

О ПРОТИВОДИФТЕРИЙНОМ ИММУНИТЕТЕ У НЕПРИВИТЫХ ЖИТЕЛЕЙ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

*М.Ш. Шафеев, Л.М. Зорина, Ф.Б. Колпачихин, Д.Г. Садыкова, И.Ф. Якупов,
З.М. Исмаилова, Р.Г. Ямалеев, А.Г. Галеев, А.Х. Ибрагимов, Х.Г. Забиров,
Е.Ф. Рыжова, А.М. Потапова*

Кафедра эпидемиологии (зав. — доц. М.Ш. Шафеев) Казанского государственного медицинского университета, Министерство здравоохранения Республики Татарстан, Центр госсанэпиднадзора Московского района (главврач — Л.А. Кустова), г. Казань

Дифтерия относится к числу заболеваний, имеющих повсеместное распространение. Массовая иммунизация дифтерийным анатоксином, начатая в 50-х годах, способствовала значительному снижению заболеваемости. Самая низкая заболеваемость дифтерией была зарегистрирована в 70-е годы (0,03‰). Было даже высказано мнение, что ликвидация дифтерии может и должна быть достигнута в Европе к 1990 г. [3], но начиная с 80-х годов наблюдался рост заболеваемости.

Самая высокая заболеваемость была отмечена в Российской Федерации в 1994 г. — 26,91 на 100 тыс. населения. По сравнению с таковой в 1990 г. она возросла более чем в 30 раз, затем началось ее снижение, и в 1997 г. ее уровень составил 2,7 на 100 тыс. населения [2, 4, 5]. В Республике Татарстан заболеваемость дифтерией начала увеличиваться с 1992 г. В РФ она была наиболее высокой в 1994 г., в РТ — в 1995 г. (после этого началось ее снижение).

Особенностями дифтерии в настоящее время являются более высокий уровень поражения взрослого населения (от 63 до 84%) и заболеваемость среди привитых детей [1]. Высокая частота тяжелых форм заболевания и летальность наблюдаются в группах социального риска — у детей из неблагополучных семей, мигрирующих детей, неработающего взрослого населения трудоспособного возраста и среди лиц, страдающих алкоголизмом [8]. Тяжелые формы заболевания встречались у детей с наруше-

ниями в проведении профилактических прививок, которые были вызваны в большей части случаев публикациями в центральных газетах, подорвавшими уверенность не только у населения, но и у медицинских работников в необходимости прививок. В итоге сложилась ситуация, когда 50% и более детей не были вакцинированы из-за тех или иных противопоказаний [10]. К снижению иммунитета у детей также привело назначение АДС-М вакцины вместо АКДС и АДС для первичной вакцинации. Низкий процент охвата дифтерийными прививками взрослых в 26, 36, 46 и 56 лет привел к большому числу неиммунных лиц в возрасте старше 30 лет. Кроме того, примерно у 10% привитых лиц не вырабатываются защитные титры [6]. Известно, что на формирование иммунитета может оказывать влияние носительство токсигенных штаммов коринебактерий дифтерии, приводящее к выработке противодифтерийных антител у носителей.

Нам представлялось интересным изучение напряженности противодифтерийного иммунитета среди непривитых в различных индикаторных группах населения РТ на фоне интенсификации эпидемического процесса. Непривитыми, согласно действовавшему приказу, считались лица, не имеющие документального подтверждения о прививках. Их среди взрослых оказалось подавляющее большинство, так как прививочная документация у них до последней вспышки дифтерии практически отсутствовала, хотя в анамнезе были указания на

**Данные серологического обследования непривитых лиц
А. В различных классах поселений (в %)**

Классы поселений	Титры антитоксина в сыворотке			
	ниже защитного	низкие	средние	высокие
Первый	62,9±1,9	14,2±2,9	12,3±3,0	10,6±3,0
Второй	44,5±4,1	25,8±4,8	16,5±5,1	13,5±5,2
Третий	73,1±5,1	19,2±9,0	6,7±5,3	1,0±0,9
Четвертый	48,4±5,8	28,7±6,8	9,1±7,3	13,8±7,7
Всего	58,4±1,6	18,3±2,3	12,5±2,3	10,8±2,4

