

ISSN 2310-3825

**Folia Otorhinolaryngologiae
et Pathologiae Respiratoriae
(Журнал оториноларингологии
и респираторной патологии)**

Volume 24, № 1, 2018

Official Journal
of the International Academy
of Otorhinolaryngology –
Head and Neck Surgery

Chief Editor

Professor **Sergei Karpishchenko**
First Saint Petersburg State Medical University

Managing Editor

Professor **Galina V. Lavrenova**
First Saint Petersburg State Medical University

Published by



Folia ORL et PR – журнал Международной Академии Оториноларингологии – Хирургии Головы и Шеи (СНГ). Журнал издается на двух языках – английском и русском, публикует оригинальные статьи, исследования в области базисных наук (морфология, физиология, биохимия, etc.), клинических оториноларингологии и пульмонологии.

Folia ORL et PR is an academic journal. The journal publishes original papers on basic and clinical research, review articles, case reports and short communications in the major field of otorhinolaryngology and pulmonology, including physiology, morphology, diagnostics, pathology, immunology, oncology, medical treatment and surgery.

Адрес редакции

Всю корреспонденцию по подписке, рекламе и размещению статей для публикации направлять по адресу:
Россия, Санкт-Петербург 197022, ул. Льва Толстого 6-8
ПСПбГМУ им. акад. И.П.Павлова
Кафедра оториноларингологии
e-mail: karpischenkos@mail.ru
тел.: +7 (812) 3387019

www.foliaopr.spb.ru

Address for Correspondence

All correspondence relating to submission of articles, subscription, changes of address, advertisements and requests for back issues should be directed to:
I.P.Pavlov First Medical University, ENT Department
6-8 Leo Tolstoy str.,
Saint Petersburg 197022, Russia
e-mail: karpischenkos@mail.ru
tel.: +7 (812) 3387019

www.foliaopr.spb.ru

С 2015 журнал включен в «Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук»

Журнал включен в систему Российского индекса научного цитирования (РИНЦ).
Материалы журнала размещаются в научной электронной библиотеке на сайте **elibrary.ru** (договор № 676-11/2013 от 14/11/2013)

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС 77-33960 от 07.11.2008

ISBN 978-5-8469-0052-3



Editorial Board

G.A. Tavartkiladze (Otolaryngology, Co-Editor)
M.M. Ilkovich (Pulmonology, Co-Editor)
M.Yu. Boboshko (Audiology, Co-Editor)
A.E. Shakhnazarov (Managing Secretary)

Advisory Board

A.A. Blotsky	Blagoveschensk, Russia	H. Negm	Cairo, Egypt
O.N. Borisenko	Kiev, the Ukraine	M. Önerci	Ankara, Turkey
V.P. Bykova	Moscow, Russia	V. Oswal	Cleveland, Great Britain
A.V. Chervinskaya	Saint Petersburg, Russia	G.Z. Piskounov	Moscow, Russia
M. Jorissen	Leuven, Belgium	M. Profant	Bratislava, Slovakia
P. Catalano	New York, USA	Yu. Yu. Rusetski	Moscow, Russia
E. Kern	Rochester, USA	M.A. Ryabova	Saint Petersburg, Russia
I.M. Korol	Minsk, Belorussia	B. Schmelzer	Antwerp, Belgium
S.Ya. Kosyakov	Moscow, Russia	A.K. Shukuryan	Erevan, Armenia
V.S. Kozlov	Moscow, Russia	V.P. Sitnikov	Alm-Ata, Kazakhstan
V.N. Krasnozhen	Kazan, Russia	R.K. Toulebaev	Astana, Kazakhstan
Y. Krespi	New York, USA	V.I. Trofimov	Saint Petersburg, Russia
A.S. Lopatin	Moscow, Russia	D. Vicheva	Plovdiv, Bulgaria
M.Milkov	Varna, Bulgaria	S. Vlaminck	Brugge, Belgium
Ya. Nakatis	Saint Petersburg, Russia		

ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОГО ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНОГО СИНУСИТА ПОСЛЕ ПЕРЕЛОМОВ СРЕДНЕЙ ЗОНЫ ЛИЦА: ОБЗОР 170 СЛУЧАЕВ.

Карпищенко С.А.¹, Хацкевич Г.А.^{1,2}, Катинас Е.Б.^{1,2}, Соловьев М.М.^{2,3},
Курусь А.А.^{1,2}

¹ – Первый Санкт-Петербургский Государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, 197022, ул. Льва Толстого 6-8, Санкт-Петербург, Россия

² – Городская многопрофильная больница №2, 194354, Учебный переулок, 5, Санкт-Петербург, Россия

³ – Санкт-Петербургский Государственный университет, 199034, Университетская набережная, 7-9, Санкт-Петербург, Россия
для корреспонденции: Курусь А.А., e-mail - akurus@gmail.com,
тел: +79215620518

Аннотация.

Перелом скуло-орбитально-верхнечелюстного комплекса является частым вариантом повреждения средней зоны лицевого скелета. Механизм травмы включает в себя смещение скуловой кости в направлении верхнечелюстной пазухи. Состояние верхнечелюстной пазухи должно учитываться при лучевой диагностике и лечении перелома. *Дизайн исследования:* были изучены анамнез, данные рентгенограмм и компьютерных томограмм 170 пациентов с переломами средней зоны лица. Было произведено сравнение двух идентичных групп по 30 человек с переломами средней зоны лица, сопровождавшимися повреждением верхнечелюстной пазухи. Оценивалась эффективность эндоскопической санации синуса. *Методы:* пациентам первой группы выполнена унцинатомия и расширение естественного соустья верхнечелюстной пазухи после хирургического лечения перелома. Во второй группе хирургическое лечение перелома не сопровождалось эндоскопической санацией пазухи. Произведено сравнение данных термометрии и длительности пребывания в стационаре. *Результаты:* посттравматический гемосинус верхнечелюстной пазухи после перелома средней зоны лица был обнаружен в 45% случаев. После произведенного хирургического лечения перелома его частота составила 83%. Была выявлена статистически достоверная разница данных температуры тела больных в двух группах в первые трое суток после эндоскопического устранения гемосинуса. Период госпитализации пациентов первой группы был короче. *Заключение:* хирургическое лечение перелома скуловой кости может приводить к дополнительному повреждению слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи, что проявляется посттравматическим синуситом. Применение функциональной эндоскопической хирургии может быть крайне успешным в вопросе предотвращения посттравматических воспалительных осложнений, в особенности после закрытой репозиции или остеосинтеза скуловой кости.

Ключевые слова: переломы средней зоны лица, скуло-орбитально-верхнечелюстного комплекс, перелом скуловой кости, верхнечелюстная пазуха, синусит, гемосинус, функциональная эндоскопическая хирургия пазух, FESS.

PREVENTION OF POSTTRAUMATIC MAXILLARY SINUSITIS AFTER MIDFACIAL FRACTURES: A REVIEW OF 170 CASES

S. A. Karpischenko¹, G. A. Khatzkevich^{1,2}, E. B. Katinas^{1,2}, M. M. Solovyov^{2,3},
A. A. Kurus^{1,2}

¹ – First Saint Petersburg Pavlov State Medical University,
197022, 6–8 Leo Tolstoy St., Saint Petersburg, Russia

² – City Hospital №2, 194354, 5 Uchebnyi per., Saint Petersburg, Russia

³ – Saint Petersburg State University, 199034, 7-9 Universitetskaya Embankment,
Saint Petersburg, Russia

For correspondence: Anton Kurus., e-mail - akurus@gmail.com, ph.: +79215620518

Abstracts

Objective. A zygomatico-orbital-maxillary-complex (ZOMC) fracture is a frequent type of midfacial injury. The mechanism of this injury assumes the inward (medial) displacement of the zygomatic bone in the direction of the maxillary sinus. The condition of the maxillary sinus mucosa should be considered both in radiologic diagnosis and subsequent treatment. **Study design.** Case history data, radiographic and CT scans of 170 patients with midfacial fracture were studied. Two clinically equivalent groups of 30 patients with damaged maxillary sinus were compared to assess the effect of endoscopic sinus intervention. **Methods.** Group 1 patients (n=30) had FESS (Functional Endoscopic Sinus Surgery) including uncinotomy with enlargement of the natural maxillary sinus ostium after surgical repair of the fracture. Patients in Group 2 (n=30) had surgical treatment of the fracture alone. The data of evening thermometry were used for comparison. **Results.** Posttraumatic hemosinus in the maxillary sinus after a midfacial fracture was found in 45%. Frequency of hemosinus increased to 83% after surgical treatment of fracture. There was a statistically significant difference in the temperature data in the two study groups in the first three days after endoscopic removal of blood clots from the interior of the maxillary sinus. Patients of Group 1 have a shorter period of stay in hospital. **Conclusion.** Surgical fracture repair can produce additional mucosal trauma resulting in posttraumatic maxillary sinusitis. The use of functional endoscopic sinus surgical techniques may be extremely beneficial in preventing posttraumatic inflammatory complications; especially after either a closed reduction or open reduction with internal fracture fixation.

Key words: midfacial fractures, zygomatico-orbital-maxillary-complex (ZOMC), maxillary sinus, posttraumatic sinusitis, hemosinus, functional endoscopic sinus surgery (FESS).

Дата поступления статьи 19.12.18 / Дата публикации статьи 01.03.2018

29.01.17 Date received / Date of publication of the article .2018

Предотвращение посттравматического верхнечелюстного синусита после переломов средней зоны лица: обзор 170 случаев.

Карпищенко С.А., Хацкевич Г.А., Катинас Е.Б., Соловьев М.М., Курусь А.А. *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae* 2018; 24 (1). – С. 5-11.

Karpischenko S.A., Khatzkevich G.A., Katinas E.B., et al.: Prevention of Posttraumatic Maxillary Sinusitis After Midfacial Fractures: A Review of 170 Cases. *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae* 2018; 24 (1): pp. 5-11.

Introduction

Fractures of the midfacial region have markedly increased in number, due to the increased incidence of both vehicle accidents and personal violence. The frequency of midface fractures, among maxillofacial injuries varies, from 40% to 70% with zygomatico-orbital-maxillary-complex (ZOMC) fractures being most common (40% to 80%) [1-4]. Mechanism of this injury assumes the inward (medial) displacement of the zygomatic bone in the direction of the maxillary sinus. Other fractures which could involve the maxillary sinus interior mucosa are orbital floor fractures, and both, Le Fort I and Le Fort II fractures [5]. The primary goals of treatment are to restore the continuity and strength of the horizontal and vertical bony buttresses [6,7]. Little attention is directed to an important region between the buttresses, the maxillary sinus mucosa. Damage to the walls of the maxillary sinus and interior mucosa in ZOMC

fractures are diagnosed in 29%–95% of cases [8]. Hidden maxillary sinus mucosal injury can lead to an infectious complication, which can delay healing; damaging the fracture repair. The condition of the maxillary sinus mucosa should be considered both in radiologic diagnosis and subsequent treatment as damage to the sinus walls and mucosa may lead to the development of posttraumatic maxillary sinusitis.

S. Edranov (2005) studied the structural changes of damaged maxillary sinus mucosa in an experimental model [9]. The injury to the wall of the maxillary sinus causes an exudative mucosal inflammation, most pronounced in areas directly adjacent to the fracture line. The posttraumatic inflammatory process affects all mucosal structures; characterized by:

1. A marked perfusion disorder
2. A disturbance of tissue histoarchitecture
3. Changes of the secretory activity of the mucous glands

In addition to the inflammatory process, there is also a posttraumatic remodeling process. This mucosal remodeling process leads to a disturbance of mucociliary transport; stagnation and thickening of the mucous secretions. The mucosal edema can reduce the clearance at the maxillary sinus ostium until total obstruction occurs impairing mucous drainage as well as sinus ventilation. Blood accumulating in the sinus (hemosinus) may become a breeding ground for pathogenic micro flora and additionally block the maxillary sinus ostium. These pathological processes in the affected maxillary sinus aggravate one another forming a ‘vicious cycle’. Thus, the clinical detection of posttraumatic maxillary sinusitis, as high as 85%, is quite reasonable [3,10].

According to many researchers, computed tomography (CT) is the primary method of radiologic diagnosis of fractures of the midface [2,11]. CT allows both fracture diagnosis and assessment of the damaged sinus mucosa and ostiomeatal unit.

A number of investigators noticed that minimal invasive endoscopic techniques are less traumatic and produce more favorable results in treatment of fractures [12-14]. The endoscope has been used to visualize and facilitate replacement of maxillary sinus bone fragments while enlarging the natural ostium, which could significantly reduce the frequency of complications [15]. While these surgical methods are technically challenging for the occasional operator, the experienced surgeon, using the endoscope and the principles of functional endoscopic sinus surgery (FESS) can hopefully prevent posttraumatic complications.

Materials and Methods

Case history data, radiographic and CT scans of 170 patients were studied. The patients had various midfacial fractures, associated with damage of the maxillary sinus mucosal lining. The patients were admitted to the Department of Maxillofacial Surgery City Hospital № 2 from 2008–2013.

Of the 170 patients, many were young, average age of 32 years, (150 males and 20 females). One hundred and forty-four patients had a Zygomatico-Orbital-Maxillary- Complex (ZOMC) fracture, 15 patients an orbital floor fracture, 11 patients Le Fort type I and II. One hundred and forty-seven patients underwent surgical treatment (100 closed reduction, 47 open reduction with internal fixation). Twenty-three patients didn’t need any surgical treatment.

For thirty patients with posttraumatic hemosinus we performed FESS. Two clinically equivalent by sex and age groups of patients were compared to assess the effect of endoscopic sinus intervention. Group 1 patients (n=30) had FESS including uncinotomy with enlargement of the natural maxillary sinus ostium after surgical repair of the fracture. Patients in Group 2 (n=30) had surgical treatment of the fracture alone. Patients in both groups received antibiotics and nasal decongestants. The data of evening thermometry were used for comparison.

Results

Primary preoperative radiologic diagnostic examination demonstrated that posttraumatic hemosinus indicated severe damage of the maxillary sinus mucosa after a midfacial fracture and was found in 45% (77 patients) of our 170 cases.

After *closed* reduction 54% of 100 cases had postoperative maxillary hemosinus. On the other hand, after *open* reduction with internal fixation hemosinus was a less common finding occurring in 21% of 47 cases.

Thus, after fracture treatment, hemosinus was diagnosed in 83% of 170 patients with midfacial fractures, accompanied by the damage of the maxillary sinus (77 patients with posttraumatic hemosinus and 64 patients with postoperative hemosinus) (Figure 1).



Fig. 1. CT-image of zygomatico-orbital-maxillary-complex (ZOMC) fracture (arrows) after close reduction accompanied by blood in the left maxillary sinus – hemosinus (star)

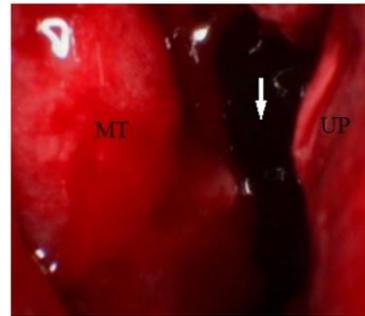


Fig. 2. Endoscopic view of left middle meatus with blood clots from the damaged maxillary sinus (arrow) after fracture (MT middle turbinate, UP – uncinat process)

This data confirms the importance of postoperative radiologic examination including computed tomography (CT) and the effectiveness of surgical drainage and ventilation of a traumatically damaged maxillary sinus.

Endoscopic examination confirmed the hemorrhagic nature of injured maxillary sinus mucosa, as well as the negative impact on sinus function with obstruction of the natural ostium (Figure 2).

Thirty patients with hemosinus had the functional endoscopic sinus surgery (FESS) after their fractures were repaired. The FESS was performed to improve both maxillary sinus drainage and ventilation.

Table 1. The thermometry data of patients with maxillary hemosinus after endoscopic drainage (Group 1) and in the control group (Group 2)

Days	Group 1 (°C)	Group 2 (°C)	Days
1	37.4±0.1	37.4±0.2	-2
2	37.4±0.2	37.4±0.1	-1
3	36.9±0.2*	37.3±0.2*	0
4	36.7±0.1*	37.1±0.2*	1
5	36.7±0.1**	37.1±0.2**	2
6	36.7±0.1**	37.0±0.2**	3
7	36.6±0.1	36.9±0.2	4
8	36.6±0.1	36.8±0.2	5
9	36.6±0.1	36.8±0.2	6

* — Difference is statistically significant, $p < 0.01$

** — Difference is statistically significant, $p < 0.05$

Postoperatively there was a significant subjective improvement in the patient's well being with reduced pain at the injured site, disappearance of the feeling of "heaviness" in the

damaged maxillary sinus. Additionally, 30 patients experienced improved nasal breathing. Because the trauma is associated with both soft tissue and bony injury, in order to evaluate the effect of FESS compared to fracture repair alone, a comparative analysis of the temperature curves in two groups of patients was carried out (Table 1).

There was a statistically significant difference in the temperature data in the two study groups in the first three days after endoscopic removal of blood clots from the interior of the maxillary sinus (Figure 3). Group 1 patients (n=30) had FESS including uncinotomy and enlargement of the natural maxillary sinus ostium after surgical repair of the fracture, whereas patients in Group 2 (n=30) had surgical treatment of their fracture alone. Furthermore, patients of Group 1 have a period of stay in hospital shorter on average 2.3 days ($p < 0.01$)

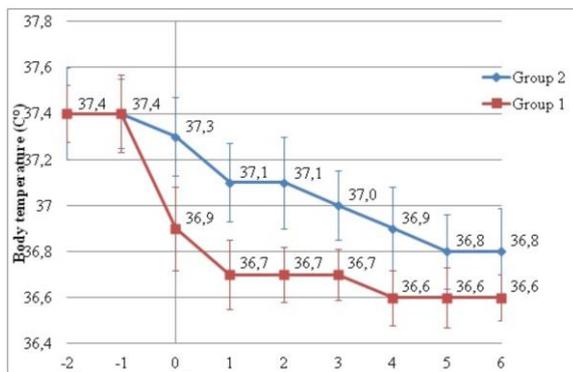


Fig. 3. Changes of body temperature in two groups of patients; Group 1 FESS patients, Group 2 controls.

Discussion

We considered the problem of damage to the maxillary sinus mucosa, secondary to a fracture of the midface. Our focus centered on the problem of occult but real maxillary sinus mucosal damage not addressed by the conventional treatment strategy, which is designed to restore the shape and integrity of the fractured bone(s). Undetected sinus mucosal damage can lead to infection further debilitating the patient and risking complicating the surgical fracture site repair. Blood in the sinus (hemorrhage) is an indicator of injury severity with torn maxillary sinus mucosa, as well as a disturbance of normal maxillary sinus ventilation and drainage. Thus, the absence of the hemorrhage may indicate a minor mucosal damage or a high efficiency of mucociliary transport, as well as a functioning natural maxillary sinus ostium. In our series of 170 patients we found that primary traumatic hemorrhage occurs in 45% of midfacial fractures (77 cases).

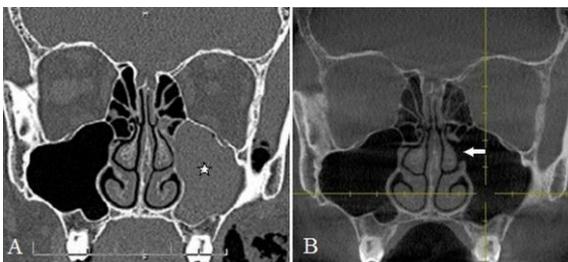


Fig. 4. CT-images of damaged left maxillary sinus mucosa 1 day after surgery of a zygomatico-orbital-maxillary-complex (ZOMC) fracture (A) and 2 months after endoscopic management and left middle meatal antrostomy (B) (star – hemorrhage, arrow – enlarged sinus ostium)

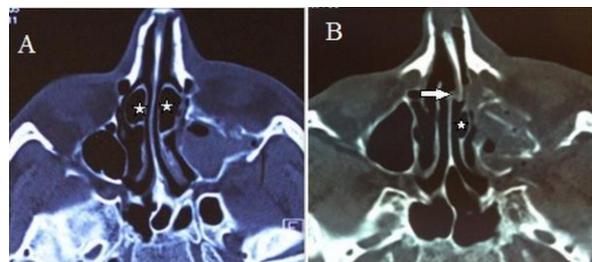


Fig. 5. CT-image of hemorrhage on the side of midfacial zygomatico-orbital-maxillary-complex (ZOMC) fracture in association with concha bullosa (stars) (A) or combination of concha bullosa (star) and deviation of nasal septum (arrow) (B)

In the surgical fracture reduction by either the *open* or *closed* method there is a realignment of the bony fragments back into their normal anatomical position. This surgical intervention is often accompanied by inadvertent secondary mucosal trauma in an already

damaged maxillary sinus mucosa. Therefore 83% of all our patients with midfacial fractures had concomitant damage to the mucosa of the maxillary sinus after trauma and subsequent surgery with blood (hemosinus) in their sinus cavity. Thus, hemosinus can occur after the inciting trauma as well as after surgical intervention. Consequently, 8 of 10 patients with midfacial trauma are at significant risk of developing clinically significant posttraumatic inflammatory changes in the affected sinus. Meticulous care of the damaged sinus mucosa, intraoperatively and in the early posttraumatic period is warranted, as it is important to remove both blood clots and devitalized tissue (debridement) to avoid posttraumatic and postoperative sinusitis. Endoscopic sinus exploration (FESS) is our preferred method of posttraumatic rehabilitation, in addition to removing blood clots; FESS also allows adequate ventilation and drainage of the damaged maxillary sinus (Figure 4).

Endoscopic sinus exploration and computed tomography (CT) allows accurate evaluation of intranasal structures including the natural ostium and assessing the need for surgical correction and improvement of ventilation of the damaged sinus (Figure 5).

Conclusion

After reviewing 170 cases of midfacial trauma at our institution, history and physical examination are essential including pre- and postoperative CT scans, with focus on identification of hemosinus (indicative of mucosal damage) and possible obstruction of the ostiomeatal unit. We think that surgical endoscopic sinus cleaning including debridement of devitalized tissues and blood clot (hemosinus) removal (intraoperatively and postoperatively) through an enlarged natural ostium with correction of intranasal structures can speed recovery after midfacial fractures and prevent posttraumatic inflammatory complications including sinusitis and bony infections at the fracture site(s) with avoidance of a potentially debilitating osteomyelitis.

All procedures performed in studies involving human participants were in accordance with the ethical standards of the institutional and/or national research committee and with the 1964 Helsinki declaration and its later amendments or comparable ethical standards.

Informed consent was obtained from all individual participants included in the study.

This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

This paper does not have any conflict of interest.

Acknowledgment: the authors express their deep gratitude to the staff of maxillofacial surgery department of City Hospital N2 and ENT-department of First Pavlov State Medical University.

Благодарность: авторы выражают свою глубокую признательность всем сотрудникам отделения ЧЛХ Городской многопрофильной больницы №2 и кафедры и клиники оториноларингологии Первого Санкт-Петербургского Государственного медицинского университета им. И.П. Павлова.

