

ВАКЦИНАЦИЯ ДЕТЕЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ НА ПРИМЕРЕ РАБОТЫ ОБЛАСТНОГО ЦЕНТРА ИММУНОПРОФИЛАКТИКИ¹

© 2005 Т.В. Букина,² Г.А. Маковецкая,³ А.В. Жестков⁴

Улучшения эпидемиологической обстановки по декретированным инфекциям в РФ не наступает. Совершенствование форм и методов прививочного дела является основополагающим в снижении уровня заболеваемости управляемыми инфекциями. Разработка методов вакцинации детей с различными заболеваниями увеличивает охват прививками детского населения. Согласно нашим данным, вакцинация детей с отклонениями в состоянии здоровья требует индивидуального подхода с учетом групп риска по развитию поствакцинальных осложнений.

Несмотря на постоянное проведение массовых профилактических прививок в РФ, принципиального улучшения эпидемиологической обстановки по декретированным инфекциям не наступает. Заболеваемость корью остается высокой, эпидемическим паротитом даже растет, а эпидемический рост заболеваемости дифтерией хоть и остановился (в начале 90-х годов в период эпидемии от дифтерии погибло более 6000 взрослых и детей), но до полного благополучия еще очень далеко [1].

Отдельно стоит вопрос о вакцинации против краснухи. По данным Л.Л. Нисевич, вирус краснухи выявляется почти у 40% детей с перинатальной и врожденной патологией. Сейчас до 35% школьников в РФ восприимчивы к краснухе, тогда как в 1975 году лишь 3–5% молодых женщин не имели антител. Согласно цели, поставленной ВОЗ, к 2010 году надо сократить частоту синдрома врожденной краснухи до 0,01% [2].

Совершенствование форм и методов прививочного дела является основополагающим в снижении уровня заболеваемости управляемыми инфекциями. Проведенная за последние десятилетия разработка методов вакцинации

¹Представлена доктором медицинских наук профессором И.Г. Кретовой.

²Букина Татьяна Васильевна (BukinaTV10@rambler.ru), СОКБ им. М.И. Калинина, центр иммунопрофилактики, 443095, Россия, г. Самара, ул. Ташкентская, 195.

³Маковецкая Галина Андреевна, кафедра госпитальной педиатрии Самарского государственного медицинского университета, 443095, Россия, г. Самара, ул. Ташкентская, 195.

⁴Жестков Александр Викторович, кафедра общей и клинической микробиологии, иммунологии и аллергологии Самарского государственного медицинского университета, 443079, Россия, г. Самара, ул. Гагарина, 18.

детей с различными заболеваниями позволила свести к минимуму отводы по медицинским противопоказаниям. Сокращение списка противопоказаний и официальное одобрение одновременного введения всех полагающихся ребенку по возрасту вакцин способствовали резкому улучшению показателей иммунопрофилактики. Тем не менее, проблемы с вакцинопрофилактикой остаются.

Современная вакцинопрофилактика открывает перспективы защиты от инфекций особо восприимчивых к ним контингентов. Речь идет об использовании вакцин против капсульных возбудителей (пневмококк, менингококк, *H. Influenzae* типа b) у больных с нейтропенией, удаленной селезенкой, лимфогранулематозом.

С 1995 года на базе Самарской областной клинической больницы имени М.И. Калинина создан центр иммунопрофилактики. Задача центра состоит в повышении охвата прививками детей с нарушениями здоровья — аллергической патологией, неврологическими заболеваниями, иммунодефицитными состояниями, имеющими отягощенный прививочный анамнез. За последние годы значительно возросло количество прививаемых детей, расширился спектр используемых вакцин.

