

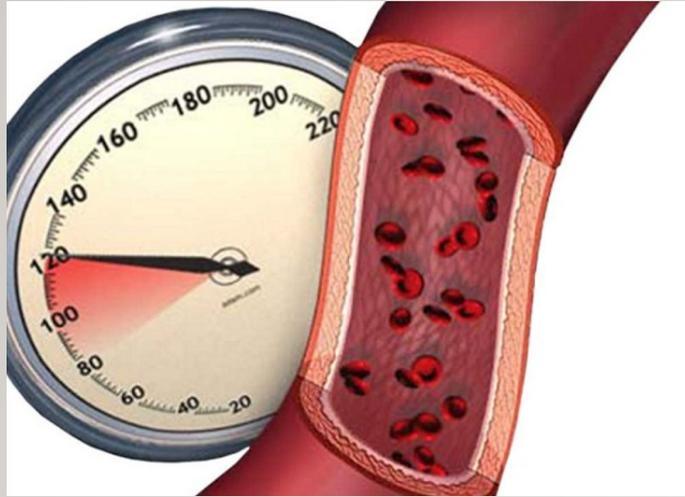
# НАТРИЙ





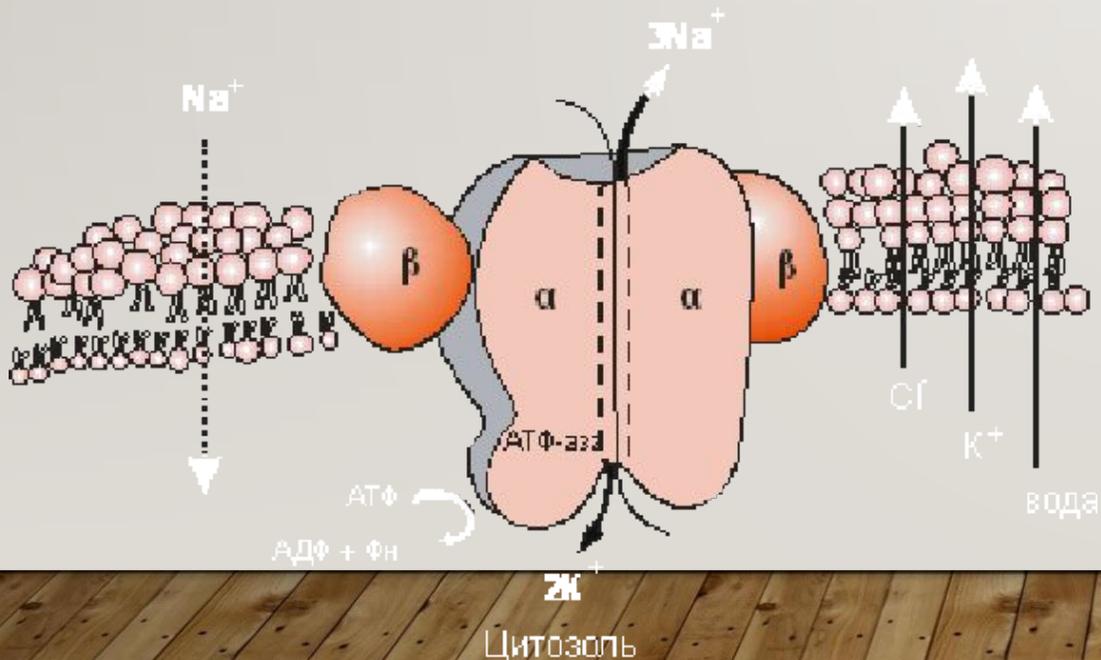
# Роль натрия в организме

Натрий – один из важнейших микроэлементов в организме человека, его называют внеклеточным щелочным катионом. Благодаря разнице потенциалов солей натрия и калия становится возможен переход веществ из внеклеточного пространства во внутриклеточное, а от концентрации натрия зависит водно-электролитный баланс организма, регуляция и распределение жидкости в нем. Вместе с калием натрий содержится во всех жидких средах организма, участвуя во всех процессах клеточного обмена. Натрий входит в состав клеточной мембраны, в виде положительно заряженного иона, активизируя процессы нервного возбуждения, сокращения мышечных волокон и другие реакции.



