

РАЦИОНАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ У СПОРТСМЕНОВ НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ ТРЕНИРОВКИ ПО ЛЫЖНОМУ ДВОЕБОРЬЮ И ПРЫЖКАМ С ТРАМПЛИНА

Врач спортивной медицины
Нарыкина Н.А.

Санкт-Петербург 2018г.

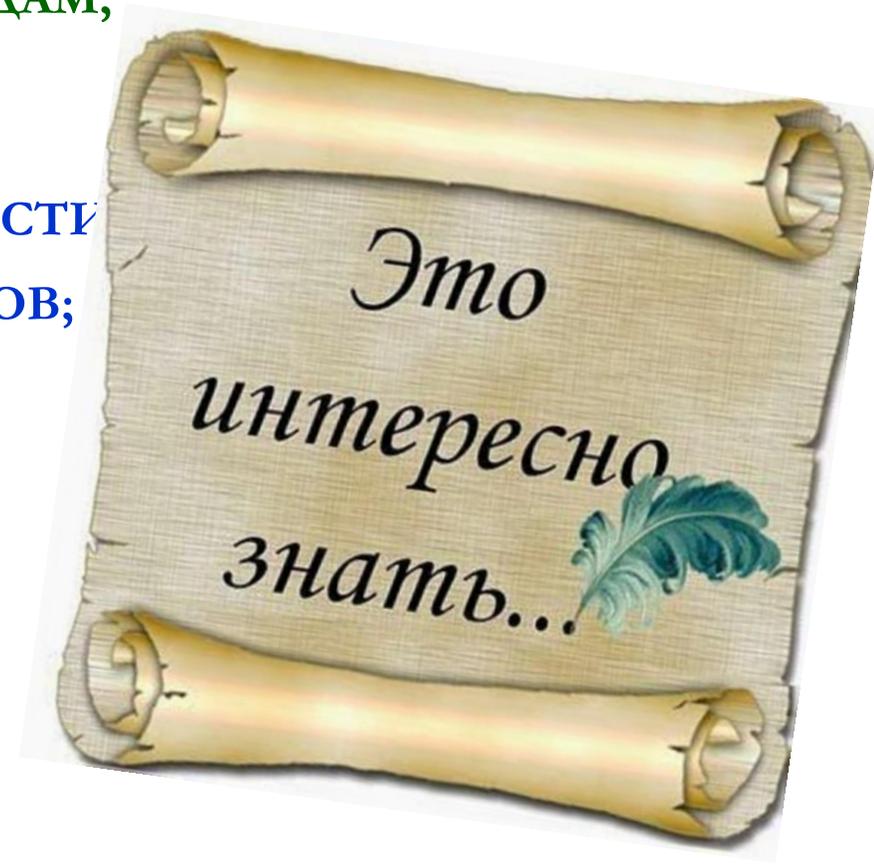
ВСТУПЛЕНИЕ

- В настоящее время система подготовки в спорте высших достижений характеризуется исключительно высокими тренировочными и соревновательными нагрузками, которые сопровождаются высоким уровнем эмоционального стресса.
- Столь высокие нагрузки являются мощнейшим фактором мобилизации функциональных резервов организма, стимуляции интенсивных адаптационных процессов, повышения выносливости, силы, скоростных способностей и, естественно, роста спортивных результатов.
- При этом чрезвычайно важная роль в повышении физической работоспособности, предотвращении утомления и ускорении процессов восстановления после физических нагрузок принадлежит **рациональному питанию, однако об этом надо задумываться еще на уровне спортивной школы, когда резервы организма еще не исчерпаны**



ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ РАЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ СПОРТСМЕНОВ

- ✓ **СООТВЕТСТВИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ РАЦИОНА СРЕДНЕСУТОЧНЫМ ЭНЕРГОЗАТРАТАМ;**
- ✓ **СБАЛАНСИРОВАННОСТЬ РАЦИОНА ПО ОСНОВНЫМ ПИЩЕВЫМ ВЕЩЕСТВАМ (БЕЛКАМ, ЖИРАМ, УГЛЕВОДАМ, ВИТАМИНАМ, МИНЕРАЛЬНЫМ ВЕЩЕСТВАМ);**
- ✓ **ОРИЕНТАЦИЯ РАЦИОНОВ ПИТАНИЯ (БЕЛКОВАЯ, УГЛЕВОДНАЯ, БЕЛКОВО-УГЛЕВОДНАЯ), В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЗАДАЧ И НАПРАВЛЕННОСТИ ТРЕНИРОВОК В ОТДЕЛЬНЫЕ ПЕРИОДЫ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ;**
- ✓ **РАСПРЕДЕЛЕНИЕ РАЦИОНА В ТЕЧЕНИИ ДНЯ, СОГЛАСОВАННОЕ С РЕЖИМОМ И ХАРАКТЕРОМ ТРЕНИРОВОК**



