



Az otitis media chronica intrakraniális szövődményei – esetbemutató

Szócs Mihály, Balázs Andor, Józsa Gita Erika

Maros Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, Fül-Orr-Gégészeti Klinika, Marosvásárhely

Complicațiile intracraniene ale otitelor medii cronice – prezentare de caz

Introducere: Otitele medii cronice pot duce la complicații intracraniene fatale de ex. abces cerebral, abces cerebelar, meningită, abces epidural, empiem subdural, hidrocefalie otogenă, tromboză de sinus lateral. Prezentare de caz: Vă prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 57 de ani cu antecedente de otită medie cronică. Boala s-a prezentat cu un debut insidios, cu deteriorarea progresivă a simptomatologiei și cu prezența semnelor neurologice de focar: hipertensiune intracraniană, sindrom vestibular, simptome bulbare, stare precomatoasă. În primul stadiu s-a efectuat drenajul neurochirurgical al abcesului prin craniotomie la Secția de Neurochirurgie. Abordul neurochirurgical a fost urmat în stadiul II. de mastoidectomie radicală, efectuată la Secția O.R.L., etiologia fiind otită medie cronică colesteatomatoasă. Pacientul a necesitat internare la Secția de Terapie Intensivă unde a beneficiat de tratament antibiotic intravenos pe baza testelor microbiologice. Evoluția postoperatorie a fost favorabilă cu recuperarea completă a pacientului. Concluzii: Abcesele cerebelare și alte complicații intracraniene ale otitelor medii cronice sunt rare în era tratamentelor antibiotice moderne, și totuși pot pune în pericol viața pacientului. În vederea rezolvării favorabile a acestor cazuri dificile, este necesară o colaborare strânsă între departamentul O.R.L., neurochirurgie, boli infecțioase, terapie intensivă și radiologie.

Cuvinte cheie: otită medie cronică, complicații intracraniene, abces cerebelar

Intracranial complications of chronic otitis media - case report

Introduction: Chronic otitis media may sometimes lead to potentially fatal intracranial complications, such as cerebral or cerebellar abscess, meningitis, epidural abscess, subdural empyema, otogenic hydrocephalus, lateral sinus thrombosis. We present a case of chronic otitis media, complicated with cerebellar abscess. Case report: We present the case of a 57 year old, male patient with a history of chronic otitis media. The disease had an insidious onset, with deteriorating symptomatology, such as the presence of characteristic neurological symptoms, like intracranial hypertension, vestibular syndrome, bulbar symptoms, precomatose state. In the first stage, neurosurgical drainage of the abscess by craniotomy was necessary, the etiology being chronic otitis media with cholesteatoma. The neurosurgical approach was followed by radical mastoidectomy as part of the second stage. The patient needed hospitalization in the intensive care unit and was given high-dose intravenous antibiotic therapy based on microbiologic testing. The postoperative evolution was favorable, the patient showing complete recovery. Conclusions: Cerebellar abscesses and other intracranial complications are rare in the presence of modern antibiotic therapy, and still, they pose a threat with potentially fatal outcomes. A close collaboration between ENT, neurosurgery, infectious disease, intensive care and radiology departments is crucial for the optimal treatment of these cases.

Keywords: chronic otitis media, intracranial complications, cerebellar abscess

Az otitis media suppurativa szövődményei kialakulhatnak mind heveny, mind idült gennyes középfülgyulladásból [1]. A szövődmények lokalizációjától és a súlyosságától

tól függően, akár a beteg életét is veszélybe sodorhatják [2]. A fertőzés terjedése létrejöhet hematogén úton (főleg heveny otitis media esetén), direkt szóródás révén (amennyiben a szóródás a tegmen tympani illetve az antrumon keresztül történik a tályog a temporális lebenyben található, Trautmann-háromszögön keresztül kisagytályog keletkezik), retrográd disszemináció vénás thrombophlebitis által (a sziklacsont felső felszínét per-

