

**ДВА КОММЕНТАРИЯ К СТАТЬЕ Д-РА Р. КЕЧЕР
«ПИТЬЕВАЯ ВОДА ДОЛГОЖИТЕЛЕЙ».**

http://dom-uchenyh-0620092.narod.ru/otzyvy/kecher_lettercomment.pdf

Цитата из статьи №1:

«...Дефицит кальция, магния и многих микроэлементов невозможно компенсировать за счет пищи, в которой они находятся в виде сложных комплексов и трудно усваиваются организмом».

Комментарий №1.

Вода, макро- и микроэлементы.

*Все необходимые для жизнедеятельности макро- и микроэлементы человек получает **только** из продуктов питания – это видно из приведенной таблицы:*

<http://medgorsk.ru/page/mikro-makroelementy>

Макроэлементы:

Калий "К"

Норма приема калия точно не установлена, но считается обычным прием 900 мг раз в день.

Наилучшими натуральными источниками калия являются все зеленоватые листовые овощи, цитрусовые, бананы, картофель.

Натрий "Na"

дневная потребность: около 4г

Человек получает натрий из многих товаров, таковых как поваренная соль, морепродукты, морковь, свекла, ветчина, почки.

Кальций "Ca"

Потребность организма взрослого человека оценивается в 0,8-1,2 г в день.

Наилучшим источником кальция являются молоко и молочные продукты, сыр, рыба, орехи, семена, бобы, зеленоватые овощи.

Магний "Mg"

Потребность магния для взрослого человека – 300-400 мг в день.

Наилучшими источниками магния для человека являются лимоны, грейпфрукты, орехи, яблоки, мрачно-зеленоватые овощи. Хорошей магниевой добавкой при его дефиците является доломит.

Фосфор "P"

дневная потребность: 1,5-3г

ольше всего из натуральных товаров фосфора содержится в рыбе, птице, мясе, яйцах, орехах, семечках.

Микроэлементы:

Железо "Fe"

каждодневная потребность в железе у взрослого человека – **15 мг.**

Источником железа для организма человека являются натуральные продукты: свиная печень, говяжья почка, сердце и печень, непросеянная мука, сырые моллюски, сушеные персики, красное мясо, яичные желтки, устрицы, орехи, бобы, спаржа, темная патока, овсяное толокно.

Медь "Cu"

дневная потребность в меди около 2 мг.

Источниками меди для организма являются горох, бобы, чернослив, говяжья и телячья печень, креветки, рыба и морепродукты.

Цинк "Zn"

каждодневная норма потребления цинка для взрослого человека около 15 мг.

Источниками пополнения организма цинком являются мясо, яйца, нежирное молоко, тыквенные семена, пивные дрожжи. Лучше всего цинк действует в сочетании с витамином А, кальцием и фосфором.

Марганец "Mn"

дневная потребность: 3-5 мг

наилучшими его источниками является зеленоватые листовые овощи, свекла, горох, злаковые, орех и яичный желток.

Селен

Норма ежедневного потребления селена не установлена, но большей частью она оценивается в 50-100 мг.

Основными источниками пополнения организма селеном являются лук, помидоры, отруби, завязь пшеницы, рыба (в особенности тунец).

Фтор

Норма потребления фтора не установлена, но близка к 1 мг в день.

Источником натурального фтора являются морепродукты, желатин и фторированная вода.

Сера

Норм приема не установлено.

Источником получения серы для организма являются говядина, рыба, яйца, капуста, бобы.

При обычном питании с достаточным уровнем белков организм не испытывает дефицит серы.

Хром

Норм потребления хрома не установлено, но 90 мкг в день получает человек при обычном питании.

Наилучшими источниками хрома для человека являются мясо, морепродукты, птица, пивные дрожжи, кукурузное масло.

Как видно из этой таблицы, вода нигде не упоминается, как поставщик макро- и микроэлементов.

Если обратиться к стандарту на питьевую воду в Израиле, то там можно найти содержание таких элементов:

STATE OF ISRAEL

Ministry of Health

Public Health Services

Environmental Health Division

PUBLIC HEALTH REGULATIONS

(SANITARY QUALITY OF DRINKING WATER), 1974

CONSOLIDATED VERSION, 2000

FIRST SUPPLEMENT

(Regulations 1, 2.1, 3 and 7.3.2)
(2000 Amendment)

Parameters Affecting Public Health

Table A: Inorganic Substances

Element or Compound	Maximum Permitted Level (mg/l)
Arsenic	0.05
Barium	1.0
Mercury	0.001
Chromium	0.05
Nickel	0.05
Selenium	0.01
Lead	0.01
Cyanide	0.05
Cadmium	0.005
Silver	0.01 (0.08 in treated water)
Nitrates	70 (50 max .recom. level)

