

Здравствуйтесь, уважаемые члены аттестационной комиссии!

Тема моей выпускной квалификационной работы – **«Сравнение биохимических методов исследований при заболеваниях печени».**

Актуальность темы обусловлена необходимостью определения активности и характера эволюции патологического процесса при заболеваниях печени.

Цель работы - изучить биохимические методы исследований при заболеваниях печени.

Для достижения поставленных целей решены **задачи**:

1. Изучить литературные источники по методам биохимического исследования при заболеваниях печени.
2. Определить активности аланинаминотрансферазы (АЛТ) в сыворотке крови.
3. Определить активности аспартатаминотрансферазы (АСТ) в сыворотке крови.
4. Интерпретировать полученные результаты биохимических исследований с позиции «норма-патология».

Теоретической и методологической базой исследования являются публикации ведущих специалистов по диагностике заболеваний печени. Практической базой исследования настоящей работы являются исследования сыворотки крови 20 пациентов на базе Московской городской клинической больницы.

В первой главе работы рассмотрены теоретические основы значения печени в организме человека, в частности – изучены строение и функции печени, а также подробно рассмотрены функции веществ, которые исследуют биохимическими методами.

Рассмотрены:

- роль печени в обмене углеводов: пути образования и утилизации глюкозы;
- роль печени в обмене липидов: метаболизм жирных кислот в печени, Синтез кетонных тел, Образование и пути использования фосфатидной кислоты, Образование холестерина, Образование липопротеинов;
- роль печени в обмене белков: пути использования аминокислот, биосинтез белков;
- обезвреживание токсичных метаболитов и чужеродных соединений в печени;
- желчеобразовательная функция печени: желчные кислоты, холестерол, желчные пигменты, ферменты, билирубин, причины изменения концентрации билирубина в крови;
- альбумин, причины изменения концентрации альбумина в крови;
- гамма-глутамилтранспептидаза, аланинаминотрансфераза и щелочная фосфатаза.

В практической части работы проведены биохимические исследования сыворотки крови 20 пациентов. Определяли активность ферментов печени - аланинаминотрансферазы (АЛТ) и аспартатаминотрансферазы (АСТ).

Выбор этих ферментов для исследований обусловлен тем, что аланинаминотрансфераза (АЛАТ/АЛТ), и аспартатаминотрансфераза (АСАТ/АСТ) – наиболее важные представители аминотрансфераз или трансаминаз - группы ферментов, катализирующих превращение α -кетокислот в аминокислоты путем переноса аминогрупп.

Значительное повышение АЛТ происходит только при болезнях печени, так как это специфичный фермент. Однако, повышение уровня АСТ может происходить в связи с повреждением сердечной или скелетных мышц, также как и при повреждении паренхимы печени. Следовательно, параллельное измерение АСТ и АЛТ применяется для дифференциации повреждения печени от повреждения сердечной или скелетных мышц. Соотношение АСТ к АЛТ используется для дифференциальной диагностики болезней печени. Соотношение 1 говорит о множественных, часто хронических заболеваниях печени.

Определение активности **аланинаминотрансферазы (АЛТ)** и **аспартатаминотрансферазы (АСТ)** проводили методом оптимизированного УФ теста в соответствии с рекомендациями IFCC (Международная Федерация Клинической Химии и Лабораторной Медицины).

L-Аспартат + 2-Оксоглутарат $\leftrightarrow$ L-Глутамат + Оксалоацетат
Оксалоацетат + НАДН + Н⁺ L-Малат + НАД

Полученные результаты биохимических исследований интерпретировали в формате «норма-позиции».

Таким образом, диагностика заболеваний печени является в настоящее время одной из наиболее сложных проблем, вместе с тем, рост числа больных и тяжёлыми поражениями печени требует получения надежной диагностической информации. Многообразие функций печени и разнообразный характер их нарушений при большом спектре болезней исключает возможность использования какого-либо единичного теста для адекватной характеристики функционального состояния органа. В каждой клинической ситуации необходимо выбрать оптимальный набор диагностических тестов и адекватно интерпретировать результаты биохимических исследований с позиции «норма-патологии».

В связи с этим, **биохимическая диагностика функций печени** включает в себя:

- Исследование пигментного обмена (выполняется для обнаружения в моче и крови билирубина и продуктов его преобразования);
- Определение белковых составляющих сыворотки крови (предназначены для оценки синтезирующей белок почечной функции);
- Проверку активности ферментативного ряда (АЛТ АСТ при подозрении на повреждение гепатоцитов, γ -глутамилтрансферазы, при подозрении болезней, вызванных чрезмерным употреблением алкоголя и щелочной фосфатазы при подозрениях на холестаз);
- Оценку активности специфических ферментов печени (сорбитолдегидрогеназы, фруктозо-1-фосфатальдотазы).

Цель работы - **изучить биохимические методы исследований при заболеваниях печени** – достигнута.

Спасибо за внимание! Доклад окончен.