ФЕРМЕНТЫ

Ферменты ускоряют биохимические процессы, обладают строго специфической действенностью ( на белковую пищу выделяются свои ферменты, на углеводистую - свои и так далее), нестойки в высокой температуре, активны в определенной среде (например, некоторые - в кислой среде, другие - в щелочной).

Ферменты производят секреторные клетки, расположенные отдельно в виде желез и в стенках пищеварительного канала. Эти клетки получают из крови необходимые вещества для синтеза ферментов. На их синтез затрачивается и энергия.

ЖЕЛУДОК

Желудок - это орган, депонирующий пищу и осуществляющий начальные стадии гидролиза (кислотная денатурализация пищи). Функции желудка многообразны, и он имеет сложное строение. Например, различные поля желудка выделяют различный пищеварительный сок. Суточное количество желудочного сока у человека - 1,5-2,5 литра. Содержание свободной соляной кислоты в желудочном соке- 0,4-0,5%.

Желудок выполняет важную двигательную функцию, обеспечивающую превращение пищи в химус в пилорическом отделе и эвакуацию ее в двенадцатиперстную кишку. В нем осуществляется выделительная функция ряда веществ (мочевина, мочевая кислота и др.). Также желудок вместе с костным мозгом, кишечником, селезенкой и печенью является депо ферретина - белкового соединения железа, участвующего в синтезе гемоглобина.

Сокоотделение в желудке относится к легко тормозимым реакциям, особенно вначале.

При развитии гнилостных и бродильных процессов из толстой кишки поступают токсины и яды, отравляющие весь организм. Отсюда наипервейшее условие здоровья - чистота толстого кишечника. Толстый кишечник также является своеобразной печью, которая обогревает не только все органы брюшной полости, но и весь организм (посредством крови).

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НОРМАЛИЗАЦИИ РАБОТЫ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

Теперь, немного ознакомившись с технологией желудочно-кишечного тракта, нам следует поступать в соответствии с ней. Итак, практические рекомендации. Выпитая жидкость мгновенно проскочит желудок и не только разбавит пищеварительные соки тонкого кишечника, но и смоет пищевые вещества мимо полей их усвоения. В итоге вы опять ничего не получите, а будите кормить гнилостных бактерий. Поджелудочная железа, печень, а также железы, расположенные в самой тонкой кишке, вынуждены будут синтезировать новую порцию секрета, истощая ресурсы организма и перенапрягаясь при этом. Поэтому после углеводистой еды (каши, хлеб...) можно пить через 3 часа, а после белковой (мясо, рыба...) - через 4-5 часов. Если же возникнет острое желание утолить жажду, то можно прополоскать рот и сделать 2-3 небольших глотка.

Принимайте напитки и пищу умеренной температуры. В нашем организме действуют определенные механизмы адаптации к пище. Поэтому незнакомую пищу вводите в рацион постепенно и увеличивайте ее количество понемногу.

Много воды содержат огурцы, салат, томаты, кабачки, капуста, тыква, зеленый лук, ревень, спаржа и, конечно, арбузы и дыни. Как правило, прием сочных плодов и овощей насыщает нас самой лучшей водой, и нам вообще не хочется пить. Прекрасными характеристиками обладает талая вода. Потребление воды, находящейся в свежевыжатых соках, и талой воды оказывает целебное и омолаживающее действие на организм. Именно такой водой лучше утолять жажду.

Минеральные воды целебны не составом растворенных в них веществ, а информацией, которую вода вобрала в себя, проходя сквозь толщу земли. Неорганические минеральные вещества, растворенные в воде, не усваиваются организмом и выводятся как чужеродный материал. Усваивать неорганические вещества могут только растения, мы же пользуемся только теми минеральными веществами, которые прежде были переработаны растениями. в условиях нормальной температуры и умеренных физических нагрузок человеку достаточно той воды, которая имеется в салатах и фруктах. Если растительной пищи потребляется мало, то человек, как правило, испытывает жажду и пьет много воды. Это приносит несомненный вред, так как усиливает нагрузку на сердце, почки и повышает процессы распада белка.

