

Dr. Pakodi Ferenc

Pécsi Orvostudományi Egyetem I. sz. Belgyógyászati Klinika, Pécs

A hasnyálmirigy és az epeutak endoszkópos ultrahangvizsgálata

A hasnyálmirigy vizsgálatában a vékonytű-biopsia (FNA) megkerülhetetlen, a fontosabb közlemények ehhez kapcsolódnak. Tovább keresi a lehetőségeket a terápiás vonal (ez az epeutakra ugyanúgy vonatkozik). Az epeutakkal kapcsolatos közlemények a korábbi tendencia folytatásaként tovább próbálják szűkíteni az ERCP elsődleges alkalmazását. A területen továbbra is élénk a közlési aktivitás, a bő választékból csak néhány fontosat, vagy érdekeset választottam ki.

Volmar és mtsainak cikke ajánlott továbbképzési anyagként minősítve (CME) jelent meg¹ Különböző képzők által vezérelt 1000 FNA eset alapján próbálnak a módszerek között különbséget tenni. (1998–2003). A legtöbbször EUH-t alkalmaztak (n = 843), de történt UH- (n = 140) és CT- (n = 67) vezérelt biopsia is. Számos paramétert vizsgáltak (szenzitivitás [SE], specificitás, [SP], találati biztonság [TB], pozitív és negatív prediktív érték [PPV, NPV], a tümenetek száma, betegenkénti vizsgálatszám, lézió méret, stb.). A citológiai vizsgálatok 89,2%-ban helyszíniek voltak (n = 937), tumorra pozitív az esetek 48,9%-a (n = 503), negatív 29,1% (n = 306), deskriptív 10% (n = 105), gyanúkteltő 5,9% (n = 62), atípusos/inkonkluzív 4,6% (n = 48), nem diagnosztikus 1,5% (n = 26) volt. Eltekintve a találati és egyéb számadatok részletes felsorolásától, összefoglalólag: A három módszerben jelentős statisztikai különbség csak a 3 cm-nél kisebb léziók esetében volt az EUH javára, függetlenül az alkalmazott tümenetek számától. Leírják az echomegjelenési sajátosságokat, a citológiai tulajdonságokat, valamint az eljárás kihatását a betegek további sorsára. Az összes EUH-t 5 gyakorlott endosonographiás szakember egyike végezte. A klinikai és EUH-leleteket primer pancreasrákos csoport hasonló adataival hasonlították össze. 37 betegnél merült fel hasnyálmirigybe adott metastasis gyanúja, de 13-at a diagnózis bizonytalansága miatt kizártak és így csak 24 betegnél végeztek EUH-FNA-t átlag 4,1 tümenettel. A primer tumorok vese (10), bőr (6), tüdő (4) colon (2) máj (1) és gyomor (1) eredetűek voltak. 4 metastasist az EUH-FNA negatív (3) ill. inkonkluzív (1) CT-lelet után derített ki. A primer pancreastumorokkal szemben a metastaticus tumorok sokkal inkább jól körülhatároltak voltak (46% vs. 4%), mint szabálytalanok ($p < 0,0001$). Más lényeges különbséget nem lehetett találni a primer és metastaticus pancreastumoros csoportok között.

Az EUH-FNA tanulási görbét vizsgálja Eloubeidi és mtsa saját anyagukban, 300 egymást követő vizsgálat során². A vizsgáló (Eloubeidi) előzetesen tréningen esett át, melynek során már elvégzett 45 ilyen beavatkozást. Ezután a 2000. és 2003. között elvégzett 300 beavatkozást 3 egymás utáni 100-as csoportba osztotta, és ezeknek olyan sajátosságait hasonlította össze, mint a diagnosztikus találati biztonság, a szükséges tümenetek száma, és a súlyos ill. kevésbé súlyos szövődmények aránya. A diagnosztikus pontosság végig magas volt, 92%–92%–95%. A tümenetek száma az első csoportban magasabb volt (átl.: 4–3–3 [A vizsgálatokat helyszíni citológiai értékeléssel végezték, és ha diagnosztikus anyagot nyertek, nem kellett több tümenet]) A nem súlyos szövődmények aránya az első két csoportban magasabb volt (13%–18%), mint a harmadikban (7%). A súlyos szövődmények aránya mindegyik csoportban hasonlóan alacsony (1–3%) volt. Összességében az egyszemélyes tapasztalat az igen alapos statisztikai módszerekkel támogatott közleményben arra a következtetésre juttatja a szerzőt, hogy a 45 előzetesen elvégzett beavatkozás elegendő volt arra, hogy önállóan elkezdje a módszer művelését, de a tanulási görbe még hosszán tovább folytatódott. A hivatalosan ajánlott 25 elvégzett beavatkozás ennek tükrében nem tekinthető elegendőnek az önálló működés megkezdéséhez.

