

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Волгоградский государственный медицинский
университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра клинической лабораторной диагностики
Дисциплина: **Клиническая биохимия**

Внеаудиторная самостоятельная работа
**Биохимические исследования при заболеваниях печени. Функции печени.
Лабораторные тесты диагностики заболеваний печени.**

Работу выполнил(а):
студент(ка) Мигдфди Ихаб хани
курса, 2 группы,
36 Леч факультета
ФИО студента

г. Волгоград 2021

Оглавление		Стр.
1.	Введение	1
2.	Биохимические исследования при заболеваниях печени	2
3.	Функции печени	3
4.	Лабораторные тесты диагностики заболеваний печени	4
5.	Заключение	5
6.	Список использованной литературы	6

Введение

Печень играет важную роль в обмене белков, углеводов, липидов. Клетки печени метаболизируют, детоксицируют и экскретируют экзо- и эндогенные вещества. Важной функцией печени является синтез белков плазмы. В печени также синтезируются желчные кислоты, необходимые для переваривания и всасывания жиров.

Гликолиз, цикл Кребса, синтез и распад аминокислот, реакции окислительного фосфорилирования – все эти процессы представлены в гепатоцитах, богатых митохондриями. В печени представлены 2 основных типа клеток: гепатоциты или паренхиматозные клетки, составляющие около 60% всей клеточной массы, и Купферовы клетки, входящие в состав ретикуло-эндотелиальной системы и составляющие 30% от всех клеток печени.



Биохимические исследования при заболеваниях печени

Печень — орган, приспособленный к высоким нагрузкам. Ежеминутно через него прокачивается до 1,5 л крови. Заболевания печени возникают при серьезном инфицировании организма, стабильно нездоровом образе жизни, патологиях других жизненно важных органов.

Диагностика печеночных заболеваний достаточно сложна и, как правило, требует большого количества лабораторных исследований.

Биохимические исследования – обширный раздел лабораторных исследований, включающий определение содержания различных органических и неорганических веществ, образующихся в результате биохимических реакций, а также измерение активности ферментов в сыворотке, плазме, крови, моче, ликворе и других биологических жидкостях.

Биохимический анализ при заболеваниях печени: показатели и нормы. Анализ крови на биохимию — основное лабораторное исследование, помимо анализов мочи и кала, которое помогает диагностировать цирроз печени, гепатиты, нарушения обмена веществ.

Биохимический анализ крови -- это лабораторный метод исследования, который отражает функциональное состояние органов и систем организма человека. При заболеваниях печени и желчевыводящих путей данный анализ проводят для определения функции печени.

***Среди множества заболеваний печени чаще всего встречаются:
алкогольный гепатит – воспаление печени в результате многолетнего злоупотребления алкоголем, оказывающим токсическое действие на ткань печени
желчнокаменная болезнь – образование камней в желчном пузыре и желчном протоке
вирусные гепатиты А, В, С – это воспаление ткани печени, которое вызвано вирусами гепатита
неалкогольный стеатогепатит – заболевание, которое сопровождается накоплением в печени жиров, может сочетаться с сахарным диабетом, ожирением и другими болезнями обмена веществ
цирроз печени – тяжелое заболевание, при котором в ткани печени происходят необратимые изменения с замещением нормальных клеток фиброзной соединительной тканью
рак печени – при нем возможно также повреждение ткани печени метастазами рака другой локализации
токсический гепатит – вызван прямым токсическим действием на печень ядовитыми грибами, суррогатами алкоголя, соединениями мышьяка, толуолом, бензолом, свинцом и другими веществами

Функции печени

Обмен углеводов.

Выход глюкозы из печени поддерживает уровень сахара крови в промежутках между приемами пищи; основными источниками глюкозы при этом является гликоген (гликогенолиз и глюконеогенез). Печень также превращает в глюкозу галактозу и фруктозу.

Обмен аминокислот и белков.

Аминокислоты, получаемые из пищи и образующиеся при катаболизме белков тканей, поступают в печень. В печени некоторые из них дезаминируются или трансаминируются до кетокислот, другие метаболизируются до мочевины и аммиака. В печени также синтезируется большинство белков плазмы (за исключением иммуноглобулинов, синтезируемых лимфоидной тканью).

Обмен липидов.

