

Dr. Mármárosi István orvos alezredes, dr. Pap Ákos*

Lehetőségek a pancreas betegségek diagnosztikájában

Érkezett: 1987. 10. 26.

Kulcsszó: pancreas

A szerzők röviden ismertetik az 1984. évben Marseille-ben megtartott II. Nemzetközi Pancreatitis Symposium által revidált pancreatitis beosztást. Az új klasszifikáció szerint a pancreatitisnek csak két formája van: acut, chronicus. Áttekintik a jelenlegi kivizsgálási lehetőségeket, a nem invazív morfológiai vizsgálatokat: UH-, CT- és az invazív ERCP-vizsgálatokat. Chronicus pancreatitis szűrővizsgálatára a keményítőterhelés és Lipiodol-próba elvégzését ajánlják, mely minden intézetben elvégezhető. Pozitív esetekben speciális intézetekben, osztályokon további vizsgálatok szükségesek.

Az utóbbi évtizedben a diagnosztika rohamos fejlődése miatt mind több pancreas betegség került felismerésre, emellett a pancreas betegségek száma is évről évre emelkedik. Az acut és chronicus pancreatitis pontos ethiológiáját nem ismerjük, kialakulásukban az epeutak köves betegségei, a terjedőben lévő mértéktelen alkoholfogyasztás és kisebb mértékben egyéb anyagcserezavarok, infectiók, pl. parotitis epid., chr. hepatitis stb. és keringési zavarok játszanak szerepet (1).

Az 1984-ben Marseille-ben megtartott II. Nemzetközi Pancreatitis Symposium revidálta az 1963-as, korábbi pancreatitis beosztást. Az új klasszifikáció szerint a pancreatitisnek két nagy csoportja van: acut és chronicus pancreatitis.

Az acut pancreatitis enyhe formája interstitialis oedemával, esetleg peripancreaticus zsírnecrosissal járó betegség, de a parenchyma necrosis nem jön létre. Az enyhe formából kifejlődhet az acut pancreatitis súlyos formája kiterjedt peri- és intrapancreaticus zsírnecrosissal, parenchyma necrosis és vérzés kíséretében. Az elváltozások lehetnek lokalizáltak és diffúzak. Az exocrin és endocrin funkció zavara és a morfológiai elváltozások között nincs szo-

* Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Egyetem, Szeged, I. sz. Belgyógyászati Klinikája

ros összefüggés. Az acut pancreatitis lezajlása után legtöbb esetben teljes morfológiai és funkcionális restitúció jön létre. Csak ritkán alakul ki chronicus pancreatitis.

Idült hasnyálmirigy-gyulladásban az exocrin parenchyma folyamatosan károsodik, tömege csökken. Szerkezeti, morfológiai eltérések alapján a következő formák lehetségesek: chronicus pancreatitis focalis necrosissal, chronicus pancreatitis szegmentális vagy diffúz fibrosissal, chronicus pancreatitis kövességgel vagy anélkül, obstructív chronicus pancreatitis (2).

Ha pancreas betegsége van gyanú, az utóbbi időben már igen sok lehetőség adódik a korrekt kivizsgáláshoz. Természetesen az adottságtól függően intézetenként más a valóság, a kialakult reális gyakorlat.

Az elmúlt években a képalkotó és laboratóriumi, főleg funkcionális vizsgálatok többféle módszere került kidolgozásra. Ezen módszerek eredményességének fokozása céljából tökéletesítették a vizsgálatok érzékenységit és specifikitását. A morfológiai eltérések és az exocrin működés zavarai között, több közlemény szerint, bizonyos összefüggések állapíthatók meg a chronicus pancreatitis esetén (3, 4, 5).

Morfológiai vizsgálatok közül a nem intenzív ultrasonográfia (UH) a legjelentősebb az acut és chronicus pancreatitis vizsgálatában, de sok esetben a pancreas carcinoma kimutatására is alkalmas. Viszonylag olcsó vizsgálati módszer nem jelent megterhelést a betegeknek és kb. 80—90%-ban ad értékes információt (6). Első vizsgálatok között ajánlható, a laboratóriumi enzimvizsgálatok mellett. Természetesen a vizsgálok egyéni tapasztalata, az intézetekben használt készülékek típusa szerint igen nagy eltérések lehetnek a pontos körisme fellállításában. UH-vizsgálatra hazánkban jelenleg már a legtöbb intézetben van lehetőség. A másik jelentős nem invazív vizsgálat a computer tomográfia (CT), amely hazánkban csak korlátozott mértékben áll a klinikus orvos segítségére. Ez a vizsgálati módszer alkalmas a súlyos acut és chronicus pancreatitis diagnosztizálására, de 50—80%-ban a pancreas carcinoma felismerésében is hasznos lehet.

