

## **СНИЖЕНИЕ ЧАСТОТЫ РЕСПИРАТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ, НА УРОВНЕ ВРАЧА ПЕДИАТРА**

Майоров Р.В.

*ФГБОУ ВО Тверской государственный медицинский университет Минздрава России;*

### **Введение**

В детском возрасте инфекционные заболевания верхних дыхательных путей являются наиболее распространенной причиной обращения к врачу первичного звена: педиатру, врачу общей практики. При этом отдельно выделяют категорию часто болеющих детей (ЧБД), представляющую собой особую группу диспансерного наблюдения. Именно на детей данной диспансерной группы приходится до 75% всех обращений по поводу респираторных заболеваний.

Для уменьшения инфекционной заболеваемости активно используется назначение неспецифической иммунопрофилактики: препаратов синтетического и растительного происхождения, бактериальных вакцин, интерферонов. При этом обращает на себя внимание тот факт, что различные по строению, происхождению и механизму действия препараты имеют в списке показаний к назначению – снижение частоты респираторных инфекций у детей, что приводит к неизбежным затруднениям у практических врачей первичного звена при назначении профилактической иммунокоррекции. Не ясны критерии, по которым следует выбрать тот или иной вариант неспецифической иммунопрофилактики. Это приводит к необоснованному назначению дорогостоящих лабораторных обследований, повышает риск врачебной ошибки, значительно снижает эффективность проводимых профилактических мероприятий.

Все это обосновывает необходимость проведения нашего исследования.

**Цель исследования.**

Разработать алгоритм снижения частоты респираторных заболеваний у часто болеющих детей, на уровне врача первичного звена

### **Материалы и методы**

В исследование были включены 431 часто болеющий ребенок младшего школьного возраста (от 7 до 11 лет): мальчиков - 205 (47.6 %) , девочек - 226 (52,4 %), средний возраст -  $8.6 \pm 1.5$  лет. Все обследованные проживали на территории Твери и Тверской области.

Критериями исключения явились отсутствие информированного согласия родителей ребенка на его участие в исследовании, использование иммунокорригирующих препаратов в лечении обследуемых в течение последних 6 месяцев. Для соблюдения принципа анонимности в соответствии с Хельсинской декларацией 1983 г. о правах пациента всем участникам исследования присваивался порядковый номер.

В работе использованы критерии, предложенные В.Ю. Альбицким в 2003 г., согласно которым к ЧБД относятся дети, переносящие 4 и более инфекционных заболевания верхних дыхательных путей в год.

Часто болеющие дети были разделены на 7 групп. Статистически значимых различий по возрасту и полу между детьми в выделенных группах не было. Показанием к проведению профилактической иммунокоррекции явилась большая частота респираторных инфекций. Схемы назначения лекарственных средств определялись инструкциями по их применению.

В связи с тем, что в настоящее время, в большинстве регионов России в рационе сохраняется значительный дефицит витаминов и микроэлементов, что может явиться фактором, снижающим резистентность организма к инфекционным возбудителям, дополнительно назначался прием внутрь комплекса поливитаминов и минералов.

Показанием к проведению профилактической иммунокоррекции явилась повышенная заболеваемость детей респираторными инфекциями. Схемы

назначения лекарственных средств определялись инструкциями по их применению. Были сформированы следующие группы:

Группа 1 не получали никаких препаратов, группа контроля (50 детей).

Группа 2 – получали комплекс поливитаминов и минералов (мультитабс-юниор, не имеющий прямого иммунокорректирующего действия) по схеме 1 таблетка 1 раз в день - 30 дней; проведено 3 курса лечения с интервалом в 1 месяц (50 детей).

Группа 3 – получали эхинацеи пурпурной травы сок (препарат иммунал) по схеме 1,5 мл 3 раза в день - 30 дней; проведено 2 курса лечения с интервалом в 2 месяца и 3 курса комплекса поливитаминов и минералов по схеме аналогичной группе 2. (50 детей).

Группа 4 –получали лизаты бактерий (ИРС-19 спрей назальный) по схеме 1 доза препарата 2 раза в день - 14 дней; проведено 2 курса лечения с интервалом в 2 месяца и 3 курса комплекса поливитаминов и минералов по схеме аналогичной группе 2 (74 ребенка).

