

THE CLINICS OF GENERALIZED GASTROINTESTINAL FORMS OF SALMONELLOSIS TYPHIMURIUM IN CHILDREN UNDER THREE YEARS OF AGE

The clinical picture of salmonellosis typhimurium in children under 3 years of age is described in comparative aspects. It is established that though the initial period of the disease at all age groups is comparatively the same, in children under one year of age the initial intoxication period is more prolonged.

The frequency of the development of pneumonias, anaemias, hepatosplenomegalies and recidivations of the disease in these children is much higher.

ЛИТЕРАТУРА

1. Воротынцева Н. В., Малеев В. В., Милютина Л. Н., Мазанкова Л. Н. Проведение пероральной регидратации детям с острыми кишечными заболеваниями (методич. рекоменд.). М., 1988.
2. Воротынцева Н. В., Протоклива Н. С., Каншина О. А. и др. Вопр. охраны материнства и детства, 1975, 9, с. 17.
3. Воротынцева Н. В., Милютина Л. Н., Айзенберг В. Л. и др. Клиника, диагностика, лечение и профилактика сальмонеллеза у детей (методич. рекоменд.) М., 1980.
4. Гукасян Г. Б., Тоноян И. А., Галстян А. С., Татевосян А. В. Материалы конф.: Современные проблемы сальмонеллезов и вакцинопрофилактики кори. М.—Ереван, 1976, с. 51.
5. Гусарская И. Л., Калинова Е. А., Каплина Е. С., Гетирова Л. В. Вопр. охраны материнства и детства, 1972, 5, с. 12.
6. Дмитровская Т. И. В сб.: Вопросы урологии. Алма-Ата, 1974, с. 20.
7. Есария Д. Т. Автореф. дис. канд. М., 1984.
8. Идармачев А. М. Мат. II Объединенного съезда гигиенистов, эпидемиологов, микробиологов и инфекционистов Казахстана. Алма-Ата, 1975, с. 45.
9. Королькова Н. И. Автореф. дис. канд. Л., 1976.
10. Румянцева Т. А., Қазарин В. С. Мат. конф.: Современные проблемы сальмонеллезов и вакцинопрофилактики кори. М.—Ереван, 1976, с. 137.
11. Seligman E., Saphra J., Wasserman M. Amer. J. Hyg., 1943, 38, 3, 223.
12. Tomasi Th. B. The immune system of secretions. New York, C. Prontice Hall., 1976, 161.

УДК 615.37:612.017.1—053.2

М. Г. ГАРАСЕФЕРЯН, Д. А. ХАЧАТРЯН, М. А. ХАЧАТРЯН

ПОСТВАКЦИНАЛЬНЫЙ ИММУНИТЕТ У ДЕТЕЙ, ПРИВИТЫХ ЖИВОЙ ПАРОТИТНОЙ ВАКЦИНОЙ

Обобщены данные серологических исследований сыворотки крови детей, привитых живой паротитной вакциной. Показана корреляция данных, полученных в реакции торможения гемагглютинации и реакции радиального гемолиза в геле, при определении противопаротитных антител. Установлена зависимость иммуногенности живой паротитной вакцины от количества вируса в прививочной дозе.

В настоящее время удельный вес эпидемического паротита в группе воздушно-капельных инфекций значительно возрос. Разработанные инактивированные противопаротитные вакцины не оказали сущест-

венного влияния на уровень заболеваемости [6]. Перспективной оказалась живая паротитная вакцина. В США был получен вакцинный штамм Jeryl Lynn [4, 9], в Японии—штаммы Towata и Urabe [7, 8], в Болгарии—штамм София-6 [2]. В СССР для приготовления живой паротитной вакцины используется штамм Ленинград-3 (Л-3). Показана низкая реактогенность этой вакцины при выраженной эпидемиологической эффективности, а также сохранение вируснейтрализующих антител в организме в течение 5—7 лет [1, 3].

Внедрение в практику серологических методов выявления противопаротитных антител в сыворотке крови создало возможности для изучения иммунитета при эпидемическом паротите. Разработан ряд методик для обнаружения противопаротитных антител, из них наиболее чувствительной является реакция нейтрализации (РН). Для массовых серологических исследований применяются реакции торможения гемагглютинации (РТГА) и радиального гемолиза в геле (РРГ), которые, обладая высокой чувствительностью, простотой постановки, доступностью ингредиентов и быстротой получения результатов, в настоящее время имеют самое широкое применение [5].

