

ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОДНОКРАТНОЙ ИНТРАНАЗАЛЬНОЙ РЕВАКЦИНАЦИИ ДИФТЕРИЙНО-СТОЛБНЯЧНЫМ АНАТОКСИНОМ

А. Н. Маянский

Казанский научно-исследовательский институт эпидемиологии, микробиологии
и гигиены (директор — И. Е. Алатырцева)

Широкое применение профилактических прививок обуславливает необходимость разработки атравматических методов вакцинации. В Казанском НИИЭМ в течение ряда лет исследуются методы интраназальной иммунизации против дифтерии и коклюша (И. Е. Алатырцева и Ф. Б. Колпачихин, Н. Ф. Амфитеатрова). В настоящей работе приведены результаты изучения иммунологической эффективности и некоторых закономерностей иммуногенеза при однократной ревакцинации ассоциированным препаратом дифтерийно-столбнячного анатоксина (ДС) на фоне предварительной иммунизации адсорбированной коклюшно-дифтерийно-столбнячной вакциной (АКДС).

Кроликов вакцинировали подкожно АКДС (троекратно, с интервалом в 21 день, в дозе 0,5 мл). Через 70 дней после последнего введения АКДС 22 кролика получили однократную интраназальную ревакцинацию ДС по 0,25 мл в оба носовых отверстия (1 мл препарата содержал 100 ЛФ дифтерийного и 60 ЕС столбнячного анатоксина). Вторую группу (контрольная группа — 22 кролика) ревакцинировали подкожно адсорбированным дифтерийно-столбнячным анатоксином (АДС) в дозе 0,5 мл. К моменту ревакцинации средний титр дифтерийного и столбнячного антитоксинов составил соответственно 0,03 и 1,1 АЕ.

Для оценки иммунологической эффективности подкожного и интраназального методов ревакцинации использовались следующие критерии: 1) динамика специфических серологических показателей в крови (скорость развития иммунологических сдвигов, величина титров дифтерийного и столбнячного антитоксинов, продолжительность сохранения достаточно высоких титров антитоксинов); 2) динамика иммуногенеза в лимфоидных органах ревакцинированных животных.

Скорость развития иммунологических сдвигов в условиях интраназальной ревакцинации ДС не уступала иммунологическим реакциям при подкожной ревакцинации АДС: в обоих случаях начиная с 5 дня наблюдался быстрый подъем титров антитоксинов, максимум которых приходился на 10—14—21-й дни исследования. Максимальные титры при интраназальном методе оказались выше уровня антитоксинов при подкожной ревакцинации (соответственно 3 и 2 АЕ для дифтерийного и 30 и 15 АЕ для столбнячного антитоксина). Кратность увеличения титров антитоксинов в обеих группах ревакцинированных животных была приблизительно одинаковой: у кроликов, получивших подкожную ревакцинацию, на 21-й день титры дифтерийного и столбнячного антитоксина увеличились соответственно в 22,56 и в 11,95 раза; для интраназальной ревакцинации эти показатели равнялись 20,8 для дифтерийного и 11,94 для столбнячного антитоксина. Следовательно, и этот критерий подтвердил высокую эффективность интраназального метода ревакцинации.

Важным показателем полноценности ревакцинации является сохранение высоких титров антител в течение достаточно продолжительного времени. Интраназальный метод отвечал этому требованию. На 70-й день после интраназальной ревакцинации средний уровень дифтерийного и столбнячного антитоксинов был соответственно равен 0,125 и 3,4 АЕ. К этому моменту в сыворотках двух кроликов, ревакцинированных подкожно, титр дифтерийного антитоксина был 0,3 и 0,2 АЕ, титр столбнячного антитоксина соответственно — 1,5 и 1 АЕ.

Для более полного представления о закономерностях иммуногенеза проводилось изучение динамики цито-серологических сдвигов в лимфоидных органах ревакцинированных животных (в настоящем сообщении приводится только серологическая часть этих исследований). Как при подкожной, так и при интраназальной ревакцинации раньше всего и наиболее активно включался в иммуногенез местный регионарный лимфоидный аппарат. Если при подкожной ревакцинации в верхнюю треть левого бедра процесс иммуногенеза захватывал главным образом левые паховые узлы, то в случае интраназальной ревакцинации вслед за шейными узлами в иммунологический процесс наиболее активно включались подчелюстные и бронхиальные лимфатические узлы. Можно сказать, что в течение первых 7 дней после интраназальной ревакцинации иммунологические сдвиги в организме были связаны с преимущественным функционированием именно этих лимфоидных образований. Распространение принципа регионарности на бронхиальные узлы говорит о том, что интраназальный метод обеспечивает широкую зону аппликации антигена, которая стимулирует активный иммуногенез со стороны сразу нескольких лимфоидных органов.