Dr. PhD. Szócs Mihály

540113 Marosvásárhely - Târgu Mureș

22 Decembrie 1989 utca 15, ap. 26

E-mail: mihaly_szocs@yahoo.com

foráló vénák thrombophlebitise következtében fertőzés jön létre a temporális lebenyben, a szíklacsont hátsó felszínén futó és a labirintuson keresztül terjedő fertőzés pedig a kisagyban vezet agytályog kialakulásához) vagy a Virchow–Robin-téren keresztül (a lágy agyhártya és az erek közötti periarteriális tér)[4]. A szövődmények kialakulását a következő tényezők befolyásolják: fülkürt működése, csecsnyúlvány pneumatizációja, aditus szűkülete, elzáródása, anatómiai tényezők (dehiscenciák, traumák), baktériumok virulenciája, a szervezet ellenállóképessége, alacsony társadalmi-gazdasági státusz, elégtelen egészségügyi oktatás, korlátozott hozzáférés az egészségügyi ellátáshoz [5].

Heveny középfülgyulladás esetén, a középfül nyálkahártyája teljes egészében részt vesz a kóros folyamatban és a szóródás általában hematogén úton történik. A leggyakoribb kórokozók: *Streptococcus pneumoniae* 30%, *Haemophilus influenzae* 20%, *Branhamella catarrhalis* 10% [6]. Idült középfülgyulladás esetén csontlebonnással, granulációs szövet képződéssel, esetleg a cholesteatoma képződéssel találkozunk [7]. Az osteoclastok aktiválása felelős a csontlebonnáért és ez létre jön úgy a cholesteatomás mind a nem cholesteatomás középfülgyulladásban is (gyulladás, helyi nyomásfokozódás, keratin, specifikus citokinek, bacterialis toxinok) [7,8]. A baktériumok direkt szóródása az osteitises folyamaton keresztül vagy a mastoid vénás rendszerén keresztül történik.

A leggyakoribb kórokozók: *Pseudomonas aeruginosa*, *Achromobacter xylosoxidans*, *Methicillin rezisztens Staphylococcus aureus* [6,9]. Cholesteatomas krónikus otitis esetén legalább egy anaerob baktériumot 67%-ban találunk, legalább egy aerob baktériumot 70%-ban találunk, valamint mindkét fajtát egyszerre 50%-ban találunk. 57%-ban több baktériumot, valamint 30%-ban több mind 5 baktériumot izoláltak [10]. Az előfordulást illetően, majdnem 80% az extracraniális szövődményeknek (a leggyakoribb a retroauricularis tályog, általában 6 éves kor alatt fordul elő) és 70% az intrakraniális szövődményeknek lezajlik az első 20 év alatt [11]. Leggyakoribb intrakraniális szövődmény a meningitis és az agytályogok [11]. Leggyakrabban extrakraniális szövődmények a mastoiditis, labyrinthitis, arcideg bénulás, valamint a Bezold-tályog [11]. A diagnózis felállításánál jelentős szerepet játszik a tüzetesen felvett kórtörténet, ahol különös figyelmet fordítunk az érintett fül előzetes értékelésére, előző kezelésekre, a tünetek megjelenésére és súlyosságára. E tünetek kronológiája segít a diagnózis felállításában, mivel az agytályog kialakulása több hét, a meningitis

egy pár órától egy pár napig alakul ki, míg a subdurális tályog fulmináns és komához vezethet [10]. Kérdezzük meg a beteget, hogy vannak-e objektív leletei a füle állapotáról, esetleg előzőleg készült tympanogram vagy Rtg.

