

Un factor important în eficiența protezării auditive este vârsta copilului protezat. Protezarea precoce a copiilor cu adaptarea ulterioară la proteză este un proces îndelungat și complicat, care implică lucrul în echipă a specialiștilor medici, logopezi, surdopedagogi, pedagogi și nu în ultimul rând familia copilului. Necătfînd la dezvoltarea și perfecționarea metodelor de diagnostic precoce este foarte complicat de a obține rezultate viridice despre starea auzului la copiii mici. Strategia contemporană de reglaj a protezelor auditive la copii ia în considerație imaturitatea analizatorului auditiv la copii și posibilitatea de dezvoltare a sistemului de audiere. Această strategie prevede un examen audiologic repetat fiecare 2-3 luni și urmat de un reglaj adecvat. Acest model de lucru ne permite evitarea traumelor acustice la copii și crearea condițiilor favorabile pentru dezvoltarea analizatorului auditiv. Screeningul nou-născuților și prezența aparatului pentru un diagnostic precoce a surdității în Centrul Republican de Audiologie ne permite efectuarea protezării auditive la copii de la vârsta de un an.

Concluziile

- protezarea auditivă la copii se efectuează în baza datelor examenului audiologic complex
- protezarea auditivă binaurală cu aparate digitale este net superioară protezării monoaurale
- reușita protezării auditive impune lucrul unei echipe de specialiști, cum ar fi medici ORL-audiologi, audioprotezist, logoped, psiholog și familia copilului surd.

Bibliografie

1. Ababii I., Maniuc M., S.Parii, A.Chiaburu, Diacov S., Chirtoca D. "Aparate auditive: adaptare și exploatare" Ghid practic, Chișinău 2011, 32 p.
2. Anghelina Chiaburu "Screening-ul surdității la nou-născuți" Recomandare metodică, Chișinău 2012, 18 p.
3. Jackson CW, Family supports and resources for parents of children who are deaf or hard of hearing. Am. Ann. Deaf, 2011, 156(4), p.343-362
4. Ratynska J, Szkielkowska A, Markowska R, Immediate speech fluency improvement after application of the digital speech aid in stuttering patients. Med Sci Monit, 2012, Jan 18(1), p.9-12
5. Wolfe J, John A, Schafer E, Nyffeler M, Long term effects of non-linear frequency compression for children with moderate hearing loss. Int J Audiol, 2011, Jun 50(6), p.396-404
6. Таваркиладзе Г.А. Слухопротезирование у детей, Москва 2005, 63 стр.

VARIANTELE ANATOMICE ȘI ANOMALIILE COMPLEXULUI OSTIOMEATAL LA COPII CU RINOSINUZITE RECIDIVANTE ȘI CRONICE

**Mihail Maniuc, Ludmila Tihonova, Olga Lupei, Marin Buracovschi,
Sergiu Otgon, Ala Istratenco**

Catedra Otorinolaringologie USMF „Nicolae Testemițanu”

Summary

Anatomical variants and anomalies of ostiomeatal complex in children with chronic and recurrence rhinosinusitis

The development of diagnostic and surgical endoscopy in rhinology in recent decades allows the practitioner a good visualization of the complex anatomical shape of the lateral nasal wall. Given anatomical wall formations may have different structural variants and developmental anomalies. They influence key anatomical relationships in the ostiomeatal complex, which in turn leads to the blocking of drainage ways and paranasal sinus ventilation. This represents one of the contributory factors in the development of inflammatory paranasal sinuses.

Rezumat

Dezvoltarea în ultimele decenii a endoscopiei diagnostice și chirurgicale în rinologie, permite de a vizualiza configurația anatomică complexă a peretelui nazal lateral. Formațiunile anatomice ale peretelui dat, pot avea diverse variante structurale și anomalii de dezvoltare. Ele influențează esențial relațiile anatomice în zona complexului ostiomeatal, ce la rândul său conduce la blocarea căilor de drenare și ventilare ale sinusurilor paranazale. Aceasta constituie unul din factorii favorizanți în dezvoltarea proceselor inflamatorii ale sinusurilor paranazale.

Actualitatea

Inflamația recidivantă și cronică a sinusurilor paranazale la copii este o problemă majoră a otorinolaringologiei contemporane. Actualmente ea rămîne, după infecțiile respiratorii acute, a doua cauză de boală la copii [1,2]. Conform diferitor statistici patologia inflamatorie rinosinuzală are o tendință de creștere (Baroody F.M., Maurer I., Mann W și alt.). Patologia dată este deseori implicată în apariția și persistența problemelor din partea sistemului bronhopulmonar, digestiv, urinar, sistemul nervos, aparatului auditiv. Numărul de complicații orbitare și craniene, care se soldează cu invalidizarea sau decesul pacienților rămîne actual. Printre factorii favorizanți ai rinosinuzitelor recidivante și cronice se enumeră creșterea rezistenței florei microbiene față de antibiotice, alergizarea continuă a populației, acțiunea impurităților mediului ambiant. De asemenea, s-a constatat că în etiopatogenia sinuzitelor recidivante și cronice un rol central îl joacă structura anatomică, în special variantele și anomaliile complexului ostiomeatal.

Obiectivele

Studierea formelor clinice și sistematizarea anomaliilor complexului ostiomeatal la pacienții cu patologie rinosinuzală.

Materiale și metode

Lucrarea a fost efectuată în clinica pediatrică a catedrei de Otorinolaringologie, în baza Spitalului Clinic Republican de Copii „Em.Coțağa”. Ea s-a fundamentat pe materialele de investigație clinică complexă, la 420 copii cu patologie inflamatorie recidivantă și cronică a sinusurilor paranazale. Metode de examinare aplicate: 1. Metode clinico-instrumentale (anamneza, examenul clinic general, examenul otorinolaringologic, radiografia convențională a sinusurilor paranazale, tomografia computerizată); 2. Metode funcționale de examinare (examinarea funcției mucociliare nazale, olfactometria, rinometria acustică, evaluarea echilibrului acido-bazic, examenul endoscopic al nasului și sinusurilor paranazale cu endoscopul de 4mm sau 2,7mm și unghiul de vizualizare de 30°).

Rezultate și discuții

Complexul ostiomeatal este prioritar în spectrul complexităților anatomice și funcționale a peretelui nazal lateral. El, prezintă un sistem anatomo-funcțional, care cuprinde următoarele componente: apofiza unciformă, infundibulul etmoidal, bula etmoidală, hiatusul semilunar superior și inferior, ostiumul sinusului maxilar, cornetul nazal mediu. Anomaliile anatomice ale complexului dat au un rol major în starea funcțională a acestei zone.

S-a făcut analiza materialului clinic în aspectul sistematizării anomaliilor foselor nazale la 420 copii cu patologie inflamatorie recidivantă și cronică a sinusurilor paranazale. Conform principiului embriologic de clasificare a malformațiilor congenitale, ultimele se divizează în: *agenzie* – nedezvoltarea organului sau sistemului; *hipergenezie* – dezvoltare excesivă a organului sau sistemului; *disgenezie* – dezvoltarea incorectă a organului sau sistemului; *distopie* – localizarea atipică a organului sau componentelor structurale ale organului; *persistență* – conservarea în perioada postnatală a structurilor caracteristice doar pentru dezvoltarea intrauterină.

Sistematizarea anomaliilor complexului ostiomeatal la pacienții incluși în studiu

Tipuri de anomalie	Forme clinice	Nr. de cazuri	
		abs.	%
Disgenezie	• Cornet mijlociu paradoxal	47	11,2
	• Cornet mijlociu dislocat medial	5	1,2
	• Cornet mijlociu dislocat lateral	26	6,2
	• Apofiza unciformă curbată medial	66	15,7
	• Apofiza unciformă "răsucită"	52	12,4
	• Apofiza unciformă extinsă anterior	12	2,9
	• Apofiza unciformă curbată lateral	33	7,9
Hipergenezie	• Pneumatizarea excesivă a bulei etmoidale	37	8,8
	• Celule Agger nasi proeminente	34	8,1
	• Hipergenezia apofizei uncinat	27	6,4
Distopie	• Concha bullosa	58	13,8
Total		397	94,6