В организме человека содержится около 70-100 г натрия. Примерно половина этого количества содержится в межклеточной жидкости, 40% в костной и хрящевой ткани и 10% внутри клеток. Оценить важность достаточного количества натрия в организме можно просто по количеству функций, выполняемых им в организме:

Внеклеточная жидкость



- обеспечивает транспортировку веществ через клеточную мембрану;
- регулирует водный баланс в организме;
- поддерживает кислотно-щелочное равновесие;
- поддерживает осмотическое давление в крови;
- входит в состав желудочного сока и других пищеварительных соков;
- участвует в обмене веществ.



Недостаток натрия в организме взрослого человека встречается редко, так как большую часть необходимого нам вещества мы получаем из поваренной соли и других продуктов питания.

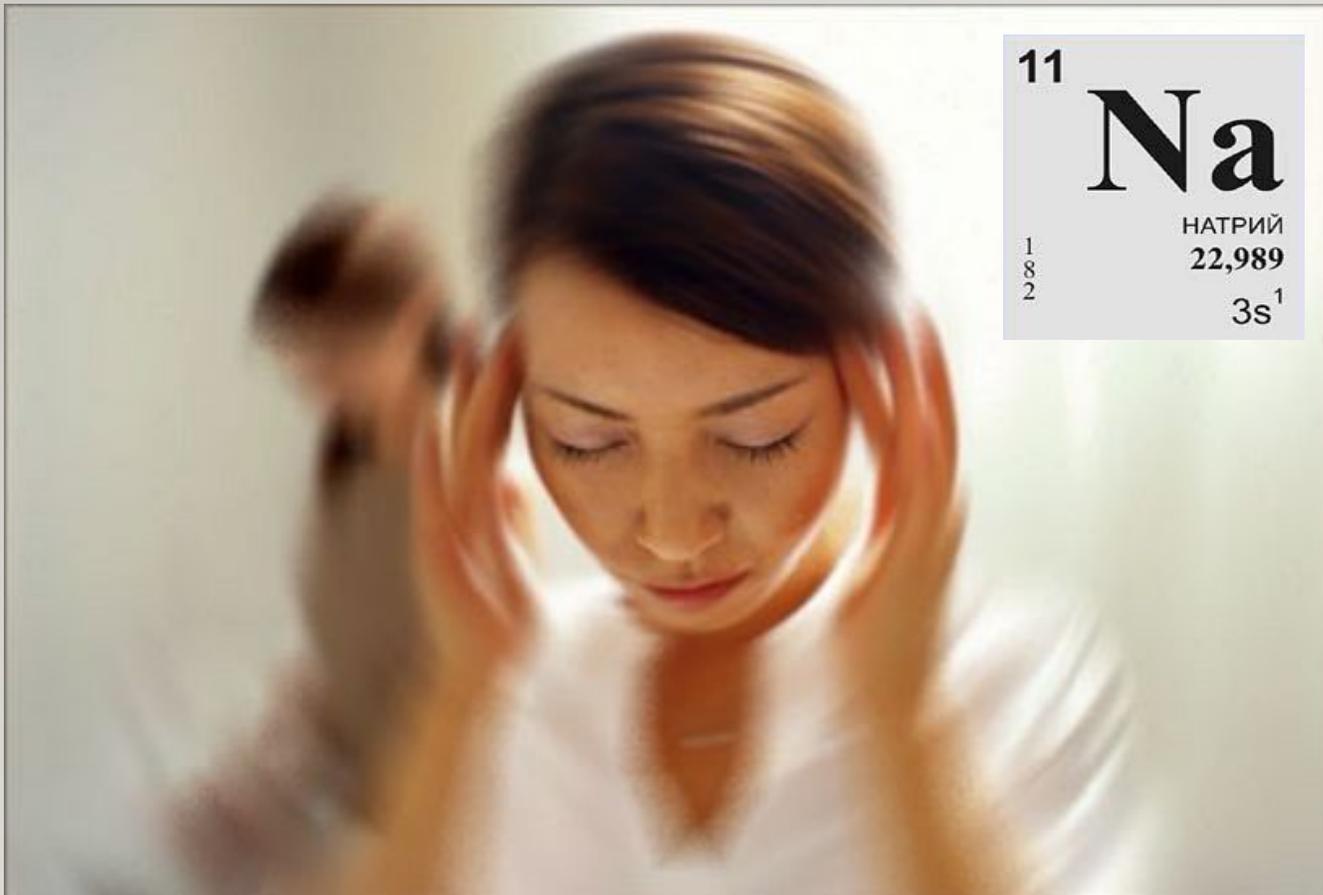
Суточная потребность взрослого человека в натрии – 500-550 мг, некоторые врачи советуют увеличивать это количество до 1 г в сутки, но такая доза может вызвать переизбыток натрия в организме. Увеличивать потребления натрия нужно при усиленных физических нагрузках, обильном потоотделении, заболеваниях, при которых теряется много жидкости и при приеме мочегонных препаратов. В отличие от других жизненно необходимых веществ, при беременности употребление натрия, наоборот, должно быть снижено, это поможет уменьшить риск образования отеков и повышения артериального давления.

