

Дата  
26.10.21

Тема

Подпись

Сахарный диабет. Методы определения содержания глюкозы.  
Ранняя диагностика сахарного диабета. Определение антител к  $\beta$ -клеткам поджелудочной железы, проинсулина, С-пептида...

1) Сахарный диабет - это хрон. метабол. синдром, характеризующийся гипергликемией, возникающей вследствие нарушения обмена углеводов. Развивается вследствие абсолютной или относительной недостаточности гормона инсулина и приводит к нарушению обмена веществ.

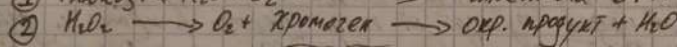
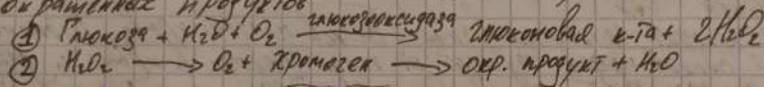
2) Методы определения содержания глюкозы в крови

1. Рефрактометрические
2. Колориметрические
3. Ферментативные:
  - а. глюкозооксидазные
  - фотометрические по конеч. точке
  - фотометрич. кинетический
  - отражат. фотометрич. сурф. химия
  - электрохимический

б. глюкокиназный

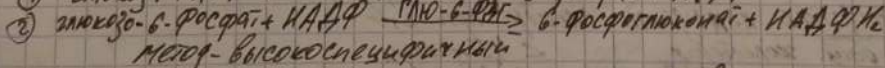
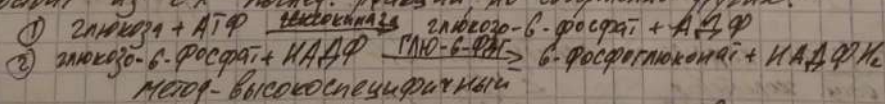
3) Принципы

глюкозооксидазный метод  
основан на р-ции окисл. глюкозы в присутствии фермента глюкозооксидазы с образованием Н<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, которая в свою очередь в присут. пероксидазы окисляет сурф. окрасителей и продуктов



+ быстрый, простой и дешёвый метод

глюкокиназный метод  
состоит из 2-х послед. реакций по совершенно другим:



метод - высокоспецифичный

+ наибольшая точность, отс. посторонних влияний

4) Способы ранней диагностики сахарного диабета

1. Антитела к  $\beta$ -клеткам поджелудочной железы (антитела к клеткам островков Лангерганса) - маркер аутоиммунного поражения  $\beta$ -клеток поджел. железы
2. С-пептид - показатель синтеза инсулина и обмена углеводов
3. Проинсулин - предшественник инсулина, синтезирующийся  $\beta$ -клетками островков Лангерганса поджелуд. железы

5) Определение антител к  $\beta$ -клеткам поджелудочной железы, роль в диагностике СД  
Антитела к  $\beta$ -клеткам вызывают разрушение клеток, выработку инсулина, снижая тем самым его количество



