

Вред для здоровья, связанный с прямым действием никотина на организм активного и пассивного курящего человека

Рис. 2 (а, б, в). Влияние никотина на организм

Рис. 2 а.

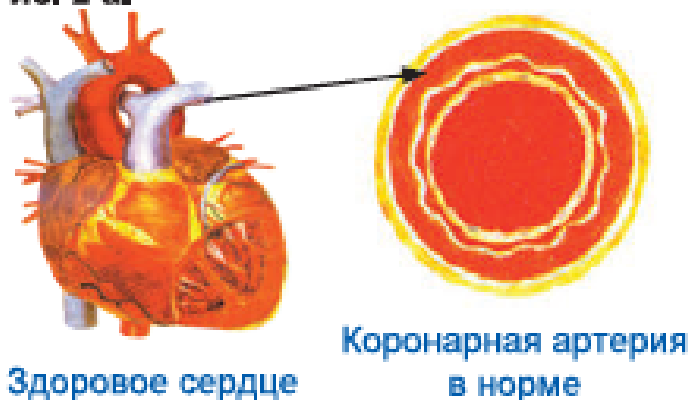


Рис. 2 б.

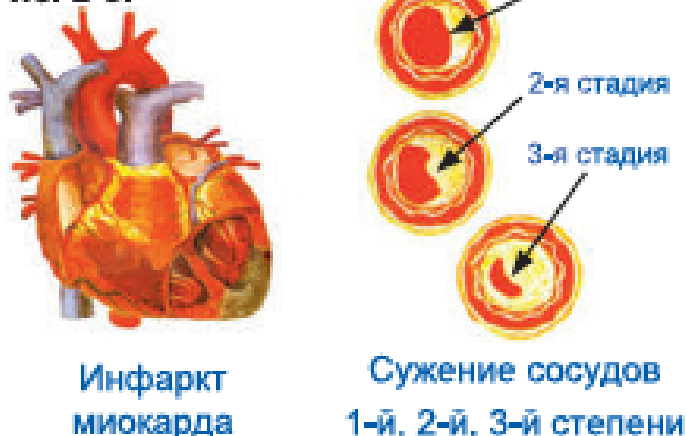
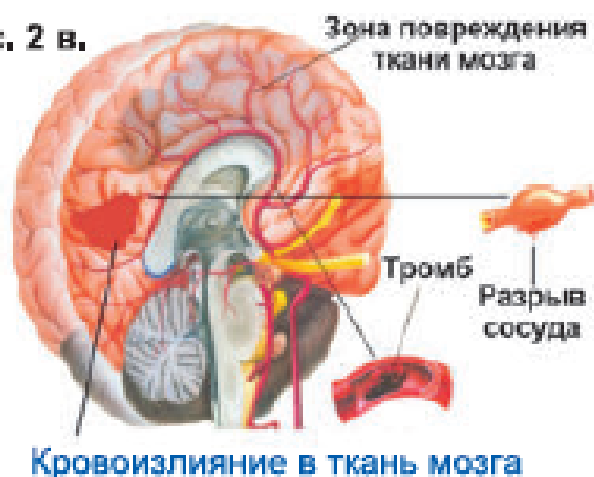


Рис. 2 в.



Никотин:

- вызывает спазм коронарных (сердечных), мозговых артерий, периферических кровеносных сосудов;
- повышает уровень холестерина в крови и приводит к развитию атеросклероза (жировые бляшки на внутренней стенке сосудов). Холестериновые бляшки легко откладываются на поврежденной стенке, это приводит к образованию тромбов, препятствующих кровотоку по артериям, что приводит к развитию ишемии, в том числе и ишемического инсульта;
- увеличивает способность клеток крови - тромбоцитов - к агрегации (слипанию), что может привести также к образованию тромбов в сосудах;
- повышает содержание фибриногена в крови - белка, участвующего в свертывании крови;
- повышает тонус, что приводит к сужению сосудов, в том числе и головного мозга, разрушает стенку сосудов, которые при резком повышении артериального давления (АД) вызывают разрыв неполноценных сосудов, что приводит к кровоизлиянию в мозг.

Сужение кровеносных сосудов приводит к повышению артериального давления (АД).

Организм курящего постоянно испытывает стресс и выбрасывает адреналин, который также, как и никотин, обладает сосудосуживающим эффектом.

Никотин:

Рис. 2 г.



• вызывает сужение периферических сосудов нижних конечностей, сначала в крупных артериях, затем и в мелких ветвях сосудов, с последующим утолщением стенок сосудов и разрастанием соединительной ткани, что приводит к тяжелому прогрессирующему заболеванию сосудов - облитерирующему эндартерииту (пережающая хромота, болезнь курильщиков). Полное закрытие просвета сосудов приведет к гангрене (омертвление тканей) и ампутации ног;

- ухудшает состояние кровеносных сосудов в пенисе (снижение притока крови, чрезмерный отток, повреждение стенки сосудов);
- раздражает слюнные железы, слюна попадает в желудок, способствует выделению желудочного сока (соляной кислоты) и, соответственно, разрушению желудка;
- нарушает вегетативную регуляцию деятельности желудочно-кишечного тракта. Это может привести к спазмам, непроходимости кишечника, раку желудка.

Кроме никотина, в табачном листе содержатся другие алкалоиды – **норникотин, никотеин, анабазин** и др. В организме человека никотин превращается в **норникотин**, что способствует развитию сахарного диабета, рака, болезни Альцгеймера, ускорению старения организма. Конечным продуктом никотина является **котинин**, выделяющийся через мочу, поэтому он используется как биомаркер концентрации никотина в организме, как у курящих, так и пассивно курящих людей (в том числе детей) любого возраста.

Более 70% курящих лиц не знают о химическом составе табака и табачного дыма, кроме никотина и смолы. Курящий человек вдыхает «букет» веществ, образующихся при тлении табака, содержащегося в курительных табачных изделиях. С помощью кислорода в воздухе происходит окисление, в данном случае – *тление (беспламенное горение)*.

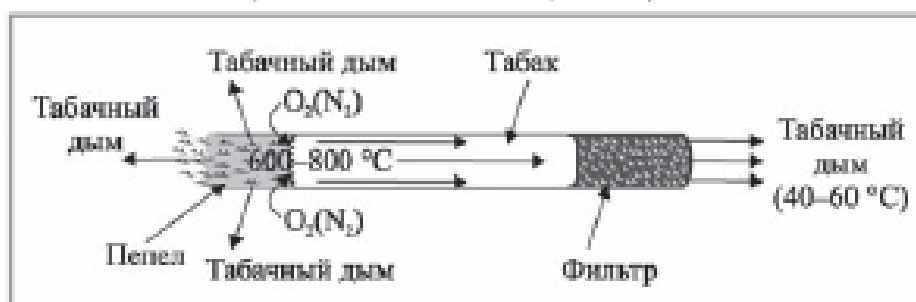


Рис. 3. Схема раскуренной сигареты

При затяжке (Рис. 3) температура достигает от 600–800 °C до 1000 °C и более. При этих условиях имеет место *сухая перегонка (возгонка)* и пиролиз, т.е. высокотемпературное разложение веществ без доступа кислорода, и образуются смолы и низкомолекулярные вещества.