

Az ultrahang- és röntgenvizsgálat szerepe az epekő okozta ileus műtét előtti diagnosztikájában

Farkas József, Kánya László, Ludvig Zsuzsanna, Bende Sándor

BEVEZETÉS – Az epekőileus az időskor megbetegedése, az epekőbetegség szövődményeként alakul ki. A mechanikus ileusok 1-3%-át epekő idézi elő. Változatos, sokszor alattomos, intermittáló tünetekkel járó megjelenési formája miatt az epekőileus diagnózisa nehéz, sokszor késik. Mortalitása nagy, ezért korai felismerése különösen fontos. Ebben a röntgenvizsgálatoknak, a hasi ultrahangvizsgálatnak és újabban a komputertomográfiának tulajdonítanak nagy szerepet. A szerzők a sebészeti osztályukon operált betegek adatai alapján vizsgálták a képalkotó eljárások szerepét az epekőileus műtét előtti kórismezésében. **BETEGEK ÉS MÓDSZEREK** – 1988. január 1. és 2004. június 30. között 17 betegnél 19 műtétet végeztek epekőileus miatt. A betegek átlagéletkora 74,2 év, a férfi:nő arány 4:13 volt. Műtétek előtt rutinszerűen minden esetben hasi ultrahangvizsgálatra került sor, két eset kivételével natív röntgenfelvételt készítettek. CT-vizsgálatot preoperatív nem végeztek. A köveket enterotomiás nyíláson távolították el, négy esetben az epehólyag kivétele is megtörtént a sipolynyílás elvarrásával. A feldolgozás során a Rigler által leírt klasszikus tüneteket vették alapul, a triászából két kritérium előfordulását patognomikusnak tekintették.

EREDMÉNYEK – Tizenkilenc műtétből 17-nél mechanikus ileus, egynél cholecystitis acuta, egynél kizáródott hasfali sérv volt a műtét előtti kórisme. A bélelzáródást kivétel nélkül a vékonybél területén észlelték (a jejunumban hat, az ileumban 13 esetben). Öt alkalommal több követ találtak a bélben, két betegnél két műtétet kellett végezni epekőileus miatt. Kiemelik, hogy nyolc esetben (az összes műtét 42,1%-ában) az epekőileus diagnózisát már műtét előtt meg tudták állapítani. Hét esetben az ultrahangvizsgálat szerepe döntő volt a kórismezésben. Egy esetben epeúti levegőt mutatott ki az ultrahangvizsgálat, hat alkalommal a kő közvetlenül látható volt a vékonybélben.

The role of ultrasonography and X-ray examinations in the diagnosis of gallstone ileus in preoperative stage

INTRODUCTION – Gallstone ileus develops in elderly patients as a result of complication of cholelithiasis and causes 1-3% of mechanical ileus. Due to its variable presentation and in many cases insidious and intermittent symptoms it is difficult to establish the diagnosis which is often delayed. The mortality rate is high and early diagnosis is essential. The role of X-ray, abdominal ultrasound and recently CT has been emphasized. The role of imaging studies was evaluated in the preoperative diagnosis of gallstone ileus based on their surgically proven cases.

PATIENTS AND METHODS – From 1st January 1988 to 30th June 2004 nineteen operations were performed on seventeen patients suffering from gallstone ileus. The average age of the patients was 74.2 years, male/female ratio was 4/13. Ultrasound examination was performed in all cases before the operation. Plane X-ray examination also was carried out except in two cases. CT study was not performed preoperatively. The calculi were removed through an enterotomy whole. In four cases gall bladder were also removed and the biliary fistula was closed. The disease was diagnosed on the basis of symptoms described by Rigler. If two signs from the three was present the diagnosis was established.

RESULTS – 17 cases out of 19 mechanical ileus were diagnosed, in one case acute cholecystitis and in one incarcerated abdominal wall hernia was suspected before surgery. Small bowel obstruction was found in all cases (jejunum in six cases, ileum in 13). In five cases multiple calculi were seen in the bowels. Two patients had to undergo surgery twice because of gallstone ileus. It is noted that in eight cases (42.1% of total operations) gallstone ileus was diagnosed before the operation. In seven cases ultrasound played a crucial role in establishing diagnosis. In one case gas was detected in the biliary tract and in six, gallstone was directly seen in the small bowel with ultrasound.

