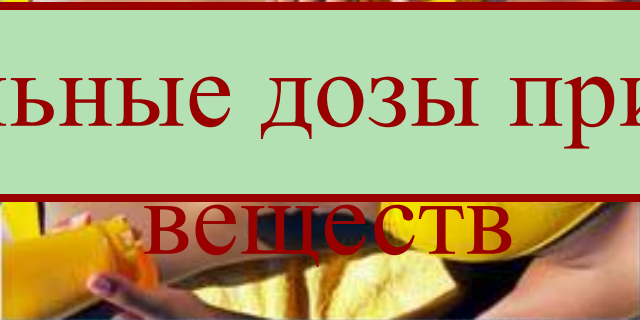




# Смертельные дозы привычных веществ





**В** нашей жизни очень важно во всем соблюдать умеренность и правильную концентрацию.

Это очень точно выразил один из основателей современной фармакологии **Парацельс** (1493 – 1541 гг.) в своей знаменитой фразе:

**«Всё — яд, всё — лекарство; то и другое определяет доза».**



Абсолютно каждое вещество, даже самое незаменимое и необходимое для продолжения жизни имеет свою смертельную дозу, которая к тому же не так уж и велика.



# АЛКОГОЛЬ

Алкоголь, конечно, не является жизненно необходимым продуктом питания, но многие его очень любят употреблять в качестве такового, причем часто совершенно забывая о всякой мере.

Разовая смертельная доза для человека составляет от 4 до 12 граммов чистого спирта на килограмм веса.







Также для взрослого мужчины смертельной концентрацией будет присутствие 5-6 промилле этанола в крови (1 промилле вещества означает, что в 1 литре жидкости содержится 1 мл этого вещества).

Такой концентрации можно достичь, выпив за один присест около 3-х бутылок водки (если, конечно, в организме не сработает естественная защита в виде срочного сброса избытка отравляющего вещества всеми возможными способами).

Несмотря на свою ядовитость, этанол может применяться в качестве противоядия при отравлении другими спиртами (например, метанолом или этиленгликолем).



## Витамины

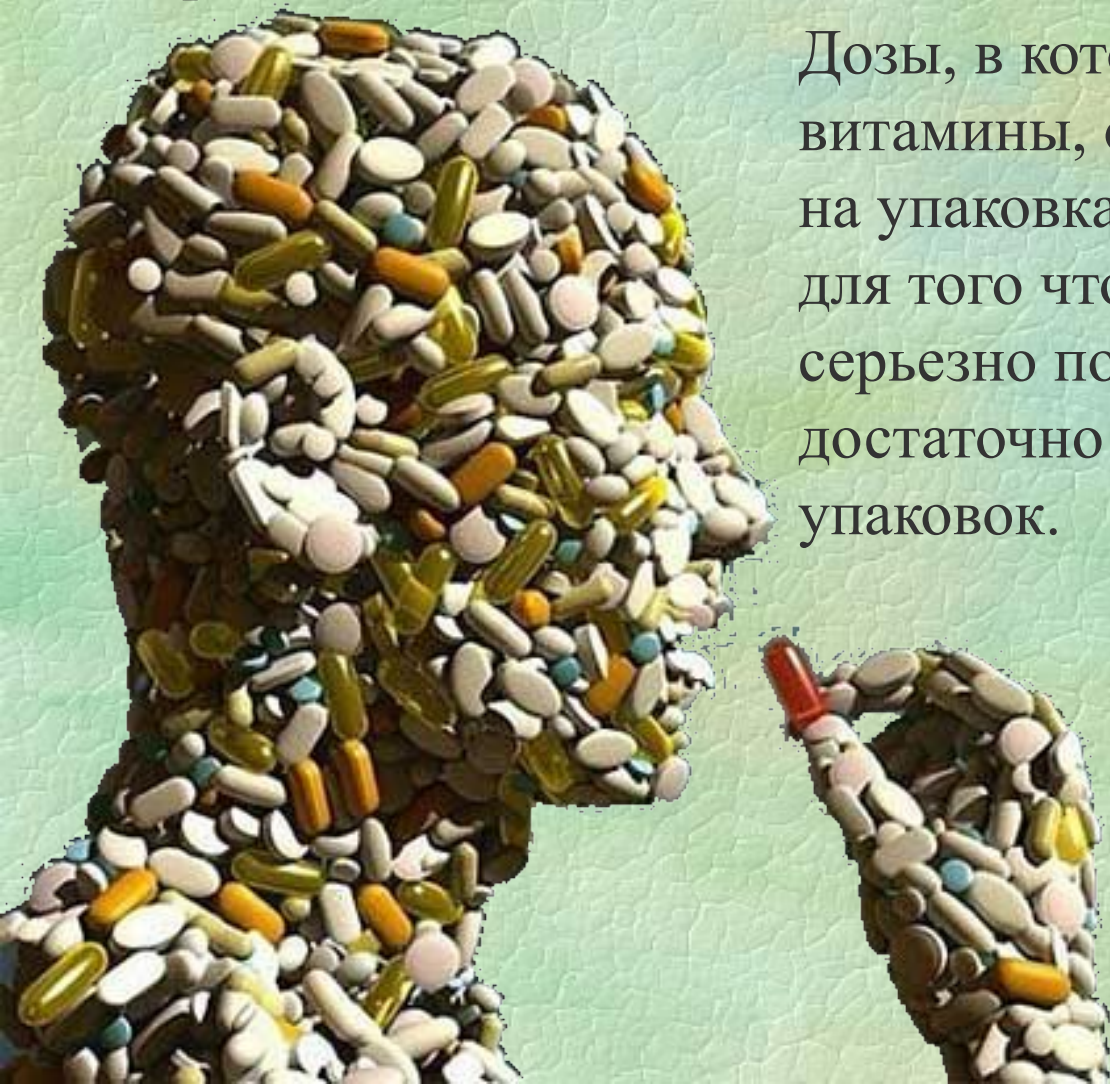
**А**бсолютно все незаменимые для жизни витамины представляют собой страшные яды, если употреблять их без меры. Иногда и недостаток, и избыток конкретного витамина приводит к очень похожим внешним проявлениям. Например, авитаминоз и гипервитаминоз витамина А будет иметь в качестве симптома сухую, шершавую кожу и усиленное выпадение волос.