A beteg tudatállapota mindig szorosan megfigyelendő és a helyzet súlyosságától függően lehet álmos, kábult vagy akár kómás. A fizikális vizsgálat során észlelhetünk lázat, de ez nincs mindig jelen (pl. Előzőleg antibiotikumos kezelésben részesült a beteg), a fokális neurológiai tünetek hiányozhatnak. A teljes neurológiai vizsgálat elengedhetetlen (Romberg-teszt, végtagok vizsgálata, agyi idegek, kisagy funkció vizsgálata, tarkómerevség, Kernig, Brudzinski-jelek). A fülészeti vizsgálat fényt derít az esetleges kóros elváltozásokra. Alapos fülészeti vizsgálat érdekében javallt a mikroszkóp használata, gennyes váladék esetén leoltást végzünk. A pneumatikus otoszkóp segítségével kimutatható a Hennebert-jel. Szemészeti vizsgálat fényt derít a megnövekedett intrakraniális nyomás következtében kialakult esetleges papilla oedemára. Elzárult aditus esetén a középfül normálisnak tűnhet, dobhártya elváltozás nélkül [12]. Imagisztika: A CT a csontos elváltozásokat mutatja ki a legjobban. Jól vizualizálhatók a dobüreg, valamint az epitympanum elváltozásai, elkülöníti a mastoid pneumatizáció és a gyulladás okozta fedettséget, a mastoid csontos szeptumainak hiánya jól látható subacut mastoiditis esetén.

Kontrasztanyag CT vizsgálat cerebritis, agytályog, subdurális tályog, ventriculitis gyanúja esetén javallt. Az MR vizsgálat jól kimutatja az agyhártya érintettségét. A T2 súlyozott MR hamarabb kimutatja az agyi oedema jelenlétét mint a CT. A rostos szövet jelenléte inaktív krónikus középfülgyulladás vagy műtét után téves „mastoiditis” diagnózist eredményezhet, mivelhogy a fibrózus szövetnek bő vérellátása van [13]. Lumbálpunkció: A lumbálpunkciós vizsgálat szükséges az agyhártya gyulladás diagnózisához. A liquor nyomás mérése a punkció elején és végén történik. A kenet mikroszkópos vizsgálatával meg tudjuk állapítani a fertőzés jelenlétét. Elvégzése klinikai és szemészeti vizsgálat után történik és miután a CT kizárt egy fokozott koponyaűri nyomást. Subdurális vagy agyi tályog esetén ellenjavallt az elvégzése [13]. Az otitis media exokraniális szövődményei a következők: retroauricularis tályog, preauricularis tályog, Bezold-tályog, suboccipitalis tályog, retropharyngealis tályog, peritonsillaris tályog.

Az otitis media intratemporalis szövődményei a következők: mastoiditis (acuta, subacuta, chronica, maszkolt mastoiditis: fülfolyás nincs, ép dobhártya, gra-

nulációs szövet csontdestrukció a mastoidban), petrositis (Gradenigo-syndroma), körülírt vagy diffúz labyrinthitis (körülírt - labyrinth izgalmi tünetegyüttes, harmonikus tünetcsoport, provokációs tünetek: Hennebert, Tullio jelek, diffúz labyrinthitis - serosus labyrinthitisnél izgalmi vestibularis tünetegyüttes, purulens labyrinthitisnél kiesési vestibularis tünetek), encephalocele és liquor fistula (liquor a dobüregben) [14].

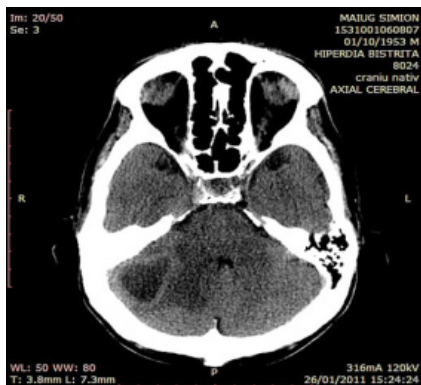
Az otitis media intrakraniális szövődményeinek az előfordulási aránya a fejlett országokban 1%, míg a fejlődőben levő országokban 8%. Az antibiotikus éra előtt a mortalitás szinte 100 %. A 70-es években az antibiotikumok és a műtéti eljárások javulásának köszönhetően a mortalitás 30-50%-ra csökkent. Az imagisztika fejlődése a kórfolyamatok pontos megítélésére adott lehetőséget, a mortalitást 15%-ra csökkentve. Az agytályog ruptúra a mortalitást mai körülmények között is 80%-ra növeli [15]. Az otitis media intrakraniális szövődményei a következők: epidurális tályog (nincs jellegzetes tünetegyüttes), subdurális tályog (agynyomás fokozódás, pangásos papilla, cerebrális és cerebelláris góctünetek, kóma), sinusphlebitis, sinusthrombosis (erőteljes fejfájás, hidegrázás, pangásos papilla, a nyakon fájdalmas köteg tapintható ha a vena jugularis internában is kialakul a thrombophlebitis, a beteg általános állapota nagyon rossz), agytályog, meningitis purulenta, otogén arachnitis pontocerebellaris, otogén hidrocephalus (agyüregi nyomásfokozódás) [15]. Az agytályog lefolyásában 4 szakasz különíthető el: kezdeti szak, lappangási szak, manifeszt szak, valamint a terminális szak. Temporális lebeny tályog esetén a tünetek erős fejfájás, hányinger, hányás, nyugtalanság, aluszékonyság, anamnesticus aphasia, intrakraniális nyomásfokozódás.

