УДК 616.21/.23-08-053.2:615.281.8:546.23

С.Х. Измайлова, Л.М. Адилова
Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СЕЛЕНСОДЕРЖАЩИХ ПРЕПАРАТОВ У ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ

Проблема высокой частоты респираторных заболеваний у детей в г. Алматы остаётся на сегодня актуальной, что заставляет искать новые пути решения этой проблемы. Мультифакториальность феномена высокой частоты заболеваемости детей острыми респираторными заболеваниями требует поиска единого, взаимосвязующего компонента, которым по нашему мнению является имуннодефицитное состояние. По результатам статистических данных содержания селена в воде снижено, мы предполагаем наличие связи в функционировании иммунной системы и количестве микроэлемента селен в крови. На основе проведенного исследования и полученных данных сформировано заключение о наличии прямой связи между исследуемыми явлениями.
Ключевые слова: *часто болеющие дети, респираторные инфекции, селен.*

Часто болеющие острыми респираторными заболеваниями (ОРЗ) дети, по определению, - это дети, болеющие более 5 раз в год. Обычно резкое повышение респираторной заболеваемости совпадает с началом посещения детского дошкольного и школьного учреждения[1-4].
У каждого часто болеющего ребенка необходимо уточнить факторы риска и причины повышенной респираторной заболеваемости. Среди всех предрасполагающих к возникновению частых ОРИ факторов можно выделить эндогенные и экзогенные [5-7].
Хотелось остановиться на факторе риска как иммунодефицитные состояния, которые могут развиться также и при микроэлементной недостаточности в частности микроэлемента селен, который участвует в механизме иммунной системы. Нами было изучено механизм действия иммунокореггирующего препарата на частоту заболеваний детей из группы часто болеющих детей
Описание методов: Были подробно изучены анамнестические данные и проведено клиническое наблюдение за 100 детьми в возрасте от 7 до 14 лет, из которых 80 относились к часто болеющим детям.
Нами установлено снижение обеспеченности селеном у часто болеющих детей с респираторными инфекциями. Это диктует необходимость коррекции селенодефицитных состояний у этих детей для оптимизации лечения, так как селеносодержащие лекарственные препараты обладают не только антиоксидантным действием, но и иммуномоделирующими эффектами.
Исследование проводилось среди детей г. Алматы в возрасте 7-14 лет. Общее количество обследованных детей составило 100. Из них 20 здоровых (10 мальчиков и 10 девочек) служили контролем для 80 часто болеющих детей (34 мальчиков и 46 девочек). Частота заболеваний верхних дыхательных путей у которых составляла не менее 4 случаев в год. С целью иммунокоррекции применяли селеносодержащий лекарственный препарат “Триовит” (Словакия), в состав которого входит Se – 50 мкг, вит.А – 10 мг, Е –40 мг, С- 100 мг. Прием «Триовита» осуществлялся 2 раза в день, по одной капсуле в утреннее и вечернее время, после приема пищи.
Препарат дети принимали в течение одного месяца, по истечении которого исследовались цитологические и иммунологические показатели крови. Исследования проводились в иммунологической лаборатории регионального диагностического центра г. Алматы.
Результаты исследований: Иммунологические методы включали в себя определение следующих показателей иммунитета: фагоцитарная активность нейтрофилов, концентрация циркулирующих иммунных комплексов, количество Т-лимфоцитов в периферической крови, определение регуляторных субпопуляций Т-лимфоцитов в периферической крови, определение концентрации сывороточных иммуноглобулинов А, М, G. Среди иммунологических показателей у здоровых детей контрольной группы была отмечена достоверная разница в количестве лейкоцитов, как у мальчиков, так и у девочек болеющих часто они были снижены на 22 и 18%, хотя были в пределах среднестатистической нормы. Также у девочек было значимо повышено по сравнению с контролем содержание в крови эозинофилов и палочкоядерных нейтрофилов, но данные изменения не выходили за пределы нормы. У часто болеющих девочек отмечено существенное снижение количество тотальных лимфоцитов. Тогда как у мальчиков по сравнению с контролем достоверно ниже была концентрация иммуноглобулинов М и G. Согласно таблице №1, у часто болеющих детей получавших «Триовит» в периферической крови значительно повысилось абсолютное количество лейкоцитов, а также другие показатели крови.