SECOND SUPPLEMENT

(Regulations 2.1.4, 4, and 7.3.2)
(2000 Amendment)

Organoleptic Effect Parameters

Table 1: Chemical Substances

Element or Compound	Max. Recom. Level (mg/liter)	Max. Permis. Level (mg/liter)
Zinc	---	5.0
Iron	0.1	1.0
Sulphates	250	437.5 *
Total solids	800	1500
Chloride	250	600
Surfactant agents (anionic detergents)	0.2	1.0
Copper	0.05	1.4
Magnesium	50	150
Manganese	0.05	0.5
Calcium	80	----
Phenols	----	0.002
Hardness (measured by Calcium Carbonate levels)	200	----
Oil and grease	-----	0.3
Alkalinity		
Sodium		
Potassium		
Ammonia		
Aluminum		
Turbidity	1NTU	1NTU

*minus 1.25 times the concentration of magnesium

Возьмём, например, железо, в обеих таблицах выделено красным цветом: потребность 15 мг/день (табл. 1), среднее содержание около 0.5 мг/л (табл. 2) – если по-

лучать железо только из воды, то в нужно употреблять $15:0.5=30$ литров в сутки (!!!).

Цитата из статьи №2:

«...По мнению Ильи Мечникова, знаменитого биолога и лауреата Нобелевской премии 1908 года, «Кавказские горцы обязаны своим долгожительством не бессолевой талой воде, а регулярному употреблению сухого виноградного вина, содержащего весь букет необходимых человеку минеральных солей. Швейцарские горцы, пившие чистую талую воду, а аналогичного вина не пившие, долгожительством не отличались. Более того, именно швейцарцы болели чаще других европейцев. Не случайно, что юбилярам принято желать именно кавказского, а не швейцарского долголетия».

Комментарий №2.

И. Мечников и кавказские долгожители.

Знаменитый И. Мечников в приведенном высказывании изложил гипотезу, наиболее отвечавшую имеющимся в его время сведениям о составах вод и вин. Можно было бы привести в качестве контраргумента известные в его время факты о потреблении вина молдаванами чуть ли не с детства (вино там пили и пьют в жаркую погоду разбавленным вместо воды, а также неразбавленным в любую погоду по любому поводу и без), но при этом долгожители среди них не наблюдались и не наблюдаются.

Вместе с тем, в последнее время появились научно обоснованные объяснения феномена кавказских долгожителей – это повышенная против обычной нормы кислотность крови ($pH=6.8-6.9$, против «нормы» $7.35-7.4$), и обусловлена она именно тамошней водой. Это со всей убедительностью показал Н. Друзьяк в своей книге «Как продлить быстротечную жизнь» (PP-презентация книги есть на сайте ДУХа, страница «PP-ПРЕЗЕНТАЦИИ ДОКЛАДОВ»). Главная находка автора: состав воды в реках и подземных аквиферах земных ареалов определяется составом слагающих земную поверхность горных пород; если это мягкие осадочные породы – известняки, доломиты (равнинные реки России, Украины, Израиля и мн. др. мест), то в составе таких вод превалируют гидрокарбонаты (в книге приводятся соответствующие комментарии, объясняющие образование этих комплексов), а если это твёрдые изверженные породы – граниты, гнейсы и др., то вода содержит лишь исходный состав элементов, содержащихся в талой воде ледников и снегов. Теперь становится понятным, почему шотландские горцы не долгожители – не потому, что они не пьют красное вино: если посмотреть состав горных пород Шотландии, то обнаружится, что они осадочные, несмотря на гористость (донные морские отложения в процессе горообразования в этих местах были подняты вверх), и это приводит к гидрокарбонизации воды, и, соответственно, при её употреблении к сдвигу pH в щелочную сторону, и, соответственно, к такой же подверженности заболеваниям, как и у жителей равнин. Вот такие дела с долгожительством, водой и горными породами, а также с красным вином, кавказцами, шотландцами и молдаванами.

Дополнение о добавлении опреснённой морской воды в питьевую воду.

ОСОБЕННОСТИ ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ В ИЗРАИЛЕ

<http://www.ecoimper.net/articles/osobennosti.pdf>

Доктор геол.-мин. наук, проф. В.Ветштейн
Канд. техн. наук, доц. Л.Шевченко

«...Сегодня можно сделать следующий вывод:

В Израиле решен вопрос получения пресной воды из морских вод. Однако метод опреснения выбран недостаточно обоснованно, в результате чего опресненная морская вода непригодна для использования в качестве питьевой, и нуждается в дополнительной очистке от тяжелых стабильных изотопов, восстановлении структуры и постоянном контроле ряда других показателей, не отраженных в действующих технических условиях на питьевую воду».

АК. 05.07.2014.