KÖVETKEZTETÉS – Az epekőileus preoperatív diagnosztikájában egyre többet várnak a képalkotó vizsgálatok célirányos alkalmazásától. A túlnyomórészt fizikális vizsgálatra alapozott diagnózis a klinikai javulás illúzióját keltheti, a műtétet késleltetheti, ami az idősebb beteg dekompenzációjához és a mortalitás növekedéséhez vezethet. Ha gondos radiológiai vizsgálattal sikerül kimutatni a követ a bél lumenében, illetve felfedezni az indirekt jeleket, a klinikai együttgondolkodás segítségével az eredmények javulhatnak. A preoperatív felállított pontos diagnózis aránya epekőileus esetében anyagukban – a szakirodalom adataival egybevetve – átlagosnak tartható.

epekőileus, ultrahangvizsgálat, Rigler-triász

CONCLUSIONS – In the preoperative diagnosis of gallstone ileus more and more is expected from appropriate radiological examinations. If diagnosis is primarily based on the physical examination, an illusion of clinical improvement can be created, and the delay of surgical treatment can lead to decompensation of elderly patients with increased mortality rate. A thorough radiological examination can show the stone in the bowel lumen, and observation of the indirect signs together with clinical state can considerably improve the results. The rate of correct diagnosis of gallstone ileus before surgery in our patients can be considered an average and similar to the published data in medical literature.

gallstone ileus, ultrasonography, Rigler triade

DR. FARKAS JÓZSEF (levelező szerző/correspondent), DR. KÁNYA LÁSZLÓ, DR. BENDE SÁNDOR: Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kórház és Egyetemi Oktató Kórház, Általános Sebészeti Osztály/Borsod-Abaúj-Zemplén County Teaching Hospital, Department of Surgery; H-3501 Miskolc, Szentpéteri kapu 72–76. E-mail: altseb@bazmkorhaz.hu

DR. LUDVIG ZSUZSANNA: Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kórház és Egyetemi Oktató Kórház, Röntgen Intézet/Borsod-Abaúj-Zemplén County Teaching Hospital, Department of Radiology; Miskolc

Az epekőileus a mechanikus bélelzáródások ritka formája, amely általában akkor jön létre, ha spontán kialakult, biliodigestív fisztulán keresztül az epekő bejut a gastrointestinalis traktusba, majd ott elakad. Nagy statisztikák szerint az összes ileusok 1–3%-át teszi ki. Az időskor betegsége (átlagéletkor 72 év), és nőkön háromszor-négyszer gyakoribb¹. A kő fokozatos előrehaladása során a bél spazmusát idézi elő, majd annak oldódása után átmeneti látszólagos javulást mutathat a klinikai kép, és ez a tünetek intermittáló jellegét okozza. E jelleg következtében az ileus diagnózisa és műtete gyakran késik, ami a morbiditás és mortalitás emelkedéséhez vezet^{2, 3}.

A biliodigestív fisztula kialakulása és az epekő elakadása a gyomor-bél rendszer különböző helyein jöhet létre. Az ileus a vékonybélben a leggyakoribb, de leírtak a gyomorban^{4, 5}, a nyombélben⁶ (úgynevezett Bouveret-szindróma) és vastagbélben obstrukciót okozó epekövet is. Ritkán endoszkópos sphincterotomia után, spontán fisztula nélkül is kialakulhat epekőileus⁷. Az epekőileus diagnózisában az ileus tényének megállapításán túl az epekő specifikus kóros szerepének kimutatása már a műtét előtt kívánatos. Ez vezethet a műtéti indikáció gyorsabb felállít-

tásához és a műtéti eredmények javulásához. Számos közlemény elemzi a képalkotó vizsgálatok (röntgen-, ultrahang- és komputertomográfias vizsgálat) jelentőségét a preoperatív diagnosztikában^{8–18}.

Jelen munkánkban az osztályunkon operált epekőileusos betegek adatait elemeztük, választ keresve arra, hogy a műtét előtt végzett radiológiai vizsgálatok mennyiben segítettek a specifikus diagnózis megállapításában.

