

Применение ультразвука в медицине

Презентацию подготовил

Романов М. Д.

ученик 9А класса

Проверил: Леонова О. А.

Учитель физики

ГБОУ №609

Красногвардейского района

Г. Санкт-Петербург

Фонофорез

- Фонофорез— комбинированный метод лечения, при котором на ткани вместо обычного геля для ультразвуковой эмиссии (применяемого, например, при УЗИ) наносится лечебное вещество (как медикаменты, так и вещества природного происхождения). Предполагается, что ультразвук помогает лечебному веществу глубже проникать в ткани



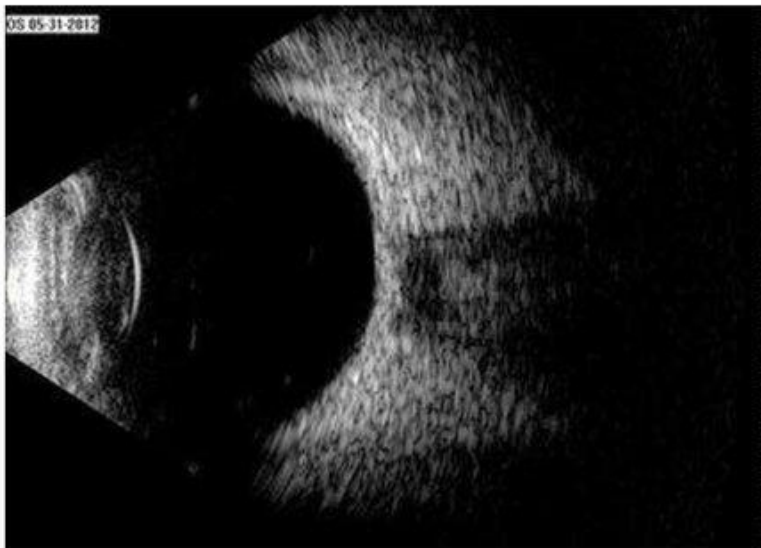
Применяется в
УЗИ

- На ранней стадии беременности звук проходит через мочевой пузырь. Когда матка наполняется жидкостью, она сама начинает проводить звук. Положение плаценты определяется по звукам протекающей через неё крови, а через 9 — 10 недель с момента образования плода прослушивается биение его сердца.
- С помощью ультразвукового исследования можно также определять количество зародышей или констатировать смерть плода.



Офтальмология

- Ультразвуковые зонды применяются для измерения размеров глаза и определения положения хрусталика.



Ультразвуковая терапия

- Ультразвуковая терапия — применение ультразвука с лечебной целью. В основе ультразвуковой терапии лежит специфический характер взаимодействия ультразвука с биологическими тканями.
- Используется ультразвук частотой от 22 – 44 кГц и от 800 кГц до 3 МГц.
- Глубина проникновения ультразвука в ткани при ультразвуковой терапии составляет от 20 до 50 мм, при этом ультразвук оказывает: *механическое, термическое, физико-химическое воздействие, активизируются обменные процессы и реакции иммунитета.*
- Ультразвук используемых в терапии обладает: *обезболивающим, спазмолитическим, противовоспалительным, противоаллергическим, общетонизирующим действием; стимулирует крово- и лимфообращение; улучшает трофику тканей.*



Косметология

В косметологии на действии ультразвука основаны следующие методы:

- Ультразвуковой массаж
- Фонофорез
- Ультразвуковой кавитационный липолиз
- Ультразвуковая чистка лица (ультразвуковой пилинг)



В косметологии

**Спасибо за
внимание!**