

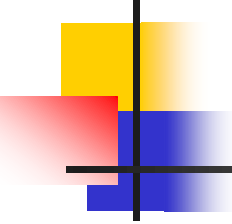


ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский
университет имени М. Горького»
Кафедра педиатрии №3

Дисэлементоз у детей раннего возраста с атопическим дерматитом

д.мед.н. Дубовая Анна Валериевна,
зав. кафедрой педиатрии №3

г. Донецк, 10 марта 2021г.

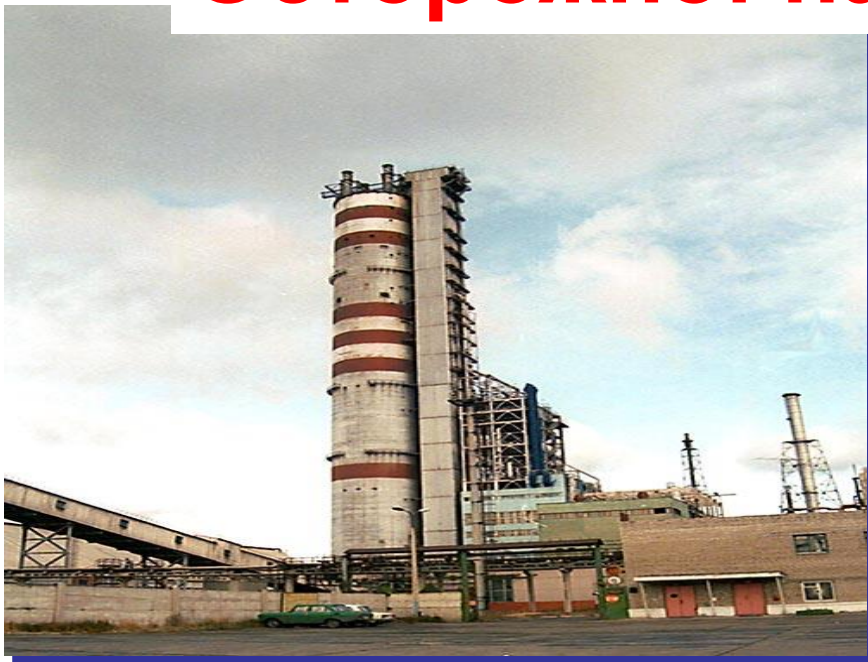


Актуальность проблемы атопического дерматита (АД)

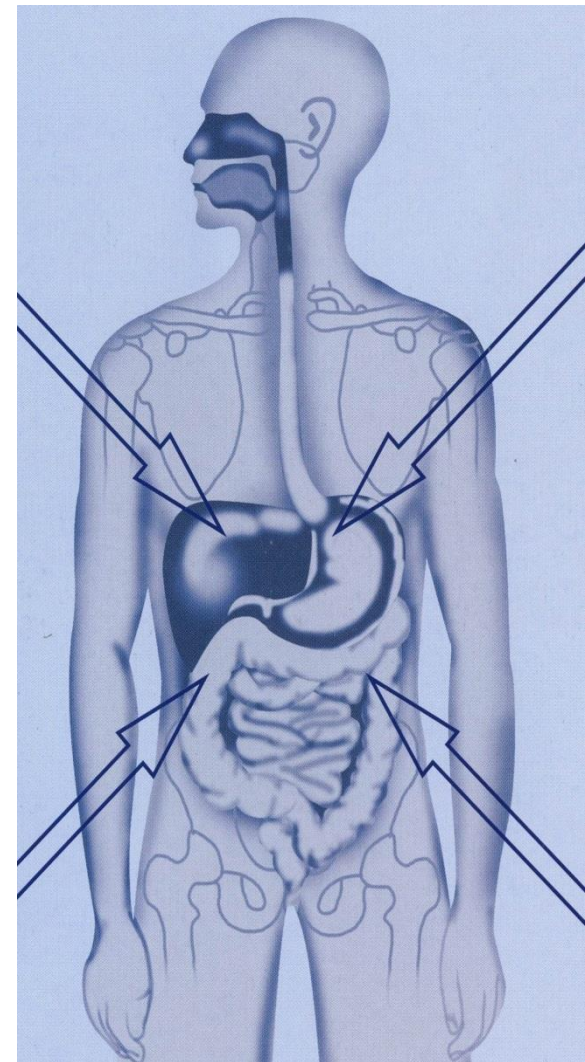
- рост частоты заболевания,
- торпидность к проводимым лечебно-реабилитационным воздействиям,
- прогрессирование «атопического марша».



Осторожно: нас окружает среда!



Поскольку все потоки
содержат аллергенные или
токсические вещества,
поступление пищевых веществ
в ЖКТ – не только способ
восполнения энергетических и
пластических материалов, но
**и аллергическая и токсическая
агрессия.**

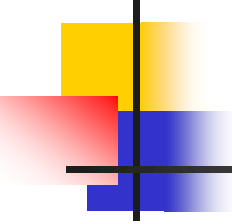


Медик без довольного познания химии совершенен быть не может.

