

АНТИВАКЦИНАЛЬНЫЙ МИФ : «ИММУННАЯ  
СИСТЕМА НОВОРОЖДЕННОГО НЕ  
СПОСОБНА ОТВЕТИТЬ НА ИММУНИЗАЦИЮ, И  
ВАКЦИНАЦИЯ РАЗРУШАЕТ ЕЁ»

Выполнил студент 5 курса 5 группы  
Варданян Гарик

# ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ

- опровержение антивакцинального мифа “Иммунная система новорожденного не способна ответить на иммунизацию, и вакцинация разрушает ее”.
- определение состоятельности иммунной системы новорожденных
- доказательство безопасности вакцинации для иммунной системы новорожденных

Вакцинопрофилактика как направление медицины берет начало в прошлом веке, хотя самый первый опыт прививки случился в 1796 году, когда английский врач Эдвард Дженнер решился провести эксперимент по внедрению вакцины против натуральной оспы.



Несмотря на то что на современном этапе иммунизация населения приобрела повсеместный характер, в последнее время ВОЗ обеспокоена тем, что родители все чаще стали отказываться от иммунизации своих детей. Проблема актуальна для всего мира, в том числе и для России. Так, в России за прошлый год в три с половиной раза вырос уровень заболеваемости корью.





- Иммунная система новорожденного ребенка не является «слабой» или «несовершенной», но она в достаточной степени незрелая. Подавляющее большинство антигенов, с которыми ребенку приходится сталкиваться после рождения, для него совершенно новые, и на каждый из них ребенок должен генерировать полный иммунный ответ — процесс, который занимает около 10 дней.



- Новорожденный ребенок способен к полноценному иммунному ответу на большинство антигенов, в том числе и на некоторые вакцинные, такие как вакцина БЦЖ и вакцина против гепатита В.
- Первые дни после рождения ребенок защищен только теми антителами, которые он получил внутриутробно от своей матери. А это значит, что он защищен от инфекций настолько, насколько защищена его мать. Внутриутробно ребенок получает защитные антитела (IgG) только к тем инфекциям, которыми его мать переболела или от которых была привита. Если после вакцинации матери от столбняка и дифтерии прошло более 10 лет, то она не защищена, и, соответственно, антител к этим инфекциям ребенку передать не может. При этом, чем ниже уровень циркулирующих антител у матери, тем раньше исчезнут из крови ребенка материнские антитела.

Даже наличие материнских антител не всегда является гарантией защиты ребенка от инфицирования.

Материнские антитела, переданные младенцам, имеют малую продолжительность жизни, их потенциальный протективный эффект достаточно короткий.

Они не снижают эффективность вакцинации инактивированными вакцинами, требующими нескольких введений.

Что касается таких инфекций, как корь, паротит, ветряная оспа, то продолжительность пребывания в крови ребенка материнских антител больше, чем антитоксических дифтерийных или столбнячных, и они в большей степени влияют на эффективность вакцинации соответствующими вакцинами. В связи с этим прививки живыми вакцинами против вирусных инфекций проводят в возрасте 1 года.



- Что касается защитных свойств грудного молока, то они в большей степени касаются неспецифических факторов, в частности IgA, обеспечивающего местную защиту от антигенов, проникающих через слизистую оболочку кишечника. Поскольку иммуноглобулины (в том числе IgG) — это белковые соединения, то даже у маленьких детей они не проникают в кровь в неизменном виде и значимом количестве.

- Таким образом, даже при условии наличия у матери иммунитета (естественного или поствакцинального) к инфекционным заболеваниям ее ребенок может быть защищен только в первые несколько недель своей жизни. Однако именно в течение первого года жизни ребенок в силу своих морфофункциональных особенностей наиболее уязвим для инфекций, протекающих в этой возрастной группе с наибольшим количеством осложнений и неблагоприятных исходов.

Показатели некоторых заболеваний	Дети первого года	Старший возраст
Коклюш		
Частота госпитализации, %	50	0,8
Летальный исход	1,6%	нет данных
Осложнения, %	апноэ - 67 пневмония - 23 судороги - 1,6 энцефалопатия - 0,4	пневмония - 2 потеря веса - 33 недержание мочи - 33 обмороки - 6 переломы ребер из-за тяжелого кашля - 4
Пневмококковая инфекция		
Пневмококковый менингит	Пик заболеваемости - 3-8 месяцев Смертность от 26-30 до 59% Неврологические осложнения >30%	Встречается намного реже
Вирусный гепатит В		
Летальный исход, %	30	1
Хронизация, %	90	20-50



Возвращаясь к способности детей первых месяцев жизни к полноценному иммунному ответу на вакцинацию, следует отметить, что все педиатрические вакцины специально разрабатываются с учетом особенностей иммунной системы детей первых месяцев жизни.