Б. В первом классе поселений (в %)

Индикаторные группы, лет	Титры антитоксина в сыворотке			
	ниже защитного	низкие	средние	высокие
2—3	50,0	—	50,0	—
7—8	100,0	—	—	—
12—13	75,0	—	25,0	—
16—17	50,0	12,1	26,6	11,3
26—27	55,6	18,5	10,6	15,3
36—37	68,5	14,4	10,4	6,7
46—47	66,5	14,9	9,3	9,3
56 лет и старше	65,6	12,4	9,9	12,1

В. Во втором классе поселений (в %)

Индикаторные группы, лет	Титры антитоксина в сыворотке			
	ниже защитного	низкие	средние	высокие
2—3	66,6	—	11,1	22,3
7—8	63,6	9,1	9,1	18,2
12—13	33,3	50,0	16,7	—
16—17	31,2	31,2	21,9	15,7
26—27	35,8	17,9	26,9	19,4
36—37	43,2	30,7	18,2	7,9
46—47	58,9	25,0	7,1	9,0
56 лет и старше	44,2	30,8	9,6	15,4

Г. В третьем классе поселений (в %)

Индикаторные группы, лет	Титры антитоксина в сыворотке			
	ниже защитного	низкие	средние	высокие
2—3	100,0	—	—	—
7—8	100,0	—	—	—
12—13	50,0	—	—	50,0
16—17	50,0	50,0	—	—
26—27	73,3	16,7	10,0	—
36—37	90,0	10,0	—	—
46—47	92,8	7,2	—	—
56 лет и старше	51,7	34,5	13,8	—

проведение “каких-то” прививок в прошлом.

В качестве индикаторных были отобраны следующие возрастные группы: от 2 до 3, от 7 до 8, от 12 до 13, от 16 до 17, от 26 до 27, от 36 до 37, от 46 до 47 и от 56 лет и старше. Уровень дифтерий-

ного антитоксина в сыворотке крови определяли с помощью реакции пассивной гемагглютинации (РПГА) микрометодом. При оценке напряженности противодифтерийного иммунитета в серологических реакциях мы ориентировались на рекомендации Минздрава РФ

Д. В четвертом классе поселений (в %)

Индикаторные группы, лет	Титры антитоксина в сыворотке			
	ниже защитного	низкие	средние	высокие
2—3	25,0	50,0	—	25,0
7—8	100,0	—	—	—
12—13	77,8	11,1	—	11,1
16—17	50,0	—	—	50,0
26—27	38,5	30,8	12,8	17,9
36—37	45,8	37,5	—	16,7
46—47	57,2	21,4	10,7	10,7
56 лет и старше	46,5	32,6	13,9	7,0

Е. В различных индикаторных группах (в %)

Индикаторные группы, лет	Титры антитоксина в сыворотке			
	ниже защитного	низкие	средние	высокие
2—3	58,8	11,8	11,8	17,6
7—8	76,5	5,9	5,9	11,7
12—13	62,0	19,0	9,5	9,5
16—17	46,5	16,3	24,4	12,8
26—27	50,5	19,9	14,6	15,0
36—37	61,7	19,8	11,0	7,4
46—47	65,5	16,9	8,6	8,9
56 лет и старше	59,7	18,6	10,6	11,1

и Московского НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н. Габричевского [7, 9], где приняты следующие значения титров: 1:20 — ниже защитного, 1:40 и более — защитные, где 1:40 — 1:80 — низкие, 1:160 — 1:640 — средние, 1:640 и более — высокие.

Все население РТ было распределено по 4 классам поселений. В первый класс вошли жители крупных городов (Казань, Набережные Челны), во второй — жители районов с центрами в городах республиканского значения (Зеленодольск), в третий — из районов с центрами в рабочих поселках (Кукмор, Р. Слобода), в четвертый — из районов с центрами в селах (Лаишево, Атна). С августа 1995 по март 1996 г. (во время эпидемического подъема) были исследованы 1684 сыворотки непривитых из всех индикаторных групп четырех классов поселений. Полученные данные представлены в таблицах А, Б, В, Г, Д, Е.