Литература

- 1 **Bridle C, Collier J, Killick Z (2008) Oral and Maxillofacial Trauma: The 17 Year Experience of the London Air Ambulance. Brit J Oral Maxillofac Surg 46(7): 32-67. doi: 10.1016/j.bjoms.2008.07.004**
- 2 **Klenk G, Kovacs A (2003) Etiology and Patterns of Facial Fractures in the United Arab Emirates. J Craniofac Surg 14(1): 78-84. doi: 10.1097/00001665-200301000-00014**

References

- 1 **Bridle C, Collier J, Killick Z (2008) Oral and Maxillofacial Trauma: The 17 Year Experience of the London Air Ambulance. Brit J Oral Maxillofac Surg 46(7): 32-67. doi: 10.1016/j.bjoms.2008.07.004**
- 2 **Klenk G, Kovacs A (2003) Etiology and Patterns of Facial Fractures in the United Arab Emirates. J Craniofac Surg 14(1): 78-84. doi: 10.1097/00001665-200301000-00014**

- 3 Salentijn E, Bergh B, Forouzanfar T (2013) A Ten-Year Analysis of Midfacial Fractures. *J Cran Maxillofac Surg.* 2013; 41(7): 630–636. doi: 10.1016/j.jcms.2012.11.043.
- 4 Marciani RD (1993) Management of Midface Fractures: Fifty Years Later *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 51 (9): 960-968. doi: 10.1016/S0278-2391(10)80035-7
- 5 Fraioli R, Branstetter B, Deleyiannis F (2008) Facial Fractures: Beyond Le Fort. *Otolaryngol Clin North Am* 41(1): 51-76. doi: 10.1016/j.otc.2007.10.003
- 6 Enislidis G, Yerit K, Wittwer G (2005) Self-reinforced Biodegradable Plates and Screws for Fixation of Zygomatic Fractures. *J Craniomaxillofac Surg* 33(2): 95–102. doi: 10.1016/j.jcms.2004.10.006
- 7 Zhang QB, Dong YJ, Li ZB (2006) Coronal Incision for Treating Zygomatic Complex Fractures. *J Craniomaxillofac Surg* 34(3): 182–185. doi: 10.1016/j.jcms.2005.09.004
- 8 Безруков В.М. Руководство по хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. Москва, Медицина, 2000
- 9 Едранов С.С. (2012) Экспериментальная модель травмы и посттравматической реорганизации слизистой оболочки в верхнечелюстной пазухе. *Российский стоматологический журнал*, №6: 6-10
- 10 Maturo S, Lopez M (2008) Zygomatico-Orbito-Maxillary Complex Fractures. *Operat Techn in Otolaryngol* 19(2): 86-89
- 11 Ellis E, el-Attar A, Moos KF (1985) An Analysis of 2,067 Cases of Zygomatico-Orbital Fracture. *J Oral Maxillofac Surg* 43(6): 417-428. doi:10.1016/S0278-2391(85)80049-5
- 12 Lee CH, Czerwinski M (2008) Applications of the Endoscope in Facial Fracture Management. *Seminars in Plastic Surgery* 22(1): 29-36. doi: 10.1055/s-2007-1019140
- 13 Filiaci F, Riccardi E, Ungari C, Rinna C, Quarato D (2013) Endoscopic Approach to Maxillo-Facial Trauma. *Annali Italiani di Chirurgica* 84(4): 371-376
- 14 Sharma R, Veeresh M, Girish G (2013) Use of Endoscopy in Oral and Maxillofacial Region: a General Review. *International Journal of Oral Health Research and Review* 1: 1-7.
- 15 Сысолятин П.Г., Сысолятин С.П. (2000) Повреждение верхнечелюстных пазух и их лечение. *Российская ринология*, №4: 37-42
- Salentijn E, Bergh B, Forouzanfar T (2013) A Ten-Year Analysis of Midfacial Fractures. *J Cran Maxillofac Surg.* 2013; 41(7): 630–636. doi: 10.1016/j.jcms.2012.11.043.
- Marciani RD (1993) Management of Midface Fractures: Fifty Years Later *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 51 (9): 960-968. doi: 10.1016/S0278-2391(10)80035-7
- Fraioli R, Branstetter B, Deleyiannis F (2008) Facial Fractures: Beyond Le Fort. *Otolaryngol Clin North Am* 41(1): 51-76. doi: 10.1016/j.otc.2007.10.003
- Enislidis G, Yerit K, Wittwer G (2005) Self-reinforced Biodegradable Plates and Screws for Fixation of Zygomatic Fractures. *J Craniomaxillofac Surg* 33(2): 95–102. doi: 10.1016/j.jcms.2004.10.006
- Zhang QB, Dong YJ, Li ZB (2006) Coronal Incision for Treating Zygomatic Complex Fractures. *J Craniomaxillofac Surg* 34(3): 182–185. doi: 10.1016/j.jcms.2005.09.004
- Bezrukov VM (2000) *Guidance of Surgical Stomatology and Maxillofacial Surgery.* Medicine, Moscow
- Edranov SS (2012) Experimental Model of Trauma and Posttraumatic Reorganization of Mucosa in Maxillary Sinus. *Russian Stomatology Journal* 6: 6-10
- Maturo S, Lopez M (2008) Zygomatico-Orbito-Maxillary Complex Fractures. *Operat Techn in Otolaryngol* 19(2): 86-89
- Ellis E, el-Attar A, Moos KF (1985) An Analysis of 2,067 Cases of Zygomatico-Orbital Fracture. *J Oral Maxillofac Surg* 43(6): 417-428. doi:10.1016/S0278-2391(85)80049-5
- Lee CH, Czerwinski M (2008) Applications of the Endoscope in Facial Fracture Management. *Seminars in Plastic Surgery* 22(1): 29-36. doi: 10.1055/s-2007-1019140
- Filiaci F, Riccardi E, Ungari C, Rinna C, Quarato D (2013) Endoscopic Approach to Maxillo-Facial Trauma. *Annali Italiani di Chirurgica* 84(4): 371-376
- Sharma R, Veeresh M, Girish G (2013) Use of Endoscopy in Oral and Maxillofacial Region: a General Review. *International Journal of Oral Health Research and Review* 1: 1-7.
- Sysolyatin PG, Sysolyatin SP (2000) Maxillary Sinuses Trauma and Its Treatment. *Russian Rhinology* 4: 37-42

S. A. Karpischenko, M.D., Ph.D., professor, head of ENT-department (First St Petersburg Pavlov State Medical University, St Petersburg, Russia)

G. A. Khatzkevich, M.D., Ph.D., professor of maxillofacial surgery department (First St Petersburg Pavlov State Medical University, St Petersburg, Russia), head of Center of maxillofacial and plastic surgery (City Hospital №2, St Petersburg, Russia)

Карпищенко Сергей Анатольевич, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой оториноларингологии с клиникой (ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия)

Хацкевич Генрих Абович, д.м.н., профессор кафедры стоматологии хирургической и челюстно-лицевой хирургии (ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия), глава Центра челюстно-лицевой и пластической хирургии (ГМПБ №2, Санкт-Петербург, Россия)

E. B. Katinas, M.D., Ph.D., assistant professor of ENT-department (First St Petersburg Pavlov State Medical University, St Petersburg, Russia), ENT-specialist of maxillofacial department (City Hospital №2, St Petersburg, Russia)

M. M. Solovyov, M.D., Ph.D., head of maxillofacial department (City Hospital №2, St Petersburg, Russia), assistant professor of maxillofacial surgery department

A. A. Kurus, M.D., Ph.D., ENT-department (First St Petersburg Pavlov State Medical University, St Petersburg, Russia), ENT-specialist of maxillofacial department (City Hospital №2, St Petersburg, Russia)

Катинас Елена Борисовна, к.м.н., доцент кафедры оториноларингологии с клиникой (ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия), врач-оториноларинголог отделения челюстно-лицевой хирургии (ГМПБ №2, Санкт-Петербург, Россия)

Соловьев Михаил Михайлович, к.м.н., заведующий отделением челюстно-лицевой хирургии (ГМПБ №2, Санкт-Петербург, Россия), доцент кафедры хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии (СПбГУ, Санкт-Петербург, Россия)

Курь Антон Алексеевич, к.м.н., врач-оториноларинголог клиники оториноларингологии НИИ хирургии и неотложной медицины (ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия), врач-оториноларинголог отделения челюстно-лицевой хирургии (ГМПБ №2, Санкт-Петербург, Россия)

КЛИНИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ СПЕКТРА АУДИТОРНЫХ НЕЙРОПАТИЙ

Лалаянц М.Р.¹, Бражкина Н.Б.¹, Гептнер Е.Н.¹, Чузунова Т.И.¹,
Цыганкова Е.Р.^{1,2}, Таварткиладзе Г.А.^{1,2}

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российский научно-клинический центр аудиологии и слухопротезирования Федерального медико-биологического агентства России», 117513, Ленинский пр., 123, Москва, Россия

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования Министерства здравоохранения Российской Федерации, 123242, Баррикадная ул., 2, Москва, Для корреспонденции - Лалаянц Мария Рафаэлевна, e-mail - marika_raph@mail.ru

Резюме.

Заболевания спектра аудиторных нейропатий (**Auditory neuropathy spectrum disorders, ANSD**) представляют собой широкий спектр заболеваний различной этиологии, течения заболеваний и результатов реабилитации, объединенных изначально в связи с наличием общей картины аудиологических данных, а именно, наличием регистрации отоакустической эмиссии и/или микрофонного потенциала улитки при отсутствии или значительно измененных коротколатентных слуховых вызванных потенциалов (**КСВП**) при максимальных интенсивностях стимула.

Реабилитация таких пациентов представляет собой сложную задачу с некоторыми общими рекомендациями, но без четких решений, в связи с разнородностью по этиологии и течению заболевания, наличием тоно-речевой диссоциации у большинства пациентов, малой информативностью данных объективных методов исследования для оценки порогов слышимости, а также наличием сопутствующей неврологической патологии у многих пациентов с ANSD, затрудняющих выбор адекватного метода реабилитации.

В данной статье представлены 7 клинических наблюдения детей с дву- или односторонним ANSD, демонстрирующих разнообразие клинической картины, предполагаемой этиологии заболевания и результатов реабилитации пациентов. Пациент №1 с улучшением слуховой функции к возрасту 5 лет, подтвержденной в том числе при регистрации КСВП. Пациент №2 с субъективными порогами слуха, соответствующие легкой степени потери слуха. У ребенка без электроакустической коррекции удовлетворительное слухо-речевое развитие благодаря педагогической поддержке. Пациенты №3 и №4 успешно реабилитированы после слухопротезирования (№3) или кохлеарной имплантации (№4). У пациента №5 достичь удовлетворительного слухо-речевого развития не удалось ни после слухопротезирования, ни после кохлеарной имплантации. Пациент №6 ребенок с приобретённой односторонней ANSD, пациент №7 - с гипоплазией слухового нерва с одной стороны.

В статье даны рекомендации по диагностике и дифференциальной диагностике ANSD на основе данных литературы и собственных наблюдений.

Ключевые слова: аудиторная нейропатия, коротколатентные слуховые вызванные потенциалы, микрофонный потенциал улитки, отоакустическая эмиссия, реабилитация детей с тугоухостью

CLINICAL VARIETY OF AUDITORY NEUROPATHY SPECTRUM DISORDERS

Lalayants M.R.¹, Brazhkina N.B.¹, Geptner E.N.¹, Chugunova T.I.¹, Tsigankova E.R.^{1,2}, Tavartkiladze G.A.^{1,2}

¹ National research centre for audiology and hearing rehabilitation, 117513, Leninskiy ave., 123, Moscow, Russia

² Russian Medical Academy of Continuing Professional Education, 123995, Barikadnaya str., 2/1, Moscow, Russia

For correspondence: Maria Lalayants, e-mail - marika_raph@mail.ru

Abstract

Auditory neuropathy spectrum disorders (ANSND) comprise a spectrum of different hearing disorders with variety of etiology, clinical feature and rehabilitation outcomes united in one term due to similar electrophysiological characteristics – presence of otoacoustic emissions and/or cochlear microphonic and abnormal or absent auditory brainstem responses (ABR).

Rehabilitation of patients with ANSD might be quite complicated question due to the lack of information from ABR registration, varying behavioral thresholds, distorted speech discrimination, and presence of additional neurological disorders in many cases.

In this article we describe 7 cases of children with bilateral or unilateral ANSD representing variety of ANSD etiology, clinical features, rehabilitation options and outcomes. In Patient № 1 we observed improvements in behavioral thresholds and in the ABR by the age of 5 years. Patient №2 had mild hearing loss according behavioral thresholds. He went through speech therapy and achieved tolerable auditory and speech skills without hearing aids. Patient №3 responded well to hearing aid. Patient №4 showed significant perceptual benefits after cochlear implantation. In Patient № 5 no significant improvement in speech perception was achieved neither with hearing aids nor after cochlear implantation. Patient № 6 had acquired unilateral ANSD, Patient № 7 – had unilateral cochlear nerve hypoplasia.

Recommendations for ANSD diagnosis and management are given based on the literature and personal experience.

Key words: *auditory neuropathy, auditory brainstem respond, cochlear microphonic, otoacoustic emission, hearing loss rehabilitation*

Дата поступления статьи 15.12.18 / Дата публикации статьи 01.03.2018

15.12.18 Date received / Date of publication of the article 01.03.2018

Клиническое разнообразие заболеваний спектра аудиторных нейропатий / М.Р. Лалаянц, Н.Б. Бражкина, Е.Н. Гептнер и др. // *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae*. – 2018. – 24 (1). – С. 12-22.

Lalayants M.R., Brazhkina N.B., Geptner E.N., et al.: Clinical variety of auditory neuropathy spectrum disorders. *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae* 2018; 24 (1): pp. 12-22.

Введение

Заболевание спектра аудиторных нейропатий (Auditory Neuropathy Spectrum Disorder - ANSD), также называемое аудиторная нейропатия, аудиторная нейропатия/диссинхрония, слуховая нейропатия, это группа заболеваний, изначально объединенных по наличию двух основных признаков, определяемых при аудиологическом обследовании пациентов:

- наличием отоакустической эмиссии (ОАЭ) и/или микрофонного потенциала улитки (МПУ)
- отсутствием или регистрацией морфологически измененных коротколатентных слуховых вызванных потенциалов (КСВП) (рис.1).

Данная аудиологическая картина может указывать на наличие патологии различной этиологии в любом отделе на протяжении от внутренних волосковых клеток (ВВК) до ствола мозга (включая синапсы, нейроны спирального ганглия, слуховой нерв) и, как следствие, характеризуется различным течением и результатами реабилитации, которые во многих случаях сложно предсказать[1].

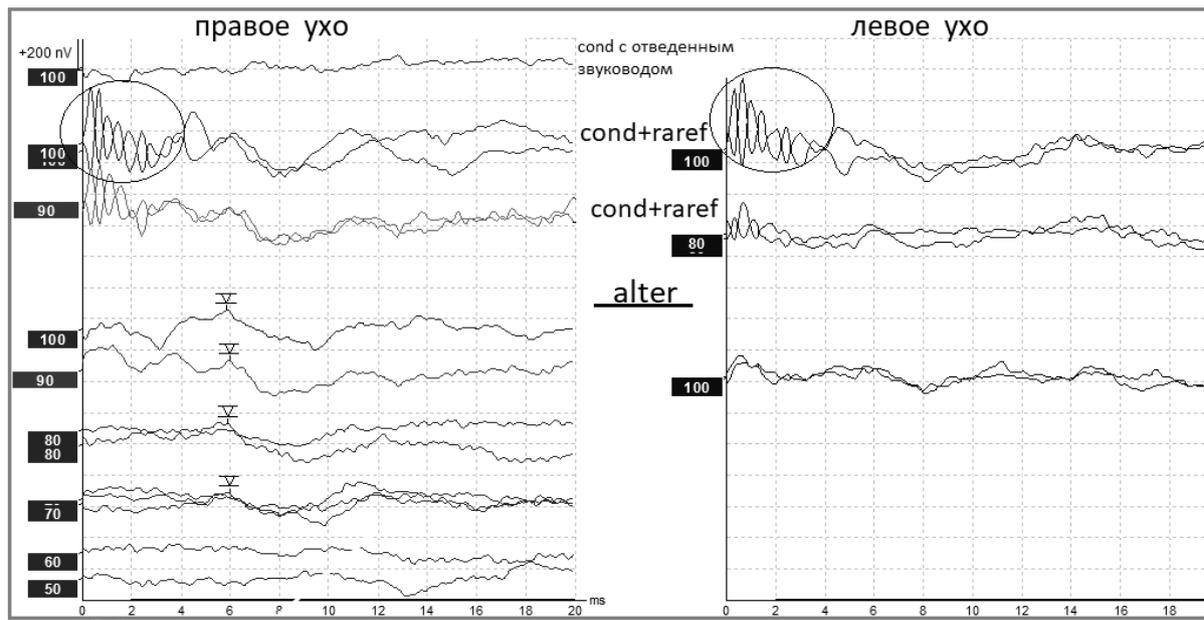


Рис.1. КСВП с МПУ (выделен овалом) у ребенка с ANSD
 cond+raref – наложение результатов КСВП при стимуляции стимулами сжатия и разряжения.
 alter – КСВП при стимуляция стимулами альтернирующей полярности

Помимо двух основных электрофизиологических признаков, указанных выше, для ANSD характерно:

1. Пороги тональной пороговой аудиометрии могут варьировать от нормы до глухоты, флюктуировать и не соответствовать данным КСВП;
2. Нарушение, прежде всего, разборчивости речи, особенно в сложных акустических ситуациях, тоно-речевая диссоциация (несоответствие степени нарушения разборчивости речи порогам тональной пороговой аудиометрии);
3. Стационарные слуховые вызванные потенциалы (Auditory steady-state response, ASSR) могут регистрироваться у пациентов с ANSD (рис.2 и рис.4), но не соответствовать как порогам КСВП (чаще всего отсутствующим), так и порогам тональной пороговой аудиометрии [2-7].

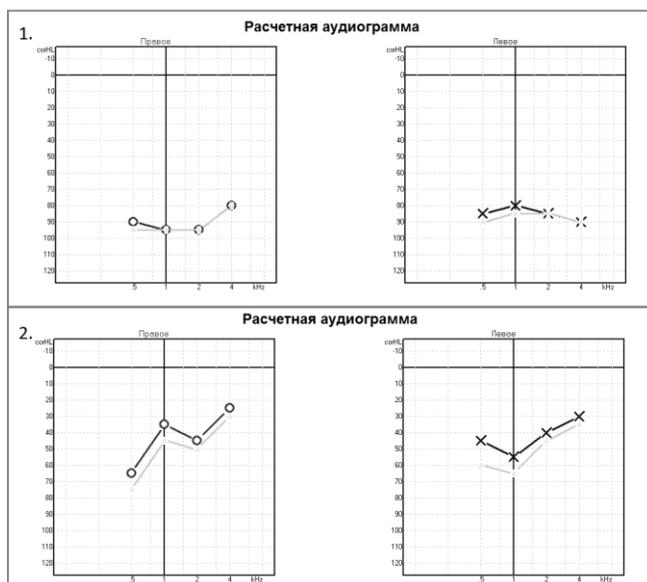


Рис. 2. Примеры регистрации ASSR у детей с ANSD
 А – порог ASSR, О и X – расчётные пороги правого и левого уха, соответственно.

Разнообразие вариантов нарушений слуха у пациентов с ANSD огромно, в связи с тем, что под этим термином скрывается действительно широкий спектр заболеваний, дифференциальную диагностику которых не всегда возможно провести, что также затрудняет реабилитацию пациента и прогноз течения заболевания.

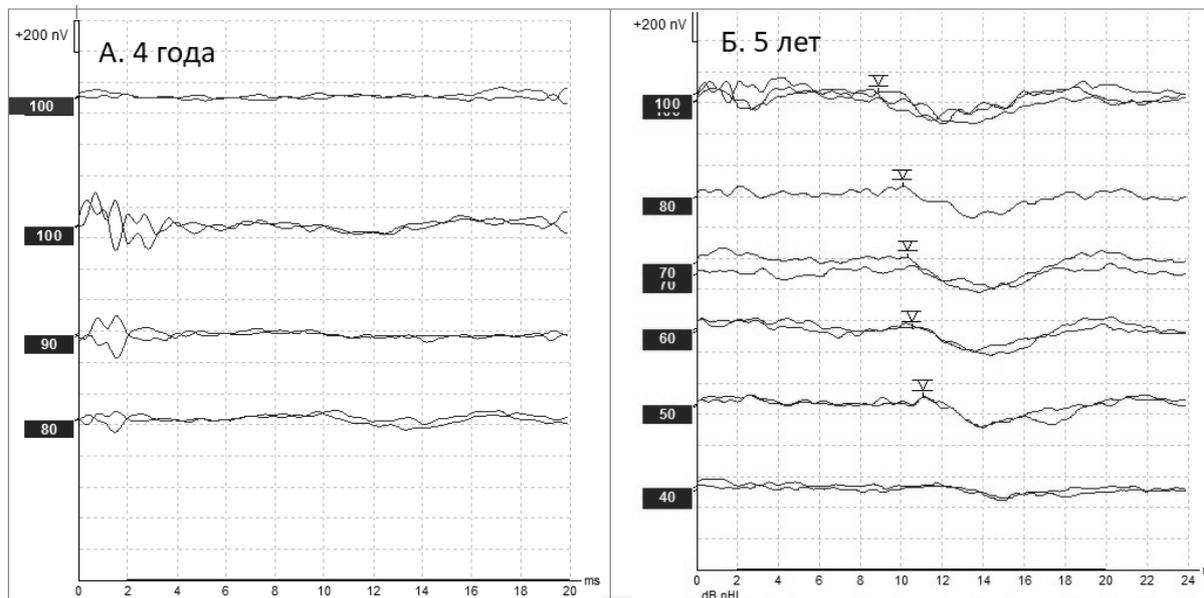


Рис. 3. Данные КСВП (правое ухо) пациента №1 в 4 года (А) и в 5 лет (В)

Этиология заболеваний спектра аудиторных нейропатий

ANSD чаще всего являются двусторонним, реже – односторонним. В этиологии одностороннего ANSD ведущее значение имеет врожденная односторонняя гипоплазия слухового нерва, и в такой ситуации фактически необходимо формулировать диагноз как врожденный порок развития, гипоплазия слухового нерва. Другой частой причиной одностороннего ANSD считают врожденную цитомегаловирусную (ЦМВ) инфекцию [8, 9].

Двустороннее ANSD может развиваться в результате таких перинатальных патологий как недоношенность, гипербилирубинемия, внутриутробная ЦМВ. Остальные заболевания, ранее также предполагаемые в качестве этиологических факторов, считаются на сегодняшний день малозначимыми. Также причиной аудиологической картины двустороннего ANSD могут быть гипоплазия обоих слуховых нервов [6, 9, 10].

Наследственные факторы являются значительной, но не до конца изученной причиной ANSD. Выделяют синдромальную и изолированную формы ANSD. Синдромальная форма ANSD – это состояния когда, аудиторная нейропатия является лишь одним из симптомов заболевания с поражением множества других нервов, черепно-мозговых и/или периферических - синдром Шарко-Мари-Тута, синдром Вольфрама и прочие [11, 12].

Среди причин изолированных форм ANSD наибольшее значение имеют мутации гена OTOF, кодирующего белок отоферлин, экспрессирующийся в ВБК, где играет важную роль в высвобождении в синаптическую щель пресинаптических пузырьков. Мутации этого гена ответственны за развитие не менее 3% случаев врожденной несиндромальной сенсоневральной тугоухости, что указывает на перспективность исследования этого гена у детей с ANSD. Практическая значимость исследования именно этого гена обусловлена также хорошими результатами кохлеарной имплантации у пациентов с ANSD, обусловленным мутациями в гене OTOF [13].

Реабилитация пациентов с заболеванием спектра аудиторных нейропатий.

За последнее десятилетие подход к ведению таких детей по данным зарубежной литературы изменился - от отсроченного старта реабилитации и ограничений показаний к кохлеарной имплантации до раннего начала слухопротезированию и кохлеарной имплантации на первом году жизни по рекомендациям некоторых исследований. Причем, важнейшее значение для реабилитационных мероприятий имеет сурдопедагогическое тестирование и поведенческая аудиометрия. Однако, единых четких рекомендаций по ведению таких детей нет [19, 20].

Психоакустические исследования показали, что у пациентов с ANSD нарушена временная обработка информации, поэтому акустическое усиление при слухопротезировании, может ухудшать разборчивость речи, в то время как кохлеарный имплант может способствовать синхронизации разрядов в слуховом нерве, что способствует улучшению разборчивости речи [1, 21, 22]. Поэтому, на сегодняшний день, кохлеарная имплантация может быть рекомендована пациентам с ANSD в случае задержки слухо-речевого развития при адекватном слухопротезировании стабильных порогах слуха независимо от степени тугоухости по данным тональной пороговой аудиометрии [6, 20, 23, 24]. При этом наименее удовлетворительные результаты ожидаются у детей с гипо-аплазией слухового нерва, выявленной по данным МРТ [25]. Неудовлетворительные результаты кохлеарной имплантации были описаны и в некоторых других случаях ANSD [26].

