9. Гяургиев Т.А. Оценка эффективности хронотерапии и фототерапии в комплексном лечении больных хроническим рецидивирующим бактериальным циститом в стадии обострения/ Т.А. Гяургиев, А.В. Кузьменко, Ж.В. Власова, М.Н. Химичева// Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2015. - №3. – Т 14. – С. 422 – 425.
10. Кузьменко А.В. Результаты применения фототерапии и хронотерапии в лечении женщин с хроническим рецидивирующим бактериальным циститом в стадии обострения/ А.В. Кузьменко [и др.] // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. -2016 - Т15, № 4. - С. 614-619.
11. Кузьменко А.В. Хронобиологический подход к терапии хронического рецидивирующего бактериального цистита в стадии обострения / А.В. Кузьменко, В.В. Кузьменко, Т.А. Гяургиев // Урология. – 2017. – №2. – С. 60-65.

Михайленко К.А., Улитина Н.Н., Федичева Н.А.

Особенности изменения биохимических показателей больных хроническим холециститом

*Кубанский государственный университет
(Россия, Краснодар)*

doi:10.18411/lj-04-2018-118

idsp: 000001:lj-04-2018-118

Аннотация

В данной статье представлен анализ изменения биохимических показателей сыворотки крови больных хроническим калькулезным и бескаменным холециститом. Отмечены характерные особенности белкового профиля (изменение уровня общего белка, глобулина), ферментов (АСТ, АЛТ, ЩФ), показателей пигментного обмена и С-реактивный белок при патологии.

Ключевые слова: хронический холецистит, хронический бескаменный холецистит, хронический калькулезный холецистит, биохимические показатели.

Abstract

This article presents an analysis of changes in biochemical parameters of blood serum in patients with chronic calculous cholecystitis and chronic acalculous cholecystitis. The characteristic features of the protein profile (change in the level of total protein, globulin), enzymes (ALT, AST, ACF), indicators of pigment metabolism and C-reactive protein in the pathology were revealed.

Keywords: chronic cholecystitis, chronic acalculous cholecystitis, chronic calculous cholecystitis, biochemical parameters.

Хронический холецистит представляет собой полиэтиологический хронический процесс, связанный с воспалительно-рубцовыми изменениями стенок желчного пузыря. Развивается постепенно и лишь изредка как исход острого холецистита [9]. При наличии образовавшегося конкремента говорят о хроническом калькулезном холецистите (ХКХ), при отсутствии – о хроническом бескаменном холецистите (ХБХ). В первом случае к общему воспалительно-рубцовому процессу присоединяются побочные очаги воспаления в результате воздействия в качестве механического фактора повреждения миграции камней. Однако внешняя клиническая картина остается практически неразличима для обеих форм.

По данным ряда авторов частота встречаемости патологии крайне высока. Около 20-25% всего взрослого населения развитых стран сталкивалось с проблемой хронического холецистита, часто осложненного, не имеющего в 77,17% случаев специфических высокочувствительных симптомов до начала фазы обострения, требующей немедленной госпитализации пациента и последующего хирургического вмешательства, 3,2% из которых характеризуются неблагоприятным исходом с получением инвалидности пациентом, поэтому поиск новых подходов в выявлении

характерных особенностей хронического холецистита по-прежнему остается актуальной задачей [2, 3, 4, 12].

Основными методами диагностики и прогнозирования хода течения заболевания на данном этапе считаются УЗИ желчного пузыря, дуоденальное зондирование, рН-метрия пузырной желчи, определение СОЭ, холеграфия [7]. Однако значения биохимических показателей сыворотки крови по-прежнему остается недооцененным.

Цель

Цель работы – выявление особенностей биохимических показателей сыворотки крови больных хроническим холециститом.