**К**оличества витаминов, в которых они являются жизненно необходимыми, как правило, очень малы, а превышение этих концентраций приводит либо к острому, либо к хроническому отравлению.

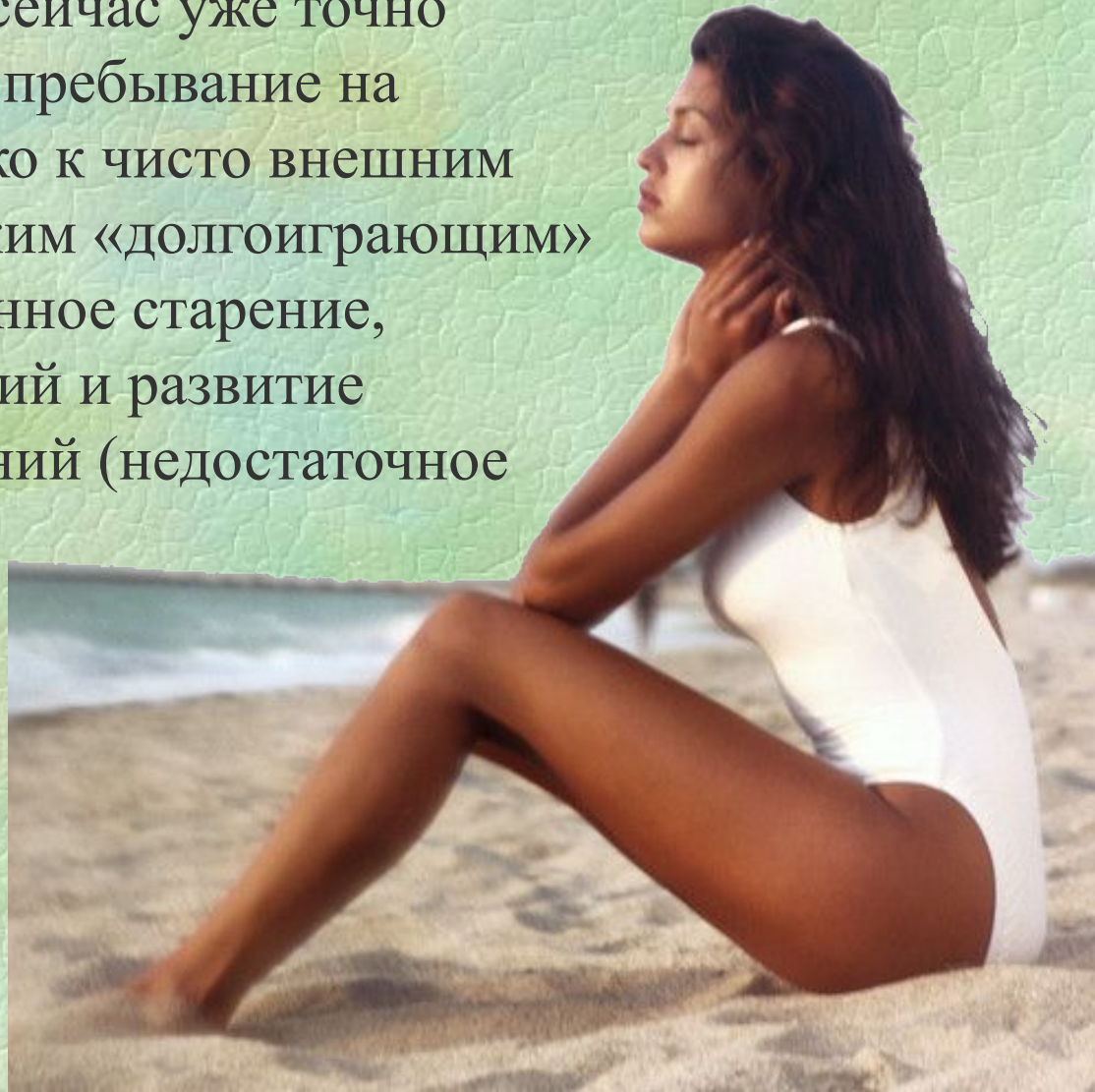
Дозы, в которых можно принимать витамины, обязательно указываются на упаковках препарата, потому что для того чтобы убить или очень серьезно покалечить себя, вполне достаточно одной-двух аптечных упаковок.