Недостаток натрия может быть вызван:

- неправильным питанием – полным отказом от продуктов животного происхождения, соблюдением бессолевой диеты или слишком однообразным питанием; 2) инфекционными заболеваниями – кишечные инфекции, ОРВИ, сопровождающиеся повышением температуры тела, и любые другие заболевания, при которых человек теряет много жидкости и солей с потом, рвотой или жидким стулом могут привести к гипонатриемии. Особенно опасны такие состояния для детей первого года жизни, так как у них быстро наступает обезвоживание и резко снижается концентрация натрия и других веществ в крови;
- обширными ожогами – при поражении большой площади поверхности тела человека выделяется много ожогового экссудата, который также может привести к потере натрия;
- заболеваниями надпочечников – повышенное образование кортизола и других гормонов вызывает усиление выделения натрия с мочой;
- заболеваниями тонкого кишечника – до 90% натрия усваивается в тонком кишечнике и только около 10% в желудке. При воспалительных заболеваниях тонкого кишечника натрий, калий, хлор и другие микро- и макроэлементы не могут усваиваться в достаточных количествах и у больного развивается дефицит всех этих веществ;
- длительным приемом кортикостероидов – вызывает нарушение натриевого обмена;
- обезвоживанием.

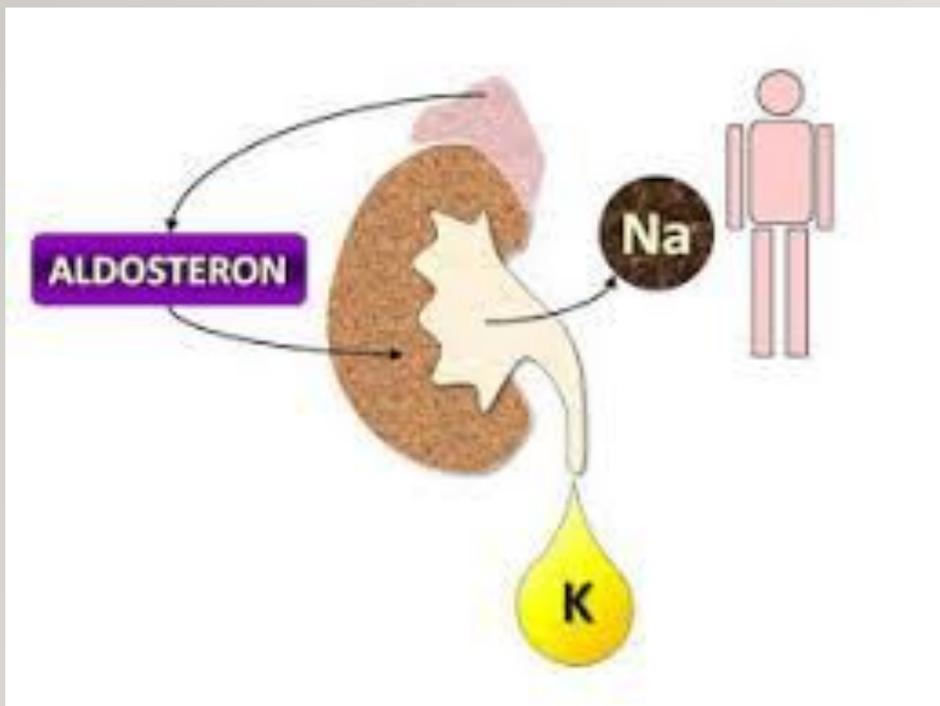


# Недостаток натрия в организме



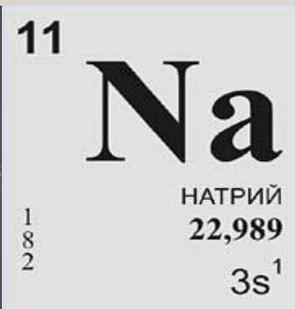
Недостаток натрия в организме сразу же отражается на внешнем и внутреннем состоянии человека.