Материал и методы

Материалом исследования служила сыворотка крови пациентов городской клинической больницы скорой медицинской помощи г. Краснодара, женщин и мужчин возрасте от 20 до 75 лет. Общее количество обследованных составило 140 человек, из которых 60 – пациенты с хроническим калькулезным холециститом, 60 – пациенты с хроническим бескаменным холециститом, 20 относительно здоровых человек, проходивших профилактический осмотр и в дальнейшем выступивших в качестве контрольной группы.

Исследованы показатели белкового профиля (общий белок, альбумин, глобулин), ферментной активности (аланинаминотрансфераза, аспартатаминотрансфераза, альфа-амилаза, щелочная фосфатаза), пигментного обмена (общий билирубин, конъюгированный билирубин, свободный билирубин), С-реактивный белок.

Измерение концентраций исследуемые показатели производилось на автоматическом биохимическом анализаторе Konelab Prime 30i.

Результаты и обсуждение

В ходе исследования пациенты с хроническим холециститом были поделены на 2 группы: группа 1 – с выявленной хронической формой холецистита (ХКХ), группа 2 – с хронической бескаменной формой холецистита (ХБХ). Данные об изменении уровня концентрации рассматриваемых биохимических показателей представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Изменения биохимических показателей сыворотки крови при хроническом холецистите

Показатель ($\bar{x} \pm m$)	Контрольная группа ($\bar{x} \pm m$)	Опытная группа	
		Группа 1 ($\bar{x} \pm m$)	Группа 2 ($\bar{x} \pm m$)
Общий белок, г/л	67,90 $\pm$ 1,83	70,78 $\pm$ 1,10	74,11 $\pm$ 1,01*
Альбумин, г/л	43,59 $\pm$ 1,49	42,09 $\pm$ 0,75	42,96 $\pm$ 0,77
Глобулин, г/л	24,30 $\pm$ 1,44	28,69 $\pm$ 0,91*	31,15 $\pm$ 2,91*
Общий билирубин, мкмоль/л	13,98 $\pm$ 0,79	45,17 $\pm$ 3,85**	21,19 $\pm$ 2,90*##
Конъюгированный билирубин, ммоль/л	2,92 $\pm$ 0,24	19,56 $\pm$ 2,42**	7,33 $\pm$ 2,00**##
Свободный билирубин, ммоль/л	11,06 $\pm$ 0,62	25,61 $\pm$ 1,99**	13,86 $\pm$ 1,08*##
АСТ, Ед/л	20,00 $\pm$ 2,27	58,40 $\pm$ 3,64**	39,36 $\pm$ 4,04**##
АЛТ, Ед/л	26,00 $\pm$ 4,52	89,75 $\pm$ 6,83**	40,91 $\pm$ 4,58**##
ЩФ, Ед/л	74,10 $\pm$ 5,29	124,3 $\pm$ 5,71**	101,61 $\pm$ 4,46**##
Альфа-амилаза, Ед/л	61,55 $\pm$ 6,01	61,92 $\pm$ 4,66	52,00 $\pm$ 3,45
СРБ, мг/л	1,85 $\pm$ 0,40	64,83 $\pm$ 7,15**	46,83 $\pm$ 6,55**
Достоверность различий: - опыт-контроль * - p<0,05 ** - p<0,01 - опыт-опыт (группа 1 – группа 2) # - p<0,05; ## - p<0,01;			

Исходя из результатов исследования, концентрация общего белка сыворотки крови больных ХБХ выявила достоверные различия (p<0,05) с контрольной группой образцов, зафиксировав рост показателя в 1,1 раза. Одновременно с этим наблюдалось повышение уровня общего белка в сравнении с ХКХ (74,11 $\pm$ 1,01 г/л для калькулезной формы,

