

образом выход свинца в воду. Лимитирующим показателем вредности гексаметафосфата и триполифосфата при нормировании их в питьевой воде является образование мути при нагревании. ПДК равняется 3,5 мг/л в пересчете на  $PO_4$ . Эти вещества не обладают выраженной токсичностью и кумулятивными свойствами.

Исследования А. И. Бокиной и В. К. Юрьевой показали, что у населения, пользующегося питьевыми водами, жесткость которых была на уровне 15,3—24,5 мг.экв./л, отмечается повышение общего количества выводимого кальция, значительное повышение концентрации кальция в моче, изменения коэффициента соотношения кальций/фосфор, уменьшение суточного диуреза, увеличение удельного веса и поверхностного натяжения мочи, изменение реакции мочи (ацидоз). У трети обследованных найдены патологические изменения осадка мочи. Особенно показательными явились результаты функциональной пробы с пуриновой нагрузкой. Выявлены изменения, свидетельствующие о склонности организма к образованию мочекаменных солей кальция.

Жесткость питьевой воды на уровне 7—10 мг.экв./л не вызывает возражений гигиенистов.

Одним из важных результатов теоретической и экспериментальной разработки гигиенических нормативов является установление принципа суммации действия малых концентраций веществ, присутствующих в воде, с одинаковым характером действия. Соответственно этому в новом стандарте дана формула расчета, позволяющая учитывать совместное действие различных веществ, лимитируемых по токсикологическому признаку. При обнаружении в воде нескольких веществ (за исключением фтора, нитратов, радиоактивных веществ) сумма концентраций, выраженная в долях от максимальных допустимых концентраций каждого вещества в отдельности, не должна быть более 1. Для хлоридов и сульфатов, придающих воде привкус, сумма их концентраций, выраженная в долях от максимально установленных концентраций каждого вещества в отдельности, не должна быть более 1.

В заключение важно подчеркнуть, что развитие научных основ стандартизации качества питьевой воды в СССР, нашедшее отражение в новом ГОСТе 2874-73, является итогом многолетних исследований, которые свидетельствуют о крупном успехе гигиенической науки и санитарной практики.

Поступила 17 июня 1974 г.

## ОБМЕН ОПЫТОМ И АННОТАЦИИ

УДК 616.921,5

**Ю. Г. Забусов, Н. Ш. Шамсутдинов, Л. Ю. Довгалюк (Казань). Патоморфологические особенности эпидемии гриппа в январе — феврале 1973 г.**

Последняя пандемическая вспышка гриппа (так называемый «лондонский» грипп) отличалась массовой заболеваемостью и определенными клиническими и патоморфологическими особенностями. Для изучения последних мы использовали результаты патологоанатомических вскрытий, проведенных нами (15), а также данные протоколов вскрытий (40), историй болезни и патогистологического исследования.

72% умерших были в возрасте от 40 до 70 лет. Обращает на себя внимание то, что при этой эпидемии среди умерших было лишь 17% практически здоровых людей. Из сопутствующих заболеваний особенно выделялась хроническая патология легких (48%) — бронхоэктазы, хронические пневмонии, туберкулез. На втором месте была патология сердечно-сосудистой системы: гипертоническая болезнь, ревматизм, атеросклероз.

От начала болезни до наступления смерти проходило от 2 до 8 дней, причем более недели прожило только 22% лиц, погибших от нарастающей легочной и сердечной (дистрофия миокарда) недостаточности. В первые 7 дней смерть наступала от острой легочной недостаточности на фоне интоксикации.

На вскрытии с наибольшим постоянством обнаруживался фибринозно-геморрагический трахеобронхит и ларинготрахеобронхит (84%), реже — гнойно-катаральный. Микроскопически наблюдалась густая лейкоцитарная инфильтрация слизистых и подслизистых оболочек, отек их, геморрагии, десквамация и некрозы эпителия, дистрофические изменения с исчезновением ресничек и т. д., фибринозный (крупозный) экссудат. В эпителии бронхов и носа при окраске по Павловскому были видны оксифильные тельца. В 92% грипп был осложнен пневмонией, почти всегда крупноочаговой, сливной, тяготеющей к прикорневой и центральной локализации, с фибринозно-геморрагическим, реже — серозно-фибринозным экссудатом. Фибринозный экссудат особенно характерен для данной разновидности гриппа. Предыдущие эпидемии давали основание говорить о геморрагических или серозно-геморрагических пневмониях. Наблюдения над умершими в первые 1—2 дня от начала болезни убеждали нас в том, что гриппозные фибринозные пневмонии возникают и развиваются одновременно и параллельно с трахеобронхитом. Лишь через 4—5 дней присоединяется иногда

стафилококковая инфекция, давая осложнение в виде деструкции пневмонических очагов (24%), гнойного медиастинита и перикардита.