A tályog lokalizációjától függően góctüneteket észlelünk (homonym hemianopia, epilepsziás görcsrohamok, tág pupillák, olfaktív és gusztatív hallucinációk és hemiplégia, izom hipotónia, intencionális tremor). Kisagy tályog esetén Romberg-vizsgálatkor dőlést, ataxiás járást, esetleg járásképtelenséget, adiadochokynesist, orr-ujjpróbánál tévesztést, térd-sarok próbánál tévesztést, fogaskerek tünet jelenlétét, durvahullámú, azonos oldalra irányuló nystagmust észlelünk [11]. Meningitis purulenta (gennyes agyhártyagyulladás) esetén heves fejfájást, fotofóbiát, testszerte hyperaesthesiát, magas lázat, tarkóköttöttséget (Kernig, Brudzinski-tünet), az arc és a testizomzat contractióját, szapora pulzust, Cheyne-Stokes típusú légzést, psychés nyugtalanságot, ingerlékenységet, aluszékonyságot, tudatzavart, delíriumot, szűk

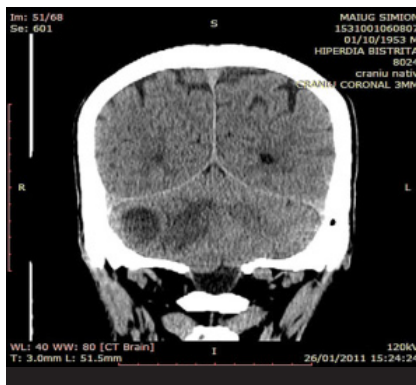
pupillát, papillitist, oculomotorius, trochlearis, abducens bénulást észlelünk. A liquornyomás megemelkedhet, a liquor zavarossá válhat, valamint a liquor mikroszkópos vizsgálata során emelkedett sejtszám, fehérje tartalom, leukocyta szám és baktériumok jelenléte mutatható ki, a Pandy, Nonne-Appelt-reakciók pozitívak [7]. Otogén arachnitis pontocerebelláris esetén rendszerint éjjel fel-lépő tarkótáji fejfájással, retrocochlearis illetve kevert típusú hallásromlással, többirányú spontán nystagmussal, kifejezett kisagyi tünetek jelenlétével, pangásos papillával találkozunk [7].

