

С 1 марта по 10 марта
проходит городской декадник
на тему: «Что необходимо знать о специфическом и
неспецифическом иммунитете
(к Всемирному дню иммунитета - 1 марта)

Специфический и неспецифический иммунитет: понятия, отличия.
Памятка для населения

Что укрепляет иммунитет

Иммунитет – главный защитник нашего организма, который помогает ему бороться с болезнями. Что укрепляет иммунитет? Что влияет на его формирование? Чем характеризуется специфический и неспецифический иммунитет? Давайте узнаем об этом.

Иммунитет и его роль

Вы замечали, что есть люди, которые болеют по несколько раз в год, а некоторые – практически никогда? Почему одни сильно восприимчивы к недугам, а другие – нет? Все дело в иммунитете. Это своего рода охранник, который круглосуточно обеспечивает нашу защиту. Если он недостаточно сильный, то организм легко может поддаться какому-нибудь заболеванию.

Ежеминутно нас атакуют различные микроорганизмы (простейшие, бактерии, грибки). Иммунитет усердно борется с ними, препятствуя их попаданию внутрь организма и дальнейшему развитию. Он обеспечивает сопротивляемость токсинам, консервантам, химическим веществам, а также устраняет устаревшие или дефектные клетки в самом организме.

В зависимости от способа его приобретения различают естественный и искусственный, специфический и неспецифический иммунитет. Это сложный целостный механизм, представленный специальными органами и клетками. Вместе они составляют иммунную систему, основная задача которой - поддерживать постоянство внутренней среды и обезвреживать чужеродные элементы.

Особенности иммунной системы

Защиту организма обеспечивает слаженная работа всех компонентов иммунной системы. Её органы подразделяются на центральные и периферийные. Первые включают вилочковую железу, костный мозг, сумку Фабрициуса. Они производят иммунные клетки (макрофаги, плазматические клетки, Т- и В-лимфоциты) во всех отделах тела.

Периферийными органами являются лимфатические узлы, селезёнка, нейроглий, кожа, лимфатическая ткань. Это вторичные органы, которые расположены в местах возможного проникновения антигенов. Они используют иммунные клетки для борьбы с «вредителями».

Формирование защитных клеток происходит по-разному. Часть из них передается по наследству, а другая часть образуется в течение жизни, после перенесенных болезней. Так, существует специфический и неспецифический иммунитет. Сопротивление чужеродным телам организм может выработать природным путем или же при помощи вакцин. Поэтому иммунитет также разделяют на естественный и искусственный.

Врожденный иммунитет

Специфический и неспецифический иммунитет обычно называют приобретенным и врожденным соответственно. Последний имеется у нас с первых дней жизни. Он передается генетически в рамках одного вида. Благодаря ему человек не может заразиться некоторыми

болезнями, свойственными только определенным животным, например, дизентерией крупного рогатого скота или собачьей чумкой.

Врожденный иммунитет присутствует у всех живых организмов. Неспецифическим его назвали потому, что он не борется против какого-то конкретного антигена. Он сформировался в начале эволюции и, в отличие от приобретенного, не имеет памяти, чтобы распознать вид патогена. Это наш первичный барьер, который срабатывает сразу же после появления потенциальной угрозы. Одним из видов его проявлений является воспаление.



Неспецифический иммунитет считается абсолютным. Полностью уничтожить его крайне сложно. Однако создание иммунологической толерантности или продолжительное воздействие ионизирующей радиации могут значительно ослабить его.

Приобретенный иммунитет

Вторым этапом борьбы с чужеродными микроорганизмами и веществами является специфический иммунитет. Он формируется в течение всей жизни человека и меняется с каждой перенесенной болезнью.

При обнаружении угрозы приобретенный иммунитет начинает активно атаковать её. Главной его особенностью является «запоминание» патогенов при помощи антител. Они вырабатываются в процессе борьбы с конкретным чужеродным организмом и впоследствии смогут противостоять именно ему.

Таким образом, каждая новая болезнь вызывает выработку новых антител, откладываясь в памяти нашей иммунной системы. Как только "враг" появится в нашем теле вновь, защитные клетки распознают его и смогут устранить гораздо быстрее.

Не на всех возбудителей организм реагирует одинаково. Некоторыми заболеваниями достаточно переболеть лишь раз, чтобы иммунная система больше и "близко не подпускала" патогенных микроорганизмов. Это характерно для ветрянки, кори, туляремии, коклюша. Грипп и дизентерия действуют совсем иначе. После них вырабатывается только временный иммунитет, который длится до четырех месяцев. И то если возбудителем является один и тот же штамм. Как известно, у гриппа их тысячи...

Виды специфического иммунитета

Приобретенные механизмы защиты появились гораздо позднее врожденных. Они возникли в ходе эволюции и представляют собой одну из важнейших адаптаций живых существ. Без специфического иммунитета мы болели бы намного чаще.

Когда он вырабатывается в самом организме (после прививки или самостоятельно), его называют активным. Пассивным его называют, если готовые антитела попадают в тело из внешних источников. Они могут передаваться ребенку вместе с материнским молозивом, а могут вводиться вместе с препаратами или вакциной во время медицинского лечения.

Выделяют также искусственный и естественный иммунитет. Первый предусматривает прямое вмешательство человека, то есть вакцинацию. Естественный иммунитет формируется природным способом. Он может иметь как пассивный вид (передается с молозивом), так и активный (появляется после перенесения болезни).

Факторы иммунитета

Организм сопротивляется вирусам, инфекциям и микробам благодаря различным факторам. Ими являются клеточные, гуморальные или физиологические механизмы. Неспецифические факторы иммунитета представлены кожей, слизистыми оболочками, ферментами. Сюда входит также кислотно-щелочная среда желудка и даже... чихание.

Инструменты врожденного иммунитета первыми соприкасаются с потенциальной угрозой. Они делают все возможное, чтобы её обезвредить. Например, секреты сальных и потовых желез на коже не дают микробам размножаться. Слюна и слезы их уничтожают.

Факторы специфического иммунитета – это целый комплекс механизмов, которые помогают реагировать на чужеродные тела, обезвреживать и препятствовать их размножению. Они включают образование антител и иммунологическую память, аллергическую реакцию, киллерную способность лимфоцитов. Одним из факторов также является иммунный фагоцитоз, при котором патогенные организмы поглощаются специальными клетками – фагоцитами.



Что укрепляет иммунитет?

В процессе нашей жизни иммунная система постоянно меняется и корректируется, поэтому важно поддерживать её в тонусе. Да, очень многое зависит от наследственности, но и образ жизни влияет на защитные силы организма напрямую.

Советы по укреплению иммунитета довольно стандартны, главное здесь, пожалуй, регулярность. Вот некоторые правила, которые необходимо соблюдать:

- Придерживайтесь сбалансированного питания.
- Занимайтесь спортом.
- Находите время для отдыха.
- Избегайте стрессов и переутомления.
- Гуляйте на свежем воздухе.
- Чаще смейтесь и испытывайте положительные эмоции.

БЕРЕГИТЕ СВОЕ ЗДОРОВЬЕ!