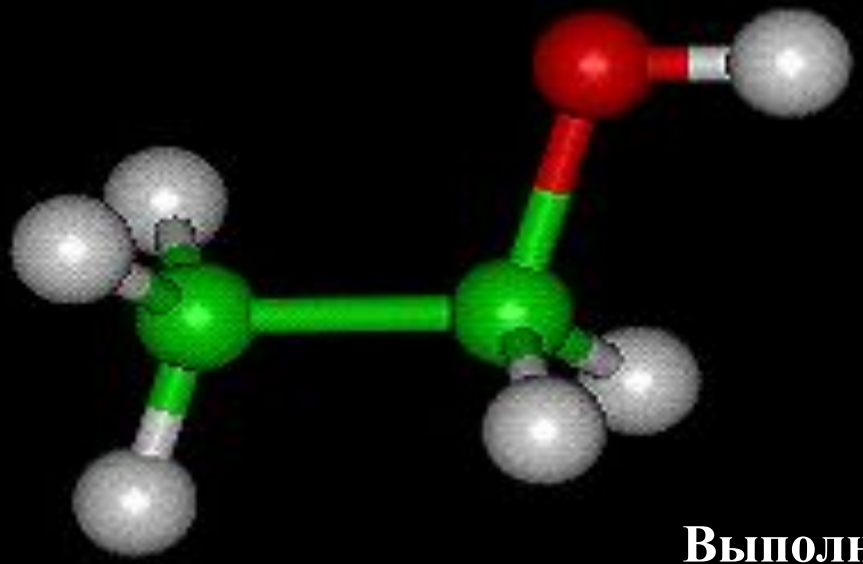
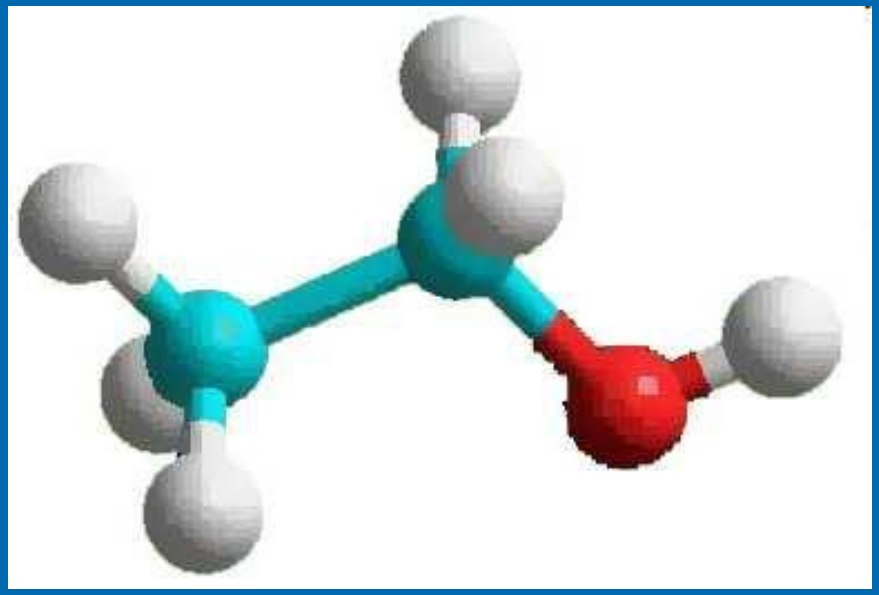
Влияние этилового спирта на организм человека



Выполнил: Белов Олег
Ученик 9 «А» класса.

Этиловый спирт в медицине



Этиловый спирт C2H5OH (этанол, этиловый алкоголь, винный спирт) — бесцветная, летучая жидкость с характерным запахом, жгучая на вкус (пл. 0,813—0,816, температура кипения 77—77,5 °C).

Смешивается с водой в любых соотношениях.

В медицине применяют очищенный 96% или 70%-ный этиловый спирт (этанол). Он называется медицинским. При наружном применении технического спирта возможны ожоги и отравления, т.к. при его производстве в него добавляют небольшие количества ядовитых веществ.

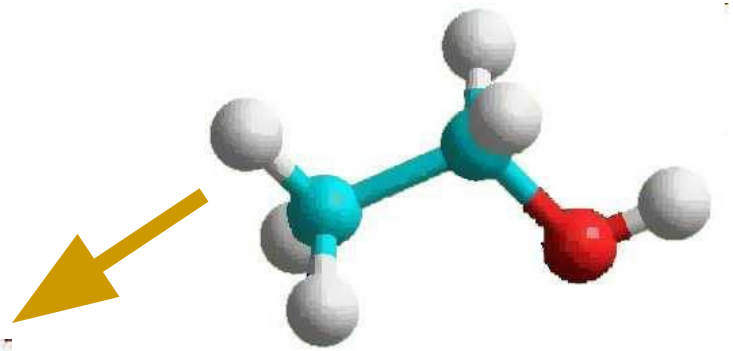
- В медицине этиловый спирт в первую очередь используется как антисептик.
- Дубящие свойства 96 % этилового спирта используются для обработки операционного поля или в некоторых методиках обработки рук хирурга.
- Также спирт можно использовать при ожогах. Быстро испаряясь, он охладит поверхность, уменьшит боль, а главное - предотвратит образование пузырей.