Клинические наблюдения

Пациент № 1. Ребенок родился в срок. Антенатальный период без особенностей. В постнатальном периоде гипербилирубинемия до 400 мкмоль/л. Впоследствии наблюдался у невролога с диагнозом ДЦП, смешанная форма, внутренняя гидроцефалия. Семейный анамнез не отягощен. При аудиологическом обследовании в 4 года пики КСВП не регистрируются при интенсивности стимула 100 дБ нПС (рис. 3А), однако определяется МПУ и регистрировалась ОАЭ с обеих сторон во всем диапазоне частот.

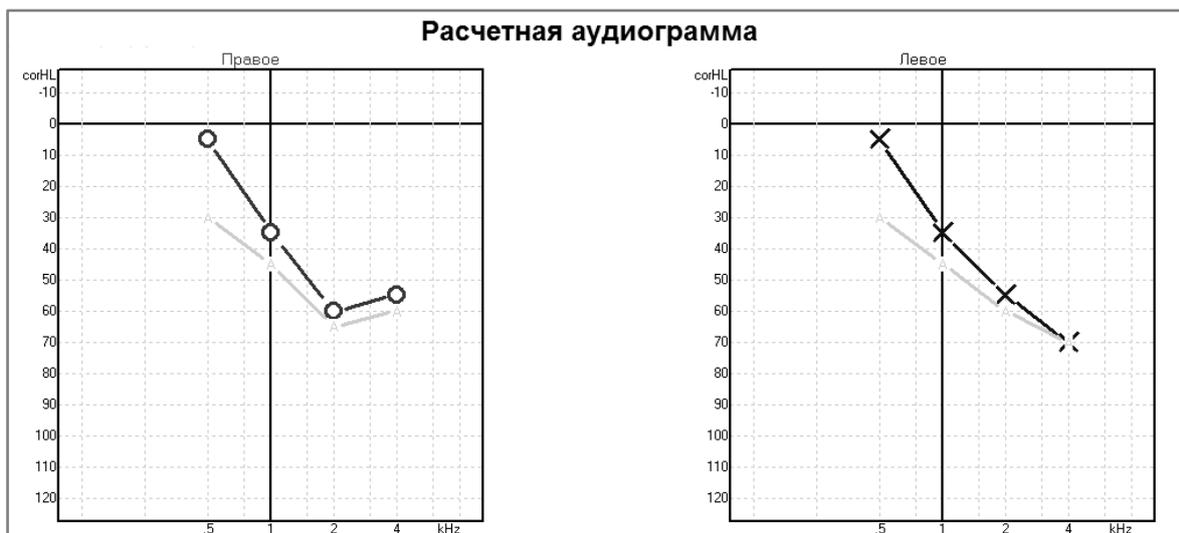


Рис.4. Данные ASSR пациента №1 в 4 года.

А – порог ASSR, О и X – расчётные пороги правого и левого уха, соответственно.

На рис. 4 представлены результаты регистрации ASSR в 4 года. Возможности педагогической оценки слухового восприятия у данного ребенка были ограничены в связи с задержкой психического развития. Слухопротезирование проводилось по данным ASSR. На фоне проводимого активного лечения основного заболевания и реабилитационных мероприятий родители стали отмечать улучшение слуха ребенка, как

в слуховых аппаратах, так и без, впоследствии ребенок стал крайне негативно относиться к аппаратам. Ребенок стал понимать речь родителей без аппаратов. При повторных обследованиях при регистрации КСВП определялся предположительно V пик с удлинением ЛП с правой стороны вплоть до интенсивности стимула 40-50 дБ нПС (рис.3Б), при этом слева пики КСВП не регистрировались при 100 дБ нПС, сохранялся МПУ. В тоже время данные АССР справа и слева существенно не изменились за два года. В дальнейшем реабилитация ребенка проводилась без использования слуховых аппаратов. Речевое развитие было ограничено не только нарушением слуха, но и наличием дизартрии у ребенка с ДЦП.

Нарушение слуха, а также неврологические заболевания у данного ребенка, предположительно, обусловлены перенесенной гипербилирубинемией.

Пациент №2. Антенатальный, перинатальный период, а также развитие ребенка до возраста 3 лет без особенностей. Отягощенный семейный анамнез - у матери двусторонняя сенсоневральная тугоухость. Снижение слуха у ребенка заметили в 3 года, при игровой аудиометрии диагностирована двусторонняя тугоухость I-II степени. Регистрация КСВП впервые проведена в 7 лет, порог регистрации пиков КСВП - 90 дБ нПС, определяется МПУ при интенсивности стимула 80-100 дБ нПС. Задержанная вызванная ОАЭ не регистрируется с обеих сторон, ОАЭ на частоте продукта искажения регистрируется слева на высоких частотах. Тональная пороговая аудиометрия соответствует I-II степени тугоухости. По результатам сурдопедагогического тестирования от слухопротезирования решено было воздержаться. Благодаря регулярным занятиям по слухо-речевому развитию, речь ребенка развита по возрасту, успешно посещает общеобразовательную школу, испытывает сложности в разборчивости речи лишь в шумной обстановке. Сопутствующих неврологических и офтальмологических заболеваний нет.

У данного ребенка, учитывая отягощенный семейный анамнез по тугоухости и отсутствие факторов риска приобретенной тугоухости, можно предположить наследственный характер заболевания.

Пациент №3. Ребенок родился на 36-й неделе беременности, протекавшей с угрозой прерывания во 2-м триместре, в асфиксии, в течение 4 суток - лечение в реанимационном отделении. Семейный анамнез не отягощен. Наблюдался у невролога с диагнозом резидуально-органическое поражение ЦНС. С первого года заметили снижение слуха, задержку речевого развития. При аудиологическом обследовании в 3 года пики КСВП не определяются при интенсивности стимула 100 дБ нПС. ОАЭ регистрируется с обеих сторон. Пороги игровой аудиометрии соответствовали двусторонней тугоухости 4-й степени. Ребенок был слухопротезирован, занятия с сурдопедагогом с положительной динамикой в слухо-речевом развитии. Успешно обучается в общеобразовательной школе. К возрасту 12 лет с опытом использования слуховых аппаратов в течение 9 лет, речевое развитие по возрасту.

Пациент № 4. Ребенок родился на 29-й неделе беременности с массой 1090г, с оценкой по шкале Апгар 4/5 баллов. Проводились реанимационные мероприятия, искусственная вентиляция легких в течение 38 суток. У ребенка гипоксическо-ишемическое поражение ЦНС, бронхо-легочная дисплазия. Аудиологический скрининг ребенок прошел, на звуки ребенок реагировал. В 2 года родители стали отмечать реакцию ребенка только на громкие звуки, задержку речевого развития ребенка. При обследовании в 2 года 4 месяца ОАЭ отсутствует с обеих сторон, пики КСВП не регистрируются с обеих сторон при максимальных интенсивностях стимула, при этом определяется МПУ. На МРТ головного мозга признаки перивентрикулярной лейкопатии,

патология VIII пары черепно-мозговых нервов не отмечена. При сурдопедагогическом тестировании пороги восприятия соответствовали тяжелой степени потери слуха. Ребенок был слухопротезирован. В слуховых аппаратах улучшилось восприятие звуков, однако сохранялась сложность в восприятии речевых стимулов и задержка речевого развития, в связи с чем, ребенку была проведена операция кохлеарная имплантация к 5 годам. После подключения речевого процессора и адекватной педагогической поддержки у ребенка отмечено улучшение слухо-речевого развития. В возрасте 6 лет ребенок готов к обучению в общеобразовательном детском учреждении. У данного ребенка ANSD обусловлено недоношенностью и перинатальной патологией.

Пациент №5. Антенатальный и перинатальный период без особенностей, развитие по возрасту. В 2 года в связи с задержкой речевого развития проведено аудиологическое обследование - ОАЭ регистрируется с обеих сторон, При регистрации КСВП определяется МПУ при интенсивности стимула 90-100 дБ нПС, III-V пики отсутствуют. Игровая аудиометрия – пороги соответствуют 3-4-й степени потери слуха. На МРТ головного мозга ретроцеребеллярная киста, патология VIII пары черепно-мозговых нервов не отмечена. Ребенок был слухопротезирован, однако без существенного улучшения в слухоречевом развитии, в связи с чем проведена операция кохлеарная имплантация в возрасте 3 лет 9 мес. После подключения речевого процессора, несмотря на реабилитационные мероприятия в последующие годы, разборчивость речи, развитие собственной речи ребенка неудовлетворительные, несмотря на I-ю степень потери слуха при аудиометрии в свободном звуковом поле. У ребенка сформировалась зрительно-слуховая основа восприятия речи. Этиология и причина неудовлетворительного результата реабилитации у данного ребенка остаются неясными.

Пациент № 6. Антенатальный, перинатальный период и развитие ребенка до 6 лет без особенностей. Семейный анамнез по тугоухости не отягощен. В возрасте 6 лет после перенесенного отита выявлена односторонняя глухота, при этом жалоб на изменение слуха ребенок активно не предъявлял. При регистрации КСВП определяется МПУ со стороны глухого уха, с этой же стороны при МРТ выявлена гипо-аплазия слухового нерва. Сопутствующие заболевания, аномалии ЧМН, отоневрологические нарушения отсутствовали. Таким образом, у ребенка определена врожденная изолированная односторонняя гипо-аплазия слухового нерва, не требующая коррекции.

Пациент №7. Антенатальный, перинатальный период и развитие ребенка до 5 лет без особенностей. Семейный анамнез не отягощен. Ребенок в возрасте 5 лет после перенесенной ВЭБ-инфекции с длительной в течение 8 дней лихорадкой, катарального отита, стал предъявлять жалобы на снижение слуха на одно ухо после разрешения отита. Первая тональная пороговая аудиометрия была в пределах нормы с обеих сторон, тимпанограмма типа «А». При повторной аудиометрии диагностирована односторонняя сенсоневральная тугоухость, отмечена флюктуация порогов тональной пороговой аудиометрии. При регистрации КСВП слева определяется МПУ, III-V пики отсутствуют, справа параметры КСВП в норме. ОАЭ регистрируется с обеих сторон. На МРТ отмечены демиелинизирующие изменения слухового нерва слева. Патология правого слухового нерва и других ЧМН, а также другие неврологические нарушения отсутствовали на момент первичного обследования. Ребенок находится под наблюдением сурдолога, невролога, проводится генетическое обследование. Таким образом, у ребенка имеет место прогрессирующее одностороннее ANSD неясной этиологии. Исходя из анамнеза, можно предположить, что изменения обусловлены перенесенной ВЭБ-инфекцией, однако необходимо исключить у данного ребенка

прогрессирующую нейропатию как манифестацию полинейропатии, например при синдроме Шарко-Мари –Тута.

Заключение

В диагностике ANSD ведущее значение имеет регистрация КСВП и МПУ. Следовательно, рационально проведение обследований детей с использованием телефонов с внутриушными вкладышами и проведение регистрации МПУ независимо от имеющихся данных по ОАЭ. Регистрация ОАЭ при отсутствии пиков КСВП хоть и является указанием на ANSD, но в связи с угасанием ее с возрастом или отсутствием изначально, не является необходимым условием для постановки диагноза

Дети с ANSD нуждаются в динамическом наблюдении сурдологом и сурдопедагогом и регулярных повторных аудиологических обследованиях, причем для оценки порогов слуха наибольшее значение имеет сурдопедагогическое тестирование. Регистрация ДСВП, в отличие от КСВП и ASSR, является перспективным методом оценки порогов слуха у детей с ANSD.

Наличие случаев удовлетворительного слухо-речевого развития при активной педагогической поддержке указывает на необходимость как комплексного, так и индивидуального подхода к ведению детей с ANSD, а также на необходимость наличия убедительных показаний к слухопротезированию. Наличие случаев наилучших результатов реабилитации после кохлеарной имплантации указывает на необходимость дальнейших исследований по уточнению и, вероятнее всего, расширению показаний к кохлеарной имплантации у детей с данной формой нарушения слуха. Возможно, внедрение методов генетического обследования будет способствовать лучшей дифференциальной диагностике заболеваний спектра аудиторных нейропатий.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of Interest

The authors declare no conflict of interest

Благодарность

Мы благодарим врачей и сурдопедагогов Центра кохлеарной имплантации ФГБУ РНКИЦ АиС за помощь при сборе материала.

Acknowledgment

We thank Cochlear Implant Centre audiologists and speech therapists for their assistance.

Список литературы

- 1 Hayes, D.; Sininger, Y. Guidelines: Identification and management of infants and children with auditory neuropathy spectrum disorder; Guidelines Development Conference; Lake Como, Italy.2008 : 3-8
- 2 Sininger Y, Oba S. Patients with auditory neuropathy: Who are they and what can they hear? In: Sininger Y, Starr A, editors. Auditory Neuropathy: A New Perspective on Hearing Disorders. Singular; Canada: 2001: 15–35.
- 3 Berlin CI, Hood LJ, Morlet T, Wilensky D, Li L, Mattingly KR.et al. Multi-site diagnosis & management of 260patients with auditory neuropathy/dys-synchrony (auditory neuropathy spectrum disorder). IntJAudiol. 2010; 49:30–43.doi:

References

- 1 Hayes, D.; Sininger, Y. Guidelines: Identification and management of infants and children with auditory neuropathy spectrum disorder; Guidelines Development Conference; Lake Como, Italy.2008 : 3-8
- 2 Sininger Y, Oba S. Patients with auditory neuropathy: Who are they and what can they hear? In: Sininger Y, Starr A, editors. Auditory Neuropathy: A New Perspective on Hearing Disorders. Singular; Canada: 2001: 15–35.
- 3 Berlin CI, Hood LJ, Morlet T, Wilensky D, Li L, Mattingly KR.et al. Multi-site diagnosis & management of 260patients with auditory neuropathy/dys-synchrony (auditory neuropathy spectrum disorder). IntJAudiol. 2010; 49:30–43.doi:

- 10.3109/14992020903160892.
- 4 Starr A, Sininger Y, Winter M., Derebery M.J., Oba S, Michalewski H.J.. Transient deafness due to temperature-sensitive auditory neuropathy. *Ear Hear* 1998; 19 (3): 169–179.
 - 5 Apeksha K., Kumar A.U. Speech perception in quiet and in noise condition in individuals with auditory neuropathy spectrum disorder. *J Int Adv Otol.* 2017; 13(1):83-87doi: 10.5152/iao.2017.3172.
 - 6 Starr A., Rance G. Auditory neuropathy In: Celesia G.G., Hickok G. *The Human Auditory System* Elsevier 2015 P 495-508
 - 7 Marlin S., Feldmann D., Nguyen Y. , Rouillon L., Loundon N., Jonard L. et al. .Temperaturesensitive auditory neuropathy associated with an otoferlin mutation: Deafening fever! *BiochemBiophys Res Commun.* 2010; 394 (3): 737–742.doi: 10.1016/j.bbrc.2010.03.062.
 - 8 Liu C., Bu X., Wu F., Xing G. Unilateral Auditory Neuropathy Caused by Cochlear Nerve Deficiency. *Int J Otolaryngol.* 2012;2012:914986-91doi: 10.1155/2012/914986.
 - 9 Kim S.H., Choi H.S., Han Y.E., Choi B.Y. Diverse etiologies manifesting auditory neuropathy characteristics from infants with profound hearing loss and clinical implications. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2016;86:63-7.doi: 10.1016/j.ijporl.2016.04.013.
 - 10 Amin S.B., Saluja S., Saili A., Orlando M., Wang H., Laroia N. et al. Chronic auditory toxicity in late preterm and term infants with significant hyperbilirubinemia. *Pediatrics.* 2017;140(4). pii: e20164009.doi: 10.1542/peds.2016-4009.
 - 11 Chang M. Y., Kim A. R., Kim N. K., Lee C., Park W.Y., Choi B.Y.. Refinement of molecular diagnostic protocol of auditory neuropathy spectrum disorder: Disclosure of significant level of etiologic homogeneity in Koreans and its clinical implications. *Medicine (Baltimore)* 2015, 94 (47), e1996 DOI10.1097/MD.0000000000001996.
 - 12 Sivera R., Cavalle L., Vilchez J.J., Espinós C., Pérez Garrigues H., Sevilla T. Audiological findings in Charcot-Marie-Tooth disease type 4C. *J Int Adv Otol.* 2017;13(1):93-99doi: 10.5152/iao.2017.3379.
 - 13 Rodríguez-Ballesteros M., Reynoso R., Olarte M., Villamar M., Morera C., Santarelli R. et al. A multicenter study on the prevalence and spectrum of mutations in the otoferlin gene (OTOF) in subjects with nonsyndromic hearing impairment and auditory neuropathy. *Hum Mutat.* 2008;29:823–831.doi: 10.1002/humu.20708.
 - 14 Таварткиладзе Г.А. Аудиторные нейропатии (заболевания профиля аудиторных нейропатий): подходы к диагностике и реабилитации. *Вестник оторинолар.* 2014; (2): 9-16
- 10.3109/14992020903160892.
 - Starr A, Sininger Y, Winter M., Derebery M.J., Oba S, Michalewski H.J.. Transient deafness due to temperature-sensitive auditory neuropathy. *Ear Hear* 1998; 19 (3): 169–179.
 - Apeksha K., Kumar A.U. Speech perception in quiet and in noise condition in individuals with auditory neuropathy spectrum disorder. *J Int Adv Otol.* 2017; 13(1):83-87doi: 10.5152/iao.2017.3172.
 - Starr A., Rance G. Auditory neuropathy In: Celesia G.G., Hickok G. *The Human Auditory System* Elsevier 2015 P 495-508
 - Marlin S., Feldmann D., Nguyen Y. , Rouillon L., Loundon N., Jonard L. et al. .Temperaturesensitive auditory neuropathy associated with an otoferlin mutation: Deafening fever! *BiochemBiophys Res Commun.* 2010; 394 (3): 737–742.doi: 10.1016/j.bbrc.2010.03.062.
 - Liu C., Bu X., Wu F., Xing G. Unilateral Auditory Neuropathy Caused by Cochlear Nerve Deficiency. *Int J Otolaryngol.* 2012;2012:914986-91doi: 10.1155/2012/914986.
 - Kim S.H., Choi H.S., Han Y.E., Choi B.Y. Diverse etiologies manifesting auditory neuropathy characteristics from infants with profound hearing loss and clinical implications. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2016;86:63-7.doi: 10.1016/j.ijporl.2016.04.013.
 - Amin S.B., Saluja S., Saili A., Orlando M., Wang H., Laroia N. et al. Chronic auditory toxicity in late preterm and term infants with significant hyperbilirubinemia. *Pediatrics.* 2017;140(4). pii: e20164009.doi: 10.1542/peds.2016-4009.
 - Chang M. Y., Kim A. R., Kim N. K., Lee C., Park W.Y., Choi B.Y.. Refinement of molecular diagnostic protocol of auditory neuropathy spectrum disorder: Disclosure of significant level of etiologic homogeneity in Koreans and its clinical implications. *Medicine (Baltimore)* 2015, 94 (47), e1996 DOI10.1097/MD.0000000000001996.
 - Sivera R., Cavalle L., Vilchez J.J., Espinós C., Pérez Garrigues H., Sevilla T. Audiological findings in Charcot-Marie-Tooth disease type 4C. *J Int Adv Otol.* 2017;13(1):93-99doi: 10.5152/iao.2017.3379.
 - Rodríguez-Ballesteros M., Reynoso R., Olarte M., Villamar M., Morera C., Santarelli R. et al. A multicenter study on the prevalence and spectrum of mutations in the otoferlin gene (OTOF) in subjects with nonsyndromic hearing impairment and auditory neuropathy. *Hum Mutat.* 2008;29:823–831.doi: 10.1002/humu.20708.
 - Таварткиладзе Г.А. Аудиторные нейропатии (auditory neuropathy spectrum disorders): the approaches to diagnostics and rehabilitation. *Vestn Otorinolaringol.* 2014;(2):9-16. (In Russ.)

- 15 Lightfoot G., Stevens J., Sutton G., Brockbank C., Mason S. NHSP Guidelines for cochlear microphonic testing. Version 2.0. UK., 2011. P.8
- 16 Sharma A., Glick H., Deeves E., Duncan E. The P1 biomarker for assessing cortical maturation in pediatric hearing loss: a review *Otorinolaringologia*.2015;65(4):103-114.
- 17 Roche J.P., Huang B.Y., Castillo M., Bassim M.K., Adunka O.F., Buchman C.A..Imaging characteristics of children with auditory neuropathy spectrum disorder. *OtolNeurotol*. 2010 ; 31(5): 780–788. PMID: PMC3664382
- 18 Psarommatis I., Voudouris C., Kapetanakis I., Athanasiadi F., Douros K. Recovery of abnormal ABR in neonates and infants at risk of hearing loss. *Int J Otolaryngol*. 2017;2017:7912127. doi: 10.1155/2017/7912127.
- 19 Rance G, Barker EJ. Speech and language outcomes in children with auditory neuropathy/dyssynchrony managed with either cochlear implants or hearing aids. *Int J Audiol*. 2009; 48:313–320 doi: 10.1080/14992020802665959.
- 20 Attias J., Greenstein T., Peled M., Ulanovski D., Wohlgelernter J., Raveh E. Auditory performance and electrical stimulation measures in cochlear implant recipients with auditory neuropathy compared with severe to profound sensorineural hearing loss. *Ear Hear*. 2017;38(2):184-193. doi: 10.1097/AUD.0000000000000384.
- 21 Zeng F., Oba S., Garde S., Sininger Y., Starr A. Temporal and speech processing deficits in auditory neuropathy. *Neuroreport*. 1999; 10: 3429–3435
- 22 Rance G. Auditory neuropathy/dys-synchrony and its perceptual consequences. *Trends in Amplification*. 2005; 9: 1–43
- 23 Ji F., Li J., Hong M., Chen A., Jiao Q., Sun L. et al. Determination of benefits of cochlear implantation in children with auditory neuropathy. *PLoS One*. 2015 26;10(5):e0127566. doi: 10.1371/journal.pone.0127566.
- 24 Pham N.S. The management of pediatric hearing loss caused by auditory neuropathy spectrum disorder. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*. 2017; 25(5):396-399. doi: 10.1097/MOO.0000000000000390.
- 25 Bradley J., Beale T., Graham J. Variable long-term outcomes from cochlear implantation in children with hypoplastic auditory nerves. *Cochlear Implants International*. 2008; 9:34–60. doi: 10.1179/cim.2008.9.1.34.
- 26 Neary W., Lightfoot G. Auditory neuropathy spectrum disorder: Examples of poor progress following cochlear implantation. *Audiol Med*. 2012; 10:142–149 doi.org/10.3109/1651386X.2012.707352
- Lightfoot G., Stevens J., Sutton G., Brockbank C., Mason S. NHSP Guidelines for cochlear microphonic testing. Version 2.0. UK., 2011. P.8
- Sharma A., Glick H., Deeves E., Duncan E. The P1 biomarker for assessing cortical maturation in pediatric hearing loss: a review *Otorinolaringologia*.2015;65(4):103-114..
- Roche J.P., Huang B.Y., Castillo M., Bassim M.K., Adunka O.F., Buchman C.A..Imaging characteristics of children with auditory neuropathy spectrum disorder. *OtolNeurotol*. 2010 ; 31(5): 780–788. PMID: PMC3664382
- Psarommatis I., Voudouris C., Kapetanakis I., Athanasiadi F., Douros K. Recovery of abnormal ABR in neonates and infants at risk of hearing loss. *Int J Otolaryngol*. 2017;2017:7912127. doi: 10.1155/2017/7912127.
- Rance G, Barker EJ. Speech and language outcomes in children with auditory neuropathy/dyssynchrony managed with either cochlear implants or hearing aids. *Int J Audiol*. 2009; 48:313–320 doi: 10.1080/14992020802665959.
- Attias J., Greenstein T., Peled M., Ulanovski D., Wohlgelernter J., Raveh E. Auditory performance and electrical stimulation measures in cochlear implant recipients with auditory neuropathy compared with severe to profound sensorineural hearing loss. *Ear Hear*. 2017;38(2):184-193. doi: 10.1097/AUD.0000000000000384.
- Zeng F., Oba S., Garde S., Sininger Y., Starr A. Temporal and speech processing deficits in auditory neuropathy. *Neuroreport*. 1999; 10: 3429–3435
- Rance G. Auditory neuropathy/dys-synchrony and its perceptual consequences. *Trends in Amplification*. 2005; 9: 1–43
- Ji F., Li J., Hong M., Chen A., Jiao Q., Sun L. et al. Determination of benefits of cochlear implantation in children with auditory neuropathy. *PLoS One*. 2015 26;10(5):e0127566. doi: 10.1371/journal.pone.0127566.
- Pham N.S. The management of pediatric hearing loss caused by auditory neuropathy spectrum disorder. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*. 2017; 25(5):396-399. doi: 10.1097/MOO.0000000000000390.
- Bradley J., Beale T., Graham J. Variable long-term outcomes from cochlear implantation in children with hypoplastic auditory nerves. *Cochlear Implants International*. 2008; 9:34–60. doi: 10.1179/cim.2008.9.1.34.
- Neary W., Lightfoot G. Auditory neuropathy spectrum disorder: Examples of poor progress following cochlear implantation. *Audiol Med*. 2012; 10:142–149 doi.org/10.3109/1651386X.2012.707352

Сведения об авторах статьи

Лалаянц Мария Рафаэлевна, к.м.н., врач сурдолог-оториноларинголог, ученый секретарь ФГБУ РНҚЦАиС, Ленинский проспект, 123, Москва, LalayantsMR@yandex.ru

Бражкина Наталия Борисовна, врач сурдолог-оториноларинголог, заведующая консультативно-диагностической поликлиники, ФГБУ РНҚЦАиС, Ленинский проспект, 123, Москва, natalia_bb@mail.ru

Гептнер Елена Николаевна, врач сурдолог-оториноларинголог консультативно-диагностической поликлиники ФГБУ РНҚЦАиС, Ленинский проспект, 123, Москва, audiology.ru@yandex.ru

Чугунова Татьяна Ивановна, научный сотрудник Центра кохлеарной имплантации ФГБУ РНҚЦАиС, Ленинский проспект, 123, Москва, Chugunovati@gmail.ru

Цыганкова Евгения Ростиславовна, к.м.н., профессор, заместитель директора по научной работе ФГБУ РНҚЦАиС, Ленинский проспект, 123, Москва, tsigankova2007@yandex.ru

Таварткиладзе Георгий Абелович, директор ФГБУ РНҚЦАиС, заведующий кафедрой ФГБОУ ДПО РМАНПО, Ленинский проспект, 123, Москва, gtavartkiladze@audiology.ru

ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ И ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ РИНОСИНУСОХИРУРГИИ

Пискунов Г.З.

ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава РФ, 125993, г. Москва, Россия.

Для корреспонденции: Пискунов Геннадий Захарович

e-mail: gzpiskunov@mail.ru

Резюме.

Нос и околоносовые пазухи наделены многими функциями, основными из которых является дыхательная, защитная, обонятельная и информационная (информация организма об антигенной структуре окружающей воздушной среды). Информационная функция является важной в процессе формирования врожденного иммунитета. Основными функциональными структурами являются слизистая оболочка, костные и хрящевые анатомические внутриносовые структуры, создающие архитектуру полости носа. Нередко структуры имеют врожденные или приобретенные дефекты, что приводит к нарушению функций носа. Прежде всего, это сопряжено с нарушением аэродинамики в полости носа и околоносовых пазухах, нарушением дыхательной функции носа. Наиболее частой причиной нарушения строения внутриносовых структур является искривление перегородки носа. Искривление перегородки носа всегда сопряжено с изменением величины и формы носовых раковин. Основным раздражителем слизистой оболочки полости носа является воздушная струя. Она является инициатором рефлексов, возникающих в результате раздражения нервных окончаний слизистой оболочки. Воздействие внешних факторов, химических, биологических и других, которые приносят воздушной струей, приводит к постепенной иммунологической и морфологической перестройке слизистой оболочки. Иммунологическая и морфологическая перестройка слизистой оболочки приводит к гипертрофии слизистой оболочки, нарушается дыхательная функция полости носа, изменяется аэродинамика в околоносовых пазухах. Создаются условия для возникновения хронического воспалительного процесса, хронического риносинусита, в том числе и полипозного риносинусита. В статье выделяется пять клинических фенотипов полипозного риносинусита.

Ключевые слова: функции носа, физиология и патофизиология носа; полипозный риносинусит, функциональная эндоскопическая ринохирургия

PHYSIOLOGICAL AND PATHOPHYSIOLOGICAL BASIS FOR FUNCTIONAL ENDOSCOPIC SINUS SURGERY.

G.Z. Piskunov

FSBEI FPE Russian Medical Academy of Continuous Professional Education

125993, Russian Federation, Moscow.

For correspondence: Piskunov Gennady, E-mail: gzpiskunov@mail.ru

Abstract.

The nose and paranasal sinuses are endowed with many functions, the most important of which are respiratory, protective, olfactory and informative (informing the body about the antigenic structure of the surrounding air environment). Informational function is important in the formation of innate immunity. Main functional structures are the mucous membrane, bone and cartilage intranasal anatomical structures, creating the architectonics of the nasal cavity. Sometimes structures have innate or acquired defects, leading to dysfunction of the nose. First of all, it involves an aerodynamic disturbance in the nasal cavity and paranasal sinuses, violation of the respiratory function of the nose. The most common cause of violations of the build of the intranasal structures is the deviated nasal septum. A major irritant of the mucous membrane of the nasal cavity is the air jet. It's the initiator of reflexes arising from stimulation of nerve endings of the mucous membrane. The impact of external factors, chemical, biological and other, which are brought by the air jet, causes gradual immunological and morphological reorganization of the mucous membrane. It leads to its hypertrophy, respiratory function of the nasal cavity impaired, the aerodynamics of the paranasal sinuses changes. Conditions for the onset of the inflammatory process, chronic rhinosinusitis

including chronic rhinosinusitis with nasal polyps are created. The article highlights five clinical phenotypes of chronic rhinosinusitis with nasal polyps.

Key words: functions of the nose, physiology and pathophysiology of the nose, chronic rhinosinusitis with nasal polyps, functional endoscopic sinus surgery.

Дата поступления статьи 26.01.18 / Дата публикации статьи 01.03.2018

26.01.18 Date received / Date of publication of the article 01.03.2018.

Физиологическое и патофизиологическое обоснование функциональной риносинусохирургии / Г.З. Пискунов // *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae*. – 2018. – 24 (1). – С.23-28.
Piskunov G.Z.: Physiological and pathophysiological basis for functional endoscopic sinus surgery. *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae* 2018; 24 (1): pp. 23-28.

Основными функциями носа и околоносовых пазух являются дыхательная и защитная. Они осуществляются в результате тесного взаимодействия ряда анатомических структур организма, наделенных специфическими функциями. Сюда можно отнести даже дыхательную мускулатуру, но основная речь будет идти о внутриносовых структурах и функциях, которыми они наделены.

Существует такое физиологическое понятие как носовое сопротивление. Это физиологическое сопротивление внутриносовых структур воздушной струе при прохождении ее через полость носа. В нормальных условиях носовое сопротивление дает возможность создать отрицательное давление в грудной полости, что способствует более широкому открытию нижних дыхательных путей и способствует коронарному кровообращению. Нормальное носовое сопротивление человек не замечает. При нарастании носового сопротивления создаются условия для гипоксии и человек переходит на ротовое дыхание. Низкое носовое сопротивление не создает нормального отрицательного давления в грудной клетке, не способствует возникновению рефлексов со стороны слизистой оболочки полости носа, что оценивается человеком как недостаточность дыхания. Носовое сопротивление регистрируется прибором риноманометр, способ определения носового сопротивления называется передняя активная риноманометрия. В настоящее время риноманометрия является общепринятым объективным способом регистрации и оценки дыхательной функции носа. При

риноманометрии определяется суммарный объемный поток и суммарное носовое сопротивление.

Носовое сопротивление зависит от состояния ряда внутриносовых структур. Самым узким местом, определяющим степень носового сопротивления, является область у переднего конца нижней носовой раковины. Эта область называется носовым клапаном. Его форма, величина сечения, величина угла клапана влияют также и на аэродинамику в полости носа. Ведущая роль в степени носовой резистентности принадлежит сосудам слизистой оболочки нижних носовых раковин. Задержка крови в пещеристых венозных сплетениях ведет к набуханию нижних носовых раковин и увеличению резистентности.

Воздушный поток, проходящий через обе половины носа асимметричен. У большинства здоровых людей отмечается циклическое изменение резистентности воздушному потоку, проходящему через левую и правую половины носа, однако суммарное сопротивление остается постоянным. Периодическое изменение степени носовой резистентности называется носовым циклом [5,6]. Носовой цикл описан Р. Кайзером в 1895 году, он выявляется у 80% населения. Он обнаружен у кошки, кролика, крысы и свиньи. Чередующиеся изменения воздушного потока в обеих половинах носа может быть объяснено необходимостью отдыха для восстановления слизистой оболочки носа от микротравм и функциональных перегрузок.

Физиологический носовой цикл возможен только в том случае, если анатомические структуры, образующие просвет обеих половин носа, симметричны, а перегородка носа не имеет выраженной деформации и расположена по средней линии. В

случае аномалий развития внутриносовых структур, ведущих к асимметрии просвета обеих половин носа, на стороне сужения постоянно создается высокая степень

резистентности воздушному потоку. В этом случае основная масса воздуха идет через более широкую половину носа. Циклические изменения резистентности нарушаются. В связи с постоянной функциональной перегрузкой через несколько лет в более широкой половине носа развивается хронический ринит, приводящий к постоянному нарастанию резистентности воздушному потоку [1].

Таким образом, перегородка, разделяя полость носа на две половины, создает парность органа. Регулируясь носовым циклом, эти органы (половины носа) функционируют с полной нагрузкой попеременно, периодически отдыхая. Полноценный отдых возможен только при правильном положении перегородки. Основной физиологической функцией перегородки носа является формирование парного органа – половин полости носа.

Субъективные ощущения, возникающие при прохождении воздушной струи через полость носа, очень важны для комфорта человека. Они возникают в результате раздражения сенсорных рецепторов тройничного нерва в слизистой оболочке носа при вдохе. Анестезия или повреждение нервных рецепторов вызывает ощущение обструкции носа, поэтому больные с атрофическим ринитом часто жалуются на заложенность носа, хотя резистентность воздушной струе у них очень низкая. Подобное ощущение возникает при синдроме «пустого носа».

Состояние внутриносовых структур влияют на аэродинамику в полости носа и околоносовых пазухах. При нормальной аэродинамике воздушный поток в полости носа в районе носового клапана делает круговое движение. Затем поднимается вверх по общему носовому ходу на уровне тела средней носовой раковины и опускается вниз в носоглотку. Возникшее вначале вдоха отрицательное давление в полости носа вызывает отток воздуха из полостей околоносовых пазух в полость носа и эта порция воздуха, очищенная, согретая и увлажненная, идет в наиболее глубокие отделы легких. При выдохе, порция воздуха, которая вошла в полость носа и частично согрелась, увлажнилась и очистилась, поступает в околоносовые пазухи. Основной поток воздуха выдыхается через общий носовой ход. Таким образом, носовые ходы принимают пассивное участие в прохождении воздуха через полость носа. Воздух из носовых ходов смешивается с основной струей при вдохе и поступает в околоносовые пазухи при выдохе. Особенности строения внутриносовых структур на разных уровнях удаления от кончика носа до носоглотки оценивается с помощью прибора акустического ринометра. Отраженный от внутриносовых структур ультразвук регистрирует строение полости носа. Исследование называется акустическая ринометрия.

Важность воздухообмена полости носа и околоносовых пазух общеизвестна. Блок околоносовых пазух вызывает воспаление слизистой оболочки пазух.

При искривлении носовой перегородки, шипах и гребнях изменяется направление воздушной струи. От бугра перегородки воздушная струя направляется в средний носовой ход, что вызывает постепенную гипертрофию переднего конца раковины и блок остиомеатального комплекса. Отражаясь от гребня на уровне задних отделов среднего носового хода, воздушная струя вызывает атрофию слизистой оболочки и формирование дополнительного соустья. Дополнительное соустье создает условия рециркуляции слизи и возникновения воспаления в пазухе. Нередко в этом случае формируется в пазухе кисты и хоанальный полип.

Мукоцилиарный клиренс важная составляющая защитной функции носа. Общепринятым методом исследования мукоцилиарного клиренса является сахаринный тест. Методика постановки сахаринного теста известна. Модификацией этого теста является метод исследования мукоцилиарного клиренса полимерными пленками с метиленовым синим [3]. Этот модифицированный тест дает возможность дополнительно

объективно оценить выделительную и всасывательную функции слизистой оболочки. Международным комитетом методы исследования: передняя активная риноманометрия, акустическая ринометрия, сахариновый тест приняты за стандарт при проведении исследования функций носа. Другие методы, в том числе и с использованием радиоактивных веществ, к таковым не относятся.

Мукоцилиарный клиренс является первой линией защиты слизистой оболочки. Пути мукоцилиарного транспорта четко установлены, они никогда не меняются под действием любых факторов. Мерцательные движения клеток автономны, управляются внутриклеточными механизмами. На это указывала еще А.П.Шмагина в своей монографии «Мерцательное движение» [4]. Мерцательные движения находятся в зависимости от факторов внешней среды. Они могут ускорять или полностью тормозить мерцательные движения, но не изменять направление движения. Этот факт общепризнан в мире. Контакт двух мерцательных поверхностей приводит к остановке мукоцилиарного транспорта, что отмечено и в концепции Мессерклингера [7].

Лимфо-эпителиальный симбиоз. Это понятие вошло в наш лексикон относительно недавно. По ним подразумевается взаимодействие лимфоидных структур (аденоиды, миндалины) с клетками эпителия (поверхности слизистой оболочки, эпителий желез слизистой оболочки). В результате взаимодействия этих структур происходит продукция секреторного иммуноглобулина А - основного фактора защиты слизистых оболочек от вирусов и бактерий.

Повреждение, разрушение любой составляющей лимфо-эпителиального симбиоза ведет к снижению мукозального иммунитета.

Патологические процессы в слизистой оболочке носа и в околоносовых пазух, несмотря на общность клинической картины, имеют различие в этиологии и патогенезе.

Действие холода, других раздражающих факторов вызывает повреждение эпителия, дегрануляцию тучных клеток, выделение гистамина стимуляцию клеток к выработке провоспалительных цитокинов и развитие воспаления, направленного в конечном итоге на восстановление структур и функций.

Для бактериального и вирусного поражения важным моментом является фиксация микробиологического агента с рецепторами клеток эпителия. После этого развивается воспалительная реакция, клиническое проявление которой зависит от характера микробиологического агента. В развитии воспалительного процесса принимает участие большое клеточное представительство. Клетки вырабатывают различные биологически активные вещества и цитокины. Посредством цитокинов передается различная межклеточная информация.

Грибковое поражение имеет своеобразие, которое заключается в том, что не грибы первоначально повреждают эпителий, а эозинофилы, пришедшие в слизь, вызывают повреждение слизистой оболочки своими белками.

Примеры различного вида воспаления слизистой оболочки приведены для того, чтобы показать сложность и разнообразие воспаления и участия в его развитии и завершении многих элементов и структур человека. Преднамеренное повреждение этих структур и объем повреждения не может не сказаться на последующее функциональное состояние слизистой оболочки.

Следует остановиться особо на полипозном риносинусите. Сторонники радикальных методов хирургического лечения не проводят дифференцированного подхода к полипозному риносинуситу, считая его единым процессом, требующим только радикального хирургического лечения – удаления слизистой оболочки околоносовых пазух. Несмотря на абсолютно известный факт, что как бы не радикально была бы удалена слизистая оболочка, рецидив полипоза наступает.

Мы выделили пять клинических фенотипов полипозного риносинусита при возникновении которого ведущей причиной является:

- Нарушение аэродинамики в полости носа и околоносовых пазух.
- Хроническое бактериальное воспаление слизистой оболочки и околоносовых пазух.
- Грибковое поражение слизистой оболочки.
- Полипоз у больных аспириновой триадой.
- Полипоз при врожденных синдромах – муковисцидоз, синдром Картагенера.

Хирургическое лечение больных первой группы дает практически 100% результат. Для лечения больных второй группы необходима антибактериальная терапия. При лечении третьей группы пациентов положительный результат достигнут при хирургическом лечении в сочетании с местным применением антисептиков с механизмом противогрибкового воздействия (октенисепт). Лечение больных аспириновой триадой требует предоперационной подготовки и длительной местной кортикостероидной терапии. При лечении пятой группы больных хирургическое и медикаментозное лечение дает временный результат и носит полиативный характер. В любом случае хирургического лечения полипозного риносинусита прежде всего необходим внимательный послеоперационный уход с контролем за состоянием околоносовых пазух. Пазухи промываются до чистоты. Это может продолжаться длительный срок, до трех месяцев и более. Необходима топическая, а иногда и общая кортикостероидная терапия. Об этом написано в нашей книге [2].

Функциональная риносинусохирургия преследует цель устранить те изменения слизистой оболочки или внутриносовых структур, которые возникли в результате воспаления (убрать полипы) или способствуют формированию воспалительного процесса или создают условия для нарушения функций полости носа (дыхательной, защитной). Функциональная хирургия направлена на восстановление носовых структур, создание условий физиологической аэродинамики, физиологического носового сопротивления, сохранение слизистой оболочки и восстановление мукоцилиарного клиренса физиологическим путем. Как правило, производится это в один прием. Например, у больного полипозным риносинуситом имеется искривление перегородки носа, гипертрофия средней носовой раковины, заднего конца (или концов) нижней носовой раковины. Полипы локализуются в среднем носовом ходе. На компьютерной томограмме определяется пристеночное утолщение слизистой оболочки околоносовых пазух, блок остиомеатального комплекса. Последовательность вмешательства: подслизистая резекция перегородки, удаление полипов шейвером, восстановление сообщения пазух с полостью носа (если есть необходимость, то со всеми последовательно), щадящая коррекция величины носовых раковин. Тампонада носа на одну ночь. Из полостей пазух через восстановленные соустья мы удаляем все, что является патологическим – кисты, полипы, отделяемое. Слизистая оболочка из пазух не удаляется, даже если она отечна. После правильно проводимого лечения этот отек уйдет. На это требуется длительное время. В течении этого времени пациент чувствует себя вполне здоровым и важно не выпускать его из под контроля и чтобы он выполнял регулярно назначения врача. Прекращение местного медикаментозного лечения может привести к рецидиву полипоза. Такого больного можно отпустить домой хоть на следующий день после операции, но мы задерживаем его на 3-5 дней. Основная причина задержки в стационаре – профилактика носового кровотечения, поскольку операция проходит повреждением слизистой оболочки носовых раковин, особенно задних концов нижних раковин.

Сохраненная и не удаленная слизистая оболочка требует последующего лечения, которое осуществляется в амбулаторных условиях. Успех лечения зависит от формы воспаления, усердия врача и дисциплинированности больного.

Таким образом, функциональная хирургия, устраняя условия, способствующие развитию воспаления и ликвидируя последствия воспаления, создает возможность для успешного излечения больного или создания для больного человека качественной жизни.

Пациент, перенесший функциональное хирургическое вмешательство сохраняет надежду на выздоровление даже при рецидиве полипоза, перенесший радикальную хирургическую операцию часто становится пациентов навсегда. Многолетний опыт применения эндоскопической функциональной хирургии, дифференцированного медикаментозного лечения с учетом фенотипа полипозного риносинусита и динамическое наблюдение дают обоснованное основание рекомендовать использовать наш опыт в постоянной клинической практике другим специалистам. Даже больные с аспириновой триадой или с бронхиальной астмой другой этиологии десятилетиями не попадают в операционную, хотя рецидив полипоза у них не исключен.

Благодарность

Сердечная благодарность моему брату, Серафиму Захаровичу Пискунову, с которым мы обсуждали все наши проблемы и постоянно поддерживали друг друга в научной и земной жизни.

Acknowledgment

My heartfelt thanks to my brother, Serafim Z. Piskunov, with whom we discussed all our problems and constantly supported each other in scientific and earthly life.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of Interest

The authors declare no conflict of interest

Список литературы

- 1 Евсеева В.В. Носовой цикл при искривлении носовой перегородки. // Российская ринология. – 2004. - №2. – С. 8-11.
- 2 Пискунов Г.З., Пискунов С.З. Клиническая ринология. // Третье издание. Издательство МИА. 2017. 750 с.
- 3 Пискунов С.З., Завьялов Ф.Н., Ерофеева Л.Н. Исследование мукоцилиарной транспортной системы слизистой оболочки носа у здоровых лиц. // Рос. Ринология. – 1995. - №3-4. – С. 60-62.
- 4 Шмагина А.П. Мерцательное движение. // – М., - Медгиз. – 1948. – 240 с.
- 5 Eccler R.B. Rhinomanometry and nasal challenge. // Rhinotis. New York. – 1989. – P. 53-69.
- 6 Eccler R. B. The nasal cycle in respiratory defens. // Acta Otorhinolaryngol. Belg. – 2000. – Vol 54. - № 3. – P. 281-286.

References

- Yvseeva V.V. [Nosovoi tsikl pri iskrivlenii nosovoi Peregorodki]. // Rossiiskaya rinologiya. – 2004. - №2. – S. 8-11. (In Russ.)
- Piskunov G.Z., Piskunov S.Z. [Klinicheskaya rinologiya]. // Tret'e izdanie. Izdatel'stvo MIA. 2017. 750 s. (In Russ.)
- Piskunov S.Z., Zav'yalov F.N., Erofeeva L.N. [Issledovanie mukotsiliarnoi transportnoi sistemy slizistoi obolochki nosa u zdorovykh lits] . // Ros. Rinologiya. – 1995. - №3-4. – S. 60-62. (In Russ.)
- Shmagina A.P. Mertsatel'noe dvizhenie. // – M., - Medgiz. – 1948. – 240 s. (In Russ.)
- Eccler R.B. Rhinomanometry and nasal challenge. // Rhinotis. New York. – 1989. – P. 53-69.
- Eccler R. B. The nasal cycle in respiratory defens. // Acta Otorhinolaryngol. Belg. – 2000. – Vol 54. - № 3. – P. 281-286.

АНАТОМИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЭКССУДАТИВНОГО СРЕДНЕГО ОТИТА У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ РАСЩЕЛИНАМИ ГУБЫ И НЕБА.

Андреева И.Г.^{1,2}, Красножен В.Н.¹,

¹ КГМА – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России,
420012, Российская Федерация, г.Казань

² ГАУЗ «Детская Республиканская Клиническая Больница» Министерства
Здравоохранения Республики Татарстан,
420138, Российская Федерация, г.Казань

Для корреспонденции: Андреева Ирина Геннадьевна
e-mail: arisha.andreeva2008@mail.ru

Резюме.

