

А. В. Дегтярёва, К. Н. Лузан

Научный руководитель: к.б.н. О. С. Логвинович

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СЫВОРОТКИ КРОВИ ЛЮДЕЙ, ИМЕЮЩИХ ВИРУСНУЮ ИНТОКСИКАЦИЮ ОРГАНИЗМА

Введение

Проблема вирусных парентеральных гепатитов (ВГ) человека до сих пор не потеряла своей актуальности. Согласно расчетным данным ВОЗ в разных странах мира ВГ инфицировано или перенесли до 2 млрд. человек. Это в сто раз превышает распространение ВИЧ-инфекции [1]. В связи с этим очень интересен вопрос изменения биохимических показателей сыворотки крови у пациентов, как и при ОВГВ, так и при ХВГВ.

Цель

Изучить динамику биохимических показателей сыворотки крови жителей г. Гомеля и области, имеющих вирусную интоксикацию организма.

Материал и методы исследования

Общепринятые методики определения билирубина, белка, холестерина, ГГТП, АЛТ, АСТ, ЛДГ, щелочной фосфатазы.

Выполнение работы проводилось в период с февраля 2023 г. по январь 2024 г. на базе Учреждения «Гомельская областная инфекционная клиническая больница». За этот период времени было обследовано 395 человек, среди которых 83 были инфицированы парентеральными вирусными гепатитами. В связи с широким внедрением современных вирусологических, иммунохимических и молекулярно-биологических методов исследований в настоящее время имеются возможности верифицировать гепатиты В и С на ранних сроках инфицирования. В серологических лабораториях есть скрининговые тест-системы 3 и 4 поколения для лабораторных исследований гепатитов. Лабораторная диагностика вирусных гепатитов основана на обнаружении в образцах сывороток или плазмы крови человека специфических маркеров вируса гепатита (В-НВsAg, С-НСV+).

Результаты исследования и их обсуждение

Установлено, что в г. Гомель и Гомельской области в 2023г. количество инфицированных людей вирусным гепатитом В составило 12 человек, вирусным гепатитом С – 71 человек. У 83 обследованных человек были изучены биохимические показатели крови при постановке на учет, спустя 3 месяца, 6 месяцев, 9 месяцев для изучения динамики биохимических показателей сыворотки крови.

Динамика биохимических показателей сыворотки крови людей, инфицированных разными формами гепатита В представлены в таблице 1.

Анализ полученных данных (таблица 1) показал, что при постановке на учет при ОВГВ в биохимическом анализе крови наблюдается увеличение всех печеночных показателей, но большей степени – билирубина, АЛТ, АСТ, щелочной фосфатаза. Через 3, 6 и 9 месяцев наблюдается положительная динамика снижения исследуемых показателей крови.

Таблица 1 – Динамика биохимических показателей сыворотки крови людей, инфицированных разными формами гепатита В

Биохимический показатель крови (норма по ОСТу МЗ)	Динамика биохимических показателей							
	При постановке на учет		Через 3 мес.		Через 6 мес.		Через 9 мес.	
	ОВГВ	ХВГВ	ОВГВ	ХВГВ	ОВГВ	ХВГВ	ОВГВ	ХВГВ
Общий белок (60–85 г/л)	85	88	84	88	83	87	70	84
Тимоловая проба (1–5 ед.)	5	6	4	5	3	4	2	3
АЛТ (10–60 е/л)	70	110	65	100	60	100	50	90
АСТ (10–60 е/л)	80	120	75	110	70	110	60	100
ЩФ (55–220 е/л)	250	320	220	300	120	220	80	190
ЛДГ (100–450 е/л)	400	500	300	400	280	350	280	320
ГГТП (7–50 е/л)	60	80	60	78	50	70	42	65
Холестерин (3,65–6,25 ммоль/л)	8,25	8,9	8,0	8,4	8,0	8,2	6,5	6,5
Билирубин (8,5–20,5 мкмоль/л)	28,0	30,0	27,5	28,0	23,3	26,5	20,5	23,3

При постановке на учет при ХВГВ в биохимическом анализе наблюдается увеличение таких же печеночных показателей, как и при ОВГВ, но по сравнению с биохимическими показателями ОВГВ показатель билирубина в 1,3 раза, АЛТ, АСТ, ЛДГ в 5 раз, щелочная фосфатаза в 3 раза выше. Через 3 месяца и в последующих месяцах наблюдается положительная динамика снижения анализируемых показателей крови, кроме показателей билирубина, АЛТ, АСТ.

