



УДК 616.370-02.2:616:056.52]-073.43-08

ГУБЕРГРИЦ Н.Б.¹, БОНДАРЕНКО О.А.²

¹Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького

² Львовский национальный медицинский университет им. Данила Галицкого

ПОКАЗАТЕЛИ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ГИСТОГРАФИИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ДИНАМИКЕ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ ПАНКРЕАТИТОМ НА ФОНЕ ОЖИРЕНИЯ

Резюме. Авторы привели в статье результаты собственного исследования больных хроническим панкреатитом на фоне ожирения. В лечение таких больных целесообразно включать кардонат и цефасель, которые способствуют положительной динамике структурных изменений поджелудочной железы по данным ультразвуковой гистографии.

Ключевые слова: хронический панкреатит, ожирение, сонография поджелудочной железы, ультразвуковая гистография.

В настоящее время ожирение считают пандемией неинфекционного характера [1]. Известно, что ожирение является причиной заболеваний различных органов и систем, т.е. представляет собой междисциплинарную проблему [2]. При ожирении развивается и патология органов пищеварения. Однако в этом отношении больше внимания уделяют неалкогольному стеатогепатиту, желчно-каменной болезни, функциональным нарушениям пищеварительного тракта, гастроэзофагеальной рефлюксной болезни [3]. Связи ожирения с патологией поджелудочной железы (ПЖ) уделяется значительно меньше внимания в литературе [4]. В то же время известно, что панкреатиты, в т.ч. хронический панкреатит (ХП), протекают у больных с ожирением тяжелее, выше риск осложнений и риск летального исхода [4–6].

ХП — одно из наиболее сложных для диагностики и лечения заболеваний. Его частота в последние годы неуклонно нарастает во всем мире, в т.ч. в Украине. Неудовлетворительные результаты лечения, поздняя диагностика нередко приводят к тяжелому течению ХП, временной и стойкой утрате трудоспособности [1].

Цель исследования: изучить результаты ультразвуковой гистографии ПЖ в динамике лечения больных ХП на фоне ожирения.

Материалы и методы

Обследованы 362 больных с ХП на фоне ожирения. I степень ожирения диагностирована у 153 (42,2 %) больных, II степень — у 114 (31,5 %), III степень — у 73 (20,2 %), IV степень — у 22 (6,1 %)

больных. Возраст пациентов составлял от 28 до 63 лет. Среди обследованных преобладали женщины: их было 224 (61,9 %), обследованы также 138 (38,1 %) мужчин. Давность ХП — от 3 до 22 лет.

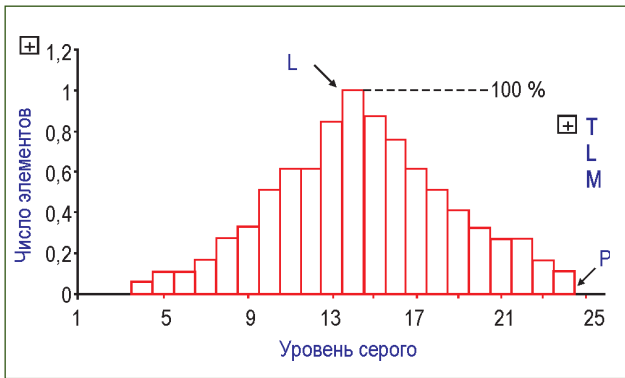
Больным выполняли сонографию ПЖ (аппарат ALOKA SSD-630, Япония). Оценивали размеры ПЖ и ее частей (головки, тела, хвоста), четкость контуров, однородность структуры, эхогенность, диаметр вирсунгова протока, наличие псевдокист, кальцификатов. Выполняли также ультразвуковую гистографию головки ПЖ с определением показателей L (наиболее характерного для данной области уровня серого), N (показателя однородности), K_{gr} (гистографического коэффициента) [7].