Группа 5 - получали глюкозаминилмурамилдипептид (препарат синтетического происхождения ликопад в таблетках по 1 мг) по схеме 1 таблетка 1 раз в день под язык - 10 дней; проведено 2 курса лечения ликопадом с интервалом в 2 месяца и 3 курса комплекса поливитаминов и минералов по схеме аналогичной группе 2 (76 детей).

Группа 6 –получали интерферон альфа-2b (виферон гель для местного применения) по схеме полоска геля длиной не более 0,5 см на предварительно подсушенную поверхность слизистой оболочки носа 2 раза в день - 14 дней; проведено 2 курса лечения с интервалом в 2 месяца и 3 курса комплекса поливитаминов и минералов по схеме аналогичной группе 2 (71 ребенок).

Группа 7 - получали азоксимера бромид (препарат синтетического происхождения полиоксидоний в таблетках по 12 мг) по схеме 1 таблетка 2 раза в день под язык - 10 дней; проведено 2 курса лечения с интервалом в 2 месяца

и 3 курса комплекса поливитаминов и минералов по схеме аналогичной группе 2 (60 детей).

Профилактическая иммунокоррекция проводилась с первых дней октября месяца перед ожидаемым подъемом инфекционной заболеваемости.

У ЧБД, принявших участие в исследовании, оценивались частота респираторных инфекций.

У всех детей выполнено бактериологическое исследование мазков с поверхности небных миндалин, биохимическое обследование с определением уровня общего белка и белковых фракций, серологическое и иммунологическое обследование, соответствующее иммунограмме 2 уровня. Также проводилась оценка распространенности факторов риска возникновения частых респираторных инфекций.

Оценка исследуемых показателей выполнялась двукратно. Первое обследование проводилось в период с 15 по 20 сентября, то есть до начала применения неспецифической иммунопрофилактики, второе - выполнено через 12 месяцев после первого.

Для статистической обработки данных применяли пакеты программ Statistica 10 и StatGraphics Centurion 16.1. Использовались непараметрические методы оценки количественных признаков: критерий Мана-Уитни и критерий Уилкоксона. Изучаемые количественные показатели в работе представлены в виде  $M \pm m$ , где  $M$  – значение средней арифметической, а  $m$  – стандартное отклонение.

После анализа полученных данных были сформулированы основные критерии, на основании которых можно выделять ЧБД младшего школьного возраста с эффективностью различных вариантов неспецифической иммунопрофилактики. Для оценки их эффективности и практической значимости были проведены обследование и последующее назначение профилактической иммунокоррекции 205 ЧБД младшего школьного возраста, не обследованным ранее.

Заболеваемость респираторными инфекциями оценивалась через 3 месяца после проведенных профилактических мероприятий.

### **Результаты и их обсуждение.**

Уменьшение числа эпизодов респираторных инфекций после проведенных профилактических мероприятий было зафиксировано у детей 4-й (с  $6.96 \pm 1.75$  до  $4.4 \pm 1.5$  ( $p < 0.001$ )), 6-й (с  $6.88 \pm 1.2$  до  $5.2 \pm 1.1$  ( $p < 0.05$ )), 7-й (с  $7.14 \pm 1.7$  до  $4 \pm 1.1$  ( $p < 0.001$ )) групп.

При анализе полученных данных, было выявлено, что лишь у части детей 4-й, 5-й и 7-й групп, получавших иммунокоррекцию, число респираторных заболеваний вошло в границы возрастной нормы. Именно у этих школьников проведение профилактических мероприятий можно оценивать как наиболее эффективное, так как дети вышли из диспансерной группы ЧБД.

Далее проведено обследование, направленное на выявление анамнестических и клинико-лабораторных характеристик часто болеющих детей, у которых применение иммунокорректоров различных групп было наиболее результативным. При этом детей, получавших с положительным эффектом поливитаминный комплекс и иммунокорректоры: ИРС 19, ликопид или полиоксидоний, сравнивали с группами школьников, у которых иммунокоррекция данными препаратами не была достаточно результативной и с группой ЧБД не получавшей иммунокоррекции (группа контроля). Также среди обследованных детей 4-й, 5-й и 7-й групп была выделена группа часто болеющих – 17 человек, у которых применение иммунокорректирующих препаратов не влияло на частоту респираторных заболеваний.

