**Питьевой режим у лиц с повышенной физической активностью**

Физическая активность является неотъемлемой частью здорового образа жизни, способствуя укреплению здоровья, повышению выносливости и улучшению общего самочувствия. Однако, интенсивные физические нагрузки неизбежно приводят к увеличению потери жидкости организмом через потоотделение. Недостаточное восполнение этой потери может негативно сказаться на работоспособности, привести к обезвоживанию и даже представлять угрозу для здоровья. Поэтому понимание и соблюдение правильного питьевого режима является критически важным для лиц, ведущих активный образ жизни.

**Почему вода так важна для спортсменов и активных людей?**

Вода необходима для обеспечения жизнедеятельности организма. Потеря 9-12% воды довольно быстро приведет к смерти. Вода содержится в составе органов и тканей организма (в скелетной мускулатуре ее 72%, в костной ткани – 2%). Общее содержание воды колеблется от 50 до 70 %, в зависимости от возраста (у детей воды больше, чем у пожилых), пола и телосложения (в женском организме примерно на 10% меньше воды из-за меньшего количества мышц и большего - жира). Для сравнения: содержание белка в теле человека 14-23%, жира - 4-27%, минеральных веществ 4,9-6%. Вода содержится внутри клеток (примерно 62% ее общего количества) и вне клеток (примерно 38%). Среднее время полу вывода из организма попавшей туда воды составляет 3,3 дня.

При потреблении и выводе из организма равных количеств воды поддерживается водный баланс. В среднем человеку необходимо примерно два литра воды в день для восполнения потерь. Естественно, при значительных физических нагрузках затраты могут возрастать, достигая 3-4 литров в день.

**1. Физиологические основы потери жидкости при физической активности**

В процессе физической активности организм человека активно работает, что сопровождается увеличением выработки тепла. Для терморегуляции и поддержания оптимальной температуры тела включается механизм потоотделения. Пот, испаряясь с поверхности кожи, уносит избыточное тепло. Вместе с потом организм теряет не только воду, но и электролиты, такие как натрий, калий, хлориды и магний.

**Потеря воды:** Интенсивность потоотделения зависит от множества факторов, включая:

**Интенсивность нагрузки:** Чем выше интенсивность тренировки, тем больше выделяется пота.

**Продолжительность нагрузки:** Длительные тренировки приводят к большей суммарной потере жидкости.

**Температура окружающей среды:**В жарких и влажных условиях потоотделение усиливается.

**Влажность воздуха:** Высокая влажность замедляет испарение пота, что может привести к перегреву.

**Индивидуальные особенности:** Уровень акклиматизации, масса тела, генетическая предрасположенность к потоотделению.

**Потеря электролитов:** Хотя потери электролитов с потом обычно меньше, чем потери воды, они также имеют значение, особенно при длительных и интенсивных нагрузках. Электролиты играют ключевую роль в поддержании водно-солевого баланса, нервно-мышечной проводимости и сердечной деятельности.

**2. Последствия обезвоживания при физической активности**

Обезвоживание, даже незначительное (потеря 1-2% массы тела), может существенно повлиять на физическую работоспособность и самочувствие:

**Снижение выносливости и силы:** Уменьшение объема циркулирующей крови приводит к снижению доставки кислорода и питательных веществ к мышцам.

**Ухудшение терморегуляции:** Организм хуже справляется с отводом тепла, что повышает риск теплового удара и перегрева.

**Увеличение частоты сердечных сокращений:** Сердцу приходится работать интенсивнее, чтобы компенсировать уменьшение объема крови.

**Снижение когнитивных функций:** Ухудшение концентрации внимания, замедление реакции, головная боль.

**Мышечные спазмы и судороги:** Нарушение электролитного баланса может провоцировать мышечные проблемы.

**Усталость и слабость:** Общее снижение работоспособности и плохое самочувствие.

**В тяжелых случаях:** Обезвоживание может привести к серьезным нарушениям функций органов, тепловому удару, потере сознания и даже летальному исходу.

**3. Принципы построения питьевого режима**

Общие рекомендации по потреблению воды – 2-2,5 литра в день – могут быть недостаточными для людей с повышенной физической активностью.

**Практические советы по поддержанию водного баланса:**

Пейте воду регулярно в течение дня. Не ждите, пока почувствуете жажду. Жажда – это уже сигнал о том, что организм обезвожен.

Правильный питьевой режим для лиц с повышенной физической активностью строится на следующих принципах:

**Гидратация до, во время и после нагрузки:**

**До нагрузки (прегидратация):** Важно начать тренировку с адекватным уровнем гидратации. За 2-3 часа до тренировки рекомендуется выпить 5-7 мл жидкости на каждый килограмм массы тела. За 15-30 минут до начала – еще 2-3 мл/кг. Это поможет обеспечить достаточный запас жидкости в организме.

**Во время нагрузки:** Потребление жидкости должно быть регулярным и небольшими порциями. Рекомендуется пить каждые 15-20 минут по 150-250 мл жидкости. Объем потребляемой жидкости зависит от интенсивности и продолжительности тренировки, а также от условий окружающей среды. Цель – минимизировать потерю жидкости и поддерживать ее на уровне не более 2% от массы тела.

**После нагрузки (реингидратация)**: Восполнение потерянной жидкости является ключевым этапом. Рекомендуется выпить 1-1,5 литра жидкости в течение 2 часов после завершения тренировки.
Это поможет полностью восстановить водный баланс.

Обращайте внимание на цвет мочи: Светло-желтый цвет мочи – признак хорошей гидратации. Темно-желтая или янтарная моча может указывать на обезвоживание.