70,78±1,10 г/л для бескаменной формы). Концентрация альбумина обеих групп оставалась в пределах нормы, незначительно колеблясь в пределах 42,09±0,75 г/л для ХКХ и 42,96±0,77 г/л для ХБХ. Вместе с тем, содержание глобулинов, составившее для первой группы 28,69±0,91 г/л и 31,15±2,91 г/л для второй, зафиксировало существенное достоверное повышение уровня концентрации показателя ($p<0,05$) в сравнении с контролем (в 1,2 раза – для ХКХ, в 1,3 раза для ХБХ соответственно), обусловленное повышением уровня общего белка, характерном для затяжных инфекционных и воспалительных процессов, при которых белок в кровь поступает из разрушенных тканей; нарушением обменных механизмов, связанных с вовлечением в патологический процесс печени и органов пищеварения, часто отмечаемых при хроническом холецистите, вызывающих гипергаммаглобулинемию [6].

Отмечается значительное повышение уровня общего билирубина в сравнении с контролем, составившее для больных ХБХ 21,19±2,90 мкмоль/л (превышение показателя в 1,5 раза), а для ХКХ (в 3,2 раза соответственно) в связи с развивающимся холестазом, затрудняющим отток желчи, компонентом которой и является билирубин. Рост концентрации ХКХ в данных условиях выражен ярче, чем для ОБХ – в 2,1 раза. Концентрации свободного билирубина находились в схожих соотношениях с контролем (достоверностью различий $p<0,01$) по причине роста общего билирубина. Однако наиболее информативным показателем стали концентрации конъюгированного билирубина. Отмечается значительный рост в группе пациентов с ХКХ в сравнении с ХБХ (в 2,7 раза). Во многом именно избыточное содержание связанного билирубина обуславливает процесс камнеобразования в желчном пузыре, благодаря высокой способности к кристаллизации конъюгированной фракции [11]. Некоторые авторы относят колебания уровня данного показателя к одному из ключевых моментов в анализе состояния пациента с подозрением на хронический холецистит и ставит его в один ряд с холеграфией желчных протоков и УЗИ желчного пузыря [7, 8, 10].

Концентрация аспартатаминотрансферазы (АСТ) в первой группе составила 58,40±3,64 Ед/л, существенно превысив значения контроля ($p<0,01$) в 2,9 раза, во второй группе – 39,36±4,04 Ед/л (превышение показателя контрольной группы в 1,9 раза), при этом выявив значительный прирост АСТ для пациентов с ХКХ по отношению с ХБХ в 1,5 раза, что говорит о более выраженной картине воспалительной реакции в случае с калькулезной формой хронического холецистита [5].

Показатели концентрации аланинаминотрансферазы (АЛТ), составившие для ХКХ 89,75±6,83 Ед/л также выявили достоверные различия с контролем ($p<0,01$), превысив его значения в 2,3 раза. Во второй группе уровень АЛТ (40,91±4,58 Ед/л) превысил контрольные значения, составившие 26,00±4,52 Ед/л, в 1,6 раза. Таким образом, также фиксировалась значительная разница в значениях показателя между ХКХ и ХБХ в 2,2 раза, что особенно важно при предварительной постановке диагноза при подозрении на хронический холецистит, так как скачок уровня трансаминаз, выявляющийся еще в продромальный период (до значительного повышения показателей пигментного обмена) развития патологии, способен дать информативную оценку развития ХБХ и ХКХ [6, 11].

Концентрация щелочной фосфатазы (ЩФ), источником которой являются внутренние оболочки желчных путей, в сыворотке крови больных хроническим холециститом составила 124,3±5,71 Ед/л в первой группе и 101,61±4,46 Ед/л во второй, существенно превысив уровень показателя в сравнении с контролем ($p<0,01$) в 1,7 и 1,4 раза соответственно. Среднее значение содержания фермента в сыворотке крови больных хроническими формами холецистита выявило разницу со значениями здоровых людей в 1,5 раза. Наблюдалась разница концентрации ЩФ в сыворотке крови больных между ХКХ и ХБХ – в 1,2 раза. Нарастание показателя может быть свидетельством деструктивных процессов в стенках желчного пузыря и желчных протоков, развития

холестаза, вследствие чего патологическое разрушение клеток ведет к высвобождению и выбросу ЩФ в кровь [1].

