М. А. Дудченко,
М. А. Дудченко, Н. Г. Третяк,
Н. Н. Рябушко, В. А. Петренко

ВУЗУ «Украинская медицинская стоматологическая академия», г. Полтава

ДИНАМИКА ГЕМОРЕОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ И ХОЛЕЛИТИАЗОМ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИЙ

Резюме. Исследования проведены у 60 пациентов с метаболической болезнью и холелитиазом. Результаты свидетельствуют, что патология сопровождается существенными изменениями показателей клеточного и гуморального иммунитета, гемокоагуляции и фибринолиза. Гемореологические показатели могут быть использованы в прогнозировании возникновения заболеваний билиарной системы, обострения болезни, эффективности консервативного и хирургического лечения. В хирургической практике холецистэктомии лучше выполнять эндовидеолапароскопическим методом с зонтичным лифтингом по сравнению с карбоксиперитонеумом, который нередко оказывает негативное действие на организм.

Ключевые слова: *метаболическая болезнь, холелитиаз, холецистэктомия, гемореологический статус.*

Введение

Метаболическая болезнь (МБ) сопровождается синдромами ожирения, атеросклероза, гепатоза, коагулопатиями и т. д., которые имеют непосредственное отношение к функциональным изменениям в деятельности печени [1, 4, 5]. На защите организма от эндогенных раздражителей, к которым относятся как внедрившиеся чужеродные и эндогенные вещества, так и возникшие в организме модифицированные клетки, стоит иммунная система.

Иммунная система нейтрализует (с последующей элиминацией) все генетически чужеродные для данного организма высокомолекулярные вещества биологического происхождения (белки, полисахариды, липополисахариды и т. д.).

Данные многочисленных как клинических, так и экспериментальных исследований, свидетельствуют о большой патогенетической значимости иммунного компонента в развитиии заболеваний. Кровь больного на самых ранних этапах заболевания характеризуется выраженной иммунной активностью, прежде всего наличием активированных Т-лимфоцитов и макрофагов. В дальнейшем и локальное, и системное воспаление приобретает свойства аутоиммунного патологического процесса. Модифицированные продукты обмена веществ и поврежденные клетки органов и тканей становятся аутоантигенами с последующим развитием аутоиммунного воспаления определенных органов и тканей. Примерами могут служить аутоиммунный гепатит, цирроз печени, атеросклероз, анемия и т. д.

Поскольку существует достоверная корреляция между местной и общей активностью иммунной системы, для выяснения роли иммунногенеза при заболеваниях билиарной системы и оперативных вмешательств у таких пациентов, а также в прогностических и терапевтических целях мы ограничились изучением только клеточного и гуморального иммунитета у больных МБ.

В физиологических условиях свертывающие и антисвертывающие компоненты крови находятся в динамическом равновесии, которое регулируется нейроэндокринными механизмами при активной функции печени, где синтезируется при участии витамина К протромбин и прокорвентин. Протромбин стимулирует коагулянтное звено гемостаза. Синтез протромбина снижается при диффузных поражениях печени и авитаминозе К.

Замедление свертывания крови происходит не только вследствие недостатка прокоагулянтов, но и в результате их избытка (гепарин, антитромбин и др.), а также активации фибринолитической системы. Гипо- и афибриногенемия характеризуется нарушением третьей фазы свертывания крови — образования фибрина. Причинами гипофибриногенемии в основном является недостаточный синтез фибриногена в печени. Вот почему при оперативных вмешательствах на печени всегда есть угроза кровотечения, которое может закончиться смертельным исходом.

Патогенез печеночных кровотечений до настоящего времени недостаточно раскрыт. Более того, как состояние иммунитета, так и гемокоагуляция с фибринолизом у больных МБ с холецистолитиазом вообще не изучалось.

