

Ultrasonografija u dijagnostici kongenitalnih cista vrata

Davorin Đanić i Milan Marinković

Služba za bolesti uha, nosa, grla i oralnu kirurgiju
Medicinskog centra Slavonski Brod

Stučni rad

UDK 616-006.2:616.22-073

Prispjelo: 5. listopada 1989.

Autori su ispitivali vrijednost ultrasonografije u preoperativnoj dijagnostici kongenitalnih medijalnih i lateralnih cista vrata u skupini od 17 bolesnika. Karakteristična sonomorfologija cista omogućila je visoku pouzdanost rezultata dijagnosticiranja, a ultrasonografija se pokazala kao jednostavna i neinvazivna metoda u određivanju topografskog odnosa cista prema važnim anatomskim strukturama vrata. Metoda

je bez kontraindikacija, s mogućnošću ponavljanja i praćenja rezultata liječenja.

Uvođenjem ove neinvazivne metode, upotreba dosadašnjih preoperativnih metoda dijagnosticiranja aspiracionom biopsijom s citološkim pregledom, gamascintigrafijom i radiografijom je ciljano indicirana.

Ključne riječi: kongenitalne ciste vrata, ultrasonografija

Kongenitalne lateralne i medijalne ciste vrata ubrajaju se u najčešće tvorbe na vratu. Lateralne ciste uglavnom nastaju kada izostane degeneracija epitelnih stanica koje oblažu cervikalni sinus, a iznimno se razvijaju iz osnove za timus, odnosno iz ostataka trećeg i četvrtog faringealnog džepa. Za razliku od medijalnih, koje se najčešće javljaju u mladim dobnim skupinama, lateralne ciste se javljaju nešto kasnije. Većinom se nalaze na prednjem rubu srednje trećine m.strenokleidomastoideusa ili ispod njega, a mogu biti lokalizirane suprafacijalno između velikih krvnih žila ili medijalno od arterije karotis prema farinksu.

Medijalne ciste vrata nastaju zbog embrionalnog poremećaja u razvitku štitne žlijezde, odnosno ductusa thyreoglossusa. Ako se isključe tumori limfatičnog porijekla, medijalne ciste čine oko 40 % svih primarnih tumora vrata i javljaju se u oko 7 % populacije.^{8,10} Približno 50 % medijalnih cista javlja se prije dvadesete, a 70 % prije tridesete godine života. Od svih cista, 61 % je lokalizirano paramedijalno između jezične kosti i štitne žlijezde, 24 % suprahoidno, 13 % suprasternalno i 1 – 2 % intralingvalno.¹ Kod medijalnih cista vrata diferencijalno-dijagnostički u obzir dolaze razni cistični tumori, kao što su dermoidne ciste, ciste štitne žlijezde, aberantne strume, laringokele, a kod lateralnih cista nespecifični limfadenitisi, limfomi, glomus tumori, metastaze karcinoma glave i vrata.

Dijagnoza se bazira na anamnezi, kliničkoj slici, palpaciji, aspiracionoj biopsiji s citološkim pregledom, gamascintigrafiji i radiografiji, a u posljednje vrijeme i ultrasonografiji.

Upotreba ultrazvuka kao dijagnostičkog i terapijskog sredstava u medicini poznata je duže vremena. U zadnjem desetljeću stečena su dobra iskustva u dijagnostici na području glave i vrata. Zbog različite eho strukture, meka tkiva vrata pogodna su za ultrasonografsku dijagnostiku.⁹ Kongenitalne ciste će se

ultrasonografski manifestirati ehogenošću stijenke, a refleksibilitet iz unutrašnjosti ciste ovisit će o kakvoći sadržaja, odnosno prikazu proteinskih partikula.^{3,7}

CILJ RADA

Ciljevi rada su slijedeći:

- prikazivanje ultrasonografskih karakteristika kongenitalnih cista vrata,
- procjena vrijednosti ultrasonografskog određivanja lokalizacije i odnosa kongenitalnih cista prema važnim anatomskim strukturama vrata,
- procjena vrijednosti ultrasonografije prema dosad korištenim metodama i tehnikama u preoperativnoj dijagnostici kongenitalnih cista vrata.