A legutóbbi években egyre több közlemény jelenik meg egy alig invazív, új vizsgálat eljárásról, az endoszkópos szonográfiáról. A hagyományos ultrahangvizsgálat korlátait hivatott átlépni azzal, hogy flexibilis endoszkópos eszközök ultrahangfejet lehet a gyomorba, duodenumba levezetni és a környező képletek, így a pancreas különböző elváltozásairól lehet pontos információt kapni. A vizsgálat nagy gyakorlatot igényel, és a készülék rendkívül drága (7).

Az invazív vizsgálatok közül az endoszkópos retrográd cholangio-pancreatográfiának (ERCP) van kiemelkedő jelentősége a pancreas betegségek elkülönítésében. A chronicus pancreatitis és pancreas carcinoma felismerésében kb. 80%-os biztonsággal alkalmas. Közös hibája az UH, CT és ERCP vizsgálatoknak, hogy nem mindig tudnak biztonsággal különbséget tenni a chronicus pancreatitis és a pancreas-rák között. Néhány helyen lehetőség van az UH vagy CT vezérelt célzott hasnyálmirigy punctióra, mely pozitív esetben nagy segítséget nyújt a chronicus pancreatitis és a pancreas-rák differenciál diagnosztikájában (8).

Az említett vizsgálati módszerek mellett bizonytalan esetekben laparotómiára is sor kerülhet mind diagnosztikus, mind therapiás célból. A műtéti megoldás melletti döntést a beteg állapota, a kórház felszereltsége és nem egyszer az orvosok tapasztaltsága befolyásolják.

Laboratóriumi vizsgálatok közül a mindennapos gyakorlat számára az enzimszint meghatározások a legelterjedtebbek. Acut pancreatitisben az amiláz-,

lipáz-, tripszinszint emelkedik, gyakran azonban normális értékeken maradhat. Chronicus pancreatitisben, az exocrinműködés csökkenése miatt, inkább ezen enzimszintek csökkenése várható. Ezek a vizsgálatok általában minden intézetben elvégezhetőek. A belgyógyászati osztályok és a laboratóriumok megterhelése miatt a munkaiigényes pancreas funkciós vizsgálatokat még csak kevés helyen végzik. Pedig a chronicus pancreatitis diagnosztikájában elengedhetetlen módszerek az indirekt és direkt funkcionális próbák. Az ún. terheléses, indirekt funkcionális próbák közül a szokásos cukorterhelés és keményítőterhelés könnyen elvégezhető. Az egyik nap éhgyomori vércukor levétele után a beteg 100 g cukrot fogyaszt el szájon át, ezt követően 30, 60, 90, 120 perc múlva a vércukorszintet ismét meg kell határozni. Másik nap az éhgyomri vércukor levétele után 250 ml vízben oldott háztartási keményítőt itatunk a beteggel, majd hasonló időszakonként vércukor meghatározásra vért veszünk. A két módszerrel végzett terhelés utáni vércukorgörbéket összehasonlítjuk. Pozitív esetben a keményítőterheléses görbe laposabb. Althausen módszere szerint képletet is felhasználhatunk a pancreas funkció mérésére:

$$\frac{(\text{GT-csúcserték} - \text{éhgyomri vc.}) - (\text{KT-csúcserték} - \text{éhgyomri vc.})}{\text{KT-csúcserték} - \text{éhgyomri vc.}} \times 100 = \%$$

ahol

GT = cukorterhelés

KT = keményítőterhelés

vc. = vércukor

Az eredmény 80% felett kóros.

A keményítőterhelést kiegészíthetjük a Lipiodol-próbával. Ez a pancreas zsírbontó képességét, lipáz aktivitását mutatja. Lipiodol-próba során a betegnek a Lundh-féle próbaételbe testsúlykilogrammonként 0,1 ml Lipiodol Ultrafluidot keverünk, majd a beteg ezt elfogyasztja. (A Lundh-féle próbaétel összetétele: 50 g tejpor, 19 g cukor, 1,5 g étolaj 250 ml vízben felfőzve.) A vizsgálat előtt 12 órán keresztül gyűjteni kell a vizeletet „vakpróba”hoz”. A Lipiodol próbaétel elfogyasztása után 2×12 órán át gyűjtött vizeletből egy jodidszelektív elektródával működő műszer segítségével meghatározzuk a lipáz hatására felszabaduló jód mennyiségét. A meghatározások eredményeit grafikusán egy logaritmikus táblán kell ábrázolni. A keményítőterhelés a Lipiodol-próbával együtt a hasnyálmirigy funkcionális helyzetéről kb. 90%-os képet ad. Így ez a kombinált módszer a pancreasbetegségek szűrővizsgálatára is alkalmas (9, 10).

