

Занятие 16

Гипертония. Гипотония. Тромбофлебит. Атеросклероз.

1. В связи с чем у здорового человека может подняться давление?
2. Каковы причины возникновения гипотонии?
3. Каковы средства лечения и профилактики гипотонии?
4. Какие причины вызывают заболевание атеросклероз?
5. Каков механизм данного заболевания?
6. Какие причины вызывают тромбофлебит и каков механизм этого заболевания?
7. Каковы факторы риска возникновения атеросклероза и тромбофлебита?
8. Каковы пути профилактики этих заболеваний?
9. Какие признаки характеризуют гипертоническую болезнь и какие стадии она проходит?
10. Какие заболевания провоцирует гипертония?
11. Каковы меры профилактики заболевания гипертонией?

Повышенное давление крови

У здорового человека уровень давления крови в артериях относительно постоянен. Он регулируется нервной системой и обеспечивается расширением или сужением сосудов. Колебания артериального давления в пределах нормы происходят в разное время суток (биоритм) и зависят также от физической нагрузки. У здорового человека усиленная работа может вызвать повышение верхнего давления, но нижнее остается неизменным. Если же сердце нетренированное, то может подняться и верхнее и нижнее давление.

В опыте с животными раздражение коры головного мозга изменяет кровяное давление. Нормально от сердца проталкивается столько крови, сколько ее поступает в сердце. При некоторых заболеваниях или волнениях наступает внезапное сужение сосудов, и кровь в них задерживается. Возникает временное повышение давления. Длительное перенапряжение нервной системы, переутомление, тяжелые переживания, несоблюдение режима могут привести к стойкому повышению кровяного давления – гипертонии. Сильное нервное потрясение создает длительное возбуждение сосудодвигательных центров мозга. Это явление подтверждается массовыми наблюдениями за состоянием здоровья людей в тяжелые годы блокады в осажденном Ленинграде. Отмечено много случаев, когда после обстрела даже у не пострадавших повышалось кровяное давление. Осенью 1941 года, в самые тяжкие первые месяцы блокады, число людей с повышенным кровяным давлением резко увеличилось по сравнению с довоенными годами.

Правильный режим дня, чередование труда и отдыха, прогулки на свежем воздухе, регулярные занятия спортом укрепляют организм и предупреждают гипертонию.

Пониженное давление крови

У молодых людей, систематически занимающихся спортом, артистов балета иногда в течение всей жизни отмечается пониженное кровяное давление. При этом они чувствуют себя хорошо и вполне работоспособны. Такое физиологическое понижение кровяного давления называется гипотонией и лечения не требует.

Болезненная гипотония развивается внезапно или постепенно. Причины ее –

перенесенные инфекции, длительное недоедание, переутомление. Больные гипотонией вялы, раздражительны, страдают головокружением. Правильная организация труда и отдыха, занятия физкультурой, полноценное питание – лучшие средства лечения и профилактики гипотонии.

При неблагоприятных факторах воздействия на сосудистую кровеносную систему человека: магнитные бури, изменение климата, малоподвижный образ жизни, нарушение гигиены питания, режима дня и т.д. – возникают патологические (болезненные) изменения в строении и функциях сосудистой системы человеческого организма. Особенно распространенным заболеванием является атеросклероз, который как ржавчина разъедает кровеносные сосуды и нарушает их функцию. Развитие заболевания связано с тем, что на внутренней оболочке кровеносного сосуда развивается отёк. При отеке увеличиваются промежутки между клетками и во внутрь стенки проникают все компоненты будущей бляшки: жиры, жироподобные вещества, фибрин и т.д. Мышечная стенка кровеносного сосуда заполняется жиром, становясь пенистой, затем пенистая клетка распадается, и на этом месте образуется атеросклеротическая бляшка. Бляшки заполняют внутреннюю часть кровеносного русла, сужая его поток. В результате при передвижении крови повышается артериальное давление.

Факторами риска при повышенном артериальном давлении являются стрессовые ситуации. Атеросклеротические бляшки опасны еще тем, что легко изъязвляются, распадаются и продукты их распада разносятся с током крови, создавая угрозу закупорки мелких кровеносных сосудов. Кроме того, изъязвленная бляшка становится центром образования пристеночного тромба, который может закупорить просвет кровеносного сосуда, а оторвавшись от места прикрепления, стать угрозой серьезных нарушений кровоснабжения органов и тканей.

Образование тромбофлебита

Кровь способна свёртываться, т.е. переходить в студнеобразное состояние, образуя сгусток. Процесс тромбообразования жизненно важен в борьбе с кровопотерями, образующимися в результате травм, ранений. Тромбообразование в сосудистом русле обусловлено превращением белка крови фибриногена в нерастворимый или плохорастворимый сгусток фибрина. В этом сложном процессе принимает участие большое количество различных ферментов – ускорителей и замедлителей процесса. Участвуют в нём и форменные элементы крови – эритроциты, лейкоциты и тромбоциты.

