

Динамика уровня антител к дезинтеграу микробной клетки, содержащему липополисахаридный и белковый компоненты, отражает особенности накопления антител к каждой из этих антигенных фракций. Максимальные титры антител к дезинтеграу, отмеченные на 15-й день после повторной вакцинации, не превышали на 34-й день наибольшего уровня антител к белковому компоненту ( $5012,0 \pm 1,3$  и  $6310,0 \pm 1,2$ ;  $P < 0,01$ ), и в то же время на всех сроках исследования они были достоверно выше титров антител к липополисахаридному антигену.

При сравнительном изучении антител, определяемых по реакции агглютинации и методом иммуноферментного анализа, в крови доноров было выявлено наибольшее сходство в динамике накопления агглютининов и антител к дезинтеграу коклюшного микроба. Метод иммуноферментного анализа оказался более чувствительным по сравнению с реакцией агглютинации. Сопоставление полученных данных с материалами других исследователей [5, 8] показало аналогичный характер динамики накопления антител в сыворотке крови, определяемых методом иммуноферментного анализа ко всем трем антигенным фракциям *B. pertussis* у привитых.

Таким образом, использование реакции агглютинации и метода иммуноферментного анализа для обнаружения коклюшных антител в слюне привитых доноров позволяет избегать венепункции.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Белогорская Е. В., Кузнецова Л. А. // Казанский мед. ж.— 1985.— № 5.— С. 392—394.— 2. Гублер Е. В. // Вычислительные методы анализа и распознавания патологических процессов.— Л., Медицина, 1978.— 3. Захарова М. С. // В кн.: Сборник тезисов докладов IV республиканского съезда эпидемиологов, микробиологов, инфекционистов и гигиенистов Эстонской ССР.— Таллин, 1982.— 4. Самсонова В. С., Шакирова Р. Г., Мамаева Е. А. и др. // Журн. микробиол.— 1986.— № 6.— С. 29—32.— 5. Селезнева Т. С., Баева Е. А., Цветкова Н. В., Борисенко Ю. В. // Там же.— 1986.— № 7.— С. 86—88.— 6. Сигаева Л. А., Кузнецова Л. С., Окиншевич Е. А. и др. // Там же.— 1986.— № 3.— С. 43—47.— 7. Цветкова Н. В., Борисенко Ю. В., Ермолин Г. А. и др. // Методы иммуноферментного анализа в биологии и медицине.— М., 1983.— 8. Цветкова Н. В., Борисенко Ю. В., Селезнева Т. С., Баева Е. А. // Журнал микробиол.— 1986.— № 10.— С. 53—55.— 9. Gilligan P. H., Fisher M. C. // J. clin. Microbiol.— 1984.— Vol. 20.— P. 891—893.— 10. Granström M., Lindberg A. C., Askelof P., Hederstedt B. // J. Med. Microbiol.— 1982.— Vol. 15.— P. 85—96.

Поступила 30.03.87.

УДК 614.47:616.988.51—053.2

## ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ ПАРОТИТ В ПЕРИОД ПРОВЕДЕНИЯ МАССОВОЙ АКТИВНОЙ ИММУНИЗАЦИИ

Д. И. Дранкин, М. В. Годлевская, Н. А. Заяц, Б. А. Крылов

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

Целью данной работы являлось изучение изменений эпидемиологии паротита в результате введения массовой активной иммунизации. Проведены два из трех предусмотренных этапов исследования. На первом этапе [1] давалась характеристика эпидемиологии заболевания до массовых прививок, на втором — в начале массового охвата прививками. На заключительном этапе будут подытожены результаты после охвата прививками всех декретированных групп населения. Настоящее сообщение посвящено анализу результатов массовых прививок против эпидемического паротита и изменению параметров, характеризующих эту инфекцию на втором из перечисленных этапов исследования.

Нам известны лишь два исследования [2, 3], посвященные анализу изменения эпидемиологических параметров свинки после введения в 1980 г. прививок вакциной из штамма «Ленинград-3». При этом отмечены изменение сезонности, возрастной структуры заболеваемости, резкое уменьшение очаговости в детских учреждениях.

Анализ организационной работы по иммунизации против паротита в Саратове выявил ряд нарушений в ее проведении. Ввиду отсутствия вакцины массовые прививки начались только с апреля 1982 г. (в 1981 г. была привита лишь небольшая группа детей в количестве 1423 человек на территории обслуживания

одной поликлиники). Поскольку и в 1982 г. поступило недостаточное количество вакцины, охват подлежащего иммунизации контингента растянулся на 4 года: в 1982 г. было привито 16 тыс. человек (с учетом переболевших эпидемическим паротитом иммунная прослойка среди детей до 7 лет, то есть число привитых и переболевших, составила примерно 30%); в 1983 г.— 16 тыс., в 1984 г.— 18,7 тыс., в 1985 г.— 13,9 тыс. (иммунная прослойка соответственно по годам — 50%, около 80%, 90%).

