

ского уретрогенного простатита // Вестник дерматологии и венерологии. — 1992. — №7. — С.62-64.

11. Щетинин В.В., Зотов Е.А. Простатит. — М.: Медицина, 2003. — 488 с.

12. Benet A.E., Melman A. The epidemiology of erectile dysfunction. // Urol. Clin. N. Am. — 1995. — Vol. 22. — P. 699-709.

13. Berghuis J.P. Psychological and physical factors in chronic idiopathic prostatitis // J. Psychosom. Res. — 1996. — Vol. 41. — P. 313-325.

14. Duncan D.J., Hopkins P.M., Harrison S.M. Negative inotropic effects of tumor necrosis factor-alpha and interleukin-

Ibeta are ameliorated by alfentanil in rat ventricular myocytes // Br J Pharmacol. — 2007. — №150(6). — P. 720-726.

15. Egan K.J., Krieger J.N. Psychological factors in chronic painful prostatitis syndrome // Clin. J. Pain. — 1994. — Vol. 10. — P. 218-225.

16. Luzzi G., O'Leary M. Chronic pelvic pain syndrome // Br Med J. — 1999. — Vol. 318. — P. 1227-1228.

17. McNaughton-Collins M., Stafford R.S., et al. How common is prostatitis? A national survey of physician visits // J. Urol. — 1998. — Vol. 159. — P. 1224-1228.

Информация об авторах: Зайцев Дмитрий Николаевич — ассистент, к.м.н., 672090, г.Чита, ул.Горького, 39А, e-mail: zaycevdn@mail.ru; Говорин Анатолий Васильевич — заведующий кафедрой, тел. (3022) 35-43-24, e-mail: pochta@medacadem.chita.ru

© МОЛЧАНОВА О.В., САДАХ М.В., КАПОРСКИЙ В.И., АЮШИНОВА Н.И., ПАК В.Е. — 2012
УДК: 616.37— 002. + 612.12

ДИАГНОСТИКА ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА В РАННИЕ СРОКИ ОТ НАЧАЛА ЗАБОЛЕВАНИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ КОМПЛЕКСНОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Ольга Владимировна Молчанова¹, Максим Владимирович Садах², Вячеслав Иннокентьевич Капорский², Наталья Ильинична Аюшинова², Вячеслав Евгеньевич Пак^{2,3}

(¹Центральная клиническая больница №6 ОАО «РЖД», директор — д.м.н. А.М. Явися; ²Научный центр реконструктивно-восстановительной хирургии СО РАМН, директор — член-корр. РАМН Григорьев Е.Г.; ³Иркутский государственный медицинский университет, ректор — д.м.н., проф. И.В. Малов)

Резюме. В статье представлены результаты комплексного ультразвукового исследования поджелудочной железы и сосудов панкреатодуоденальной зоны у 135 больных острым панкреатитом в ранние сроки от начала заболевания. Определены общие закономерности изменения регионарной гемодинамики у больных острым панкреатитом в ранние сроки от начала заболевания.

Ключевые слова: острый панкреатит, регионарная гемодинамика.

DIAGNOSTICS OF ACUTE PANCREATITIS IN EARLY TERMS FROM THE ONSET OF THE DISEASE ACCORDING TO THE RESULTS OF COMPLEX ULTRASOUND EXAMINATION

O.V. Molchanova¹, M.V. Sadakh², V.I. Kaporskiy², N.I. Ayushinova², V.E. Pak^{2,3}

(¹Central Clinical Hospital N 6 of Russian Railways Ltd.; ²Scientific Center of Reconstructive and Restorative Surgery SB RAMS; ³Irkutsk State Medical University)

Summary. The paper presents the results of ultrasound examination of pancreas and blood vessels of pancreaticoduodenal area in 135 patients with acute pancreatitis in early terms from the onset of the disease. The general regularities of regional hemodynamics in patients with acute pancreatitis in the early terms of onset were determined.

Key words: acute pancreatitis, regional hemodynamics.

По мировым статистическим данным заболеваемость острым панкреатитом (ОП) из года в год неуклонно растет и варьирует от 200 до 800 пациентов на 1 млн. человек населения в год. У 15-20 % больных развитие ОП носит деструктивный, некротический характер [14]. В последние десятилетия отмечается увеличение числа тяжелых форм заболевания, а также летальности, которая при некротических формах достигает 50-70 % [11]. Несмотря на бурное развитие в последние годы инструментальных методов исследования (ультразвуковые исследования, компьютерная томография, селективная ангиография, лапароскопия и др.), проблема ранней диагностики ОП и оценки степени вовлечения поджелудочной железы (ПЖ) в патологический процесс остается актуальной [3, 6].

При поступлении больного в стационар, тем более в экстренном порядке, наряду с общеклиническими методами обследования решающим в постановке диагноза считается ультразвуковой [5]. Известны основные эхо-признаки ОП — увеличение размеров ПЖ, изменение контура, формы, экзогенности, протоковой системы [9, 10, 13]. Дополнительным признаком ОП считается сдавление сосудов, расположенных в зоне ПЖ (в основном вен). Подчеркивается, что применение методик цветной и спектральной доплерографии затруднено из-за помех, связанных с парезом кишечника и трудностью визуализации ПЖ, наличием передаточной пульсации

с аорты и т.д. Вероятно, поэтому в научной литературе практически не встречается сведений о состоянии гемодинамики в сосудах гепатопанкреатодуоденальной зоны (ГПДЗ) при ОП. В основном рассматривается кровоснабжение паренхимы ПЖ в норме [8], при остром панкреатите [1, 4], хронических панкреатитах, раке головки ПЖ [2, 7].

