



ГОО ВПО «Донецкий национальный  
медицинский университет им. Горького»



## НЕКОТОРЫЕ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЧАСТО И ДЛИТЕЛЬНО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ

**Махмутов Р.Ф.** к.мед.н., доцент кафедры педиатрии № 2

**Бобровицкая А.И.** д.мед.н., профессор кафедры детских  
инфекционных болезней

**Захарова Л.А.** ассистент кафедры пропедевтики педиатрии

**Карачаева Е.С.** студентка 2-го курса, 1 лечебный факультет



Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) уделяет особое внимание проблеме улучшения состояния здоровья детей и подростков, а поиск способов его улучшения является важнейшей стратегической задачей современного здравоохранения. Уровень здоровья детского населения определяет увеличение продолжительности активной жизни и творческое долголетие нации в целом [отчет ВОЗ].

Частые повторные эпизоды инфекций респираторного тракта любой этиологии у детей являются значимой социально-экономической проблемой здравоохранения, так как наносят существенный экономический ущерб семье и обществу.



Ежегодный суммарный экономический ущерб от ОРВИ оценивается в 40 млрд рублей и составляет около 80 % ущерба от всей инфекционной патологии - около 90 % обращений за медицинской помощью в педиатрические амбулатории связано с ОРВИ.



Ежегодно около 1,2 млн. смертей детей и подростков в возрасте от 10 лет до 18 лет происходят из-за обстоятельств, которые можно предотвратить. Одной из ведущих причин смертности является заболевания органов дыхательной системы у детей. Наибольшее количество подобных смертей наблюдается у детей, проживающих в неблагоприятных материально-бытовых условиях и постоянного стресса.

Поэтому укрепление здоровья детей и роль при этом различных неблагоприятных факторов является важнейшей стратегической задачей современного здравоохранения.



Позднее развитие миндалин (в возрасте 2,5 лет) способствует формированию патологических носоглоточных миндалин, что затрудняет дыхание и появляются у детей характерные симптомы аденоидита: одутловатость лица, дыхание открытым ртом, храп, ухудшение слуха.





Наряду с этим, лимфоэпителиальное глоточное кольцо Пирогова — Вальдейера содержит лимфоидную ткань, ассоциированную со слизистыми оболочками ротоглотки. Поэтому непосредственный контакт с внешней средой обуславливает функции миндалин как органов, которые первыми подвергаются прямому воздействию экзогенного антигенного материала, и определенным образом реагируют на него - подготавливают организм к самым оптимальным вариантам иммунного ответа.



Поэтому основной патологией у часто и длительно болеющих детей - **2/3 школьного возраста**, являются заболевания органов дыхания, распространенность которых с учетом особенностей социальных условий составляет **15% - 75%**.

При этом, количество заболеваний обусловлено преимущественно за счет острых и рецидивирующих болезней верхних дыхательных путей.

Среди часто и длительно болеющих детей неблагоприятный преморбидный фон встречается в 1,5-2,5 раза чаще, уровень общей заболеваемости выше в 3,5 раза, ЛОР-патология выявляется в 82,0% – 90,0% случаев по сравнению с детьми, болеющими эпизодически. Этому способствует также повышенное микробное обсеменение верхних дыхательных путей, снижение естественной резистентности и иммунологической реактивности организма.

Для того, чтобы подчеркнуть особенности течения острых респираторных заболеваний у детей, имеющих затяжной характер инфекционно-воспалительного процесса, используется термин **«часто и длительно болеющие дети»**.

За рубежом (Англия) детей, у которых острые респираторные заболевания повторяются **более 8 раз** в течение года, относят к группе **«дети с рекуррентными респираторными заболеваниями»**.

**Часто болеющие дети – это не диагноз и не нозологическая форма.**

**Это группа детей с частыми респираторными инфекциями, возникающими из-за транзиторных корригируемых отклонений в защитных системах организма и не имеющих врожденные и наследственные патологические состояния.**

Возраст	Частота ОРЗ
0 – 1 год	4 и более
1 – 3 года	6 и более
4 – 5 лет	5 и более
>5 лет	4 и более



**Кроме того, частые и рецидивирующие респираторные заболевания являются фактором риска формирования нарушений нервно-психического развития детей и подростков – формирование различных невротических реакций.**

**Установлено также, что нервная и иммунная системы имеют ряд общих свойств и функций, взаимно влияют друг на друга как при физиологических условиях, так и при патологических процессах.**



В периоде ремиссии заболевания у часто и длительно болеющих детей, наблюдается **снижение количества лимфоцитов** периферической крови CD3+, CD4+, CD8+, CD25+, CD16+, а также IgA и IgE на фоне **повышения содержания CD 22+ лимфоцитов** по сравнению с показателями здоровых детей.

В тоже время **концентрация IgG, IgM и IgE** в сыворотке крови у часто и длительно болеющих детей **сохраняется в пределах физиологического уровня.**

### Основные принципы оценки иммунограммы

**1. Комплексность оценки:**  
иммунограмма – набор тестов, позволяющих оценить различные звенья иммунной системы.

**2. Сравнительная характеристика изменений показателей всех звеньев иммунной системы (фагоциты, Т-звено, В-звено, гуморальные факторы).**

Дети, подверженные частым и рецидивирующим респираторным заболеваниям любой этиологии, - основной контингент по формированию хронических очагов инфекции (хроническая патология у ЧБД 190-230 на 1000 детского населения), то есть в 2-3,8 раза выше по сравнению с детьми, болеющими эпизодически.