Az egyre szélesedő terápiás alkalmazások közül újabban előtérbe kerültek az EUH-vezérelt v. asszisztált randevútechnikák. Will és mtsai³ olyan módszerrel végeztek ERP-t a pancreasvezeték

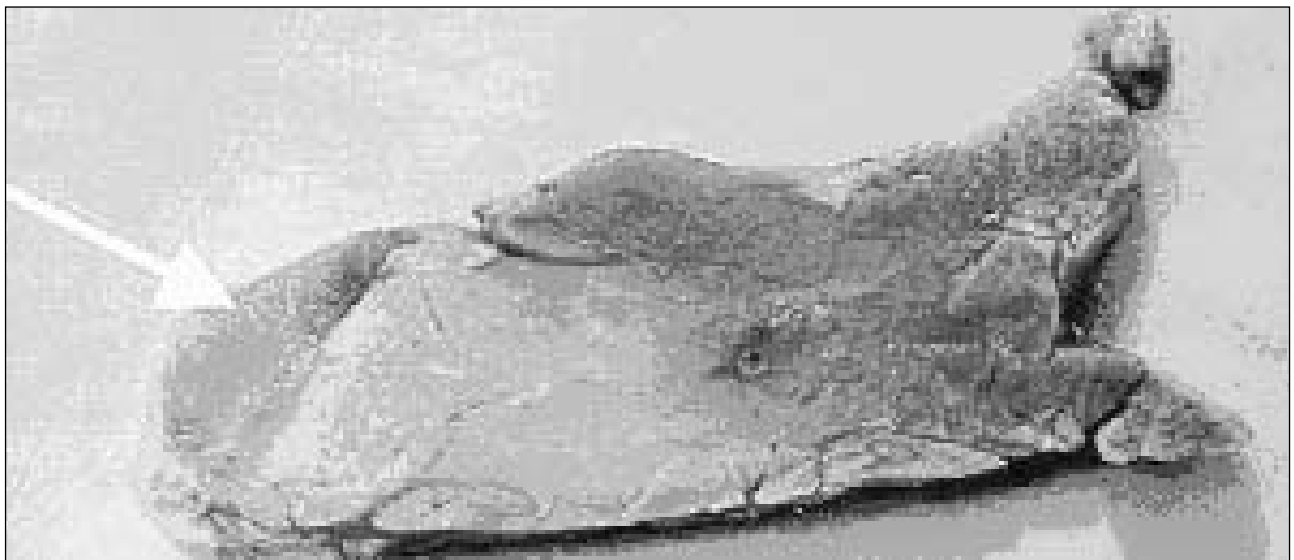
mechanikus obstrukciója miatt hagyományos módon kivitelezhetetlen esetben, hogy transgastricusan EUH-asszisztáltan pungálva a pancreasvezetékbe abba vezetődrótot helyeztek, és azt a papillán keresztül a duodenumba tudták juttatni. A drótot azután duodenoscoppal megfogva és kihúzva, a segítségével papillotomiát és stent-behelyezést tudtak végezni.

Ehhez hasonlóan Lai és mtsai⁴ diverticulumba fordult papillát tudtak felválni és fedett öntáguló fémstenttel ellátni. A 90 éves betegnek pancreasfejtől – cc. okozta mechanikus icterusát. A duodenumból a tágult d. choledochusba EUH-célzással pungálva vezetődrótot juttattak, majd azt aboral felé fordítva a papillán át a duodenumba vezették. Mindkét módszer előnye a hagyományos transpapilláris beavatkozási lehetőség megteremtése, mely stent behelyezésére a legalkalmasabb lokalizáció.