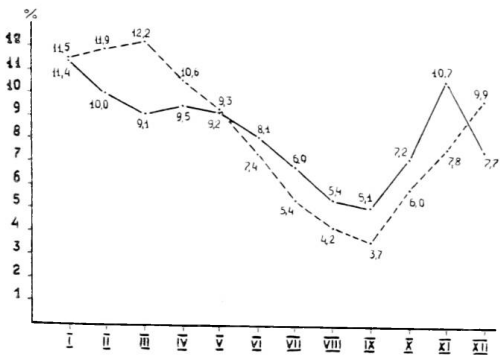
Иммунизация против паротита не сопровождалась появлением каких-либо необычных реакций, реактогенность вакцины была незначительной. Вместе с тем следует отметить большой перерасход препарата: на иммунизацию 70 тыс. человек за счет крупной фасовки было затрачено 120 тыс. доз вакцины. В последние годы вакцина поступала в удобной мелкой фасовке.

Уже с 1983 г. определилось несомненное влияние иммунизации на заболеваемость паротитом [1]: в 1954—1981 гг. показатель заболеваемости колебался от 117,4 до 1515,3 на 100 000, составляя в среднем 545,2; в 1983 г.— 276,6, то есть в 2 раза ниже, чем в 1982 г.; в 1984 г.— 43,1, в 1985 г.— 30,3. Таких низких показателей за 32 года никогда не наблюдалось, они были в 3—4 раза ниже минимальных

показателей допрививочного периода. Снижение заболеваемости предприняло ожидавшийся очередной периодический подъем инфекции.

Изменение претерпела и сезонность инфекции, в частности под влиянием массовой иммунизации произошло некоторое сглаживание сезонной кривой (см. рис.). Индекс сезонности (отношение числа заболевших в месяц с максимальным числом больных к аналогичному показателю в месяц с наименьшим числом больных) в допрививочный период составил 3,1, а после начала массовых прививок — 2,2. Вместе с тем следует отметить, что общий характер сезонной динамики инфекции сохранился.

Поскольку прививкам подвергались дети дошкольного возраста, можно было ожидать, что наиболее выраженные изменения сезонности будут



Сезонность эпидемического паротита в г. Саратове в допрививочный период (1954—1981 гг.) и за 4 года после начала активной иммунизации (1982—1985 гг.).

По оси абсцисс — месяцы; по оси ординат — заболеваемость в ‰ к годовому итогу; сплошная линия — показатели заболеваемости в 1982—1985 гг.; прерывистая линия — показатели заболеваемости в 1954—1981 гг.

наблюдаться именно среди них. В допрививочный период помесечная заболеваемость возрастной группы от 3 до 6 лет характеризовалась выраженным индексом сезонности (около 4) с максимумом в марте и минимумом в августе. С 1982 по 1985 г. индекс сезонности уменьшился почти в 2 раза. Сезонность инфекции приняла форму многогорбой кривой с подъемами в январе, мае и ноябре.

Возрастной состав больных под влиянием массовой иммунизации также претерпел характерные, хотя и не столь значительные изменения. Если в допрививочный период наибольшее число случаев заболеваний (71,7%) было зарегистрировано среди детей 2—7 лет, то после активной иммунизации произошло некоторое снижение их удельного веса среди больных: в 1982—1985 гг.— 67,3% заболевших. Однако удельный вес лиц старше 20 лет, наоборот, увеличился: если в допрививочный период было 4,3% заболевших, то в 1982 г.— 4,4%, в 1983 г.— 5,7%, в 1984 г.— 8,8%, в 1985 г.— 12,4%. Хотя изменения в распределении заболевших по возрасту были выражены нерезко, их характер вполне согласуется с ожидаемой динамикой этого параметра под влиянием активной иммунизации детей до 7 лет.

Распределение заболевших по полу не изменилось. В допрививочный период среди больных в возрасте до 14 лет преобладали мальчики, в старших возрастных группах — женщины. Аналогичное положение сохранялось и в 1982—1985 гг.

