

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 1991

УДК 616.36-008.8-074

В. И. Шманько, М. И. Лазорик,
О. Н. Ганич

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ БИОХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ЖЕЛЧИ

Базовый санаторий «Сонячне Закарпаття» Закарпатского объединения санаторно-курортных учреждений профсоюзов, медицинский факультет Ужгородского университета

Биохимический состав желчи является высокоинформативным показателем состояния гепатобилиарной системы. Чаще всего в клинической практике определяют содержание в желчи основных ее компонентов: холестерина (Х), желчных кислот (ЖК) и билирубина (Б). Патологические процессы в желчевыводящих путях сопровождаются изменениями как абсолютного содержания этих веществ в желчи, так и их соотношений, что используют для расчета дополнительных показателей: холатахолестеринового коэффициента (ХХК), коэффициентов концентрации билирубина, холестерина, желчных кислот ($КК_B$, $КК_X$, $КК_{ЖК}$) и др. [3, 4]. Однако изменения этих показателей часто неспецифичны. Например, снижение ХХК характерно для воспалительного процесса в желчных путях и одновременно служит показателем коллоидальной стабильности желчи. В связи с этим оценка биохимического состава желчи требует комплексного учета нескольких его показателей. Интерпретация результатов исследования за-

трудняется при сочетании патологических процессов, что нередко встречается при поражении гепатобилиарной системы. Так, нарушение коллоидальной стабильности желчи с развитием холелитиаза ведет к существенному изменению сложившихся ранее характерных для хронического бескаменного холецистита показателей биохимического состава желчи: становится выше сниженная ранее концентрация ЖК, а концентрация Х, ранее повышенная, снижается [5]. При этом уменьшается также $КК_X$ на фоне увеличения $КК_{ЖК}$ [4], что, вероятно, связано с переходом Х из мицеллярной фазы в кристаллическую и выпадением в осадок. Следует также учитывать, что состав желчи во многом определяется концентрационной функцией желчного пузыря, которая при его воспалении снижается за счет уменьшения резорбции воды через пораженную слизистую оболочку [4]. При вялотекущем воспалении в сочетании с гипотонией желчного пузыря этот процесс маскируется за счет более длительного нахождения желчи в пузыре. Это побудило нас к разработке достаточно специфичных, не зависящих от концентрационной функции желчного пузыря критериев оценки биохимического состава желчи при основных патологических процессах в желчевыводящих путях — воспалении желчного пузыря и нарушении коллоидальной стабильности желчи.

Патологические процессы в желчном пузыре в первую очередь проявляются изменением концентрации основных компонентов пузырной желчи по-

отношению к печеночной. Так, в воспаленном желчном пузыре увеличивается всасывание ЖК, в отличие от X и Б, всасывание которых не изменяется, или изменяется незначительно [4, 6]. Для количественного выражения этого процесса нами предложен коэффициент всасывания ЖК ($KV_{ЖК}$)¹, рассчитываемый путем деления KK_B (соотношение концентрации Б в пузырной и печеночной желчи) на аналогичным образом рассчитанный $KK_{*к}$. Увеличение $KV_{ЖК}$ свидетельствует о более интенсивном всасывании ЖК по сравнению с другими компонентами, что характерно для холецистита и может быть использовано в его диагностике. Поскольку интенсивность воспаления и изменения биохимического состава желчи взаимосвязаны [2], $KV_{ЖК}$ позволяет также оценить выраженность процесса.

Воспалительный процесс в желчном пузыре существенно не влияет на всасываемость X. Изменения его концентрации в пузырной желчи больше связаны с переходом в кристаллическую форму и выпадением в осадок. Поэтому аналогичный показатель для X, рассчитываемый делением KK_B на KK_X , назван нами коэффициентом осаждения холестерина (KO_X)². Его увеличение свидетельствует о снижении коллоидальной стабильности желчи.