BETEGEK ÉS MÓDSZEREK

Epekőileus miatt 1988. január 1. és 2004. június 30. között 17 betegnél 19 műtétet végeztünk. Némekre bontva 13 nő- és négy férfi beteget operáltunk, átlagéletkoruk 74,2 év volt. Egy betegünk évekkorábban epehólyag-eltávolításon esett át. Egy férfi beteget két év múlva, egy nőbeteget két hét múlva operáltunk meg újra az epekőileus ismétlődése miatt. A műtét utáni szakban négy beteget vesztettünk el, hármat tüdőgyulladás, egyet varratelégtelenség következtében. A műtét előtt minden betegnél történt hasi és kismedencei ultrahangvizsgálat (1988–2001-ig Hitachi EUB 565A és

2002–2004-ig Siemens Sonoline G60), két eset kivételével natív hasi és mellkasi röntgenfelvétel (Bennett HFQ 8000). A vizsgált betegcsoportban CT-vizsgálatot nem végeztünk.

A 19 műtétből négynek során az enterotomia és a köeltávolítás mellett cholecystectomiára és a duodenalis sipoly elvarrására is sor került. Tizenöt esetben az ileus megszüntetésére szorítkoztunk, enterotomiát és köeltávolítást végeztünk. (Egy betegnek a hasfali sérvét is megoperáltuk ebben a csoportban.)

A műtét előtt felállított, műtéti indikációt képező diagnózisokat összevetettük a műtét során talált lelettel. Értékeljük a képalkotó vizsgálatok szerepét a preoperatív diagnózis megalkotásában, vizsgáltuk, hogy az ileus általános tüneteinek túl (tágult gyomor és belek, folyadék felszaporodása a gyomor-bél rendszerben, folyadéknívók stb.) milyen jelek voltak észlelhetők, amelyek lehetővé tették vagy tették volna az epekőileus műtét előtti diagnózisát.

Feldolgozásunk során – a legtöbb szerzővel megegyezően – a Rigler és munkatársai¹⁸ által már 1941-ben leírt, hagyományos röntgenfelvételre alapozott klasszikus tünetegyüttes kritériumait alkalmaztuk. A triászról két jel előfordulását patognomikusan tekintettük.

EREDMÉNYEK

A 19 epekőileusban végzett műtétünk kapcsán nyolc esetben (az esetek 42,1%-ában) merült fel már a műtétet megelőzően az epekő kóros szerepe, míg kilenc esetben mechanikus ileus, egy betegnél akut epehólyag-gyulladás, egy másiknál pedig kizáródott posztoperatív hasfali sérv volt az akut műtétet indikáló kórisme (1. táblázat). Az utóbbiaknál a műtét alatt végzett gondos hasüregi áttapintás során észleltük a bélelzáródást okozó intra-

1. táblázat. Preoperatív diagnózis epekőileus műtéteinél

Preoperatív diagnózis	Esetszám (N)	Arány (%)
Epekőileus	8	42,1
Mechanikus ileus	9	47,4
Cholecystitis acuta calculosa	1	5,25
Kizáródott hasfali sérv	1	5,25
Összesen	19	100

2. táblázat. Jellemző ultrahangjelek a műtét előtt epekőileusnak diagnosztizált eseteinkben

Ultrahangjel	Esetszám (N)
Epeúti levegő	1
Hangárnyékot adó, echodenz képlet a hasüreg távolabbi helyén (bélben)	6
Összesen	7

luminalis epekövet. A műtétek során 13 esetben az ileum, hat esetben a jejunum szakaszán találtuk meg az epekövet. Öt betegnél több kő is volt a bélben.

Nyolc műtétünk során (az esetek 42,1%-ában) tehát biztos preoperatív diagnózissal operáltuk meg a betegeinket. A képalkotó vizsgálatok leleteit áttekintve megállapíthatjuk, hogy nyolc beteg közül hétnél a gondos hasi ultrahangvizsgálat alapozta meg a diagnózist (2. táblázat).