Мы не располагаем точными данными об охвате противопаротитными прививками «организованных» и «неорганизованных» детей, однако можно предположить, что дети, посещавшие детские дошкольные учреждения, были охвачены прививками более полно, чем воспитывавшиеся дома. В связи с этим удельный вес «неорганизованных» детей среди больных паротитом постепенно увеличивался. Так, если в 1982 г. среди заболевших паротитом было 90,6% «организованных» и 9,4% «неорганизованных» детей, то в 1983 г. показатели составили соответственно 86,7% и 13,3%, в 1984 г.— 79,4% и 20,6%, а в 1985 г.— 78,7% и 21,3%.

Количество детских учреждений, в которых выявлялись случаи заболеваний эпидемическим паротитом, в ходе прививочной кампании постепенно снижалось, что видно из табл. 1.

Были проанализированы такие особенности распространения эпидемического паротита в детских учреждениях, как массивность очагов, средняя длительность их существования, число очагов со вторичными заболеваниями в допрививочный период и в процессе массовой активной иммунизации (табл. 2).

Таблица 1

Количество детских учреждений, в которых были зарегистрированы заболевания эпидемическим паротитом (в % к числу детских учреждений)

Тип детского учреждения	Количество учреждений, %			
	1982 г. (1-й год прививочной кампании)	1983 г. (2-й год)	1984 г. (3-й год)	1985 г. (4-й год)
Ясли . . . . .	79,6	67,3	28,3	40,0
Детские сады . . . . .	95,0	72,5	30,8	26,7
Ясли-сады (комбинаты) . . . . .	86,9	63,4	47,8	36,8
Школы . . . . .	76,0	86,4	44,8	32,3

Таблица 2

Эпидемиологическая характеристика очагов паротита в детских учреждениях в допрививочный период и в процессе массовой активной иммунизации

Тип учреждения	Показатели		
	среднее число в очаге	число очагов со вторичными заболеваниями, %	средняя длительность существования очага, дни
Ясли . . . . .	3,9	42,7	43,2
	3,2	35,0	39,1
Детские сады . . . . .	5,4	48,6	46,8
	3,4	36,1	38,7
Ясли-сады (комбинаты) . . . . .	6,2	47,4	52,5
	3,8	35,9	39,2
Школы . . . . .	3,8	44,3	40,5
	3,8	40,0	41,7

Примечание. В числителе — в допрививочный период (1979—1981), в знаменателе — в процессе проведения массовых прививок (1982—1985).

Все три параметра, характеризующие очаги эпидемического паротита в детских дошкольных учреждениях, во время массовой активной иммунизации претерпели определенные сдвиги по сравнению с допрививочным периодом: уменьшилось среднее число больных в очагах и количество очагов со вторичными заболеваниями, снизилась длительность существования очагов. Особенно значительные изменения произошли в детских садах и комбинатах, поскольку именно в этих учреждениях дети были охвачены прививками наиболее полно. Результаты иммунизации детей в яслях были менее эффективными в силу более слабого охвата прививками. В школах эпидемиологические показатели практически не изменились — среди детей школьного возраста иммунизация не проводилась.

Итак, в процессе активной иммунизации детей в возрасте от 1,5 до 7 лет вакциной из штамма «Ленинград-3», осуществленной в г. Саратове в течение 4 лет (1982—1985), в динамике эпидемического паротита достигнуто значительное снижение заболеваемости, предупрежден очередной периодический подъем инфекции, отмечены некоторое сглаживание сезонности и уменьшение ее индекса, а также другие положительные изменения.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Годлевская М. В., Дранкин Д. И., Заяц Н. А., Барабанова Р. Н. // Казанский мед. ж.— 1985.— № 5.— С. 375—376.— 2. Слатина К. И., Дружинина Г. Ю., Хазова М. Я. // В кн.: Тезисы докладов V Всероссийского съезда микробиологов и эпидемиологов.— М., 1985.— 3. Шарипова Л. Ф., Унанов С. С., Юминова Н. В. // Там же.

Поступила 05.12.86.

## БИБЛИОГРАФИЯ И РЕЦЕНЗИИ

Г. Д. Овруцкий, В. К. Леонтьев. Карис зубов. М., Медицина, 1986 г., 144 с.

Рецензируемая книга состоит из предисловия, 6 глав, списка литературы и проиллюстрирована 38 рисунками, некоторые из них оригинальные.

В главе I, посвященной вопросам происхождения кариеса зубов, показана ведущая роль микроорганизмов полости рта. Подчеркнута роль углеводов, в частности сахарозы, в образовании зубной бляшки, повышении титра и биологической активности микроорганизмов полости рта. Накопление гликогена в эмали с последующим его разложением рассматривается как один из существенных механизмов кариесогенного влияния сахаров.

Отмечена зависимость изменения кариесрезистентности эмали от степени естественной сопротивляемости организма. Образование инфекционной зубной бляшки, изменение про-