Таблица 1 - Изменение лейкоцитарной формулы ЧБД, после приема «Триовита» и «Плацебо» (M±m)

Показатели		**ЧБД с приемом «Плацебо» n=40**		**ЧБД с приемом «Триовита» n=40**		
		до приёма	**после приёма**	**до приёма**	**после приёма**	**P**
Лейкоциты ($\times 10^9$/л)		5,91±0,23	5,86±0,17	5,9±0,18	7,04±0,11*	0,05
Эозинофилы	%	2,4±0,22	2,7±0,18	2,5±0,13	2,2±0,18	0,1
	Абс.	0,27±0,02	0,26±0,04	0,26±0,01	0,26±0,03	0,1
Палочкоядней троф.	%	2,4±0,22	3,2±0,22	3±0,19	4,2±0,22	0,1
	Абс.	0,12±0,02	0,12±0,05	0,12±0,01	0,14±0,02	0,1
Сегменто. Нейтроф.	%	49,4±1,96	47,8±0,4	48,5±0,6	57,8±0,42**	0,01
	Абс.	2,7±0,07	2,8±0,08	2,79±0,02	3,28±0,08**	0,01
Моноциты	%	5,7±0,61	5,5±0,60	5,8±0,17	5,5±0,60	0,1

	Абс.	0,34±0,01	0,31±0,04	0,33±0,01	0,31±0,04	0,1
Лимфоциты	%	37,9±1,4	38,2±0,3	38,7±0,06	42,2±0,1**	0,01
	Абс.	2,1±0,04	2,2±0,07	2,1±0,02	2,6±0,01**	0,01

В периферической крови после приема «Триовита» наблюдалось достоверное увеличение количества лейкоцитов, сегментоядерных нейтрофилов, как в абсолютных, так и в процентном соотношении, а также абсолютное количество и процентное число общего числа лимфоцитов. Согласно данным приведенным в таблице №2 представленный ниже прием «Триовита» привел к повышению количества Т-лимфоцитов, как в процентном соотношении, так и в абсолютном количестве. Увеличение лимфоцитов произошло, по всей видимости, за счет повышения Т-хелперов. Данное изменение повлекло за собой повышение иммунорегуляторного индекса. Наряду с этими изменениями, приём «Триовита» отразился на фагоцитарной активности нейтрофилов и увеличении их фагоцитарного числа. Обнаружены изменения в процентном содержании В-лимфоцитов, однако абсолютное их количество не изменилось. Прием «Триовита» отразился на концентрации иммуноглобулинов. Так концентрация IgA, IgM, IgG достоверно увеличилась, по всей вероятности за счёт повышения активности В-лимфоцитов в направлении антителообразования.

Таблица 2 - Изменение иммунологических показателей у ЧБД до и после приема «Триовита» и эффекта «Плацебо» (M ±m)

Показатели		**ЧБД «Плацебо» п=40**			**ЧБД после «Триовита» п=40**		
		До приёма	**После приёма**	**Р**	**До приёма**	**После приёма**	**Р**
Т-лимфоциты	% Абс.	35,5± 1,4 0,83±0,4	34,9±1,4 0,89±0,06	0,1	34,3± 1,4 0,87±0,02	39,8±1,5* 1,39±0,01*	0,05 0,05
Т–хелперы	% Абс	26,5±1,5 0,62±0,02	26,4± 1,6 0,61±0,07	0,1	25±0,7 0,61±0,02	33,4±0,9** 0,84±0,01**	0,01 0,01
Т–супрессоры	% Абс.	17,6±0,9 0,65±0,05	18,8± 1,2 0,64±0,08	0,1	16,7±0,7 0,63±0,04	17±1,4 0,64±0,06	0,1 0,1
Иммунорегуляторный индекс CD_4 /CD_8		1,25±0,3	1,3±0,5	0,1	1,2±0,1	1,8±0,05*	0,05
Фагоцитарная активность нейтрофилов		37,9±1,5	38±1,8	0,1	37,3±1,6	64,2±2,5***	0,001
Фагоцитарное число нейтрофилов		4,6±0,2	4,6±0,2	0,1	4,5±0,4	8,6±1,5**	0,01
В– лимфоц.	% Абс	16,5±1,1 0,4±0,03	16,9±1,6 0,4±0,06	0,1	16,4±0,3 0,4±0,02	18,5±0,1* 0,4±0,05	0,05
Ig A	г/л	0,8±0,2	0,9± 0,3	0,1	0,9±0,2	2,5±0,1*	0,05
Ig M	г/л	1,3±0,3	1,3±0,1	0,1	1,2±0,1	1,5±0,01*	0,05
Ig G	г/л	9,5±1,4	9,9±0,9	0,1	9,4±1,1	11,9±0,5*	0,05
Примечание: - достоверность различий *- p<0,05 **- p<0,01***- p<0,001							

Согласно таблице №2 после иммунокоррекции «Триовитом» выявлено достоверное увеличение фагоцитарной активности нейтрофилов периферической крови, что составило 60,9±1,7 (P<0,001) по сравнению с детьми, которые получали «Плацебо» (47,2±3,2). Следовательно, «Триовит» оказывает выраженное действие на состояние неспецифического фактора защиты, в частности фагоцитарного звена, что выражается в усилении функциональной активности нейтрофилов и связано с восстановлением числа нейтрофилов и улучшением их функций. Отмечено снижение частоты заболеваний и тяжести респираторных заболеваний. Снижение частоты ОРВИ (и более легкое течение) сопровождалось с динамикой иммунологических показателей: увеличение в крови CD_4 – лимфоцитов, концентрации Ig M,G.