Несмотря на трудности визуализации ПЖ при остром панкреатите, в ранние часы развития заболевания применение методик цветной и спектральной доплерографии не только возможно, но и оправданно. В этот период размеры ПЖ еще могут быть нормальными, и обычное ультразвуковое исследование (УЗИ) не всегда позволяет поставить диагноз ОП, тем более определить зону поражения органа. Комплексное ультразвуковое исследование (КУЗИ) открывает возможность оценки состояния ПЖ в наиболее ранние сроки развития заболевания.

Цель исследования: определить возможности комплексного ультразвукового исследования в ранней диагностике острого панкреатита.

Материалы и методы

Под нашим наблюдением находились 216 больных острым панкреатитом в возрасте от 17 до 85 лет (44,7±15,2 лет), из них 73 женщины в возрасте от 17 до

Таблица 1

Допплерографические показатели кровотока ($M \pm m$) в сосудах панкреатодуоденальной зоны у практически здоровых лиц ($n = 25$)

Сосуд	D см	Vmax м/с	Vmin м/с	Vm м/с	Ri	Pi	Vvol мл/мин
ЧС	0,65±0,07	1,25±0,13	0,36±0,05	0,64±0,12	0,70±0,03	1,34±0,13	1255±233
ОПА	0,48±0,04	0,96±0,17	0,25±0,07	0,49±0,09	0,73±0,04	1,46±0,26	530±116
ГДА	0,28±0,03	0,52±0,06	0,16±0,02	0,27±0,03	0,68±0,03	1,3±0,15	104±23
СА	0,50±0,03	0,98±0,12	0,35±0,09	0,56±0,09	0,65±0,06	1,18±0,21	689±148
ВБА	0,6±0,04	1,24±0,16	0,23±0,05	0,56±0,08	0,81±0,03	1,79±0,14	907±124
СВ	0,64±0,04	0,31±0,03	0,19±0,02	0,23±0,03	-	-	436±55
ВБВ	0,66±0,04	0,40±0,06	0,24±0,05	0,29±0,05	-	-	605±95

85 лет ($50,8 \pm 16,5$ лет) и 143 мужчины в возрасте от 19 до 78 лет ($41,7 \pm 13,5$ лет). Группа больных отечной формой острого панкреатита (ООП) составила 141 человек, группа больных панкреонекрозом (ОПН) — 75.

В ранние сроки от начала заболевания (менее 48 часов) поступило 135 больных ОП, из них 105 больных с ООП, 30 больных — с ОПН. Статистической обработке подверглись результаты исследований всех 105 больных ООП, и только 21 больного ОПН (всего 126). По объективным причинам показатели 9 больных ОПН не вошли в обработку, так как были неполными. Это было связано с невозможностью измерить все изучаемые показатели кровотока из-за плохой визуализации в результате метеоризма или из-за возбужденности больного и сильных болей.

Были сформированы следующие группы пациентов с достаточно однородными данными без крайних вариационных ситуаций: контрольная группа здоровых, а также 3 группы больных по локализации поражения ПЖ, поступивших в ранние сроки от начала заболевания: 1) с преимущественным поражением головки (Г) — 53 человека от 19 до 77 лет ($46,2 \pm 14,5$ лет), из них 25 женщин и 28 мужчин; 2) с диффузным поражением всех отделов поджелудочной железы (Д) — 66 человек от 19 до 82 лет ($44,4 \pm 17,3$ лет), из них 26 женщин и 41 мужчина; 3) с преимущественным поражением хвоста (Х) — 16 человек от 24 до 73 лет ($48,3 \pm 15,6$ лет), из них 7 женщин и 8 мужчин.

При поступлении всем было проведено КУЗИ. Работа выполнена на ультразвуковых сканерах: «Aloka» — SSD 4000, «Aloka» — SSD 2000 (Япония), «Phillips — En Visor» (Германия) с использованием конвексных датчиков 2,0-5,0 МГц и линейных 5,0-12,0 МГц. Состояние органов брюшной полости и забрюшинного пространства в В-режиме оценивали по стандартной методике. Наряду с серовидной эхографией проводили цветовую и спектральную доплерографию чревного ствола (ЧС), селезеночной (СА), общей печеночной (ОПА), гастродуоденальной (ГДА) и верхней брыжеечной артерий (ВБА), а также селезеночной (СВ) и верхней брыжеечной вен (ВБВ). Измеряли диаметр сосудов, оценивали их проходимость и геометрию. Снимали показатели линейных скоростей кровотоков, рассчитывали объемную скорость кровотока в каждом из перечисленных выше сосудов.

Допплерографические исследования повторялись в ходе лечения и после его завершения, у части больных амбулаторно через 1-3 месяца с целью контроля за состоянием ПЖ. Данные КУЗИ в процессе развития заболевания сопоставлялись с результатами компьютерной томографии, селективной ангиографии, цитологических исследований в результате малоинвазивных вмешательств, интраоперационно с гистологическим исследованием, посмертно на вскрытии с морфогистологическим исследованием.