Нами изучался поствакцинальный иммунитет у детей, привитых живой паротитной вакциной из штамма Л-3, путем определения титров противопаротитных антител в парных сыворотках крови детей, по данным анамнеза не болевших данной инфекцией и ранее не привитых против неё. Сыворотки крови, взятые непосредственно перед и через 30 дней после прививки, были исследованы в РТГА и в РРГ. Положительными считали сыворотки, давшие задержку гемагглютинации в разведении 1:4 и выше. Всего в РТГА были исследованы 969 парных сывороток крови. Параллельно 509 сывороток крови тех же детей исследовали в РРГ. Отрицательными считали сыворотки с диаметром зоны гемолиза до 5 мм (при диаметре лунки 3 мм). В РТГА использовали паротитный гемагглютинирующий антиген из штамма «Эндерс», а в РРГ—50% суспензию куриных эритроцитов, нагруженных живым паротитным вирусом (титр 1:64).

Нами были использованы серии живой паротитной вакцины с различным количеством вируса паротита (гемадсорбирующих единиц—ГАДЕ₅₀) в прививочной дозе. При этом была установлена прямая зависимость между количеством вируса в прививочной дозе вакцины и показателем сероконверсии. Так, при вакцинации живой паротитной вакциной с 6310 ГАДЕ₅₀ сероконверсия выявлялась у 77,3% детей, тогда как вакцины, содержащие вирус в количестве 30 000 ГАДЕ₅₀ и более, обеспечивали сероконверсию в 88,8—93,9% случаев.

У детей, привитых живой паротитной вакциной с относительно высоким содержанием вируса в прививочной дозе (30 000 ГАДЕ₅₀), была установлена более высокая частота титров 1:16 и 1:32 (соответственно 41,2 и 51,4%). При иммунизации детей слабоиммуногенной серией живой паротитной вакцины (6310 ГАДЕ₅₀), ответивших антителообразованием, антигемагглютинины регистрировались чаще всего (45,5%) в титре 1:8. При этом если средние геометрические титры антител у привитых вакциной разных серий с высоким содер

жанием вируса в прививочной дозе практически не различались, составляя от $3,47 \pm 0,08$ до $3,91 \pm 0,31 \log_2$ ($P > 0,05$), то у детей, привитых вакциной с низким содержанием вируса, они были достоверно ниже— $2,59 \pm 0,41 \log_2$ ($P < 0,001$). Коэффициент вариации свидетельствует, что иммуногенность серий живой паротитной вакцины с 30 000 ГАДЕ₅₀ и более мало подвержена влиянию факторов, одинаково действующих на все препараты, в то время как для серии с 6310 ГАДЕ₅₀ характерна большая изменчивость ($P < 0,01$).

Представляло интерес выявление изменения титра противопаротитных антител у детей, серопозитивных до вакцинации, в ответ на введение живой паротитной вакцины. Как известно, при эпидемическом паротите до 40% случаев заболевание протекает в инapparантной, бессимптомной формах и остается недиагностированным. Нами брались сыворотки крови у 1232 детей в возрасте от 2 до 7 лет, посещающих детские дошкольные учреждения, которые, по данным анамнеза, не болели эпидемическим паротитом и не были привиты против данной инфекции. Сыворотки крови этих детей были исследованы в РТГА. Среди обследованных 73 детей в возрасте 2 лет только 3 ребенка имели противопаротитные антигематтенины в титрах 1:8 и более (4,1%). В возрасте 3 лет из 159 обследованных детей уже у 21 ребенка были обнаружены антигематтенины (13,2%). Различия в содержании антигематтенинов в титрах 1:8 у детей 2 и 3-летнего возраста оказались статистически значимы ($P < 0,01$). В возрасте 4 лет дети с титрами 1:8 и более составляли 22,6% от общего числа обследованных ($P < 0,001$), в возрасте 5 лет—27,3% ($P < 0,001$), 6 лет—33,6% ($P < 0,001$) и 7 лет—30,9% ($P < 0,001$). Следовательно, с возрастом отмечается четкая динамика в нарастании числа серопозитивных лиц, по данным анамнеза, не болевших эпидемическим паротитом и не привитых против него.