**Выбор напитков:**

Вода является основным и наиболее доступным напитком для большинства видов физической активности. Чистая питьевая вода подходит для тренировок умеренной интенсивности и продолжительности (до 60 минут).

Вода поступает при потреблении напитков и пищевых продуктов, а также в результате процессов метаболизма. Первый путь дает примерно 60% общего потребления воды, второй – 30% и третий - около 10%. Существуют и разные пути вывода воды из организма. С мочой выводится в сутки 50-60% воды, с выдыхаемым воздухом – около 20%. 15-20 % воды удаляется из организма с потом (в зависимости от интенсивности нагрузок), и менее 5% - с калом.

Содержание воды в разных пищевых продуктах различно. Например, листья салата и огурцы на 96% состоят из воды, в молоке 87% воды, апельсинах - 88%, яйцах - 74%, говядине - 60%. Жирные и частично высушенные продукты содержат меньше воды. Обычный рацион в 2000 калорий обеспечивает 500-800 грамм воды в день.

Минеральная вода содержит большое количество микроэлементов и хорошо утоляет жажду. Однако минеральные воды бывают разные: кислые и щелочные (в зависимости от показателя pH), богатые натрием, кальцием, железом. Кислые воды не рекомендуются людям с повышенной кислотностью. Избыток натрия вреден при патологии сердца, что возможно и в юном возрасте. В тех случаях, когда организм теряет много жидкости, можно восполнять потери, употребляя до 1 литра минеральной воды в день.

Спортивные напитки (изотоники): Рекомендуются для длительных (более 60-90 минут) и высокоинтенсивных тренировок. Они содержат углеводы (для восполнения запасов энергии) и электролиты (натрий, калий), которые помогают быстрее восстановить водно-солевой баланс и предотвратить мышечные судороги. Важно выбирать напитки с оптимальным содержанием углеводов (6-8%) и натрия.

Электролитные напитки: Могут быть полезны в условиях сильного потоотделения, особенно при высоких температурах. Они содержат повышенное количество электролитов.

Чай и кофе, прежде всего, используют как источники кофеина, злоупотребление ими не показано. Этот природный алкалоид стимулирует работу нервной системы, ускоряет все обменные процессы, временно повышает выносливость. В чае содержатся дубильные вещества, улучшающие работу желудочно-кишечного тракта, и флавоноиды - природные антиокислители, защищающие организм от разрушительного действия свободных радикалов. Наибольшее количество флавоноидов содержится в зеленом чае. Большие количества кофеиносодержащих напитков вызывают нарушения работы мозга и сердца, а кроме того, сильное обезвоживание. Дубильные вещества также связывают железо в нерастворимые соединения. Одна чашка кофе с утра или стакан чая за час до тренировки вполне допустимы.

Если Вы хотите поддерживать высокую физическую активность и хорошее состояние здоровья - алкогольные напитки, в том числе пиво, слабоалкогольные коктейли, совершенно недопустимы.

Квас, особенно приготовленный дома, содержит большое количество углеводов, витамины группы В и флавоноиды, его употребление допустимо (но не в избыточных количествах).

Молоко - это великолепный источник полноценного белка, хотя в цельном молоке много жира. Молочные продукты богаты и другими полезными пищевыми веществами (кальций, витамин Д). Перед тренировкой молоко пить не следует из-за его мочегонного действия. Кефир, ряженка, жидкие несладкие йогурты - прекрасное дополнением к рациону. Польза жидких кисломолочных продуктов состоит и в том, что они нормализуют микрофлору кишечника, препятствуют дисбактериозу, улучшают процессы пищеварения.

Соки (особенно натуральные) - хороший источник витаминов, содержат углеводы (фруктозу и глюкозу), а соки с мякотью - и пищевые волокна. В то же время, соки недостаточно хорошо устраняют жажду из-за высокого количества быстроусвояемых простых сахаров.

В качестве источника жидкости вполне пригодны арбуз и дыня, в них достаточно много пищевых волокон.

Компоты из сухих фруктов также содержат определенное количество витаминов и флавоноидов. В тоже время в них слишком много сахара, особенно - в готовых консервированных компотах.

**Водный баланс.**

Утрата 9-12% воды является чрезвычайной ситуацией для организма и ведет к летальному исходу. Потеря 2% массы тела за счет воды снижает работоспособность на 3-7%. А при потере 40% белка, жира и углеводов человек может длительное время оставаться в живых. В период повышенной физической активности необходимо следить за состоянием водного баланса и «правильно» пить воду. Бутилированный холодный чай, газированные и негазированные напитки промышленного изготовления, а также крепкий кофе в этом случае не подходят в качестве источников воды, так как содержащийся во многих из них кофеин является слабым диуретиком, а сахар вызывает дополнительную потребность в потреблении чистой воды.

**Особые случаи и рекомендации:**

Тренировки в жаркую погоду: В условиях повышенной температуры и влажности потоотделение значительно увеличивается. Необходимо увеличить потребление жидкости и, возможно, использовать спортивные напитки для восполнения электролитов.

Длительные соревнования: Для спортсменов, участвующих в марафонах, триатлоне или других длительных соревнованиях, разработка индивидуального плана гидратации является критически важной. Этот план должен учитывать потери жидкости и электролитов на протяжении всего мероприятия.

Высокогорье: На высоте организм также теряет больше жидкости из-за более сухого воздуха и повышенного дыхания. Важно увеличить потребление воды.

Правильный питьевой режим – это не просто рекомендация, а жизненно важный компонент для достижения высоких результатов в спорте и поддержания крепкого здоровья. Забота о достаточном потреблении жидкости позволит вам тренироваться с максимальной отдачей, быстрее восстанавливаться и наслаждаться всеми преимуществами активного образа жизни.