Контрольная группа практически здоровых лиц составила 25 человек от 18 до 50 лет ($28,9 \pm 8,5$ лет), из них 11 мужчин и 14 женщин. У контрольной группы практически здоровых эхоструктура ПЖ была однородной без очаговых образований и включений, эхогенность нормальной (сопоставимой с эхогенностью печени), контуры ровные, четко визуализировались сосуды ГПДЗ. Средние значения нормальных размеров ПЖ по нашим данным: головка — $2,4 \pm 0,02$ см, тело — $1,5 \pm 0,03$ см, хвост — $2,0 \pm 0,02$ см.

При цветовом доплеровском картировании количество сосудов в одном ультразвуковом срезе ПЖ было зарегистри-

ровано в головке — 0-2, в теле сосуды не визуализировались, в области хвоста — 0-1.

Средние значения показателей кровотока в сосудах ГПДЗ, полученные нами в ходе исследования практически здоровых пациентов, представлены в таблице 1.

Исследование проведено в соответствии с Конституцией РФ глава 2 ст.21; Хельсинской декларацией; Конвенцией Совета Европы «О правах человека и биомедицине», пациенты подписывали добровольное информированное согласие. Статистическая обработка данных проведена в программе Statistica 8.0. Statsoft. Статистическая значимость различий оценивалась по критерию t, непараметрическому критерию Стьюдента. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез $p=0,05$.

Результаты и обсуждение

В момент поступления в стационар у 31 (21,9%) больного ООП размеры и эхоструктура ПЖ укладывались в пределы нормальных значений или имели минимальные отклонения от нормы, и только позже, при последующих контрольных УЗИ, мы наблюдали увеличение ПЖ и изменение ее эхоструктуры. Допплерографические же проявления нарушения регионарного кровотока были зафиксированы при первом осмотре.

В 1-4 сутки от начала заболевания 89-и больным ОП с лечебной и диагностической целью была проведена селективная катетеризация ЧС и целиакография на рентгено-диагностическом комплексе Polistar Т.О.Р. фирмы «Siemens» (Германия). Под местной анестезией 40,0 мл 0,25% раствора новокаина в асептических условиях выполнялась пункция общей бедренной артерии, катетеризация по Сельдингеру брюшного отдела аорты и селективная катетеризация ЧС. При этом выявлялись характерные признаки ОП: в зависимости от локализации поражения отмечалось увеличение диаметров ЧС, ОПА, СА, ГДА. Изменялся угол отхождения ЧС от брюшной аорты, приближаясь к тупому или прямому. В большинстве случаев (у больных с поражением головки и поражением всех отделов) была «натянута», выпрямлена ГДА, а ее ветви были расширены. В зоне поражения ПЖ наблюдали усиление сосудистого рисунка, извитость и прерывистость мелких артерий. Катетер оставляли в ЧС для регионарной инфузионной терапии.

Данные КУЗИ и ангиографические характеристики сравнивались в ходе исследования. Диаметры изучаемых сосудов были полностью идентичны. Наиболее четко и показательно визуализировались мелкие артерии внутри ПЖ при ангиографии, тогда как функция крупных сосудов была определена доплерографиче-

Таблица 2

Переднезадние размеры (см) поджелудочной железы у больных ОП с преимущественным поражением головки ($M \pm m$)

	Головка	% изменения от нормы	Тело	% изменения от нормы	Хвост	% изменения от нормы
ООП (n=37)	4,4±0,12	83	2,0±0,05	33	2,8±0,06	40
ОПН (n=10)	4,7±0,11	95	2,6±0,05	73	3,2±0,07	55

Таблица 3

Допплерографические показатели ($M \pm m$) при остром панкреатите с преимущественным поражением головки поджелудочной железы

	D см	Vmax м/с	Vmin м/с	Vm м/с	Ri	Pi	Vvol мл/мин
Чревный ствол							
ООП (n=37)	0,86±0,12	1,45±0,39	0,48±0,19	0,79±0,23	0,70±0,09	1,37±0,41	2690±780
ОПН (n=10)	0,80±0,08 *	2,32±0,51 *	0,66±0,15 *	1,21±0,26 *	0,71±0,04 *	1,37±0,18 *	3751±834 *
Общая печеночная артерия							
ООП	0,64±0,09	1,12±0,31	0,35±0,19	0,60±0,21	0,73±0,07	1,45±0,34	1270±512
ОПН	0,64±0,06	1,47±0,25 *	0,45±0,14	0,79±0,15	0,70±0,11	1,31±0,30	1536±446
Гастродуоденальная артерия							
ООП	0,42±0,05	0,72±0,17	0,21±0,09	0,35±0,09	0,73±0,05	1,52±0,24	320±111
ОПН	0,40±0,04 *	0,95±0,39 *	0,23±0,12	0,47±0,20 *	0,75±0,03 *	1,56±0,13 *	384±250
Селезеночная артерия							
ООП	0,53±0,05	1,12±0,19	0,31±0,07	0,57±0,09	0,70±0,06	1,40±0,28	756±144
ОПН	0,51±0,05	1,16±0,17	0,34±0,05	0,61±0,07	0,71±0,05	1,33±0,17	746±150
Верхняя брыжеечная артерия							
ООП	0,72±0,07	1,16±0,19	0,18±0,06	0,49±0,10	0,84±0,11	1,97±0,27	1247±290
ОПН	0,69±0,03	1,29±0,25	0,23±0,16	0,58±0,17	0,80±0,07 *	1,87±0,35	1270±343
Селезеночная вена							
ООП	0,66±0,07	0,31±0,07	0,18±0,04	0,22±0,05	-	-	473±131
ОПН	0,54±0,10 *	0,36±0,07	0,19±0,04	0,24±0,03	-	-	348±100 *
Верхняя брыжеечная вена							
ООП	0,66±0,11	0,38±0,16	0,17±0,07	0,25±0,10	-	-	527±209
ОПН	0,54±0,06 *	0,38±0,08	0,21±0,04	0,26±0,04	-	-	360±106 *

Примечания: * — статистически значимая разница с группой больных отечной формой ОП ($p < 0,05$, $t > 2$).