Проведенное исследование позволило сформулировать алгоритм действий врача первичного звена для успешного проведения профилактической неспецифической иммунопрофилактики, направленной на снижение частоты респираторных заболеваний у детей младшего школьного возраста:

- 1) при обращении к врачу первичного звена ребенка из диспансерной группы часто болеющих проводится сбор анамнеза с обязательной оценкой

факторов риска и клинико-лабораторное обследование, включающее: определение уровней IgA, IgM, IgG, IgE, CD3, CD19, гамма-глобулинов; мазок из зева на грибы. Проведение других лабораторных исследований для выбора способа неспецифической иммунопрофилактики нецелесообразно;

2) неспецифическую иммунопрофилактику препаратом ИРС 19 совместно с витаминно-минеральным комплексом следует рекомендовать часто болеющим детям при наличии следующих признаков: недостаточная продолжительность грудного вскармливания; наличие часто болеющих респираторными заболеваниями членов семьи, течение респираторных инфекций без осложнений, уровни IgA от 0.7 до 1,1 мг/мл, IgG от 10,6 до 16,2 мг/мл.

3) неспецифическую иммунопрофилактику препаратом ликопид совместно с витаминно-минеральным комплексом следует рекомендовать часто болеющим детям при наличии следующих признаков: гестоз у матери ребенка во время беременности, угроза прерывания данной беременности, частые осложнения респираторных заболеваний – синуситы, отиты; уровни гамма-глобулинов от 17.8 до 22.6 г/л, IgG от 16,7 до 23,7 мг/мл, CD3+ от 51 до 56.2%.

4) неспецифическую иммунопрофилактику препаратом полиоксидоний совместно с витаминно-минеральным комплексом следует рекомендовать часто болеющим детям при наличии следующих признаков: анемия у матери ребенка во время беременности, отягощенная по эндокринным заболеваниям наследственность ребенка, респираторные заболевания часто осложняются бронхитами, в мазках из зева высеваются грибы рода *Candida*, уровни гамма-глобулинов от 12.1 до 14.9 г/л, IgG от 10.9 до 15.5 мг/мл, CD19+ от 7.6 до 9.6%.

5) часто болеющим детям не рекомендуется проведение неспецифической иммунопрофилактики для снижения частоты респираторных заболеваний при наличии следующих признаков: аллергические реакции в

анамнезе у ребенка, отягощенная по аллергическим заболеваниям наследственность ребенка, респираторные заболевания часто осложняются обструктивными бронхитами, уровни гамма-глобулинов от 18.1 до 23.1 г/л, IgE от 67 до 261 Ме/мл.

На втором этапе было проведено обследование и последующее назначение профилактической иммунокоррекции 205 ЧБД младшего школьного возраста.

В соответствии с разработанными критериями дети были разделены на 4 группы.

Группа 1. Проводилась неспецифическая иммунопрофилактика препаратом ИРС 19 совместно с витаминно-минеральным комплексом. В неё вошли 64 человека (31.2% обследованных).

Группа 2. Проводилась неспецифическая иммунопрофилактика препаратом ликопад совместно с витаминно-минеральным комплексом - 66 детей (32.2% обследованных).

Группа 3. Проводилась неспецифическая иммунопрофилактика препаратом полиоксидоний совместно с витаминно-минеральным комплексом. Эту группу составили 51 ребенок (24,9%).

Группа 4. Иммунопрофилактика не проводилась. В неё вошли 24 человека (11.7%).

Заболеваемость респираторными инфекциями оценивалась через 3 месяца после проведенной иммунокоррекции. Полученные данные сравнивали с показателями, полученными на 1 этапе данного исследования при назначении тех же иммунокорректоров.

Через 3 месяца после начала иммунокоррекции, проведенной в соответствии с разработанными критериями, частота респираторных заболеваний в группе детей, получавших ИРС 19 совместно с витаминно-минеральным комплексом, снизилась на 54%. При назначении тех же

препаратов без использования разработанной методики, заболеваемость уменьшилась на 36.8% ( $p < 0.001$ ).

В группе ЧБД, получавшей на втором этапе исследования иммунокоррекцию препаратом ликопид совместно с витаминно-минеральным комплексом, заболеваемость снизилась на 66.9%. При назначении тех же препаратов без использования разработанной методики выбора варианта иммунокорректирующей терапии, заболеваемость респираторными инфекциями уменьшилась лишь на 47% ( $p < 0.001$ ).

