

При сравнительном изучении уровня заболеваемости среди студентов университета в 1976 и 1986 гг. был установлен одинаковый уровень (11,2% и 12,3%) частоты заболеваний ЛОР-органов и легких, тогда как случаи желудочно-кишечных и сердечно-сосудистых заболеваний в 1986 г. участились.

Большая частота сердечно-сосудистых заболеваний связана, по-видимому, с психическим перенапряжением студентов в связи со сложностью информации, получаемой в последние 10 лет, темпом обучения в вузе. По данным Э. Э. Саркисянц, Ж. И. Петровской [5], в 1-м ММИ имени И. М. Сеченова первичная артериальная гипертензия среди юношей была выявлена в 19,1% случаев, среди девушек — в 16,2%. По мнению авторов, существенное влияние на возникновение заболевания оказывает курение. При изучении распространенности ишемической болезни сердца ранние факторы риска были обнаружены у 54,4% студентов [1].

Участившиеся случаи гипотонии можно объяснить наличием гиподинамии, наиболее характерной для девушек, связанной с прекращением занятий физкультурой на старших курсах.

Основными факторами, способствующими развитию желудочно-кишечных заболеваний, на наш взгляд, являются нарушения режима питания, еда всухомятку и наспех. По нашим наблюдениям, студенты, питающиеся нерегулярно и получающие горячую пищу один раз в сутки, составляют около 40%. Аналогичные результаты получены Э. Э. Саркисянц [4].

Особую группу больных представляют

студенты, находящиеся на диспансерном учете по поводу ревматических заболеваний, холецистита, язвенной болезни двенадцатиперстной кишки, хронической пневмонии. За последние 10 лет общее число диспансерных больных значительно увеличилось, что можно объяснить низким уровнем диспансерного обслуживания студентов.

ВЫВОДЫ

1. У значительной части студентов имеются нарушения в состоянии здоровья, наблюдается тенденция к увеличению частоты отдельных заболеваний. Более всего студенты подвержены простудным заболеваниям.

2. Одним из основных направлений сохранения и укрепления здоровья следует считать улучшение диспансерного наблюдения студентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абадханова Ф. И. //Здравоохран. Казахстана.— 1985.— № 5.— С. 26—28.
2. Азизян И. Б., Аврян Л. А. //В кн.: Здоровье студентов и учебный процесс.— Ереван, 1983.
3. Дзюба С. Г. //Гиг. и сан.— 1982.— № 1.— С. 31.
4. Саркисянц Э. Э. //Сов. Красный Крест.— 1976.— № 11.— С. 3—5.
5. Саркисянц Э. Э., Петровская Ж. И. //Сов. здравоохран.— 1984.— № 2.— С. 16.
6. Чоговадзе А. В. //Здравоохран. Российск. Федерации.— 1984.— № 6.— С. 13—16.
7. Яковлев Ю. Т., Шурова Т. Ю. //Казанский мед. ж.— 1983.— № 6.— С. 142.

Поступила 25.05.88.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

УДК 616.921.8+616.931+616.981.551]:615.371.—07:612.313.3—053.2:576.8.097.3:616.921.8

ДИНАМИКА ПРОТИВОКОКЛЮШНЫХ АНТИТЕЛ В СЛЮНЕ ДЕТЕЙ, РЕВАКЦИНИРОВАННЫХ АКДС-ВАКЦИНОЙ

Н. Ф. Амфитеатрова, А. О. Киселев

Кафедра микробиологии (зав.— проф. Н. Ф. Амфитеатрова) Казанского ордена Трудового Красного Знамени медицинского института имени С. В. Курашова

Массовые прививки против коклюша значительно изменили клинику заболевания. Легкость течения и наличие стертых форм затрудняют своевременную постановку диагноза. Бактериологическая диагностика, являющаяся основным методом лабораторной диагностики коклюша, не получила широкого применения в связи с плохой высеваемостью возбудителя, большой длительностью и трудоемкостью исследования [2]. Серологический метод (реакция агглютинации) диагностики коклюша с выявлением противокклюшных антител в сыворотке крови [1] и слюне [3] обследуемых с помощью коммерческого коклюшного диагно-

стикума, содержащего 20 млрд. бактерий в 1 мл, довольно сложен, трудоемок и мало чувствителен; при исследовании слюны оценка результатов данной реакции весьма затруднительна. Методы экспресс-диагностики коклюша недостаточно совершенны.

