

90 мкм<sup>3</sup>, толщина — 2,6 мкл, сферический индекс — 2,4. Средний диаметр эритроцита — 6,6 мкм. Общий билирубин — 49,6 ммоль/л, прямой билирубин — 5,6 ммоль/л, АЛТ — 0,67 ммоль/(ч · л), сулемовая проба — 1,5 мл 0,1% сулемы, коагуляция — 6-я пробирка.

Общий белок — 52,5 г/л, альбумины — 48,9%, глобулины:  $\alpha_1$  — 8,8%,  $\alpha_2$  — 15,9%,  $\beta$  — 13,2%,  $\gamma$  — 13,2%, фибриноген — 9,1 ммоль/л, фибринолитическая активность — 4 ч, толерантность плазмы к гепарину — 9 мин, тромботест — 3 ст. Холестерин — 4,9 ммоль/л. Содержание Са и Р в сыворотке крови больной — в пределах нормы (Са — 5,15 ммоль/л, Р — 2,1 ммоль/л). При пункции подвздошной кости пунктат взять не удалось — игла в кость проходила с трудом. Повторно сделана пункция большеберцовой кости: получено скудное количество костномозговой взвеси. Миелограмма: недиф. бласт. клетки — 1%, миеобл. — 0,5%, промиеоц. — 0,5%, миеоц. — 1,5%, метамиеоц. — 2%, п. — 4,5%, с. — 17,5%, э. — 2%, нормоц. б. — 56,5%, нормоц. полихроматоф. — 14%. В мазках костный мозг был в основном представлен гранулоцитарными клетками, лимфоцитами, зрелыми нормоцитами. Данные, полученные в результате исследования костного мозга, не подтвердили предполагаемый диагноз «лейкоз».

В процессе наблюдения в динамике нарастали показатели гемолиза эритроцитов (повышался уровень сывороточного железа, отмечался выраженный ретикулоцитоз, гипербилирубинемия за счет непрямого билирубина). Учитывая наличие анемии гемолитического характера, тромбоцитопении, а также начало болезни на фоне острого респираторного заболевания, было трудно исключить аутоиммунный генез анемии. Для уточнения диагноза была поставлена реакция Кумбса (результаты прямой и непрямо реакции Кумбса — отрицательные).

В порядке обследования девочке сделали рентгенографию грудной клетки, костей черепа, верхних и нижних конечностей, в результате чего была обнаружена типичная для мраморной болезни рентгенологическая картина: гомогенное уплотнение ребер, костей плечевого пояса, нижних конечностей. Метафизы были расширены, деформированы, зазубрены. Компактный слой недифференцированный. Отсутствовали костномозговые каналы. Кости свода черепа — без убедительных изменений.

На основании клинической картины, данных гемо- и миелограммы, а также рентгенологического обследования была установлена мраморная болезнь.

Данное заболевание трудно предположить только по клиническим данным. Основное место в диагностике мраморной болезни отводится рентгенологическому методу обследования костной системы. Имеющийся гемолиз, вероятно, был связан с разрушением эритроцитов, образующихся в очагах экстрамедуллярного гемопоэза (селезенке, печени), а умеренное снижение среднего диаметра эритроцитов — с некоторой сфероуляцией, так как средний объем эритроцитов оставался в пределах нормы.

Мраморная болезнь рассматривается как врожденное, семейно-обусловленное заболевание. При тщательном изучении анамнеза и рентгенологическом обследовании родителей девочки и ее брата изменений не установлено.

Больной проводилось симптоматическое лечение: гемотрансфузии (прямое переливание крови от матери), был назначен преднизолон из расчета 3 мг на 1 кг массы тела в сутки.

В результате лечения удалось добиться клинической ремиссии, улучшились показатели периферической крови: эр. —  $3,5 \cdot 10^{12}$  в 1 л, Нб — 1,83 ммоль/л, тромбоц. —  $35 \cdot 10^9$  в 1 л, л. —  $7,8 \cdot 10^9$  в 1 л, э. — 7%, п. — 3%, с. — 23%, лимфоц. — 60%, моноц. — 7%. Девочка была выписана домой. Состояние остается удовлетворительным, наблюдение продолжается.

УДК 613.6

#### В. И. Ощепков (Ижевск). Значение тяжести и напряженности труда в формировании заболеваемости

Степень функционального напряжения организма в условиях современного производства определяется прежде всего тяжестью и напряженностью труда, в связи с чем были изучены эти факторы и их влияние на заболеваемость с временной утратой трудоспособности у 1449 работниц механических цехов в массовом производстве мотоциклов, проработавших на одном и том же рабочем месте не менее 4 лет.

Труд работниц классифицировали по тяжести на три степени: легкий, средний, тяжелый; по напряженности — на четыре степени: ненапряженный, малонапряженный, напряженный, очень напряженный. Степень тяжести и напряженности труда устанавливали по эргономическим показателям, а также по данным физиологических исследований, проведенных на протяжении 164 человеко/смен.

