

### Занятие 21

#### **Вредное влияние табака, наркотиков и спиртных напитков на сердце и кровеносные сосуды**

1. Каково влияние табака на сердечно-сосудистую систему?
2. Каково влияние наркотиков на сердечно-сосудистую систему?
3. Каково влияние алкоголя на сердечно-сосудистую систему?

Курение вызывает преждевременный износ сердца, сосудов, также как и других жизненно важных органов.

Одна выкуренная сигарета увеличивает пульс на двадцать ударов в минуту, поднимает давление на несколько десятков миллиметров, понижает кожную температуру. Эти изменения держатся около тридцати минут.

Таким образом, в течение дня сердце постоянно получает дополнительную нагрузку, которая со временем приводит к заболеванию.

При вдыхании табачного дыма сосуды сужаются, и ток крови по ним замедляется, а в некоторых случаях даже на какой-то момент приостанавливается. Замедление тока крови в сосудах сердца проявляется коронарной недостаточностью, то есть приступом болей в области сердца. Поэтому курение, как правило, усиливает или вызывает приступы коронарной недостаточности. У многих больных эти приступы сразу исчезают, как только они прекращают курить.

Всемирная организация здравоохранения, изучая вопрос о роли табака, обнаружила, что курящие умирают от коронарного тромбоза на четыре года раньше, чем некурящие.

У людей с болезнью сосудов курение вызывает их резкий спазм, в результате чего любое лечение будет бесполезным, если больной продолжает курить.

Для таких больных даже пребывание в атмосфере табачного дыма может оказаться губительным. Опыты с такими больными показали, что затягивание даже незажженной сигаретой приводило к заметному уменьшению тока крови в пальце. Иногда у этих больных во всё время курения наблюдалось полное прекращение тока крови в подногтевом ложе. Температура пальцев рук и ног снижалась до шести градусов.

Интересно отметить, что употребление любого фильтра в сигарете не предупреждало уменьшения тока крови и снижения температуры тела.

О влиянии табака на сердце говорит, например, такой эксперимент: изолированное сердце кролика ритмично работает благодаря тому, что через сосуды, питающие сердце, непрерывно проходит специальный физиологический раствор, приближающийся по некоторым признакам к крови. Но если взять папиросу, вытряхнуть из неё весь оставшийся табак, а на папиросную бумажку капнуть этого раствора и с бумажки эту каплю ввести в систему, снабжающую сердце физиологическим раствором, сердце остановится.

Резкое влияние табака на сердце человека в какой-то мере смягчается компенсаторными механизмами, которые мобилизуются организмом для борьбы с вредным реагентом. Тем не менее его влияние остаётся и постепенно приводит к преждевременной дряхлости, инвалидности и приближению ранней старости.

#### **Влияние наркотиков на сердечно-сосудистую систему**

Значение сердца и сосудов всем хорошо известно. Эти органы обеспечивают доставку в ткани всех необходимых им веществ и удаление из тканей "отходов". Механизмы регуляции кровообращения похожи на механизмы регуляции дыхания. Давлением крови на стенки сосудов возбуждаются барорецепторы. Углекислым газом возбуждаются хеморецепторы. От этих структур идут нервные волокна к сосудодвигательному центру и возбуждают его. Наркотики, "анальгезируя" баро- и хеморецепторы, способствуют угнетению сосудодвигательного центра, а вследствие этого снижению кровяного давления и замедлению пульса.

По этой причине в организме наркомана всегда возникает снижение функций сердечно-сосудистой системы, уменьшается снабжение клеток необходимыми им веществами, а также "очистка" клеток и тканей. Функции всех клеток слабеют, они и весь организм дряхлеют, как в глубокой старости. Наркоман уже не может развить достаточно больших усилий, справляться с привычным объемом работы. Старческие изменения в юном возрасте никак не добавляют радостей в жизни. Зачем это нужно молодым людям? Почему об этом не сообщают распространители наркотиков?

### **Алкоголь и сердце**

В последнее время в прессе все чаще появляются сообщения с ссылками на зарубежных специалистов про то, что употребление алкоголя в умеренных дозах благотворно влияет на сердце и поэтому тем, кто не пьет, нужно бросить пагубную привычку к трезвости. Правда это или нет? Если да, то что делать? Касается это всех или нет? Что конкретно означает "умеренно"? Попробуем разобраться.

