



Врачи предписывают, кулинары готовят, а люди потребляют пищу в любых сочетаниях, совершенно игнорируя физиологические пределы пищеварительной системы человека. Существует общее убеждение, в том числе среди врачей, будто желудок может в один прием усвоить любое количество пищи и в любых комбинациях.

Пищеварение подчинено законам физиологии и биохимии. Но так называемые ученые в области питания продолжают игнорировать этот факт. Они предписывают диету без малейшего представления о брожении, которое эта мешанина обязательно вызовет в желудочно-кишечном тракте. Им и в голову не приходит, что они фактически отравляют тех, кто им же платит за советы и консультации.

При составлении меню и для здоровых, и для больных людей необходимо учитывать определенные физиологические пределы



пищеварительных желез, энзимов и соков. Имея под рукой эти данные, мы всегда можем составить диету, которая будет соответствовать пределам пищеварительных желез и их секреции.

Мы получаем

здоровье, силу и пользу не оттого, что мы едим, а оттого, что перевариваем и усваиваем. Беспрепятственное усвоение можно гарантировать лишь в тех пределах, в каких мы оберегаем желудок от неправильных комбинаций пищи, а также от того умственного и физического состояния, которое нарушает пищеварение.

Желудок в состоянии брожения не снабдит организм калориями и витаминами, содержащимися в пище.

В разделе о механизмах пищеварения было показано специфическое действие

пищеварительных энзимов, процессы своевременного выделения секретов и приспособления их силы и характера к характеру пищи, на которую они должны воздействовать. И чем больше изучаются эти факты, тем все более очевидным становится полная невозможность усвоить ту смесь, которую представляет собой обычная пища современного человека.

Данная статья посвящена изложению принципа: разная пища для своего усвоения требует соответствующих приспособительных реакций со стороны пищевых соков. Это относится и к человеку, и к животному, и к растению.

Начнем с хищных растений, которые делятся на три крупных вида:



- а) растения с липким приспособлением для захвата жертвы (например, „дрозофиллум лузитаникум“);
- б) растения, проявляющие двигательную способность при захвате жертвы (например, „пингуику - лавулгарис" и „дрозера ротундифолия“);
- в) растения с ловушками для жертвы („сефалотус фолликуларис" и др.).

Листья первых (они растут в Португалии и Марокко) покрыты вязким и очень кислым веществом, выделяемым железами в листьях и стеблях цветка. Капли секрета быстро стекают с листьев, но очень скоро восполняются, ибо железы могут выделять большое количество кислого сока. Насекомое, садящееся на лист, обволакивается липкой жидкостью, прилипающей к лапкам и крылышкам. Ползая в таком состоянии по листу, насекомое вскоре утопает в кислой жидкости и погибает. Нередко можно увидеть растение, покрытое остатками мертвых насекомых, из которых была высосана питательная часть, и одновременно много недавно севших на растение насекомых, стремящихся выбраться.

Экспериментируя с этими растениями, Дарвин нашел, что их секрет всасывается за полтора часа, если на них положить белок. Но если с этой же целью использовать

кусочек стекла или угля, всасывания (абсорбции) не происходит. В отличие от многих хищных растений, „дрозофиллум“ не выделяет большого количества жидкости, которая после стимулирования белковыми веществами становится более кислой и содержит много ферментов. Растение „баттеруорт“, помимо выделения вязкой жидкости для захвата добычи, обволакивает ее еще и своими листьями, после чего пожирает ее. Вскоре после захвата жертвы железы, находящиеся в контакте с ней (другие железы не производят пищевой жидкости), выделяют большое количество жидкости, более вязкой и сильнокислой по реакции, в то время как до этого секрет был нейтральным. Хотя частицы травы, помещенные на лист этого растения, иногда немного изгибаются вскоре после захвата насекомого, но это изгибание длится недолго и не сопровождается никакой секрецией. Секрет желез этого растения - нейтральный в состоянии голода, вскоре после стимулирования белковым веществом становится кислым и содержит энзим с действием, подобным действию пепсина.

Между пищеварительными свойствами желудков „дрозеры“ и млекопитающих существует большое сходство: и тот и другой желудок способен переваривать как растительные, так и животные белки. Секреты „дрозеры“ переваривают те же вещества - альбумин, молочные белки, фибрин и прочие, что и соляная кислота, и не могут переваривать те вещества - клетчатку, эпителиальные клетки, муцин (слизистый секрет), крахмал, жиры и т. д., которые не может переварить и желудочный сок. В обоих случаях процесс прекращается при добавлении щелочи, такой, как сода, и возобновляется при дальнейшем добавлении кислоты. В обоих случаях энзим требует присутствия кислоты для его активации.