В центре успешно применяется вакцинация против многих инфекций, как входящих в календарь профилактических прививок, так и дополнительных к календарю. Только за 2004 год выполнено вакцинаций с использованием БЦЖ — 655, антирабических вакцин — 7, вакцин против гепатита В — 398, против полиомиелита — 133, инактивированной полиомиелитной вакцины — 34, против кори и паротита — 22, против краснухи — 19, АКДС — 109, тетракок — 29, АДС — 19, АДС-М — 167, АКТхиб — 21, вакцин против гриппа — 220, приорикс — 31, рудивакс — 4, пневмо23 — 16, против менингококковой инфекции — 3, против клещевого энцефалита — 13.

Проводится консультативная работа по вакцинации детей из групп риска, причем количество больных на амбулаторном приеме возрастает. Опыт работы последних лет показал, что для проведения вакцинопрофилактики практически нет постоянных противопоказаний.

Вакцинация детей проводится как амбулаторно, так и в стационарных условиях. Палаты для проведения вакцинации боксированы, что обеспечивает изоляцию прививаемых детей и предотвращает их инфицирование. Обычно дети, имеющие хронические заболевания, прививаются на фоне медикаментозной подготовки. Прививаются в центре также и взрослые пациенты.

В Самарской области планируется значительно увеличить спектр управляемых инфекций. Для профилактики диарейных заболеваний актуальна вакцинация против ротавирусной инфекции. По современным представлениям, ротавирусы являются основной причиной тяжелой дегидратирующей диареи у детей в возрасте до 2 лет. В развитых странах на их долю приходится 40–60% случаев, требующих госпитализации. В недалеком будущем может остро встать вопрос и о вакцинации детей против цитомегаловирус-

ной инфекции, простого герпеса, хламидиоза, энтеровирусных заболеваний, вирусного гепатита С и других инфекций.

Все эти инфекционные болезни имеют повсеместное распространение, формируя группу так называемых "внутриутробных инфекций"; они играют существенную роль среди причин высокой младенческой смертности [3]. Решение проблемы этих инфекционных заболеваний возможно лишь на пути широкой иммунизации. На основе новейших технологий уже сейчас созданы первые образцы генно-инженерных, субклеточных, цельновирионных живых и инаktivированных вакцин против цитомегалии, простого герпеса, хламидийной инфекции, целлюлярной противокклюшной вакцины и многих других. Испытания многих образцов показали их безвредность, высокую эффективность.

Однако при реализации столь широкой программы иммунизации закономерно встает вопрос о возможности иммунной системы ребенка адекватно ответить на большое количество вводимых вакцинных препаратов. При ответе на этот вопрос важно учитывать, что, во-первых, речь идет о тотально распространенных инфекционных болезнях, и независимо от того, получит ребенок вакцину или нет, он все равно встретится с диким и, следовательно, высокопатогенным штаммом возбудителя. Результатом такой встречи может быть не только приобретенный иммунитет, но и клинически явная инфекция, в том числе и тяжелая форма, и даже летальный исход.

При естественной иммунизации врач лишен возможности регламентировать очередность и массивность антигенной нагрузки, при этом часто бывает одновременное инфицирование несколькими дикими штаммами возбудителей с возникновением широко распространенных микст-инфекций. Во-вторых, многими исследованиями показано, что иммунная система ребенка эффективно отвечает на одновременное введение многих антигенов, при этом продукция антител на эти антигены происходит так же, как и при их раздельном введении. Более того, некоторые вакцины при их одновременном введении способны оказывать адъювантное действие. В областном центре иммунопрофилактики широко используется именно одновременное введение вакцин.

Необходимо принять во внимание тот факт, что с момента рождения ребенок ежедневно и ежечасно встречается с множеством новых аллергенов, на которые его иммунная система дает тот или иной ответ. Это и микроорганизмы (бактерии на коже, во рту, в кишечнике; грибы, вирусы), и новые пищевые продукты, а также домашняя пыль, поллютанты крупного промышленного города. Со всей этой антигенной нагрузкой детский организм успешно справляется.