MATERIJAL I METODE

Kod 17 bolesnika, 9 muških i 8 ženskih, s kliničkim simptomima kongenitalnih cista vrata, učinjena je preoperativna dijagnostika ultrasonografijom. Do petnaeste godine života bilo je osam bolesnika, od kojih je šestoro imalo medijalnu, a dvoje lateralnu cistu vrata. Odraslih bolesnika je bilo devet, od kojih je troje imalo medijalnu, a šestoro lateralnu cistu vrata (**tablica 1**). Klinički je pet bolesnika imalo znakove inflamacije ciste, i to četvero u slučaju medijalne i jedno kod lateralne ciste.

Ultrasonografska pretraga rađena je na aparatu LOKA SSD 280, ultrazvučnom sondom frekvencije 5 MHz. Ultrasonografske pretrage izvršene su u B-slici u dva osnovna smjera: longitudinalno i transverzalno, te kombinacijom osnovnih smjerova pri ležećem položaju ispitanika, kojem retrofleksirana glava u slučaju medijalnih cista i glavom okrenutom u stranu kod lateralnih.

Ultrasonografski su ocijenjeni slijedeći parametri:

- 1) oblik i veličina ciste,
- 2) struktura ciste (hipoehogena-hiperehogena, homogena-heterogena),
- 3) rubni odziv (gladak, nepravilan),
- 4) lokalizacija i odnos lateralnih cista prema velikim krvnim žilama vrata i drugim anatomskim strukturama, te lokalizacija i odnos prema jezičnoj kosti kod medijalnih cista.

Svi bolesnici su operirani i intraoperativni nalaz uspoređen je s ultrasonografskim, a definitivna dijagnoza kongenitalnih cista patohistološki je potvrđena.

TABLICA 1.
PREGLED KONGENITALNIH CISTA VRATA PREMA DOBI I LOKALIZACIJI

| | Medijalne | Lateralne |
|---------------|-----------|-----------|
| Do 15. godine | 6 | 2 |
| Odrasli | 3 | 6 |
| Ukupno | 9 | 8 |

REZULTATI

U 5 bolesnika s kliničkim neinflamiranim cistama vrata, ultrasonografska slika prikazala je cistu kao okrugle ili ovalne tvorbe veličine 2 x 1 do 4 x 6 cm, jasnog i pravilnog hiperehogenog ruba debljine do 4 mm, hipoehogene-semisolidne strukture.

U 5 bolesnika s kliničkim znakovima upale ciste, ultrasonografska slika pokazala je ovalne tvorbe neoštrog ruba ehobogatije solidne strukture. Veličina je bila 2 x 2 cm do 4 x 3 cm. U dva bolesnika s inflamiranim cistama, uz cistu je bila prisutna po jedna hipoehogena tvorba, oštro ograničena prema okolnom tkivu i cisti, što bi odgovaralo hiperplaziji limfnih čvorova, a to je potvrđeno intraoperativnim nalazom.

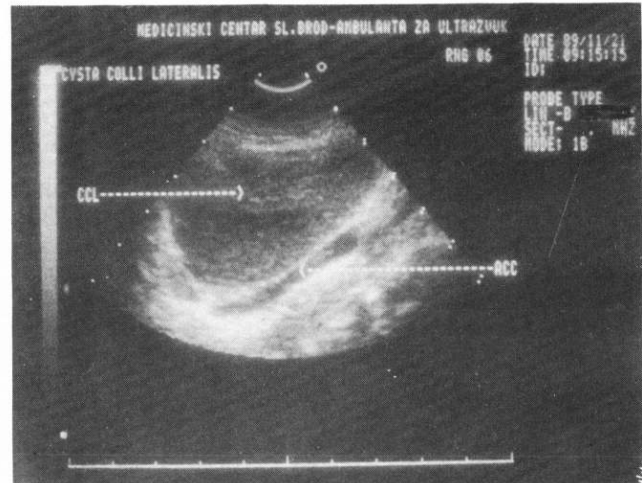
Od 9 medijalnih cista, 6 je bilo smješteno paramedijalno između hioida i gornjeg ruba štitne hrskavice, a tri suprahoidno (tablica 2). U 5 slučajeva uspješno se prikazati dio proširenog kanala duktida thyreoglossusa do donjeg ruba hioida.