Диагностическая ценность предлагаемых показателей изучена в условиях гастроэнтерологического санатория «Сонячье Закарпаття». Обследовано 37 человек без клинических и лабораторных признаков поражения гепатобилиарной системы (контроль), а также 31 больной хроническим бескаменным инфекционным холециститом (ХБИХ) в фазе стойкой ремиссии (1-я группа) и 31 больной ХБИХ в фазе неполной ремиссии (2-я группа). Диагноз ставили на основании клинико-анамнестического обследования, данных многомоментного фракционного дуоденального зондирования с

использованием оригинального двухканального гастродуоденального зонда³, рентгенологических и ультразвуковых методов исследования. Суммарные ЖК и X желчи определяли методом Л. Л. Громашевской, Б — методом Ендрассика, С-реактивный белок — по реакции преципитации с антисывороткой, слюловые кислоты — методом Гесса. Одновременно рассчитывали ХХК, $KK_{*к}$, KK_X , KK_B , $KV_{ЖК}$, KO_X . В дальнейшем больные ХБИХ были разделены по степени выраженности дискрипии: 34 больных без признаков дискрипии или при наличии в пузырной желчи единичных кристаллов X и билирубината кальция (3-я группа) и 28 больных с обнаруженными при микроскопии желчи кристаллами X и билирубината кальция в больших количествах и скоплениях, формированием микролитов, что указывает на существенное нарушение коллоидальной стабильности желчи (4-я группа). У 34 больных ХБИХ биохимический состав желчи изучен в начале (5-я группа) и конце (6-я группа) комплексного санаторного лечения.

Обобщенные результаты исследования представлены в таблице. Во всех группах больных ХБИХ отмечено уменьшение концентрации ЖК и снижение ХХК, что характерно для этого заболевания. Увеличение концентрации Б обусловлено, видимо, сопутствующей гипотонией и гипокинезией желчных путей. $KV_{ЖК}$ у больных ХБИХ в фазе неполной ремиссии ($2,32 \pm 0,14$) выше, чем у больных ХБИХ в фазе стойкой ремиссии ($1,46 \pm 0,12$; $p < 0,05$) и в контрольной группе ($1,10 \pm 0,07$; $p < 0,001$). У больных с нарушением коллоидальной стабильности желчи отмечено повышение KO_X ($1,35 \pm 0,12$) по сравнению с контролем ($1,07 \pm 0,06$; $p < 0,05$). Следует отметить, что показатели KO_X существенно не зависели от интенсивности воспалительного процесса в желчном пузыре, а $KV_{ЖК}$ — от выраженности дискрипии, что свидетельствует об определенной их специфичности. На величину показателей не влияют

¹ Удостоверение на рац. предложение № 341 от 17.10.89, выдано БРИЗ Ужгородского университета.

² Удостоверение на рац. предложение № 342 от 17.10.89, выдано БРИЗ Ужгородского университета.

³ Удостоверение на рац. предложение № 343 от 17.10.89, выдано БРИЗ Ужгородского университета.

Биохимический состав желчи обследованных групп больных

Группы больных	ЖК, ммоль/л		Х, ммоль/л		В, ммоль/л	
	В	С	В	С	В	С
Контроль (n=37)	36,12±1,47	11,63±0,61	7,63±0,31	2,02±0,39	420,31±28,48	124,78±12,68
1-я (n=31)	16,52±0,65*	8,03±0,44*	6,80±0,88	3,31±0,60	462,57±38,78	115,64±10,72
2-я (n=31)	17,40±0,83*	7,99±0,47*	7,66±0,42	2,22±0,70	692,48±42,39**	102,13±18,46
3-я (n=34)	17,17±0,68*	8,13±0,42*	8,28±0,62	2,82±0,47	533,79±41,18*	107,51±18,62
4-я (n=28)	16,74±0,55*	7,80±0,49*	7,42±0,52	2,48±0,60	621,12±39,97*	106,98±10,27
5-я (n=34)	19,86±1,25*	10,56±1,20	7,78±1,38	2,66±0,49	481,00±38,08	171,18±12,76*
6-я (n=34)	18,27±0,83*	8,58±1,12*	5,22±0,52*	2,15±0,29	426,06±40,56	135,08±11,52**

Продолжение

Группа больных	ХХК		КК _{ЖК}	КК _Х	КК _В	КВ _{ЖК}	КО _Х
	В	С					
Контроль (n=37)	6,82±0,44	7,39±0,53	3,09±0,10	3,34±0,07	3,39±0,08	1,10±0,07	1,07±0,06
1-я (n=31)	4,75±0,37*	5,32±0,69*	2,76±0,19	3,62±0,24	4,02±0,17*	1,46±0,12*	1,11±0,10
2-я (n=31)	4,72±0,36*	5,40±0,52*	2,92±0,15	5,76±0,33**	6,80±0,23**	2,32±0,14**	1,18±0,18
3-я (n=34)	4,62±0,36*	5,74±0,68	2,82±0,16	4,77±0,23*	4,96±0,21*	1,76±0,13*	1,14±0,12
4-я (n=28)	4,69±0,48*	5,95±0,60	2,90±0,18	4,39±0,26*	5,86±0,19**	1,98±0,12*	1,35±0,12
5-я (n=34)	4,33±0,40*	7,51±0,96	3,02±0,24	3,30±0,22	3,37±0,26	1,51±0,14*	1,28±0,18
6-я (n=34)	5,42±0,68	7,05±0,78	2,60±0,18*	3,36±0,14	3,55±0,16	1,64±0,16*	1,44±0,15*