Выводы: Результаты проведенного исследования показали, что комплексное динамическое изучение показателей иммунореактивности у часто болеющих детей, на фоне применения «Триовита» с достаточной убедительностью свидетельствует о его иммунорегулирующем влияний на механизм специфической защиты. Имеются полные основания считать, что достоверное улучшение показателей иммунитета у часто болеющих детей связано с применением «Триовита». Следовательно, применение этого препарата в комплексном лечении часто болеющих детей является одним из компонентов рациональной терапии. Включение в комплекс восстановительного лечения «Триовита» высокоэффективно, позволяет существенно снизить частоту последующих респираторных заболеваний верхних дыхательных путей и сопровождается отчетливой положительной динамикой иммуномета-болических показателей у детей школьного возраста.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Альбицкий В.Ю., Баранов А.А. Часто болеющие дети. Клинико-социальные аспекты // Пути оздоровления. – Саратов: 1986. - №1. – С. 56-64.
2 Коровина Н.А., Заплатников А.Л., Чебуркин А.В, Захарова И.Н. Часто и длительно болеющие дети: современные возможности иммунореабилитации: руководство для врачей. - М.: 2001. – 193 с.
3 Острые респираторные заболевания у детей: лечение и профилактика // Научно-практическая программа Союза педиатров России и Международного фонда охраны здоровья матери и ребенка. - М.: 2002. – С. 16-26.
4 Чебуркин А.В., Чебуркин А.А. Причины и профилактика частых инфекций у детей раннего возраста. - М.: 1994. - 34 с.
5 Заплатников А.Л. Клинико-иммунологическое обоснование иммунотерапии и иммунопрофилактики вирусных и бактериальных заболеваний у детей: Автореф. Дисс ... д-р. мед. наук - М., 2003. - 48 с.
6 Иванова Н.А. Часто болеющие дети // Реферативный медицинский журнал. — 2013. — №3(134). — С. 1618-1624.
7 Milos Jesenak Immunomodulatory effect of pleuran (glucan from Pleurotus ostreatus) in children with recurrent respiratory tract infections // International Immunopharmacology. — 2013. — Vol. 15. — P. 395-399.

С.Х. Измайлова, Л.М. Адилова
С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті

ҚҰРАМЫНДА СЕЛЕН БАР ПРЕПАРАТТАРДЫ ЖИІ АУЫРАТЫН БАЛАЛАРҒА ҚОЛДАНУ ТӘЖІРИБЕСІ

Түйін: Балалардағы респираторлық аурулардың аса жиілігі бугінгі таңда Алматы қаласында шешімін табуға міндеттейтін өзекті мәселе болып тур. Мультифакторлы құбылыстың аса жиілігі біздің пікірімізші, созылмалы респираторлы ауруға шалдыққан балаларда иммундық тапшылық жағдайы, сол себептіде өзара бірегей компоненті қарастыруға талап етеді. Статистикалық мәлеметтер қортындысы бойынша су құрамында селенің кездесуі бізді болжамымыз бойынша иммундық жүйенің қалыптасуымен және селен микроэлементінің қан құрамында кездесуімен байланысты. Жүргізелген зертеулер және алынған мәліметтер нігізенде бақыланған құбылыс арасында тікелей байланыс болатылындығына негізделіп қорытындыланды.
Түйінді сөздер: жиі ауратын балалар, респираторлы инфекциялар, селен

S.H. Izmailova, L.M. Adilova
Asfendiyarov Kazakh National medical university

EXPERIENCE OF APPLICATION OF SELENATIC CONTAINING PREPARATIONS FOR FREQUENT SICK CHILDREN

Resume: The problem of high frequency of respiratory diseases in children in Almaty remains relevant today, which makes it necessary to look for new ways to solve this problem. Multifactoriality of the phenomenon of high incidence of children with acute respiratory diseases requires the search for a single, interrelated component, which in our opinion is an immune deficiency state. According to the results of statistical data on the content of selenium in water, we assume the presence of a link in the functioning of the immune system and the amount of the trace element in the blood. On the basis of the conducted research and the received data the conclusion about presence of direct communication between the investigated phenomena is generated.
Keywords: often ill children, respiratory infections, selenium.