Od 8 lateralnih cista vrata, 4 su smještene suprafascijalno, tri medijalno od arterije karotis, a jedna između vanjske i unutarnje karotide (tablica 2). U svim slučajevima mogla se jasno odrediti lokalizacija i odnos prema velikim krvnim žilama, odnos prema faringealnom zidu i na taj način donijeti informaciju o dubini i ekstenziji ciste. Isto tako u svim slučajevima mogla se jasno odrediti granica ciste od stijenke velikih krvnih žila.

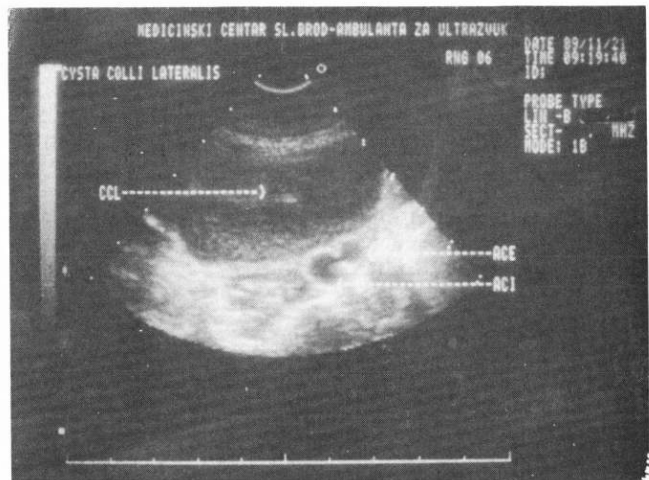
TABLICA 2.
PREGLED LOKALIZACIJE KONGENITALNIH CISTA VRATA NAKON ULTRASONOGRAFSKE PRETRAGE

| | | |
|-----------|---------------------------------|---|
| MEDIJALNE | Suprahoidno | 3 |
| | Infrahoidno | 6 |
| | Suprafascijalno | 4 |
| LATERALNE | Medijalno od art. carotis | 3 |
| | Između art. carotis int. i ext. | 1 |

Ultrasonografski nalaz lokalizacije i odnos ciste prema jezičnoj kosti kod medijalnih prema velikim krvnim žilama kod lateralnih cista, operativno je potvrđen u svim slučajevima.



SLIKA 1.
Ultrasonografska slika lateralne kongenitalne ciste vrata (longitudinalno)
CCL — lateralna cista vrata
ACC — arterija carotis comunis



SLIKA 2.
Ultrasonografska slika lateralne ciste vrata (transverzalno)
CCL — lateralna cista vrata
ACE — arterija carotis externa
ACI — arterija carotis interna

RASPRAVA

U preoperativnoj dijagnostici kongenitalnih cista vrata, uz anamnezu i kliničku sliku, palpacija ciste zauzima važno mjesto, ali pri različitim tumorskim oboljenjima vrata pogrešna interpretacija je veća od 20%.¹⁵

Dvodimenzionalna ultrasonografija, koja ima svoje mjesto u dijagnostici odmah iza kliničkih pretraga, pokazala se kao neinvazivna metoda s visokom pouzdanošću dijagnostike kongenitalnih cista vrata, na što su ukazali i drugi autori u svojim istraživanjima.^{2,5,9}