М.В. Ломоносов

ГРУППЫ ЭЛЕМЕНТОВ																	
ПЕРИОДЫ	а I 6	а II 6	а III 6	а IV 6	а V 6	а VI 6	а VII 6	а VIII 6	б								
1	H 1 ВОДОРОД	He 2 ГЕЛИЙ															
2	Li 3 ЛИТИЙ	Be 4 БЕРИЛЛИЙ	B 5 БОР	C 6 УГЛЕРОД	N 7 АЗОТ	O 8 КИСЛОРОД	F 9 ФТОР	Ne 10 НЕОН									
3	Na 11 НАТРИЙ	Mg 12 МАГНИЙ	Al 13 АЛЮМИНИЙ	Si 14 КРЕМНИЙ	P 15 ФОСФОР	S 16 СЕРА	Cl 17 ХЛОР	Ar 18 АРГОН									
4	K 19 КАЛИЙ	Ca 20 КАЛЬЦИЙ	Sc 21 СКАНДИЙ	Ti 22 ТИТАН	V 23 ВАНАДИЙ	Cr 24 ХРОМ	Mn 25 МАРГАНЕЦ	Fe 26 ЖЕЛЕЗО	Co 27 КОБАЛЬТ	Ni 28 НИКЕЛЬ							
5	Rb 37 РУБИДИЙ	Sr 38 СТРОНЦИЙ	Y 39 ИТРИЙ	Zr 40 ЦИРКОНИЙ	Nb 41 НИОБИЙ	Mo 42 МОЛИБДЕН	Tc 43 ТЕХНЕЦИЙ	Ru 44 РУТЕНИЙ	Rh 45 РОДИЙ	Pd 46 ПАЛЛАДИЙ							
6	Cs 55 ЦЕЗИЙ	Ba 56 БАРИЙ	La 57 ЛАНТАН	Hf 72 ГАФНИЙ	Ta 73 ТАНТАЛ	W 74 ВОЛЬФРАМ	Re 75 РЕНИЙ	Os 76 ОСМИЙ	Ir 77 ИРИДИЙ	Pt 78 ПЛАТИНА							
7	Fr 87 ФРАНЦИЙ	Ra 88 РАДИЙ	Ac 89 АКТИНИЙ	Th 90 ТОРИЙ	Pa 91 ПАСТОРИЙ	U 92 УРАН	Np 93 НЕПТУНИЙ	Pu 94 ПЛУТОНИЙ	Am 95 АМЕРИЦИЙ	Cm 96 КЮРИЙ	Bk 97 БЕРКЛИЙ	Cf 98 КАЛИФОРНИЙ	Es 99 ЭЙНШТЕЙНИЙ	Fm 100 ФЕРМИЙ	Md 101 МЕНДЕЛЕЕВ	No 102 НОБЕЛИЙ	Lr 103 ЛАНТАНОИДЫ
ЛАНТАНОИДЫ																	
АКТИНОИДЫ																	
s-элементы																	
p-элементы																	
d-элементы																	
f-элементы																	



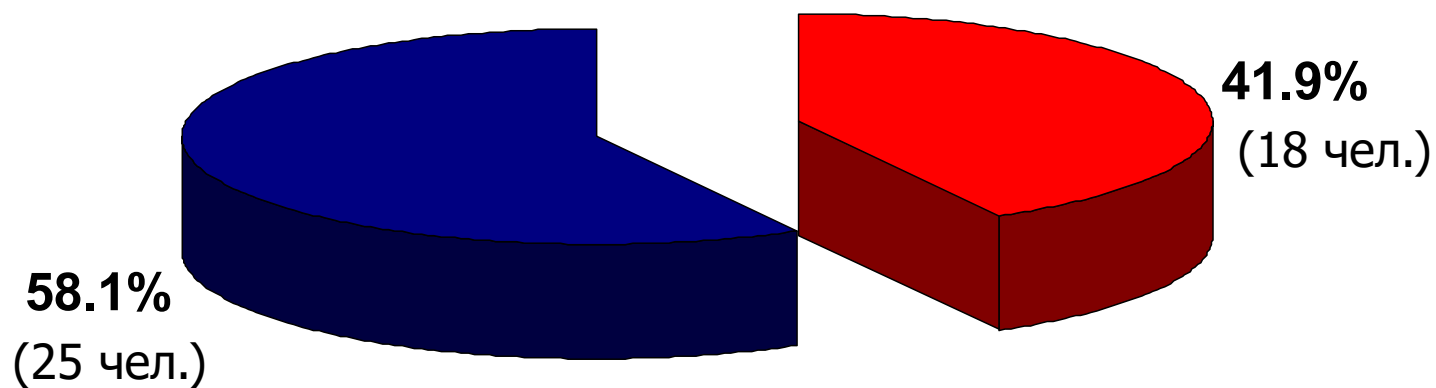


Цель работы:

оценить содержание токсичных, потенциально токсичных и жизненно необходимых (эссенциальных) химических элементов у детей раннего возраста с атопическим дерматитом.

Объект исследования (n=43)