Цель работы. Изучить динамику клеточного и гуморального иммунитета, а также гемокоагуляцию и фибринолиз у пациентов с МБ и холелитиазом до операции и после холецистэктомии эндовидеолапароскопическим методом с использованием карбоксиперитонеума и зонтичного лифтинга (Патент М. А. Дудченко № 26235 от 10.09.2007 г.).

Материалы и методы

Под наблюдением в гастроэнтерологическом центре и хирургическом отделении Полтавской областной клинической больницы находились 60 пациентов с МБ и холелитиазом в возрасте 30—70 лет и длительностью заболевания до 10 лет. Мужчин было 36%, женщин — 64%. Контрольную группу составляли 25 здоровых лиц.

Все пациенты подвергались клиническим и лабораторно-инструментальным исследованиям в полном объеме по общепризнанным методикам. Установлено, что все больные МБ имели конкременты в желчном пузыре (10% и в холедохе), ожирением страдали 79% пациентов, гипертонией — 41%, сахарным диабетом — 53%, атеросклерозом и ишемической болезнью — 64%, гепатозом — 72%, другими болезнями — 100%.

Операции холецистэктомии осуществлялись по эндовидеолапароскопическим методикам, описанным авторами различных публикаций [2, 3, 6].

Результаты исследования и их обсуждение

В представленных табл. 1 и 2 даны итоговые результаты проведенных исследований.

Как видно по данным табл. 1, у пациентов с МБ и холецистолитиазом имеет место снижение всех показателей иммунитета по сравнению с контрольной группой здоровых лиц. После проведенной холецистэктомии улучшаются показатели иммунитета. Однако степень изменения их зависит от метода фиксации брюшной стенки при проведении лапароскопических операций. Так, через 7 дней после эндовидеолапароскопической холецистэктомии с использованием зонтичного лапаролифтинга, по сравнению с карбоксиперитонеумом, увеличилось количество Т-лимфоцитов на 28%, В-лимфоцитов — на 5,1%, Ig A — на 28,3%, Ig M — на 17,6%, Ig G — на 4,5%, ЦИК — на 34,3%, что свидетельствует о постепенном повышении иммунитета у больных после холецистэктомии, в большей мере при применении зонтичного лифтинга.

Следовательно, результаты исследования показали, что у больных с МБ и холецистолитиазом есть некоторое снижение клеточного и гуморального иммунитета. После удаления желчного пузыря с камнями наблюдается улучшение защитных механизмов по всем показателям иммунитета. Быстрее этот процесс происходит у тех пациентов, которым увеличение брюшной полости при операциях осуществляли с помощью механического фиксатора брюшной стенки (зонтичный лапаролифтинг).

Для выяснения состояния свертывающей и противосвертывающей системы крови у больных МБ с холецистолитиазом проведены соответствующие исследования, результаты которых представлены в табл. 2.

Приведенные данные в таблице 2 говорят о снижении коагулирующих и противосвертывающих показателей крови у исследуемых больных. Отмечено снижение времени лизиса эуглобулинового сгустка на 30%, времени рекальцификации — на 14,2%, протромбинового времени — на 29,8%, фибриногена — на 26,4%, антитромбина III — на 13,7%, увеличение эталонового теста и фибриногена В.

Следовательно, у больных МБ с холелитиазом имеет место дискоординация в свертывающей и противосвертывающей системах крови. С одной стороны, достоверно повышается рекальцификация плазмы, что возможно, генетически обусловлено на случай повреждения сосудов и возникновения кровотечения, с другой стороны, по данным этой же таблицы, развивается гипокоагуляция, способствующая нарушению микроциркуляции, особенно в участках с деструктивными изменениями в печени и желчных путях. Эти факты объясняют причину массивных кровотечений при повреждении гепатобилиарной системы.