Важно знать и следующее: потребление продуктов с высоким содержанием солей натрия способствует задержке воды в организме. Соли калия и кальция, наоборот, выводят воду. Поэтому рекомендуется ограничить потребление соли и продуктов, содержащих натрий, при заболеваниях сердца и почек, а увеличить продукты, богатые калием и кальцием. При обезвоживании организма, наоборот, следует увеличить дозу продуктов с натрием.

БЕЛКИ

Белки - это сложные азотосодержащие полимеры. Аминокислотный состав различных белков неодинаков и является важнейшей характеристикой каждого белка, а также критерием его ценности в питании.

Плохая - все хлебные злаки, обдирные крупы, мясо, кипяченое молоко.

УГЛЕВОДЫ

Углеводы - это соединения углерода, водорода и кислорода, причем водород и кислород входят в соотношении 2:1, как в воде, отсюда их название.

Животные и человек не синтезируют углеводы. Углеводы подразделяются на моносахариды, олигосахариды и полисахариды. Моно- и олиго- обладают сладким вкусом, в связи с чем их называют сахарами.

Основными пищевыми источниками глюкозы и фруктозы служат мед, сладкие овощи и фрукты. Глюкоза и фруктоза содержатся во всех плодах, в семечковых преобладает фруктоза, в косточковых - глюкоза. Важнейший пищевой источник сахарозы - сахар. Лактоза - основной углевод молока и молочных продуктов. Старайтесь шире в своем питании использовать продукты, содержащие естественную глюкозу, фруктозу и сахарозу. Наибольшее количество сахара содержится в овощах, фруктах и сухофруктах, а также в проросшем зерне.

ЖИРЫ

Это вещества, состоящие из глицерина и жирных кислот, соединенных эфирными связями. По насыщенности жирными кислотами жиры делятся на две группы: твердые (сало, сливочное масло), которые содержат насыщенные жирные кислоты, и жидкие жиры (подсолнечное, оливковое масло, из орехов, косточек и т. д.), содержащие в основном ненасыщенные жирные кислоты. Полинасыщенные жирные кислоты относятся к незаменимиым факторам питания, так как в организме не синтезируются и поэтому должны поступать с пищей. Дневная норма в жировых продуктах удовлетворяется 25-30 г растительного или сливочного масла.

ВИТАМИНЫ

Витаминами называются низкомолекулярные соединения органической природы, не синтезируемые в организме человека, поступающие извне, в составе пищи, не обладающие энергетическими и пластическими свойствами, проявляющие биологическое действие в малых дозах. Недостаток витаминов вызывае тяжелые расстройства. Скрытые формы витаминной недостаточности не имеют каких-либо внешних проявлений и симптомов, но оказывают отрицательное влияние на работоспособность, общий тонус организма и его устойчивость к разным неблагоприятным факторам. Удлинняется период выздоровления после перенесенных заболеваний, а также возможны различные осложнения на работу сердца. Суточная потребность- от 1,3 до 2,6 мг. Источником служат зерновые, не освобожденные от зародышей; пивные дрожжи и печень.

В последнее время установлено, что большие дозы витамина С тормозят скорость передачи нервно-мышечных импульсов, вследствие чего возникает повышенная мышечная усталость.

Вывод может быть только однозначным: употребляйте только натуральные витамины!

МИНЕРАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Физиологическое значение минеральных элементов определяется их участием:

- в структуре и функциях большинства ферментативных систем и

процессов, протекающих в организме;

- в пластических процессах и построении тканей организма, осо бенно костной ткани;

- в поддержании кислотно-щелочного равновесия;

- в поддержании нормального солевого состава крови;

- в нормализации водно-солевого обмена.

Главным источником минеральных элементов является растительная пища - фрукты и овощи. Причем в свежих овощах и фруктах они находятся в самой активной форме и легко усваиваются организмом.

Калий имеет очень важное значение для деятельности мышц и участвует в образовании химических передатчиков импульса нервной системы к исполнительным органам. Суточная потребность в этих элементах - 3-5 г. Калия много в фасоли, горохе, грецких орехах, фундуке; натрия - в помидорах, горохе, гречке, овсе, абрикосах, черной смородине.