Возраст детей: 6 месяцев-3 года



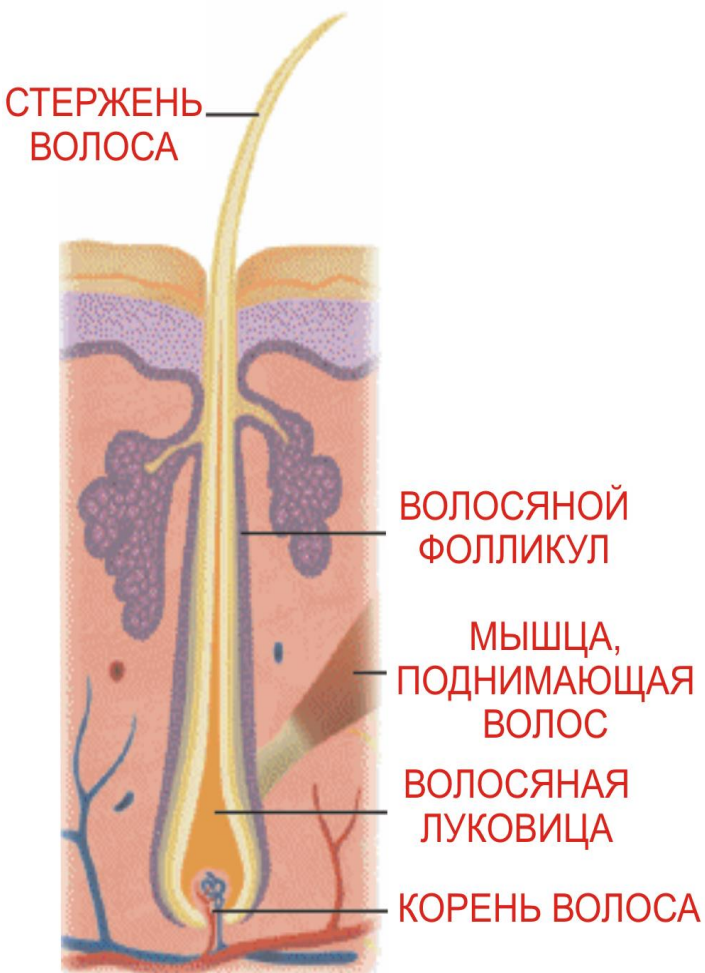
■ Девочки

■ Мальчики

Элементы, исследованные в волосах

<i>ЖИЗНЕННО НЕОБХОДИМЫЕ:</i>		<i>ПОТЕНЦИАЛЬНО ТОКСИЧНЫЕ:</i>	<i>ТОКСИЧНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ:</i>
<i>МАКРО- ЭЛЕМЕНТЫ:</i>	<i>МИКРО- ЭЛЕМЕНТЫ:</i>		
Кальций, Ca Фосфор, P Сера, S Калий, K Натрий, Na Хлор, Cl Магний, Mg	Железо, Fe Цинк, Zn Медь, Cu Марганец, Mn Молибден, Mo Кобальт, Co Хром, Cr Селен, Se Йод, I Бор, B Кремний, Si	Никель, Ni Литий, Li Ванадий, V Мышьяк, As Олово, Sn Стронций, Sr Сурьма, Sb	Алюминий, Al Свинец, Pb Барий, Ba Висмут, Bi Кадмий, Cd Ртуть, Hg Таллий, Tl Бериллий, Be

Волосы как предмет исследования



- Информация за продолжительный (2-3 месяца) период времени.
- Возможность удаления внешнего загрязнения.
- Меньшая зависимость состава волос от систем, регулирующих гомеостаз, в отличие от крови или мочи.
- Неинвазивность при отборе пробы.
- Малое количество пробы (около 0,3 г).
- Диагностика интоксикаций тяжелыми металлами (**Pb**, **Tl**, **Hg** и др.).
- Волосы более предпочтительны в качестве объекта для диагностики отравления **мышьяком**.