Динамика биохимических показателей сыворотки крови людей, инфицированных разными формами гепатита С, представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Динамика биохимических показателей сыворотки крови людей, инфицированных разными формами гепатита С

Биохимический показатель крови (норма по ОСТу МЗ)	Динамика биохимических показателей							
	При постановке на учет		Через 3 мес.		Через 6 мес.		Через 9 мес.	
	ОВГС	ХВГС	ОВГС	ХВГС	ОВГС	ХВГС	ОВГС	ХВГС
Общий белок (60–85 г/л)	70	90	64	88	63	87	60	84
Тимол. проба (1–5 ед.)	5	9	4	6	3	5	3	4
АЛТ (10–60 е/л)	80	120	70	110	70	100	60	70
АСТ (10–60 е/л)	100	140	90	90	90	80	40	50
ЩФ (55–220 е/л)	220	444	220	400	120	358	100	190
ЛДГ (100–450 е/л)	450	500	300	400	280	350	280	320
ГГТП (7–50 е/л)	70	145	60	100	50	84	41	67
Холестерин (3,65–6,25 ммоль/л)	6,9	8,9	7,0	8,4	6,9	7,8	5,7	6,5
Билирубин (8,5–20,5 мкмоль/л)	30,5	40,0	27,1	31,4	25,3	26,5	19,5	19,3

Проанализировав, полученные данные (таблица 2) было выявлено, что при постановке на учет при ОВГС в биохимическом анализе крови наблюдается увеличение всех печеночных показателей, а в большинстве – билирубин, ГГТП, АЛТ, АСТ. Через 3 месяца и в последующих месяцах наблюдается положительная динамика снижения исследуемых показателей крови.

При постановке на учет при ХВГС в биохимическом анализе наблюдается увеличение таких же печеночных показателей, как и при ОВГС, но в сравнении с биохимическими показателями ОВГС показатель билирубина в 2 раза, АЛТ, АСТ в 3 раза, ЛДГ в 5 раз, ГГТП в 5 раз выше. Через 3 месяца и в последующих месяцах наблюдается положительная динамика снижения биохимических показателей крови кроме показателей ГГТП, АЛТ, АСТ.

Из этого можно сделать вывод, что ХВГС характеризуется диффузным воспалительно-дистрофическим поражением печени, что и выражается в гипералатемии, гиперасатемии.

Выводы

В результате исследований выявлено, что количество инфицированных людей гепатитом С в 6 раз выше, чем инфицированных гепатитами В.

При постановке на учет при ОВГВ в биохимическом анализе крови наблюдается увеличение всех печеночных показателей (в большинстве – билирубин, АЛТ, АСТ, щелочная фосфатаза). Через 3 месяца и в последующих месяцах при назначении терапии наблюдается положительная динамика к снижению этих биохимических показателей крови.

При постановке на учет при ХВГВ в биохимическом анализе наблюдается увеличение таких же печеночных показателей, как и при ОВГВ, но по сравнению с биохимическими показателями ОВГВ показатель билирубина в 1,3 раза, АЛТ, АСТ, ЛДГ в 5 раз, щелочная фосфатаза в 3 раза больше. Через 3 месяца и в последующих месяцах наблюдается положительная динамика к снижению биохимических показателей крови кроме показателей билирубина, АЛТ, АСТ. Из этого можно сделать вывод, что при ХВГВ продолжается поражение печени, что и выражается в гипербилирубинемии, гипералатемии, гиперасатемии.

При постановке на учет пациентов с ОВГС в биохимическом анализе крови наблюдается увеличение всех печеночных показателей, а в большинстве – билирубин, ГГТП, АЛТ, АСТ. Через 3 месяца и в последующих месяцах наблюдается положительная динамика к снижению биохимических показателей крови.