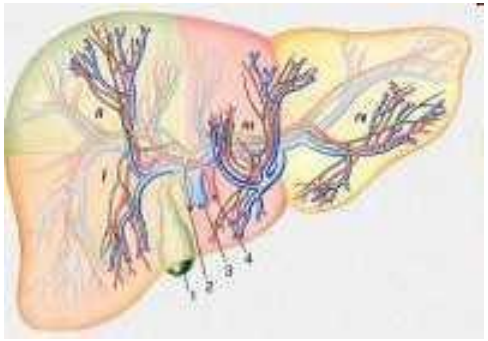
- Спирт - это отличное жаропонижающее средство. При растирании тела этанол быстро испарится и снизит температуру кожи и организма в целом.
- Этанол вызвает расширение кровеносных сосудов. Усиление потока крови приводит к покраснению кожи и ощущению теплоты.
- Побочные эффекты при наружном применении проявляются в виде аллергических реакций, ожога кожи, гиперемии и болезненности кожи в месте наложения компресса.

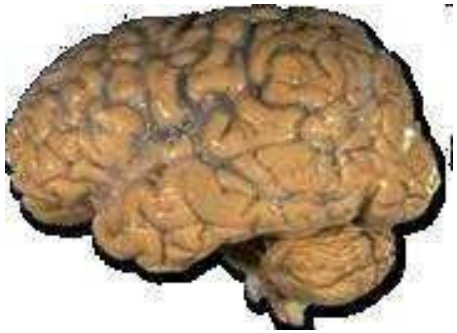
- Этиловый спирт повышает чувствительность организма к транквилизаторам, а нейтролептики усиливают вызываемое им опьянение.
- При приеме внутрь инактивирует действие антибиотиков.
- Спирт действует на организм как наркоз, поэтому в медицине часто применяют его противошоковое свойство.

- После поступления в организм этанол быстро всасывается за счет диффузии; максимальная концентрация в крови достигается спустя 60-90 мин. Кроме того, скорость всасывания зависит от самых разных факторов. Так, пустой желудок, высокая температура напитка (например, грога), наличие сахара и углекислоты (например, в шампанском) стимулируют всасывание этанола. Напротив, всасывание этанола замедлено при обильной трапезе.

- **В больших количествах этанол угнетает деятельность головного мозга (стадия торможения), вызывает нарушение координации движений. Промежуточный продукт окисления этанола в организме – ацетальдегид – крайне ядовит и вызывает тяжелое отравление.**
- **Систематическое употребление этилового спирта и содержащих его алкогольных напитков приводит к стойкому снижению продуктивности работы головного мозга, гибели клеток печени и замене их соединительной тканью – циррозу печени.**

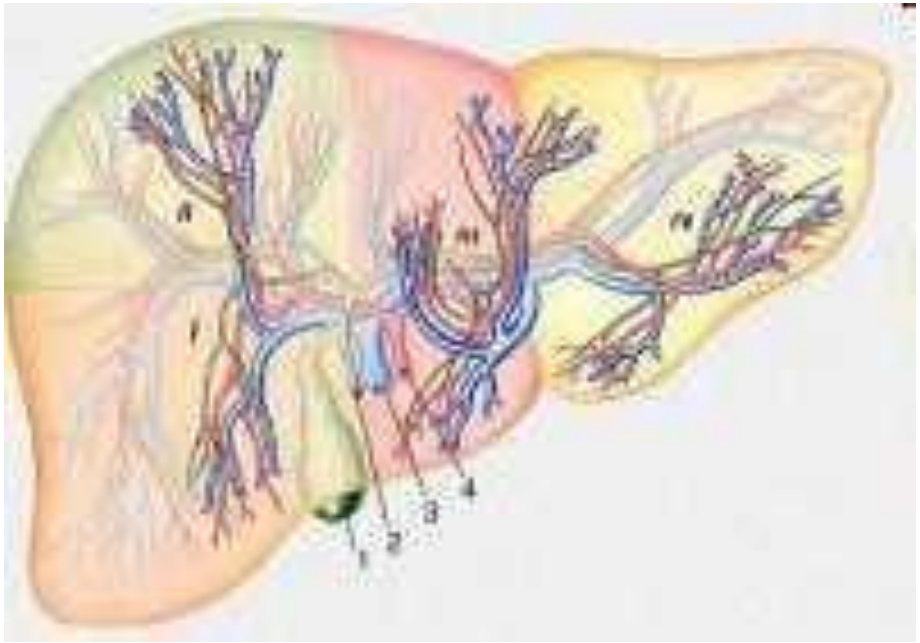






- Скорость трансформации этанола в печени лимитируется главным образом активностью алкогольдегидрогеназы. «Энергетическая ценность» этанола составляет 29,4 кДж/г (7 ккал/г). Поэтому алкогольные напитки обеспечивают организм значительной частью энергоресурсов (особенно при алкоголизме).

- Вместе с тем действие больших количеств этанола напоминает действие наркотика, что можно объяснить прямым воздействием этанола на мембраны нейронов.



- Этанол повреждает слизистую оболочку желудка, вызывая обратную диффузию соляной кислоты и усиливая отслойку эпителия.Этанол обладает эмбриотоксическим действием: может вызывать умственную отсталость и микроцефалию плода при приеме беременными женщинами.

ВЫВОД:

- Этанол незаменим в медицине, т.к. обладает множеством полезных свойств.
- Частое потребление этанола может вызвать алкогольную зависимость.
- При злоупотреблении человек может нанести непоправимый вред своему организму, т.к. этанол оказывает негативное влияние на все системы органов.