## Солнечный свет

С начала XX века, примерно, до 80-х годов общепринятым было мнение, что чем больше времени проводишь на Солнце, тем здоровее будешь. Но сейчас уже точно известно, что чрезмерное пребывание на Солнце приводит не только к чисто внешним дефектам кожи, но и к таким «долгоиграющим» последствиям, как ускоренное старение, снижение половых функций и развитие онкологических заболеваний (недостаточное пребывание на Солнце тоже чревато абсолютно теми же последствиями).





**С**олнечный удар – состояние чрезвычайно опасное, развивается оно внезапно, а смертность при этом достигает 30%. Поэтому, если находясь на открытом солнце, человек начинает чувствовать недомогание, лучше перестраховаться и постараться уйти в тень.

Смертельная доза — 8 часов загара на жаре. Человеку требуется от 2 до 8 часов, чтобы получить серьезный тепловой удар.

Сначала слабость, головная боль, головокружение, шум в ушах, потом — повышение температуры до 40-42°C, тошнота, учащение пульса и дыхания, бред, снижение артериального давления, потеря сознания.





# Никотин



Никотин содержится не только в табаке. Его довольно много и в картошке, и в помидорах, баклажанах и зеленых болгарских перцах. Правда, никотин, содержащийся в этих растениях, вреда не приносит из-за своей недостаточной концентрации.

Никотин представляет собой сильнейший яд не только для всех теплокровных животных, но даже для насекомых.





Чувствительность к никотину у разных видов животных очень сильно отличается: так, крысы умирают при получении 50 мг на килограмм веса, мышам достаточно 5,9 мг, а для человека смертельной является доза 0,5-1 мг на килограмм веса (для сравнения – смертельная доза знаменитого цианистого калия составляет 1,7 мг на килограмм веса). При курении большая часть никотина, содержащегося в сигарете, просто сгорает и превращается в менее токсичный яд.



Чтобы убить себя сразу, а не постепенно, нужно за один присест выкурить около 60 сигарет подряд.



## Поваренная соль

**Б**ез соли не может жить ни одно живое существо. Но суточная потребность этого вещества крайне мала – всего 1,5-4 г.

Если организм испытывает хронический недостаток соли, то начинается разрушение костей и отмирание мышц, нарушается работа сердца и желудка, развивается сильнейшая депрессия и другие психические заболевания.