В возрастной группе 2—3 года паротитные антигематтенины регистрировались в разведении 1:8—1:32, в группе 4—7 лет в разведении 1:8—1:128. Наряду с возрастанием числа серопозитивных лиц в каждой последующей возрастной группе повышается и уровень антител, при этом средняя геометрическая титра увеличивается с $2,4 \pm 0,21 \log_2$ в возрасте 2 лет до $3,24 \pm 0,18 \log_2$ в возрасте 6—7 лет ($P < 0,001$).

При изучении изменения титра противопаротитных антител у серопозитивных до вакцинации детей мы пришли к выводу, что наличие до вакцинации противопаротитных антител, как правило, препятствует дальнейшему интенсивному антителообразованию. Полученные результаты показали, что сдвиг титров антител в сторону их увеличения имел место только у детей с относительно низкими исходными титрами антител (1:8 и 1:16). Незначительное увеличение титров антител наблюдалось у части детей со средним значением титра противопаротитных антител (1:32 и 1:64). Дети с высокими исходными титрами противопаротитных антител не реагировали на введение вакцины. Весьма важен тот факт, что ни в одном случае мы не наблюдали снижения титров антител.

При сопоставлении результатов, полученных в РТГА и в РРГ, было установлено, что при увеличении зоны гемолиза в РРГ параллельно нарастает титр антигеммагглютининов, выявляемых в РТГА. Коэффициент корреляции составил 0,8, что свидетельствует о выраженной связи между показателями этих реакций.

Таким образом, иммуногенность живой паротитной вакцины находится в прямой зависимости от количества вируса в прививочной дозе. Наличие до вакцинации противопаротитных антител препятствует дальнейшему интенсивному антителообразованию.

НИИ ЭВиМП АрмССР

Поступила 19/VII 1988 г.

Մ. Հ. ԳԱՐԱՍԵՖԵՐՅԱՆ, Զ. Ա. ԽԱՉԱՏՐՅԱՆ, Մ. Հ. ԽԱՉԱՏՐՅԱՆ

ԿԵՆԴԱՆԻ ՊԱՐՈՏԻՏԱՅԻՆ ՎԱԿՑԻՆԱՅԻՆ ՊԱՏՎԱՍՏՎԱԾ ԵՐԵԽԱՆԵՐԻ ՀԵՏՊԱՏՎԱՍՏՈՒՄԱՅԻՆ ԻՄՈՒՆԻՏԵՏԸ

Պատվաստված երեխաների արյան շիճուկների հետազոտման արդյունքների ամփոփումից պարզվել է, որ պարոտիտային հակամարմինների հայտնաբերման տվյալները համապատասխանաբար արգելակման և հելի մեջ դրալ հեմոլիզի ռեակցիաներում համընկնում են:

Բացահայտվել է, որ կենդանի պարոտիտային վակցինայի իմունագենն ունակությունը ուղղակիորեն կախված է պատվաստումային դոզայի մեջ եղած Վիրուսի քանակից:

M. G. GARASEFERIAN, D. A. KHACHATRIAN, M. A. KHACHATRIAN

THE POSTVACCINAL IMMUNITY IN CHILDREN, VACCINATED BY THE LIVE PAROTITIC VACCINE

The data of serologic studies of the blood serum at children, vaccinated by the live parotitic vaccine are generalized. The correlation of the inhibition of hemagglutination and reaction of radial hemolysis in the gel is shown, at determination of antiparotitic antibodies. The dependence of immunogenicity of the live parotitic vaccines on the quantity of the virus in the vaccination dose is shown.

ЛИТЕРАТУРА

1. Насибов М. Н., Смородиц А. А. Проблемы этиологии, диагностики, профилактики и клиники респираторных вирусных инфекций. Л., 1969, с. 233.
2. Одисеев Х. Тр. Ленинградского НИИ ЭИМ им. Пастера, т. 43. Л., 1973, с. 131.
3. Унанов С. С., Бочков Р. А., Алексеева А. К. Вopr. вирусол., 1977, 1, с. 59.
4. Buynak E., Hilleman M., Leagus M. et al. JAMA, 1968, 203, 1, 63.
5. Grillner L., Blomberg J. J. of Clin. Microbiol., 1976, 4, 1, 11.
6. Henle W. J. Lab. and Clin. Med., 1952, 39, 78.
7. Hossai H., Jamanishi K., Leda S. et al. Biken J., 1970, 13, 2, 112.
8. Jamanishi H., Nagamine H., Shimoda K. et al. J. of Clin. Microbiol., 1982, 15, 5, 660.
9. Reed D., Marryc Y., Brown J. et al. JAMA, 1967, 199, 13, 967.