

Оценка моторно-эвакуационной функции желчного пузыря у лиц молодого возраста

Л.В.Дударь, Л.И.Гончаренко, Н.М.Назарко
Национальный медицинский университет им.
А.А.Богомольца, Киев, Украина

Исследование проведено с целью разработки оптимального способа оценки моторно-эвакуаторной функции желчного пузыря, который обеспечил бы более высокую точность исследования за счет определения динамики плотности содержимого желчного пузыря. Исследовано 52 пациента молодого возраста, которым утром натощак в положении лежа проводилось ультразвуковое исследование желчного пузыря и ультразвуковое мониторирование его объема и эхо-плотности содержимого после приема желчегонного средства (сорбита) в исходном состоянии и в течение 1 ч после приема желчегонного средства с 5-минутными интервалами первые 30 мин, затем каждые 10 мин. В ходе исследования было обнаружено, что при изменении объема желчного пузыря после желчегонного завтрака изменяется также эхо-плотность его содержимого. Установлено, что измерения эхо-плотности содержимого желчного пузыря целесообразно ($p < 0,01$) выполнять через 60 мин от начала проведения пробы, когда его объем максимально восстановился. При снижении средней градации на 12% и более диагностируют сохраненную функцию желчного пузыря, менее 12% – неудовлетворительную его функцию. Таким образом, данный способ позволяет более точно исследовать изменения содержимого желчного пузыря при приеме желчегонных средств и, таким образом, своевременно выявлять лиц с дисфункцией желчного пузыря и риском возникновения конкрементов.

Ключевые слова: плотность содержимого желчного пузыря, моторно-эвакуаторная функция, ультразвуковое исследование, проба с сорбитом.

Evaluation of motor and evacuation gallbladder function in young adults

L.V.Dudar, L.I.Goncharenko, N.M.Nazarko
Bogomolets National Medicine University,
Kiev, Ukraine

Сведения об авторах:

Дударь Лариса Викторовна – д.м.н., профессор, зав. кафедрой физической реабилитации и спортивной медицины Национального медицинского университета имени А.А. Богомольца.

Гончаренко Людмила Ивановна – к.м.н., ассистент кафедры физической реабилитации и спортивной медицины Национального медицинского университета имени А.А. Богомольца

Назарко Наталия Николаевна – старший лаборант кафедры физической реабилитации и спортивной медицины Национального медицинского университета имени А.А. Богомольца

The study was conducted in order to develop proper approach for estimation of gallbladder motor and evacuation function, which could provide receiving more exact data based on dynamics of gallbladder contents density. 52 young adults were investigated; all fasted underwent morning ultrasound examination of gallbladder at prone position and following ultrasound monitoring of its volume and content echo-density after chologogue (sorbitol) intake (at baseline, each 5 minute during the first 30 min after chologogue intake, than every 10 min during the next 30 min.) The study found that gallbladder volume changes after choleretic breakfast were followed by changes of its contents echo-density. It was found that measuring of contents echo-density is appropriate mostly after 60 min of the test beginning ($p < 0,01$) when gallbladder maximum volume recovers. If average grades decrease for 12% and more, normal gallbladder function could be established; if less than 12%, gallbladder dysfunction should be diagnosed. Described approach provides getting more accurate data on gallbladder function and reveal patients with gallbladder dysfunction and risk of stones developing.

Keywords: gallbladder, contents density, motor and evacuation function, ultrasound, sorbitol.

Функциональные заболевания органов пищеварения, среди которых дисфункциональные расстройства желчного пузыря и сфинктера Одди, привлекают к себе все больше внимания клиницистов [1–3]. Согласно III Римского консенсуса, дисфункция желчного пузыря – это моторно-эвакуаторное расстройство его функции, которое клинически манифестирует болями в правом подреберье и является следствием любого из начальных метаболических нарушений (например, гиперсатурации желчи холестерином) или первичного нарушения моторики желчного пузыря [4]. Данное заболевание в дальнейшем может привести к развитию органической патологии, например, острого холецистита, желчекаменной болезни [5, 6]. Поэтому, своевременная диагностика дисфункции желчного пузыря является весьма актуальной.

Сегодня общепринята оценка моторики билиарного тракта с помощью динамического трансабдоминального ультразвукового исследования желчного пузыря с приемом стимуляторов его сокращения (сорбита и др.) пероральным путем. Этот способ наиболее распространен в клинической практике благодаря его неинвазивности, отсутствию противопоказаний, а также доступности по стоимости [7, 8]. Однако он не дает возможности определить динамику плотности содержимого желчного пузыря после приема холекинетики и количественно оценить изменения этого показателя во время пробы, поскольку именно плотность желчи наиболее существенно влияет на дальнейшее развитие органической патологии билиарной системы и является важнейшей характеристикой его моторно-эвакуаторной функции.