Концентрация альфа-амилазы в обоих случаях хронического холецистита не выявила достоверных различий, колеблясь в пределах значений 52,00-61,92 Ед/л, достоверной разницы с контрольными значениями показателя, составившими 61,55±6,01 Ед/л, что говорит о низкой ценности альфа-амилазы в оценке развития хронического холецистита.

По сравнению со здоровыми людьми содержание С-реактивного белка (СРБ) у пациентов с ХБХ и ХКХ можно наблюдать значительное превышение показателем (в 25,3 раза для бескаменной формы, в 35 раз для калькулезной) нормы, достигнув значений в первой группе 64,83±7,15 мг/л и 46,83±6,55 мг/л во второй соответственно. Также отмечено, что СРБ для группы пациентов с ХКХ в среднем выше в сравнении с ХБХ в 1,4 раза, в связи с чем можно сделать вывод о более вялотекущем патологическом процессе во втором случае из-за отсутствия механического фактора повреждения, ведущего к образованию дополнительных очагов воспаления в результате миграции конкремента.

Выводы

1. Диагностически значимыми показателями в определении хронического холецистита могут выступать повышенные концентрации глобулинов на фоне низких и нормальных значениях альбумина, общий билирубин и его фракции, превышающие значения нормы более чем 1,5 раза, характерный рост трансаминаз (АСТ и АЛТ), ЩФ, СРБ;

2. Для пациентов с ХКХ характерен уровень показателей пигментного обмена, АСТ, АЛТ, ЩФ и СРБ, в среднем значительно превосходящий концентрации данных показателей в сыворотке крови больных ХБХ, обусловленный более выраженными воспалительными процессами.

1. Болезни печени и желчевыводящих путей: руководство для врачей / под ред. В.Т. Ивашкина. – М.: ООО «Издательский дом «М-Вести», 2002. – 416 с.
2. Вехновская И.З., Гурyleва М.Э. Качество жизни больных с обострением хронического бескаменного холецистита // Пермский медицинский журнал. – 2006. – № 12. – С.146-148.
3. Волде Тесфайе. Хирургическое лечение хронического холецистита у больных пожилого и старческого возраста // Вестник Витебского государственного медицинского университета. – 2003. – Том.2. №1. – С.31-34.
4. Доценко А.П., Чинченко Е.И., Квелашвили Д.В. Бескаменный холецистит. – Киев, 1990. – 104 с.
5. Ильченко А.А. Билиарные патологии. Ключевые аспекты проблемы // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2011. №2. С.68-75.
6. Клиническая биохимия / под ред. В. А. Ткачука. – М., 2004. 512 с.
7. Ковалева Л.П. Современные аспекты хронического холецистита. Сибирский медицинский журнал. – Иркутск: ИГМУ. – 2003. №6. С.5-10.
8. Куликовский В.Ф., Карпачев А.А., Солошенко А.В. Сравнительная оценка эндоскопических и традиционных вмешательств в лечении заболеваний органов панкреатодуоденальной зоны // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Медицина. Фармация. – 2014. С.24-27.
9. Окорков Л.Н. Диагностика болезней внутренних органов. – М., 2000. – Т. 1. – С.475-503.
10. Плотникова Е.Ю., Александрова А.Ю. Исследование желчи при хроническом холецистите // Медицина в Кузбассе. – 2005. – №4. – С.156-159.
11. Слободянюк Т.Э., Улитина Н.Н., Федичева Н.А. Сравнительный анализ динамики биохимических показателей хронической и острой формы холецистита // Современные медицинские исследования: сб. ст. VIII международной научной медицинской конф. – Кемерово, 2017. – С. 19-23.
12. Смычек В.Б., Силивончик Н.Н., Савко О.Н. Анализ инвалидности взрослого населения вследствие болезней органов пищеварения // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. – 2002. – №4. – с.45-47.