Известно, что сонография — операторозависимый метод, оценка результатов которого субъективна. Особенно выражен субъективизм ультразвуковой диагностики ХП при оценке эхогенности ПЖ, причем признаком заболевания является повышение эхогенности. Обычно плотность ткани ПЖ сравнивают с плотностью левой доли печени, в норме ткань ПЖ должна соответствовать или быть несколько плотнее паренхимы печени. При оценке эхогенности ПЖ необходимо учитывать возраст и степень питания больного. Эхогенность ПЖ у молодых ниже, чем у пожилых, так как с возрастом происходит фибротизация органа. То есть повышенная эхогенность ПЖ у пожилого пациента не может являться признаком

© Губергриц Н.Б., Бондаренко О.А., 2013

© «Гастроэнтерология», 2013

© Заславский А.Ю., 2013



Примечания: *T* — общее число элементов в дополнительной или фиксированной области, *L* — уровень шкалы серого теневого компонента, который является наиболее общим в определенной области, *M* — число элементов теневого компонента, который является наиболее общим в определенной области, *P* — максимальный уровень серости в данной гистограмме.

Рисунок 1 — Схема ультразвуковой гистограммы

панкреатита, если нет других симптомов заболевания. И напротив, нормальная эхогенность ПЖ не исключает начальной стадии ХП. Избыточное развитие парапанкреатической клетчатки и жировая дистрофия ПЖ также повышают эхогенность при УЗИ. Данные литературы свидетельствуют о возможности изменения эхогенности ПЖ, в частности, о диффузном ее повышении у больных, длительно принимающих кортикостероиды. Обострение ХП, при котором воспалительные явления происходят на фоне фиброза, не сопровождается четким снижением эхогенности ПЖ, то есть по ультразвуковой картине без ее сопоставления с клиничко-биохимическими проявлениями в ряде случаев сложно отличить обострение заболевания от его ремиссии [7].

При выполнении гистографии ПЖ автоматически на экране рядом с гистограммой высвечиваются ее показатели *L*, *M*, *T* (рис. 1). Трактовка показателя *L* гистограммы была следующей. При повышении эхогенности показатель *L* увеличивается, а при снижении — уменьшается. Например, относительно ПЖ показатель *L* увеличивается при фиброзе, жировой дистрофии органа и т.д. Снижения *L* можно ожидать при отеке ПЖ (например, при остром панкреатите).

По нашим данным, чувствительность эхографии при ХП составила 72 %, а специфичность — 68 %. Для анализа гистограмм мы дополнительно разработали два показателя. Показатель однородности рассчитывается по следующей формуле (1):

$$N = \frac{M}{T} \cdot 100 \%, \quad (1)$$

где *N* — показатель однородности ткани ПЖ, *M* — число элементов теневого компонента, который встречается чаще других в заданной области, *T* — общее число элементов в заданной области.

При разработке показателя *N* мы исходили из того, что чем более однородна ткань ПЖ, а следовательно, большее количество элементов данной области имеют одинаковую эхогенность, тем больше число *M* для данной области с общим числом элементов *T* (изначально задается врачом или автоматически аппаратом). Из наших рассуждений видно, что при более однородной структуре ПЖ *N* повышается. При ХП участки фиброза чередуются с участками инфильтрации и отека паренхимы, а значит, *M* снижается и уменьшается показатель *N*.

Гистографический коэффициент рассчитывается по следующей формуле (2):

$$K_{gst} = \frac{N}{P \cdot L} \cdot 10\,000, \quad (2)$$

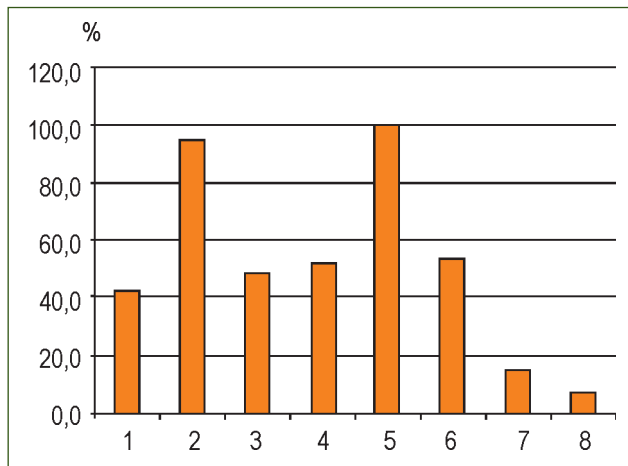
где K_{gst} — гистографический коэффициент, *N* — показатель однородности ткани ПЖ, *P* — максимальный уровень серости в данной гистограмме (рис. 1), *L* — уровень серости, который встречается чаще всего в данной области.