Эксперименты Дарвина с этими растениями показали, что если усвояемые азотистые вещества возбуждают секрет активного сока, неусвояемые вещества, даже будучи азотистыми (исключая соли аммония), лишь иногда увеличивают секрет кислой, но неактивной жидкости. Растение „винус флай трэп“ при захвате добычи выделяет активный сок, с помощью которого оно и переваривает жертву. В отличие от желез „дрозеры“, железы этого растения не выделяют сока до стимуляции, не проявляют активности, пока стимулянт не станет азотистым и растворимым. Секрет у него сильный и содержит пептический фермент. Он также сильный антисептик.

Мне нет необходимости больше говорить о существующих плотоядных растениях, которые уже изучены. В целом мы можем сказать, что во время „голодания“ пищеварительные секреты всех плотоядных растений по реакции или нейтральны, или слегка кислые. Но если на них положить усвояемые азотистые вещества, секрет становится очень кислым и содержит энзим, до того отсутствовавший, который воздействует на белки так же, как и пепсин.

Если на листья положить азотистые вещества, увеличение секрета может быть, а может и не быть. Если секрет увеличивается, он может быть кислым, но не содержать энзима. В случае с азотистыми веществами сок обладает активными пищеварительными свойствами, которые имеют такое же действие на белковые вещества, что и пепсин. В случае же с неусваиваемыми веществами эти активные пищеварительные агенты не действуют. Здесь мы видим четкую адаптацию, которая наблюдается во всех формах жизни.

Существует различие не только в характере сока, выделяемого на различные субстанции, но и заметное различие в объеме выделяемой жидкости и в продолжительности времени выделения. У растений совершенно разное физическое поведение на разные вещества. Если белок положить на какое-то растение, изгиб листа достаточен для того, чтобы полностью обхватить вещество, и это продолжается до тех пор, пока не завершится его усвоение и поглощение. Но если уронить на лист кусочки стекла, некоторый изгиб последует, но это не будет сопровождаться выделением сока. По словам д-ра Н. Филиппа, специалиста по гастроэнтерологии (Нью-Йорк), *„при изучении действия различных энзимов удивляет заявление Эмиля Фишера о том, что к каждому замку должен быть специальный ключ. Фермент - это замок, а его субстрат - ключ, и если ключ не подходит точно к замку, реакция невозможна. Ввиду этого не будет ли логичным предположить, что смесь разных видов углеводов, жиров и белков в одном приеме пищи является явно вредной для пищеварительных клеток? Если верно, что подобные, но не идентичные „замки“ производятся одними и теми же клетками, логично предположить, что такая смесь доводит до предела физиологические функции этих клеток“.*

Пищеварительные соки являются сложными и четко рассчитанными природой жидкостями. Пищеварительный тракт прекрасно отлажен и самым тщательным образом приспособлен к функционированию. Для каждого набора требуется и, следовательно, производится соответствующая комбинация пищеварительных секретов со специфическими свойствами. Пищеварительные железы могут значительно изменять свою работу не только в отношении количества выделяемых соков, но и в отношении их свойств. Разного количества воды, разной степени щелочности или кислотности, концентрации энзима или его полного отсутствия требуют разные классы продуктов и разные стадии процесса пищеварения одного вида пищи. Все эти разные условия соковой активности не могут не иметь значения, хотя они полностью игнорируются ортодоксальными диетологами, врачами и практиками разных школ. Физиологи тоже игнорируют эти факты; не придают этому практического значения и студенты.

Характер сока соответствует требованиям пищи, на которую он воздействует. Углеводная пища получает сок, богатый энзимами, расщепляющими углеводы; белковая пища получает сок, богатый энзимами, расщепляющими белок, и т. д. Эти изменения сока касаются как его концентрации, так и количества, как это мы видели на примере плотоядных растений. Специфические секреты, выделяемые на каждый отдельный вид пищи, столь различны по своему характеру, что академик Павлов назвал их „**МОЛОЧНЫМ СОКОМ**“
, „**ХЛ**
ЕБЫМ СОКОМ“
,
„**МЯСНЫМ СОКОМ**“
и т. д.

На основе наших знаний о биохимии пищеварения- я предлагаю в последующих статьях правила пищевых сочетаний. Эти правила были тщательно проверены на практике как автором настоящей статьи, так и многими другими людьми, и выдержали испытание. Следовать этим правилам могут и здоровые, и больные.