Надо отметить и тот факт, что степень изменения гемостаза у больных МБ с холелитиазом при эндовидеолапараскопической холецистэктомии зависит от метода увеличения брюшной полости

Таблица 1

Динамика показателей иммунитета у пациентов с МБ и холецистолитиазом через 7 дней после холецистэктомии

Показатели	Контроль, n=15	Зонтичный лапаролифтинг		Карбоксиперитонеум	
		до операции, n=10	после операции, n=10	до операции, n=10	после операции, n=10
Т-лимфоциты, %	52,7±2,1	38,3±1,9	51,8±4,1*	48,9±4,1	52,3±3,9*
Количество	2,01±0,3	1,8±0,2	2,6±0,3*	1,9±0,3	2,1±0,4*
В-лифоциты, %	19,8±1,5	18,4±1,7	19,8±1,9**	19,4±1,9	19,9±2,1**
Ig A, г/л	2,6±0,08	2,1±0,1	2,8±0,2*	2,0±0,09	2,1±0,1**
Ig G, г/л	14,3±1,3	15,7±2,2	16,5±2,1**	15,4±2,3	15,5±2,1**
Ig M, г/л	1.7±0,09	1,3±0,06	2,3±0,1*	1,2±0,05	1,9±0,09*
ЦИК, ед.опт.пл.	0,18±0,02	0,16±0,01	0,26±0,2*	0,18±0,02	0,23±0,04*

Примечание: * достоверное различие ($p<0,05$), ** недостоверное различие ($p>0,5$).

Таблица 2

Показатели гемокоагуляции и фибринолиза у больных до и после холецистэктомии в зависимости от фиксатора брюшной стенки

Показатели	Контроль, n=10	Зонтичный лапаролифтинг, n=10		Карбоксиперитонеум, n=10	
		до операции	после операции	до операции	после операции
Время лизиса эуглобулинового сгустка, ч	3,06±0,29	2,2±0,8	2,9±1,3*	2,1±0,9	2,2±1,3**
Время рекальцификации, с	110±3,4	126,4±4,3	110,5±5,1*	124,8±5,1	112,3±6,3*
Протромбиновое время, с	13,7±1,9	9,8±1,6	12,8±1,7*	9,7±2,1	11,4±1,9*
Фибриноген, г/л	3,8±0,19	2,7±0,08	3,1±0,2*	2,9±0,1	2,6±0,09*
Этаноловый тест	—	9*	7*	11*	6*
Фибриноген В	—	21*	16*	20*	14*
Антитромбин III	27,9±3,1	23,5±2,9	26,1±3,2	24,6±3,2	22,7±2,9**

Примечание: * достоверное различие ($p<0,05$), ** недостоверное различие ($p>0,05$).

при оперативном вмешательстве. При использовании механического фиксатора (зонтичный лапаролифтинг) по сравнению с карбоксиперитонеумом увеличились время лизиса эуглобулинового сгустка на 19,8%, протромбиновое время на 8,5%, фибриноген — на 1,4%, антитромбина III — на 1,7%. Уменьшились время рекальцификации на 3,3%, этаноловый тест на 7 и фибриноген В на 11 показателей.

Приведенные данные свидетельствуют о стабилизации системы гемокоагуляции после холецистэктомии с лучшими показателями при эндовидеолапароскопических операциях с применением зонтичного лапаролифтинга, который не обладает побочными действиями в виде избыточного поступления в организм углекислоты, используемой при карбоксиперитониуме.

Таким образом, результаты исследований клеточного и гуморального иммунитета, гемокоагуляции и фибринолиза свидетельствуют об их существенном изменении в организме пациентов с МБ и холелитиазом. При удалении желчного пузыря с конкрементами, которые являются отягощающим фактором течения МБ и состояния организма в целом, наблюдается тенденция к восстановлению гемореологического статуса.