Karakteristična sonomorfologija neinflamiranih brahiogenih cista vrata, koju stvaraju konglomerati kolesterinskih kristala unutar sadržaja ciste, pouzdano se može razlikovati od drugih sonografskih slika koje daju različiti upalni ili tumorski procesi. Refleksibilnost kolesterinskih kristala ovisi o frekvenciji primijenjene sonde, tako da se prilikom primjene sonde s frekvencijom od 3 Mhz ciste doimaju kao ehoslobodnecistične tvorbe, a kod sonde s frekvencijom od 7,5 Mhz ehobogatesolidne. Grasl i suradnici ovu ovisnost refleksibilnosti kolesterinskih kristala o frekvenciji sonde smatraju tipičnom za kongenitalne ciste i na taj način ih razlikuju od drugih tumorskih tvorbi.⁸ Za razliku od kongenitalnih cista, kod nespecifičnog limfadenitisa ultrasonografska slika najčešće pokazuje više susjednih, jasno ograničenih i odvojenih homogeno hipoehogenih tvorbi. Lipomi su slabije ograničeni od okolnog tkiva, heterogene hipoehogene strukture. Ateromi se prikazuju kao hipogene, jasno ograničene, neposredno pod kožom smještene tumorske strukture. U malignih limfoma, u hipoehogenoj strukturi prisutne su policikličke formacije kao izraz konglomerirajućeg rasta. Ako postoji ili je već liječen karcinom na području glave i vrata, čvor na vratu najvjerojatnije će pripadati metastazi bez obzira na ultrasonografsku sliku, a treba je isključiti citološki ili histološki. Međutim, kod inflamiranih cista ultrasonografska slika nije više tako karakteristična, jer slične ili iste slike pokazuje apsces ili apscedirajući limfom, na što su ukazali i drugi autori.⁵

Tako smo u naših pet bolesnika s inflamiranim cistama i nekarakterističnom ultrasonografskom slikom, primijenili preporuku Grasla i suradnika, napravili dodatnu pretragu sondom od 3,5 Mhz i na taj način potvrdili pretpostavku da se radi o kongenitalnim cistama vrata.

Kombinacijom uzdužnih i poprečnih presjeka dobiva se uvid u sve tri dimenzije. Vrlo se pouzdano i jednostavno može odrediti lokalizacija ciste na vratu, kao i njen odnos prema velikim krvnim žilama. Na taj način smo u mogućnosti planirati operativni zahvat i paziti na anatomske strukture s kojima se pri zahvatu dolazi u kontakt, naročito ako je cista smještena između vanjske i unutarnje karotidne arterije. Dubinu i ekstenziju ciste, odnosno njen odnos prema faringealnom zidu, nismo mogli odrediti. Ultrasonografski jednostavno je dijagnosticirati ciste koje se javljaju na atipičnim lokacijama kao posljedica ožiljnih procesa nakon čestih upala.

Neki autori^{12,13} smatraju vrlo značajnom aspiraciju biopsiju s citološkim pregledom, koja je do sada najčešće korištena kao preoperativna dijagnostička metoda, dok je drugi smatraju nepotrebnom u slučaju medijalnih cista vrata. Prema našem iskustvu, aspiraciona biopsija često je dovodila do ispražnjenja i inflamacije ciste, što je imalo za posljedicu odgodu operativnog zahvata, te je zbog toga smatramo suvišnom u slučajevima jasnog ultrasonografskog nalaza.

Kod medijalnih cista vrata mnogi autori ističu potrebu gamascintigrafije štitne žlijezde, naročito kod dječje populacije, jer postoji opasnost da se u cisti nalazi jedino tkivo štitne žlijezde u organizmu, i njegova eliminacija dovela bi do teških hormonalnih poremećaja. Tako su Deische i Berg dokazali radioizotopnom metodom da u jedne trećine medijalnih cista vrata postoji funkcionalno tkivo štitne žlijezde, a

Trail i suradnici,^{4,14} histološkom analizom tkiva ciste, dokazali su postojanje tkiva štitne žlijezde u stijenci ciste u 62 % slučajeva.

Ultrasonografija nam omogućava da se u istom aktu dijagnosticiranja kongenitalne ciste vrata učini ultrasonografska identifikacija štitne žlijezde. Gamascintigrafiju smatramo dopunskom metodom, i to samo u onim slučajevima kod koji se ultrasonografski nije mogla identificirati štitna žlijezda ili su nađene patološke promjene u njoj.

Preoperativna radiografska metoda dosad je češće primjenjivana kod fistula nego kod cista. Zbog čestih tehničkih poteškoća, uvijek prisutne opasnosti od jodnih preparata i upotrebe ultrasonografije u dijagnostici, smatramo je suvišnom u slučaju medijalnih cista vrata.

Za kongenitalne ciste vrata karakterističan je visoki broj recidiva, nastalih kao posljedica neadekvatnog kirurškog zahvata. Ultrasonografija nam omogućava praćenje terapijskog efekta, kao i ranu registraciju recidiva.