Сравнительная характеристика изменений объема и эхо-плотности содержимого желчного пузыря				
Время после проведения пробы (мин)	Объем желчного пузыря при пробе с сорбитом, мл ³ (n=52)		Эхо-плотность содержимого желчного пузыря при пробе с сорбитом, усл. ед. (n=52)	
	M±m	% от исходного объема	M±m	% от исходной эхо-плотности
Натощак (исходное состояние)	23,3±2,2	100	22,4±1,1	100
5	18,6±1,3	79,6	21,8±1,0	97,5
10	16,4±1,4	70,4	21,6±0,9	96,5
15	14,6±1,5	62,5	21,5±1,1	95,9
20	14,4±1,5	61,7	21,2±0,9	94,7
30	14,8±1,4	63,4	19,9±1,2	89,0
40	16,3±1,5	69,9	19,4±1,2	86,6
50	18,4±1,5	78,8	19,2±1,1	85,7
60	23,1±2,1	99,0	18,3±0,9	81,8

Рис. 1. Графическое изображение динамики объема желчного пузыря при пробе с сорбитом в течении 1 ч

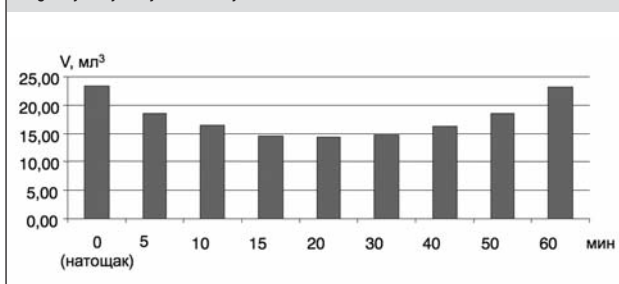
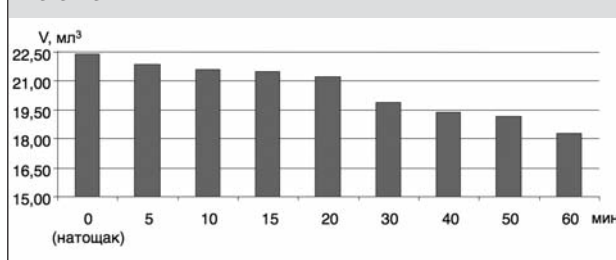


Рис. 2. Графическое изображение динамики эхо-плотности содержимого желчного пузыря при пробе с сорбитом в течение 1 ч



Цель работы – разработать новый способ оценки моторно-эвакуаторной функции желчного пузыря, который обеспечил бы более высокую точность исследования за счет определения динамики плотности содержимого желчного пузыря.

Материал и методы

Исследованы 52 молодых человека, средний возраст которых составил $21 \pm 0,5$ года. Всем обследованным утром натощак в положении лежа выполнялось ультразвуковое исследование желчного пузыря. В исходном состоянии и на протяжении одного часа после приема желчегонного средства (специально приготовленного раствора 20 г сорбита в 50 мл кипяченой воды) с 5-минутными интервалами первые 30 мин, затем каждые 10 мин проводилась трассировка содержимого желчного пузыря и с помощью специальной программы, которая заложена в ультразвуковом диагностическом аппарате ALOKA SSD-1700, измерялся объем и рассчитывалась средняя градация ультразвуковой плотности содержимого желчного пузыря.

Результаты исследования и обсуждение

При проведении ультразвукового исследования желчного пузыря 52 пациентам молодого возраста оказалось, что средний объем желчного пузыря у них натощак составил $23,3 \pm 2,2$ мл³, а средняя плотность содержимого желчного пузыря (средняя градация) – $22,38 \pm 1,1$ усл. ед. (таблица). Одновременно следует отметить, что максимальный показатель плотности в группе равен 36,7 усл. ед., а минимальный – 12,0 усл. ед.

После приема сорбита на 5-й минуте исследования объем желчного пузыря уменьшился на $20,4 \pm 1,2\%$, что является статистически незначимым ($p > 0,05$). При дальнейшем анализе изменений объема желчного пузыря на 10-й минуте наблюдалось достоверное снижение данного показателя на $29,6 \pm 2,6\%$ ($p < 0,05$). Эта тенденция сохранялась в течение следующих 10 мин исследования.

Рис. 3. Графическое изображение соотношения лиц молодого возраста с неудовлетворительной и сохраненной моторно-эвакуаторной функцией желчного пузыря



На 20-й минуте произошло максимальное сокращение объема желчного пузыря у большинства обследованных. В среднем оно достигло $14,4 \pm 1,5$ мл³, что на $38,27 \pm 1,7\%$ ($p < 0,05$) меньше по сравнению с исходным состоянием (рис. 1). Восстановление объема желчного пузыря начиналось с 30-й минуты и к 60 минуте исследования объем желчного пузыря возвратился к исходному.