Экссудативный средний отит (ЭСО) является одной из основных причин стойкого снижения слуха кондуктивного или смешанного характера у детей, в результате накопления экссудата в полостях среднего уха. У особой категории пациентов с врожденной расщелиной верхней губы и неба (ВРГН) ЭСО является самой частой сопутствующей ЛОР патологией и является наиболее частой причиной тугоухости. Основой для его развития является дисфункция слуховой трубы (СТ). Многие исследователи утверждают, что при ВРГН запрограммирована функциональная недостаточность СТ. Связано это неспособностью *m. Tensor veli 29alatine* открывать СТ при глотании, либо с атрофией мышцы в детском возрасте, либо с неправильным её прикреплением. При ВРГН апоневроз *m.tensor veli 29alatine* вместо прикрепления вдоль задней границы твердого неба, прикрепляется вдоль краев кости либо культя мышц оканчиваются свободно, что приводит аномальной подвижности СТ, что способствует появлению экссудата в среднем ухе. В литературе описаны анатомические особенности у лиц с ВРГН: увеличение назофарингеального пространства, изменения медиальной крыловидной пластинки и крыловидного отростка, более короткая СТ, больший угол между хрящом и *m.tensor veli 29alatine*, более высокая плотность клеток хряща, меньшее соотношение латеральной и медиальной области пластинки в хряще, небольшая кривизна просвета СТ, меньше эластина в хряще и меньший участок прикрепления *m.tensor veli 29alatine* к хрящу СТ, недоразвитие СТ, уменьшение размеров устья СТ и даже его отсутствие. Развитию ЭСО при ВРГН способствуют дополнительные факторы. Знание анатомических особенностей, понимание физиологии СТ и прогнозирование вероятной её дисфункции при ВРГН является важным аспектом для лечения не только челюстно-лицевой патологии, но и реабилитации слуха, как важнейшей составляющей для развития речи детей, интеллекта, для образовательного успеха и социальной адаптации.

Ключевые слова: слуховая труба, врожденная расщелина верхней губы и неба, тугоухость, дети.

ANATOMICAL PREDICTORS FOR THE DEVELOPMENT OF OTITIS MEDIA WITH EFFUSION IN CHILDREN WITH CONGENITAL CLEFT LIP AND PALATE.

Andreeva I.G.^{1,2}, Krasnozhen V.N.¹,

¹ KSMA – Branch Campus of the FSBEI FPE RMACPE MOH Russia
420012, Russian Federation, Kazan

² Children's Republican Clinical Hospital
420138, Russian Federation, Kazan

For correspondence: Andreeva Irina, e-mail: arisha.andreeva2008@mail.ru

Abstract.

Otitis media with effusion (OME) is one of the main causes of persistent hearing loss of conductive or mixed character in children, as a result of accumulation of exudate in the middle ear cavities. In a special

category of patients with congenital cleft lip and palate (CCLP), the OME is the most frequent concomitant ENT pathology and is the most common cause of deafness. The basis for its development is dysfunction of the auditory tube (AT). Many researchers argue that at the CCLP the functional deficiency of AT is programmed. This is due to the inability of *m. tensor veli palatini* to open the auditory tube when swallowing, or with muscle atrophy in childhood, or with an incorrect attachment. In CCLP aponephrosis *m. tensor veli palatini*, instead of being attached along the posterior border of the hard palate, is attached along the edges of the bone or the stump of the muscles terminates freely, which leads to an abnormal mobility of the AT, promotes the appearance of exudate in the middle ear. In the literature, anatomical features in persons with CCLP are described: an increase in the nasopharyngeal space, changes in the medial pterygoid and pterygoid process, shorter AT, a greater angle between cartilage and *m. tensor veli palatini*, a higher density of cartilage cells, a smaller ratio of the lateral and medial area of the plate in the cartilage, a small curvature of the lumen of the AT, less elastin in the cartilage and a smaller patch of *m. tensor veli palatini* attachment to the cartilage of the AT, underdevelopment of the AT, a decrease in the size of the AT mouth, and even its absence. The development of OME at CCLP is facilitated by additional factors. Knowing the anatomical features, understanding the physiology of AT and predicting its possible dysfunction in CCLP is an important aspect for the treatment of not only the maxillofacial pathology, but also the rehabilitation of hearing as an important component for the development of children's speech, intelligence, for educational success and social adaptation.

Key words: auditory tube, congenital cleft of upper lip and palate, deafness, children.

Дата поступления статьи 28.12.17 / Дата публикации статьи 01.03.2018

28.12.17 Date received / Date of publication of the article 01.03.2018

Анатомические предпосылки возникновения экссудативного среднего отита у детей с врожденными расщелинами губы и неба / И.Г. Андреева, В.Н. Красножен // *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae*. – 2018. – 24 (1). – С. 29-35.

Andreeva I.G., Krasnozhen V.N.: Anatomical predictors for the development of otitis media with effusion in children with congenital cleft lip and palate. *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae* 2018; 24 (1): pp. 29-35.

Экссудативный средний отит (ЭСО) является одной из основных причин стойкого снижения слуха кондуктивного или смешанного характера у детей, в результате накопления экссудата в полостях среднего уха [1]. Малосимптомное течение заболевания с постепенными дегенеративными проявлениями оказывает существенное влияние на психоэмоциональное и интеллектуальное развитие, формирование речи, на качество жизни детей [2]. За последние двадцать лет, по данным исследователей, число детей с ЭСО выросло 2,5 раза [3].

У особой категории пациентов с врожденной расщелиной верхней губы и неба (ВРГН) ЭСО является самой частой сопутствующей ЛОР патологией и является наиболее частой причиной тугоухости [4]. Частые эпизоды острого среднего отита у детей, перенесших операцию по поводу ВРГН в возрасте старше 3 лет, приводят к формированию кондуктивной тугоухости и развития ЭСО в 90% случаев [5]. Несмотря на множество разнообразных факторов, провоцирующих развитие ЭСО, основой для его развития является дисфункция слуховой трубы (СТ). Исследователи утверждают, что при ВРГН запрограммирована функциональная недостаточность СТ. Связано это неспособностью *m. tensor veli palatini* открывать слуховую трубу при глотании, либо с атрофией мышцы в детском возрасте, либо с неправильным её прикреплением [6,7].

СТ является частью функциональной частью среднего уха. Она отличается изменяемой длиной, разным соотношением хрящевой и костной части, выраженностью перешейка, углами направления оси СТ от барабанного устья к носоглоточному в сагиттальной и горизонтальной плоскостях в течение жизни человека. *M.tensor veli palatini* открывает и расширяет глоточное устье СТ, обеспечивая вентиляцию среднего уха. Имея сходную иннервацию с *m.tensor tympani*, *m.tensor veli palatini* обе мышцы содружественно выполняют дренажную, защитную и вентиляционную функцию слуховой трубы. При ВРГН апоневроз *m.tensor veli palatini* вместо прикрепления вдоль задней границы твердого неба, прикрепляется вдоль краев кости, что снижает

эффективность при открытии слуховой трубы и способствует появлению экссудата в среднем ухе [8].

В проведенном анатомическом исследовании Huang МН и соавт., (1997) изучили и проанализировали движения паратубарных мышц, а также клинические последствия для физиологии слуховой трубы при их нарушениях. Механизм действия *m.tensor veli palatini* при ятрогенном разрыве аналогичен механике мышцы у лиц с ВРГН. *M.tensor veli palatini* при ВРГН имеет патологическое прикрепление к заднему краю твердого неба либо культя мышц оканчиваются свободно, что приводит аномальной подвижности СТ, способствуя развитию ЭСО [9].

Kemaloglu с соавт., проанализировав черепно-лицевой скелет, предположили, наличие факторов, которые предрасполагают этих детей к ЭСО. У субъектов с расщелинами неба определялись меньшие размеры клиновидной и затылочной костей, расположение верхней челюсти кзади и кверху, меньшая глубина и высота сосцевидных отростков, по сравнению с нормой. Авторы заметили, что при односторонних расщелинах неба и альвеолярного отростка СТ имеет более короткий костный отдел и расположена горизонтальнее по отношению к заднему отделу основанию черепа [10].

Другие аномалии черепа и носоглотки у детей с ВРГН также являются запускающим механизмом при формировании ЭСО. Увеличение назофарингеального пространства, изменения медиальной крыловидной пластинки и крыловидного отростка, более короткая СТ, больший угол между хрящом и *m.tensor veli palatini*, более высокая плотность клеток хряща, меньшее соотношение латеральной и медиальной области пластинки в хряще, небольшая кривизна просвета СТ, меньше эластичность в хряще и меньший участок прикрепления *m.tensor veli palatini* к хрящу [11]. Это подтверждают и результаты исследования Rajion Z.A. и соавт. (2012) на основании компьютерной томографии 29 пациентов малазийского происхождения [12].

Понимание физиологии СТ и прогнозирование вероятной её дисфункции при ВРГН является важным аспектом для слуха, который имеет важнейшую составляющую для образовательного и социального успеха всех людей. Крайне важно обеспечить первичное закрытие неба, чтобы компенсировать эстетическую неудовлетворенность, заброс пищи в полость носа, затруднение дыхания и глотания, гнусавость голоса, снижение слуха и задержка речевого развития при выраженной дисфункции СТ [13].

У большинства больных с ВРГН прикрепления к слуховой трубе *m. tensor veli palatini* не имеет [14]. Как следствие этого, значительно нарушаются вентиляционная и дренажная функции слуховой трубы, что, в свою очередь, приводит к возникновению ЭСО и кондуктивной тугоухости. *M.levator veli palatini* прикреплена к половине длины хрящевой части слуховой трубы. В ряде отмечается, что при ВРГН показатель толщины мышц, поднимающих мягкое небо, меньше, чем аналогичный у здоровых людей [15].

По данным Савенко И.В. и соавт., (2016) ВРГН сопровождается нарушениями анатомо-топографических структур неба и глотки [16]. ВРГН, как правило, сочетаются с недоразвитием слуховой трубы, устье слуховой трубы меньше обычного и часто вообще не идентифицируется. В связи с чем развивающаяся дисфункция слуховой трубы приводит к развитию стойкого ЭСО и, следовательно, кондуктивной форме тугоухости [17].

S. Matsune и соавт. (1991) отметили, что снижение плотности эластичности в хряще может привести к снижению функциональной способности слуховой трубы при ВРГН, а также уменьшение соотношений между латеральной и медиальной пластинками слуховой трубы у пациентов с ВРГН, что сопровождалось изменением ее просвета [18].

При наличии ВРГН страдает глоточная активность. У большинства пациентов с ВРГН отмечается сфинктерный механизм смыкания небно-глоточного кольца, который появляется вследствие недостаточно эффективной функции мышцы, поднимающей мягкое небо [19].

Важнейшим фактором в развитии ЭСО является гиперплазия лимфоидной ткани в области верхних полюсов трубных миндалин, что вызывает более выраженную тубарную недостаточность [20].

Y. Shibahara и соавт. (1998) при изучении височных костей своими исследованиями установили, что у пациентов с ВРГН угол между осевыми линиями через *m. tensor veli palatini* и верхней части просвета евстахиевой трубы (ЕТ) был узким; угол между осевыми линиями через латеральную пластинку и медиальную пластинку хряща был широким; угол между осевыми линиями через *m. tensor veli palatini* и боковой пластиной хряща был узким и угол между осевыми линиями через верхнюю часть и нижнюю часть полости ЕТ был широкий. Из этих выводов авторы предполагают, что дисфункция слуховой трубы из-за неправильных анатомических связей структур носоглотки [21].

Развитию ЭСО при ВРГН способствуют дополнительные факторы: недоразвитие СТ, особенности строения черепно-лицевого скелета, несостоятельность барьерной функции нёба, рефлюкс в области устья СТ, патологический заброс в носоглотку жидкости и пищи, снижение глоточной активности, а также гипертрофия глоточной миндалины и трубного валика.

Л.Ю. Мусатенко и соавт. (2010) сообщают, что патологический тубарный рефлюкс встречается при гипертрофии трубных валиков, низком расположении глоточного устья слуховой трубы, что особенно характерно для детского возраста [22].

Zargi M и соавт. (1989) установили, среди детей с ВРГН более 76% из них страдали от потери слуха разной степени, носовое дыхание нарушалось из-за деформации сошника и у всех были признаки хронического ринита. Авторы считают, что дополнительные хирургические вмешательства должны выполняться чаще и раньше совместно с группой оториноларингологов, что приведет к более успешной и полной реабилитации [23].

Матвеев К.А. (2009) в своей работе выявил, что до 80 % больных после уранопластики нуждаются в коррекционном хирургическом и консервативном лечении у оториноларинголога, несмотря на устранение нарушения витальных функций - дыхания и глотания [24].

М.М. Умарова (2017) показала, что из 123 детей с ВРГН у 62% выявлен ЭСО. Данная врожденная патология должна быть отнесена к факторам риска по тугоухости и глухоте [25].

Таким образом, пациенты с ВРГН имеют анатомическую и функциональную предрасположенность к возникновению ЭСО и нуждаются в повышенном внимании и мультидисциплинарном подходе, включающем обязательное наблюдение оториноларинголога на протяжении длительного времени и лечение ЭСО, речевую терапию и слуховую реабилитацию.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующих раскрытия в данной статье.

Conflict of interest: The authors declare that there is no potential conflict of interest requiring disclosure in this article.

Благодарности: Выражаю благодарность своему научному руководителю Красножену В.Н. за ценные советы и рекомендации по оформлению статьи.

Acknowledgements: I express my gratitude to my scientific adviser Krasnozhen V. N. for valuable advice and recommendations on the design of the article.

- | | Список литературы | References |
|---|---|--|
| 1 | Богомилский М.Р. Детская отоларингология в России – реалии, проблемы и перспективы // Вестник | Bogomil'skii M.R. Detskaya otolaryngologiya v Rossii – realii, problemy i perspektivy [Children's otolaryngology in Russia - realities, problems and |

- оториноларингологии. – 2006. – № 1. – С. 4–7.
2. Золотова Т.В., Манукян А.Г. Роль патологии риносинусотубарного комплекса в развитии экссудативного среднего отита у детей // Российская ринология. – 2014. – № 2. – С. 49–50.
3. Экссудативный средний отит / И.В. Савенко [и др.]. – СПб., 2010. – 80 с.
4. Загорянская М.Е., Румянцева М.Г., Васильева Л.Д. Профилактика нарушений слуха у детей с врожденной расщелиной неба // Научно-практическая конференция. – Курск, 2000. – С. 128–131.
5. Otologic features in children with primary ciliary dyskinesia / V. Prulière-Escabasse [et al.] // Arch. Otolaryngol. Head. Neck. Surg. – 2010. – Vol. 136, № 11. – P. 1121–1126. <https://doi.org/10.1001/archoto.2010.183>
6. Дмитриева В.С., Ландо Р.Л. Хирургическое лечение врожденных и послеоперационных дефектов неба. – М.: Медицина, 1968. – 220 с.
7. Postnatal development of eustachian tube cartilage. A study of normal and cleft palate cases / K. Takasaki [et al.] // Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol. – 2000. – Vol. 52, № 1. – P. 31–36. PMID: 10699237
8. Sharma R.K., Nanda V. Problems of middle ear and hearing in cleft children // Indian J Plast Surg. – 2009. – 42(Suppl). – P. 144–148. <https://doi.org/10.4103/0970-0358.57198>
9. Huang M.H., Lee S.T., Rajendran K. A fresh cadaveric study of the paratubal muscles: implications for eustachian tube function in cleft palate // Plast Reconstr Surg. – 1997. – 100(4). – P. 833–842. PMID: 9290650
10. Kemaloglu Y.K., Kobayashi T., Nakijama T. Analysis of craniofacial skeleton in cleft children with otitis media with effusion // Int J Pediatr Otolaryngol. – 1999. – 47(1). – P. 57–69. PMID: 10206395
11. Bluestone C.D. Studies in otitis media: children's hospital of Pittsburgh-University of Pittsburgh progress report–2004 // Laryngoscope. – 2004. – Vol. 114. – P. 1–26. <https://doi.org/10.1097/01.mlg.0000148223.45374.ec>
12. The nasopharynx in infants with cleft lip and palate / Z.A. Rajion [et al.] // Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol. – 2012. – 76(2). – P. 227–234. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2011.11.008>
- prospects] // Vestnik otorinolaringologii. – 2006. – № 1. – P. 4–7. (In Russ.).
- Zolotova T.V., Manukyan A.G. Rol' patologii rinosinusotubarnogo kompleksa v razvitiu ekssudativnogo srednego otita u detei [The role of pathology of the rhinosinusotubar complex in the development of otitis media with effusion in children] // Rossiiskaya rinologiya. – 2014. – № 2. – P. 49–50. (In Russ.).
- Ekssudativnyi srednii otit [Otitis media with effusion] / I.V. Savenko [et al.]. – SPb., 2010. – 80 p. (In Russ.).
- Zagoryanskaya M.E., Rumyantseva M.G., Vasil'eva L.D. Profilaktika narushenii slukha u detei s vrozhdennoi rasshelinoi neba [Prevention of hearing impairment in children with congenital cleft palate] // Nauchno-prakticheskaya konferentsiya. – Kursk, 2000. – P. 128–131. (In Russ.).
- Otologic features in children with primary ciliary dyskinesia / V. Prulière-Escabasse [et al.] // Arch. Otolaryngol. Head. Neck. Surg. – 2010. – Vol. 136, № 11. – P. 1121–1126. <https://doi.org/10.1001/archoto.2010.183>
- Dmitrieva V.S., Lando R.L. Khirurgicheskoe lechenie vrozhdennykh i posleoperatsionnykh defektov neba [Surgical treatment of congenital and postoperative palate defects]. – M.: Meditsina, 1968. – 220 p. (In Russ.).
- Postnatal development of eustachian tube cartilage. A study of normal and cleft palate cases / K. Takasaki [et al.] // Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol. – 2000. – Vol. 52, № 1. – P. 31–36. PMID: 10699237
- Sharma R.K., Nanda V. Problems of middle ear and hearing in cleft children // Indian J Plast Surg. – 2009. – 42(Suppl). – P. 144–148. <https://doi.org/10.4103/0970-0358.57198>
- Huang M.H., Lee S.T., Rajendran K. A fresh cadaveric study of the paratubal muscles: implications for eustachian tube function in cleft palate // Plast Reconstr Surg. – 1997. – 100(4). – P. 833–842. PMID: 9290650
- Kemaloglu Y.K., Kobayashi T., Nakijama T. Analysis of craniofacial skeleton in cleft children with otitis media with effusion // Int J Pediatr Otolaryngol. – 1999. – 47(1). – P. 57–69. PMID: 10206395
- Bluestone C.D. Studies in otitis media: children's hospital of Pittsburgh-University of Pittsburgh progress report–2004 // Laryngoscope. – 2004. – Vol. 114. – P. 1–26. <https://doi.org/10.1097/01.mlg.0000148223.45374.ec>
- The nasopharynx in infants with cleft lip and palate / Z.A. Rajion [et al.] // Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol. – 2012. – 76(2). – P. 227–234. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2011.11.008>

13. Berryhill W. Otolgic Concerns for Cleft Lip and Palate Patient // *Oral Maxillofac Surg Clin North Am.* – 2016. – 28(2). P. 177–179. <https://doi.org/10.1016/j.coms.2015.12.001>
 14. Experimental paralysis of tensor veli palatine muscle / M.L. Casselbrandt [et al.] // *Acta. Otolaryngol.* – 1988. – Vol. 106(3-4). – P. 178–185. PMID: 3176963
 15. Muntz H.R. An Overview of Middle ear Disease in Cleft Palate Children // *J. Facial. Plastic. Surgery.* – 1993. – Vol. 9, № 3. – P. 177–180. <https://doi.org/10.1055/s-2008-1064609>
 16. Савенко И.В., Бобошко М.Ю. Экссудативный средний отит. – СПб.: Диалог, 2016. – 140 с.
 17. Дмитриев Н.С., Якушенкова А.П. Экссудативный средний отит. – М.: Медицина, 2001. – Т. 1. Детская оториноларингология. – С. 517–541.
 18. Matsune S., Sando J., Takahashi H. Abnormalities of lateral cartilaginous lamina and lumen // *Ann. Otol. Rhinol. Laryngol.* – 1991. – 100(11). – P. 909–913. <https://doi.org/10.1177/000348949110001110>
 19. Мамедов, Ад. А. Врожденная расщелина неба и пути ее устранения. – М.: Детстомиздат, 1998. – 309 с.
 20. Этиологические аспекты экссудативного среднего отита / Бурмистрова Т.В. [и др.] // *Российская оториноларингология.* – 2004 – № 5. – С. 38–44.
 21. Sibahara Y., Sando I. Histopathology of Eustachian tube in cleft palate patients // *Ann. Otol. Rhinol. Laryngol.* – 1998. – Vol. 97. – P. 403–408. <https://doi.org/10.1177/000348948809700414>
 22. Мусатенко Л.Ю., Мустафаев Д.М., Свистушкин В.М. Лазерная хирургия в лечении дисфункции слуховой трубы // *Российская ринология.* – 2010. – № 3. – С.46.
 23. The role of the otolaryngologist in the treatment of children with clefts / Zargi M. [et al.] // *Chir Maxillofac Plast.* – 1989. – 19(1-3). – P. 9-18. PMID: 2489527
 24. Матвеев К.А. Особенности патологических состояний ЛОР-органов у больных после уранопластики: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – СПб; 2009. – 20 с. Доступно по: http://www.lornii.ru/resources/autoref/matveev_ka.pdf. Ссылка активна на 28 декабря, 2017.
 25. Умарова М.М. Профилактика и лечение нарушений слуха у детей с врожденной
- Berryhill W. Otolgic Concerns for Cleft Lip and Palate Patient // *Oral Maxillofac Surg Clin North Am.* – 2016. – 28(2). P. 177–179. <https://doi.org/10.1016/j.coms.2015.12.001>
 - Experimental paralysis of tensor veli palatine muscle / M.L. Casselbrandt [et al.] // *Acta. Otolaryngol.* – 1988. – Vol. 106(3-4). – P. 178–185. PMID: 3176963
 - Muntz H.R. An Overview of Middle ear Disease in Cleft Palate Children // *J. Facial. Plastic. Surgery.* – 1993. – Vol. 9, № 3. – P. 177–180. <https://doi.org/10.1055/s-2008-1064609>
 - Savenko I.V., Boboshko M.Yu. Ekssudativnyi srednii otit [Otitis media with effusion]. – SPb.: Dialog, 2016. – 140 p. (In Russ.).
 - Dmitriev N.S., Yakushenkova A.P. Ekssudativnyi srednii otit [Exudative otitis media]. – M.: Meditsina, 2001. – Vol. 1. Detskaya otorinolaringologiya. – P. 517–541. (In Russ.).
 - Matsune S., Sando J., Takahashi H. Abnormalities of lateral cartilaginous lamina and lumen // *Ann. Otol. Rhinol. Laryngol.* – 1991. – 100(11). – P. 909–913. <https://doi.org/10.1177/000348949110001110>
 - Mamedov, Ad. A. Vrozhden'naya rasshchelina neba i puti ee ustraneniya [Congenital cleft palate and ways to eliminate it]. – M.: Detstomizdat, 1998. – 309 p. (In Russ.).
 - Etiologicheskie aspekty ekssudativnogo srednego otita [Etiological aspects of otitis media with effusion] / Burmistrova T.V. [et al.] // *Rossiiskaya otorinolaringologiya.* – 2004 – № 5. – P. 38–44. (In Russ.).
 - Sibahara Y., Sando I. Histopathology of Eustachian tube in cleft palate patients // *Ann. Otol. Rhinol. Laryngol.* – 1998. – Vol. 97. – P. 403–408. <https://doi.org/10.1177/000348948809700414>
 - Musatenko L.Yu., Mustafaev D.M., Svistushkin V.M. Lazernaya khirurgiya v lechenii disfunktsii slukhovoi truby [Laser surgery in the treatment of auditory dysfunction] // *Rossiiskaya rinologiya.* – 2010. – № 3. – P.46. (In Russ.).
 - The role of the otolaryngologist in the treatment of children with clefts / Zargi M. [et al.] // *Chir Maxillofac Plast.* – 1989. – 19(1-3). – P. 9-18. PMID: 2489527
 - Matveev K.A. Osobennosti patologicheskikh sostoyanii LOR-organov u bol'nykh posle uranoplastiki [Features of the pathological condition of the ENT organs in patients after uranoplasty]: Avtoref. dis. ... kand. med. nauk. – SPb; 2009. – 20 p. (In Russ.). Available at: http://www.lornii.ru/resources/autoref/matveev_ka.pdf. Accessed December 28, 2017.
 - Umarova M.M. Profilaktika i lechenie narushenii slukha u detei s vrozhdennoi rasshchelinoi neba [Prevention and treatment of hearing impairment in

расщелиной неба // Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева. – 2017. – № 1. – С. 130–132. children with congenital cleft palate] // Vestnik KGMA im. I.K. Akhunbaeva. – 2017. – № 1. – P. 130–132. (In Russ.).