Из внелегочных осложнений отмечались отек мозга, зернистая дистрофия миокарда и кровоизлияния в разные отделы желудочно-кишечного тракта. В последних случаях грипп протекал с кратковременной рвотой и диспепсией (44%).

Клинически грипп распознавался правильно далеко не всегда, особенно в начале эпидемии. В 23% наблюдений было полное расхождение клинического и патолого-анатомического диагнозов. Ошибочные диагнозы: сепсис, инфаркт миокарда, крупозная пневмония, острый энцефаломиелит.

УДК 616.986.7

#### М. В. Годлевская, Д. И. Дранкин, Л. С. Малафеева (Саратов). Лептоспироз у лиц, занимающихся очисткой населенных мест

В плане изучения эпидемиологии лептоспирозов в условиях большого города были обследованы рабочие специального автохозяйства по очистке города (101 чел.) и рабочие треста «Водоканал» (65). Работа транспорта обеспечивается шоферами, грузчиками, ассенизаторами. Кроме того, хозяйство имеет ремонтные мастерские, в которых работают слесари, сварщики, карбюраторщики и др. В тресте «Водоканал» водопроводную и канализационную сети, а также перекачные станции обслуживают слесари, мотористы и обходчики.

Обследование мы проводили путем постановки реакции агглютинации — лизиса с 13 типами патогенных лептоспир. Больных выраженным лептоспирозом за предшествующие годы среди обследованного контингента не обнаружено. Прививки против лептоспирозов рабочим не проводились. Для контроля были обследованы 40 произвольно выбранных жителей города. Кроме того, мы сопоставляли число положительно реагирующих на лептоспироз среди работников, занятых очисткой города, и среди рабочих мясокомбинатов. Оказалось, что инфицированность рабочих спец. АТХ была такой же высокой, как и работников мясокомбинатов; среди лиц, обслуживающих водопроводную и канализационную сети, было меньше инфицированных, а в контрольной группе — еще меньше.

Наиболее часто антитела к патогенным лептоспирам обнаруживались у шоферов и грузчиков, которые имели тесный контакт с мусором и отбросами. У лиц со стажем работы от 6 до 10 лет положительные реакции наблюдались в 27%.

У рабочих, занятых очисткой города, выявлены антитела к 8 серологическим типам лептоспир. У 32 чел. найдены антитела к какому-либо одному, а у 2 — одновременно к 2 серотипам. С наибольшей частотой определялись антитела к лептоспирам *grippotyphosa* и *hebdomadis*, несколько реже — к лептоспирам *pomona* и *icterohaemorrhagiae*.

УДК 616.981.49

#### М. Г. Ахметова (Казань). Клиника сальмонеллеза у взрослых

В последние годы во многих странах мира отмечен рост заболеваний сальмонеллезной природы (К. В. Бунин, 1973; М. С. Грешило, 1973; В. А. Килессо, 1973 и др.).

Наблюдавшиеся нами заболевания сальмонеллезом носили спорадический характер. В весенне-летний период поступило на 16% больше больных, чем в осенне-зимний. 82% больных были в возрасте от 15 до 50 лет. В первые два дня болезни обратился к врачу 81% больных, 73% были госпитализированы в первые три дня болезни.

У 96% больных заболевание сальмонеллезом протекало в гастроинтестинальной форме, у 4% — в нозопаразитической (классификация И. В. Шур, 1970). Гастроинтестинальная форма по типу гастрита была установлена у 3,1% больных, по типу энтерита — у 20,6%, гастроэнтерита — у 30,9%, гастроэнтероколита — у 45,4%. Легкое течение болезни было у 58% больных, среднетяжелое — у 36%, тяжелое — у 6%. У большинства пациентов болезнь развивалась остро, отмечалось ухудшение самочувствия, диспепсические расстройства, головная боль, головокружение, слабость; у 48,4% было повышение температуры (у 36% из них — до субфебрильных цифр и у 64% — выше 38°). Лихорадка длилась от 1 до 4 дней. Тошнота и рвота наблюдались у 53,5% больных.

По данным анамнеза, у 81% больных были боли в животе, в том числе у 40,7% — схваткообразные, 30% указывали на боли в эпигастрии. Расстройство стула в 1-й день болезни было у 97,5% больных. При поступлении в больницу болезненность при пальпации живота отмечали 64% пациентов, причем у 80,7% из них боли локализовались по ходу толстого кишечника. Сигмовидная кишка была сокращена у 30,6% больных. У 32% обследованных стул при поступлении оказался нормальным, у 18,5% — жидким и полужидким без патологических примесей, у 40,2% — жидким со слизью, у 9,3% — с примесью слизи и крови. Стул типа рисового отвара был у 2 чел. Частота стула от 1 до 5 раз в сутки установлена у 61,7% больных, более 5 раз — у 38,3%. Тенезмы отмечены у 5,3% больных.