



ОСОБЕННОСТИ ИММУНИТЕТА В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

Основная задача иммунной системы человека – защитить нас от чужеродных бактерий, вирусов, токсинов и других патологических факторов. Важную роль в обеспечении которой играют антитела (иммуноглобулины A, M, G, E) и специальные клетки (гуморальный и клеточный иммунитет).

Формирование иммунной системы человека начинается еще до его рождения в утробе матери. Её становление активно продолжается после рождения и длится в период всего детства. В ходе развития иммунной системы ребенка можно выделить критические точки, т.е. такие периоды,

когда риск развития инфекционных заболеваний, связанных с недостаточностью функций иммунной системы, является максимальным.



Первая критическая точка - это период новорожденности, когда организм ребенка защищен практически только материнскими антителами, полученными через плаценту и с грудным молоком. Подвер-

КОЛОНКА РЕДАКТОРА

Медработники, ангелы Божьи, Жизни многие в ваших руках. Пусть Господь вам дарует здоровье, Счастья, радости, всяческих благ!

Дорогие наши читатели!

17 июня в нашей стране поздравляют медицинских работников с профессиональным праздником. День медицинского работника впервые отметили в далеком 1980 году по распоряжению Верховного Совета СССР. И с тех пор, третье воскресенье июня, тот день когда все, кто лечился (лечится) в поликлиниках и больницах стремятся высказать самые теплые и искренние пожелания врачам, медсестрам, лаборантам, санитаркам – всем кто, был с ними в нелегкий час болезни. Хочу поздравить всех с профессиональным праздником! Пожелать всем встретить этот день в здоровом теле, здоровыми духом и с абсолютной уверенности в завтрашнем дне! Пусть каждому пациенту удастся помочь, пусть каждый день будет посвящён успехам, радости, только хорошему настроению, любимым людям и ярким мечтам.

Главный внештатный специалист по клинической лабораторной диагностике Управления делами Президента Российской Федерации, руководитель Лабораторной службы ФГБУ «ЦКБ с поликлиникой»

М.Г.Вершинина

женность новорожденных к инфекциям бактериального и вирусного генеза в этот период очень высока, особенно среди недоношенных детей.



К наступлению второго критического периода (4 - 6 месяц жизни), концентрация материнских антител снижается, а способность продуцировать собственные антитела ограничена синтезом только иммуноглобулинов М (антителами короткого ответа). Сниженные концентрации сывороточных иммуноглобулинов приводит к недостаточности местной защиты слизистых оболочек, и, как результат, повышенной чувствительности ребенка к различным инфекциям.



Третий критический период связан с началом более активного общения ребенка с внешним миром на втором году жизни. Иммунный ответ ребенка на инфекционные антигены остается еще неполноценным. В слизистых оболочках сохраняется низкий уровень секреторного иммуноглобулина А, поэтому риск развития респи-

раторных и кишечных инфекций у ребенка остается повышенным.



Четвертый критический период (6 - 7 лет) напрямую связан со снижением у ребенка абсолютного и относительного количества лимфоцитов крови. Физиологический лимфоцитоз сменяется преобладанием нейтрофилов в формуле крови. В этом возрасте концентрации иммуноглобулинов М и G в крови являются достаточными для обеспечения эффективной защиты от инфекций, однако уровень иммуноглобулина А все еще остается низким, с чем связана слабая местная зашита слизистых оболочек.



Пятый критический период наступает в подростковом возрасте (11 – 14 лет). В этот период происходит активный рост организма и секреция половых гормонов при относительном уменьшении массы лимфоидных органов и угнетении клеточных механизмов иммунитета. В связи с этим дети данного возраста характеризуются высокой чувстви-

тельностью к вирусным инфекциям.

Несовершенство механизмов специфического иммунного ответа у ребенка может сопровождаться чрезмерным реагированием его иммунной системы на контакт с антигенами окружающей среды и развития аллергических (атопических) реакций. Даже внутриутробный контакт плода с вдыхаемыми матерью пыльцевыми аллергенами приводит к последующему развитию у новорожденного атопических реакций.



