

КРАТКОЕ СООБЩЕНИЕ

ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ СЕЛЕНОМ ДЕТЕЙ ПРИБАЙКАЛЬЯ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ

Л.А. Решетник, Е.О. Парфенова, О.В. Прокопьева, И.Г.
Хабардина, И.К. Скурская

Кафедра детских болезней, Иркутский гос. мед. ун-т, ул. Советская, 57, Иркутск 664009 Россия.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: селен, детские болезни, Прибайкалье.

РЕЗЮМЕ: При помощи метода атомной эмиссионной спектроскопии проанализировано содержание селена в волосах детей гг. Иркутск, Шелехов и Черемхово (Иркутская область). Низкая обеспеченность селеном наблюдается у часто и длительно болеющих детей, а также при снижении мышечного

тонуса, плоскостопии, дизметаболической нефропатии и др.

Показано, что обеспеченность организма человека селеном изменяется при патологических состояниях. Зона оптимума для содержания селена в био-

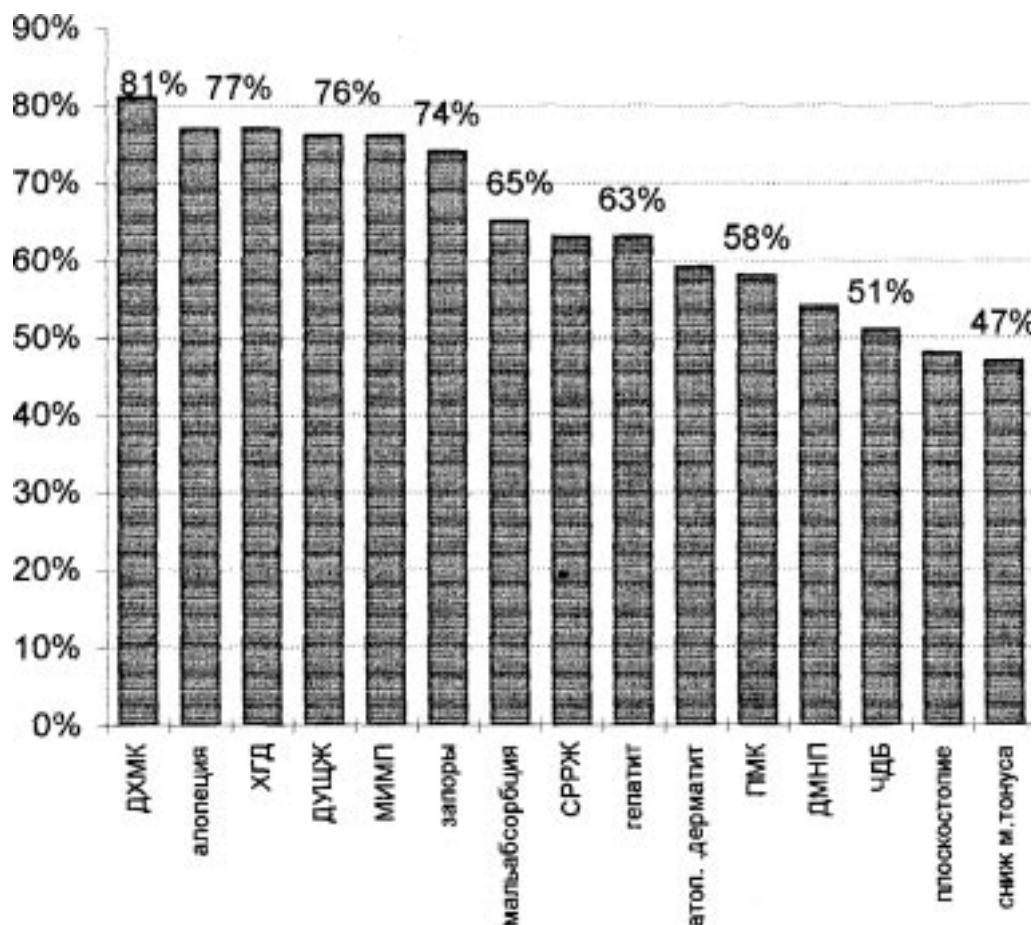


РИС. 1. СОДЕРЖАНИЕ СЕЛЕНА В ВОЛОСАХ ДЕТЕЙ ПРИБАЙКАЛЬЯ. ДМНП — дизметаболическая нефропатия; ДУЩЖ — диффузное увеличение щитовидной железы; ДХМК — дисфункция хорд митрального клапана; МИМП — мышечные изменения миокарда предсердий; ПМК — пролапс митрального клапана; СРРЖ — синдром ранней реполяризации желудочков; ХГД — хронический гастродуоденит; ЧДБ — часто и длительно болеющие; СНИЖ.М.ТОНУСА — снижение мышечного тонуса.