Кроме того, изучали роль нагрузки в быту и значение возраста работниц. На основе индивидуального опроса-интервью эту нагрузку определяли по общему времени, затраченному на домашнюю работу. Были выделены четыре степени нагрузки в быту: небольшая — при затратах времени менее 2 ч, средняя — от 2 до 3 ч, большая — от 3 до 4 ч, очень большая — более 4 ч.

Влияние всех четырех факторов на уровень заболеваемости оценивали с помощью многофакторного корреляционно-регрессионного анализа на ЭВМ «Минск-22» по методике, разработанной в ЦСУ РСФСР (1969).

Полученные коэффициенты регрессии показывали, что уровень заболеваемости

в целом по всем классам болезней, а также по классам болезней органов дыхания, костно-мышечной системы и соединительной ткани, нервной системы и органов чувств зависел в первую очередь от степени напряженности труда. Для класса болезней системы кровообращения наибольшее значение имел коэффициент регрессии для возраста.

Коэффициент регрессии для напряженности труда, равный увеличению числа случаев утраты трудоспособности на 100 работающих в год при росте напряженности труда на одну степень, составлял в целом по всем классам болезней +62,33, по болезням органов дыхания — +31,90, по болезням костно-мышечной системы и соединительной ткани — +5,35, по болезням нервной системы и органов чувств — +3,47.

Второе-третье места, за исключением класса болезней нервной системы и органов чувств, занимали коэффициенты регрессии для нагрузки в быту и возраста. Коэффициент регрессии для тяжести труда был самым высоким по классу болезней костно-мышечной системы и соединительной ткани, превышающим соответствующие его значения не только по отдельным, но и в целом по всем классам болезней. Отмеченные закономерности были статистически значимы ( $P < 0,05$ ).

Сочетанное влияние комплекса всех четырех факторов — возраста, нагрузки в быту, тяжести и напряженности труда также в высокой степени достоверно.

Таким образом, материалы исследований показали, что из двух факторов, характеризующих степень функционального напряжения организма, ведущее значение в повышении уровня заболеваемости работающих принадлежит степени напряженности труда, а не степени его тяжести. Тяжесть труда оказывает существенное влияние на уровень заболеваемости только по классу болезней костно-мышечной системы и соединительной ткани. В целях снижения заболеваемости работающих, наряду с оздоровлением производственной среды современного механизированного предприятия, первоочередное внимание должно быть уделено уменьшению степени напряженности труда.

## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И МИКРОБИОЛОГИЯ

УДК 616.981.232—036.2—07:576.8.073.3

### ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ И МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ В КАЗАНИ

Г. И. Рузаль, О. П. Галева, Ф. С. Шамсутдинова, Л. Х. Айшина,  
З. Е. Симонова, Н. Х. Хабибуллина, М. А. Шакирова,  
Т. А. Вахитова, Ф. Г. Максудова, Л. М. Зорина

Казанский НИИ эпидемиологии и микробиологии (директор — Т. А. Башкирев), городская санэпидстанция (главврач — Н. В. Пигалова), 1-я инфекционная больница (главврач — З. С. Тавлинова)

**Реферат.** Наблюдения за эпидемиологическим процессом менингококковой инфекции в течение последних 10 лет в масштабах крупного города и его районов позволили отметить снижение и последующую стабилизацию заболеваемости; выявить различия в ходе эпидемиологического процесса в районах города, отличающихся миграцией населения, социальными, демографическими и другими признаками. Помимо прочих эпидемиологических особенностей, присущих периоду снижения заболеваемости, обнаружены изменения патогенных свойств возбудителей. Рекомендуется, наряду с прочими маркерами бактериологического надзора за менингококковой инфекцией, пользоваться оценкой цитопатогенности последних по их действию на клеточную культуру.

Ключевые слова: менингококковая инфекция, возбудитель, эпидемиология, 3 иллюстрации. Библиография: 3 названия.

С 1973 г. в г. Казани наблюдается резкое снижение заболеваемости менингококковой инфекцией (МИ), однако ее уровень остается высоким уже в течение 10 лет и превышает спорадический в 20 раз. В этом отрезке времени можно выделить 3 периода (рис. 1): время подъема (1970—1972 гг.), снижения (1973—1975 гг.) и стабилизации заболеваемости (1976—1979 гг.).

Анализируя заболеваемость по районам, мы отмечаем определенные закономерности в развитии МИ на протяжении всех 10 лет. Как в целом по городу, так и в отдельных районах наблюдается двугорбая кривая заболеваемости: вслед за начинавшимся снижением заболеваемости зарегистрирован ее подъем, сопровождавшийся увеличением летальности по городу с 3,6% в 1971 г. до 14% в 1975 г., которая также остается высокой на протяжении последних лет (7,4% в 1978 и 4,6% в 1979 г.). Не исключено, что одна из причин этого явления заключается в снижении осторожности населения, которое выражается в поздней обращаемости (так,