Высокий риск развития аллергических проявлений у детей первых лет жизни связан с преобладанием у них лимфоцитов (Т-хелперов 2 типа), контролирующих синтез иммуноглобулина Е и повышенную секрецию гистамина базофилами и тучными клетками. Низкий уровень секреторного иммуноглобулина А на слизистых у детей способствует беспрепятственному проникновению аллергенов через слизистые респираторного и желудочно-кишечного тракта. Особенностью атопических реакций у детей первых лет жизни можно считать более высокую частоту пищевой и более низкую частоту пылевой или пыльцевой аллергии по сравнению со взрослыми.

Своевременная диагностика и возможность мониторировать состояние иммунитета



ЛАБОРАТОРНАЯ СЛУЖБА ЦЕНТРАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ С ПОЛИКЛИНИКОЙ

очень важны в ходе развития и становления иммунной системы, особенно в те критические периоды, когда ребенок наиболее подвержен инфекционным заболеваниям.

ваболеваниям.

Как понять иммунитет ребёнка?

В Лабораторной службе ЦКБ есть возможность определять практически все параметры иммунной системы и проводить полную аллергоди- нов) пациентам любого возрасагностику (более 100 аллерге- та.



ЛАБОРАТОРНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПАРАМЕТРОВ ИММУНИТЕТА	
Номер иссл- ния	Комплексные исследования
71017	Имунный статус: клеточный иммунитет (скрининг, 17 показателей), сывороточные иммуноглобулины А, М, G, компоненты комплемента С3с, С4, легкие цепи иммуноглобулинов (каппа, лямбда), коэффициент соотношения, С-реактивный белок.
71018	Имунный статус (расширенная панель): клеточный иммунитет (расширенная панель, 29 показателей.), сывороточные иммуноглобулины A, M, G, компоненты комплемента С3с, С4, легкие цепи иммуноглобулинов (каппа, лямбда), коэффициент соотношения, С-реактивный белок.
Гуморальный иммунитет	
70000	Сывороточный иммуноглобулин A (IgA)
70001	Сывороточный иммуноглобулин M (IgM)
70002	Сывороточный иммуноглобулин G (IgG)
70005	Сывороточный иммуноглобулин Е
70006	С3с-компонент комплемента



70007	С4-компонент комплемента
70008	С1-ингибитор
70011	Определение циркулирующих иммунных комплексов к C1q (IgG) в сыворотке/плазме крови (количественно)
И ДРУГИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	
Клеточный иммунитет	
71000	Клеточный иммунитет (скрининг, 17 показателей): Т-, В- лимфоциты, NK- клетки, NKT-клетки, иммунорегуляторный индекс I
71001	Клеточный иммунитет (расширенная панель, 29 показателей)
71015	Фагоцитоз
И ДРУГИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	
Диагностика аллергии	
70100	Смешанная панель (IgE) на 36 аллергенов
70101	Эозинофильный катионный белок
70102	Общий IgE плюс 10 индивидуальных аллергенов
70103	Общий IgE плюс 20 индивидуальных аллергенов
70104	Один аллерген
И ДРУГИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	

ПОЗДРАВЛЯЕМ НАШИХ ЮБИЛЯРОВ

Веденееву Наталью Васильевну врача клинико-диагностической лаборатории

Бусарову Наталью Сергеевну

фельдшера-лаборанта лаборатории клинической микробиологии

Бобыренко Елену Петровну санитарку лаборатории клинической биохимии Цимбалову Татьяну Егоровну

врача лаборатории экспресс-диагностики

Русинову Елену Александровну

фельдшера-лаборанта лаборатории экспресс-диагностики

Учредитель: Национальное Научное Общество «Воспаления»

Адрес редакции: 121359, г. Москва, ул. Маршала Тимошенко, 15, Лабораторный корпус E-mail: lab.centr.ckb@gmail.com

Главный редактор: Вершинина М.Г. Зам. главного редактора: Стериополо Н.А. Ответственный секретарь: Пак И.В. Заведующая редакцией: Бирюкова С.В. Редакционная коллегия: Дмитриева С.Л., Почкина Н.И., Конфектова М.М., Корчагина Н.А., Корректор: Минасян И.В., Тираж: 500 экз.