0 \pm 4,4$  %, гриппа —  $16,8 \pm 3,43$  %. Среднеголетний показатель заболеваемости ОРИ в Республике Беларусь за анализируемый 40-летний период составил 22714,6 на 100 тыс. населения. В эпидемический процесс ежегодно вовлекалось от 14,3 до 36,5 % населения страны. Эпидемическая тенденция, как известно, является отражением влияния на заболеваемость постоянно действующих причин. Заболеваемость ОРИ характеризовалась значительной тенденцией к росту со средним темпом ежегодного прироста ( $T_{пр}$ ) — +12,1 %. Между заболеваемостью менингококковой инфекцией населения и заболеваемостью гриппом и ОРИ выявлена сильная обратная достоверная корреляционная связь ( $r = -0,74$ ).

### **Выводы**

Проведенные исследования свидетельствуют как об интеграционных, так и в определенной мере антагонистических процессах в развитии эпидемических процессов ме-

нингококковой инфекции, гриппа и ОРИ, подтверждают предположение о наличии определенной «очередности» в процессах распространения этих инфекций среди людей.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Карцев, А. Д. О причинах цикличности эпидемического процесса / А. Д. Карцев // Достижения отечественной эпидемиологии в XX веке. Взгляд в будущее. — СПб., 2001. — С. 55.
2. Колганов, А. Волнообразность — один из признаков эпидемического процесса / А. Колганов // Достижения отечественной эпидемиологии в XX веке. Взгляд в будущее. — СПб., 2001. — С. 57–58.
3. Харламова, Ф. С. Менингококковая инфекция у детей / Ф. С. Харламова // Лечащий врач. — 2008. — № 1. — С. 8–11.

УДК 616-092.18:[616.5:577.127.4]

### ИЗМЕНЕНИЕ АНТИОКСИДАНТНОГО СТАТУСА СЫВОРОТКИ КРОВИ ПРИ ОСТРОМ И ХРОНИЧЕСКОМ СТРЕССЕ

*Кидун К. А., Чубуков Ж.А., Литвиненко А. Н.*

Научный руководитель: к.м.н., доцент *Т. С. Угольник*

Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь

#### **Введение**

Стресс является неспецифическим ответом живой системы на различные экзо- и эндогенные экстремальные стимулы, угрожающие гомеостазу. Согласно работам Г. Селье, активация систем нейро-гуморальной регуляции при стрессе происходит под влиянием «первичного медиатора» [1]. По современным представлениям, его роль играют свободные радикалы и продукты перекисного окисления липидов. Соответственно изменение редокс-баланса запускает комплекс защитно-приспособительных реакций в ответ на действие экстремального фактора [2].

#### **Цель**

Оценить изменения антиоксидантного статуса сыворотки крови половозрелых самцов белых беспородных крыс при действии острого иммобилизационного и хронического стресса по J. Ortiz (1996).

#### **Материалы и методы исследования**

Исследование было выполнено на 54 половозрелых самцах беспородных белых крыс массой  $250 \pm 47,5$  г, в возрасте 8–10 месяцев. Животные содержались в стандартных условиях вивария при свободном доступе к воде и пище. Крысы были разделены на 3 группы: опытные (1, 2) и контрольную. Крысы 1-й опытной группы ( $n = 17$ ) подвергли воздействию острого трехчасового иммобилизационного стресса, 2-й опытной ( $n = 19$ ) — хронического стресса по J. Ortiz (1996) [3, 4]. Контрольная группа животных ( $n = 18$ ) была интактной. Эксперименты на животных проводились в соответствии с Хельсинской декларацией всемирной медицинской ассоциации о гуманном отношении к животным (редакция октябрь 2008 г.) [5]. В конце эксперимента животных всех группы взвешивали, декапитировали. В сыворотке крови определяли антиоксидантный статус (АОС) по методу Т. В. Сироты, в модификации А. И. Грицука. Способность сыворотки крови ингибировать реакцию аутоокисления адреналина в щелочной среде расценивали как антиоксидантную активность (+1 у.е.), активировать — как прооксидантную (-1 у.е.). Данные в тексте приведены в виде  $M \pm SD$ . Для парных сравнений использовали тест (t).

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Животные контрольной, 1-й и 2-й опытной групп не имели статистически значимых различий по весу.