Сведения об авторах:

Красножен Владимир Николаевич - зав. кафедрой оториноларингологии КГМА – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России ГБОУ ДПО КГМА Минздрава России, д.м.н., профессор, главный внештатный оториноларинголог г.Казани, тел. +79172913322, e-mail: vn_krasnozhon@mail.ru

Андреева Ирина Геннадьевна - заочный аспирант кафедры оториноларингологии КГМА – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России ГБОУ ДПО КГМА Минздрава России, врач-оториноларинголог ГАУЗ ДРКБ МЗ РТ, тел. +79050255717, для корреспонденции: e-mail: arisha.andreeva2008@mail.ru

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ГОРТАНИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ТОНЗИЛЛИТОМ (АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР)

Свистушкин В.М., Старостина С.В., Аветисян Э.Е.

*ФГАОУ ВО «Первый Московский Государственный Медицинский Университет
им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет)»*

119991, Москва, ул. Трубецкая, д.8, стр. 2

Для корреспонденции: Аветисян Эмиль Егишеевич,

e-mail: avetisyanemil@gmail.com

Резюме

Вокальный тракт включает в себя три системы: аэродинамическую или энергетическую, вибраторную и резонаторную. В известной степени хорошо изучена проблема воздействия заболеваний гортани на голосовую функцию. Вопрос влияния хронических воспалительных процессов ЛОР-органов, и в частности хронический тонзиллит и тонзиллэктомии на голосовую функцию, в настоящее время, не нашел своего окончательного решения. Хронический тонзиллит у взрослого населения встречается в 5-10% случаев, а частота осложнений после тонзиллэктомии достигает до 20%. Немногочисленные исследования в этой отрасли имеют неоднозначный характер. Научные исследования, данные которых приведены в этом обзоре включали такие методы обследования, как компьютерный акустический анализ голоса, в том числе спектрография голоса, фонетогрфия, а также эндоскопическое исследование гортани и глотки, применение специализированных опросников. Важную роль в механизме ухудшения акустических параметров голоса после тонзиллэктомии играет развитие небно-глоточной недостаточности. Из всего разнообразия акустических параметров голоса особенный интерес для объективной оценки качества голоса представляют время максимальной фонации, частота основного тона, частотная и амплитудная нестабильность голоса, фонетограмма, спектрограмма, а также значения первых четырех формант (F1, F2, F3, F4). Влияние тонзиллэктомии на голос, целесообразно мониторировать в динамике, поскольку по имеющимся данным литературы, результат влияния зависит от послеоперационного срока – в ближайший послеоперационный период наблюдается ухудшение качества голоса, а в дальнейшее время – изменения не столь однозначны. Отдельный интерес вызывает влияние простой формы хронического тонзиллита на акустические параметры голоса. Имеющиеся в литературе единичные исследования сообщают, что после курса промывания лакун небных миндалин наблюдается статистически значимое улучшение большинства объективных акустических показателей голоса. Данный обзор представляет современный уровень исследований на тему влияния хронического тонзиллита и тонзиллэктомии на акустические характеристики голоса.

Ключевые слова: акустический анализ голоса, хронический тонзиллит, тонзиллэктомия, фонетогрфия, спектрография.

FUNCTIONAL STATUS OF THE LARYNX IN PATIENTS WITH CHRONIC TONSILLITIS (ANALITYCAL REVIEW)

Svistushkin V.M., Starostina S.V., Avetisyan E. Ye.

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University)

119991, Moscow, Trubetskaya, 8, building 2

For correspondence: Avetisyan E. Ye, e-mail: avetisyanemil@gmail.com

Abstract.

The vocal tract includes three systems: aerodynamic or energetic, vibratory and resonator. To a certain extent, the problem of the impact of laryngeal diseases on the voice function has been well studied. The issue of the effect of chronic inflammatory processes of the ENT organs, and in particular chronic tonsillitis and tonsillectomy on the voice function, at the present time, has not found its final solution.

Chronic tonsillitis in the adult population occurs in 5-10% of cases, and the incidence of complications after tonsillectomy reaches up to 20%. A few studies in this industry are ambiguous. The scientific studies whose data are presented in this review included such methods of examination as computer acoustic voice analysis, including voice spectrography, phonetography, and endoscopic examination of the larynx and pharynx, the use of specialized questionnaires.

Progression of velopharyngeal insufficiency plays an important role in worsening of acoustic parameters of the voice after tonsillectomy. Considering the diversity of voice acoustic parameters, such parameters as maximum phonation time, fundamental frequency, frequency and amplitude voice instability, phonetogram, spectrogram, and values of the initial four formants (F1, F2, F3, F4) are of particular interest for impartial assessment of voice quality. The particular interest is the effect of a simple form of chronic tonsillitis on the acoustic parameters of the voice. The sporadic studies in the literature report that after a course of washing tonsil lacunas, a statistically significant improvement in the majority of objective acoustic voice parameters is observed. This review presents a modern level of research on the effects of chronic tonsillitis and tonsillectomy on the acoustic characteristics of the voice.

Keywords: *acoustic voice analysis, chronic tonsillitis, tonsillectomy, phonetography, spectrography.*

Дата поступления статьи 16.01.17 / Дата публикации статьи .01.03.2018

16.01.17 Date received / Date of publication of the article 01.03.2018

Функциональное состояние гортани у пациентов с хроническим тонзиллитом (аналитический обзор)/

В.М. Свистушкин, С.В. Старостина, Э.Е. Аветисян // *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae*. – 2018. – 24 (1). – С. 36-47.

Svistushkin V.M., Starostina S.V., Avetisyan E.Ye.: Functional status of the larynx in patients with chronic tonsillitis (analytical review). *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae* 2018; 24 (1): pp. 36-47.

Введение

Голос – социально значимый и выразительный инструмент общения, нарушение его характеристик так или иначе влияет на жизнь людей. Человеческий голос является результатом координированной работы гортани и резонаторов: нос, полость рта, язык, мягкое и твердое нёбо, околоносовые пазухи и глотка, как резонаторы; голосовые складки, как осцилляторы – генераторы примарного тона; легкие – как основной источник воздушного потока для звукообразования. Даже небольшие изменения в конфигурации этих структур могут привести к расстройству сложного процесса голосообразования. Составляя часть резонаторного отдела голосового аппарата, небные миндалины оказывают влияние на голос и речь. Предполагается, что этот эффект обусловлен двумя причинами. Во-первых, небные миндалины влияют на качество резонанса в голосовом тракте путем объемного воздействия [1]. Во-вторых, небные миндалины могут влиять на резонанс вместе с артикуляцией благодаря своим тканевым характеристикам [2].

Хронический тонзиллит (ХТ) у взрослого населения встречается в 5-10% случаев [3]. Тонзиллэктомия (ТЭ) – одна из наиболее частых хирургических операций, выполняемых оториноларингологом, а осложнения встречаются до 20% случаев [4]. Послеоперационные осложнения могут включать в себя кровотечение, болевой синдром, инфицирование раны и изменения голоса [5]. В современной клинической практике известно до 80-и метатонзиллярных заболеваний [6]. Однако вопрос о влиянии ХТ и ТЭ на голосовую функцию в настоящее время не нашел своего окончательного решения [7,8,9, 10].

Цель нашей работы – провести анализ и систематизацию имеющейся отечественной и зарубежной литературы о влиянии хронического воспаления небных миндалин и их удаления на акустические характеристики голоса.

Гипертрофированные небные миндалины могут привести к так называемому феномену «картофеля во рту», обусловленному амфорическим резонансом – резонансом «слепого мешка» («cul-de-sac»). Увеличенные небные миндалины могут привести к искажению таких звуков как [z], [d], [g], которые замещаются [s], [t] и [k]. После ТЭ, полость резонанса увеличивается и, как следствие, акустические параметры голоса улучшаются [10]. Имеются данные о влиянии ТЭ на качество голоса, так как после

операции возможно развитие небно-глоточной недостаточности. Также ТЭ вызывает значительный болевой синдром в ближайшем послеоперационном периоде, в частности при глотании и разговоре. Послеоперационная боль может привести к нарушению закрытия мягкого неба. Как правило, такие изменения преходящи, разрешаются в течение нескольких недель. Однако у ряда пациентов нарушения приобретают стойкий характер. Для их купирования порой приходится прибегать к голосовой терапии [7]. Наконец, многие исследователи считают, что ТЭ в долгосрочном периоде не оказывает статистически значимого воздействия на голос и речь у лиц не голосо-речевых профессий, так как она не влияет напрямую на фонаторную функцию гортани, и, таким образом, не должна оказывать влияние на частоту, с которой колеблются голосовые складки при фонации [8,9]. Оценка голоса включает в себя акустическую оценку и аэродинамический анализ. Акустическое исследование основывается на субъективных и объективных данных. Акустические параметры объективно отражают качественные и количественные характеристики голоса. К основным объективным акустическим параметрам относятся: максимальное время фонации (МВФ), частота основного тона (ЧОТ, обозначается как F0), степень частотной и амплитудной нестабильности голоса (Jitter и Shimmer соответственно), индекс дисфонии (DSI), а также соотношение S/Z. [1,11]. К методам объективной оценки акустических характеристик голоса также относится оценка частотных характеристик формант. Спектрография позволяет разделить голос на компоненты (форманты, обертоны), которые графически изображают фонлируемый звук. Величины формант могут широко варьировать, но при их интерпретации можно распознавать оттенки, которые не зависят от отдельных частот и которые идентифицируют различные фонемы с высокой степенью вероятности [11,12].

К субъективному акустическому анализу относится использование опросников Voice Handicap Index (VHI), Voice-Related Quality OfLife (VRQOL) и различных их модификаций, а также оценка субъективных свойств голоса по шкале GRBAS [11,13]. Существует несколько разновидностей опросника VHI: VHI-10, VHI- 30. В своей статье Seballos оценил 476 учителей начальных и старших школ при помощи опросника VHI – 10. Этот опросник показал низкий уровень чувствительности [13].

Liu и соавт. в своем исследовании оценивали изменение аэродинамических параметров голоса после ТЭ с аденотомией или без нее. Определяли F0, Jitter, Shimmer, индекс турбуленции голоса (VTI). Авторами был сделан вывод о том, что ТЭ с аденотомией или без нее играет позитивной роли в формировании голоса [1]. Согласно полученным Heffernan и соавт. данным, тонзиллэктомия приводит к повышению первой форманты, однако не оказывает влияние на вторую и четвертую форманты [14].

Devakanta и соавт. исследовали 50 пациентов (32 девочки и женщины, 18 мальчиков и мужчин) в возрасте старше 5 лет. Всем была проведена двусторонняя ТЭ по поводу рецидивирующих ангин. Все пациенты с врожденными аномалиями носа и неба и в период мутации голоса были исключены из исследования. Пациентам предлагалось произнести гласные [a], [i], [u], и их голоса были записаны за день до операции, через неделю и через месяц после операции и проанализированы компьютерной программой Dr. Speech Software Version 4. В данном исследовании максимальное количество ТЭ проводилось в возрастной группе от 5 до 11 лет, что составило 32% от общего числа ТЭ. Минимальное – в возрастной группе от 19 до 25 лет, что составило 18% от общего числа ТЭ. Оценивалась степень охриплости (Hoarse), жесткость голоса (Harsh) и придыхание (Breathy). По результатам обследования в средних величинах результатов обследования до и после операции не было статистически значимой разницы ($p > 0.05$) [15]. Celebi и соавт. исследовали влияния двух различных методов ТЭ на голос – традиционным «холодным» методом и высокоэнергетическими хирургическими методами. Оценивались значения F0, Jitter, Shimmer, NHR, а также значения первых четырех формант (F1, F2, F3, F4) для гласных звуков [a], [e], [i], [u] и [o]. Изменения были

расценены как статистически незначимые и был сделан вывод о том, что разницы во влиянии на голос между ТЭ традиционным методом и ТЭ высокоэнергетическими хирургическими методами нет [9]. Kandoğan и соавт. оценивали значения F0 и первых трех формант за неделю до ТЭ и после нее через 3 месяца. ЧОТ, форманты F1, F2, F3 показали статистически незначимое изменение у женщин после операции. У мужчин форманты F1 и F2 продемонстрировали статистически значимое изменение после ТЭ, как в сторону увеличения, так и в сторону уменьшения результатов определяемых параметров. Вследствие этого было предложено информировать о возможных послеоперационных изменениях голоса людей голосо-речевых профессий. По результатам опросника, ни один из пациентов не отметил каких-либо изменений в голосе после операции [16].

Пк и соавт. выявили, что после ТЭ некоторые параметры речи изменились. Эти изменения в основном затронули F3 (частота центра форманты) и В3 (диапазон частоты форманты) для гласного звука [o] и небольшое уменьшение В1 и В2 для гласного звука [a]. NHR также немного уменьшился, что свидетельствовало о менее назализированных гласных звуках. Также было обнаружено, что шипящий глоточный согласный звук [h] стал хуже. Чем больше были миндалины, тем больше изменений наблюдалось в спектре речи. Авторы сделали вывод о том, что эти изменения голоса не могут быть проигнорированы пациентами голосо-речевых профессий [17]. В своем исследовании Lundeborg и соавт. изучали Jitter, Shimmer, ЧОТ, индекс соотношения шумовой спектральной энергии к гармонической (NHR) и центральные частоты первых трех формант для длительных гласных звуков [u], [a], [i] до и после операции. Проводилось сравнение между двумя группами пациентов: которым провели ТЭ традиционным методом и ТЭ высокоэнергетическими хирургическими методами. Не было найдено никаких различий между двумя методиками. Было сделано заключение о том, что после операции голос с перцептивной точки зрения нормализуется, но акустические различия остаются [18]. Ноги и соавт. изучали изменения частот формант в 5 японских гласных. Было обнаружено, что частота только третьей форманты (F3) заметно снижается, особенно для гласного [o] [19]. Atan D. с коллективом авторов сравнили предоперационные объективные и субъективные параметры голоса с параметрами, полученными спустя 1 и 3 месяца после ТЭ. Для субъективной оценки голоса использовали опросник VHI – 30. Было обнаружено, что через месяц после операции голос стал хуже (более высокий результат), однако через 3 месяца после ТЭ значения сравнялись с предоперационными. Был сделан вывод о том, что ТЭ оказывает только краткосрочное негативное влияние на голос человека, а в долгосрочном периоде голос восстанавливается [8].

Небно-глоточная недостаточность

В литературе есть данные, что после проведенной ТЭ приблизительно в 80% случаев, как в раннем, так и в позднем послеоперационном периоде возникают явления гипотонии мягкого неба в той или иной степени, что может привести к изменениям акустических параметров голоса [12, 20]. Мягкое небо путем сокращения отдельных групп мышц может натягиваться, расширяться, подниматься и отделять носоглотку от ротоглотки. Когда мягкое небо опущено, то выдыхаемая струя воздуха проходит через полость носа; так образуются носовые звуки [m], [n]. При поднимании мягкого неба, оно прижимается к задней стенке глотки и образует небо-глоточный затвор, т.е. закрывает проход в нос; тогда выдыхаемая струя воздуха идет только через рот и образует ротовые звуки (за исключением [m] и [n]) [21].

Гипертрофированные небные миндалины могут стать настолько крупными, что могут привести к механическому нарушению функции небо-глоточного клапана путем ограничения движения в медиальную сторону латеральных стенок глотки и

предотвращая тем самым нормальное функционирование небной занавески во время разговора [1,5,18]. Согласно исследованиям Kummegi соавт., гипертрофированные миндалины приводят к изменениям акустических характеристик голоса по смешанному механизму: гиперназальности и амфорическому резонансу. После ТЭ акустические параметры голоса нормализуются [22].

Романова Ж.Г. отмечает исключительную важность деликатного выполнения ТЭ: в основной группе под наблюдением находилось 20 пациентов, которым в послеоперационном периоде проводилась комплексная терапия стимуляторами нервно-мышечной проводимости («Нейромидин») и препаратами для лечения храпа, повышающими тонус мышц глотки и мягкого неба («Слипекс»). Возраст больных был 17-45 лет, 6 мужчин, 14 женщин. Из них к лицам голосо-речевых профессий можно было отнести 19 человек (педагоги, продавцы и др.). Контрольная группа больных составляла 20 человек и практически не отличалась от основной ни по возрастному, ни по половому составу. Всем пациентам была выполнена ТЭ по стандартной методике. Послеоперационных осложнений в виде кровотечения не отмечалось. В раннем послеоперационном периоде (на 2-3 сутки) у 15-и больных основной и 17-и – контрольной - групп отмечался отек мягкого неба, который клинически проявлялся выраженной гнусавостью, отсутствием разборчивости речи. У 2-х пациентов основной группы и 3-х – контрольной, отмечался заброс жидкой пищи через нос. В результате проведенной реабилитации, через 2 недели, в основной группе подвижность мягкого неба восстановилась у всех пациентов, полностью был восстановлен голос, отсутствовал оттенок гнусавости, при осмотре мягкое небо было активно, что позволило автору с уверенностью говорить об их полной профессиональной и социальной реабилитации. В контрольной группе у 1-го пациента отмечался заброс жидкой пищи через нос, у 11-и голос сохранял оттенок гнусавости. При осмотре мягкое небо у 13-и человек было недостаточно подвижно. Всем пациентам второй контрольной группы было назначено дополнительное лечение: массаж мягкого неба, логопедические упражнения для улучшения подвижности мягкого неба, а также дарсонвализация на мягкое небо № 5-7. Автор делает вывод о том, что после ТЭ с целью предупреждения возникновения рубцовой гипотонии мягкого неба целесообразно проводить комплексную терапию стимуляторами нервно-мышечной проводимости («Нейромидин») и препаратами для лечения храпа путем повышения тонуса мышц глотки и мягкого неба («Слипекс»), а также логопедические упражнения для улучшения подвижности мягкого неба и физиотерапевтические процедуры (дарсонвализация мягкого неба № 5-7) [23].

В редких случаях, однако, рубцевание небно-глоточной дужки после операции может нарушить подвижность латеральной стенки глотки. Это является тревожным для пациентов, которые имеют предрасположенность к формированию келоидных рубцов, которые являются скоплением избыточной рубцовой ткани в процессе заживления. Помимо этого, ТЭ может привести к выраженному болевому синдрому в течение 7-10 дней, в частности при глотании и разговоре. Послеоперационная боль может привести к избеганию небно-глоточного закрытия. Как правило, это является временным и разрешается в течение нескольких недель. У некоторых пациентов это может стать привычкой, поэтому им придется прибегнуть к краткосрочной голосовой терапии [10].

Vokral и соавт. исследовали 14 пациентов (6 мужчин, 8 женщин, возраст от 16 до 39 лет) до и через 1 месяц после тонзиллэктомии. Изучались пять чешских фонем /А/, /Е/, /И/, /О/, /У/. Статистически значимые изменения были найдены для форманты F3 для гласных: / А / (среднее снижение – 200 Гц), / Е / (среднее снижение – 150 Гц) и / О / (среднее снижение – 240 Гц). Изменения формант зависят от размера миндалин. Наибольшие изменения были обнаружены для гласного / О / [24].

Zagolfski и соавт. оценили влияние анатомического состояния глотки на степень и продолжительность временной гиперназальности после ТЭ. В этом исследовании

пациенты были разделены на 4 группы: 1-я – маленькие миндалины, высокое положение мягкого неба; 4-я – крупные миндалины, низкое положение мягкого неба; 2-я и 3-я – промежуточные группы – средний размер миндалин и среднее положение мягкого неба. Измеряемые величины включали в себя диаметр запотевания на стекле, помещенном под носом пациента во время произнесения назальных звуков до и после операции, расстояние от кончика язычка до задней стенки глотки, активность послеоперационного заживления раны, а также степень и продолжительность гиперназальности. Средняя величина гиперназальности после ТЭ оказалась самой высокой в 4-й группе и самой низкой в группе 2 [25].

Проведение ТЭ и аденотомии через 2 месяца после любой операции по поводу небно-глоточной недостаточности приводит к адекватному заживлению мягких тканей в пределах миндалинковой ниши и носоглотки, а также оставляет достаточное время для послеоперационного формирования и созревания рубцовой ткани [26]. При наличии выраженной гипертрофии небных миндалин, которая привела к нарушению подвижности мягкого неба, ряд авторов советует после ТЭ провести пластику мягкого неба [27].

Lin и соавт. приводят данные о том, что у 15-и пациентов через 4-5 недель после ТЭ, ввиду расширения вокального тракта, определялось увеличение частоты четвертой форманты для всех гласных [28].

Вычислительное моделирование влияния тонзиллэктомии на голос

S`vancara и соавт. в своем исследовании создали трехмерную математическую модель для численного моделирования виброакустических свойств человеческого голоса после ТЭ для чешских гласных звуков /a:/ и /i:/. Частоты формант, извлеченные из подсчитанных спектров автокорреляционной функции, соответствовали экспериментальным данным, найденным в литературе. Результаты показывают, что ТЭ приводит к смещению F3 (ниже ≈ 180 Гц) и F4 (ниже ≈ 120 Гц) форманты вплоть до нижних частот для гласного /a:/ и аналогично для F2, F4 и F5 формант для гласного /i:/. Аналогичные эффекты и результаты можно найти в экспериментальных исследованиях в литературе. Изменения форманты зависят от размера дополнительных акустических пространств, которые возникают после ТЭ. Для сравнения формант использовали компьютерную программу Multi-Dimensional Voice Program (MDVP Advanced, KAY Elemetrics Corp). Различия в результатах субъективной оценки голоса до и после ТЭ были минимальные. Амплитуда смещения частоты зависит практически линейно от объема акустических пространств, которые появляются после ТЭ. Статистический анализ экспериментальных результатов позиций частот формант перед операцией и через месяц после операции доказал, что изменения были статистически значимыми для третьей форманты у гласных звуков /a:/, /e:/ и /o:/. Наибольшее уменьшение было обнаружено для гласного звука /o:/ [29]. Subramaniam с коллективом авторов обследовали 20 пациентов в возрасте от 5 до 26 лет с хроническим тонзиллитом в сочетании с аденоидитом или без него. Тонзиллэктомия и аденотомия была проведена традиционным методом. Учитывались акустические параметры за 1 день до операции и через 4 недели после нее. Согласно полученным данным, тонзиллэктомия привела к устранению гипо-гиперназальности, уменьшению показателя shimmer; по остальным показателям статистически значимых изменений не было выявлено [30].

В России еще в 1930-х гг Эйгес С.Н. и Штейнман К.Б. относили заболевания гортани к метатонзиллярным заболеваниям вследствие острого или обострившегося хронического воспаления миндалин [31,32]. В методических рекомендациях Минздрава РСФСР (1984) Шамшевой Т.Е. указано, что при компенсированной форме хронического тонзиллита в 20-25% случаев наблюдается быстрая утомляемость и гипотонус голосовых складок, а в 8% случаев также и органические изменения структур гортани

(ограниченная отслойка края слизистой оболочки голосовых складок, по типу маргинальных ларингитов). По данным того же автора, при декомпенсированной форме хронического тонзиллита в 65% случаев наблюдаются функциональные изменения голосовых складок, а в 20-24% случаев – органические изменения (отечность слизистой по краю голосовых складок, узелки, монохордиты). Причинами функциональных расстройств голоса при ХТ отмечаются нарушения нервно-рефлекторных механизмов, изменения объема ротоглоточного резонатора, изменения местной и общей иммунологической реактивности организма [33]. И.Максимов отмечает, что боли, возникающие при тонзиллофарингитах, не позволяют сложному двигательному акту, осуществляемому глоткой, совершаться полноценно и в динамике. Кроме того, воспалительный процесс в области слизистой оболочки нарушает нормальное функционирование рецепторных элементов n. trigeminus (V), n. glossopharyngeus (IX), n. vagus (X), вследствие чего возникают изменения как в тембре, так и в нормальном режиме вибрации голосовых складок [34]. По данным Ивановой О.Э., у студентов первого курса музыкального колледжа, страдавших хроническим тонзиллитом, патология гортани диагностирована у 92,5%. При этом у 74% выявлен гипотонус голосовых складок, у 18,5% воспалительные явления в гортани и трахее. Состояние гортани стабилизировалось на фоне лечения хронического тонзиллита, в том числе после тонзиллэктомии при декомпенсированной форме [35].