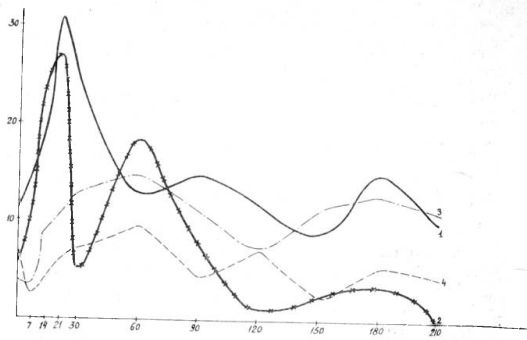
Одним из перспективных методов, который можно использовать в экспресс-диагностике коклюша, представляется разработанный нами на основе реакции латекс-агглютинации (РЛА) реакция пластинчатой окрашенной латекс-микроагглютинации (РПОЛМА). Целью настоящей работы было изучение возможности определения противокклюшных антител в слюне детей,

ревакцинированных АКДС-вакциной, по РПОЛМА. В качестве антигена для РПОЛМА применяли полистироловый микродисперсный латекс с диаметром частиц 0,55 мкм, приготовленный во ВНИИ синтетических каучуков (г. Ленинград) и сенсibilизированный дезинтегратором коклюшных бактерий, содержащим 775 мкг/мл белка (по Лоури) в соотношении 1 : 2.

Для выявления противокклюшного антител было проанализировано 695 проб образцов слюны организованных детей от 2,5 до 3,5 лет, ревакцинированных АКДС-вакциной (основная группа), и непривитых детей (контрольная группа). Взятие слюны производили перед ревакцинацией, а затем через 7, 14, 21, 30, 60, 90, 120, 150, 180, 210 дней после нее. Слюну собирали утром и днем натощак и замораживали в пробирках. В день постановки опыта слюну размораживали, отсасывали 0,2 мл и разводили в 10 раз глициновым буфером, рН 8,2. Затем слюну центрифугировали при 3000 об./мин в течение 5 мин и готовили двукратные разведения в объеме 0,5 мл. Оставшуюся часть слюны в разведении 1 : 10 использовали для контроля.

Для постановки развернутой РПОЛМА на стеклянную пластину наносили разведение слюны в количестве 0,05 мл, к каждому разведению исследуемого субстрата добавляли по 0,02 мл коклюшного латексного диагностикума. Стекло покачивали для равномерного перемешивания ингредиентов в течение 3 мин и визуально регистрировали результат. Однако результаты данной реакции можно отчетливо оценивать только на 4+ и 3+, учитывать показания реакции на 2+ и 1+ очень трудно. Для более четкой регистрации результатов реакции мазки высушивали, фиксировали над пламенем спиртовки и просматривали под сухой системой микроскопа. Реакцию оценивали полуколичественно: 4+ — четкая агглютинация частиц латекса с образованием больших скоплений; 3+ — большие и малые скопления частиц латекса; 2+ — малые, но отчетливые скопления частиц латекса, видны неагглютинированные частицы; 1+ — слабая гранулярная агглютинация; 0 — отсутствие агглютинации, характеризующееся равномерным распределением частиц латекса по всему фону. Положительными считали реакции не менее чем на 2+. Одновременно с РПОЛМА ставили пробирочную реакцию агглютинации.

Результаты исследований показали (см. рис.), что у детей, ревакцинированных АКДС-вакциной, перед прививкой средний титр противокклюшного антител по реакции агглютинации составлял $6,0 \pm 2,1$; максимальный средний титр ($27,0 \pm 9,4$) наблюдался на 21-й день после ревакцинации, второй пик ($18,5 \pm 6,1$) через 60 дней; на более поздних сроках титры снижались и



Динамика содержания противокклюшного антител: титры по РПОЛМА (1) и реакции агглютинации (2) у привитых детей; то же (3 и 4) у непривитых.

По оси абсцисс — сроки исследования в днях; по оси ординат — обратные величины средних титров антител.

достигали исходного уровня. В контрольной группе титры антител по реакции агглютинации незначительно колебались, средний максимальный титр не превышал $9,7 \pm 2,7$. Однако достоверная разница между средними титрами антител по реакции агглютинации в основной и контрольной группах прослеживалась только в сроки, соответствовавшие наибольшему подъему противокклюшного антител, то есть на 14 и 21-й дни после ревакцинации. По РПОЛМА в контрольной группе уровень антител был несколько выше, чем по реакции агглютинации, однако максимальные средние титры не превышали $14,7 \pm 2,3$. Средний титр противокклюшного антител в основной группе по РПОЛМА перед ревакцинацией составлял $10,9 \pm 1,6$; максимальный средний титр ($31,0 \pm 4,5$) также наблюдался на 21-й день после ревакцинации, затем титры снижались с небольшими подъемами, которые оказались недостоверными и не превышали максимального среднего уровня антител у непривитых. При сравнении средних титров антител по РПОЛМА в основной и контрольной группах выявлена существенная разница показателей в течение первого месяца после ревакцинации; на более поздних сроках разница была незначительной. Результаты этих исследований позволили предположить, что обнаружение в сроки более одного месяца после ревакцинации противокклюшного антител в титрах, существенно превышающих фоновый уровень, может свидетельствовать о заражении коклюшем.