Общеизвестно, что употребление алкоголя может иметь весьма негативные последствия для сердца. Большинство западных исследований показывает, что существует прямая взаимосвязь между употреблением алкоголя и повышенным кровяным давлением. В одном из исследований было выявлено, что нелечившиеся умеренные потребители алкоголя с повышенным давлением после уменьшения потребления алкоголя вдвое испытали существенное снижение кровяного давления. Люди, употребляющие много алкоголя, подвергаются повышенному риску смерти от инсульта. В Канаде на протяжении 11 лет наблюдалась группа из 3146 мужчин в возрасте 35–79 лет, которые до этого не имели сердечных заболеваний. Результаты показали, что смертность от инсультов четко связана с употреблением алкоголя по схеме "доза-реакция". В исследовании отмечена приблизительно прямолинейная взаимосвязь между объемом потребления алкоголя и вероятностью возникновения кровоизлияния в мозг. Употребление алкоголя в значительных количествах связано с повышением риска возникновения сердечной аритмии и кардиомиопатии. Проведенные в Финляндии, Пуэрто-Рико, Новой Зеландии и других странах исследования показали, что существует прямая взаимосвязь между уровнем потребления алкоголя и острым инфарктом и внезапной коронарной смертью. Исследование в пунктах неотложной помощи случаев фибрилляции предсердия (распространенное нарушение сердечного ритма) показало, что употребление алкоголя было причиной или одной из причин этого в 2/3 всех случаев. Таким образом, для данной группы сердечных заболеваний обнаружено, что чем больше человек употребляет алкоголя, тем больше риск возникновения этих болезней, и не выявлено порога уровня потребления, ниже которого риска нет.

Вопрос о позитивном влиянии потребления алкоголя на сердце возник на базе

эпидемиологических исследований, которые еще с 1920-х годов выявили, что взаимосвязь между употреблением алкоголя и смертностью (в основном смертностью от коронарной болезни сердца – КБС) описывается (хотя и далеко не всегда) кривой J-образной или даже U-образной формы. Это означает, что показатели смертности у тех, кто пьет мало, ниже по сравнению как с трезвенниками, так и теми, кто пьет много. Нет доказательств того, что выбор алкогольного напитка (водки, вина или пива) влияет на снижение риска, а также того, что потребление алкоголя в молодости снижает риск КБС в последующей жизни. Как известно, КБС весьма распространена среди населения западных стран и поэтому в большинстве таких исследований изучались случаи смерти среди пожилых мужчин этих стран. Исследования разных групп, отличающихся по полу, этническим или социально-экономическим признакам, часто не дают подобных результатов. Проведенное в Японии исследование показало, что взаимосвязь между алкоголем и смертностью, выявленная в западных странах, не наблюдается у японского населения, где уровень возникновения КБС намного ниже, а уровень возникновения инсульта, который имеет прямую взаимосвязь с потреблением алкоголя, намного выше. В Британском Региональном Сердечном Исследовании защитный эффект наблюдался лишь среди работников ручного труда и тех, кто курит. Проведенное в Финляндии 5-летнее исследование 4532 мужчин выявило небольшую, но прямую связь между смертью от КБС и уровнем потребления алкоголя. Во время антиалкогольной кампании 1985-1987 годов общая смертность от болезней системы кровообращения существенно не изменилась, а в возрастной группе 0–64 года она значительно уменьшилась в России, Украине и других республиках бывшего СССР.

Ясно, однако, что эпидемиологические данные указывают лишь на то, что два показателя имеют какую-то связь, но не отвечают на вопрос, чем эта связь обусловлена. Как известно, "после этого" не обязательно означает "благодаря этому". Смертность в армии США меньше, чем в среднем по стране, но никто же не рекомендует для улучшения здоровья носить униформу. Поиски биологического механизма объяснения снижения риска КБС при умеренном потреблении алкоголя весьма активны, но пока безуспешны. В основном они сосредоточены на изучении уровня липидов и агрегации тромбоцитов. Таким образом, как указано в книге "Алкогольная политика и общественное благо", подготовленной по заказу ВОЗ 17 ведущими мировыми специалистами, "доказательства защитного эффекта употребления алкоголя на КБС убедительны на уровне ассоциаций, но на уровне причинности – это только допущение".

---