ским исследованием. Состояние венозного кровотока определялось только доплерографическим исследованием. В зоне поражения ПЖ мы отмечали усиление внутриорганный кровотока с преобладанием венозного. Повторную целиакографию после инфузионной регионарной терапии не проводили. В то же время доплерографический контроль за эффективностью лечения проводили по мере необходимости.

Группа больных острым панкреатитом с преимущественным поражением головки поджелудочной железы

У 47 больных мы диагностировали ОП с преимущественным поражением головки ПЖ. Из них — 37 больных с ООП и 10 больных — с ОПН.

У больных с преимущественным поражением головки ПЖ были значительно увеличены размеры головки (на 83-95% от нормы), менее значительно тела и хвоста ПЖ (табл. 2).

Контуры ПЖ были нечеткие преимущественно в области головки, эхоструктура однородна у больных ООП и однородна или умеренно диффузно-неоднородна у больных ОПН. Отмечалось снижение эхогенности в области головки ПЖ. При ЦДК сосудистый рисунок ПЖ был усилен в области головки — более 3 сосудов.

Отмечалось статистически значимое увеличение диаметров ЧС, ОПА, ГДА, ВБА (по отношению к норме) при нормальных диаметрах СА, ВБВ и СВ.

При доплеровском анализе кровотока наиболее значимые изменения зафиксированы со стороны объемных потоков крови, а также линейных скоростей кровотоков. Так, были увеличены скоростные показатели по ЧС, ОПА, ГДА, ВБА, и практически не изменены по СА, СВ, ВБВ при ООП. У больных ОПН были не-

сколько снижены объемные скорости кровотока по СВ и ВБВ. Причем, все значения показателей кровотока у больных ОПН были статистически значимо более изменены, чем у больных отечной формой острого панкреатита (табл. 3). Наиболее показательны были изменения объемной скорости кровотока — по ЧС на 28-30% выше, по ОПА и ГДА — на 16-17% выше, по СВ и ВБВ — на 30% ниже, чем при отечной форме ОП.

В результате проведенного исследования мы определили, что у больных ОП с преимущественным поражением головки ПЖ в ранние сроки от начала заболевания статистически значимо: 1) увеличиваются размеры ПЖ — головки при ООП — на 83%, при ОПН — на 95%, тела — на 33% и 73% соответственно, хвоста — на 40% и 55% от нормы; 2) увеличиваются диаметры артерий — ЧС более 50% от нормы, ОПА — более 33%, ГДА более 50%, ВБА более 20% при нормальных диаметрах СА, СВ, ВБВ; 3) линейные скорости кровотока — увеличиваются по ЧС, ОПА, ГДА на 30-40% и практически не отличаются от нормальных значений по ВБА и СА, по СВ и ВБВ; 4) объемная скорость увеличивается в ЧС более 2000-3000 мл/мин (на 100-198% от нормы), в ОПА — более 1200-1500 мл/мин (на 130-180%), ГДА — более 300-350 мл/мин (на 200%); в ВБА — не меняется при ООП и увеличивается более 1200 мл/мин (на 30-40% при ОПН); в СВ и ВБВ при ООП практически не меняется, при ОПН — уменьшается менее 360 мл/мин (на 20-40%).

Наибольшие изменения показателей происходят при панкреонекрозе — на 16-30% больше или меньше, чем при отечной форме ОП.

Группа больных острым панкреатитом с диффузным поражением всех отделов поджелудочной железы

Острый панкреатит с диффузным поражением всех отделов ПЖ мы определили у 63 больных, из них с ООП — 53 человека, с ОПН — 10. При этом при ООП увеличение размеров ПЖ было менее значительным (33-40% от нормы), чем при ОПН (80-85% от нормы) (табл. 4). Контуры ПЖ были нечеткими и «размытыми». Эхоструктура при ООП была достаточно однородной, умеренно пониженной эхогенности. Эхоструктура при ОПН была однородной или умеренно диффузно-неоднородной, эхогенность снижена.

При ЦДК отмечалось умеренное усиление сосудистого рисунка ПЖ — более 3 сосудов в головке ПЖ, более 2-х в теле и хвосте. При ОПН отмечали неравномерность «прокрашивания» сосудистого рисунка ПЖ.

В результате статистической обработки доплерографических показателей у больных с поражением всех отделов ПЖ мы определили, что диаметры всех

Таблица 4

Переднезадние размеры (см) поджелудочной железы у больных ОП с диффузным поражением всех отделов ($M \pm m$)

	Головка	% изменения от нормы	Тело	% изменения от нормы	Хвост	% изменения от нормы
ООП (n=53)	3,2±0,05	33	2,1±0,03	40	2,8±0,07	40
ОПН (n=10)	4,4±0,07 *	83	2,7±0,05 *	80	3,7±0,05 *	85

* — статистически значимая разница с группой больных отечной формой ОП ($p < 0,05$, $t > 2$).