АКТУАЛЬНОСТЬ

- Пища в спортивной диетологии рассматривается не просто как источник энергии, но и важный фактор обеспечивающий высокий уровень работоспособности спортсмена
- Нет единых рекомендаций по питанию спортсмена с учетом вида спорта
- Тенденция в спорте высших достижений слияния диетологии и фармакологии
- Нет специальности «спортивный диетолог». Вопросы о питании спортсмена решают непрофильные специалисты (тренер, врач команды, сам спортсмен)
- Зачастую халатное отношение и низкая критика спортсмена касательно рациона питания (в том числе данные по нашему исследованию)



ПОТРЕБНОСТИ СПОРТСМЕНА В ПИТАНИИ ЗАВИСЯТ ОТ:

- возраста (это основной определяющий фактор)
- пола
- массы тела
- климатических условий года
- уровня тренированности и спортивных нагрузок



ВОЗРАСТНЫЕ КРИТЕРИИ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПОТРЕБНОСТИ ОРГАНИЗМА В ПИЩЕВЫХ ВЕЩЕСТВАХ И ЭНЕРГИИ

- - младший школьный возраст (7-10 лет)
- - средний школьный возраст (11-13 лет)
- - старший или подростковы (14-17 лет)

- Изучив опыт российских и зарубежных специалистов в области спортивного питания,
- Изучив специфику двоеборья и прыжков с трамплина
- Создал анкеты по питанию для спортсменов (11-13 и 14-17 лет)
- удалось выявить фактический рацион питания и уровень критики спортсмена к своему питанию (путем опроса по разработанной нами анкете)
- и предложить возможный стиль питания для данного вида спорта (по каларажу)

ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАЦИОНА ПИТАНИЯ СПОРТСМЕНОВ



ВАЖНО ПОМНИТЬ:

- Суточная калорийность определяется энергозатратами, причем у мальчиков энергозатраты выше, чем у девочек примерно на 15% процентов
- У детей энергозатраты всегда выше, чем у взрослых при расчете на 1 кг массы тела.
- Углеводный обмен характеризуется высокой интенсивностью, потребность в углеводах у ребенка 7-12 лет – 10-15 г/кг массы тела, а у подростков 13-17 лет 15-20 г/кг массы тела
- Наиболее правильное соотношение белков:жиров:углеводов на начальном этапе подготовки 1:0,8:4
- Потребности в минеральных веществах у спортсмена выше, чем у других детей (11-16 лет особенно важно : железо, магний, кальций, фосфор, калий)
- Базовый рацион питания приказ 155 Госкомспорта Росси от 25 февраля 2004 года

ВАЖНО ЗНАТЬ:

- - кратность питания спортсменов 4-5 раз сутки в тренировочном периоде, 5-6-7 раз в сутки в предсоревновательном и соревновательном (зависит от количества тренировок)
- питание должно включать продукты повышенной биологической ценности
- Дети не должны приходить на тренировку голодными
- Соблюдать питьевой режим (вода, насыщенные минерально-витаминные напитки каждые 20-30 мин в небольших количествах)

ВАЖНО ЗНАТЬ

- Питание спортсменов двоеборцев имеет ряд особенностей
- Тренировки спортсменов направлены на выносливость. При совершенствовании выносливости, при работе в аэробном режиме требуется увеличить калорийность рациона, повысить количество углеводов, полиненасыщенных жирных кислот, липидов, витаминов E, A, B1, B2, B12, аскорбиновой кислоты, биотина, фолиевой кислоты и др.
- Характер питания при работе в смешанном анаэробно-аэробном режиме близок к формуле сбалансированного питания здорового человека, при этом соотношение между белками, жирами, углеводами выглядит как 1 : 0,9 : 4

ВАЖНО ЗНАТЬ

- Спортсмены, занимающиеся, прыжками с трамплина, при работе в глубоком анаэробном (без участия дыхания) режиме максимальной и субмаксимальной мощности энергообеспечение мышечной деятельности осуществляется за счет креатинкиназного и гликолитического путей синтеза АТФ. Работа в глубоком анаэробном режиме характеризуется высоким уровнем лактата и мочевины в крови, некомпенсированным ацидозом. Работа в анаэробном режиме требует сохранения в рационе оптимального количества белка, увеличения доли углеводов за счет снижения количества жира. Динамические или статические мышечные усилия, направленные на увеличение мышечной массы и развитие силы, требуют повышения содержания в рационе белка, витаминов группы В, витамина Р.
- Соотношение Б:Ж:У= 1,5:0,7:4