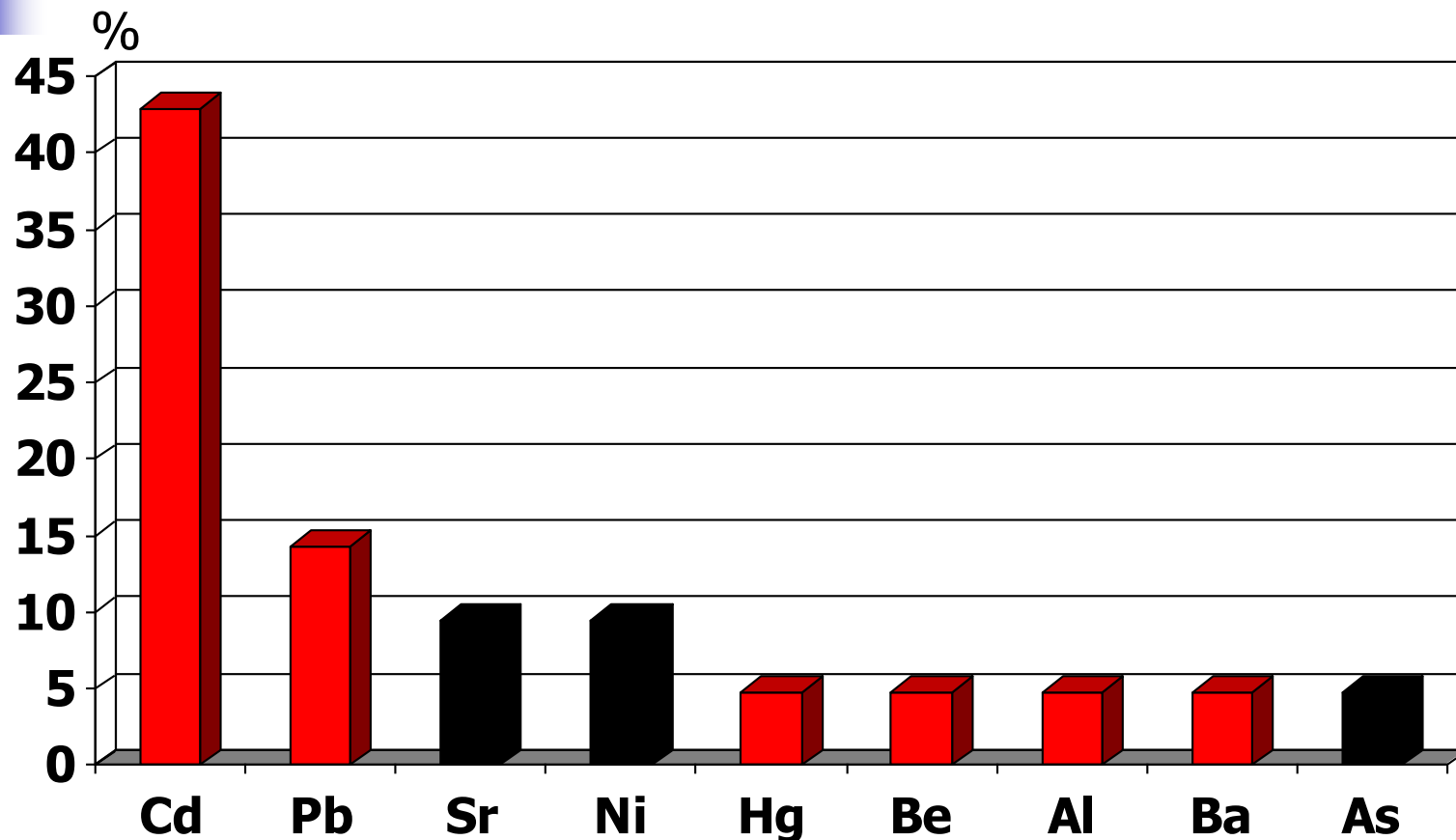
Методы исследования

**АТОМНО-
АБСОРБЦИОННАЯ
СПЕКТРОМЕТРИЯ**

**АТОМНО-ЭМИССИОННАЯ
СПЕКТРОМЕТРИЯ
В ИНДУКТИВНО
СВЯЗАННОЙ ПЛАЗМЕ**



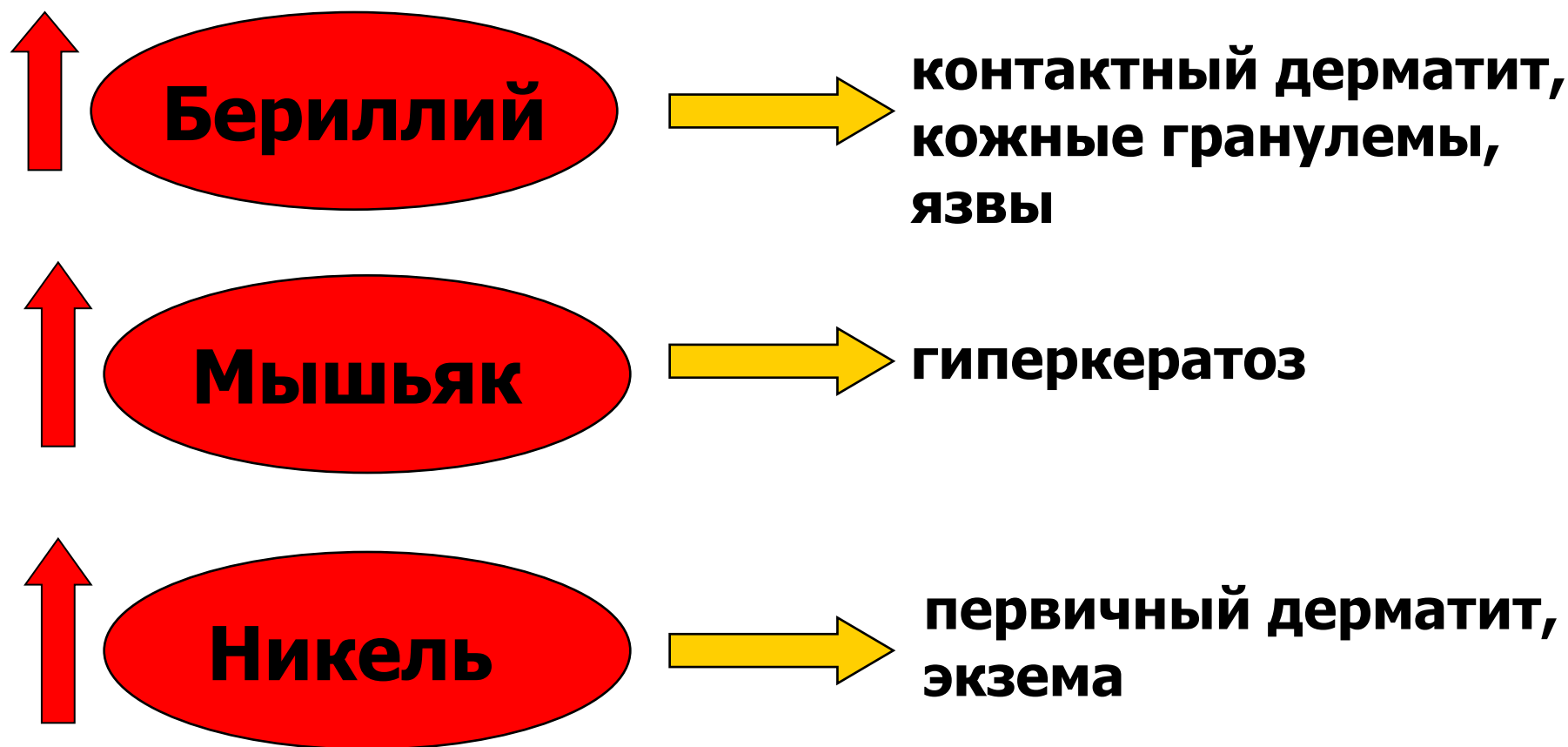
Превышение допустимого содержания токсичных и потенциально токсичных химических элементов у детей с атопическим дерматитом (n=43)