Процесс иммуногенеза не ограничивался регионарным лимфоидным аппаратом. Ревакцинация вызывала общую иммунологическую перестройку в организме, приводящую к оживленному иммуногенезу во всех отделах лимфоидной ткани.

Наши исследования показали, что однократная интраназальная ревакцинация дифтерийно-столбнячным анатоксином на фоне первичной троекратной иммунизации АКДС-вакциной высокоэффективна. Процесс иммуногенеза, развивающийся под влиянием интраназальной аппликации антигена, подчиняется общим иммунологическим закономерностям.

ЛИТЕРАТУРА

1. Амфитеаторова Н. Ф. Цитологические реакции лимфоидных органов в процессе формирования противокклюшного иммунитета. Автореф. канд. дисс., Казань, 1965. — 2. Колпачихин Ф. Б., Алатырцева И. Е. Материалы итоговой научной конференции КНИИЭМ. Казань, 1965.

УДК 616.981.49

КЛИНИКА ПИЩЕВЫХ ТОКСИКОИНФЕКЦИЙ, ВЫЗВАННЫХ УСЛОВНО ПАТОГЕННЫМИ БАКТЕРИЯМИ

А. Д. Брискер

*Кафедра инфекционных болезней (зав. — доц. А. Д. Брискер)
Челябинского медицинского института*

Научный консультант работы — член-корр. АМН СССР проф. К. В. Бунин (Москва)

Несмотря на обилие работ, посвященных пищевым токсикоинфекциям, клиника и вопросы патогенеза этих заболеваний в тех случаях, когда они вызваны условно патогенными микробами, особенно протеем, палочкой Моргана или некоторыми вариантами кишечной палочки, изучены далеко не полно. Это ограничивает возможности этиотропной и патогенетической терапии (В. Н. Азбелев, 1952; К. В. Бунин, 1957, 1960; А. Ф. Билибин, 1962; В. П. Машилов, 1962).

Нами изучена клиническая картина у 139 больных пищевой токсикоинфекцией, в том числе вызванной кишечной палочкой и ее разновидностями — у 54, протеем — у 40 и палочкой Моргана — у 45. Диагноз у всех больных был подтвержден клинико-эпидемиологическими данными, бактериологическими находками указанных микроорганизмов в промывных водах и рвотных массах заболевших, а также положительной реакцией агглютинации с автоштаммами, которая ставилась повторно в доказательных титрах. Для исключения сальмонеллеза параллельно ставилась реакция агглютинации с сальмонеллезными диагностикумами; она во всех случаях была отрицательной. Отсутствие дизентерии доказано многократными бактериологическими исследованиями.

Пищевые токсикоинфекции, вызванные условно патогенными микроорганизмами, носили характер групповых заболеваний (вспышек). Эпидемиологическое обследование показало, что причиной токсикоинфекции у 87 больных явились мясные продукты, у 17 — рыбные, у 16 — молочные и у 16 прочие. У 3 пострадавших непосредственную причину заболевания выяснить не удалось.

93 больных были госпитализированы в первый день заболевания, остальные 46 — во второй. 63 больных были госпитализированы с диагнозом «пищевая токсикоинфекция» или «пищевое отравление», 59 направлены с диагнозами «гастроэнтерит», «гастроэнтероколит», 11 — с диагнозом «дизентерия», 6 — с различными другими диагнозами.

Мужчин было 77, женщин — 62. В возрасте от 18 до 50 лет было 120 больных. Длительность инкубационного периода колебалась от 1 до 12 час. У 3 больных выяснить длительность инкубационного периода не удалось.

У всех больных, вне зависимости от этиологического фактора, начало заболевания характеризовалось бурным развитием клинических проявлений. У большинства больных сразу же возникали тошнота, рвота и понос. Чаше рвота была повторной, а иногда многократной на протяжении нескольких часов. Рвотные массы вначале содержали остатки пищи, а затем лишь желудочный сок, иногда с примесью желчи. Наряду со рвотой был жидкий стул. Как правило, жидкие каловые массы не содержали патологических примесей, иногда же стул был со слизью, и только у двух больных (с пищевой токсикоинфекцией, вызванной протеем и палочкой Моргана) — со слизью и кровью. Стул был 5—10 раз в сутки. Нормализация его происходила по мере выздоровления, в большинстве случаев с 1-го по 10-й день. Позже 10 дней стул нормализовался у одного больного пищевой токсикоинфекцией, вызванной палочкой Моргана.

Язык у 110 больных был обложен бело-серым налетом, у 40 — был сухим. Боли в животе, и в частности в эпигастриальной области, отмечались всеми больными.

При копрологических исследованиях, проведенных в первые дни заболевания, слизь, лейкоциты и эритроциты были обнаружены у 9 больных пищевой токсикоинфекцией, вызванной кишечной палочкой, у 7 — протеем и у 10 — палочкой Моргана. При ректороманоскопическом исследовании, проведенном в разгар заболевания, из 44 больных