С другой стороны, формирование невосприимчивости с помощью вакцины достигается тем, что вводят количественно и качественно адаптированный штамм, лишенный патогенных свойств; или его фрагмент, ответственный за выработку специфических защитных антител.

Тактика одновременного введения вакцин позволяет сократить число посещений врача по поводу вакцинации. Число реакций и осложнений в данном случае не увеличивается.

Особенно остро стоит вопрос об осложнении после вакцинации. По данным центра за 2004 год, в отделение младшего возраста поступило 67 детей с диагнозом "реакция на прививку", у большей части из них обнаружены интеркуррентные заболевания в поствакцинальном периоде, и диагноз "реакция на прививку" не подтвердился.

А между тем весь мировой опыт показывает, что риск получить реакцию на введение современной вакцины ничтожно мал, он не идет ни в какое сравнение с теми реакциями и последствиями, которые закономерно возникают в результате естественной встречи с возбудителем инфекционной болезни.

Вопросы поствакцинального осложнения рассматривались многими авторами в течение последних лет. Сравнительное изучение анамнеза детей с поствакцинальной реакцией и гладким течением АКДС-вакцинации показало, что принадлежность ребенка к любой группе риска повышает возможность развития осложнений. Существенно повышает риск развития поствакцинальных осложнений сочетание у детей нескольких факторов риска в анамнезе. По нашим наблюдениям, они составили 70%, среди них дети с поражением центральной нервной системы составили 69%, с аллергическими заболеваниями — 5%.

Заслуживает внимания тот факт, что поствакцинальные осложнения возникали у детей, считавшихся до этого здоровыми [4]. По нашему мнению, это еще раз доказывает необходимость выработки объективных критериев для оценки состояния здоровья детей.

Очень перспективны в этом плане работы по прогнозированию риска развития поствакцинальных осложнений у детей. Уже установлена важная роль генетической предрасположенности организма, в частности, связь антигенов системы HLA с проявлениями ряда патологических состояний. При наличии HLA B7 часты аллергические реакции на АКДС-вакцину; HLA B12 — поражения нервной системы, в частности, судороги и энцефалические реакции на прививку АКДС; HLA B35 — частые респираторные вирусные заболевания; HLA B18 — появление интеркуррентных инфекций после вакцинации АКДС.

Новым направлением работы врача-вакцинолога является пропаганда вакцинации в семьях, планирующих рождение ребенка. Врач может рекомендовать вакцинацию будущей матери не только для защиты ее собственного здоровья, но и для развития пассивного иммунитета у будущего ребенка. Это позволит защитить новорожденного еще до того, как он сам получит прививку по календарю. Кроме того, разъяснительная работа врача помогает формированию правильного отношения к вакцинации у детей [5].

Неоднозначную реакцию со стороны многих авторов вызывает вопрос об обследовании ребенка перед вакцинацией. Считается, что обследование

ребенка перед прививкой приводит к нарушению графика вакцинации. С нашей точки зрения, ребенок нуждается как в рутинном клиническом обследовании (общие анализы крови и мочи), так и неврологическом (осмотр сосудов глазного дна, нейросонография, консультация невропатолога), поскольку у детей 3-х месячного и более старшего возраста выявляются неожиданные изменения по данным дополнительного обследования, которые не проявляются клинически.

Иммунологическое обследование предлагается проводить только при подозрении на первичное иммунодефицитное состояние, но первичные иммунодефициты гуморального типа проявляются лишь с 6-месячного возраста.

Определение титра специфических антител к конкретному вакцинному антигену имеет смысл только в тех случаях, когда пациент получал данную прививку раньше или при неизвестном анамнезе для выбора необходимого количества доз препарата. На практике возникает вопрос о данном обследовании при вакцинации детей, имеющих хронические заболевания, что подразумевает наличие иммунодефицитного состояния у ребенка и, возможно, недостаточно адекватного иммунного ответа на предыдущую вакцинацию. Целесообразно расширить показания для данного обследования.