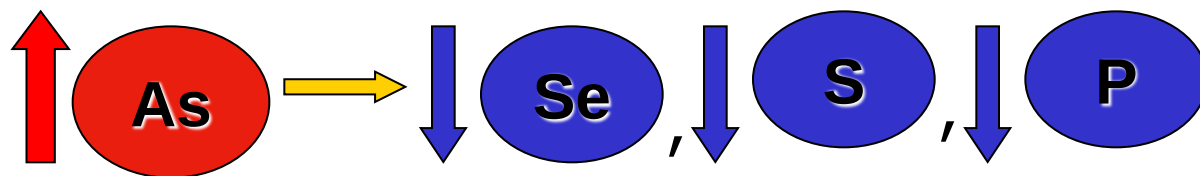
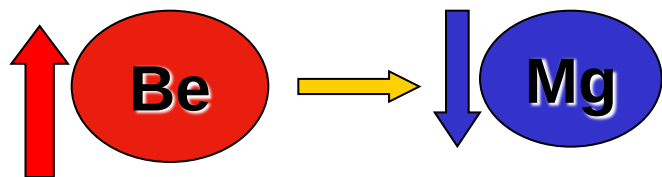
 Токсичные элементы

 Потенциально токсичные элементы

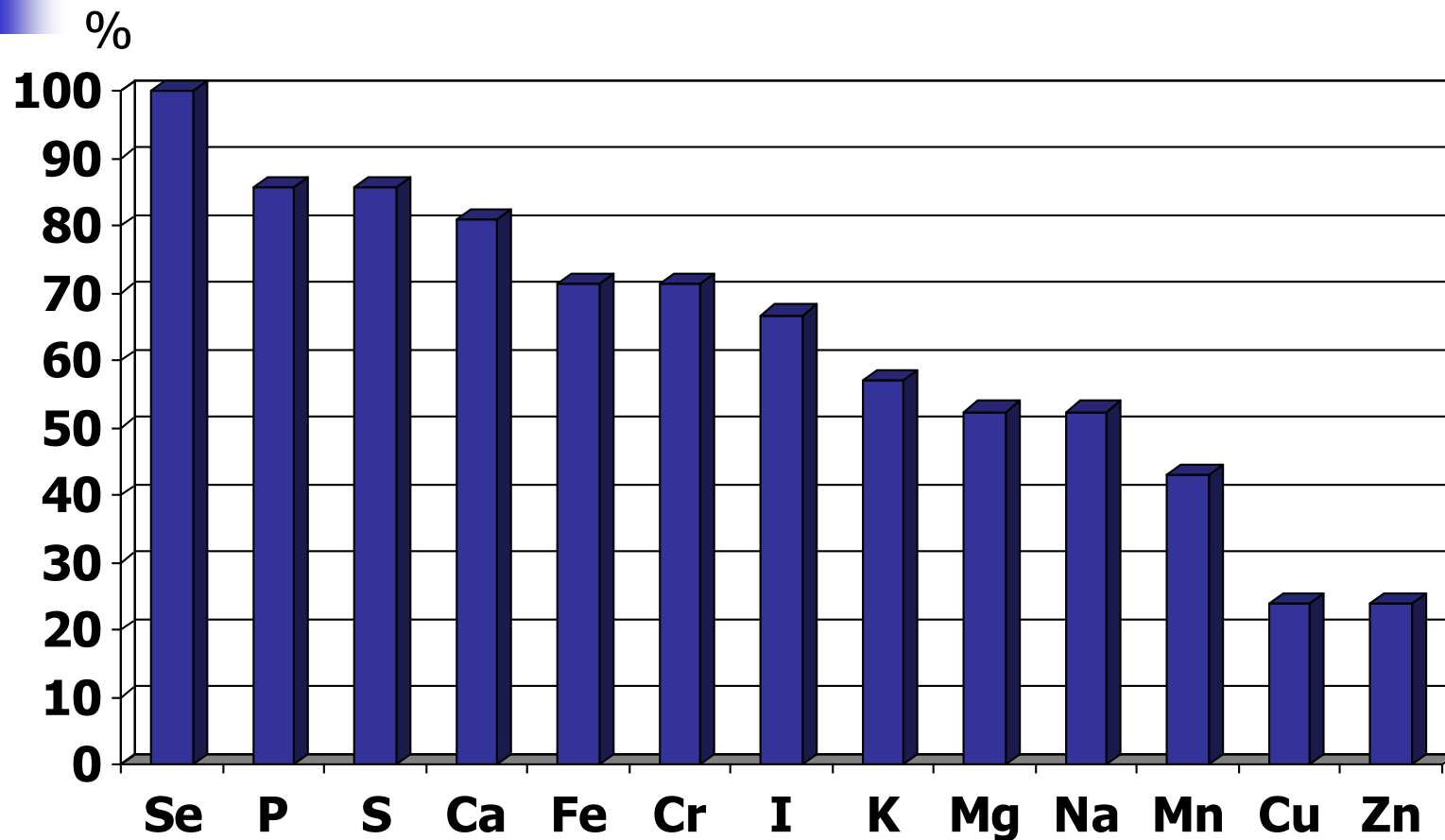
Последствия превышения допустимого содержания токсичных и потенциально токсичных химических элементов