ZAKLJUČAK

U preoperativnoj dijagnostici kongenitalnih medijalnih i lateralnih cista vrata, ultrasonografija se pokazala kao jednostavna, neinvazivna dijagnostička metoda, s visokom pouzdanošću dijagnosticiranja i topografskog određivanja lokalizacije. Pretraga je bez kontraindikacija, sa mogućnošću ponavljanja i praćenja rezultata terapijskog efekta te ima svoje mjesto odmah iza anamneze i kliničkih pretraga. Citološka punkcija, scintigrafija ili radiografija se, uz ultrasonografiju, ciljano indiciraju.

LITERATURA

1. Allard RHB. The thyroglossal duct. *Head Neck Surg* 1982; 5:134-46.
2. Chodosh PL, Solbey R, Oen KT. Diagnostic use of ultrasound in disease of the head and neck. *Laryngoscope* 1980; 90:814-19.
3. Cunningham JJ, Wotern W, Cunningham M. Gray scale echography of soluble protein and protein aggregate fluid collecticus (in vitro study). *J Clin Ultrasound* 1976; 4:417.
4. Dische S, Berg PK. An investigation of the thyroglossal tract using the radioisotope. *Scan Radiol* 1963; 14:298-304.
5. Eichhorn T, Schwert W, Schroeder HG. Hochoauflösende Real-time-Sonographie von Tumoren der Halsweichteile. *Laryng Rhinol Otol* 1985; 64:506-12.
6. Ellis PD, Van Nostrand AWP. The applied anatomy of thyroglossal tract remnants. *Laryngoscope* 1977; 87:765-70.
7. Glancy JJ, Goddard J, Pearson DE. In vitro demonstration of cholesterol crystals high echogenicity relative to protein particles. *J Clin Ultrasound* 1980; 8:27-9.
8. Grasl MC, Hajek P, Lapin A, Schüller M. Die Ultraschalldiagnostik von branchiogenen Halssystemen. *Laryng Rhinol Otol* 1985; 64:513-4.
9. Mann EJ. *Ultraschall im Kopf-Hals-Bereich*. Springer Verlag, Berlin - Heidelberg - New York - Tokio 1984.
10. Marshal SF. Thyroglossal cysts and sinuses. *Surg Clin North Am* 1953; 33:633-44.
11. Nikšić M, Padovan I, Tolić Z. Kongenitalne malformacije u cervikofacijalnoj kirurgiji. *Symp Otorhinol Iug* 1980; 15:201-9.
12. Omerhodžić K. Vrijednost operativnog liječenja kongenitalnih cista i fistula vrata. *Symp Otorhinol Iug* 1980; 15:87-95.
13. Spralja V, Čuk D. Kongenitalne ciste i fistule vrata liječene na Odjelu za bolesti uha, nosa i grla Opće bolnice Osijek od 1980. do 1985. godine. *Med Vjesn* 1987; 19(3):113-6.
14. Trail ML, Zeringen GP, Chicola JP. Carcinoma in thyroglossal duct remnants. *Laryngoscope* 1977; 87:1685-91.
15. Türk R, Grasl M, Hajek P, Tscholakof D. Die Aussagenkraft der Ultraschalluntersuchung bei Lymphomen in Halsbereich. *Laryng Rhinol Otol* 1985; 64:185-7.

Abstract

ULTRASONOGRAPHY IN THE DIAGNOSTICS OF CONGENITAL NECK CYSTS

Davorin Đanić and Milan Marinković

Centre of Otorhinolaryngological Diseases and Oral Surgery, Medical Centre, Slavonski Brod

The authors have examined the value of ultrasonography in the preoperative diagnostics of congenital bronchial neck cysts in a group of 17 patients. Sonomorphological characteristics of the cysts made the diagnostic results highly reliable and presented

ultrasonography as a simple, noninvasive method of determining the topographic relations between the cysts and other important anatomic structures of the neck. The method has no contraindications and enables permanent follow-up of the therapeutic results. The application of this noninvasive method indicates the use of other preoperative diagnostic procedures — such as aspiration biopsy with cytological examination, gammascintigraphy and radiography — only in very specific cases.

Key words: ultrasonography, congenital, cysts, neck

Received: 5th October, 1989