Таблица 5

Допплерографические показатели ($M \pm m$) при остром панкреатите с диффузным поражением всех отделов поджелудочной железы

	D см	Vmax м/с	Vmin м/с	Vm м/с	Ri	Pi	Vvol мл/мин
Чревный ствол							
ООП (n=53)	0,77±0,08	1,64±0,33	0,44±0,15	0,82±0,18	0,73±0,05	1,40±0,25	2404±821
ОДП (n=10)	0,90±0,08*	1,93±0,42*	0,55±0,18	1,00±0,25	0,71±0,06	1,37±0,23	3797±965*
Общая печеночная артерия							
ООП	0,60±0,08	1,20±0,31	0,28±0,11	0,57±0,17	0,76±0,06	1,56±0,25	1020±434
ОДП	0,68±0,07	1,52±0,26*	0,39±0,11*	0,77±0,13*	0,73±0,07	1,48±0,27	1640±215*
Гастродуоденальная артерия							
ООП	0,36±0,04	0,64±0,25	0,14±0,06	0,30±0,13	0,74±0,05	1,61±0,22	204±102
ОДП	0,39±0,03	0,96±0,22	0,26±0,05*	0,49±0,10	0,72±0,04*	1,40±0,16	352±89
Селезеночная артерия							
ООП	0,56±0,05	1,34±0,34	0,33±0,15	0,65±0,20	0,74±0,07	1,44±0,26	1002±359
ОДП	0,58±0,04	1,43±0,28	0,39±0,08	0,75±0,14*	0,72±0,04*	1,40±0,19	1182±308
Верхняя брыжеечная артерия							
ООП	0,68±0,11	1,21±0,19	0,20±0,05	0,55±0,10	0,83±0,03	1,75±0,44	1195±287
ОДП	0,75±0,13	1,20±0,15	0,18±0,03	0,52±0,07	0,84±0,01*	1,94±0,07*	1387±462
Селезеночная вена							
ООП	0,60±0,09	0,31±0,10	0,14±0,06	0,19±0,07	-	-	280±112
ОДП	0,46±0,13*	0,33±0,09	0,17±0,08	0,23±0,07*	-	-	228±105*
Верхняя брыжеечная вена							
ООП	0,54±0,11	0,40±0,16	0,21±0,04	0,27±0,15	-	-	372±176
ОДП	0,50±0,05*	0,47±0,10	0,21±0,09*	0,29±0,09*	-	-	372±159

* — статистически значимая разница с группой больных отечной формой ОП ($p < 0,05$, $t > 2$).

изучаемых артерий, а также ЛСК и объемные скорости кровотоков увеличиваются по сравнению с нормой, а объемный поток крови снижается по венам. Наиболее выраженные изменения происходят при ОПН (табл. 5).

При ОП с поражением всех отделов ПЖ в ранние сроки от начала заболевания статистически значимо: 1) увеличиваются размеры всех отделов ПЖ — при ООП — на 33-40%, при ОПН — на 80-85%; 2) диаметры артерий увеличиваются на 18-40% от нормы по ЧС, ОПА, ГДА, менее выражено — на 12-25% по СА и ВБА, и уменьшаются диаметры СВ и ВБВ на 6-30% от нормы; 3) линейные скорости кровотоков — увеличивались по ЧС на 30-55%, по ОПА — на 25-60%, по ГДА на 25-85%, по СА — на 35-45%, ВБА — на 14-20% и снижались по СВ — на 11-27%, по ВБВ — на 12%; 4) объемная скорость кровотока увеличивалась по всем артериям — в ЧС более 2000-3000 мл/мин (90-200% от нормы), в ОПА — более 1000-1500 мл/мин (90-100% от нормы), в ГДА более 200-300 мл/мин (96-230% от нормы), в ВБА — более 1000 мл/мин (30-50% от нормы), в СА — более 1000 мл/мин (45-70% от нормы); в венах уменьшалась — в СВ — менее 250 мл/мин (35-50% от нормы), в ВБВ — менее 350 мл/мин (40-75% от нормы).

При ОПН в отличие от ООП изменения объемных потоков крови были более выражены — на 100% и более по ЧА, ОПА, ГДА, на 20-25% и более по СА и ВБА, на 15 % по СВ и 35% по ВБВ.

Группа больных острым панкреатитом с преимущественным поражением хвоста поджелудочной железы

У 16 больных мы диагностировали ОП с преимущественным поражением хвоста ПЖ, из них у 15 была отечная форма ОП, у одной больной панкреонекроз. Увеличивались размеры хвоста ПЖ (на 115% от нормы), размеры головки и тела ПЖ укладывались в нормальные значения при ООП (табл. 6). Контуры были нечеткие в области хвоста, эхоструктура однородна, эхогенность снижена в области хвоста. При ЦДК зарегистрировано усиление сосудистого рисунка в области хвоста — более 2 сосудов.

При статистической обработке определено увеличение диаметров ЧС и СА, при уменьшении диаметров СВ и ВБВ. Статистически значимо увеличивалась объемная скорость кровотока в СА и уменьшалась в СВ, незначительно уменьшалась в ВБВ. Объемные скорости кровотока были в пределах нормальных значений в ОПА, ГДА и ВБА (табл. 7).