При этом, количество заболеваний возрастает преимущественно за счет острых и рецидивирующих болезней верхних дыхательных путей. Это обусловлено, вероятно, анатомо-физиологическими особенностями органов дыхания у детей раннего возраста.



Особую роль играет и несостоятельность иммунной системы у детей, имеющих **хронический лимфопролиферативный синдромом**, которая проявляется угнетением внутриклеточной продукции **провоспалительных цитокинов ИЛ-1 $\beta$ , ИЛ-1 $\alpha$ , ИЛ-8, ИЛ-6** в ткани **глочной миндалины** как по частоте выявления, так и по интенсивности тканевой продукции лимфоидной пролиферации при вирусной и бактериальной инфекции.

**Пролонгирование иммуносупрессии** приводит к недостаточно эффективной борьбе организма с патогеном и способствует затяжному течению болезни, а также **развитию хронического процесса**.

Причиной частых и длительных заболеваний респираторного тракта у детей и подростков могут быть транзиторные иммунные нарушения, обусловленные **«физиологическим иммунодефицитом»**.

Это объясняется тем, что в процессе роста ребенка наблюдаются **«критические»** периоды развития иммунобиологической реактивности - на антигенные раздражители иммунная система отвечает неадекватно, иногда парадоксально, следствием чего **возможны аллергические реакции**.

**\*Первый критический период** - это период новорожденности (28 дней жизни) иммунитет пассивный за счет материнских антител, а собственная иммунная система находится в состоянии супрессии (фагоцитоз не развит).



**\*Второй критический период** - 4-6 месяцев жизни. Катаболизм материнских антител (недостаточность пассивного гуморального иммунитета). Несмотря на лимфоцитоз сохраняется супрессорная направленность иммунных реакций в организме - иммунный ответ обусловлен синтезом собственных IgM.



**\*Третий критический период** – это 2-й год жизни. Сохраняется первичный характер иммунного ответа на антигенный раздражитель синтезом IgM. Однако, имеет место переключение на синтез IgG (синтез субклассов IgG3, IgG4 ограничен).

Супрессорная направленность иммунной системы сменяется на активацию функций Т-хелперной субпопуляции лимфоцитов. В тоже время система местного иммунитета слизистых оболочек остается недоразвитой.

Поэтому дети восприимчивы к повторным вирусным и бактериальным инфекциям, проявляются аутоиммунные болезни (васкулит, гломерулонефрит).



**\*Четвертый критический период** (6 - 7-й год жизни), в гемограмме второй перекрест (уменьшается количество лимфоцитов). Уровень IgG и IgM в крови достигает уровня взрослых на фоне сниженного уровня IgA.

Иммунорегуляторный индекс (CD4/CD8) соответствует зрелым реакциям организма. Система местного иммунитета не достигает уровня зрелости.

Данный период характеризуется ростом частоты поздних иммунодефицитов (формируются многие хронические процессы мультифакторной природы).



**\*Пятый критический период** – девочки (12 – 13 лет), мальчики (14 – 15 лет). Пубертатный период - здесь происходит интенсивный рост ребенка на фоне уменьшения массы лимфоидных органов так **называемый «скачок»**.

Секреция половых органов (андрогенов) сопровождается подавлением клеточного звена иммунитета и стимуляцией гуморального звена. Повышается чувствительность к микобактериям туберкулеза, новый подъем частоты развития и обострения хронических, рецидивирующих воспалительных заболеваний органов дыхания вирусно-бактериальной этиологии, аутоиммунных и лимфопролиферативных процессов.

Поэтому в последние годы особое внимание уделяется органам и системам, участвующим в иммунном процессе - появился даже **термин «иммунная» система**.



Туберкулёз

Трудность решения проблемы часто болеющих детей заключается еще в том, что в подростковом периоде происходит интенсивный рост на фоне **уменьшения массы лимфоидных органов**, секреция половых органов сопровождается подавлением клеточного звена иммунитета и стимуляцией гуморального звена (повышается чувствительность к вирусам и бактериям, увеличивается частота развития и обострения хронических, рецидивирующих заболеваний органов и систем).

При этом у часто и длительно болеющих подростков могут развиваться различные **психологические проблемы («комплексы»)**. Это прежде всего – комплекс неполноценности, ощущение неуверенности в себе, невозможность полноценно жить для своего возраста, что приводит к социальной дезадаптации.



Реакции дезадаптации, проявляющиеся психогенными расстройствами при соприкосновении личности ребенка с тяжелыми обстоятельствами и приспособлении к условиям существования, являются безусловным фактором риска возникновения психосоматических заболеваний в детском возрасте.

Необходимо также учитывать особенности возбудителей различных инфекционных заболеваний, в частности, их тропность к органам и системам - способность нарушить процесс иммуногенеза в организме, поражая органы иммунной системы с развитием мононуклеозного синдрома.

Неполный сиптомокомплекс выявляется при псевдотуберкулезе, ВИЧ, аденовирусной и герпес вирусных инфекциях. Возбудители инфекционных заболеваний оказывают наиболее активное воздействие на иммунную систему. Именно они чаще всего являются основным этиологическим фактором **вторичных иммунодефицитных состояний.**

Дефицит различных подсистем иммунитета отличается при действии разных возбудителей (полиморфизм вирусной и бактериальной микробиоты при воспалительных заболеваниях лимфоэпителиального глоточного кольца).

**Таким образом, новые знания о патогенетических аспектах часто и длительно болеющих детей, являются обоснованием для создания алгоритма дифференциальной диагностики патологических проявлений в органах и системах.**



**БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ !**