

23. Forsmark C. The diagnosis of chronic pancreatitis / C. Forsmark // *Gastrointest Endosc.* — 2000. — Vol. 52. — P. 293-298.
24. Glasbrenner B. Modern diagnostics of chronic pancreatitis / B. Glasbrenner, S. Kahl, P. Malfertheine // *Eur. J. Gastroenterol. Hepatol.* — 2002. — Vol. 14. — P. 935-941.
25. Hereditary chronic pancreatitis / J. Rosendahl, H. Bodeker, J. Mossner [et al.] // *Orphanet. J. Rare Dis.* — 2007. — Vol. 2. — P. 1.
26. Histopathologic correlates of non-calcific chronic pancreatitis by EUS: a prospective tissue characterization study / S. Varadarajulu, I. Eltoun, A. Tamhane [et al.] // *Gastrointest. Endosc.* — 2007. — Vol. 66, No 3. — P. 501-509.
27. Hraban R. H. The pancreas / R. H. Hraban, R. E. Wilentz // In: Robbins and Cotran: Pathologic Basis of Disease. — 7th ed. — Philadelphia, PA: Elsevier Saunders, 2005. — P. 946-950.
28. Incidence rates of post-ERCP complications: a systematic survey of prospective studies / A. Andriulli, S. Loperfido, G. Napolitano [et al.] // *Am. J. Gastroenterol.* — 2007. — Vol. 102, No 8. — P. 1781-1788.
29. The International Working Group for Minimal Standard Terminology for Gastrointestinal Endosonography. Reproduction of minimum standard terminology in gastrointestinal endosonography // *Dig Endosc.* — 1998. — Vol. 10. — P. 158-184.
30. Kim D. H. Radiologic assessment of acute and chronic pancreatitis / D. H. Kim, P. J. Pickhardt // *Surg. Clin. North Am.* — 2007. — Vol. 87, No 6. — P. 1341-1358.
31. Loser C. Faecal elastase 1: a novel, highly sensitive, and specific tubeless pancreatic function test / C. Loser, A. Mollgaard, U. R. Folsch // *Gut.* — 1996. — Vol. 39, No 4. — P. 580-586.
32. Pancreatography in chronic pancreatitis: international definitions / A. T. R. Axon, M. Classen, P. B. Cotton [et al.] // *Gut.* — 1984. — Vol. 25. — P. 1107-1112.
33. Prospective assessment of the ability of endoscopic ultrasound to diagnose, exclude or establish the severity of chronic pancreatitis found by endoscopic retrograde cholangiopancreatography / A. V. Sahai, M. Zimmerman, L. Aabakken [et al.] // *Gastrointest. Endosc.* — 1998. — Vol. 48. — P. 18-25.
34. Prospective evaluation of endoscopic ultrasonography and endoscopic retrograde cholangiopancreatography in patients with chronic abdominal pain of suspected pancreatic origin / M. J. Wiersema, R. H. Hawes, G. A. Lehman [et al.] // *Endoscopy.* — 1993. — Vol. 25. — P. 555-564.
35. Prospective evaluation of endoscopic ultrasonography, endoscopic retrograde pancreatography, and secretin test in the diagnosis of chronic pancreatitis / M. F. Catalano, S. Lahoti, J. E. Geenen [et al.] // *Gastrointest. Endosc.* — 1998. — Vol. 48. — P. 11-17.
36. Raimondo M. Diagnosis of early chronic pancreatitis by endoscopic ultrasound. Are we there yet? / M. Raimondo, M. B. Wallace // *JOP.* — 2004. — Vol. 5, No 1. — P. 1-7.
37. Risk factors for complications after performance of ERCP / J. Vandervoort, R. M. Soetikno, T. C. Tham [et al.] // *Gastrointest. Endosc.* — 2002. — Vol. 56, No 5. — P. 652-656.
38. Sherman S. ERCP- and endoscopic sphincterotomy-induced pancreatitis / S. Sherman, G. A. Lehman // *Pancreas.* — 1991. — Vol. 6, No 3. — P. 350-367.
39. Siddiqi A. J. Chronic pancreatitis: ultrasound, computed tomography, and magnetic resonance imaging features / A. J. Siddiqi, F. Miller // *Semin Ultrasound CT MR.* — 2007. — Vol. 28, No 5. — P. 384-394.
40. Teich N. Hereditary chronic pancreatitis / N. Teich, J. Mossner // *Best Pract. Res. Clin. Gastroenterol.* — 2006. — Vol. 22, No 1. — P. 15-130.
41. Wallace M. B. Endoscopic ultrasound in the evaluation and treatment of chronic pancreatitis / M. B. Wallace, R. H. Hawes // *Pancreas.* — 2001. — Vol. 23. — P. 26-35.
42. Yusuf T. Differentiating pancreatic cancer from pseudotumorous chronic pancreatitis / T. Yusuf, M. S. Bhutani // *Curr. Gastroenterol. Rep.* — 2002. — Vol. 4. — P. 135-139.

УДК 616.37-002.2-091.8-073.432.19

#### ГИСТОПАТОЛОГИЧЕСКАЯ КОРРЕЛЯЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ И АУТОПСИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ПАНКРЕАТИТЕ

<sup>1</sup>Bhutani M. S., <sup>2</sup>Arantes V. N., <sup>3</sup>Verma D., <sup>4</sup>Moezzi J., <sup>5</sup>Suryaprasad S., <sup>6</sup>Kapadia A. S., <sup>7</sup>Gopalswamy N. <sup>1</sup>Veterans Affairs Medical Center, Wright State University, Dayton, OH;

<sup>2</sup>University of Texas MD Anderson Cancer Center, Houston, TX; <sup>3</sup>Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil; <sup>4</sup>University of Texas School of Public Health, Houston, TX

Статья опубликована в журнале *Pancreas*. — 2009. — Vol. 38, No 7. — P. 820-824.

Ключевые слова: поджелудочная железа, эндоскопическое ультразвуковое исследование, хронический панкреатит, гистопатология, корреляция.

Цели: Сравнить гистологическую картину и результаты эндоскопического ультразвукового исследования (ЭУЗИ) при хроническом панкреатите.

Методы: *in vitro* исследованы 18 образцов патологоанатомического материала на наличие признаков хронического панкреатита (ХП): (1) экзогенные очаги, (2) гипоехогенные очаги, (3) экзогенный главный проток поджелудочной железы (ППЖ), (4) усиление дольчатого рисунка, (5) кисты, (6) неравномерность просвета ППЖ, (7) расширенный ППЖ, (8) расширение боковых ветвей, (9) кальцификаты. Затем эти образцы были исследованы гистологически.

Результаты: 6 препаратов были аутолизированными, в одном ППЖ не визуализировался при ЭУЗИ. Среди оставшихся 11 препаратов 10 имели признаки ХП как при ЭУЗИ (≥3 признаков), так и при гистопатологическом исследовании (≥2 признаков). В одном случае ХП отсутствовал и при ЭУЗИ, и при гистологическом исследовании.

Выводы: ЭУЗИ более точно диагностирует ХП по сравнению с гистологическим исследованием. Наличие трех или более признаков ХП коррелирует с гистопатологическим диагнозом ХП, тем не менее, наличие менее трех признаков чаще имеет место у пожилых людей. Поэтому, последующие исследования должны касаться значимости и специфичности результатов ЭУЗИ при ХП, особенно у этой категории пациентов.

УДК 616.37-002.2-091.8-073.432.19

#### ГИСТОПАТОЛОГІЧНА КОРЕЛЯЦІЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ЕНДОСКОПІЧНОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ Й АУТОПСІЇ ПРИ ХРОНІЧНОМУ ПАНКРЕАТИТІ

<sup>1</sup>Bhutani M. S., <sup>2</sup>Arantes V. N., <sup>3</sup>Verma D., <sup>4</sup>Moezzi J., <sup>5</sup>Suryaprasad S., <sup>6</sup>Kapadia A. S., <sup>7</sup>Gopalswamy N. <sup>1</sup>Veterans Affairs Medical Center, Wright State University, Dayton, OH; <sup>2</sup>University of Texas MD Anderson Cancer Center, Houston, TX; <sup>3</sup>Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil; <sup>4</sup>University of Texas School of Public Health, Houston, TX

Статья опубликована в журнале *Pancreas*. — 2009. — Vol. 38, No 7. — P. 820-824.