При ОП с преимущественным поражением хвоста ПЖ в ранние сроки от начала заболевания выявлены следующие изменения: 1) увеличение размеров хвоста ПЖ на 115% от нормы, тела — на 30% от нормы, при практически нормальных размерах головки; 2) увеличение диаметров артерий по ЧС на 25% от нормы, по СВ — на 30% от нормы; 3) уменьшение диаметров СВ на 35-40% от нормы и незначительно ВБВ — на 14% от нормы; 4) линейные скорости кровотоков: увеличивались средние скорости кровотоков по ЧС на 43-45%, по СА — на 40%, при нормальных скоростях по ОПА, ГДА, ВБА; снижались сред-

ние скорости кровотоков по СВ — на 7 %, по ВБВ — на 11%, снижались диастолические скорости — по СА на 45%, по ВБВ — на 30%; 5) объемная скорость кровотока увеличивалась в ЧС более 2500 мл/мин (100% от нормы), в СА — более 1400 мл/мин (на 110% от нормы), при нормальных значениях по ОПА, ГДА и ВБА; в венах уменьшалась — в СВ — менее 150 мл/мин (на 75-80% от нормы), в ВБВ — менее 450 мл/мин (на 25% от нормы).

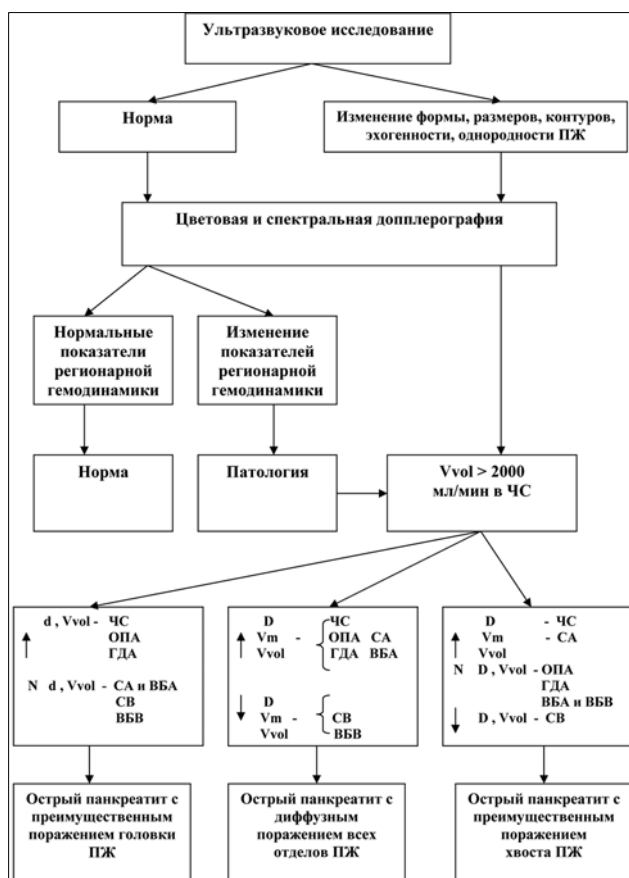
В результате проведенного неинвазивного исследования нами определены эхографические изменения при остром панкреатите, происходящие в поджелудочной железе в первые 48 часов от начала заболевания. Итак, в ранние сроки заболевания острого панкреатита размеры ПЖ могут быть как нормальными (21,9% поступивших в ранние сроки от начала заболевания), так и увеличенными в зоне ее поражения. Наиболее значительно ПЖ увеличивается при панкреонекрозе. Эхогенность ПЖ снижается в зоне поражения органа, эхоструктура ее остается однородной при ООП и умеренно неоднородной при ОПН.

При ЦДК и энергетической доплерографии мы наблюдали увеличение количества сосудов в зоне поражения паренхимы ПЖ: в головке — более трех, в теле и хвосте — более двух. При панкреонекрозе характер

Таблица 6

Переднезадние размеры (см) поджелудочной железы у больных ОП с преимущественным поражением хвоста ($M \pm m$)

	Головка	% изменения от нормы	Тело	% изменения от нормы	Хвост	% изменения от нормы
ООП (n=15)	2,7±0,05	12	2,0±0,03	33	4,3±0,06	115
ОПН (n=1)	2,7	12	2,5	66	3,9	95



«прокрашивания» паренхимы ПЖ при цветовом картировании был чаще неравномерным.

Это соответствует морфологическим изменениям, происходящим в ПЖ в первые часы развития ОП. В первые 12 часов отмечается интерстициальный и субкапсулярный отек, определяются лимфостазы, отек и дистрофические изменения нервных ганглиев, рассеянные инфильтраты из нейтрофильных лейкоцитов в зоне поражения ПЖ.

Кроме того, нами определены **общие закономерности нарушения регионарной гемодинамики** у больных острым панкреатитом в первые 48 часов от начала заболевания:

— увеличение диаметров артерий и уменьшение диаметров вен заинтересованных сосудов панкреатодуоденальной зоны. Не всегда в первые 12 часов от начала заболевания отмечается сдвигание вен, но обязательно регистрируется до 48 часов;

— артериальный поток крови преимущественно турбулентный, с повышением систолических и средних скоростей, увеличением периферического сопротивления в заинтересованных сосудах;

— венозный кровоток в большинстве случаев пропульсивный, с выраженным снижением средних скоростей;

— увеличение объемного артериального кровотока и снижение объемного венозного кровотока в зоне поражения поджелудочной железы.

Нарушения объемной регионарной гемодинамики у больных острым панкреатитом в ранние сроки от начала заболевания в зависимости от зоны поражения ПЖ сводятся к следующему:

При преимущественном **поражении головки ПЖ** происходит:

— **при отечной форме** — увеличение объемной скорости кровотока в ЧС на 100% и более, в ОПА более 130%, в ГДА более 150% от нормальных значений, при неизменных потоках крови по ВБА, СА, ВБВ и СВ.

— **при панкреонекрозе** — увеличение объемной скорости кровотока в ЧС более 150-190%, в ОПА более 150-180%, в ГДА более 200%, в ВБА — более 30% от нормальных значений, при неизменной скорости в СА, и уменьшение объемной скорости в СВ на 40%, в ВБВ — на 20%.

При **поражении всех отделов ПЖ** происходит:

— **при отечной форме** — увеличение объемной скорости кровотока в ЧС на 90% и более, в ОПА более 90-100%, в ГДА более 90-100%, в ВБА — более 30%, в СА — более 45% от нормальных значений и уменьшении объемной скорости кровотока в СВ на 35%, в ВБВ — на 40%.

— **при панкреонекрозе** — увеличение объемной скорости кровотока в ЧС более 200%, в ОПА более 100%, в ГДА более 200%, в ВБА — более 50%, в СА — более 70% от нормальных значений и уменьшение объемной скорости в СВ более 50%, в ВБВ — более 70%.

При преимущественном **поражении хвоста ПЖ** происходит:

— **при отечной форме** — увеличение объемной скорости кровотока в ЧС на 100% и более, в СА — более 110% от нормальных значений, при сохранении практически нормальных показателей в ОПА, ГДА, ВБА и уменьшении объемной скорости кровотока в СВ на 75-80%, в ВБВ — на 25%.

— **при панкреонекрозе** — увеличение объемной скорости кровотока в ЧС более 200%, в СА более 120% от нормальных значений, при сохранении практически нормальных показателей в ОПА, ГДА, ВБА и уменьшение объемной скорости в СВ более 100%, в ВБВ — более 30%.

Таким образом, доплерографические показатели статистически значимо реагируют на воспалительный

Таблица 7

Допплерографические показатели ($M \pm m$) при остром панкреатите с преимущественным поражением хвоста поджелудочной железы

	D см	Vmax м/с	Vmin м/с	Vm м/с	Ri	Pi	Vvol мл/мин
Чревный ствол							
ОП (n=15)	0,81±0,09	1,72±0,87	0,53±0,32	0,92±0,50	0,70±0,05	1,34±0,14	2607±758
ОПН (n=1)	0,85	2,08	0,59	1,02	0,71	1,46	3490
Общая печеночная артерия							
ОПА	0,52±0,03	0,97±0,08	0,23±0,04	0,47±0,04	0,74±0,04	1,51±0,17	610±60
ОПН	0,55	0,95	0,21	0,46	0,77	1,60	680
Гастродуоденальная артерия							
ОП	0,32±0,05	0,49±0,09	0,12±0,04	0,22±0,06	0,69±0,08	1,54±0,40	106±25
ОПН	0,30	0,50	0,13	0,26	0,74	1,42	115
Селезеночная артерия							
ОП	0,64±0,08	1,43±0,41	0,45±0,19	0,78±0,26	0,68±0,06	1,30±0,24	1451±378
ОПН	0,70	1,64	0,49	0,94	0,70	1,22	2180
Верхняя брыжеечная артерия							
ОП	0,60±0,01	1,13±0,18	0,20±0,10	0,49±0,08	0,83±0,02	1,74±0,49	851±132
ОПН	0,65	1,19	0,21	0,50	0,82	1,96	1000
Селезеночная вена							
ОП	0,41±0,10	0,29±0,09	0,11±0,05	0,17±0,04	-	-	144±61
ОПН	0,35	0,17	0,07	0,11	-	-	64
Верхняя брыжеечная вена							
ОП	0,57±0,07	0,45±0,08	0,17±0,03	0,26±0,04	-	-	439±122
ОПН	0,50	0,49	0,23	0,34	-	-	400

процесс и являются одним из критериев функционального состояния поджелудочной железы (табл. 8).

Таблица 8

Информативность комплексного ультразвукового исследования больных острым панкреатитом в ранние сроки от начала заболевания (< 48 часов)

Показатель информативности	Серошкальное УЗИ	Комплексное УЗИ
Чувствительность	82%	99%
Специфичность	61%	85%
Точность метода	89%	98%

На основании проведенного исследования мы разработали алгоритм ранней диагностики острого панкреатита с определением зоны поражения поджелудочной железы (рис. 1), который позволил своевременно определить хирургическую тактику и начать адекватное лечение наблюдаемым больным.

Таким образом, комплексное ультразвуковое исследование позволяет в ранние сроки от начала заболевания диагностировать острый панкреатит с определением зоны поражения поджелудочной железы, тем самым оптимизировать хирургическую тактику, контролировать адекватность проводимого лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеечкина О.А. Ультразвуковая оценка интраорганного кровотока в поджелудочной железе при панкреонекрозе // Тез. докл. 3 съезда Российской Ассоциации специалистов ультразвуковой диагностики в медицине. — М., 1999. — С. 83.
2. Бойко И.К. Диагностика хронического панкреатита и рака поджелудочной железы методом цветного дуплексного сканирования: автореф. дис... канд. мед. наук. — Иркутск, 2000. — 27 с.
3. Ваиетко Р.В., Толстой А.В., Курыгин А.А. и др. Острый панкреатит и травмы поджелудочной железы. — СПб.: Питер, 2000. — 320 с.
4. Зубарев А.В., Каленова И.В., Башилов В.П., Агафонов Н.П. Эхография в диагностике острого панкреатита // Современные инвазивные и неинвазивные методы диагностики. — М.: Аир-Арт, 2000. — С. 273-275.
5. Иванов С.В., Милев М.М., Истомин С.Р. и др. Диагностико-лечебный алгоритм при панкреонекрозе: метод. разработки. — Курск, 1998. — 20 с.
6. Костюченко А.Л., Филин В.И. Неотложная панкреатология. — СПб.: Деан, 2000. — 480 с.
7. Кунцевич Г.И., Скуба Н.Д., Щербаков С.В., Журенкова Т.В. Корреляция ультразвуковых и морфометрических методов исследования в оценке кровоснабжения поджелудочной железы при хроническом панкреатите и раке поджелудочной железы // Ультразвуковая диагностика. — 1998. — № 4. — С. 20-27.
8. Митков В.В., Брюховецкий Ю.А., Кондратова Г.М. Цветовая доплерография и энергетический доплер при ультразвуковых исследованиях поджелудочной железы // Клиническая физиология. Диагностика — новые методы. — М.: Аир-Арт, 1998. — С.177-180.
9. Мозутов М.С. Ультразвуковая семиотика острого панкреатита и его осложнений: автореф. дис... канд. мед. наук. — Ярославль, 1999. — 26 с.
10. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике / Под ред. В.В. Миткова. — М.: Видар, 1996. — Т. 1. — 720 с.
11. Нестеренко Ю.А., Лиценко А.Н., Михайлов С.В. Гнойно-некротические осложнения острого панкреатита: Рук-во для врачей. — М., 1998. — 127 с.
12. Ультразвуковая доплеровская диагностика сосудистых заболеваний / Под ред. Ю.М. Никитина, А.И. Труханова. — М.: Видар, 1998. — 432 с.
13. Федоров В.Д., Буриев И.М., Икрамов Р.З. Хирургическая панкреатология. — М.: Медицина, 1999. — 208 с.
14. Jonson C.H., Imrie C.W. Pancreatic Diseases. — Springer, 1999. — 153 p.

Информация об авторах: Молчанова Ольга Владимировна — руководитель подразделения УЗД, к.м.н., email: molchanova_olga@mail.ru; Садах Максим Владимирович — врач-хирург, 664079 Иркутск, м/р Юбилейный, 100, sadakh1974@gmail.com; Капорский Вячеслав Иннокентьевич — к.м.н., заведующий отделением; Аюшинова Наталья Ильинична — к.м.н., врач-хирург; Пак Вячеслав Евгеньевич — к.м.н., заведующий отделением.

© ЦЭРЭНЧУНТ Г., ГЭРЭЛЭЭ Х., ТУУЛ М., БААСАНЖАВ Н., ОДГЭРЭЛ Ц., АМАРЖАРГАЛ Г. — 2012
УДК: 618.19-006.6-085.849.006.6-085.849 (048.8)

ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ЖИТЕЛЕЙ МОНГОЛИИ

Гансук Цэрэнчунт¹, Хатанбаатар Гэрэлээ², Мятав Туул³,
Начин Баасанжав¹, Цогбадрах Одгэрэл³, Гансук Амаржаргал¹

(¹Медицинский научно-исследовательский институт Монголии; ²Патологоанатомический центр Монголии;

³Научно-исследовательский институт антропологии, Улаанбаатар, Монголия)

Резюме. В Монголии рак молочной железы занимает 7-е место в структуре раковых заболеваний. По данным 2004 года, регистрировалось около 2,5 случаев на 100 тыс. населения в год, за последние 5 лет заболеваемость увеличилась до 3,4 случаев, что указывает на возрастание данной патологии в Монголии. Обследовано 50 больных раком молочной железы. По результатам исследования инфильтрирующая протоковая карцинома составила 74%, (возрастная категория от 46 до 55 лет). При нарастании стадии заболевания и увеличении положительного выявления p53 с факторами ангиогенеза уменьшаются показатели выживаемости больных. Эстроген-позитивные показатели обратно пропорциональны позитивным показателям p53. Не выявлено взаимосвязи частоты эстроген-позитивных результатов и возраста, а также метастазирования в лимфатический узел.

Ключевые слова: инфильтрирующая дольковая карцинома, инфильтрирующая протоковая карцинома, рак молочной железы, эстроген, прогестерон, p53, фактор ангиогенеза.

IMMUNOHISTOCHEMISTRY ANALYSIS ON BREAST CANCER PATIENTS IN MONGOLIA

G. Tserenchunt¹, Kh. Gerelee², M. Tuul³, N. Baasanjav¹, Ts. Odgerel³, G. Amarjargal¹

(¹Mongolian Medical Research Centre, ²Pathological Centre of Mongolia,

³Research Institute of Anthropology, Ulaanbaatar, Mongolia)

Summary. In Mongolia, breast cancer takes 7 th place in the structure of oncological diseases and 2.5 events at 100.000 population per year are registered. By statistical data for latest 5 years breast cancer increased to 3.4 events for 100.000 population, which reveal further growth of this pathological changes in Mongolia. In this study we analyzed 50 tissues with breast cancer. Our results reveal 74% composed invasive ductal carcinoma, age group was 46 to 55 years. If increased clinical stage of breast cancer and positively detection of p53 with angiogenesis factor survival rate is decreased. Estrogen positive