Соотношение умножается на 10 000 для удобства использования результата вычислений. При составлении данной формулы мы исходили из того, что параллельно с прогрессированием фиброза ПЖ увеличивается *L*. Кроме того, повышается *P*, так как возрастает количество элементов более высокой эхогенности по сравнению с элементами нормальной паренхимы ПЖ. То есть знаменатель гистографического коэффициента увеличивается по мере пролиферации соединительной ткани или увеличения объема жировой ткани в ПЖ. Выше было объяснено, что *N* снижается при возрастании неоднородности структуры органа. Таким образом, при обострении ХП, для которого характерны повышение эхогенности ПЖ и неоднородность ее структуры, гистографический коэффициент должен уменьшаться. Эти теоретические предположения нашли свое подтверждение при обследовании наших пациентов.

В контрольную группу вошли 30 практически здоровых людей, сопоставимых с больными по полу и возрасту.

В зависимости от применявшегося лечения больные были разделены на две лечебные группы. В группу сравнения вошли 164 (45,3 %) больных, в основную группу — 198 (54,7 %) больных. Группы были сопоставимы по полу, возрасту больных, давности ХП, степени ожирения и его типу.

Больные группы сравнения получали общепринятую терапию ХП: диету в рамках стола № 5п, антисекреторные препараты (ингибиторы протонной помпы), спазмолитики, инфузионную терапию, при необходимости анальгетики, антибактериальные средства.



Примечания: 1 — увеличение всей ПЖ или ее части; 2 — неровность контуров ПЖ; 3 — снижение эхогенности ПЖ; 4 — повышение эхогенности ПЖ; 5 — неоднородность структуры ПЖ; 6 — расширение главного панкреатического протока; 7 — кальцификация ПЖ; 8 — псевдокисты ПЖ.
Рисунок 2 — Частота различных сонографических признаков ХП у обследованных больных

Больные основной группы в дополнение к базисной терапии получали кардонат (препарат на основе карнитина) по 2 капсулы 3 раза в день, цефасель (препарат селена с выраженным антиоксидантным эффектом) по 100 мг 3 раза в день.

Статистическая обработка полученных данных выполнялась на компьютере IBM PC Pentium III с использованием стандартных пакетов программ Microsoft Excel. Вычислялись: средняя величина (M), ее ошибка (m). Достоверность полученных данных оценивалась с помощью критерия Стьюдента, с учетом которого вероятность (p) составляла не менее чем 95 % [8].

Результаты

У обследованных больных определялись типичные сонографические признаки ХП. Так, увеличение всей ПЖ или ее части имело место у 153 (42,3 %) больных, неровность контуров ПЖ — у 345 (95,3 %) больных, снижение эхогенности ПЖ — у 174 (48,1 %), повышение эхогенности ПЖ — у 188 (51,9 %). Неоднородность структуры ПЖ имела место у всех обследованных больных. Расширение главного панкреатического протока было выявлено у 91 (25,1 %) больного, кальцификация ПЖ — у 54 (14,9 %), псевдокисты ПЖ — у 25 (6,9 %) (рис. 2).

Показатель L в области головки ПЖ у больных был повышен до $(25,1 \pm 0,2)$ (норма $(17,3 \pm 0,5)$, $p < 0,05$). Показатель однородности N был снижен до $(3,31 \pm 0,05)$ % (норма $(15,20 \pm 0,05)$ %, $p < 0,05$). Показатель K_{gst} у здоровых составил $(122,4 \pm 12,3)$, у больных — $(39,3 \pm 5,2)$ ($p < 0,05$).

Динамика показателей гистогграфии ПЖ в процессе лечения была следующей. В основной группе показатель L снизился достоверно до

$(20,1 \pm 0,3)$ ($p < 0,05$), а в группе сравнения существенной динамики этого показателя не было. После лечения он составил $(23,9 \pm 0,6)$ ($p > 0,05$). Показатель однородности N в основной группе повысился до $(9,42 \pm 0,07)$ % ($p < 0,05$), а в группе сравнения недостоверно — до $(4,28 \pm 0,54)$ % ($p > 0,05$). K_{gst} увеличился соответственно до $(58,4 \pm 4,9)$ ($p < 0,05$) и до $(47,5 \pm 7,5)$ ($p > 0,05$).

Выводы

1. У больных ХП на фоне ожирения развиваются типичные для панкреатита структурные изменения ПЖ: увеличение всего органа или его части, неровность контуров, изменения эхогенности, кальцификация ПЖ, расширение главного панкреатического протока, псевдокисты ПЖ.

