

ENDOSZKÓPOS ULTRAHANG (EUH)

Pakodi Ferenc PTE OEC I. sz. Belgyógyászati Klinika, Pécs

Bevezetés

2004 – ben, az EUH szempontjából lényeges folyóiratok (Gastrointestinal Endoscopy, Endoscopy), valamint az ASGE - kongresszus közleményeinek tükrében az előző évi tendenciák folytatódása látszik. Ezekből a következő kérdésköröket emelem ki:

A módszer alkalmazásának hatása kemény végpontokra (pl. túlélés)

Terápiás alkalmazások

A vékonytübiopsia szövődményei (bakteriaemia, tumorszóródás)

Technikai fejlődés

Oktatás és kompetencia

Költséghatékonyság

A 2004 – es esztendő legjelentősebb eseményének az EUH történetében a technikai fejlődés újabb mérföldkövének az elérése tűnik számomra. Az elektronikus radiális szkennert „körbeért”, azaz leképzése a mechanikus radiális szkennert utolérve 360° - os lett, megőrizve ugyanakkor az elektronikus kialakítás előnyeit (Doppler, képminőség, stb.). Belátható időn belül a mechanikus szkennerek fokozatos kihalására lehet számítani.

A nyelőcső endoszkópos ultrahangvizsgálata.

Az Ell nevével fémjelzett mainzi csoport közleménye a Gutban jelent meg, (May és mtsai.)¹, mely a korai nyelőcsőrák stádiumozásában a nagy felbontású endoszkópiát és a nagy felbontású endosonographiát hasonlította össze, prospektív vak módon, 100 betegen. Közülük 81 - nél adenocarcinoma, 19 – nél laphámcarcinoma volt a szövettani lelet, és a standard endoszkópia alapján valószínűsíthető volt a korai stádium. Mindkét vizsgálatot tapasztalt vizsgáló végezte, először a HR - endoszkópiát kettő, majd a HR - EUH – t az endoszkópos lelet ismerete nélkül egy harmadik endoszkópos. A vizsgált laesiok ezután endoscopos vagy sebészi resectiora kerültek, és a histologus által megállapított stádiumot összehasonlították az

endoszkópos ill. EUH – stádiummal. A találati biztonság 83,4% volt a HR endoscopia, 79,6 % a HR EUH vonatkozásában. A mucosális tumoroknál (n = 68) a sensitivitás 90 % fölötti volt, (endoscopia 94,1 %, EUH 91,2 %), míg a submucosalisaknál (n = 25) ez 56 % volt az endoszkópia, ill. 48 % az EUH esetében. A két módszert kombinálva ez utóbbi érték 60 % - ra volt javítható. Az EUH a tubuláris nyelőcsőben jelentősen jobb volt, mint a cardia közelében (10/11 v 2/14; $p < 0.001$). A második és harmadik submucosalis réteget érintő tumorok (sm2-3) jobban voltak megítélhetők, mint a submucosát csak kis mértékben infiltrálók (sm1). Összességében a két módszer között jelentős különbség nem volt statisztikailag, és a teljesítményük is jónak bizonyult (kb. 80 %). Mucosalis, ill. a tubuláris nyelőcsőben lévő submucosalis tumorok esetében mindenképpen jól használható a két metódus, viszont a junkcióközele, valamint a submucosát csak kis mértékben érintő daganatok esetében az eredmény nem kielégítő.

Számomra két dolog volt különösen figyelemre méltó: Egyrészt a nagyszámú prospektíve vizsgálható korai nyelőcsőrák egy európai országban, másrészt a HR endoszkópia teljesítőképessége, hiszen fizikai elveiből következően ebben a tekintetben az EUH - nak jobbnak kellene lennie.