Egy betegünkönél a klinikai kép jellemző tünetegyüttese alapján gondoltunk a kórképre. A 2. táblázatból látható, hogy az ultrahangvizsgálat a kő közvetlen kimutatása alapján segített hat esetben (1. ábra). Megemlítendő, hogy ebben a csoportban a hatból két alkalommal a kő keresése a hasüreg távolabbi helyén tudatos volt, miután a fél évvel, illetve a két nappal korábban leírt epehólyag-kövességet a kontrollvizsgálat nem igazolta az ileusműtét előtt. Egy évvel korábban epekőműtéten átesett betegünkönél epeúti levegőt mutatott ki az ultrahangvizsgálat, de a leletet nem értékeltük megfelelően, ugyanis az ileus hátterében nem feltételeztük az epekő szerepét.

A natív hasi röntgenfelvétel leleteit áttanulmányozva megállapítjuk, hogy a tágult bélkacsok, bél-nívókkal 14 esetben láthatók voltak, tehát a paszszázszavar bizonyított volt, de ezenkívül egy alkalommal sem írtak le specifikus, epekő eredetre utaló jelet. Három esetben negatív volt a natív felvétel, még bél-nívót sem ábrázolt, míg két másik esetben nem végeztek röntgenvizsgálatot. Egyik betegnél kontrasztanyagot gyomor-nyombél vizsgálat történt, amely a duodenum fedett perforációját vetette fel. Utólag megállapítható volt, hogy a röntgeneltérést az epesipoly szájadéka okozta.

MEGBESZÉLÉS

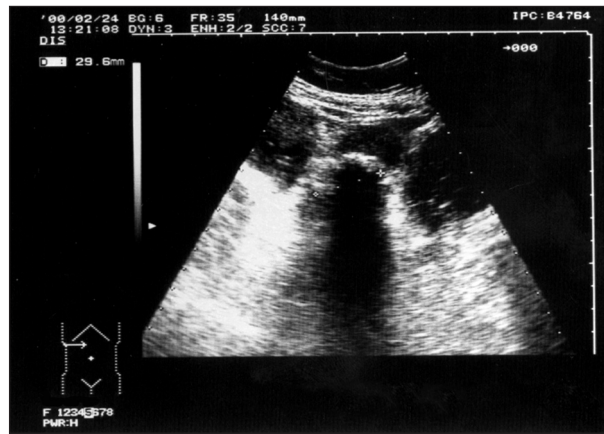
Az epekőileus diagnózisának megállapítása egyértelmű és sürgős műtéti indikációt jelent.

Ismerünk olyan véleményt is³, amely szerint a pontos diagnózis nem fontos, mert a mechanikus ileus mindenképpen sürgős műtétet igényel. Úgy véljük, ezt az álláspontot az idő túlhaladta, a helyzet ennél lényegesen bonyolultabb. Az ileus diagnózisa sokszor nehéz. A minél korábbi műtét – főleg idős betegeknél – életmentő lehet, de az esetleg fölösleges hasüregi exploráció is nagy kockázatot jelent. Az egyre finomuló képalkotó eljárások alkalmazásával az epekőileus korai kórismézésére nagyobb lehetőség nyílik, és a gyógyulás esélye a korai műtéttel jóval nagyobb¹².

Rigler és munkatársai¹⁸ 1941-ben írták le az epekőileusra jellemző klasszikus tünetegyüttest, amelyet hagyományos röntgenfelvétellel dolgoztak ki (3. táblázat). Betegeink között nem volt olyan, akinél a röntgenfelvétellel alapoztuk volna a pontos diagnózist, bár egy újabb közleményben⁸ hagyományos röntgenvizsgálat alkalmazásával 33%-ban észleltek ectopiás követ, 37%-ban pneumobiliát.

A 3. táblázatban feltüntetett szempontok alapján vezet a kórisméhez az ultrahangvizsgálat is, de jóval pontosabb képet kapunk vele, emellett az epehólyag állapotának megítélése is nagy segítséget jelenthet a betegség megállapításában^{10, 19}. Ripollés és munkatársai¹² az ultrahangvizsgálatokat jóval szenzitívebbnek találták a röntgennél. Lasson és munkatársai¹⁰ kiemelik, hogy epekőileusban a folyadékkal telt, tágult belek – az egyéb ileusformákban megszokottól eltérően – gázszegények lehetnek, és ez a röntgenvizsgálat érzékenységét csökkentheti az ultrahanggal összevetve. Anyagunkban három esetben a bélnívók tekintetében is negatív volt a röntgenfelvétel.