Полное отсутствие соли в пище (правда, такая ситуация возникает редко) может убить, примерно, за 10 дней.





**И**збыток соли не менее опасен, чем ее недостаток. О том, что «соль – это белый яд», когда ее слишком много, знают все и давно. Для человека смертельной дозой является разовое употребление около 250 г соли. Смерть при этом будет очень тяжелой, так как умирать придется от многочисленных отеков.





# Сахар

Смертельная доза сахара: 29,7 g/kg (граммов на килограмм веса тела).

Настоящая сладкая смерть выглядит именно так.

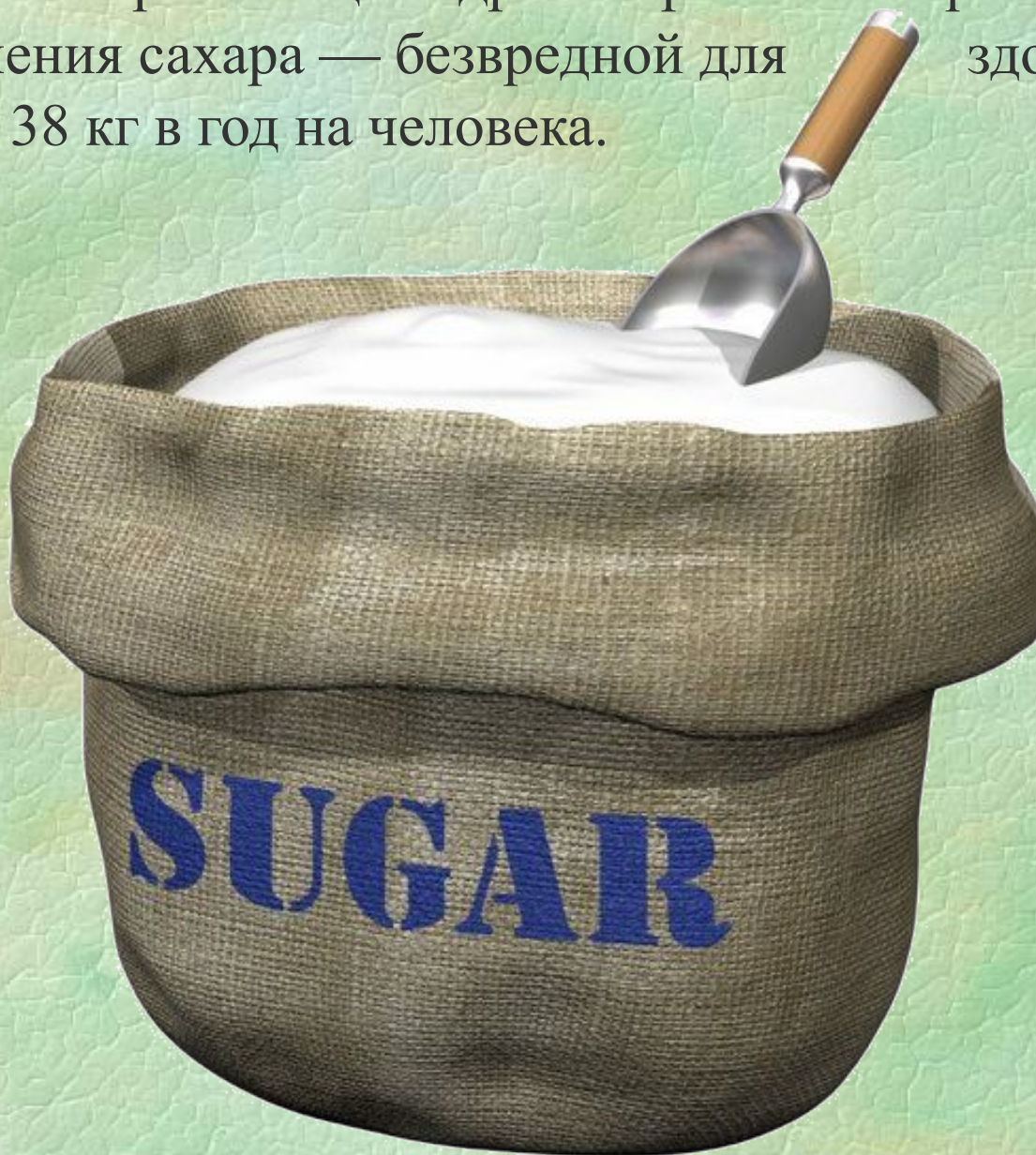
И не важно, выпьете ли вы раствор из двух килограммов сахара, или съедите его в сухом виде.