A CT és az EUH szerepe a nyelőcsőrák praeoperatív stádium-megállapításában tankönyvi adat, és azt gondolhatnánk, hogy ilyen közleményt 2004 - ben már jobb lapban nem lehet látni. Angol szerzők, Weaver és mtsai. rációznak erre a Clinical Radiologyban². Céljuk az adatok újraértékelése „speciális érdeklődésű” radiológus által végzett vizsgálatok alapján. 60 nyelőcsőrákban szenvedő betegnél preaoperatív elvégezték úgy a spirál CT, mind az EUH – alapú stádium – megállapítást. A vizsgálatokat két, a felső emésztőtraktusi vizsgálatokban speciálisan jártas radiológus konzultáns végezte, és a vizsgálatok eredményeit együtt és külön – külön egyaránt összevetették a hisztopatológiai lelettel. (súlyozott kappa - statisztika, Kw) A sensitivitás a T és N stádiumra CT esetében 58 és 79 % volt, míg az EUH – nál ugyanez 72 % és 91 % - nak adódott. A specificitást ugyanezekre a CT – nél 80 % ill. 84 % - nak, míg az EUH – nál 85% ill. 68 % -nak találták. A Kw T és N stádiumra 0,455 ($p = 0,0001$) és 0,603 ($p = 0,0001$) volt a CT, ill. 0,604 ($p = 0,0001$) és 0,610 ($p = 0,0001$) volt az EUH esetében. Ott, ahol a két módszer megegyezett a T ill. N stádiumra vonatkozóan, a hisztopatológiai lelettel való egyezés szorosabb volt (Kw T 0,613 ($p = 0,0001$), Kw N 0,781 ($p = 0,0001$)). Az adatokat úgy értelmezik, hogy a két módszer kiegészíti egymást, valamint az eredmények aláhúzzák a speciális diagnosztikus jártasság jelentőségét a stádiumfüggő betegellátásban.

Érdekes ez a megközelítés, és a módszerek ilyen értelmű újrakalibrálása, de néhány észrevétel elkerülhetetlen: 1. Az adatok nem jobbak, mint a „tankönyviek” 2. Furcsa, hogy mennyivel jobbak az N – stádiumi adatok, mint a T, miközben ez általában fordítva van, hiszen a kóros nyirokcsomót a normálistól kell megkülönböztetni, endoszkóppal nem vizualizálható, és szövettan sincs belőle előzetesen 3. Nem lehet megkerülni az EUH adta célzott biopsziás lehetőséget (FNA), mellyel a specificitás N – re sokkal jobb.

A nyelőcsőrák nyirokcsomó – metasztázisainak megítélése EUH –val csak részben objektivizálható (nagyság, echogenitás, kontúr, stb.), a finomabb echoszerkezeti eltérések értékelése jórészt szubjektív. Japán szerzők előszeretettel próbálják az ilyen apróbb, szubjektív eltéréseket objektivizálni. Sakamoto és mtsai. a ³a metasztatikus mediastinalis nyirokcsomók vizsgálatában próbálták hisztogram formájában objektívvé tenni az EUH –val vizsgált nyirokcsomók belső echoszerkezeti eltéréseit. 56 superficialis nyelőcsőrákban szenvedő beteg 161 mediastinalis nyirokcsomóját vizsgálták EUH – megjelenés alapján, ill. hisztográfiával, a NIH képelemző szoftverének segítségével. A nyirokcsomókat típus szerint osztályozták. A típusokat a kontúr, a belső echók, ill. az utóbbiak alapján felvett számítógépes hisztogram alapján alakították ki. Az eredményeket a hisztológiai leletel vetették össze. A típusbesorolás alapján felállított vélemények tekintetében a nyirokcsomó malignitását illetően, a következő eredményeket kapták: szenzitivitás 83,3 %. specificitás 88,2 %, találati biztonság 87,7 %. A hisztogram átlaga és standard eltérése (SD) jól korrelált a hisztopatológiai lelettel és a típusbesorolással ($P < 0,0001$) Az összes nyirokcsomó negatív volt 185 – ös, vagy az alatti átlagú hisztogrammal. Ha a típusbesorolást ezen küszöb tekintetbe vételével újraértékelték, a szenzitivitás 83,3 % maradt, a specificitás 100 % - ra, a találati biztonság 98,2 % - ra javult.

