

с полезным составом является прекрасным способом ухода за кожей и поддержания своего внешнего вида на хорошем уровне.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Янчевская, Д. И. Оценка эффективности косметических средств с витамином А / И. Д. Янчевская, В. Н. Степычева // Инновационная наука. – 2021. – № 12. – 13–17 с.
2. Самусева, К. Р. Обнаружение витаминов А и Е в косметических кремах для кожи / А. О. Ковардакова // XIV Машеровские чтения: материалы междунар. науч.-практ. Конф. студентов, аспирантов и молодых ученых., Витебск, 21 окт. 2020 г. / Витебск. гос. ун-т им. П.М. Машерова; В.П. Быстрыков (гл. ред.). – Витебск, 2020. – 132–133 с.

УДК 577.1:616.36-004

А. А. Соснок, А. В. Хорольский

Научный руководитель: старший преподаватель кафедры М. В. Громыко

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

БИОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КРОВИ ПРИ ЦИРРОЗАХ ПЕЧЕНИ РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ

Введение

Печень – центральный орган химического гомеостаза организма. Она функционирует как первичный регулятор содержания в крови веществ, поступающих с пищей [1].

При патологических состояниях нарушаются биохимические константы, отражающие изменения многих видов обмена. Показатели стандартного биохимического анализа крови отражают характер течения белкового, углеводного, липидного и минерального обменов, а также активность ферментов. Определение активности ферментов дает информацию о характере и глубине поражения различных компонентов гепатоцитов. Биохимический анализ крови также позволяет судить о формировании устойчивого состояния системы как в норме, так и при патологии [1, 2].

В диагностике заболеваний печени большое значение также имеют этиология и клиническая картина заболевания [2].

Цирроз печени – одно из наиболее распространенных хронических заболеваний во всем мире, которое сопровождается структурными нарушениями за счет перехода паренхиматозной ткани печени в фиброзную (соединительную ткань). Очень часто цирроз сопровождается развитием различных осложнений и значительным снижением качества жизни больных [3,4].

Цель

Сравнение биохимических анализов крови при циррозах печени различной этиологии.

Материал и методы исследования

Материал: медицинские карты стационарных пациентов.

Методы: статистический, аналитический.

Результаты исследования и их обсуждение

Для исследования была взята 31 медицинская карта стационарных пациентов, которые были госпитализированы в учреждения здравоохранения «Гомельская областная клиническая больница» в возрасте от 37 до 70 лет в 2022 г в период с января по май месяц.

Обработка полученных данных проводилась с использованием статистического пакета Microsoft Excel 2016.

В ходе исследования было проанализировано 13 медицинских карт пациентов мужского пола и 22 – женского. Диагнозы пациентов классифицируются по коду МКБ-10 K74.6 – другой и неуточненный цирроз печени: декомпенсированный цирроз печени неуточненной этиологии (ДЦНЭ) – 11 пациентов, цирроз печени неуточненной этиологии (ЦНУЭ) – 10 пациентов, цирроз печени невирусной этиологии (ЦНВЭ) – 6 пациентов; и K74.3 – первичный билиарный цирроз (ПБЦ) с уточнением «первичный негнойный деструктивный холангит» – 6 пациентов.

На основании биохимического анализа крови проводилось сравнение показателей С-реактивного белка (СРБ), общего билирубина (БО), билирубина связанного или прямого (БПр), билирубина несвязанного или непрямого (БНпр), аланинаминотрансферазы (АлАТ), аспартатаминотрансфераза (АсАТ), щелочной фосфатазы (ЩФ), гамма-глутамилтранспептидазы (ГГТП). Содержание общего белка, мочевины, креатинина, холестерина, амилазы, глюкозы, альбумина и железа соответствовали нормальным значениям для всех исследуемых заболеваний. Остальные показатели варьировали в зависимости от конкретного заболевания. Данные исследований представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Данные биохимических показателей сыворотки крови

N	СРБ, мг/л	БО, мкмоль/л	БПр, мкмоль/л	БНпр, мкмоль/л	АлАТ, Ед/л	АсАТ, Ед/л	ЩФ, Ед/л	ГГТП, Ед/л
	0–5	3,4–17,1	1–7,9	1–19	До 45	До 37	30–120	До 55
К 74.6	28,37 ± 6,59	50,66 ± 12,43	33,20 ± 7,42	33,86 ± 7,55	48,23 ± 9,72	84,65 ± 14,13	467,39 ± 78,44	261,94 ± 39,80
ДЦНЭ	48,44 ± 8,80	86,52 ± 31,51	41,12 ± 15,80	45,72 ± 15,85	69,73 ± 24,40	106,18 ± 33,45	497,36 ± 107,02	288,27 ± 69,03
ЦНУЭ	5,81 ± 3,84	28,24 ± 4,79	18,07 ± 2,30	19,96 ± 1,75	29,60 ± 3,54	61,80 ± 6,77	314,50 ± 32,74	205,80 ± 37,04
ЦНВЭ	7,87	37,42 ± 16,29	30,98 ± 10,45	20,5 ± 6,56	32,5 ± 6,18	58,83 ± 6,44	338 ± 37,16	303,67 ± 152,25
К 74.3	3,27	31,02 ± 14,01	26,68 ± 7,04	77,67 ± 36,99	92,00 ± 18,78	83,50 ± 11,81	881,67 ± 204,75	413,00 ± 129,51