Подобная концентрация сахара в организме приведет к интоксикации и диабетической коме. И ничего не успеет слипнуться...





**В**семирная организация здравоохранения нормой потребления сахара — безвредной для здоровья — считает 38 кг в год на человека.





# Кофе



Смертельная доза кофеина: от 150 до 200 мг на килограмм веса. В хорошем эспрессо, который в родной Италии больше напоминает глоток адреналина, на стандартный «шот» (30 мл) приходится никак не меньше 100 мг кофеина.

Будьте осторожны! Смертельная доза кофеина парализует нервную систему и вызывает необратимые последствия. Закажи 150 чашечек (всего-то 4,5 л) — и тебе конец.





## Чай

Смертельная доза чая: 130 чашек в сутки.

В чае тоже порядком кофеина. Около сотни чашек чая способно убить даже здорового человека. К тому же, подобное количество жидкости, выпить которое весьма сложно, колоссально нагрузит почки и сердце.





# Шоколад



Для человека шоколад скорее полезен, чем вреден. Индейцы майя считали шоколад пищей богов. В шоколаде содержится вещество под названием теобромин.

Это аналог кофеина, он мягко стимулирует сердечно-сосудистую и нервную системы, вызывает прилив сил.

Его действие намного слабее, чем у кофеина, а потому теобромин совершенно безвреден.

Больше всего теобромин в черном шоколаде высокого качества. Чтобы получить смертельно опасную дозу этого вещества, нужно съесть, по разным данным, от десяти до пятидесяти килограммов шоколада.





Помимо стимуляторов теобромина, фенилетиламина и кофеина шоколад содержит небольшое количество канобиноидов (химических веществ из того же семейства, что и составляющие марихуаны). Именно благодаря им шоколад действительно способен улучшать настроение. Содержание этих веществ ничтожно мало и не может давать выраженный наркотический эффект.





# Вода

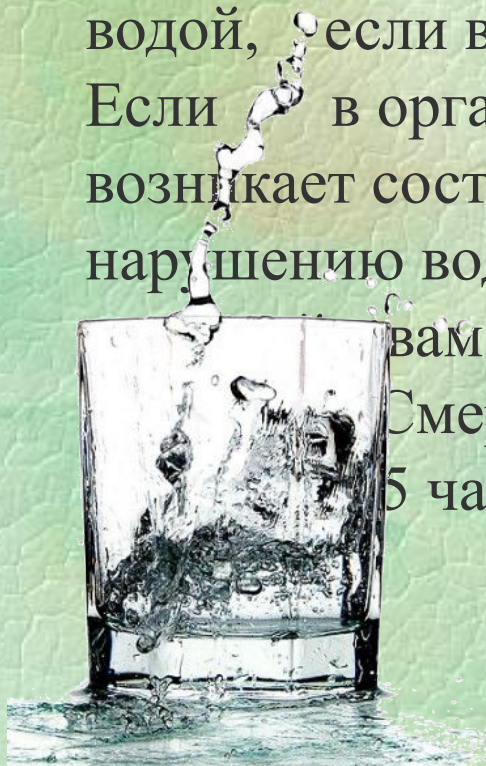
**В**ода – основа жизни.

Это знает каждый.

Тем не менее, в воде можно не только утонуть – ею можно еще и отравиться, причем, абсолютно чистой, питьевой водой, если выпить слишком много.

Если в организм поступило слишком много воды, возникает состояние гипергидратации, приводящее к нарушению водно-солевого обмена, многочисленным сбоям всех систем организма и к смерти.

Смертельная доза — 7 л, выпитых за короткое время (в среднем за 5 часов).





**1,5-2** л воды — суточная норма здорового человека.

Перебор в 3-4 раза может привести к так называемому отравлению водой, или водной интоксикации, — нарушению водно-солевого обмена в организме. Почки просто не успеют вывести из организма все выпитое, концентрация соли упадет, и вода начнет заполнять внутриклеточную среду.

В результате отек мозга, легких и т.д.