Интересным оказался тот факт, что при изменении объема желчного пузыря отмечена динамика эхо-плотности его содержимого (рис. 2). Данный показатель уменьшался постепенно от 2,5 до 11% в среднем в течение первых 30 мин исследования. Указанные изменения статистически были не достоверными ($p > 0,05$).

Начиная с 40-й минуты обследования с достоверностью ($p < 0,05$) можно отметить существенное снижение эхо-плотности содержимого желчного пузыря. Максимально низкая плотность наблюдалась на 60-й минуте и составила в среднем $18,2 \pm 1,9\%$ ($p < 0,01$), а среднее квадратическое отклонение средней величины (d) – 6,0. Принято, что при снижении

средней градации в пределах двух d средней величины [9], то есть на 12% и больше, диагностируют сохраненную функцию желчного пузыря, менее двух d средней величины ($<12\%$) – неудовлетворительную его функцию [10].

Соотношение лиц с неудовлетворительной и сохраненной моторно-эвакуаторной функцией желчного пузыря, выявленных с помощью данного способа представлена на рис. 3.

Клинический пример: Больная К., 19 лет, жалуется на наличие постоянной, тупой, ноющей боли в правом подреберье, диспепсические нарушения, повышенную утомляемость. Из анамнеза известно, что питается она нерегулярно: 2 приема пищи в сутки, большие промежутки между ними, преобладание в рационе углеводов.

Больной сделано ультразвуковое исследование функционального состояния желчного пузыря с помощью пробы с сорбитом. Натощак было обнаружено умеренное увеличение размеров желчного пузыря, толщина стенки 1 мм. Средняя градация (плотность) содержимого желчного пузыря составила 27,0 усл. ед.

После приема 20 г сорбита, растворенного в 50 мл воды, средняя градация содержимого желчного пузыря на 60 мин составляла 24,2 усл. ед. Процент снижения средней градации содержимого желчного пузыря на 60 мин по отношению к исходному состоянию составил 10,4%, то есть меньше двух d средней величины ее снижения ($<12\%$). Это свидетельствует о неудовлетворительном функциональном состоянии желчного пузыря, то есть наличии его дисфункции по гипотоническому типу и риска возникновения конкрементов.

Выводы

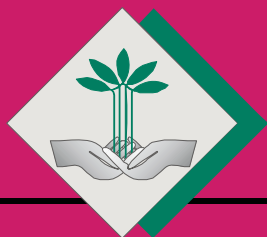
1. При выполнении пробы с сорбитом для оценки моторно-эвакуаторной функции желчного пузыря меняется не только его объем, но и эхо-плотность содержимого.
2. Измерения эхо-плотности содержимого желчного пузыря целесообразно ($p < 0,01$) выполнять на 60-й минуте от начала проведения пробы, когда его объем максимально восстановился.

3. Данный способ позволяет более точно исследовать изменения содержимого желчного пузыря при приеме желчегонных средств и, таким образом, своевременно выявлять лиц с дисфункцией желчного пузыря и риском возникновения конкрементов.

Перспектива дальнейших исследований состоит в применении данного способа для оценки моторно-эвакуаторной функции желчного пузыря у лиц молодого возраста при проведении ультразвукового исследования в учреждениях практического здравоохранения.

Литература

1. Губергриц Н.Б., Бен Хмида Макрем Бен Мекк. Билиарный сладж: констатировать или лечить? Современная гастроэнтерология. 2005; 4 (24): 9–19.
2. Ильченко А.А., Вихрова Т.И. Современный взгляд на проблему билиарного сладжа. Клиническая медицина. 2003; 8: 17–22.
3. Маев И.В., Самсонов А.А., Салова Л.М. и др. Диагностика и лечение заболеваний желчевыводящих путей: учеб. пособие. М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ; 2003.
4. Пиманов С.И., Силивончик Н.Н. Римский III Консенсус: избранные разделы и комментарии. Витебск: Издательство ВГМУ; 2006.
5. Бойко Т.И., Гравировская Н.Г., Майкова Т.В. и др. Клиническая гастроэнтерология (протоколы диагностики и лечения). Днепропетровск: «Журфонд»; 2003.
6. Ильченко А.А., Делюкина О.В. Клиническое значение билиарного сладжа Consillium medicum (приложение Гастроэнтерология). 2005; 2: 8–13.
7. Пат. 19955 Украины, МПК А61В8/00. Способ диагностики дискинезии желчевыводящих путей и желчного пузыря / Гравировская Н.Г., Крекнина О.Ф. (Украина). № u200605105; заявл. 10.05.06; опубл. 15.01.07.
8. Пат. 2228142 России, МПК А61В8/00. Способ ультразвуковой диагностики нарушений холецистики у пациентов с заболеваниями желудочно-кишечного тракта: / Казанцева М.В., Чернышов В.Н., Яковлев А.А., Неласов Н.Ю. (Россия). - №2003118467/14; заявл. 18.06.03; опубл. 10.05.04.
9. Москаленко В.Ф., Гульчий О.П., Голубчиков М.В. Биостатистика. К.: Книга плюс; 2009.
10. Дударь Л.В., Гончаренко Л.И., Назарко Н.М. Пат. 71508 Украины, МПК А61В8/00. Способ диагностики дисфункции желчного пузыря у лиц молодого возраста. Украина. № u201202561; заявл. 03.03.12; опубл. 10.07.12, бюл. № 13.