Analizând datele din tabel putem remarca că anomaliile structurilor complexului ostiomeatal sunt foarte frecvente la pacienții cu sinuzite recidivante și cronice. Dintre cei 420 de pacienți cu acest gen de patologie la 305 (72,6%) sau depistat diverse anomalii ale regiunii sus-menționate. Aceste date corespund rezultatelor altor autori (X.Liu, C. Sarafoleanu, J. K. Joe). În studiul dat, cel mai des s-au depistat: apofiza unciformă curbată medial la 66 (15,7%) bolnavi, concha bullosa la 58 (13,8%), apofiza unciformă răsucită la 52 (12,4%), cornet mijlociu paradoxal la 47 (11,2%) bolnavi. Urmează pneumatizarea excesivă a bulei etmoidale la 37 (8,8%), celule Agger nasi la 34 (8,1%), apofiza unciformă curbată lateral la 33 (7,9%), dislocația cornetului mijlociu la 31 (7,4%) pacienți. Mai rar au fost întâlnite așa forme de anomalii ca hipergenezia apofizei uncinat și apofiza unciformă extinsă anterior.

Caracterizarea formelor clinice și a anomaliilor structurilor anatomice ale complexului ostiomeatal.

Apofiza unciformă (AU) este o structură importantă a complexului ostiomeatal: vestigiul al primului cornet din etmoidul primitiv. Ea prezintă o formațiune cu configurație de cârlig, plasată în planul sagital și orientată din anterosuperior spre posteroinferior. AU – formează peretele median al infundibulului etmoidal și conturul anterior al hiatusului semilunar inferior. Ea are rol în procesele de ventilare a sinusului maxilar, îl protejează de pătrunderea directă a aerului inspirat (încălzește, umidifică). Unele din anomaliile frecvente ale AU sunt: **1)** curbura medială a acesteia (marginea liberă), vine în contact cu fața laterală a cornetului nazal mijlociu, cu blocarea hiatusului semilunar. Incidența anomaliilor date este de la 8,5% - 19,36% [3,4,9]; **2)** AU curbată și împinsă anterior, ce crează impresia cornetului mijlociu dedublat; **3)** "apofiza răsucită"- când uncinatul pe parcursul dezvoltării sale efectuează o semirotăție în jurul axei sale verticale, în direcția cornetului nazal mijlociu. Astfel, infundibulul devine blocat. După datele lui J.K.Joe și S.Y.Ho incidența acestei anomalii este de până la 15%; **4)** AU-curbată lateral în întregime sau doar în limitele a unor segmente ale ei, cu îngustarea semnificativă a infundibului. [3,9]; **5)** uncinatul pneumatizat în 2,5% după V.Nimigean și N.Măru.

Bula etmoidală (B.et) este cea mai constantă și voluminoasă celulă a etmoidului anterior. Ea se dezvoltă în luna a 4-a a perioadei intrauterine, la nivelul meatului mijlociu, în urma evaginării mucoasei pituitare în peretele nazal lateral. Pneumatizarea bulei este variabilă, în 70% din cazuri ea este pneumatizată [4,5,9]. Bula etmoidală participă la formarea hiatusului semilunar superior și inferior, a recesului suprabular și retrobular sau a sinusului lateral (spațiu în regiune retrobulară). Particularități anatomice: **1)** extinderea bulei până la tavanul etmoidal, cu formarea peretelui posterior al recesului frontal, sinusul lateral; ea se deschide în meatul nazal mijlociu

prin hiatusul semilunar superior; 2) bula etmoidală rudimentar pneumatizată – în așa cazuri, recesul suprabular se deschide în recesul frontal; 3) tipurile anatomo-structurale ale bulei etmoidale (R.C.Setlift, P.J.Katalano, L.A.Katalano, C.Francis): a)-simplă, b)-mixtă, c)-complexă; 4) deschiderea orificiului bulei etmoidale: a)-pe fața sa anterioară, în direcția infundibului etmoidal, b)- orificiul se deschide în hiatusul semilunar superior; c)-mai multe orificii de deschidere, în majoritatea cazurilor în hiatusul semilunar superior.