Выводы

1. Метаболическая болезнь с холелитиазом сопровождается выраженными изменениями в гемореологическом статусе.
2. Показатели клеточного и гуморального иммунитета, гемокоагуляции и фибринолиза у пациентов с МБ и холелитиазом можно использовать в прогнозировании возникновения заболеваний билиарной системы, обострения болезни, эффективности консервативного и хирургического лечения.
3. В хирургической практике у пациентов с МБ и холелитиазом холецистэктомии лучше выполнять эндовидеолапароскопическим методом с использованием зонтичного лифтинга для увеличения операционного пространства в брюшной полости.
4. Карбоксиперитонеум как фиксатор брюшной стенки имеет ограниченные возможности ввиду избыточного поступления углекислоты в организм, отрицательного механического воздействия на органы брюшной полости и сердечно-сосудистую систему, возникновения различных осложнений и т. д.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Кобалова М.Д., Толкачева В.В.* Метаболический синдром: принципы лечения. — М., — 2005. — 10 с.
2. *Малоштан А.В., Байко В.В., Тищенко А.М., Криворучко И.А.* Лапароскопические технологии и их интеграция в билиарную хирургию. — Харьков, 2005. — 356 с.
3. *Ничитайло М.Е., Дьяченко В.В., Огородник П.В., Литвиненко А.Н.* Лапароскопическая хирургия в лечении заболеваний желчных путей // Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії. — 1999. —Т.3, №3. — С. 40—43.
4. *Скибчик В.А., Соломенчук Т.М.* Серцево-судинні захворювання при цукровому діабеті. — Львів, 2006. — 166 с.
5. *Смирнова І.П.* Ожиріння // Нова медицина. — 2004. — №3 (14). — С. 17—19
6. *Федоров И.В., Зыятдинов К.Ш., Сигал Е.И.* Оперативная лапароскопия. — М.: Триада Х, 2004. — 463 с.

ДИНАМІКА ГЕМОРЕОЛОГІЧНОГО СТАТУСУ В ПАЦІЄНТІВ ІЗ МЕТАБОЛІЧНОЮ ХВОРОБОЮ І ХОЛЕЛІТІАЗОМ У РЕЗУЛЬТАТІ ЛАПАРОСКОПІЧНИХ ХОЛЕЦИСТЕКТОМІЙ

М. О. Дудченко, М. А. Дудченко, Н. Г. Третяк, М. М. Рябушко, В. А. Петренко

Резюме. Дослідження виконано у 60 пацієнтів із метаболічною хворобою і холелітіазом. Результати свідчать, що патологія супроводжується суттєвими змінами показників клітинного і гуморального імунітету, гемокоагуляції та фібринолізу. Гемореологічні показники можуть бути використані у прогнозуванні виникнення захворювань біліарної системи, загостренні хвороби, ефективності консервативного та хірургічного лікування. У хірургічній практиці холецистектомії краще проводити ендовідеолапароскопічним методом із зонтичним ліфтингом порівняно з карбоксиперитонеумом, який нерідко негативно діє на організм.

Ключові слова: *метаболічна хвороба, холелітіаз, холецистектомія, гемореологічний статус.*

THE DYNAMICS OF HEMORRHEOLOGICAL STATUS OF THE PATIENTS WITH METABOLIC DISEASE WITH CHOLELITHIASIS AS A RESULT OF LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMIES

M. A. Dudchenko, M. A. Dudchenko, N. G. Tretiak, N. N. Riabushko, V. A. Petrenko

Summary. The investigation was conducted with 60 metabolic disease patients with cholelithiasis. The results of this examination showed that MB with cholelithiasis is accompanied by substantial changes of cellular and humoral immunity, hemocoagulation and fibrinolysis. The hemorrheological indices can be used for prognostication of appearance of biliary system diseases, disease exacerbation, the officiency of conservative and surgical treatment. As for the surgical practice, cholecystectomies are better to be carried out by means of endovideolaproscopic method using umbellate lifting in comparison with carboxyperitoneum,which affects the in many cases organism negatively.

Key words: *metabolic disease, cholelithiasis, cholecystectomy, hemorrheological status.*