Esetbemutató

Dolgozatunkban szeretnénk ismertetni egy 57 éves férfi beteg esetét, akit a Marosvásárhelyi Fül-Orr-Gégészeti Klinikán kezeltünk otogén kisagyi tályoggal. A beteg kórelőzményében bűzös, gennyes fülfolysást, erős temporo-parietális fejfájást, szédülést és bizonytalan járást találunk. Koponya CT vizsgálat a hátsó koponyagödörben térfoglaló terime jelenlétét mutatja ki. Felmerül a kisagyi tályog gyanuja. Ezekután a beteg átkerül az idegsebészeti osztályra ahol kórházi kezelésben részesült (diagnózis: kisagyi tályog). Megismételt koponya CT fényt derít egy rosszul pneumatizált csecsnyúlványra, a sinus sigmoideus trombózisára, valamint a kisagy jobb lebenyében egy 33x22 mm-es centrális nekrozist mutató tályog jelenlétére (**1,2,3,4,5,6 ábra**). A beteg általános állapota rossz, ataxiás, dysmetriás, magas láza, valamint jobbra verő horizonto-rotatórikus nystagmusa van. A fejevérsejtszám mérsékelten magas ($11,5 \times 10^3/\mu\text{L}$). Mindezt műtéti kezelés követi az idegsebészeti osztályon: craniectomia, durotomia, genny eltávolítása a tályog kapszulájával együtt. A bakteriológiai vizsgálat eredménye: *Bacteroides fragilis*. A beteg utánkötése során a CT vizsgálat hipodenz léziókat mutat ki a craniotomia közelében. Az elkövetkezőkben a beteget beutaljuk a Marosvásárhelyi Fül-Orr- Gégészeti Klinikára, az otogén góc műtéti megoldása céljából. A beteg általános tünetei erős temporális fejfájás, elesettség, fáradékonyság, rossz közérzet, étvágytalanság, ágyhoz kötöttség, izom hypotónia, illetve ataxia. A fejevérsejtszám magasabb mint előzőleg ($13,6 \times 10^3/\mu\text{L}$). A klinikánkon radikális mastoidectomiát végzünk „Canal Wall Down” technikát alkalmazva. A kiterjedt cholesteatomás elváltozás a Trautmann-háromszögben is megtalálható, ez valószínűleg megmagyarázza a cerebellum felé való terjedést. Eltávolítjuk a cholesteatomát, illetve



1. ábra. Jobb cerebelláris lebenyben található tályog, axiális metszet.



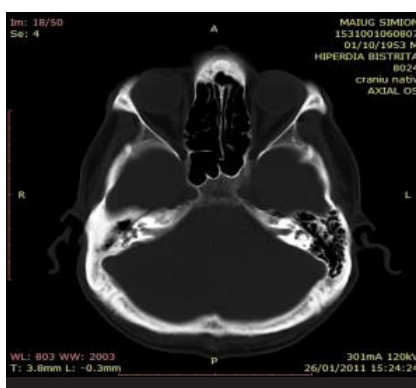
2. ábra. Jobb cerebelláris lebenyben található tályog, koronális metszet.



3. ábra. Jobb cerebelláris lebenyben található tályog, sagittális metszet.



4. ábra. Jobb mastoid csont pneumatizációjának hiánya, axiális metszet.



5. ábra. Jobboldali dobüregget kitöltő cholesteatomás folyamat, axiális metszet.



6. ábra. Jobboldali dobüregget kitöltő cholesteatomás folyamat, axiális metszet.

külső hallójáratit plasztikát végzünk (7,8,9,10 ábra). A bakteriológiai vizsgálat eredménye: Enterococcus faecium. A beteg posztoperatív gyógyszeres kezelésben részesül: Cefort 2x1g, Clyndamicin 3x300 mg, Dexamethasone 2x8 mg, Osetron 1x, Algocalmin 3x1g. A posztoperatív időszakban a beteg általános állapota jelentősen javul. A beteg enyhe fejfájásról panaszkodik, a neurológiai góctünetek megszűnnek, a műtéti heg gyorsan gyógyul. A beteg jó általános állapotban hagyja el a klinikát a műtét utáni 10. napon és rendszeresen visszajár a radikális üreg gondozására.

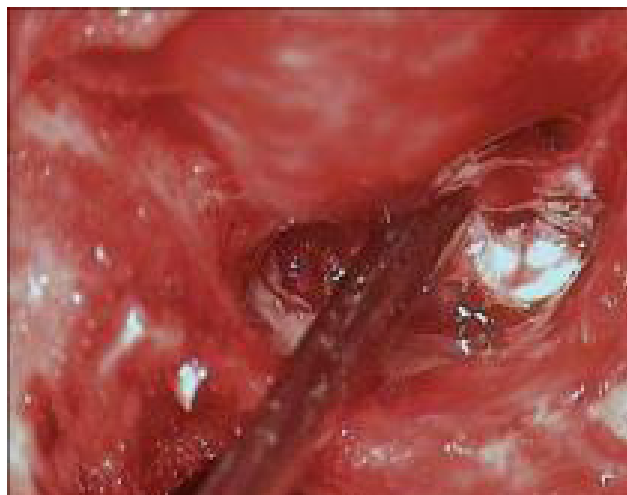
Megbeszélés

A nem megfelelően kezelt otitis media chronica (főleg a cholesteatomás forma) súlyos intrakraniális szövődmények kialakulásához vezethet [7]. A modern antibio-