Отечественные авторы приводят данные о том, что удаление миндалин у профессионалов голоса со стажем работы более пяти лет имеет значительный риск изменения тембра голоса. Они объясняют это тем, что, во-первых, после операции меняется форма глотки (особенно при больших размерах миндалин), что может приводить к изменению акустических характеристик голоса (его силы, обертонового состава, формантной насыщенности). Во-вторых, рубцовые изменения, возникающие в глотке после операции, меняют эластичность ее стенок. У пациентов со стажем вокальной работы менее пяти лет ТЭ можно выполнить с минимальным риском ввиду не окончательной постановки и сформирования профессионального голоса [21]. В исследовании Рудина Л.Б., из 200-и пациентов с хроническим тонзиллитом 168 имели те или иные изменения в гортани, что составляет 84%. Из них у 71-го пациента (42,3%) выявлен гипотонус голосовых складок, у 2-х (1,2%) – гипертонус голосовых складок, у 10 (6%) нарушения вибраторного цикла на фоне нормотонуса, у 32-х (19%) – сочетание гипотонуса голосовых складок с их органическими изменениями, у 53-х (31,5%) – органические изменения голосовых складок [36].

Имеются отдельные исследования о влиянии простой формы хронического тонзиллита на голос и речь. По данным Анготоевой И.Б. и Рудина Л.Б., результаты акустического анализа голоса показали, что после курса промывания лакун миндалин наблюдается уменьшение Jitter от средних значений 1,03% до средних значений 0,6% ($p < 0,05$), расширение тонового диапазона в сторону увеличения высоких частот (с 224,05 Гц до 287,83 Гц) ($p < 0,05$), расширение динамического диапазона (с 35,4 dB до 54,6 dB) ($p < 0,05$). Индекс дисфонии (DSI) у большинства пациентов до консервативного лечения имел отрицательные значения и в среднем составлял 0,5; в периоде после консервативного лечения индекс дисфонии становился положительным и в среднем составлял 2,5 ($p < 0,05$) [37].

Пациенты с простой формой ХТ и токсико-аллергической формой I степени вне обострения, принятые на обучение в вокальные учебные заведения, должны находиться на диспансерном наблюдении у оториноларинголога и фониатра: им показано проведение профилактических мероприятий и курсов консервативного лечения [31].

Таким образом, систематический анализ отечественной и зарубежной литературы показывает, что однозначного мнения на счет влияния хронического воспаления небных миндалин и их удаления на голос нет. Учитывая результаты исследований

отечественных и зарубежных авторов по данной проблеме с учетом современных компьютерных программ акустического анализа голоса, видеоларингостробоскопии и эндоскопии полости носа и носоглотки, данных анкетирования пациентов, можно сделать вывод, что проблема комплексной и всесторонней оценки голоса пациентов до и после проведенного лечения остается предметом дальнейших научных исследований.

Благодарность

Авторы выражают признательность ответственному редактору журнала «*Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae*» д.м.н, профессору Г.В. Лавреновой за предложение опубликовать нашу работу в журнале.

Acknowledgements

The authors are grateful to the executive editor of the journal “*Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae*” G.V. Lavrenova for offering to publish our work in the journal.

Конфликт интересов не заявляется

Conflict of interest is not claimed

- 1 Liu X., Zheng Y., Yang J., Zou H. The Impact of Tonsillectomy With or Without Adenoidectomy on Voice: Acoustic and Aerodynamic Assessments. // *Journal of Voice* – 2015, Vol. 29 № 3, p. 346-348.
- 2 Shirley W.P., Wiatrak B.J., Woolley A.L. Pharyngitis and adenotonsillar disease. In: Cummings CW, Flint PW, Haughey BH, eds. *Cummings Otolaryngology Head & Neck Surgery*. 5th ed. Philadelphia: Elsevier Mosby; 2010:2782–2802.
- 3 Шадыев Х.Д., Хлыстов Ю.В., Хлыстов Ю.А. Практическая оториноларингология: Руководство для врачей / М.: МИА, 2002. – 288 с.
- 4 Seshamani M., Vogtmann E., Gatwood J., et al. Prevalence of complications from adult tonsillectomy and impact on health care expenditures. // *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2014; 150: p. 574–581.
- 5 Maryn Y, Van Lierde K, De Bodt M, et al. The effects of adenoidectomy and tonsillectomy on speech and nasal resonance. // *Folia Phoniatr Logop*. 2004; 56: p.182–191.
- 6 Карпова Е.П., Тулупов Д.А., Вагина Е.Е. Возможности профилактики и лечения лимфаденотонзиллярной патологии // *Российский медицинский журнал*. – 2014. – №25. – С. 1842
- 7 Chuma A.V., Cacace A.T., Rosen R. et al., Effects of tonsillectomy and/or adenoidectomy on vocal function: laryngeal, supralaryngeal and perceptual characteristics. // *International Journal of Voice*. 2014; 29: p. 104–111.

- Journal of Pediatric Otorhinolaryngology 47 (1999) 1–9.
- 8 Atan D., Apaydın E., Özcan K., At M. et al. Does Tonsillectomy Affect Voice in Early or Late Postoperative Periods in Adults, // *J Voice*. 2016 Feb 1. pii: S0892-1997(15)00280-5. doi: 10.1016/j.jvoice.2015.11.023.
- 9 Celebi S., Yelken K., Celik O., Taskin U., Topak M. Thermal welding vs. cold knife tonsillectomy: a comparison of voice and speech. // *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2011 Jan; 75(1):114-7. doi: 10.1016/j.ijporl.2010.10.020. Epub 2010 Nov 11.
- 10 Шиленкова В.В. Акустический анализ голоса. // Ярославль: Аверс Плюс. – 2015. – 176с.
- 11 Chitkara P, Yeh M, Forbis C. Background on Formants. Available from: URL: <http://cnx.org/content/m11733/latest/>
- 12 Khami M, Tan S, Glicksman JT, Husein M. Incidence and Risk Factors of Velopharyngeal Insufficiency Postadenotonsillectomy. // *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2015 Dec; 153(6):p.1051-5. doi: 10.1177/0194599815596494.
- 13 Ceballos A.G.C., Carvalho F.M., de Araújo T. M., Farias Borges dos Reis E. J., Diagnostic Validity of Voice Handicap Index-10 (VHI-10) Compared With Perceptive-Auditory and Acoustic Speech Pathology Evaluations of the Voice. // *Journal of Voice*, Vol. 24, No. 6, p. 715-718.
- 14 Heffernan C.B., Rafferty M.A. Effect of tonsillectomy on the adult voice. // *J Voice*. 2011 Jul; 25(4):e207-10. doi: 10.1016/j.jvoice.2010.05.006.
- 15 Devakanta N., Biram T., Lungleng N. Effects of Tonsillectomy on Voice Assessment. // *Journal of Evolution of Medical and Dental Sciences* 2015; Vol. 4, Issue 102, December 21; p. 16769-16771, DOI: 10.14260/jemds/2015/2513.
- 16 Kandoğan T. MD., Özüer M.Z. MD. Effects of Tonsillectomy on Acoustic Parameters. // *KBB-Forum* 2006; 5(4). Available from: URL: www.KBB-Forum.net Accessed 01.15.2018).
- 17 İlk H.G., Eroglu O., Satar B., Özkaptan Y. Effects of Tonsillectomy on Speech Spectrum. // *Journal of Voice* Vol. 16, 2002, No. 4, p. 580–586.
- 18 Lundeborg I., Hultcrantz E., Ericsson E., McAllister A. Acoustic and Perceptual Aspects of Vocal Function in Children With Adenotonsillar Hypertrophy—Effects of
- Journal of Pediatric Otorhinolaryngology 47 (1999) 1–9.
- Atan D., Apaydın E., Özcan K., At M. et al. Does Tonsillectomy Affect Voice in Early or Late Postoperative Periods in Adults, // *J Voice*. 2016 Feb 1. pii: S0892-1997(15)00280-5. doi: 10.1016/j.jvoice.2015.11.023.
- Celebi S., Yelken K., Celik O., Taskin U., Topak M. Thermal welding vs. cold knife tonsillectomy: a comparison of voice and speech. // *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2011 Jan; 75(1):114-7. doi: 10.1016/j.ijporl.2010.10.020. Epub 2010 Nov 11.
- Shilenkova V.V. Akusticheskiy analiz golosa. [Acoustic analysis of voice.] // Yaroslavl': Avers Plyus. – 2015. – 176p. (In Russ.)
- Chitkara P, Yeh M, Forbis C. Background on Formants. Available from: URL: <http://cnx.org/content/m11733/latest/>
- Khami M, Tan S, Glicksman JT, Husein M. Incidence and Risk Factors of Velopharyngeal Insufficiency Postadenotonsillectomy. // *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2015 Dec; 153(6):p.1051-5. doi: 10.1177/0194599815596494.
- Ceballos A.G.C., Carvalho F.M., de Araújo T. M., Farias Borges dos Reis E. J., Diagnostic Validity of Voice Handicap Index-10 (VHI-10) Compared With Perceptive-Auditory and Acoustic Speech Pathology Evaluations of the Voice. // *Journal of Voice*, Vol. 24, No. 6, p. 715-718.
- Heffernan C.B., Rafferty M.A. Effect of tonsillectomy on the adult voice. // *J Voice*. 2011 Jul; 25(4):e207-10. doi: 10.1016/j.jvoice.2010.05.006.
- Devakanta N., Biram T., Lungleng N. Effects of Tonsillectomy on Voice Assessment. // *Journal of Evolution of Medical and Dental Sciences* 2015; Vol. 4, Issue 102, December 21; p. 16769-16771, DOI: 10.14260/jemds/2015/2513.
- Kandoğan T. MD., Özüer M.Z. MD. Effects of Tonsillectomy on Acoustic Parameters. // *KBB-Forum* 2006; 5(4). Available from: URL: www.KBB-Forum.net Accessed 01.15.2018).
- Ilk H.G., Eroglu O., Satar B., Özkaptan Y. Effects of Tonsillectomy on Speech Spectrum. // *Journal of Voice* Vol. 16, 2002, No. 4, p. 580–586.
- Lundeborg I., Hultcrantz E., Ericsson E., McAllister A. Acoustic and Perceptual Aspects of Vocal Function in Children With Adenotonsillar Hypertrophy—Effects of

- Surgery. // J Voice. 2012 Jul; 26(4): 480-7. doi: 10.1016/j.jvoice.2010.11.003. Epub 2011 May 28.
- 19 Hori, Y., Koike, Y., Ohyama, G., Otsu, S., Abe, K. Effects of tonsillectomy on articulation. //ActaOtolaryngol (Stockh), 1996, Suppl 523: p. 248-251.
- 20 Рудин Л.Б. Влияние хронического тонзиллита на функциональное состояние голосовых складок и его значение для возникновения дисфоний. II Конгресс Рос.общественной академии голоса «Голос: междисциплинарные проблемы. Теория и практика»: Сб. науч. тр. – М.: Граница, 2009. – С. 124–127. Доступно по:http://golosrech.ru/download/golos_i_rech-2013-1.pdf Ссылка активна на 15.01.2018.
- 21 Романенко С.Г., Павлихин О.Г. Лечебная тактика при хроническом тонзиллите у вокалистов. // – Вестник оториноларингологии. №2 . – 2010. – С. 60-62.
- 22 Kummer A.W., Billmire D.A., Myer C.M. 3rd., Hypertrophic tonsils: the effect on resonance and velopharyngeal closure. // Plast. Reconstr. Surg. 91 (4) (1993), p. 608–611.
- 23 Романова Ж.Г. Комплексное лечение постоперационной гипотонии мягкого неба/ Медицинский журнал, Минск. – 2008. – № 2.– С. 113-114.
- 24 Vokral J., SvancaraP., HoracekJ., Cerny L., Lavicka L. Effect of tonsillectomy on voice and mathematical modelling of vowels /A/ and /I/. // 100 JahrePhoniatrie in Deutschland. 22. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaftfür Phoniatrie und Pädaudiologie, 24. Kongress der Union der EuropäischenPhoniater. Berlin, 16.-18.09.2005. Düsseldorf, Köln: German Medical Science; 2005. Doc05dgppP15. (Available at: <https://www.egms.de/static/de/meetings/dgpp2005/05dgpp090.shtml> Accessed 01.15.2018).
- 25 Zagólski O., Stręk P., Gajda M. Adult Tonsillectomy: Anatomical Differences Affect Postoperative Transient Hypernasality. // Folia PhoniatriLogop2014; 66: p. 95–99.
- 26 Saida H., Hirose H. Acoustic changes in voice after tonsillectomy. //ActaOtolaryngol Suppl. 1996; 523: p. 239–41.
- 27 Brosch S., Haase S. Open Nasal Speech and Velopharyngeal Insufficiency in Adenoidectomy and Tonsillectomy. //Laryngo–Rhino–Otol. 2007; 86: p. 666-676.
- Surgery. //J Voice. 2012 Jul; 26(4): 480-7. doi: 10.1016/j.jvoice.2010.11.003. Epub 2011 May 28.
- Hori, Y., Koike, Y., Ohyama, G., Otsu, S., Abe, K. Effects of tonsillectomy on articulation. // ActaOtolaryngol (Stockh), 1996, Suppl 523: p. 248-251.
- Rudin L.B. Vliyanie khronicheskogo tonzillita na funktsional'noe sostoyanie golosovykh skladok i ego znachenie dlya vzniknoveniya disfonii. [Rudin L.B. Influence of chronic tonsillitis on the functional state of vocal folds and its significance for the appearance of dysphonia]. II Congress of the Russian Federation. public academy of voice "Voice: interdisciplinary problems. Theory and practice ": Sat. sci. tr. - Moscow: Granitsa, 2009. - p. 124-127.(In Russ.)(Available at: http://golosrech.ru/download/golos_i_rech-2013-1.pdfAccessed01.15.2018).
- Romanenko S.G., Pavlikhin O.G. Lechebnaya Taktika pri khronicheskom tonzillite u vokalistov. [Therapeutic tactics for chronic tonsillitis in vocalists.]] – Vestnikotorinolaringologii. №2 . – 2010. – p. 60-62. (In Russ.)
- Kummer A.W., Billmire D.A., Myer C.M. 3rd., Hypertrophic tonsils: the effect on resonance and velopharyngeal closure. //Plast. Reconstr. Surg. 91 (4) (1993), p. 608–611.
- RomanovaZh.G. Kompleksnoe lechenie postoperatsionnoi gipotonii myagkogo neba. [Complex treatment of postoperative hypotension of the soft palate]. // Meditsinskiizhurnal, Minsk. – 2008. – № 2.– p. 113-114.(In Russ.)
- Vokral J., SvancaraP., HoracekJ., Cerny L., Lavicka L. Effect of tonsillectomy on voice and mathematical modelling of vowels /A/ and /I/. // 100 JahrePhoniatrie in Deutschland. 22. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie, 24. Kongress der Union der EuropäischenPhoniater. Berlin, 16.-18.09.2005. Düsseldorf, Köln: German Medical Science; 2005. Doc05dgppP15. (Available at: <https://www.egms.de/static/de/meetings/dgpp2005/05dgpp090.shtml> Accessed 01.15.2018).
- Zagólski O., Stręk P., Gajda M. Adult Tonsillectomy: Anatomical Differences Affect Postoperative Transient Hypernasality. // Folia PhoniatriLogop2014; 66: p. 95–99.
- Saida H., Hirose H. Acoustic changes in voice after tonsillectomy. // ActaOtolaryngol Suppl. 1996; 523: p. 239–41.
- Brosch S., Haase S. Open Nasal Speech and Velopharyngeal Insufficiency in Adenoidectomy and Tonsillectomy. //Laryngo–Rhino–Otol. 2007; 86: p. 666-676.

- 28 Lin P, Gould WJ, Fukazawa T, et al. Acoustic analysis of voice in tonsillectomy. // *JVoice*. 1989; 3: p. 81–86.
- 29 S̆vancara P., Hora´c̆ek J., Vokr̆a´l J., C̆erny´ L. Computational modelling of effect of tonsillectomy on voice production. // *LogopedicsPhoniatricsVocology*. 2006; 31: p. 117-125
- 30 Subramaniam V., Kumar P. Impact of tonsillectomy with or without adenoidectomy on the acoustic parameters of the voice: a comparative study. // *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2009 Oct;135(10):966-9. doi: 10.1001/archoto.2009.136.
- 31 Штейман К.Б. О значении миндалин и происхождении различных заболеваний // *Вестник хирургии*. 1930.
- 32 Эйгес С.Н. К вопросу о регенерации лимфаденоидной ткани миндаликков после тонзиллоэктомии: // сборник, посвящённый 35-летию научной деятельности проф. В.И. Воячека. 1936.
- 33 Шамшева Т.Е. Лечение хронического тонзиллита и заболеваний носовой полости в фониатрической практике. // Министерство здравоохранения РСФСР, Методические рекомендации, Ленинград, 1984. – 20 с.
- 34 Максимов И. Фониатрия. //пер. с болг. М.: Медицина, 1987. – 288 с.
- 35 Иванова О.Э. Значение своевременной терапии заболеваний верхних дыхательных путей в профилактике голосовых расстройств у студентов республиканского музыкального колледжа / *Голос: междисциплинарные проблемы. Теория и практика: сб. тр. / Российская общественная академия голоса*. М.: Граница, 2009. – С. 80–86.
Доступно по: <https://elibrary.ru/item.asp?id=20781413>.
Ссылка активна на 15.01.2018.
- 36 Рудин Л.Б. Влияние хронического воспалительного процесса в небных миндалинах (хронического тонзиллита) на функциональное состояние голосовых складок и его значение для возникновения дисфоний. // *Мультидисциплинарный научно-практический журнал «Голос и речь»* №1(6) 2012, стр. 40-50.
- Lin P, Gould WJ, Fukazawa T, et al. Acoustic analysis of voice in tonsillectomy. // *J Voice*. 1989; 3: p. 81–86.
- S̆vancara P., Hora´c̆ek J., Vokr̆a´l J., C̆erny´ L. Computational modelling of effect of tonsillectomy on voice production. // *LogopedicsPhoniatricsVocology*. 2006; 31: p. 117-125
- Subramaniam V., Kumar P. Impact of tonsillectomy with or without adenoidectomy on the acoustic parameters of the voice: a comparative study. // *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2009 Oct;135(10):966-9. doi: 10.1001/archoto.2009.136.
- Shteiman K.B. O znachenii mindalin i proiskhozhdenii razlichnykh zabolevanii [On the importance of tonsils and the origin of various diseases]. // *Vestnikkhirurgii*. 1930. (In Russ.)
- Eiges S.N. K voprosu o regeneratsii limfadenoidnoi tkani mindalikov posle tonzilloektomii: [To the question of regeneration of lymphadenoid tissue of tonsils after tonsillectomy]. // *Digest dedicated to the 35th anniversary of the scientific activity of prof. V.I. Voyachek*. 1936. (In Russ.)
- Shamsheva T.E. [Lechenie khronicheskog otonzillita i zabolevanii nosovoi polosti v foniatricheskoi praktike]. // *Treatment of chronic tonsillitis and diseases of the nasal cavity in phoniatic practice. Ministry of Health of the RSFSR, Methodological recommendations, Leningrad, 1984. - 20 p.* (In Russ.)
- Maksimov I. Phoniatria [Phoniatry]. //transl. from Bulgarian. Moscow: Medicine, 1987. - 288 p. (In Russ.)
- Ivanova O.E. Znachenie svoevremennoi terapii zabolevanii verkhnikh dykhatel'nykh putei v profilaktike gososovykh rasstroiv stv u studentov respublikanskogo muzykal'nogo kolledzha. [The importance of timely therapy of upper respiratory tract diseases in the prevention of voice disorders in students of the Republican College of Music].// *Voice: interdisciplinary problems. Theory and practice: Sat. tr. Russian Public Academy of Voice. Moscow: Granitsa, 2009. - P. 80-86.* (In Russ.) Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=20781413> Accessed 01.15.2018).
- Rudin LB Vliyanie khronicheskogo vospalitel'nogo protsessa v nebnykh mindalinakh (khronicheskogo tonzillita) na funktsional'noe sostoyanie gososovykh skladok i ego znachenie dlya vozniknoveniya disfonii . [Influence of the chronic inflammatory process in the palatine tonsils (chronic tonsillitis) on the functional state of the vocal folds and its significance for the appearance of dysphonia]. // *Multidisciplinary scientific and practical journal*

- "The Voice and Speech" №1 (6) 2012, p. 40-50.
(In Russ.)
- 37 Анготоева И.Б., Рудин Л.Б. Влияние хронического тонзиллита на качество голоса//Голос и речь. – №1(6). – 2012. – С. 36-41.
Angotoeva I.B., Rudin L.B. Vliyanie khronicheskogo tonzillita na kachestvogołosa. [Influence of chronic tonsillitis on voice quality]. //Golos i rech'. – №1(6). – 2012. – p. 36-41. (In Russ.)
- 38 Джафек Б.У., Старк Э.К. Секреты оториноларингологии // пер. с англ. Б.В. Шеврыгина, СПб: Невский диалект, 2001. – 624 с.
Dzhafek B.U., Stark E.K. Sekrety otorinolaringologii. [Secrets of otorhinolaryngology] // Transl. from English. B.V. Shevrygina, St. Petersburg: Nevskydialect, 2001. - 624 p. (In Russ.)

Свистушкин Валерий Михайлович – д.м.н., профессор, зав.кафедрой и директор клиники Болезней уха, горла и носа Сеченовского университета.

Старостина Светлана Викторовна - д.м.н., профессор кафедры Болезней уха, горла и носа Сеченовского университета

Аветисян Эмиль Егишеевич – аспирант кафедры Болезней уха, горла и носа Сеченовского университета

РЕДКИЕ ВАРИАНТЫ ОРГАНСОХРАНЯЮЩИХ И РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ В ПРЕДЕЛАХ ШЕЙНЫХ ОТДЕЛОВ ДЫХАТЕЛЬНЫХ И ПИЩЕПРОВОДНЫХ ПУТЕЙ

Г.А. Фейгин¹, В.Г. Шевчук¹, Т.М. Сулайманов², Д.А. Мактыбаева³

¹Кыргызско-Российский Славянский университет им. Б.Н. Ельцина, 720040, г. Бишкек, Кыргызская Республика

²Национальный госпиталь при Министерстве Здравоохранения Кыргызской Республики, 720040, г. Бишкек, Кыргызская Республика

³Международная высшая школа медицины, 720054, г. Бишкек, Кыргызская Республика

Для корреспонденции: Мактыбаева Дамира Анарбековна,
e-mail: niyazalieva@yandex.ru

Резюме.