Через 3 месяца после начала профилактической иммунокоррекции препаратом полиоксидоний совместно с витаминно-минеральным комплексом, проведенной в соответствии с разработанными критериями, частота респираторных заболеваний снизилась на 61.7%. При назначении тех же препаратов без использования разработанной методики, заболеваемость уменьшилась на 44.4% ( $p < 0.001$ ).

Таким образом, применение разработанных критериев при выборе варианта неспецифической иммунопрофилактики ЧБД младшего школьного возраста позволило повысить эффективность профилактических мероприятий в среднем на 18%.

Полученные результаты позволяют рекомендовать врачам первичного звена здравоохранения (педиатрам, врачам общей практики) для снижения частоты респираторных заболеваний у детей младшего школьного возраста из диспансерной группы часто болеющих использовать алгоритм персонализированного назначения иммунокорректоров.

### **Выводы.**

1) Разработан и апробирован алгоритм организации медицинской помощи детям школьного возраста, часто болеющим респираторными заболеваниями, на уровне врача первичного звена.

2) Использование разработанного алгоритма позволяет повысить эффективность профилактических мероприятий на 18%

### Список литературы

1. Альбицкий В.Ю., Камаев И.А., Огнева М.Л. Часто болеющие дети. Н. Новгород: НГМА, - 2003. - 180 с.
2. Bellanti JA. Recurrent respiratory tract infections in paediatric patients. *Drugs* 1997;54 Suppl 1:1-4.
3. Баранов А.А. Руководство по амбулаторно-поликлинической педиатрии. М.: ГЭОТАР-Медиа, - 2009. - 592 с.
4. Chen HZ, Hu YJ. [How should we understand the recurrent respiratory tract infections?]. *Zhonghua Er.Ke.Za Zhi.* 2008;46:83-84.
5. Chervinets V.M., Bondarenko V.M., Bazlov S.N. THE MICROFLORA OF ULCERATIVE ZONE MUCOSA IN PATIENTS WITH DUODENAL ULCER // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. 2001. № 5. С. 12-15.
6. Шомина С.А., Богатов В.В., Червинец В.М. Клинико-микробиологическая оценка эффективности применения хитозана и низкоинтенсивного лазерного излучения в комплексе с фотосенсибилизатором при лечении больных с острыми гнойными периоститами челюстно-лицевой области // *Стоматология.* 2005. № 3. С. 23.
7. Михайлова Е.С., Червинец Ю.В., Червинец В.М., Гаврилова О.А., Самоукина А.М. Способность к формированию биопленок у микроорганизмов, выделенных из верхних отделов ЖКТ больных хроническим холециститом и ЖКБ // *Успехи современного естествознания.* 2009. № 7. С. 76-77.
8. Федотова Т.А., Жмакин И.А., Васильев П.В., Горшкова М.А. Особенности биохимических и иммунологических параметров секрета ротовой полости часто болеющих детей и подростков, проживающих в разных городах Тверской области // *Вопросы практической педиатрии.*

2011. Т. 6. № 3. С. 114-116.

9. Жмакин И.А., Кушнир С.М. Охрана здоровья детей Тверской области в условиях реализации научной платформы медицинской науки "Педиатрия" // Верхневолжский медицинский журнал. 2013. Т. 11. № 4. С. 12-15.
10. Майоров Р.В., Черешнева М.В., Верзилин С.Д., Черешнев В.А. Прогностическая оценка условий включения ребенка в диспансерную группу часто болеющих // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2013. № 5. С. 12-16.
11. Покровский Д.Г., Михайленко А.А., Майоров Р.В. Возможные подходы к иммунокоррекции эмоционально-поведенческих расстройств у детей // Сибирский вестник психиатрии и наркологии. 2006. № 4 (43). С. 42-46.
12. Аникин В.В., Михайленко А.А., Майоров Р.В. Возможности повышения эффективности нитратов с помощью иммунокоррекции // Верхневолжский медицинский журнал. 2010. Т. 8. № 1. С. 9-12.
13. Иванова Н.А. Часто болеющие дети: нужны ли иммуномодуляторы // Пульмонология и аллергология. - 2006. - № 4. - С. 18-20.
14. Романцев М.Г., Ершов Ф.И. Часто болеющие дети: современная фармакотерапия. М.: Гэотар-медиа, - 2006. - 192 с.