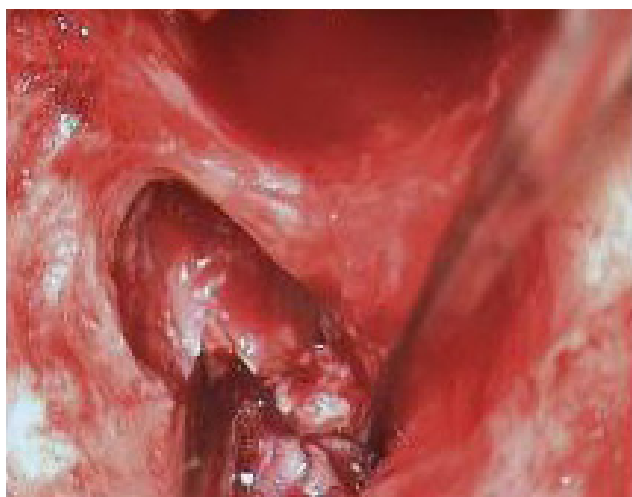
tikus kezelések korszakában, az intrakraniális szövődmények előfordulása jelentősen csökkent, azonban a betegségnek még mindig magas a mortalitási aránya [7]. Az esetünk különlegessége a multidiszciplinaritás szükségességében rejlik. Még ma is némi vita folyik arról, hogy előbb az otogén fertőző gócot, vagy pedig magát az agytályogot kell műtéti megoldani, azonban a tudományos közösség többségének jelenlegi álláspontja az, hogy előbb az agytályogot kell sebészileg feltárni és drénezni, majd ezt követi az otogén fertőző góc sebészeti megoldása, ahogyan a mi esetünkben is történt [4]. A betegség gyakran alattomosan jelentkezik. Ilyenkor rendkívül fontos felismerni az akutizálódott krónikus középfülgyulladás jelei mellett a beteg fokozatosan romló általános állapotát és a progresszíven fokozódó neurológiai góc tüneteket. Otogén agytályog gyanúja esetén, a betegség korai felismerése érdekében, indikálni kell a sürgősségi CT/MRI elvégzését.



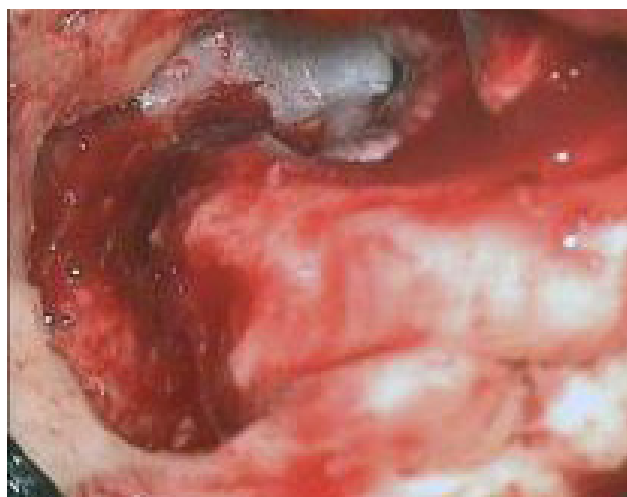
7. ábra. Radikális mastoidectomia, jobboldali dobüregben található cholesteatoma.



8. ábra. Cholesteatoma „kitakarítása”.



9. ábra. Cholesteatoma „kitakarítása”.



10. ábra. Radikális üreg, „Canal Wall Down” mastoidectomia.

