

# «МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ АСТАНА»АО

- *Тема: Продукты повышенной биологической ценности в питании спортсменов.*

## ПРЕЗЕНТАЦ

Выполнил : Дюйсебеков М

Проверил(а):

АСТАНА 2016



□ *Спортивная медицина* постоянно исследует и открывает новые способы повышения эффективности тренировок и разрабатывает средства, которые могут сделать ваш организм более выносливым и изменить ваш метаболизм в нужную сторону. Однако не стоит ожидать от этих веществ чудес. Сами по себе они не сделают вас чемпионами, но для интенсивно тренирующихся спортсменов они являются значительным подспорьем.



▣ **Продукты повышенной биологической ценности (ППБЦ)** - это продукты из вполне натуральных компонентов, имеющие повышенную калорийность и высокое содержание различных полезных веществ. К ППБЦ относят сухофрукты (**курага, изюм, чернослив**), **шоколад, мед** и некоторые другие продукты, в частности **гематоген** - препарат из крови, богатый железом и гликогеном. Достаточно посмотреть на их состав, и станет ясно, почему среди множества продуктов выбрали именно эти.

▣ В спортивной науке накоплен большой опыт использования ППБЦ для улучшения питания спортсменов при высоких нагрузках. Эти продукты также входят в рацион людей, которым приходится работать в экстремальных условиях, например **альпинистов и полярников**. Пожалуй, ППБЦ - добавки, вызывающие наименьшее количество разногласий по причине полностью натурального происхождения. Однако помните о том, что входящие в их состав простые сахара имеют ряд отрицательных качеств.





- К общепринятым лидерам ППБЦ традиционно относят и продукты пчеловодства — мед, апилак (маточное молочко), прополис, цветочную пыльцу (пергу).

Достаточно популярны стали в последнее время плоды облепихи и облепиховое масло. Общедоступными ППБЦ считаются молоко и молочные продукты, содержащие белково-лецитиновый комплекс в оболочке, покрывающей жировой шарик молочного жира.

Основное вещество оболочек обладает активным биологическим действием — липотропным эффектом и нормализует обмен холестерина в организме. Все естественные ППБЦ широко используются в лечебном и профилактическом питании.



- Появление и распространение ППБЦ в практике спорта вызвано рядом конкретных обстоятельств. Главное состоит в том, что с помощью привычных продуктов питания, даже обладающих высокой биологической ценностью, нет возможности компенсировать значительные (до 6000-7000 ккал) суточные энергозатраты у спортсменов и связанный с ними расход пластических веществ. Большая потребность в витаминах и минеральных веществах у спортсменов также не всегда возмещается при традиционном питании.



- Это происходит потому, что интенсивность, длительность и многократность ежедневных тренировок не оставляют времени на нормальную ассимиляцию основной пищи в желудочно-кишечном тракте и на полноценное снабжение всех органов и тканей необходимыми веществами. Такие изменения в обмене веществ приводят к снижению скорости восстановления энергетических и пластических ресурсов в организме, что отражается на спортивной работоспособности и затрудняет рост спортивных результатов.





- ▣ Особое место среди продуктов повышенной пищевой ценности занимают витаминно-минеральные комплексы. Большинство из них можно отнести к фармакологическим препаратам, поскольку в их состав входят синтетические витамины и соли разной степени чистоты. Однако витаминно-минеральные комплексы в первую очередь служат для коррекции пищевого рациона, восполнения дефицита, а также обогащения организма спортсменов витаминами, макро- и микроэлементами, необходимыми в разных видах спорта для создания оптимальных условий мобилизации и утилизации энергетического субстрата, для восполнения потерь солей и для активации белкового обмена.



- Внимание специалистов по питанию привлекает такой естественный продукт как пыльца растений, которая содержит натуральные витамины, минеральные элементы, свободные аминокислоты, белки и сахара. Влияние приема пыльцы на работоспособность спортсменов установлено в ряде исследований. Установлено, что систематический прием самой пыльцы или продуктов, содержащих пыльцу, сопровождается прежде всего повышением сопротивляемости организма к простудным заболеваниям и инфекциям, что прямо и косвенно влияет на физическую работоспособность. Для пыльцы-обножки можно рекомендовать следующую схему приема: **10-15 г ежедневно на протяжении 20-30 дней до ответственных стартов.** Однако необходимо иметь в виду, что при приеме натуральной пыльцы отмечены редкие случаи аллергии.