Смерть происходит от вымывания нужных

органов, поэтому промывая

желудок водой, не забудьте её посолить.

Водное отравление — это редкость, но все же иногда случается.

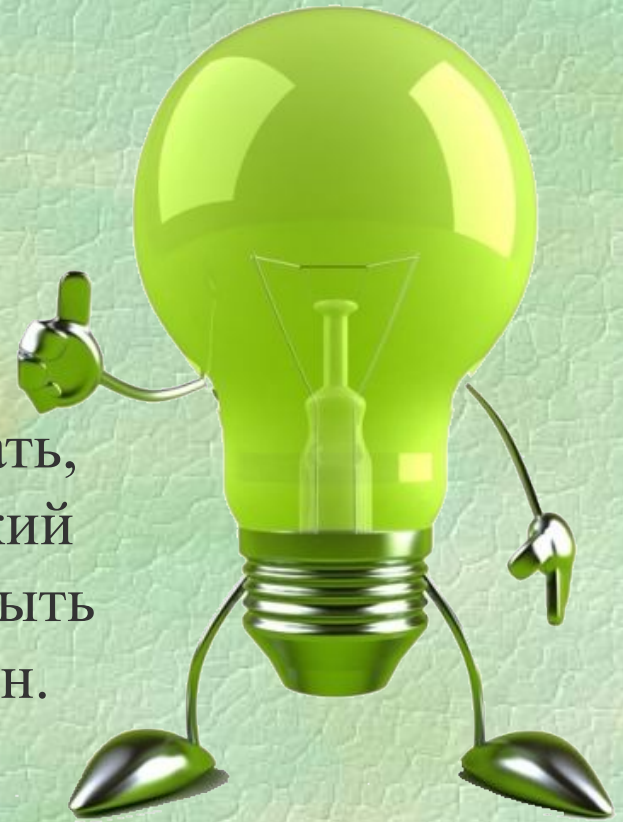
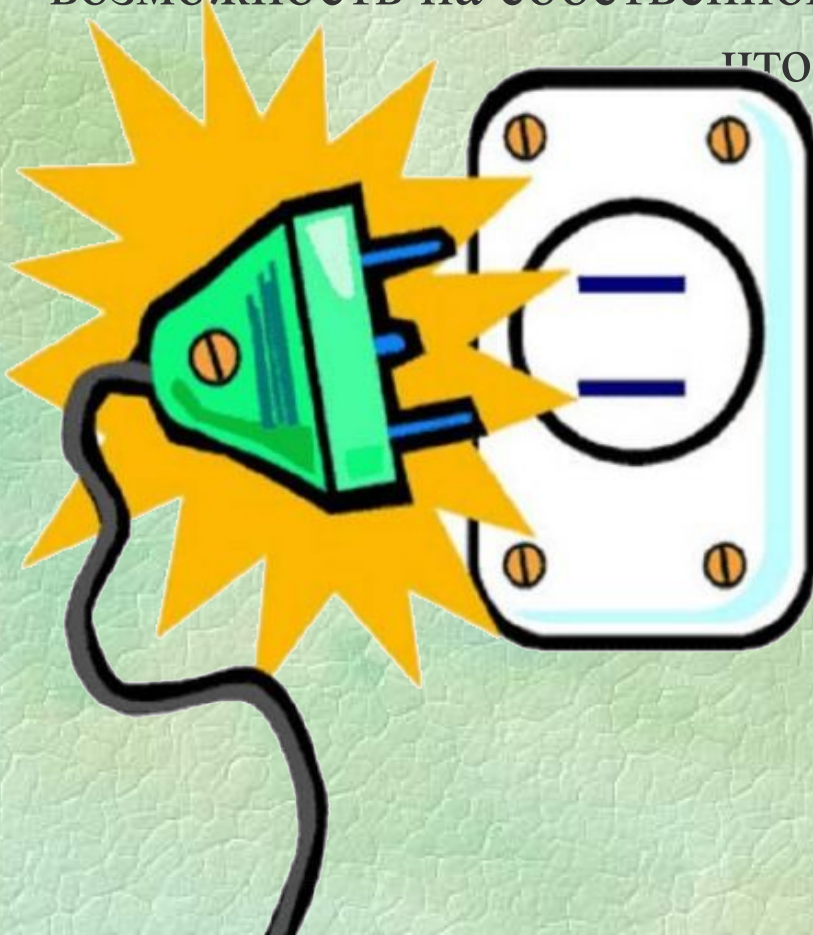
Например, жертвами водного отравления становятся солдаты после изнурительных кроссов на жаре.