XXI РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ КОНГРЕСС «ЧЕЛОВЕК И ЛЕКАРСТВО»

07 – 11 апреля 2014 года • Москва

ОСНОВНЫЕ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ КОНГРЕССА:

■ Мораль современного врачебного сообщества. Врачебные ошибки. Этика, деонтология ■ Современная стратегия Министерства здравоохранения России по диспансеризации населения и профилактике заболеваемости ■ Трансляционная медицина: внедрение достижений фундаментальных исследований в клиническую практику ■ Клинические рекомендации научно-практических медицинских сообществ России по наиболее распространенным заболеваниям человека ■ Неотложные состояния в клинике внутренних болезней. Высокие медицинские технологии диагностики и лечения ■ Клинический диагноз с позиции врача-генетика. Рекомендации по профилактике генетических заболеваний ■ Редкие болезни. Особенности диагностики и лечения ■ Современные методы диагностики и терапии инфекционных заболеваний ■ Репродуктивное здоровье: проблемы, достижения и перспективы ■ Рациональная фармакотерапия хронических заболеваний у детей. Здоровье детей, рожденных в результате ЭКО ■ Терапия депрессивных расстройств в общей медицинской практике ■ Расстройства аутистического спектра: междисциплинарный подход к оказанию медицинской помощи

Организационные формы: пленарные доклады, актовые лекции, пленумы, конференции, телеконференции, научные симпозиумы, дискуссии, совещания, деловые встречи, клинические разборы, лекции для практикующих врачей, образовательные семинары, Школы для практикующих врачей, Конкурсы научных работ молодых ученых, Конкурс студенческих научных работ

ШКОЛЫ ДЛЯ ПРАКТИКУЮЩИХ ВРАЧЕЙ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ:

- | | | |
|------------------------------------|----------------------------|--|
| ■ Кардиология (аритмии) | ■ Инфекционные болезни | ■ Педиатрия (гастроэнтерология) |
| ■ Кардиология (актуальные вопросы) | ■ Провизор | ■ Педиатрия (догоспитальная помощь) |
| ■ Гастроэнтерология | ■ Клиническая фармакология | ■ Педиатрия (кардиология) |
| ■ Внутренние болезни | ■ Психиатрия | ■ Педиатрия (антибактериальная терапия) |
| ■ Дерматовенерология | | ■ Педиатрия (скорая и неотложная помощь) |

КОНКУРСЫ НАУЧНЫХ РАБОТ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ:

- | | |
|----------------------|----------------------------|
| ■ Кардиология | ■ Клиническая фармакология |
| ■ Внутренние болезни | |
| ■ Гастроэнтерология | |

КОНКУРС СТУДЕНЧЕСКИХ НАУЧНЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ:

- «Новое в фармакотерапии основных заболеваний человека»

В рамках Конгресса проходит Выставка современных лекарственных средств, новых информационных технологий, изделий медицинского назначения и специализированных изданий

К Конгрессу готовится «Федеральное руководство по использованию лекарственных средств» (XV выпуск).

ПРИЕМ ДОКУМЕНТОВ	Дата начала	Дата окончания
Заявки на симпозиум, телеконференцию, семинар, дискуссию, лекцию (доклад) и пр.	01. 09. 13	27. 12. 13
Тезисы с подтверждением факта оплаты за публикацию	01. 09. 13	16. 12. 13
Конкурсные работы	01. 09. 13	19. 01. 14
Регистрационные карты	01. 09. 13	01. 04. 14
Заявки на участие в Выставке	01. 09. 13	07. 03. 14

КОНТАКТЫ:

Тел/факс: (499) 267-50-04, (499) 261-22-09 (секретарь)
Тел: (495) 785-62-72 (научная программа), (495) 785-62-71 (выставка и реклама)
E-mail: publish@medlife.ru (тезисы)
reg@medlife.ru (регистрационные карты)
trud@medlife.ru (заявки на участие в научной программе, конкурсные работы)
stend@medlife.ru (заявки на участие в выставке)

Официальный сайт Конгресса: <http://www.medlife.ru>

Адрес для переписки: 109153, Москва, а/я № 52 Секретариат Оргкомитета конгресса «Человек и лекарство»