Постоянно обсуждается вопрос об эффективности вакцинации. Например, у 10% детей нет защитных титров после вакцинации против кори. Прогнозировать силу иммунного ответа и возможное отсутствие сероконверсии ряд авторов предлагает путем типирования HLA-антигенов, что открывает дальнейшую перспективу в работе областного центра иммунопрофилактики.

Сам график вакцинации на сегодняшний момент претерпевает значительные и частые изменения, планируется пересматривать его ежегодно, в связи с чем создана специальная комиссия в РФ. Следует учитывать и тот факт, что ежегодно отмечается ухудшение состояния здоровья новорожденных из групп риска для проведения профилактических прививок: 18% детей имеют хронические заболевания [6].

Таким образом, вакцинация детей как здоровых, так и с отклонениями в состоянии здоровья является непростым мероприятием. Следует учитывать ряд факторов для определения тактики вакцинации, а именно принадлежность вакцинируемого к группе риска по развитию вакцинального осложнения, наличие генетической предрасположенности. Дискуссионным остается вопрос об объеме обследования ребенка перед вакцинацией. Однако единственным способом снижения заболеваемости управляемыми инфекциями и предотвращения развития эпидемии в настоящее время является именно вакцинация на уровне 95% охвата населения.

Литература

- [1] Федоров А.М. Современный календарь профилактических прививок и пути его совершенствования // Лечащий врач. 2001. №7. С. 40–46.
- [2] Москаленко Е.П., Сигаева Л.А., Уразовский С.Ф. Оценка состояния противокклюшного иммунитета у детей разной степени привитости // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. 1997. №6. С. 87–88.
- [3] Учайкин В.Ф. Вакцинопрофилактика инфекционных болезней: настоящее и будущее // Эпидемиология и инфекционные болезни. 1997. №1. С. 10–14.
- [4] Харит С.М. Значение HLA-фенотипа для прогнозирования клинко-иммунологических особенностей вакцинального процесса у детей: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Ленинград, 1990. 23 с.
- [5] Костинов М.П. Организационно-методические основы частной практики врача-вакцинолога // Лечащий врач. 2000. №1. С. 24–25.
- [6] Николаева Л.А., Смирнова Е.И., Вишневский И.Я. и соавт. Вакцинопрофилактика и заболеваемость детей первого года жизни коклюшем и дифтерией (по данным МДП №1 г.Чебоксары): Материалы научно-практической конференции, посвященной 200-летию вакцинопрофилактики. Чебоксары, 1997. С. 53–54.

Поступила в редакцию 8/IX/2005;
в окончательном варианте — 18/XI/2005.

CHILDREN'S VACCINATION AT THE REGIONAL CENTER OF IMMUNOPROPHYLAXIS⁵

© 2005 T.V. Buckina,⁶ G.A. Mackovetskaya,⁷ A.V. Zhestkov⁸

As there is no improvement of the epidemiological situation of controlling infections in the country, the perfection of forms and methods of the vaccination is the fundamental problem for the decrease of infections illness level. The work out of vaccination of the children with different diseases increases the embrace of the children by the vaccinations. From our point of view the vaccination of children who have bad health needs the individual approach taking into account the risk groups with the development of the complications after vaccinations.

Paper received 8/*IX*/2005.

Paper accepted 18/*XI*/2005.

⁵Communicated by Dr. Sci. (Med.) Prof. I.G. Kretova.

⁶Buckina Tatyana Vasilievna, Samara Regional Kalinin Hospital, Center of Preventive Medicine, Samara, 443095, Russia.

⁷Mackovetskaya Galina Andreevna, Dept. of Hospital Pediatrics, Samara State Medical University, Samara, 443095, Russia.

⁸Zhestkov Alexander Viktorovich, Dept. of Microbiology, Immunology and Allergology, Samara State Medical University, Samara, 443079, Russia.