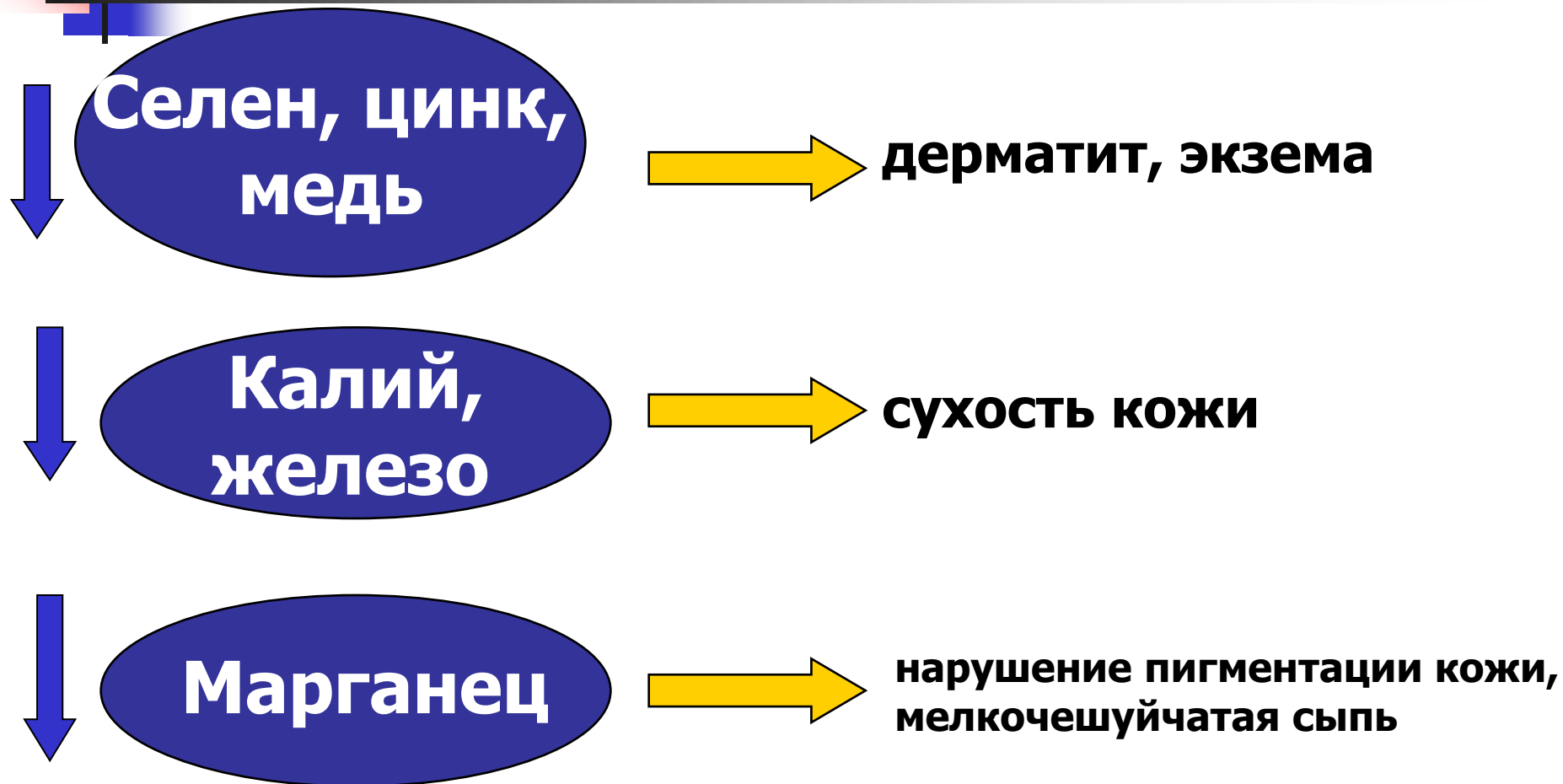
**Корреляционные связи
между токсичными, потенциально
токсичными и эссенциальными
химическими элементами у детей с АД**
(коэффициент корреляции Кендалла, $p < 0,05$)



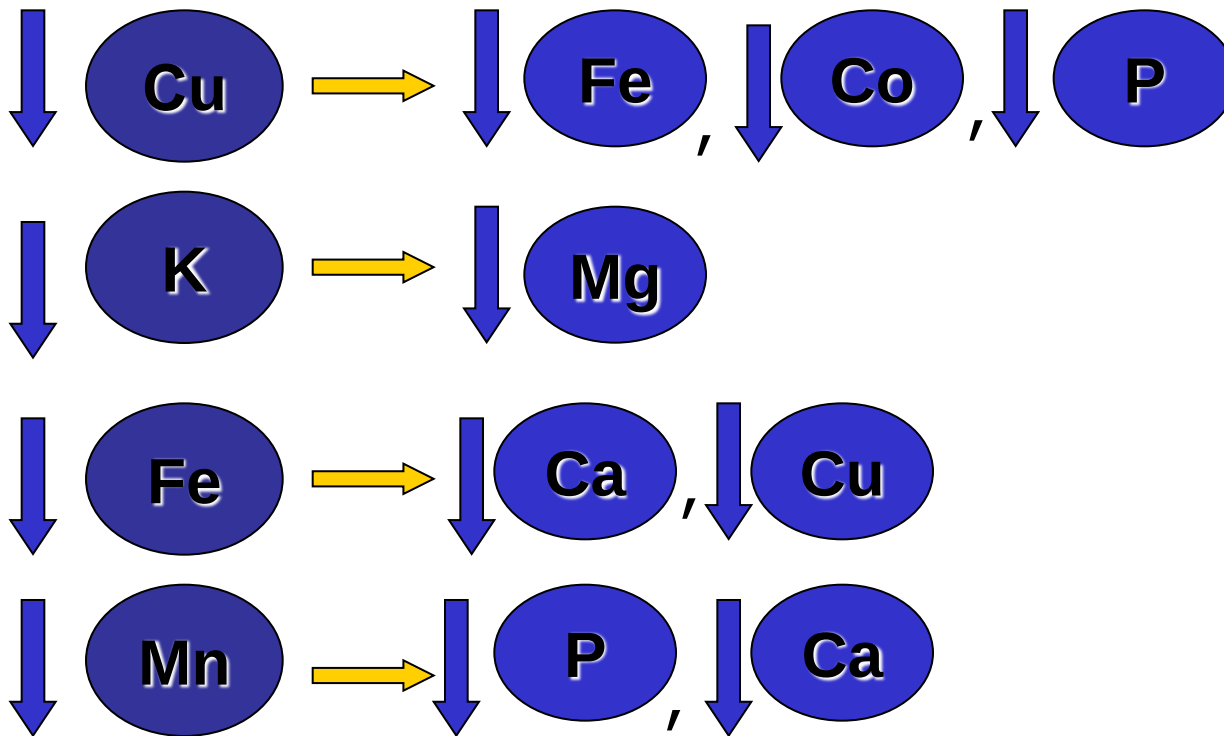
Дефицит эссенциальных химических элементов у детей с атопическим дерматитом (n=43)