2. При ХП на фоне ожирения достоверно изменяются показатели ультразвуковой гистогграфии ПЖ: имеет место снижение показателей N и K_{gst} , повышение показателя L .

3. В процессе традиционной терапии ХП на фоне ожирения достоверного улучшения показателей ультразвуковой гистогграфии ПЖ не происходит. Включение в терапию кардоната и цефаселя способствует существенному улучшению результатов ультразвуковой гистогграфии ПЖ.

Перспективы исследования состоят в анализе особенностей результатов сонографии ПЖ у больных ХП в зависимости от типа ожирения и в изучении влияния лечения на результаты ультразвуковой гистогграфии ПЖ также в зависимости от типа ожирения.

Список литературы

1. Степанов Ю.М. Динаміка захворюваності та поширеності основних хвороб органів травлення в Україні за 5 останніх років / Ю.М. Степанов, Н.Г. Гравіровська // Гастроентерологія : міжвід. зб. — Д. : Журфонд, 2012. — Вип. 46. — С. 3-12.
2. Харченко Н.В. На пути серьезных преобразований гастроэнтерологической службы в Украине / Н.В. Харченко // Здоров'я України. — 2008. — № 19/1. — С. 7.
3. Возрастная гастроэнтерология : в 3 т. / Под общ. ред. Л.Б. Лазебника, П.Л. Щербакова. — М. : Анахарсис, ПиАр-Медиа Групп, 2009. — Т. 3: Хирургическая гастроэнтерология пожилого и старческого возраста (избр. разд.) / Под ред. Л.И. Костюченко. — 280 с.
4. Ішемічний коліт як прояв абдомінальної ішемічної хвороби: дискусійні питання клініки, діагностики, лікування: огляд літератури та власні дослідження / О.І. Волошин, О.І. Славський, І.О. Руснак [та ін.] // Внутрішня медицина. — 2009. — № 1-2. — С. 47-59.
5. Губергриц Н.Б. Хроническая абдоминальная боль. Боль при заболеваниях кишечника / Н.Б. Губергриц. — Донецк : Лебедь, 2010. — 460 с.
6. Ильченко А.А. Фармакотерапия при заболеваниях желчного пузыря и желчных путей / А.А. Ильченко. — М. : МИА ; ГЕРУС, 2010. — 160 с.

7. Клинико-патогенетическая оценка информативности и современные возможности оптимизации ультразвуковой диагностики хронического рецидивирующего панкреатита / Н.Б. Губергриц, Н.Е. Баринава, В.В. Беляев [и др.] // Мед. визуализация. — 2002. — № 1. — С. 48-58.

8. Лапач С.Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel / С.Н. Лапач, А.В. Чубенко, П.Н. Бабич. — К. : Морион, 2000. — 320 с.

Получено 28.04.13 □

Губергриц Н.Б.¹, Бондаренко О.А.²

¹Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького

²Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького

Gubergrits N.B.¹, Bondarenko O.A.²

¹Donetsk National Medical University named after M. Gorky

²Lviv National Medical University named after Daniil Galitsky

ПОКАЗНИКИ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ГІСТОГРАФІЇ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ В ДИНАМІЦІ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ІЗ ХРОНІЧНИМ ПАНКРЕАТИТОМ НА ФОНІ ОЖИРІННЯ

Резюме. Автори навели у статті результати власного дослідження хворих на хронічний панкреатит на фоні ожиріння. У лікування таких хворих доцільно включати кардонат та цефасель, що сприяють позитивній динаміці структурних змін підшлункової залози за даними ультразвукової гістографії.

Ключові слова: хронічний панкреатит, ожиріння, сонографія підшлункової залози, ультразвукова гістографія.

INDICATORS OF ULTRASONIC HISTOGRAPHY OF THE PANCREAS IN THE DYNAMICS OF TREATMENT OF PATIENTS WITH CHRONIC PANCREATITIS ON THE BACKGROUND OF OBESITY

Summary. In this article the authors presented the results of own research of patients with chronic pancreatitis on the background of obesity. In treatment of such patients it is reasonable to include cardonat and cefasel as they facilitate positive dynamics of structural changes of the pancreas according to the data of ultrasound histography.

Key words: chronic pancreatitis, obesity, pancreatic sonography, ultrasound histography.