Houstoni szerzők praeoperatív chemoradioterápiát követően a nyelőcsőresectióból leginkább profitáló betegcsoport kiválasztásában próbálták meghatározni az EUH helyét ⁴. E célból vizsgálták a műtét előtti T ill. N stádium és a túlélés összefüggését, és ebben a vonatkozásban az EUH teljesítményét. 97 egymást követően jelentkezett, praeoperatív chemoradiotherápiában részesült, és potenciálisan kuratív műtét elé nézett beteg adatait tekintették át 1998 – 2001 ig. Mindegyik beteg EUH - vizsgálaton esett át a neoadjuváns kezelés előtt, ill. 53 utána ismételt, még a műtét előtt. A resecatumokat residualis tumor

megele ill. annak lokalizációja szerint analizálták. A nyelőcsőben residuális tumort (pT1-3 N0) hordozó, ill. attól mentes (pT0 N0) betegek összesített túlélése hasonló volt ($p = 0,92$). A residuális nyirokcsomófolymattal észlelt betegeknél azonban rövidebb túlélési idő adódott, mint az attól menteseknél ($p = 0.086$). Az aktuális túlélés 1, 2 ill. 3 évnél a pN1 csoportban kisebb volt, mint a PN0 csoportban. Az EUH – val a terápia után kimutatott jelentős residuális lymphadenopathiában szenvedő betegek posztoperatív túlélése jelentősen alacsonyabb volt, mint az ilyentől mentesnek értékelték ($p = 0,028$). 8 betegnél chemoradioterápia után EUH – FNA –val cytológiailag residuális tumor diagnóza volt felállítható. Az EUH – t hasznosnak ítélik chemoradioterápia után azon betegek kiválasztásában, akik a leginkább nyerhetnek a műtéttel.

Újabb vizsgálatokat közöltek oesophagus – varicositas vizsgálatára nagy felbontású EUH – szondákkal, varix –ligáció effektusának és a cardiaközeli varixoknak a megítélésére,⁵ valamint porcín modellen vizsgálták az EUH – vezérelt antireflux – műtét lehetőségeit terápiás munkacsatornával rendelkező EUH -. készülékkel ⁶. Ezek ismertetését nem tartom szükségesnek, megemlékezésükkel a nem tumoros kérdéskör jelenlétét, ill. a terápiás irányzat háttérbeli körvonalazódásának a folyamatosságát szeretném csupán illusztrálni.

Irodalmi idézetek:

1. **May A, Gunter E, Roth F, Gossner L, Stolte M, Vieth M et al.:** Accuracy of staging in early oesophageal cancer using high resolution endoscopy and high resolution endosonography: a comparative, prospective, and blinded trial. **Gut** 2004;**53**:634-40.
2. **Weaver, S. R., Blackshaw, G. R., Lewis, W. G., Edwards, P., Roberts, S. A., Thomas, G. V., and Allison, M. C.:** Comparison of special interest computed tomography, endosonography and histopathological stage of oesophageal cancer. **Clinical Radiology** 59(6), 499-504
3. **Sakamoto F, Natsugoe S, Yoshinaka H, Shimada M, Owaki T, Nakano S et al.:** Endosonographic detection of mediastinal lymph node metastasis in superficial carcinoma

of the esophagus: assessment by type classification and histogram.[see comment].

Journal of Gastroenterology 2004;39:7-13.

4. **Agarwal B, Swisher S, Ajani J, Kelly K, Fanning C, Komaki RR et al.:** Endoscopic ultrasound after preoperative chemoradiation can help identify patients who benefit maximally after surgical esophageal resection. **Am.J Gastroenterol. 2004;99:1258-66.**
5. **Seno H, Konishi Y, Wada M, Fukui H, Okazaki K, Chiba T:** Improvement of collateral vessels in the vicinity of gastric cardia after endoscopic variceal ligation therapy for esophageal varices. **Clinical Gastroenterology & Hepatology 2004;2:400-04.**
6. **Fritscher-Ravens A, Mosse CA, Mukherjee D, Yazaki E, Park PO, Mills T et al.:** Transgastric gastropexy and hiatal hernia repair for GERD under EUS control: a porcine model. **Gastrointest Endosc 2004;59:89-95.**