При декомпенсированном циррозе печени неуточненной этиологии наблюдались следующие показатели: СРБ выше нормы в 5–19 раз, все фракции билирубина превышали оптимальное значение в 3–4 раза, только в двух случаях значение БНпр находилось в оптимальном диапазоне. Показатели АлАТ соответствовали норме у 7 человек, у 3 человек наблюдалось превышение нормы в 2–6 раз. Был зафиксирован единичный случай превышения содержания фермента в 10 раз. Небольшое отклонение от нормы содержания АсАТ выявлено в 5 случаях. Увеличение значения в 2–4 раза установлено в 5 случаях. У одного пациента наблюдалось превышение нормы в 11 раз. Концентрация ЩФ во всех случаях превышала норму в 10–40 раз. Нормальный показатель ГГТП был обнаружен только у 1 пациента. Незначительное повышение наблюдалось в двух случаях, в остальных – превышение находилось в диапазоне 2–12 раз.

Для цирроза печени неуточненной этиологии были отмечены следующие данные: показатели СРБ оказались отрицательными у 7 пациентов, только в 3 случаях наблюдалось превышение допустимых значений в 5 раз. БО в 3 анализах принимал оптимальное значение, в остальных случаях наблюдалось превышение нормы в 2–3 раза. БПр во всех случаях был увеличен в 2–4 раза. Показатели БНпр в 2 случаях соответствовали опти-

муму, в остальных – увеличены незначительно. АлАТ не соответствовала норме только у 2 человек (небольшое превышение). Норма АсАт наблюдалась только у 1 пациента, небольшое превышение выявлено в остальных 9 биохимических анализах. ЩФ во всех случаях превышала норму не более, чем в 4 раза. Нормальные значения ГГТП были обнаружены только у 1 пациента. Незначительное повышение наблюдалось в 2 случаях, в остальных – превышение находилось в диапазоне от 2 до 6 раз.

Цирроз печени невирусной этиологии характеризовался отрицательным анализом на СРБ в 5 случаях, превышение предельно допустимых значений наблюдалось у 1 пациента. БО в 2 анализах принимал оптимальное значение, в 3 случаях наблюдалось незначительное превышение нормы, у 1 человека установлено превышение в 10 раз. БПр во всех случаях был увеличен в 2–8 раз. Показатели БНпр во всех случаях, кроме одного (превышение в 2,8 раз) соответствовали оптимуму. Концентрация АлАТ несколько превышала норму у 3 человек. Норма АсАт наблюдалась только у 1 пациента, небольшое превышение (до 2 раз) выявлено в 5 биохимических анализах. ЩФ во всех случаях превышала норму от 2,1 до 3,8 раз. Показатель ГГТП во всех анализах был повышен: в 2 случаях – незначительно, в остальных – от 2 до 18,7 раз.

Получены следующие данные о характере течения биохимических процессов при первичном билиарном циррозе: значение СРБ превысило норму в единичном случае, и характеризует низкую интенсивность воспалительных процессов при данном заболевании. Превышение нормальных показателей было отмечено для общего билирубина – 2 случая, БПр – 6 человек, БНпр – 3 случая. Значения концентраций аминотрансфераз были увеличены в 3–4 раза у 5 человек для АлАТ, у 4 пациентов – АсАТ. Показатели ЩФ превышают максимально допустимое значение в 7 раз, ГГТП – в 8.

Выводы

Таким образом, следует отметить, что при циррозах печени различной этиологии страдают различные компоненты гепатоцитов, что отражается в повышении допустимых значений некоторых биохимических показателей. Отмечается общее увеличение содержания аминотрансфераз, что говорит о наличии активных форм цирроза, однако для ЦНУЭ и ЦНВЭ примечательно нормальное содержание АлАТ, в свою очередь ЦНВЭ и ПБЦ характеризуются значительным превышением концентрации ЩФ и ГГТП. Нормальные значения данных показателей фиксируются лишь в единичных случаях. Остроту течения заболеваний можно оценить по содержанию СРБ в плазме, и наиболее характерно в случае с ДЦНЭ. Для остальных заболеваний данный показатель фиксируется в редких случаях, что подчеркивает индивидуальность течения и объясняется различной степенью развития компенсаторных механизмов организма.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Исаева, Н. М. Информационный анализ изменений биохимических и иммунологических показателей крови при патологии печени / Н. М. Исаева, Т. И. Субботина // Международный журнал экспериментального образования. – 2016. – № 11. – 85–86 с.
2. Шумилов, П. В. Интерпретация биохимического анализа крови при патологии печени. синдром цитолиза/ П. В. Шумилов, М. Г. Ипатова, Ю. Г. Мухина // Практика педиатра. – 2017. – № 3. – 20–30 с.
3. Иванова, А. Л. Особенности иммунного статуса у пациентов с циррозами печени различной этиологии/ А.Л. Иванова, Л.М. Карзакова, А.В. Одинцова, С.И. Кудряшов // Современные проблемы науки и образования. – 2023. – № 1. – 52 с.
4. Лычковская, М. А. Анализ историй болезни с диагнозом цирроз печени / М. А. Лычковская // Сборник материалов республиканской научно-практической конференции студентов и молодых ученых, посвященной 95-летию со дня рождения профессора Маслакова Дмитрия Андреевича. – 2022. – 470–472 с.