При постановке на учет при ХВГС в биохимическом анализе наблюдается увеличение таких же печеночных показателей, как и при ОВГС, но по сравнению с биохимическими показателями ОВГС показатель билирубина в 2 раза, АЛТ, АСТ в 3 раза, ЛДГ в 5 раз, ГГТП в 5 раз больше. Через 3 месяца и в последующих месяцах наблюдается положительная динамика к снижению биохимических показателей крови кроме показателей ГГТП, АЛТ, АСТ. Из этого можно сделать вывод, что ХВГС характеризуется диффузным воспалительно-дистрофическим поражением печени, что и выражается в гипералатемии, гиперасатемии.

Биохимические анализ крови являются показателем состояния печени, как показывают результаты исследования, чем быстрее выявляются ВГ, тем качественнее осуществляется терапия и как результат – восстановление работы печени.

Таким образом, определение активности ферментов в плазме может быть полезным, когда появляется необходимость отслеживать течение заболевания печени после того, как диагноз уже поставлен. В частности, снижение трансаминазной активности свидетельствует об уменьшении поражения гепатоцитов. Однако при быстроразвивающейся

недостаточности печени снижение активности трансаминаз может быть следствием полного разрушения паренхимальных клеток.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лопаткина, Т. Н. Вирусные гепатиты: достижения и перспективы / Т. Н. Лопаткина. – М. : Высш. шк., 2007. – 120 с.
2. Дедерер, Ю. М. Патогенез, диагностика и лечение вирусных гепатитов / Ю. М. Дедерер, Н. П. Крылова. – Красноярск : КрасГМУ, 2020. – 111 с.

УДК 577.115:616.831-005

А. И. Донцева

Научный руководитель: к.б.н., доцент И. А. Никитина

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ПОКАЗАТЕЛИ ЛИПИДНОГО СПЕКТРА У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ФОРМАМИ НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Введение

В настоящее время одной из главных причин смертности населения ряда стран мира являются заболевания системы кровообращения, в том числе сосудистые заболевания головного мозга [1]. Нарушение мозгового кровообращения (НМК) – состояние, при котором в головной мозг или его часть поступает недостаточный объем крови, что может привести к необратимым повреждениям клеток.

К наиболее распространенным формам НМК относятся преходящее нарушение мозгового кровообращения (ПНМК) – остро возникшее нарушение мозговых функций сосудистого генеза, дисциркуляторная энцефалопатия (ДЭП) – хроническая прогрессирующая форма цереброваскулярной патологии, связанная с многоочаговым или диффузным поражением головного мозга и проявляющаяся комплексом неврологических и нейропсихологических расстройств [2]. Также к этой группе патологий относится ишемический инсульт – инфаркт мозга. Он возникает вследствие острого НМК из-за закупорки просвета сосудов головного мозга, что приводит к развитию ишемии.

Существует несколько основных причин, которые способствуют развитию НМК: атеросклероз сосудов головного мозга, сердечные заболевания, длительное снижение или повышение артериального давления, диабет, заболевания сосудов головного мозга, метаболический синдром. При этом необходимо отметить, что среди основных факторов риска развития НМК выделяют нарушения липидного обмена [3].

Липидограмма, или липидный профиль, показывающий уровень липидов в крови, позволяет обнаружить нарушение липидного обмена, оценить риск возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Повышенное артериальное давление, курение и высокий уровень холестерина (ХС) в плазме являются главными факторами, способствующими развитию сердечно-сосудистых заболеваний и НМК [4].

Липопротеины – растворимые в воде высокомолекулярные комплексы, состоящие из липидов и одного или нескольких белков – играют важную роль в обмене холестерина. Повышенный уровень атерогенных липидов и липопротеинов (ХС-ЛПНП, триглицеридов) и низкий уровень ЛПВП в плазме крови являются одними из важнейших факторов риска развития атеросклероза и связанных с ним патологий сосудов [5].

Так как патологии, связанные с НМК, начинаются скрыто и без клинических проявлений, ранняя диагностика, основанная на анализе показателей липидного спектра,