- Последние эксперты лет активно изучили проблему предстартовой пищи углевода, ее влияния на рабочую способность и спортивный результат. Сегодня возможно сделать категорический вывод, тот прием существенного количества углеводов в форме сахарозы или глюкозы (от 50 г и больше), 20-60 минут до начала часто приводят гипогликемии, уменьшиться в рабочей способности и, вероятно, к отказу работы. В то же самое время прием решений фруктозы перед физической деятельностью по выносливости может отдать благоприятный эффект на рабочую способность. Этот эффект связан с сохранением запасов гликогена в мускулах, stabilisation уровня глюкозы и инсулина в крови, лучшей мобилизации жиров как источники энергии и другие метаболические изменения.



# ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЖИМУ И РАЦИОНУ ПИТАНИЯ В ДНИ СОРЕВНОВАНИЙ

- 1. Не принимать никаких новых пищевых продуктов (по крайней мере незадолго до соревнований). Все продукты, особенно ППБЦ, должны быть апробированы заранее во время тренировок или предварительных соревнований. Такое требование справедливо не только к самим продуктам, но и к способу их приема. Спортсменам должно быть заранее известно, какая пища входит в рацион и когда ее надо принимать. Пища должна сохранять и поддерживать высокий уровень спортивной работоспособности.
- 2. Избегать пресыщения во время еды. Есть часто, понемногу и только ту пищу, которая легко усваивается.
- 3. Гарантия готовности к соревнованиям — нормальное или повышенное количество гликогена в мышцах и печени. Это состояние достигается либо снижением объема и интенсивности тренировок за неделю до соревнований, либо увеличением потребления углеводов. Возможно сочетание того и другого.
- 4. Увеличивать содержание углеводов в рационе и снижать физические нагрузки, создавать запасы гликогена, столь необходимые для выполнения соревновательной работы. Однако надо помнить, что при этом может увеличиться и масса тела. Например, если в 2 раза увеличены запасы гликогена в организме, то при объеме мышечной массы в 30-35 кг произойдет прибавление в массе тела на 1600-1800 г. Это обусловлено тем, что в мышцах 1 г гликогена связывает примерно 3 г воды.



- 5. Употреблять легкую пищу в ночь перед соревнованием. Не пытаться насытиться в последние минуты. Необходимо увеличивать потребление углеводов постепенно, в течение недели до соревнования.

В этой связи уместно рассмотреть такой диетический прием, как «тайпер» или «суперкомпенсация гликогена». За неделю до ответственного старта спортсмену дают истощающую физическую нагрузку; одновременно из его рациона удаляются продукты, содержащие углеводы (хлеб, макаронные изделия, крупы, сахар). Рацион в этот период должен быть белково-жировым и желательно, чтобы он включал продукты с большим содержанием клетчатки — **огурцы, капусту, салат, шпинат, которые необходимо тщательно пережевывать**. На фоне белково-жирового рациона в течение трех дней проводятся достаточно интенсивные тренировки. Затем в оставшееся время спортсмена переводят на богатый углеводами рацион, одновременно интенсивность нагрузки снижается до предела.



- Этот рацион должен включать различные продукты, содержащие **крахмал гликогена, а также сладости, ППБЦ углеводно-минеральной направленности и обязательно фрукты и овощи.** Следует подчеркнуть, что при проведении тайпера нужно обращать внимание на индивидуальные особенности его протекания. Так, у спортсмена при белково-жировом рационе могут появиться расстройство желудка, тошнота. Эффект от воздействия тайпера достигается в течение суток.





- Важно только соблюдать очередность и правильность диеты и физических нагрузок. Если есть возможность, то тренировки в период углеводного рациона можно не проводить совсем.

Тайпер получил в практике спорта широкое применение, особенно при тренировках на выносливость. Необходимо, однако, помнить, что впервые такую схему питания нужно проводить в менее ответственной ситуации, чем, например, на этапе соревновательной подготовки. Кроме того, наблюдения за спортсменами показывают, что не всегда и не во всех случаях достигается положительный эффект (как правило, лишь в 50-60% случаев). Вероятно это связано с индивидуальными особенностями обмена веществ и энергообеспечения организма спортсменов.



