

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

### 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
<b>Iron</b>	<b>0.1</b>	<b>1.0</b>
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 получать 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 бессоле-

вой 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 отвечающую 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 (рН=6.8-6.9, против «нормы» 7.35-7.4), и обусловлена она именно тамошной водой. Это со всей убедительностью показал Н. Друзьяк в своей книге «Как продлить быстротечную жизнь» (РР-презентация книги есть на сайте ДУХа, страница «РР-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 рН 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.**