Последствия недостаточного содержания эссенциальных химических элементов



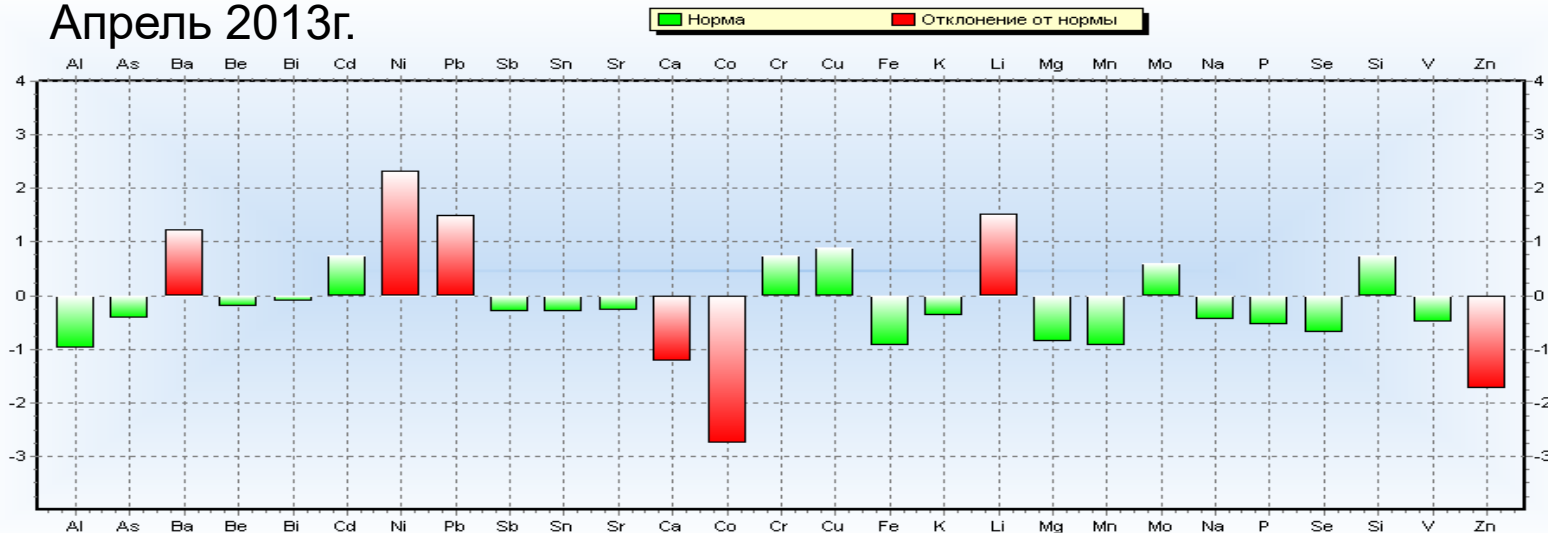
Корреляционные связи между эссенциальными химическими элементами у детей с АД (коэффициент корреляции Кендалла, $p < 0,05$)



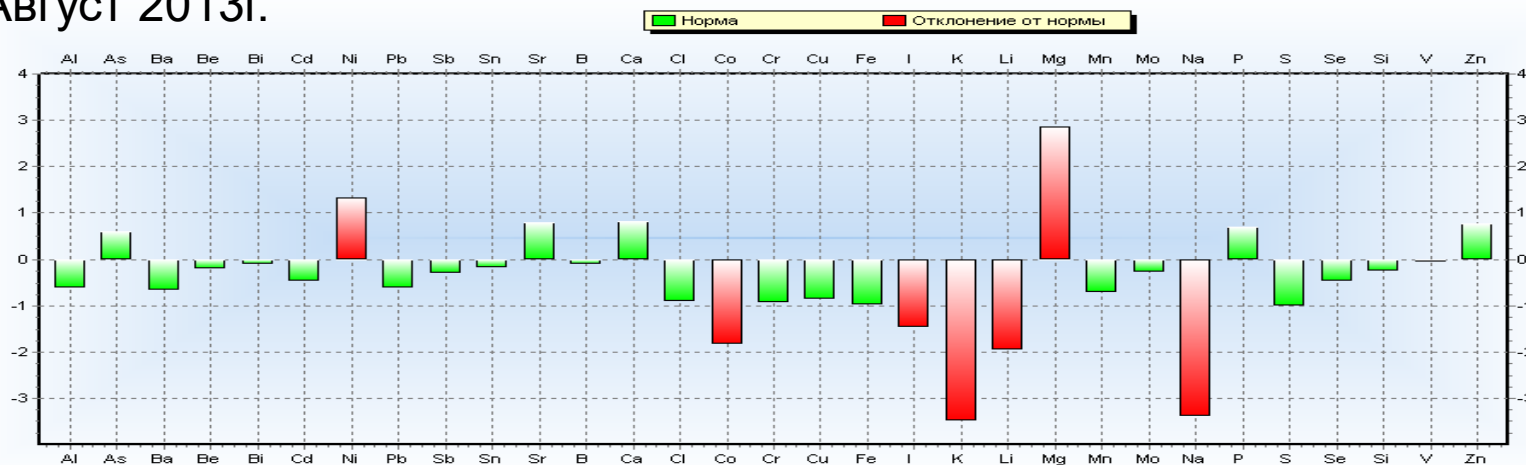
Мальчик М., 2 года. Диагноз: атопический дерматит, тяжелое течение. Лечение – эриус, элидел курсом 1 мес.