При одновременном анализе 695 проб слюны детей основной и контрольной групп с помощью РПОЛМА и реакции агглютинации было установлено, что в основной группе РПОЛМА была положительной в 66,7% случаев, реакция агглютинации — в 29,7%; в контрольной группе — соответственно в 51,4% и 28,3% (см. табл.).

Результаты РПОЛМА и реакции агглютинации (РА) с пробами слюны в основной и контрольной группах

Группы детей	Общее число проб	Обе реакции положительные		Положительна только РПОЛМА		Положительна только РА		Обе реакции отрицательные	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Основная	304	77	25,3	126	41,4	13	4,4	88	28,9
Контрольная	391	86	22,0	115	29,4	25	6,3	166	42,4

Таким образом, первый вид реакции превышает по чувствительности второй в 2,2—1,8 раза, то есть является диагностически более ценным. При сопоставлении процента положительных результатов по РПОЛМА в основной и контрольной группах с использованием критерия Стьюдента t была получена достоверная разница ($P < 0,01$), тогда как аналогичное сравнение по реакции агглютинации выявило отсутствие таковой ($P > 0,05$).

ВЫВОДЫ

1. РПОЛМА является более чувствительной, чем реакция агглютинации. Она менее трудоемка и сложна в оценке результатов, быстра по времени исполнения.

2. РПОЛМА позволяет определять наличие противоклоушных антител в слюне у привитых, что исключает взятие крови у детей.

3. Наибольшее количество противоклоушных антител у привитых выявляется в слюне в течение 1-го месяца после ревакцинации, далее их уровень снижается до общего фона непривитых. Если же в последующем содержание антител достоверно превышает фоновый уровень, то это может свидетельствовать о заражении клоушем.

ЛИТЕРАТУРА

1. Амфитеатрова Н. Ф., Булатов Н. М., Савинова А. Н., Низамова Н. Ю. // Казанский мед. ж.— 1987.— № 4.— С. 308—311.
2. Сигаева Л. А., Кузнецова Л. С., Окуневич Е. А. // Журн. микробиол.— 1986.— № 3.— С. 43—47.
3. Справочник по микробиологическим и вирусологическим методам исследования. // Под ред. М. О. Биргер.— М., 1982.

Поступила 04.07.88

УДК 616.316.5—002—057.874—057.876

ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ ПАРОТИТ СРЕДИ УЧАЩИХСЯ

Н. А. Заяц, Д. И. Дранкин, Б. А. Крылов

Кафедра эпидемиологии (зав.— проф. Д. И. Дранкин)
Саратовского ордена Трудового Красного Знамени медицинского института

Общепризнано, что основным фактором, определяющим заболеваемость населения инфекциями дыхательных путей, является состояние коллективного иммунитета. Вместе с тем определенное значение в эпидемическом процессе могут иметь и такие социальные факторы, как численность отдельных коллективов населения, особенности их быта и трудовой деятельности и т. д. В известной степени играет роль и вероятность заноса инфекции в те или иные группы населения.

Целью настоящей работы было изучение распространения эпидемического паротита среди учащихся 9—10-х классов общеобразовательных школ и профессионально-технических училищ.

Анализ данных о заболеваемости в г. Саратове с 1979 по 1983 г. показал, что среди населения в целом и учащихся школ и ПТУ в частности относительно высока заболеваемость эпидемическим паротитом. Положение резко изменилось с 1984 г., когда заболеваемость среди населения в целом

резко снизилась, а случаи паротита среди учащихся ПТУ и старших классов школ стали единичными, в отдельные годы вообще не наблюдались (табл. 1). Есть основания считать, что указанные изменения уровня заболеваемости явились следствием массовой активной иммунизации против паротита наиболее восприимчивых к этой инфекции возрастных групп населения [1].

Представляют интерес данные с 1979 по 1983 г. Средняя заболеваемость учащихся ПТУ составила за этот период 7,2, а учащихся 9—10-х классов — 32,0 ($P < 0,001$). Причины столь существенной разницы не могли заключаться в различной восприимчивости к инфекции учащихся ПТУ и школ, поскольку оба контингента соответствовали друг другу по возрасту; кроме того, до поступления в училища и в 9—10-е классы подростки учились в одних и тех же школах. Более того, среди учащихся ПТУ некоторую часть составляли выходцы из сельской местности, как правило, более восприимчивые к паротиту, чем их городские сверст-