Анализ данных таблиц показал, что у 44,5 — 73,1% непривитого населения в изучаемых классах поселений имели место титры ниже защитного и у 1,0—13,8% обследованных — высокие титры. Если во втором классе поселений низ-

кие титры и ниже защитных были у 70,3% непривитого населения, то в третьем классе — уже у 92,3% непривитых. В четвертом классе титры ниже защитного определялись у 25—100% населения различных индикаторных групп.

Было выявлено статистически достоверное увеличение доли лиц, имевших титры ниже защитного, в индикаторных группах от 36 до 37 и от 46 до 47 лет по сравнению с таковыми в предыдущей индикаторной группе.

Таким образом, у 44,5 — 76,5% непривитого населения в различных индикаторных группах и классах поселений титры были ниже защитных. Вероятно, поэтому однократная вакцинация АДС-М вакцины взрослого населения не принесла успеха, так как к 40 годам у половины населения не было не только защитного, но и минимального титра (1:10 — 1:20) антитоксина в сыворотке крови. Исходя из этого всему населению старше 30 лет было предложено пройти полный курс иммунизации, состоящий из трех прививок. С учетом большого процента незащищенных лиц и отсутствия финансовой и материальной возможностей определения уровня

иммунитета перед прививкой в массовом порядке оправданной является практика проведения трехкратной иммунизации взрослых старше 30 лет для быстрого снижения заболеваемости дифтерией. Однако при малейшей возможности целесообразен индивидуальный подход к иммунизации, особенно в отношении взрослых, так как от 24 до 54% непривитых в различных возрастных группах имеют защитный титр, а от 17 до 37% — средний и высокий уровни антител.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бекетов А.П., Бекетова Е.В. Материалы VII съезда Всероссийского общества эпидемиологов, микробиологов и паразитологов. — М., 1997.
2. Галазка А. Материалы совещания по эпидемии дифтерии в Европе (5—7 июля 1993 г.). — СПб, 1993.
3. Галазка А. Иммунологические основы иммунизации дифтерии: ВОЗ, Женева, 1993.
4. Иванова В.В., Швалко А.Д., Сиземов А.Н. и др. Дифтерия у детей в период плановой иммунизации и эпидемического подъема заболеваемости: Метод. рекоменд. — СПб, 1995.
5. Литвинов С.К., Хендерсон Р.И., Галазка А. // Журн. микробиол. — 1985. — № 2. — С. 114—120.
6. Максимова Н.М., Егорьев Н.А., Костюченко Г.И. // Журн. микробиол. — 1990. — № 9. — С. 56—61.

7. Тымчаковская И.М., Максимова Н.М., Маркина С.С. Тактика иммунизации взрослых против дифтерии: Метод. рекоменд. — М., 1991.

8. Максимова Н.М., Маркина С.С., Корженкова М.П. Материалы VII съезда Всероссийского общества эпидемиологов, микробиологов и паразитологов. — М., 1997. — Т. 2. — С. 108—109.

9. Максимова Н.М., Маркина С.С., Далматов В.В. Серологический мониторинг за инфекциями, управляемыми средствами иммунопрофилактики: Метод. рекоменд. МЗ РСФСР. — Омск, 1991.

10. Учайкин В.Ф. // Эпидемиол. и инфекц. болезни. — 1997. — № 1. — С. 10—14.

Поступила 10.12.98.

ON ANTIDIPHTHERIA IMMUNITY IN UNINOCULATED INHABITANTS OF TATARSTAN REPUBLIC

M. Sh. Shafiev, L.M. Zorina, F.B. Kolpachikhin,
D.G. Sadykova, I.F. Yakupov, Z.M. Ismagilova,
R.G. Yamaleev, A.G. Galeev, A.Kh. Ibragimov,
Kh.G. Zabirov, E.F. Ryzhova, A.M. Potashova

S u m m a r y

Tension of antidiphtheria immunity among uninoculated persons in various indicator groups of population of Tatarstan Republic in the presence of epidemic process intensification is studied. It is revealed that in 44,5—76,5% of uninoculated inhabitants in various indicator groups and classes of population the titers were lower than protective. Taking into account a large percent of unprotected persons and absence of financial and material possibilities of determining the immunity level before inoculation the practice of performing thrice-repeated inoculation of adults older than 30 is justified.