Agger nasi (AN) este o proeminență osoasă pneumatizată, situată antero-superior de inserția cornetului mijlociu nazal, provine din prima creastă etmoidală. Acoperă osul lacrimal și este calea de acces în abordarea sacului lacrimal și a recesului frontal. Anomalie anatomică (cel mai des întâlnită) - pneumatizarea ei excesivă cu stenoza recesului frontal.[8].

Hiatusul semilunar (HS) se definește ca structură anatomică, prin care comunică infundibul, sinusurile supra- și retrobulbar (lateral) și meatul nazal mijlociu. Constă din două porțiuni: hiatusul semilunar superior și hiatusul semilunar inferior. *Hiatusul superior* – reprezintă o fantă dintre bula etmoidală și peretele lateral al cornetului nazal mijlociu. Particularități anatomo-clinice: 1) dacă, recesul suprabular și retrobulbar sunt bine dezvoltate- hiatusul semilunar superior este amplu; 2) în caz de prezență a anomaliei configurației tipice a cornetului mediu – atunci, hiatusul semilunar superior este redus (în concha bullosa, cornet nazal paradoxal). *Hiatusul semilunar inferior* – spațiu dintre apofiza unciformă și fața anterioară a bulei etmoidale, se situează în plan sagital. El reprezintă o fantă prin care se realizează comunicarea dintre meatul nazal mijlociu și infundibulul etmoidal.

Infundibulul etmoidal – se situează la nivel cu peretele orbitei. Este format din: peretele lateral – lama papiracee, peretele medial – apofiza unciformă și peretele posterior – fața anterioară a bulei etmoidale. În infundibulul etmoidal se deschid sinusurile din grupul anterior: sinusul frontal, grupul anterior al celulelor etmoidale și sinusul maxilar. Infundibulul etmoidal se deschide în meatul nazal mediu prin hiatusul semilunar inferior.

Recesul frontal – se află în extremitatea anterioară și superioară a complexului ostioetmoidal. Peretele lateral al complexului menționat este format de lama papiracee, iar peretele medial – de extremitatea anterioară și superioară a cornetului mediu. Variabilitatea în pneumatizarea grupului anterior al celulelor etmoidale (bula etmoidală, celulele lacrimale, celulele infraorbitare "Haller") poate stenoza recesul frontal, devenind o cauză majoră de dezvoltare proceselor inflamatorii în sinusul frontal.

Ostiumul natural al sinusului maxilar – se deschide la nivelul treimii mijlocii și treimii posterioare a planșei infundibului etmoidal. Este situat lateral și acoperit de apofiza unciformă. Forma orificiului este diversă: ovală, triunghiulară, de picătură sau de fantă [7]. În afară de ostiumul natural se descriu ostiumuri accesorii a sinusului maxilar, situate în fontanela posterioară; au forma rotundă, se găsesc în 1%-50% din cazuri.

Cornetul nazal mijlociu – reprezintă o structura osoasă, ce aparține etmoidului și constituie un reper important în realizarea chirurgiei endoscopice. Se descriu diverse anomalii la nivelul dat. H.Stammberger(1986), G.Wolf (1995) disting trei tipuri de anomalii: concha bullosa, cornet paradoxal, cornet bombat lateral. În studiile efectuate de M.Maniuc, I.Ababii se descriu următoarele anomalii: hipergenezia cornetului, cornet curbat total, cornet curbat parțial, cornet dedublat. Alți autori menționează prezența cornetului mediu pneumatizat, în 34,85% din cazuri [6]. Cornetul nazal mijlociu bulos reprezintă o pneumatizare excesivă a capătului său anterior, ocupând uneori în întregime spațiul dintre septul nazal și peretele nazal lateral. Meatul nazal mijlociu poate fi complet blocat de aceste formațiuni, respectiv fiind blocate în întregime toate sinusurile paranazale.