Печень извлекает из сосудистого русла остатки хиломикрон и синтезирует липопротеины очень низкой плотности (ЛПОНП), которые превращаются печеночной липазой в липопротеины низкой плотности (ЛПНП). На поверхности гепатоцитов находится большое количество ЛПНП-рецепторов. В печени синтезируются предшественники ЛПНП, также как и фермент лецитин-холестерин ацилтрансфераза (ЛХАТ), превращающий предшественники в функциональные ЛПНП-частицы. Роль печени в обмене липидов включает также продукцию кетоновых тел из неэтерифицированных жирных кислот, секрецию холестерина в желчь.

Обмен желчных кислот.

Основными желчными кислотами являются холевая и хенодезоксихолевая кислоты, синтезируемые из холестерина только в печени. Они секретируются в желчь, и большая их часть вновь возвращается по кровотоку из кишечника в печень. Синтез новых желчных кислот регулируется количеством «реутилизированных» кислот. Кишечная микрофлора дегидроксилирует первичные желчные кислоты до вторичных кислот – дезоксихолевой и литохолевой.

Лабораторные тесты диагностики заболеваний печени

Под тестами оценки функций печени обычно подразумеваются измерения компонентов крови, свидетельствующих о наличии и типе поражения печени. В повседневной клинической практике для этого используется определение уровня билирубина, активности ферментов (трансаминаз и щелочной фосфатазы) в образцах сыворотки.

Определение концентрации сывороточного альбумина также может быть одним из показателей заболеваний печени. Эти биохимические определения могут помочь в дифференциации следующих состояний:

- Обструкция билиарного тракта
- Острое гепатоцеллюлярное повреждение
- Хронические заболевания печени

Концентрация общего билирубина сыворотки и активность сывороточной фосфатазы свидетельствует о холестазе, блокаде оттока желчи.

Концентрация альбумина сыворотки является одним из существенных показателей синтетической способности печени, хотя на уровень альбумина влияют и многие другие факторы.

Заключение

Таким образом, печень одновременно является органом, принимающим важнейшее участие в процессах обмена веществ, кровообращении, пищеварении. Неразрывно связаны с работой печени и такие процессы, как гормональный, витаминный, белковый, жировой, углеводный, пигментный, минеральный, водный обмены. Этот орган необходим для поддержания внутренней среды организма человека на постоянном, необходимом для него уровне. В печени осуществляются защитные, обезвреживающие выделительные и ферментативные функции.

Серьезные заболевания и тяжелые повреждения печени вполне могут привести к трагическим последствиям. Операция на этом органе весьма сложна, трансплантация ее осуществляется очень редко (даже реже пересадки сердца). В случаях сбоев в работе печени это непременно отразится и на функциях других органов, поскольку в организме человека все взаимосвязано. Непременно ухудшится общее состояние здоровья, именно поэтому к печени необходимо относиться бережно, вовремя предпринимать лечение заболеваний в случае их возникновения, заниматься профилактикой, использовать средства для поддержания ее в хорошем состоянии.

Именно потому, что значение печени столь велико и в организме человека этот орган выполняет множество жизненно необходимых функций, она подвержена и многим опасностям, начиная от различных патологических состояний и заканчивая заселением в ней паразитов. Пожалуй, именно здоровье печени для большинства современных людей является наиболее актуальной темой. Очень важно уделять особое внимание своевременной очистке печени от паразитов и токсинов, поскольку если не уделять этому процессу должного внимания, рано или поздно можно очутиться уже в лечебном учреждении, а иногда и это бывает слишком поздно. Почему так происходит? Печень - это орган, который довольно быстро разрушается, а болезненные симптомы появляются лишь тогда, когда орган уже основательно разрушен. Хотя, справедливости ради, следует отметить, что печень - орган, способный к самовосстановлению при благоприятных для него условиях. Именно поэтому своевременно предпринятые меры могут помочь оздоровить печень и уберечься от серьезных последствий.

Список использованной литературы...

1- https://revolution.allbest.ru/medicine/00334405_0.html

2- <https://www.kp.ru/guide/analizy-pri-zabolevanijakh-pecheni.html>

3- <https://folkremedy.ru/415619a-tsirroz-pecheni-lechenie-narodnyimi-sredstvami-v-domashnih-usloviyah-retseptyi-prigotovleniya-i-sovetyi-po-primeneniyu>