Kétszer három hónapos diéta és gyógyszeres kezelés utáni ismételt keményítőterhelés és Lipiodol-próba pozitívitás esetén a chronicus pancreatitis betegség nagy valószínű. Ilyenkor specializált intézetekben való továbbvizsgálat szükséges, ahol ERCP és direkt funkcionális vizsgálatok elvégzésére is van lehetőség.

Az exocrin működés zavarait jól begyakorolt osztályokon elvégzett Lundh-és szekretin-pankreoizim próbával lehet igazolni. A Lundh-féle próbatétel hatásosabb és fiziologiasabb inger képez. A speciális kétlumenű Balzer-szondával megfelelő metodika szerint kell végezni a duodenumnedv leszívását a próbaétel elfogyasztása után. A szondázást általában specializált intézetek vagy gastroenterológiai profilú belgyógyászati osztályok végezhetik, ahol jól felszerelt laboratórium működik, mely képes az amiláz, lipáz és tripszin ak-

tivitás pontos meghatározására. Ugyanezen centrumok alkalmasak a betegség lefolyásának követésére és a megfelelő kezelés beállítására, a betegek gondozásának irányítására.

IRODALOM

1. *Edlund I.*: The etiology and pathogenesis of acute pancreatitis. *Schv. med. Wschr.* 1970, 100, 1174.
2. Revised Classification of Pancreatitis — Marseille 1984. In: *K. Gyr, M. Singer and H. Sarles*, pancreatitis, Concepts and Classification, Excetpta Medica, Amsterdam, New York, Oxford, 1984.
3. *Braganza I. M., Hun L. P. and Warwick F.*: Relationship between pancreatic exocrine function and ductal morphology in chronic pancreatitis. *Gastroenterology*, 1982, 82, 1341.
4. *Malfertheiner P., Büchler M., Stanesev A., Ditschuneit G.*: Pancreatic morphology and function in relationship to pain in chronic pancreatitis. *Int. J. Pancreatol.* 1987, 1. szám, 59.
5. *Pap Á., Döbrönte Z., Náray Gy. és mtsai*: Endoscopos retrográd pankreatografia és a pancreas exocrin funkciója. *Orv. Hetil.* 1981, 122, 877.
6. *Bohár L., Sarkadi G., Reisz T. és mtsai*: A hasnyálmirigy korszerű radiológiai diagnosztikája. *Orvosképzés* 1985, 15, 303.
7. *Dancygier H., Classen M.*: Endoscophische Sonographie im oberen Verdauungstrakt: Möglichkeiten und Grenzen. *Schwiz. Rundschau Med. (Praxis)* 1987, 76, 3.
8. *Holm H. H., Kristensen I. K., Rasmussen S. N.*: Abdominal ultrasound static dynamic scanning. *Munsgard.* Copenhagen. 1980.
9. *Pap Á.*: Kandidátusi értekezés, 1980. Budapest
10. *Berger Z., Pap Á., Varró V.*: Keményítő- és Lipiodol-próba együttes alkalmazása pancreasbetegség szűrővizsgálatára. *Magyar Belorvosi Archívum* 1980, 22, 275.

Szerző címe: Dr. Mármárosi István, 1121 Budapest, Csorna u. 3.

Lt. Col. I. Mármárosi M.D.M.C., Á. Pap M.D.:

DIAGNOSTIC POSSIBILITIES IN PANCREOPATHY

The authors give a short outline on the pancreatitis classification reconsidered on the 2nd International Pancreatitis Symposium held in 1984. According to the new classification, pancreatitis has only two forms: acute and chronic. The authors review the actual diagnostic possibilities: noninvasive morphological examinations (ultrasonography, CT) and invasive methods (ERCP examinations). For screening of chronic pancreatitis, amylose loading and lipiodole test are recommended. These examinations may be performed in any medical institute. In positive cases, further examinations are needed in specialized institutes or hospital wards.

Подполковник м/с И. Мармароши, А. Пап:

ВОЗМОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Авторы дают обзор о новой классификации воспалений поджелудочной железы, рассмотренной в 1984 г. на Втором Международном Симпозиуме о панкреатитах. По новой классификации, панкреатит появляется в двух формах: в острой и в хронической. Авторы рассматривают нынешние возможности диагностики: неинвазивные морфологические исследования (ультрасонография, компьютерная томография) и инвазивные вмешательства (эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография). Для профилактического осмотра хронического панкреатита предлагают крахмальную нагрузку и липидоленную пробу. Эти исследования проводимы во всех медицинских учреждениях. В случае положительности проб, дальнейшие исследования необходимы в специализированных учреждениях и отделениях.