# КАК СОБЛЮДАТЬ ПИТЬЕВОЙ РЕЖИМ, НЕ ТЕРЯЯ СПОРТИВНОЙ ФОРМЫ

- Существенным фактором, лимитирующим высокую спортивную работоспособность, являются потери воды и солей, и как следствие — нарушение терморегуляции организма спортсмена. Потери воды при умеренной физической нагрузке в течение 1 часа у спортсмена с массой тела 70 кг достигают 1,5-2 л/час (при температуре 20-25 °С). При такой нагрузке, если бы не было терморегуляции, температура тела могла бы подняться на 11° выше нормы. Здесь следует еще раз подчеркнуть, что единственно надежный способ физиологически правильно возмещать потери воды и солей — это употреблять специальные растворы глюкозы с солями калия и натрия небольшими порциями через 10-15 минут. Поступление жидкости не должно превышать 1 л/час, и желательно, чтобы ее температура была в пределах 12-15 °С. Это связано с положительным влиянием охлаждения полости рта и носоглотки на процессы терморегуляции.





РАЗРАБОТАН РЯД РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ПОДДЕРЖАНИЮ БАЛАНСА ВОДЫ И СОЛЕЙ В ОРГАНИЗМЕ ДО НАЧАЛА И ВО ВРЕМЯ СОРЕВНОВАНИЙ. ОНИ ТАКОВЫ:

- ▣ 1. Надо стремиться к тому, чтобы в организме было привычное равновесие между потерями воды и ее потреблением. Никогда не выходить на старт с отрицательным балансом воды!
- 2. Следует «запасаться» водой перед стартом, выпивая 400-600 мл за 40-60 минут до него. До старта не должно появиться чувство жажды.
- 3. Во время соревнований необходимо принимать небольшие порции (40-70 мл) воды или углеводно-минеральных напитков, и как можно чаще. Для этого используются специальные баллоны для воды, такие как у велосипедистов. Это гигиенично и удобно. На марафонских дистанциях, в велогонках на шоссе, при высокой температуре воздуха спортсмены обязательно должны пить, даже если они не испытывают жажды. При этом необходимо строго выполнять график питьевого режима.



- 4. Нельзя употреблять больших количеств охлажденной жидкости.
- 5. Не следует пользоваться никакими солевыми таблетками. Соли должно быть достаточно в обычной пище.
- 6. Необходимо заранее приучать себя летом пить охлажденную жидкость .
- 7. Начинать восполнять потери воды и солей следует сразу же после финиша. Все необходимые напитки должны быть под рукой.



## ППБЦ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ В ПРАКТИКЕ СПОРТА ДЛЯ РЕШЕНИЯ СЛЕДУЮЩИХ КОНКРЕТНЫХ ЗАДАЧ:

- — питание на дистанции и между тренировками,
- ускорение процессов восстановления организма после тренировок и соревнований,
- регуляция водно-солевого обмена и терморегуляция,
- корректировка массы тела,
- направленное развитие мышечной массы спортсмена,
- снижение объема суточных рационов в период соревнований,
- изменение качественной ориентации суточного рациона в зависимости от направленности тренировочных нагрузок или при подготовке к соревнованиям,
- индивидуализация питания, особенно в условиях больших нервно-эмоциональных напряжений,
- срочная коррекция несбалансированных суточных рационов,
- увеличение кратности питания в условиях многократных тренировок.



- Приведенные выше данные указывают на то, что при тренировке, развивающей скоростно-силовую выносливость, необходимо обращать внимание на частоту питания. Особые требования в период восстановления предъявляются к основному питанию (завтрак, обед, ужин). В первые часы после окончания длительных тренировок на выносливость рекомендуется преимущественно жидкая пища: кисель, компот, протертые супы, пудинги, жидкие каши и другие блюда и изделия, богатые углеводами.





- Анализ фактического питания спортсменов разной квалификации показывает, что недостаток свежих овощей и фруктов по количеству и по ассортименту — наиболее типичная ошибка питания. Физиологически правильным при организации питания спортсменов следует считать свободный выбор свежих овощей и фруктов в течение всего дня. В таком случае большое количество этих продуктов не оказывает нежелательных эффектов на органы пищеварения, не приводит к расстройствам и увеличению объема желудка и кишечника.