ИТАК, СЕМЬ ВЕРСИИ ЕЖЕДНЕВНОЙ ДИЕТЫ:

1 вариант

- **Завтрак:** молочная овсяная каша с изюмом или курагой, 2 яйца всмятку, молоко
- **Второй завтрак:** 2 банана, апельсин, йогурт
- **Обед:** куриная лапша, гречневая каша с грибами, салат с тыквой и помидорами, сок
- **Полдник:** молоко, бутерброд с сыром.
- **Ужин:** овощное ассорти, куриная отбивная, кефир или молоко.

2 вариант

- **Завтрак:** картофельное пюре, рыба в кляре, молоко
- **Второй завтрак:** обезжиренный творог со сметаной, яблоко
- **Обед:** уха, овощная нарезка, отбивная с сыром, сок
- **Полдник:** салат из помидоров со сметаной, сок
- **Ужин:** рыбные котлеты, греческий салат, молоко

- **3 вариант**

- **Завтрак:** мюсли мультизлаковые на молоке, 2 яйца, фруктовый сок
- **Второй завтрак:** блинчики с творогом, молоко
- **Обед:** борщ, рассыпчатая гречневая каша, зразы с сыром и помидором, какао на молоке
- **Полдник:** фрукты по сезону, йогурт
- **Ужин:** отварная курица, винегрет, фруктовый сок

- **4 вариант**

- **Завтрак:** ячневая каша вязкая, запеченная нежирная свинина, фруктовый сок
- **Второй завтрак:** пирог с курицей, молоко
- **Обед:** куриный бульон с лапшой, салат из свежих помидоров и капусты, кефир или питьевой йогурт
- **Полдник:** фруктовый салат с йогуртом
- **Ужин:** фаршированный перец, тушеная капуста, сок

- **5 вариант**

- **Завтрак:** рыба, запеченная в духовке с сыром и помидором, отварной рассыпчатый рис, молоко
- **Второй завтрак:** ватрушки, молоко
- **Обед:** суп с фрикадельками, гуляш из сердца, рассыпчатый рис, салат из свежих овощей, сок
- **Полдник:** баклажаны фаршированные капустой и яйцом или изюмом и сыром, натуральный йогурт
- **Ужин:** рыбные котлеты, жареные кабачки, салат из свежей капусты, сок

- **6 вариант**

- **Завтрак:** дранники – колдуны, апельсин, молоко
- **Второй завтрак:** сырники с изюмом, молоко (йогурт, кефир)
- **Обед:** гороховый суп, курица с картофелем, салат из свежих овощей, сок
- **Полдник:** котлеты из цветной капусты со сметаной, молоко (кефир, йогурт)
- **Ужин:** овощное рагу с мясом, сок

- **7 вариант**
- **Завтрак:** пельмени в горшочке, молоко, банан
- **Второй завтрак:** осетинский пирог с сыром и картофелем, молоко
- **Обед:** сырный суп, запеканка с мясом и баклажаном, сок
- **Полдник:** омлет с сыром, 2 банана, молоко
- **Ужин:** карп с овощами в сырном соусе, сок.

- Данная диета подходит для спортсменов, занимающихся 5 -7 раз в неделю, имеющих 3 тренировки на выносливость в неделю.
- Это всего лишь пример полноценного питания спортсмена в возрасте 15-17 лет занимающегося двоеборьем в тренировочный период.
- В предсоревновательный и соревновательный этапы калорийность и насыщенность рациона протениновыми смесями, биологическими добавками и витаминами увеличивается.
- Для каждого спортсмена на этапе спортивного совершенствования в идеале должна разрабатываться индивидуальная карта питания, с дополнительными рекомендациями.

- 
- Таким образом, в отдельные периоды подготовки спортсменов в зависимости от конкретных педагогических задач и направленности тренировок рационы питания должны иметь различную ориентацию — белковую, углеводную, белково-углеводную и др. Рациональное питание обеспечивается правильным распределением пищи в течение дня. Суточный рацион должен быть разделен на несколько приемов для лучшего усвоения пищевых веществ, сохранения чувства сытости на протяжении дня и исключения чрезмерного наполнения желудочно-кишечного тракта большим количеством пищи. Нерегулярное питание ухудшает пищеварение и способствует развитию желудочно-кишечных заболеваний.