Concluzii

1. Formațiunile anatomice ale peretelui nazal lateral pot avea diverse variante structurale și anomalii de dezvoltare. Ele influențează esențial relațiile anatomice în zona complexului ostiomeatal, care la rândul său conduce la blocarea căilor de drenare și ventilare ale sinusurilor

parnazale, astfel constituind unul din imperativele dezvoltării proceselor inflamatorii ale acestora.

2. Anomaliile structurilor complexului ostiomeatal sunt foarte frecvente la pacienții cu sinuzite recidivante și cronice. Dintre cei 420 de pacienți cu acest gen de patologie, investigați la Spitalul Clinic Republican pentru Copii "Em.Coțaga" la 305 (72,6%) sau depistat diverse anomalii ale regiunii sus-menționate.
3. Tratatamentul chirurgical funcțional endoscopic ameliorează fenomenele clinice la pacienții cu sinuzite parnazale recidivante și cronice.
4. Este o metodă minim invazivă, care duce la deblocarea și la drenarea adecvată a sinusurilor parnazale, prin rezolvarea problemei anomaliilor COM.

Bibliografie

1. Baroody, F.M. Pediatric Sinusitis. In: Arch Otolaryngology Head and Neck Surgery 2001. Vol.127. Nr 9. P.1099-1101.
2. Clement, Peter A., Charles D. Bluestone, F. Gordts,... Management of rhinosinusitis in children. In: Arch Otorinolaringology Head and Neck Surg. 1998. Vol.124. P. 31-35.
3. Messerklinger, W. Das Infundibulum Ethmoidale und seine entzündlichen Erkrankungen. Arch Otolaryngol.1979.Bd.222.P.11-22.
4. Milczuk, H.A., Dalley, R.W., Wesbacher, F.W., Richardson, M. Nasal and paranasal sinus anomalies in children with chronic sinusitis. Laryngoscope. 1993. Vol.103. Nr 3. P.247-252.
5. Setliff, R.C., Catalano, P.G., Catalano, L.A., Anatomic classification of the ethmoidal bulla. Otolaryngol. Head and Neck Surg.2001. Vol.125. Nr 6. P. 598-602.
6. Predescu, D. Cornetul mijlociu-reper anatomic în chirurgia endoscopică rinosinusală. Otorinolaringolog.1995. Vol. 60. Nr 1-2. P.25-29.
7. Albu, S., Tomescu, E. Etmoidul anterior: noțiuni de terminologie anatomică. În: Otorinolaringol.1997. Nr 3+4.P.75-77.
8. Kuhn, F.A., Bolger, W.E., Tisdal, R.G. The agger nasi cell in frontal recess obstruction: An anatomic, radiologic and clinical correlation. Operative Techniques in Otolaryngology, Head and Neck Surgery.1991. Vol.2.P.2226-2231.
9. Богомилский М. Р., Гаращенко Т. И., Диагностическая эндоскопия в ринологии у детей. Вестник оториноларингологии 1995. Nr 3. P.10-16.

ROLUL RINOMETRIEI ACUSTICE ÎN EVALUAREA PRE- ȘI POSTOPERATORIE A DEVIĂȚIEI DE SEPT NAZAL LA COPII

Mihail Maniuc, Alexandru Gusacinschi

Catedra Otorinolaringologie USMF "N. Testemițanu"

Summary

The role of acoustic rhinometry for pre- and postoperative assessing in children with nasal septum deviation

Acoustic rhinometry has opened new perspectives in the objective estimation of nasal physiology. With this method it is easy to determine the geometry of the nasal cavities, using minimal resources. The method provides an objective review of cartilage and bone surgery of the nose.

The study was carried out on a group of 30 patients (children) who underwent surgery for septoplasty. In the postoperative period after restoration of nasal breathing, nasal geometry parameters were taken, using acoustic rhinometry. Data were compared with data up to surgery in order to determine restoration of nasal air passage, and to demonstrate the effectiveness of acoustic rhinometry in pre- and postoperative evaluation of children with nasal septum deviation.