субстратах детей не известна. Для определения зависимости в обеспеченности селеном и развитии какой-либо патологии было проведено углубленное обследование детей г. Иркутск, Шелехов, Черемхово с привлечением узких специалистов и определено содержание селена в волосах методом атомной эмиссии с индуктивно-связанной аргонной плазмой (Международный центр биотической медицины, г. Москва). Результаты работы приведены на графике (рис. 1). Для наглядности обеспеченность селеном выражена в процентах. За 100 % принято содержание селена у здоровых детей соответствующего возраста.

Интерпретация результатов затруднена несколькими обстоятельствами:

- дефицит селена не имеет четкой клинической картины как, например, при дефиците железа;
- на развитие заболевания или состояния влияют и другие факторы кроме недостатка селена;
- дефицит селена может быть как причиной, так и следствием заболевания или состояния.

При поступлении селена в организм человека имеет место иерархия в обеспечении этим элементом определённых органов и тканей — приоритетно снабжаются мозг и железы внутренней секреции, при этом последними в этой иерархии значатся печень, сердце и скелетные мышцы (Авцын и др., 1991). В представленном исследовании самая низкая обеспеченность селеном наблюдается при снижении мышечного тонуса (47%) и плоскостопии как следствии снижения мышечного тонуса (48%), что можно объяснить приоритетностью распределения селена в организме. Низкую обеспеченность селеном при проляпсе митрального клапана (58%), мышечных изменениях миокарда предсердий и дисфункции хорд митрального клапана (76 и 81%) можно также связать с гипотонией сердечной мышцы.

Низкая обеспеченность селеном наблюдается у часто и длительно болеющих детей, т.е. детей с патологией иммунной системы (51%). Негативным влиянием на иммунную систему можно объяснить и низкую обеспеченность селеном (59%) детей с атопическим дерматитом.

Низкая обеспеченность селеном при гепатите (63%) связана с приоритетностью распределения селена. Кроме этого, ведущая роль в патогенезе гепатита принадлежит иммунной системе и усиленному перекисному окислению липидов, лишенному защиты глутатионпероксидазы при дефиците селена. Нарушением дезинтоксикационной функции печени при гепатите объясняется повышенные концентрации поллютантов в волосах детей (свинец, олово, кадмий) с этим заболеванием. Селен по отношению к ним выступит как антагонист и потребляется в большей степени.

Низкая обеспеченность селеном при дизметаболической нефропатии (54%) объясняется нарушением клеточных мембран почечных канальцев при этой патологии, связанным с перекисным окислением.

При мальабсорбции нарушено всасывание витаминов и элементов, поэтому мальабсорбция независимо от ее причины является предрасполагающим фактором развития дефицита селена в организме (65%).

Недостаточная обеспеченность селеном при хронических гастродуоденитах и запорах (77 и 74%) объясняется перезакислением химуса, смещением полостного пищеварения в нижние отделы ЖКТ и нарушением всасывания элемента. При запорах дополнительное значение имеет снижение мышечного тонуса. При этом дефицит селена может быть как причиной, так и следствием заболевания.

При диффузном увеличении щитовидной железы (обеспеченность селеном — 76%) недостаток селена, по-видимому, является одним из патогенетических факторов развития заболевания.

При алопеции дефицит селена относительно небольшой (обеспеченность — 77%). Видимо, дефицит селена в качестве этиологического фактора этого заболевания имеет незначительное место.

Таким образом перечисленные выше заболевания требуют коррекции селенового статуса.

Литература

- Авцын А.П., Жаворонков А.А., Риш М.А., Строчкова Л.С. 1991. Микроэлементозы человека. М.: Медицина. 496 с.