Ключові слова: підшлункова залоза, ендоскопічне ультразвукове дослідження, хронічний панкреатит, гистопатологія, кореляція.

Цілі: Провести кореляцію гистологічної картини й ендоскопічного ультразвукового дослідження (ЕУЗД) при хронічному панкреатиті.

Методи: *in vitro* досліджено 18 зразків патологоанатомічного матеріалу на наявність ознак хронічного панкреатиту (ХП): (1) ехогенні вогнища, (2) гіпоехогенні вогнища, (3) ехогенна головна протока підшлункової залози (ППЖ), (4) посилення часточкового малюнка, (5) кисти, (6) нерівномірність просвіту ППЖ, (7) розширений ППЖ (8) розширення бічних проток, (9) кальцифікати. Потім ці зразки були досліджені гистологічно.

Результати: 6 препаратів були аутолізованими, в одному ППЖ не візуалізувався при ЕУЗД. Серед 11 препаратів, що залишилися, 10 мали ознаки ХП як при ЕУЗД (≥3 ознак), так і при гистологічному дослідженні (≥2 ознак). В одному випадку ХП був відсутній і при ЕУЗД, і при гистопатологічному дослідженні.

Висновки: ЕУЗД більш точно діагностує ХП у порівнянні з гисто-патологічним дослідженням. Наявність трьох або більше ознак ХП корелює з гистопатологічним діагнозом ХП, проте, наявність менш трьох ознак частіше має місце в людей похилого віку. Тому, наступні дослідження повинні стосуватися значимості й специфічності результатів ЕУЗД при ХП, особливо в цієї категорії пацієнтів.

#### HISTOPATHOLOGIC CORRELATION OF ENDOSCOPIC ULTRASOUND FINDINGS OF CHRONIC PANCREATITIS IN HUMAN AUTOPSIES

<sup>1</sup>Bhutani M. S., <sup>2</sup>Arantes V. N., <sup>3</sup>Verma D., <sup>4</sup>Moezzi J., <sup>5</sup>Suryaprasad S., <sup>6</sup>Kapadia A. S., <sup>7</sup>Gopalswamy N. <sup>1</sup>Veterans Affairs Medical Center, Wright State University, Dayton, OH; <sup>2</sup>University of Texas MD Anderson Cancer Center, Houston, TX; <sup>3</sup>Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil; <sup>4</sup>University of Texas School of Public Health, Houston, TX

The article was published in *Journal Pancreas*. — 2009. — Vol. 38, No 7. — P. 820-824.

Key words: pancreas, endoscopic ultrasound, chronic pancreatitis, histopathology, correlation.

Objectives: To provide histologic correlation of endoscopic ultrasound (EUS) findings believed to represent chronic pancreatitis (CP).

Methods: Eighteen postmortem pancreatic specimens in patients dying of all causes were examined *in vitro* by EUS for features of CP: (1) echogenic foci, (2) hypoechoic foci, (3) echogenic main pancreatic duct (MPD), (4) accentuated lobular pattern, (5) cysts, (6) irregular MPD, (7) dilated MPD, (8) side branch dilation, and (9) calculi. The pancreata were then examined by 2 pathologists (blinded to the EUS/clinical findings) for histopathologic features of CP.

Results: Six specimens were autolyzed, and in 1 specimen, MPD could not be seen by EUS. In the other 11 patients, 10 had evidence of CP by EUS (≥3 features) and by histopathologic examination (≥2 features). One patient did not have CP by both EUS and histologic examination.

Conclusions: Endoscopic ultrasound accurately detected CP, when compared with histopathologic examination. The presence of 3 or more features of CP correlates with the histologic diagnosis of CP, however, up to 3 features are frequently present in elderly patients dying of all causes. Future studies should address the clinical relevance and the specificity of EUS findings of CP in the older population.

Перевод Л. А. Ярошенко,  
редактирование проф. Н. Б. Губергриц,  
к.м.н. Г. М. Лукашевич, к.м.н. П. Г. Фоменко,