Következtetések

A diagnosztikai és terápiás problémákat az intrakraniális szövődmények okozzák. Lényeges a geny-nyes váladék bakteriológiai vizsgálata egy jól felszerelt laboratóriumban, valamint a megfelelő, célzott, intenzív antibiotikumozás. A helyes diagnózis felállításához elengedhetetlen a CT és/vagy MR vizsgálat. Akárcsak a cholesteatoma, az osteitis és a granulációs szövet is pusztítja a környező csontokat. Mindig gondolnunk kell a maszkolt mastoiditis lehetőségére.

Rendkívül fontos a fertőzős orvos, az ideggyógyász, idegsebész, valamint a fül-orr-gégész együttműködése. Az intrakraniális tályog feltárásának helye függ a betegség stádiumától, illetve az idegsebész és fül-orr-gégész közös megegyezése alapján történik. Akkor is ha nem fertőző, ideg vagy idegsebészeti osztályról küldik a beteget fülészeti vizsgálatra, ha halláscsökkenése van, folyik, folyt a füle vagy fejfájásra panaszkodik, különösképpen ha alacsonyabb társadalmi státusa van, kötelező CT/MR vizsgálatot kérni, akkor is ha klinikailag nehéz megindokolni.

Irodalom

- Choi J., Choi J.I., Kim S.D. - Management of otogenic brain abscess using the transmastoid approach, *J Korean Neurosurg Soc.* 2014 Mar;55(3):178-80.
- Richter G.T., Smith J.A., Dornhoffer J.L. - Otogenic cerebellar abscess: a case report, *Ear Nose Throat J.* 2009 Apr;88(4):E25-8.
- Gomaa M.A., Abdel Karim A.R., Abdel Ghany H.S., et al. - Evaluation of temporal bone cholesteatoma and the correlation between high resolution computed tomography and surgical finding, *Clin Med Insights Ear Nose Throat.* 2013 Jul 23;6:21-8.
- Sun J., Sun J., - Intracranial complications of chronic otitis media, *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2014 Nov;271(11):2923-6.
- Prasad SC., Shin SH., Russo A. et al. - Current trends in the management of the complications of chronic otitis media with cholesteatoma, *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.* 2013 Oct;21(5):446-54.
- Yüce S., Polat K., Onder I. et al. - Chronic otitis media with multiple complications, *J Craniofac Surg.* 2013 Jul;24(4):e403-5.
- Baysal E., Erkutlu I., Mete A. et al. - Complications and treatment of chronic otitis media, *J Craniofac Surg.* 2013 Mar;24(2):464-7.
- Yorgancılar E., Yildirim M., Gun R. et al. - Complications of chronic suppurative otitis media: a retrospective review, *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2013 Jan;270(1):69-76.
- Wu J.F., Jin Z., Yang J.M., et al. - Extracranial and intracranial complications of otitis media: 22-year clinical experience and analysis, *Acta Otolaryngol.* 2012 Mar;132(3):261-5.
- Dubey SP., Larawin V., Molumi CP., - Intracranial spread of chronic middle ear suppuration, *Am J Otolaryngol.* 2010 Mar-Apr;31(2):73-7.
- Sengupta A., Ghosh D., Basak B. et al. - Clinicopathological study of otogenic brain abscess, *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2009 Dec;61(4):291-6.
- Wanna G.B., Dharamsi L.M., Moss J.R. et al. - Contemporary management of intracranial complications of otitis media, *Otol Neurotol.* 2010 Jan;31(1):111-7.
- Morwani K.P., Jayashankar N., - Single stage, transmastoid approach for otogenic intracranial abscess, *J Laryngol Otol.* 2009 Nov;123(11):1216-20.
- Mostafa B.E., El Fiky L.M., ElSharnouby M.M., - Complications of suppurative otitis media: still a problem in the 21st century, *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec.* 2009;71(2):87-92.
- Kuczkowski J., Narozny W., - Intracranial complications of otitis media: a problem still with us, *Am J Otolaryngol.* 2008 Mar-Apr;29(2):150.