# Электричество

Об опасности бытового электричества можно не предупреждать – практически все, кто пользуется электрическими приборами, рано или поздно получают возможность на собственном опыте узнать, что электрический удар может быть очень неприятен.



Получить весьма болезненный удар током в наше время можно, даже не пользуясь никакими приборами.





Особенно часто это происходит зимой, когда воздух в квартирах пересушен центральным отоплением, и искры сыплются с одежды и волос при каждом движении. Если сила тока, проходящего через тело человека тока превышает 1мА, то это уже вызывает очень неприятные ощущения.

Постоянный ток силой 60 мА или переменный силой 300-500 мА может привести к сбою в работе сердца (либо восстановить работу только что остановившегося сердца).





# Комары

Самка комара, если ей не мешать, может высосать из человека около 5 мг крови.

Для человека смертельной является потеря около 2,5 л крови.

Получается, что человека могут «на смерть заесть» около полумиллиона комаров.

Но в этом случае, скорее всего, смерть наступит гораздо раньше от реакции на слюну комаров, которую они впрыскивают во время укуса (именно их слюна вызывает зуд, отеки и другие реакции).





# Лекарства и лекарственные средства

Лекарствами можно не только вылечиться, но и пострадать от них, особенно если в попытке побыстрее достигнуть желаемого эффекта, вы усиливаете дозу в надежде на быстрое выздоровление.

Смертельная доза йода: более 3 гр

Смертельная доза анальгина: более 10 гр

Смертельная доза аспирина:

0,2 g/kg либо более 30 гр.

Смертельная доза парацетамола:

1,944 g/kg либо более 10гр, однако после 5 гр последствия и симптомы передозировки начинаются с полного и окончательного отказа печени.





# Рентгенография

Смертельная доза: 1000 процедур в сутки

Многие люди боятся этой процедуры и на рентгенографию их и палкой не загонишь.

Они боятся, что рентген вызывает опухоли из-за радиоактивного излучения.

Так ли они далеки от истины в своем страхе?





Оказывается, чтобы получить смертельную дозу, необходимо за сутки тысячу раз пройти процедуру облучения рентген-лучами.

К счастью, это практически невозможно.

Для здравомыслящих, разумеется, людей.

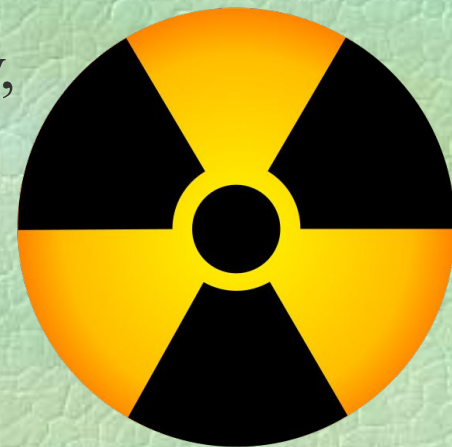
Смертельная доза радиации: 600 бэр за один раз.

За один сеанс рентгеноскопии человек получает от 3 до 66 бэр, в

зависимости от  
длительности сеанса и

исследуемого участка  
тела (рентген легких  
порядка 3-7 бэр,  
тазобедренного сустава

— 66).





## Что делать при передозировке

Помощь человеку при передозировке должна быть незамедлительной и начаться со звонка в скорую. Затем надо понять каким путем произошла передозировка: если человек употреблял что-то внутрь, то надо срочно вызвать рвоту и сделать промывание желудка, накормить пострадавшего львиной дозой активированного угля и дать слабительное. Если человек не дышит или у него не прощупывается пульс, до приезда врачей делайте искусственную вентиляцию легких и / или непрямой массаж сердца, в зависимости от ситуации.







## Источники:

- <http://bigpicture.ru/?p=222833>
- <http://yahooeu.ru/interesting/38546-smertelnye-dozy-pri-vychnyh-veschestv.html>
- <http://vlasti.net/news/163292>
- <http://optika4.ru/other/45-smertelnye-dozy.html>





Спасибо за внимание!