Nyolc műtét előtt adtunk pontos diagnózist (a műtétek 42,1%-a), ebből hetet az ultrahangvizsgálatra alapoztunk. Egy esetben nem értékeltük megfelelően az epeúti levegő jelenlétét a régebben már epehólyag-eltávolításon átesett betegnél, bár ismert, hogy megelőző cholecystectomy nem zárja ki az epekőileust, mivel az epeúti kövességből is származhat¹⁴. Két, klinikailag vékonybél-elzáródásban szenvedő betegnél – akiknél nem volt előzetes epeműtét – az ultrahangvizsgálat során „folyékony epét tartalmazó epehólyag” nem ábrázolódott. Mindezek alapján fel lehetett volna vetni az epekőileus gyanúját. Két betegünkönél kétszer végeztünk epekőileus miatt műtéteket, egyiküknél mindkét alkalommal pontos műtét előtti diagnózisokkal. Mivel az általánosan elfogadott elvek alapján^{1, 20} a műtéti beavatkozás többnyire csak az ileus megszüntetésére szorítkozik – az epehólyag eltávo-



1. ábra. Bélben lévő epekő ultrahangképe

3. táblázat. Rigler-triász

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Gáz az epeutakban, epehólyagban. 2. Epekő az epeutakon kívül. 3. Részleges vagy teljes bélelzáródás tünetei. |
|---|

lítását és a sipoly zárását primeren csak alacsony kockázatú betegeknél javasolják –, időnként számítani kell az epekővándorlás és az obstrukció ismételt előfordulására. Ennek megelőzésére a beteget műtét után gondozásba kell venni, és ha szükséges, az epeműtét elvégezhető¹.

Betegeinken a műtét előtt nem végeztünk CT-vizsgálatot. A CT-vizsgálat jelentőségét a vékonybélileusokban, ezen belül epekőileusban egyre többen hangsúlyozzák^{8, 11, 13, 14, 17, 21}. Lassandro és munkatársai⁸ CT-felvételekkel a betegek csaknem 78%-ánál bizonyították a Rigler-triász jelenlétét. Swift és Spencer²² ezek mellett hangsúlyozzák a belső epesipoly kimutatásának bizonyító erejét is CT-vizsgálattal. Bouveret-szindrómában a CT-vizsgálat különösen fontos lehet, bár a gyomor kontrasztos röntgenvizsgálatának jelentőségét is kiemelik^{6, 15}. Nincs tudomásunk arról, hogy hazánkban sürgősséggel, rutinszerűen alkalmaznak a CT-vizsgálatot vékonybélileus esetén.

Reisner gyűjtött statisztikájában 1001 esetből 43% a pontos diagnózis aránya¹. A mi anyagunkban ez az arány 42,1%, ami az irodalmi adatokkal összevetve elfogadhatónak tűnik, de CT-vizsgálat alkalmazásával minden bizonnyal javítani lehetne rajta. Ezért vékonybélileus gyanúja esetén, idős betegeknél, a röntgen- és ultrahangvizsgálatok mellett mindenképpen javasoljuk a sürgős CT-vizsgálatot is^{17, 23}.