Проведенная коррекция – энтеросорбент, препараты цинка, кальция, селена. Результат – ремиссия без применения лекарственных препаратов. Катамнез – 7,5 лет.

Апрель 2013г.

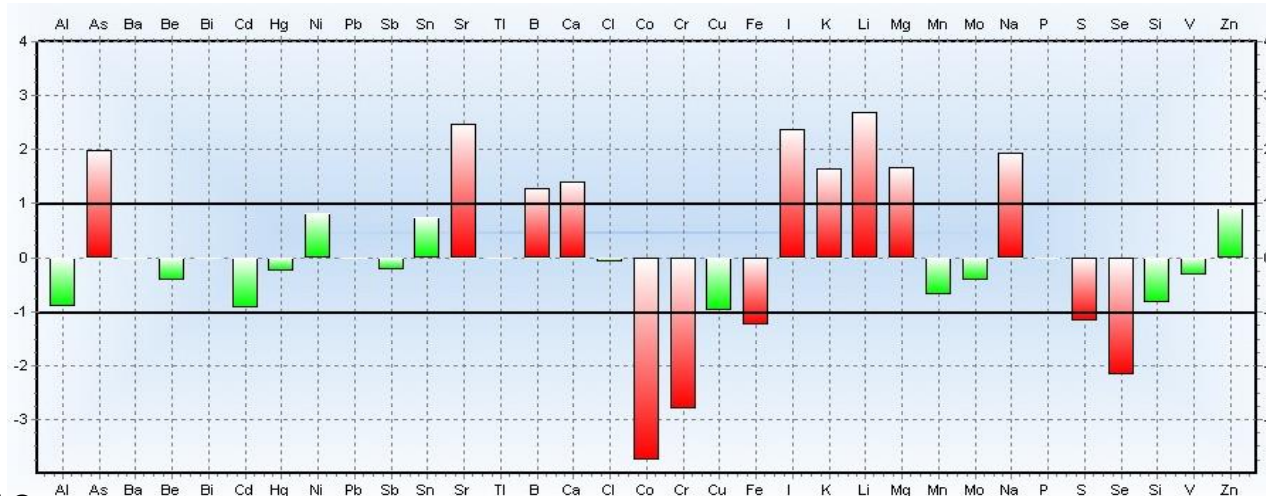


Август 2013г.



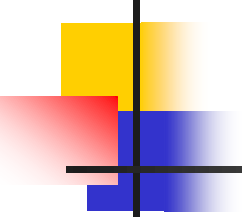
Девочка К., 1,5 года. Диагноз: атопический дерматит, средне-тяжелым течение. Лечение – эдем, топикрем курсом 1 мес. Проведенная коррекция – энтеросорбент, препараты кобальта, хрома. Результат – ремиссия без применения лекарственных препаратов. Катамнез – 8,5 лет.

Май 2012г.



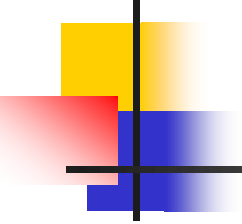
Сентябрь 2013г.





Выводы

1. У всех детей с АД выявлены патологические изменения содержания макро- и микроэлементов:
 - превышение допустимого содержания токсичных химических элементов – 81,0% обследованных,
 - превышение допустимого содержания потенциально токсичных химических элементов – 42,9% детей с АД,
 - недостаточное содержание жизненно необходимых макро- и микроэлементов – 85,7% обследованных.



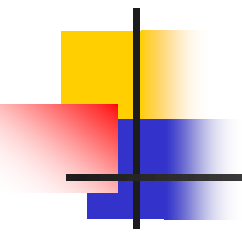
Выводы

2. Обосновано проведение анализа элементного состава организма детей с АД, в том числе определения токсичных и потенциально токсичных химических элементов, с последующим решением вопроса о проведении детоксикационных мероприятий, коррекции нарушений минерального статуса у больных с АД.



Алгоритм коррекции хронических нарушений элементного состава организма:

1. Прекращение дальнейшего поступления в организм токсичных и потенциально токсичных химических элементов.
2. Элиминация обнаруженных токсичных химических элементов:
 - а) использование продуктов, содержащих повышенное количество пищевых волокон и пектинов (печеные яблоки) и препаратов-сорбентов;
 - б) использование продуктов (молоко, яйца) и препаратов, содержащих функциональные антагонисты токсичных элементов (для никеля – марганец, кадмия – цинк, ртути и мышьяка – селен и т.д.);
 - в) при необходимости – применение антидотов (тиоктовая кислота для токсичных элементов, блокирующих сульфгидрильные группы, унитиол при отравлении ртутью, мышьяком, кадмием, висмутом, сурьмой, свинцом, никелем, хромом, медью, кобальтом и цинком)
3. Увеличение в рационе питания продуктов, содержащих «дефицитные» элементы, витаминно-минеральные препараты.
4. Нормализация кишечной микрофлоры (применение пре- и пробиотиков) для более эффективного включения в обменные процессы поступающих с пищевыми продуктами макро- и микроэлементов.
5. Лечение заболеваний желудка, кишечника, поджелудочной железы, печени, почек.



**Благодарим
за внимание!**