- 
- Важно соблюдать определенные интервалы между приемами пищи и тренировками. Нельзя приступать к тренировкам вскоре после еды, так как наполненный желудок ограничивает движения диафрагмы, что затрудняет работу сердца и легких, снижая тем самым деятельность спортсмена.
 - С другой стороны, мышечная деятельность препятствует пищеварению, так как уменьшается секреция пищеварительных желез и происходит отток крови от внутренних органов к работающим мышцам.

- После физической нагрузки основной прием пищи должен быть не ранее чем через 40-60 мин. В связи с большими физическими нагрузками, ежедневными двух-трехразовыми тренировочными занятиями и большими энергозатратами целесообразно четырех-пятиразовое питание, включающее первый и второй завтраки, обед, полдник, ужин.
- Возможны также дополнительные приемы пищевых продуктов !!! до, во время и после тренировок (речь идет о легких углеводах в ограниченных количествах или протеиновых смесях)

ДВУХРАЗОВАЯ ТРЕНИРОВКА

- При двухразовых тренировках распределение калорийности суточного рациона может быть следующим.
- Зарядка
- Первый завтрак5%
- Второй завтрак25%
- Дневная тренировка
- Обед.....35%
- Полдник5%
- Вечерняя тренировка
- Ужин30%

ТРЕХРАЗОВАЯ ТРЕНИРОВКА

- При трехразовых тренировочных занятиях в день рекомендуется иной режим питания.
- Первый завтрак 15%
- Утренняя тренировка
- Второй завтрак25%
- Дневная тренировка
- Обед.....30%
- Полдник5%
- Вечерняя тренировка
- Ужин25%

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КАЛОРИЙНОСТИ ПИЩИ В РАЦИОНЕ С ППБЦ

- При включении в питание спортсменов специализированных продуктов повышенной биологической ценности (ППБЦ) в качестве пищевых восстановительных средств целесообразно следующее распределение калорийности пищи по приемам:
- завтрак — 25%,
- прием ППБЦ после первой тренировки — 5%
- обед — 30%
- полдник — 5%
- прием ППБЦ после второй тренировки — 10%
- ужин — 25%.

ТАЙПЕР

- 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.

ТАЙПЕР

- 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.

ТАЙПЕР

- 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 (наблюдалось в 2% случаев).
- 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.

ППБЦ (ПРОДУКТЫ ПОВЫШЕННОЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ)

- 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 об-лепиховое 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.

ОПТИМАЛЬНЫМИ ДОБАВКАМИ ДЛЯ ПОДРОСТКОВ МОЖНО СЧИТАТЬ СЛЕДУЮЩИЕ:

- Витаминно-минеральный комплекс, который предотвратит недостаток самых необходимых веществ. Лучше использовать витамины известных брендов по производству спортивного питания.
- Витамин С, он снижает уровень кортизола – гормона, который разрушает мышцы и прибавляет жир.
- Препараты полиненасыщенных жирных кислот или растительные масла. 2 столовые ложки в день льняного или оливкового масла удовлетворят суточную потребность организма в незаменимых жирных кислотах. Его можно добавлять в салаты, витаминные коктейли. При непереносимости растительного масла можно его принимать в виде капсул.

ОПТИМАЛЬНЫМИ ДОБАВКАМИ ДЛЯ ПОДРОСТКОВ МОЖНО СЧИТАТЬ СЛЕДУЮЩИЕ

- Цветочная пыльца. Препарат разрешен даже маленьким детям, содержит незаменимые аминокислоты, стимуляторы роста, витамины и минералы.
- Пивные дрожжи. Являются источником белка, нормализуют обмен веществ. Препарат хорош для улучшения роста и развития подростков при повышенных нагрузках, занятиях спортом.
- Растительные добавки в виде чая и специй. Мелисса, мята, перец однолетний, ваниль, имбирь, кардамон, лавровый лист, мускатный орех.

ОПТИМАЛЬНЫМИ ДОБАВКАМИ ДЛЯ ПОДРОСТКОВ МОЖНО СЧИТАТЬ СЛЕДУЮЩИЕ

- Протеиновый порошок высокого качества. В питании юных спортсменов возможно и в некоторых случаях даже желательно применение продуктов повышенной биологической активности. Использование протеинов и других подобных добавок широко распространено, но далеко не всегда организм подростка испытывает в них потребность. Если вы все же решили их принимать, то рассчитывайте, чтобы на их долю приходилось не более 10 % и не менее 5 % от всего суточного набора калорий. Использовать их лучше между приемами пищи (желательно до и после тренировки) для увеличения в организме количества белка. Могу порекомендовать протеин **Prolab Pure Whey**, **Universal Real Gains**, последний лучше подойдет для детей, имеющих проблему с лишним весом, и дальше таким юношам лучше использовать протеин с низким уровнем углеводов.