Irodalom

1. Reisner RM, Cohen JR. Gallstone ileus: A review of 1001 reported cases. *Am Surg* 1994;6:441-6.
2. Arányi S. Nehézségek az epekőileus diagnosztikájában és kezelésében. *Magyar Sebészet* 1967;20:235-9.
3. Gaál Cs, Németh L. Az epekőileusról. *Orvosi Hetilap* 1974;50:2976-81.
4. Rácz I. Műtétrel gyógyított részleges pylorus stenosis okozó epekő. *Orvosi Hetilap* 1965;106:1285-6.
5. Tihanyi M, Kett K, Horváth A, Gersei E. Gyomorobstrukciót okozó intramuralis epekő-átfúródás esete. *Magyar Sebészet* 1989;42:54-7.
6. Ondrejka P, Balogh I, Bodnár A, Cs. Tóth E, Sugár I. Az epekőileus ritka formája: Bouveret-szindróma. *Magyar Sebészet* 1996;49:39-43.
7. Szántó I, Banai J, Szeleczy M, Bozalyi I. Epekőileus endoscopy sphincterotomy után. *Orvosi Hetilap* 1992;133:363-5.
8. Lassandro F, Gagliardi N, Scuderi M, Pinto A, Gatta G, Mazzeo R. Gallstone ileus analysis of radiological findings in 27 patients. *Eur J Radiol* 2004;50:23-9.
9. Kiss S, Fazekas T, Bátorfi J. Az epekőileus kezelése terén szerzett tapasztalatainkról. *Magyar Sebészet* 1986;39:327-33.
10. Lasson A, Lorén I, Nilsson A, Nirhov N, Nilsson P. Ultrasonography in gallstone ileus: A diagnostic Challenge. *Eur J Surg* 1995;161:259-63.
11. Lorén I, Lasson A, Nilsson A, Nilsson P, Nirhov N. Gallstone ileus demonstrated by CT. *J Computer Assisted Tomography* 1994;18(2):262-5.
12. Ripollés T, Miguel-Dasit A, Errando J, Morote V, Gómez-Abril SA, Richart I. Gallstone ileus: increased sensitivity combining plain film and ultrasound. *Abdom Imaging* 2001;26:401-5.
13. Leen GLS, Finlay M. CT diagnosis of gall stone ileus. *Acta Radiologica* 1990;31:497-8.
14. Yoshida H, Tajiri T, Mamada Y, Tani N, Hirakata A, Kawano Y, et al. Diagnosis of gallstone ileus by serial computed tomography. *Hepato-Gastroenterology* 2004;51:33-5.
15. Oikarinen H, Paivansalo M, Tikkakoski T, Saarela A. Radiological findings in biliary fistula and gallstone ileus. *Acta Radiologica* 1966;37:917-22.
16. Pedersen PR, Petersen KK, Topp SW. Value of ultrasonography in the diagnosis of gallstone ileus. *Radiologe* 1988;28:479-80.
17. Maglinte DDT, Blathazar EJ, Kelvin FM, Megibow AJ. The role of radiology in the diagnosis of small-bowel obstruction. *AJR* 1997;168:1171-80.
18. Rigler LC, Borrmann CW, Noble JF. Gallstone obstruction: pathogenesis and roentgen manifestations. *JAMA* 1941;117:1753-9.
19. Davies RJ, Sandrasagra FA, Joseph AEA. Ultrasound in the diagnosis of gallstone ileus. *Clinical Radiology* 1991;43:282-4.
20. Rodriguez-Sanjuán JC, Casado F, Fernandez MJ, Morales DJ, Naranjo A. Cholecystectomy and fistula closure versus enterolithotomy alone in gallstone ileus. *BJS* 1997;84:634-7.
21. Delabrousse E, Bartholomot B, Sohm O, Wallerand H, Kastler B. Gallstone ileus: CT findings. *Eur Radiol* 2000;10:938-40.
22. Swift SE, Spencer JA. Gallstone ileus: CT findings. *Clinical Radiology* 1988;53:451-4.
23. Seal ECJ, Creagh MF, Finch PJ. Gallstone ileus: a new role for abdominal computed tomography. *Postgrad Med J* 1995;71:313-5.

TERÜLETI RADIOLÓGUS-TOVÁBBKÉPZÉS Mozgásszervi diagnosztika

Időpont: 2007. március 24., szombat.

Helyszín: Semmelweis Egyetem, Radiológiai és Onkoterápiás Klinika tanterme.

Program

10.00: Endokrin és metabolikus osteoarthropathiák – dr. Forgács Sándor

10.45: Renalis és hepatogen osteoarthropathiák – dr. Gyarmati János

11.30: Gyulladásos és degeneratív betegségek – dr. Farbaky Zsófia

12.15: Gyermekkori mozgásszervi radiológia – dr. Lombay Béla

13.00: Mozgásszervi sérülések radiológiája – dr. Mester Ádám

13.45: Mozgásszervi daganatos betegségek – dr. Köllő Katalin

14.30: Tesztvizsga.

Jelentkezés: OFTEX portálon on-line; e-mail: mester@radi.sote.hu; levélben: 1082 Budapest, Üllői út 78/A.

Kapcsolattartó: dr. Mester Ádám, telefon: (20) 825-8809, e-mail: mester@radi.sote.hu