Кожа становится менее эластичной, суховатой, на ней могут появиться высыпания или покраснения. При нехватке натрия человек чувствует головокружение, сонливость, апатию, могут возникнуть приступы помутнения сознания, потери равновесия, галлюцинации или обмороки. Характерным признаком недостатка натрия считаются судороги мышц нижних конечностей, сильная жажда, тошнота и рвота. Длительная нехватка вещества вызывает резкую потерю веса, ухудшение памяти и интеллектуальных способностей, быструю утомляемость, снижение аппетита, проблемы со сном и мышечную слабость.



Хронический недостаток натрия может стать причиной:

- нарушения работы почек – уменьшения количества мочи, увеличения в ней количества азота, мочевины и других веществ;
  - нарушения работы пищеварительного тракта – при гипонатриемии у больного может быть постоянная тошнота, отсутствие аппетита и ухудшение переваривания;
  - нарушения работы сердечно-сосудистой системы – тахикардия, понижение артериального давления, вплоть до коллапса;
  - нарушения работы нервно-психической системы – обмороки, спутанность сознания и галлюцинации.
- Резкое снижение концентрации натрия в крови может стать причиной развития комы и привести к смерти больного.



## Избыток натрия

Избыток натрия встречается достаточно редко, у здорового человека «лишний» натрий выводится с мочой без всяких последствий для организма.

Перенасыщение организма натрием возможно при употреблении большого количества поваренной соли с пищей, нарушении натриевого обмена, обезвоживании организма и длительного лечения кортикостероидами.

При повышении концентрации натрия в организме человек испытывает сильную жажду, у него увеличивается потоотделение, может возникнуть нервное перевозбуждение или апатия.

У детей избыток натрия проявляется повышенной возбудимостью, гиперреактивностью и агрессивностью. Если ребенок при этом еще и часто пьет и у него учащенное мочеиспускание, необходимо проверить концентрацию натрия в крови.

Длительное повышение концентрации натрия приводит к возникновению отеков, нарушению работы сердца, развитию сахарного диабета и патологии нервной системы.

# Продукты питания богатые натрием (Na)

Указано ориентировочное наличие в 100гр продукта:

**Морская капуста**



520 мг

**Мидия**



290 мг

**Лобстер (омар)**



280 мг

**Осьминог**



230 мг

**Камбала**



200 мг

**Анчоусы**



160 мг

**Креветка**



150 мг

**Сардина**



140 мг

**Корюшка**



135 мг

**Яйцо**



134 мг

**Краб**



130 мг

**Рак**



речной 120 мг, морск. 380 мг

**Кальмар**



110 мг

**Осетр**



100 мг

**Луфарь**



100 мг

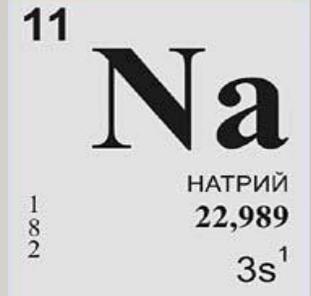
11

**Na**

НАТРИЙ  
22,989

3s<sup>1</sup>

1  
8  
2



Натрий – вещество, которое содержится почти во всех продуктах питания. Примерно 2 г натрия – в 2 раза больше суточной нормы содержится 10-15 г (1 ч или дес ложки) поваренной соли.

Кроме соли, лидируют по содержанию натрия твердые сыры, квашенная капуста, морская капуста и другие водоросли, консервы, морепродукты, грибы и мясные продукты.

Меньше натрия в молочных продуктах, яйцах, крупах, овощах и фруктах. Практически во всех продуктах питания содержится то или иное количество натрия, поэтому, при отсутствии заболеваний и нормальном питании, гипонатриемии опасаться не стоит. В тоже время, игнорировать признаки нехватки натрия нельзя, так как это может стать причиной развития серьезных заболеваний внутренних органов. Для исключения гипо- и гипернатриемии определяют уровень натрия в моче или в волосах.

При подозрении на гипонатриемию, диетологи советуют не увеличивать в рационе содержание хлорида натрия или поваренной соли, а стараться употреблять в пищу больше морских водорослей, морепродуктов или сыров. Это поможет «насытить» организм натрием и уменьшить риск появления отеков и повышения артериального давления.

Так же, при лечении гипонатриемии или гипернатриемии необходимо помнить, что на усвоение натрия влияет содержание калия, хлора и витамина Д.