Ezek sorában említhető még Roach és mtsai⁵ esetismertetése pancreasban kialakult pseudoaneurysma EUH-vezérelt terápiájáról. A fiatal potátor ismeretlen forrásból származó melaena-haematochesia miatt ismételt sikertelen endoszkópos vérzésforrás-keresésen esett át, míg a CT nem igazolta a pancreasfejnél az a. mesenterica sup.-ból származó pseudoaneurysmát. Angiographia ezt megerősítette, de selective embolizálni nem lehetett. A beteg 23 egység vérré szorult összesen. A duodenum felől lineáris EUH-val, color-Doppler alkalmazásával a laesióba 500 NE trombint fecskendeztek. 1 perc alatt a laesio trombotizált. 12 hét múlva átmeneti rekanalizációt láttak CT-vel, kisméretű melaenával, majd spontán újra betrombotizált a laesio.

Kanadai szerzők⁶ az első olyan tumorbeágyazódás esetét ismertették, amely pancreas adenocarcinoma EUH-FNA-ja kapcsán lépett fel. (Ismert, hogy peritonealis carcinomatosis gyakrabban jelentkezik a transcutan punkciók kapcsán, mint EUH-vezérelt esetekben). A pancreasfarki laesiót 5 tűmenettel pungálták, adenocarc. igazolódott. Distalis pancreatectomiát és splenectomiát végeztek, a tumor 8 mm-es volt, T1N0M0 stádiumú, nem kapaszkodott a környezetével, a gyomorhoz nem rögzült. 16 hónappal a műtét után a CT a gyomor corpus hátsó falához rögzült, 5×3 cm-es képletet ábrázolt, gastroscopia ép mucosát látott, EUH a laesio egy részét intramuralisnak látta, abban a lokalizációban, ahol a punkció történt. A beteg 12 hónap múlva disszeminált metastasisok miatt elhunyt.

Az új terápiás anyagok célbajuttatása EUH-val az utóbbi évek visszatérő kérdése. Linghu és mtsai⁷ paclitaxel gél bejuttathatóságát vizsgálták malacokon. 3 malac pancreasának farki részébe fecskendeztek speciális terápiás anyagot, melynek lényege, hogy folyékony hydrogél formájában az ahhoz kötött paclitaxelt 37 °C-os környezetbe juttatva az gél formába megy át, és így ott maradva a hatóanyagot fokozatosan, hosszú időn keresztül adja le. Szövődmény nem volt. A kivett pancreasokban sem látszott gyulladás v. necrosis, csak a bejuttatott, élesen elhatárolódó gél.



Irodalom

1. VOLMAR KE, VOLLMER RT, JOWELL PS, NELSON RC, XIE HB: *Pancreatic FNA in 1000 cases: a comparison of imaging modalities*. Gastrointest.Endosc. 2005;61:854-61.
2. ELOUBEIDI MA, TAMHANE A: *EUS-guided FNA of solid pancreatic masses: a learning curve with 300 consecutive procedures*. Gastrointest.Endosc. 2005;61:700-08.
3. WILL U, MEYER F, MANGER T, WANZAR I: *Endoscopic ultrasound-assisted rendezvous maneuver to achieve pancreatic duct drainage in obstructive chronic pancreatitis*. Endoscopy 2005;37:171-73.
4. LAI R, FREEMAN ML: *Endoscopic ultrasound-guided bile duct access for rendezvous ERCP drainage in the setting of intradiverticular papilla*. Endoscopy 2005;37:487-89.
5. ROACH H, ROBERTS SA, SALTER R, WILLIAMS IM, WOOD AM: *Endoscopic ultrasound-guided thrombin injection for the treatment of pancreatic pseudoaneurysm*. Endoscopy 2005;37:876-78.
6. PAQUIN SC, GARIEPY G, LEPANTO L, BOURDAGES R, RAYMOND G, SAHAI AV: *A first report of tumor seeding because of EUS-guided FNA of a pancreatic adenocarcinoma*. Gastrointest.Endosc. 2005;61:610-11.
7. LINGHU E, MATTHES K, MINO-KENUDSON M, BRUGGE WR: *Feasibility of Endoscopic Ultrasound-Guided OncoGel (ReGel/Paclitaxel) Injection into the Pancreas in Pigs*. Endoscopy 2005;1140-42.