* Достоверное различие по сравнению с контролем (p<0,05).

** Достоверное различие между сравниваемыми группами (p<0,05).

нарушения концентрационной функции желчного пузыря и его моторики.

В процессе санаторного лечения с приемом внутрь углекислой гидрокарбонатной натриевой среднеминерализованной (11 г/л) бор- и фторсодержащей (соответственно 0,1, 0,002 г/л) воды скважины 10 Р.И.Во.Полянского месторождения («Поляна Квасова») отмечена тенденция к снижению концентрации ЖК, Х и В во всех порциях желчи, что подтверждает экспериментальные и клинические наблюдения о тормозящем влиянии минеральной воды курорта на желчевыделение [1, 7]. По нашему мнению, некоторая тенденция к повышению КВ_{ЖК} обусловлена активизацией хронического воспалительного процесса при бальнеолечении. Показательна тенденция к повышению КО_Х и снижению ХХК печеночной

желчи, вероятно, вследствие торможения желчеобразования. Некоторое повышение ХХК в пузырной желчи связано с более интенсивным осаждением Х по сравнению с всасыванием ЖК слизистой желчного пузыря. Незначительная динамика показателей биохимического состава желчи в процессе лечения при достаточно больших их колебаниях позволяет предположить наличие определенных факторов, обуславливающих неоднозначное влияние бальнеологических реабилитационных мероприятий, применяемых на курорте «Поляна», на желчеобразование и выделение. Изучение этих факторов представляет несомненный интерес.

Таким образом, предложенные нами дополнительные критерии оценки биохимического состава желчи — коэф-

коэффициент всасывания желчных кислот и коэффициент осаждения холестерина — позволяют судить о наличии воспалительного процесса в желчном пузыре и коллоидальной стабильности желчи. Показатели достаточно информативны и специфичны, не зависят от концентрационной функции желчного пузыря и нарушений его моторики, доступны для широкого использования в клинической практике.

ЛИТЕРАТУРА

1. Афонькина В. И. // Лечение на курортах Карпат. — Ужгород, 1967. — С. 57—59.
2. Галкин В. А. // Всесоюзный съезд гастроэнтерологов, 3-й: Материалы. — М.: Л., 1984. — Т. 1. — С. 215—217.
3. Лукашук В. Д., Тебенчук Г. М., Липляк Г. В., Степаненко В. В. // Новое в лабораторной диагностике хронических болезней внутренних органов. — Ужгород, 1983. — С. 138—139.
4. Мансуров Х. Х., Тиджиев И. Я. // Клиническая медицина. — 1986. — № 2. — С. 118—122.
5. Мансуров Х. Х., Мансурова Ф. Х., Гафарова М. А. // Всесоюзное науч. совещание гастроэнтерологов: Правление: Плениум: Материалы. — М.: Смоленск, 1988. — С. 502—504.
6. Скуя Н. А. Заболевания холангиопаанкреатической зоны. — Рига, 1981.
7. Орлов А. В., Ковалева М. Т., Шухтина И. А., Билич Н. А. // Вопросы развития курортов с минеральными водами. — Ужгород, 1962. — С. 183—190.

Поступила 24.04.90

ADDITIONAL CRITERIA FOR ASSESSMENT OF BILIARY BIOCHEMICAL COMPOSITION. V. I. Shmanko, M. I. Lazorik, O. N. Ganich.

The authors suggest additional criteria evidencing inflammations in the gallbladder and colloid stability of the bile: bile acid absorption and cholesterol sedimentation coefficients. Derivation of these coefficients is based on biochemical examination of the bile with measurements of bile acid, cholesterol, and bilirubin concentrations in both portions. The results of examinations of 99 subjects evidence the diagnostic value and specificity of the characteristics, and availability of this method for clinical practice.