ОПТИМАЛЬНЫМИ ДОБАВКАМИ ДЛЯ ПОДРОСТКОВ МОЖНО СЧИТАТЬ СЛЕДУЮЩИЕ

- Примерное количество в сутки – 1 г на кг веса. Преимущества яичного протеина – быстрое усваивание, а после тренировки лучше использовать сывороточный протеин, который попадет в нужные мышцы в течение 30 минут. В продаже имеются протеиновые батончики, которые удобнее использовать вместо коктейлей школьникам в перекусах.
- Креатин и глютамин с 16 лет. В более раннем возрасте их использование недопустимо. Креатин поможет высвободить энергию и мышцы смогут тренироваться дольше. Глютамин способствует восстановлению после тренировки, не дает мышцам потерять массу, укрепляет иммунитет.
- Специалисты рекомендуют принимать глютамин до тренировки, а креатин – после.
- .

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СПОРТИВНОМУ ПИТАНИЮ И ДОБАВКАМ

- Для тренеров и родителей не всегда легко определить, когда и какие категории спортивного питания рекомендовать молодым спортсменам. Они должны понимать, что спортивные добавки должны выступать как помощники и дополнения к сбалансированному питанию молодого спортсмена. Сбалансированное питание – это основа, а пищевые добавки – лишь дополнительное преимущество.



СПОРТИВНОЕ ПИТАНИЕ НЕ ЗАМЕНЯЕТ, А ДОПОЛНЯЕТ ПИТАНИЕ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ



КАК ПОКАЗЫВАЕТ ОПЫТ, ПРИ АНАЛИЗЕ ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ СПОРТСМЕНОВ ВЫЯВЛЕНЫ:

- дефицит энергетической ценности рациона питания,
- дефицитное потребление белков,
- ПНЖК,
- кальция
- избыточное насыщенных жирных кислот
- Также выявлена недостаточная обеспеченность организма витаминами, микроэлементами, такими как железо, магний, цинк, вит D

- Поэтому в организации рационального питания ребенка-спортсмена особо важна координированная работа самого спортсмена юниора, который заинтересован не только в достижении максимальных спортивных результатов, но и сохранении состояния здоровья, а также родителей, роль которых заключается в воспитании правильного пищевого поведения с самого раннего детства и поддержании культуры питания в семье, врача диетолога, а чаще спортивного врача и тренера, которые обеспечат соответствие пищевого рациона, режима дня и тренировок физиологическим потребностям и объему физических нагрузок

- Наряду со сбалансированным потреблением пищи юные спортсмены нуждаются в повышенном поступлении с пищей витаминов (А, гр. В, РР, С, Е), минеральных веществ (калия, магния, кальция, фосфора, железа).
- При организации дополнительного потребления витаминов и микроэлементов рекомендуется учитывать совместимость продуктов по абсорбционным способностям. Например, при приеме препаратов железа не рекомендуется потребление таких продуктов, как отруби, цельные зерна, шпинат, орехи, кофе, чай. Всасывание железа в кишечнике снижает чрезмерное потребление кальция и магния в рационе питания.
- Для обеспечения здоровья костной системы рекомендуется наряду с оптимальным потреблением белков, ежедневный прием кальций-содержащих продуктов питания

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПИТАНИЯ В ПЕРИОД ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПОСЛЕ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ

- На начальном этапе восстановления (2-3 ч после окончания длительной работы) решаем следующие задачи:
- срочное восстановление водно-солевого и кислотно-щелочного баланса;
- устранение продуктов метаболизма, связанных с интенсивной мышечной деятельностью (мочевина, молочная кислота, аланин, пировиноградная кислота, аммиак, неорганический фосфат и т.д.);
- восстановление запасов углеводов;
- регуляция пластического обмена;
- обеспечение организма спортсменов витаминами (В₁, РР, биотин, пантотеновая кислота).

ВЫВОДЫ

- Таким образом, в отдельные периоды подготовки спортсменов в зависимости от конкретных педагогических задач и направленности тренировок рационы питания должны иметь различную ориентацию — белковую, углеводную, белково-углеводную и др.
- Рациональное питание обеспечивается правильным распределением пищи в течение дня.
- Суточный рацион должен быть разделен на несколько приемов для лучшего усвоения пищевых веществ, сохранения чувства сытости на протяжении дня и исключения чрезмерного наполнения желудочно-кишечного тракта большим количеством пищи. Нерегулярное питание ухудшает пищеварение и способствует развитию желудочно-кишечных заболеваний.

БЛАГОДАРИМ ЗА ВНИМАНИЕ