Любая вакцина проходит клинические исследования эффективности и безопасности именно в тех возрастных группах, в которых планируется ее применение.

Без предъявления результатов этих исследований ни одна вакцина никогда не будет допущена к использованию.



- В качестве примера можно привести пневмококковые вакцины, применяемые с 2-месячного возраста. Все они являются конъюгированными (конъюгирование — технология, заключающаяся в соединении полисахаридов пневмококка с белком-носителем), что дает возможность активации системы Т-лимфоцитов и образования клеток иммунологической памяти. В связи с этой особенностью конъюгированные вакцины, в отличие от полисахаридных, способны вызывать прочный и длительный иммунный ответ у детей первых месяцев жизни. Дополнительным доводом в пользу ранней вакцинации является то, что на первом году жизни ребенок редко болеет острыми респираторными инфекциями, что позволяет выполнить график прививок без нарушения интервалов между введениями вакцин, т.е. максимально эффективно.

### Пневмококковые конъюгированные вакцины

7-валентная	10-валентная	13-валентная
• 4	• 4	• 4
• 6B	• 6B	• 6B
• 9V	• 9V	• 9V
• 14	• 14	• 14
• 18C	• 18C	• 18C
• 19F	• 19F	• 19F
• 23F	• 23F	• 23F
	• 1	• 1
	• 5	• 5
	• 7F	• 7F
		• 3
		• 6A
		• 19A

MyShared

- Вакцины защищают детей от опасных заболеваний. Если сегодня мы ничего не слышим о кори, коклюше или полиомиелите, то только благодаря тому, что прививки работают. Вакцинирование создает общий иммунитет общества и защищает тех детей, которые не могут получить прививку по противопоказаниям. Оптимальный процент вакцинированного населения должен составлять 95%.
- Организм ребёнка каждый день сталкивается с бактериями и микробами, с которыми его иммунная система учится работать. Во время простуды ребёнок подвергается воздействию гораздо большего числа антигенов, чем при введении вакцины.

- В новом исследовании ученые решили проверить, насколько уязвимы вакцинированные дети для тех заболеваний, от которых нет прививок. Они изучили медицинские данные 944 детей 2-4 лет. В дозе вакцины для ребенка содержится от 1 до 93 антигенов. Таким образом, привитые дети в исследовании в среднем подвергались воздействию 193-435 антигенов. Оказалось, что прививки отнюдь не делают детей более восприимчивыми к другим инфекционным агентам: между детьми, которые получили все прививки и теми, кто не получил ни одной, не было никакой разницы в подверженности заболеваниям.
- Теоретически, нет никаких причин, по которым вакцинация ослабит иммунитет ребенка — уже при рождении он оказывается в тесном контакте с огромным количеством микробов, с которыми его иммунитет успешно справляется. И несколько дополнительных ослабленных микроорганизмов или их антигенов, попавшие в организм — ничто на фоне уже имеющегося разнообразия микробов.



- Иммунитет ребенка не действует как армия, уничтожающая все вирусы и бактерии на своем пути, поясняют ученые. Его поведение похоже скорее на дипломатические отношения с бесчисленным количеством союзников и противников.
- Исследователи неоднократно искали слабые места вакцинации в попытке определить возможные риски. В 2002 году в докладе Комитета по обзору безопасности иммунизации из Медицинского института США были обобщены гипотетические механизмы, которые могли бы способствовать подавлению иммунитета при вакцинации. Несколько лет спустя датские ученые проверили это предположение, изучив данные 800 тыс. детей.

- Результаты исследования показали, что привитые и непривитые дети с равной вероятностью страдали от прочих болезней — вакцинация от одних заболеваний не повышала риск столкнуться с другими.

В заключение можно привести пример известных случаев вспышек вакцинно-предотвращаемых заболеваний, связанных с прекращением вакцинации, уменьшением охвата, либо недостаточным охватом первичной или повторной вакцинации.

- • Ирландия, корь (2000)
- • Нигерия, полиомиелит, корь, дифтерия (с 2001)
- • Индиана (США), корь (2005)
- • Афганистан и Пакистан, полиомиелит (2011)
- • Европа, корь (2018)

Несмотря на научное опровержение антивакцинальных мифов, продолжает расти количество противников вакцинации. Подобная тенденция может привести к увеличению летальности, заболеваемости особо опасными инфекциями и развитию эпидемий.

# СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1) Инфекционные болезни и эпидемиология / В.И. Покровский, С.Г. Пак, Н.И. Брико, Б.К. Данилкин
- 2) Безопасность вакцинации: современные данные / Таточенко В.К. // Практическая медицина. - 2007
- 3) <http://rikb.ru/225-vakczinacziya-i-immunnaya-sistema> сайт
- 4) <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2673970>