В статье приводятся сведения о хирургическом лечении 4-х больных. У одной из них был большой трахеопищеводный дефект, у других – последствия тяжелого химического ожога глотки, гипофаринкса и гортани, нанесенного концентрированным раствором перманганата калия, первично множественный рак с локализацией в гортани и гортаноглотке и последний с огромной опухолью гортаноглотки, которая растянула названный орган и, значительно затрудняла глотание, причем при отсутствии со стороны гортани функциональных изменений. Для закрытия трахеопищеводного дефекта, был выбран оригинальный метод. Он сводился к циркулярной резекции части трахеи, но с сохранением её задней стенки. Этот дополнительный материал при хорошем визуальном контроле, позволил после его отсепаровки ушить дефект и завершить операцию трахео-трахеопексией. Для ликвидации последствий ожога перманганатом калия, хирургическое лечение сводилось к замене канюльной трахеостомы на бесканюльную, боковой фаринготомии с отсечением надгортанника от задней стенки глотки, обнаружения остатков пищевода и далее к формированию оро-эзофагостомы на первом этапе операции. После заживления операционных ран к пластическому формированию гортаноглотки. В наблюдении первично множественного рака вторая раковая опухоль с локализацией в гортаноглотке и начальном отделе пищевода была обнаружена после ларингэктомии. Хирург во время операции принял решение иссечь пораженную часть гортаноглотки и начального отдела пищевода и закончить операцию эзофаго-фарингопексией, что позволило сформировать фарингостому, которая по заживлению операционных ран была ушита и больной был переведен на прием пищи естественным путем. У последнего больного с большой опухолью гортаноглотки и начального отдела пищевода, неоплазма была удалена в пределах здоровых тканей при максимально возможном раскрытии гипофаринкса и иссечения огромной неоплазмы с сохранением функционирующей гортани, с формированием орогипофарингоэзофагостомы, которая была ушита через 1,5 месяца после операции и больной был переведен на обычный прием пищи при сохраненных голосовой, дыхательной и разделительной функциях.

Ключевые слова: трахеопищеводный дефект, первично множественный рак, рак гортаноглотки, химический ожог пищевода, органосохраняющие и реконструктивные операции

OCCASIONAL VARIANTS OF ORGAN-PRESERVING AND RECONSTRUCTIVE OPERATIONS WITHIN THE CERVICAL PARTS OF THE RESPIRATORY AND DIGESTIVE PATHWAYS

G.A. Feigin¹, V.G. Shevchuk¹, T.M. Sulaimanov², D.A. Maktybayeva³

¹Kyrgyz-Russian Slavic University named after B.N. Yeltsin,
720040, Bishkek, Kyrgyz Republic

²National Hospital under the Ministry of Health of the Kyrgyz Republic,
720040, Bishkek, Kyrgyz Republic

³International School of Medicine, Bishkek, Kyrgyz Republic, 720054

For correspondence: Maktybaeva Damira, E-mail: niyazalieva@yandex.ru

Abstract.

The article provides information on the surgical treatment of 4 patients. One of them had a large tracheoesophageal defect, others - the consequences of a severe chemical burn of the pharynx, hypopharynx and larynx, inflicted with a concentrated solution of potassium permanganate, primarily multiple cancer with localization in the larynx and the laryngopharynx, and the latter with a huge tumor of the larynx, which stretched the organ and, significantly hindered swallowing, and in the absence of larynx functional changes. For closing the tracheoesophageal defect, the original method was chosen. It was reduced to circular resection of the part of the trachea, but with preservation of its posterior wall. This additional material, with good visual control, allowed after sifting to suture the defect and complete the operation with tracheo-tracheopexy. To eliminate the consequences of the burn with potassium permanganate, surgical treatment consisted in replacing the cannula tracheostomy with a cannula less tracheostomy, lateral pharyngotomy, cutting off the epiglottis from the posterior pharyngeal wall, detecting the remains of the esophagus, and then forming the oro-esophagostomy at the first stage of the operation. After the healing of surgical wounds to the plastic formation of the laryngopharynx. In the observation of primarily multiple cancer, a second cancerous tumor with localization in the laryngopharynx and the initial section of the esophagus detected after laryngectomy. The surgeon during the operation decided to excise the affected part of the laryngopharynx and the initial section of the esophagus and finish the operation with esophago-pharyngopexia, which allowed the formation of a pharyngostomy which, after the healing of the surgical wounds, was sutured and the patient was switched to natural food intake. In the last patient with a large tumor of the laryngopharynx and the initial section of the esophagus, the neoplasm was removed within the healthy tissues with the maximum possible opening of the hypopharynx and excision of the huge neoplasm with the preservation of the functioning larynx, with the formation of the orohypopharyngoesophagostoma, which was sewn through 1,5 months after the operation and the patient was transferred to a normal meal with a preserved voice, respiratory and separation functions.

Keywords: tracheoesophageal defect, primarily multiple cancer, laryngeal cancer, chemical esophagus burn, organ-preserving and reconstructive operations

Дата поступления статьи 27.10.17 / Дата публикации статьи 01.03.2018

27.10.17 Date received / Date of publication of the article 01.03.2018

Редкие варианты органосохраняющих и реконструктивных операций в пределах шейных отделов дыхательных и пищеводных путей / Г.А. Фейгин, В.Г. Шевчук, Т.М. Сулайманов и др. // *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae*. – 2018. – 24 (1). – С. 49-59.

Feigin G.V., Shevchuk V.G., Sulaimanov T.M., et al.: Occasional variants of organ-preserving and reconstructive operations within the cervical parts of the respiratory and digestive pathways. *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae* 2018; 24 (1): pp. 49-59.

Введение

Хирургическое лечение заболеваний шейных отделов респираторного и пищеводного трактов нашли достаточное отражение в работах, увидевших свет в XX и начальных десятилетиях текущего столетия. В них просматривается стремление не только ликвидировать заболевание, но и придать им органосохраняющий и реконструктивный характер. Последнее привело к появлению вариантов резекций гортани при ее раковом поражении [1-7] и оригинальным способам хирургического

восстановления дыхания и функции пищеводных путей при заболеваниях гортани, гортаноглотки и начального отдела пищевода [6,8-12]. Не остались без внимания и способы реконструктивной хирургии при трахеопищеводных дефектах [13-16].

Несмотря на их относительно высокую эффективность, они, хотя исключительно редко, тем не менее не могут обеспечить функциональную сохранность названных органов шеи при редких, даже казуистических их поражениях.

Это объясняется не только возможностью, но и техникой выполнения их отдельных этапов, включаемых в структуру хирургического вмешательства, не отличающихся идентичностью. Поэтому их рациональный выбор играет не меньшую роль в получении упомянутого терапевтического результата.

Отмеченное можно продемонстрировать на отдельных примерах. К их числу можно причислить 4 наших больных, у которых были диагностированы трахеопищеводный свищ значительных размеров, последствия тяжелейшего химического ожога гортани и глотки концентрированным раствором перманганата калия, монохромный первично множественный рак с раздельным поражением гортани и гортаноглотки и обширное раковое поражение гортаноглотки и начального отдела пищевода. Эти больные были госпитализированы в отделение ЛОР-ХГШ Национального Госпиталя Минздрава Кыргызской Республики, являющегося клинической базой Кыргызско-Российского (Славянского) университета.

Выбор отдельных этапов и особенности выполнения операций при перечисленных заболеваниях родились не на пустом месте. Они были следствием использования хирургических вмешательств указанного плана и наших клинических исследований при выполнении реконструктивных и органосохраняющих хирургических вмешательств при рубцовой обструкции на уровне шейного отдела трахеи [17-20], экстраларингеальной латерофиксации голосовой связки для ликвидации паралитического стеноза гортани [21,22] и органосохраняющей хирургии при ее раковом поражении [1,3,6,7].

Рациональное их использование в классических и модифицированных вариантов оказалось эффективным, что и побудило нас поделиться наблюдениями по методическим основам их выполнения.

Больная К-ва, 26 лет, поступила 16.07.1998 г. с жалобами на заброс пищи и жидкости в дыхательные пути из-за наличия трахеопищеводного дефекта на уровне шеи. Ее кормление по этой причине осуществлялось через гастростому. До поступления в отделение была попытка закрыть трахеопищеводный свищ через левосторонний боковой доступ, закончившийся неудачей. При анализе её состояния мы сочли опасным повторить попытку осуществить пластическое ушивание трахеопищеводного дефекта через ранее использованный доступ, поскольку при таком подходе не исключено, что ушивание пищевода будет осуществляться из-за его относительно больших размеров с натяжением и швы на пищеводе и трахее будут совпадать по своему расположению.

Чтобы избежать указанных недостатков, мы сочли целесообразным подойти к дефекту в пищеводе после циркулярной резекции трахеи с сохранением её задней стенки, которая не имеет хрящевого каркаса, что позволяет её использовать в качестве дополнительной слизистой, которую можно отсепаровать, завернуть в сторону дефекта и затем осуществить ушивание дефекта под надежным визуальным контролем и без натяжения.

Этот этап операции после подхода к трахее мы начали с срединного рассечения её передней стенки, длину которого мы смогли определить по рентгенограмме воздушного столба трахеи. После этого нами был определен и циркулярно иссечен участок трахеи противостоящий дефекту. После чего были выполнены описанные этапы

закрытия дефекта на пищеводе, мобилизована нижняя культя трахеи из грудной клетки и осуществлена трахеотрахеопексия.

Этапы этой операции, по замыслу и технике выполнения оказались оригинальными и эффективными. Они представлены на рисунке 1.

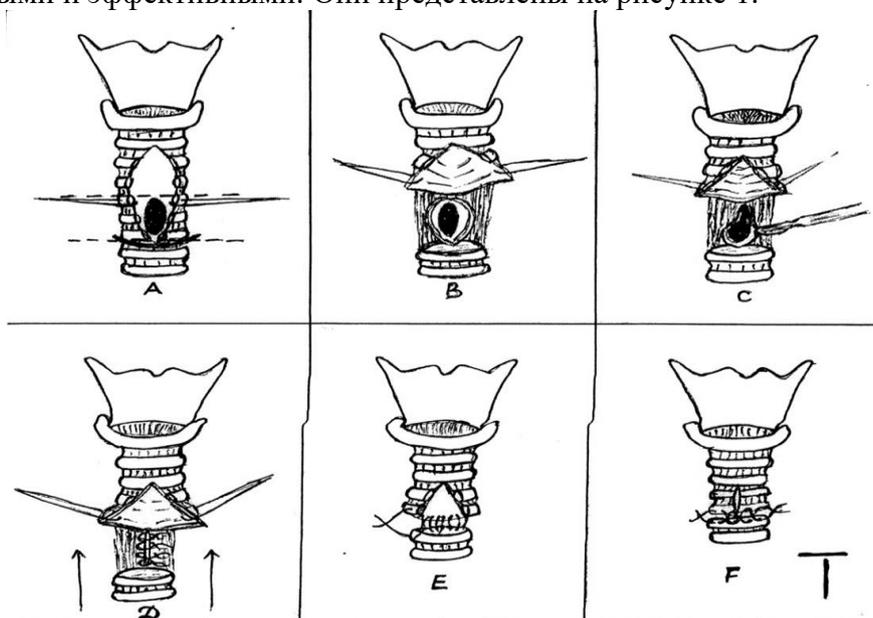


Рис. 1. Этапы закрытия трахеопищеводного свища больших размеров.

Обозначения: А – рассечение трахеи, определяющих топографо-анатомическое расположение трахео-пищеводного дефекта; В – участок циркулярного иссечения трахеи с сохранением её задней стенки; С – отсепаровка последней; D – ушивание дефекта пищевода и мобилизация трахеи из грудной клетки; E - F – трахео-трахеопексия

На 12 день после вмешательства у больной была ликвидирована гастростома и она была переведена на прием жидкости и пищи естественным путем. Через 15 дней больная была выписана в хорошем состоянии со свободным дыханием и нормальным приемом пищи.

Больная Т-ва, 36 лет, поступила 2.11.2006 г. с тяжелой химической травмой глотки и гортани концентрированным раствором перманганата калия.

Из-за невозможности принимать жидкость и дышать через естественные пути больной по месту жительства была выполнена трахеостомия, зияние которой поддерживалось трахеостомической трубкой, и гастростомия. На фоне этих искусственно созданных путей для дыхания и кормления, пострадавшую беспокоили моральное состояние, неприятные ощущения и пароксизмы кашля, а также периодически возникающие боли в области эпигастрия.

В анамнезе ожог глотки, гортани и шейного отдела пищевода был нанесен ее мужем. Он засыпал своей супруге в рот порошок перманганата калия и затем залил воду.

При поступлении дыхание через канюльную трахеостому, прием жидкости и пищи только через гастростому. На задней и боковых стенках ротоглотки грубые рубцы. Надгортанник частично ампутирован и сросся с задней стенкой гипофаринкса. В середине между ними небольшое щелевидное отверстие. Оно узкое, размером не более 1,5 см. Из-за него нарушены дыхание и прием пищи через естественные пути. По этой же причине невозможен осмотр гортани и гипофаринкса.

На следующий день после поступления произведена операция, позволившая заменить канюльную трахеостому на бесканюльную. Через неделю после этого ей была произведена поднаркозная боковая фаринготомия с вентиляцией через трахеостому, во время которой был отсечен надгортанник от задней стенки гортаноглотки. Это позволило осмотреть гортань и начальный отдел гортаноглотки. Гортань представляла

собой рубцовую воронку, заканчивающейся маленьким отверстием, имеющим округлую форму и диаметр равный 0,4 см. Правый грушевидный синус не контурировался, слева он был мелкий. В его средней части определялась точка, через которую нам удалось провести леску. Она свободно прошла в пищеводный путь. По ее ходу было осуществлено рассечение тканей и был вскрыт резко суженный канал, образованный стенками, внешне похожими на слизистую оболочку, после рассечения имеющая ширину, равную 1,5 мм. На уровне ключицы он прервался и открылся нормальный просвет пищевода, с покрывающей его нормальной слизистой оболочкой.

Учитывая эту ситуацию было принято решение завершить этот этап вмешательства формированием оро- и эзофагостомы. Через месяц после этого, когда исчезли признаки послеоперационного воспаления кожных покровов, было выполнено хирургическое вмешательство по формированию гортаноглотки, которая позволила реконструировать гортаноглотку и после заживления операционных ран, обеспечить питание естественным путем. Основные этапы этих операций демонстрируются на рисунке 2.

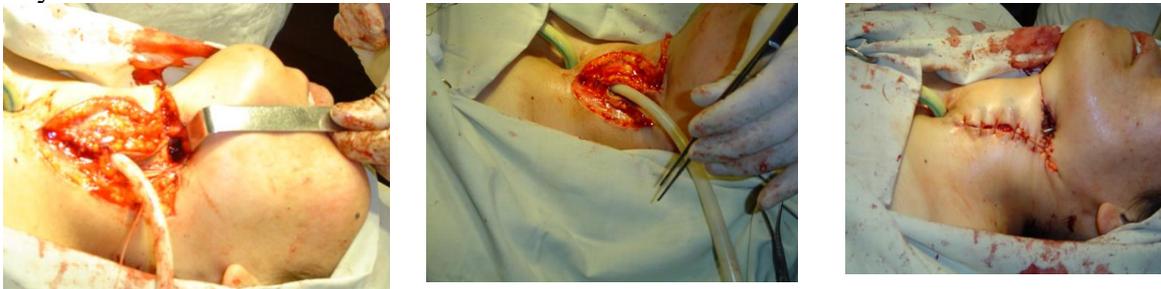


Рис.2. 1-й этап операции – боковая фаринготомия и введение лески через малое отверстие в левом грушевидном синусе, и последующие этапы формирования оро-эзофагостомы, позволивший вводить зонд для кормления через эзофагостому



Рис.2. 2-й этап операции – пластическое формирование гортаноглотки, позволившей после заживления осуществлять питание естественным путем



Рис.2. Этапы формирования гортаноглотки, позволившие восстановить ее просвет, утраченные в результате химической травмы верхних отделов пищеводного и респираторного трактов концентрированным раствором перманганата калия.

Больной С-н, 67 лет, поступил 10.08.2010 г. по поводу рака гортани (плоскоклеточный неороговевающий, Т3Nх). Ему по поводу этого заболевания была произведена ларингэктомия, по завершению которой была обнаружена вторая опухоль, расположенная в гортаноглотке и шейном отделе пищевода (рис. 3а). Она не контактировала с опухолью в гортани.

Учитывая эту особенность поражения, во-первых был изменен первичный диагноз на монохромный первично множественный рак с локализацией в гортани и в гортаноглотке. В такой ситуации было принято решение прежде чем ушить послеоперационную рану и сформировать бесканюльную трахеостому выполнить в пределах здоровых тканей циркулярное иссечение части гортаноглотки и начального отдела пищевода, после этого мобилизовать последний из грудной клетки и завершить этот этап операции эзофагогипофарингопексией. И только после этого закончить хирургическое вмешательство ушиванием операционных ран и формированием бесканюльной трахеостомы и фарингостомы (рис. 3б).

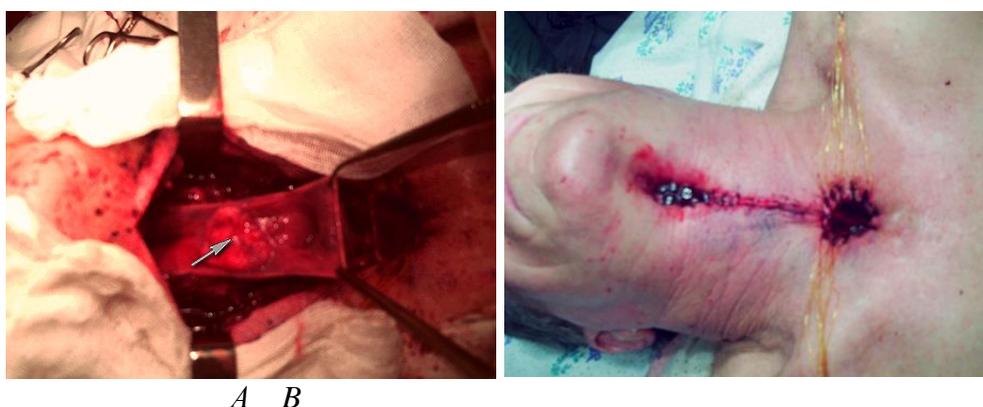


Рис. 3 А – вид опухоли в гипофарингсе и начальном отделе пищевода; В – вид ушитой операционной раны со стойкой бесканюльной трахеостомой и фарингостомой

Через полтора месяца была выполнена операция, позволившая закрыть фарингостому и после заживления её ран перевести оперированного на питание естественным путем.

Больной П-ко, 67 лет, поступил 15.04.2016 г. по поводу опухоли гортаноглотки и шейного отдела пищевода, которая отличалась большим размером. Она значительно растянула просвет указанного отдела пищеварительного тракта и обуславливала затрудненное глотание. На КТ была видна ее тень, плотностью +66,0 НУ и просматривалась как на боковом, так и на фронтальном срезах, причем существенно заходила за тени гортани и трахеи, больше слева. Последние имели полушаровидные контуры. Размеры опухолевой тени 27,2x16,8x48,1 мм (рис. 4).



Рис. 4. Компьютерная томография органов шеи б-го П-ко.

Обозначения: А) – на саггитальном срезе видна тень опухоли, расположенная в гортаноглотке позади гортани; В) – на фронтальном срезе опухоль находится позади гортани и видна с двух сторон в виде полушаровидных выпячиваний

При ларингоскопии гортань без особенностей. Нормально функционирует. Голосовые связки подвижны, при дыхании образуют широкий просвет, при фонации занимают срединное положение и имеют нормальный тонус. Голос не изменен. Верхняя часть опухоли находится позади гортани. Связь ее с задней стенкой названного органа и фиброзным слоем, покрывающим позвоночник, по КТ установить не удается. Пальпаторно с двух сторон, прощупываются края неоплазмы, выпирающие в обе стороны позади гортани. Они имеют овальную форму, слева большего размера. Слева на шее прощупываются лимфоузлы с характерными изменениями для метастазов при УЗИ обследовании.

Для уточнения отсутствия или наличия связи опухоли с задней стенкой гортани и получения материала для патоморфологической ее верификации, осуществлено эндоскопическое обследование, во время которого установлено, что при глотании движения их независимы. Это дало основание установить, что неоплазма не сращена с задней стенкой гортани и получить материал для патогистологического исследования (его результат плоскоклеточный неороговевающий рак).

Приведенные результаты обследования заставили нас подумать о возможности в процессе выполнения хирургического вмешательства сохранить гортань и завершить операцию формированием орофарингоэзофагостомы. Однако для окончательного решения такой задачи с последующей отсроченной реконструкцией гортаноглотки мы полагали, что оно будет возможно только после расширенной боковой фаринготомии, позволяющей провести пальпаторное и визуальное обследование. Для этого был необходим максимально широкий доступ в гортаноглотку. Поэтому мы воспользовались способом, который выполнялся И.А. Курилиным и Ф.А. Тышко, а также нами в качестве подхода при экстраларингеальной латерофиксации голосовой связки [21,22].



А



Б



В



Г

Рис. 5. а) опухоль, удаленная из гортаноглотки и этапы выполнения операции; б) формирование орогипофарингоэзофагостомы; в) вид орогипофарингоэзофагостомы после заживления операционных ран; г) вид шеи после ушивания орогипофарингоэзофагостомы

Операция была выполнена под интубационным наркозом с вентиляцией легких через трахеостому. Начата она с бокового левостороннего разреза кожи вдоль проекции переднего края кивательной мышцы. Далее рассечением и препаровкой тканей был открыт задний край пластинки щитовидного хряща. Под него были введены бранши ножниц и рассечены щитоперстневидные связка и сустав. После этого удалось поднять названную пластинку и выйти на крайнюю часть гортаноглотки, которая непосредственно контактировала с гортанью и вскрыть гортаноглотку по ее краю. Через полученный дефект был введен палец и проведено пальпаторное обследование. Оно позволило установить отсутствие связи с одной стороны между гортанью и опухолью, с другой - между последней и предпозвоночно-фиброзным слоем. Эти показатели опухолевого поражения позволили нам попытаться выполнить операцию со стремлением сохранить гортань.

Постепенно под контролем зрения по мере расширения фарингостомы со всех сторон большая опухоль была иссечена в пределах здоровых тканей. После этого оставшаяся слизистая оболочка оказалась представленной тонкой полоской, что наряду с дефицитом тканей после шейной лимфодиссекции в процессе ушивания операционной раны позволило сформировать орофарингоэзофагостому (рис. 5а, 5б, 5в).

Послеоперационный период местно протекал гладко. Однако он осложнился кровотечением из-за язвы желудка. Для ликвидации этого осложнения, была проведена необходимая терапия, которая была направлена на ликвидацию геморрагической анемии и лечения язвенной болезни.

Через 1,5 месяца после операции видна сформировавшаяся и достаточно широкая орофарингоэзофагостома, с четко зияющими просветами в пищевод и в ротовую полость. Ее слизистая оболочка, и оставшаяся поверхность, включая окружающие кожные ткани, в спокойном состоянии без признаков воспалительного процесса. Это послужило основанием выполнить хирургическое вмешательство по ушиванию орофарингоэзофагостомы. Эта операция была выполнена 2.06.2016 г. (рис. 5 г). По заживлению операционных ран оперированный перешел на прием пищи естественным путем и стал звучно говорить.

У всех представленных больных проводилась послеоперационная терапия, включающая средства антибактериального и патогенетического лечения. Антибактериальная терапия была комплексная. Она состояла в основном из комбинации цефтриаксона, гентамицина, метронидазола (клион или метрид). Патогенетическая терапия использовала средства антикоагулянтного лечения (гепарин), инактивирующих активность медиаторов воспаления (синтетические кортикостероиды) и жидкостных составов, позволяющих сохранить водно-солевой статус больных на приемлемом уровне. Использование средств симптоматического лечения определялось жалобами и состоянием больных.

Такая послеоперационная терапия во всех наших наблюдениях позволила обеспечить первичное заживление ран, что было очень важно, поскольку хирургические вмешательства отличались органосохраняющей и реконструктивной направленностью.

В заключении можно отметить, что использованные методические основы выполнения операций, представленные в статье, во всех наблюдениях позволили добиться желаемого результата. Они сводились к

- ликвидации относительно большого трахеопищеводного дефекта;
- восстановлению дыхания через стойкую бесканюльную трахеостому и пищепроводной функции естественным путем после двухэтапного хирургического вмешательства, выполненного по поводу последствий, обусловленных тяжелой химической травмы начальных и шейных отделов, дыхательных и пищепроводных путей;

- к восстановлению пищевода функции после ушивания плановой фарингостомы, которая была сформирована вслед за удалением гортани, пораженной раком и иссечения второй опухоли с локализацией в гортаноглотке и шейном отделе пищевода;
- сохранению гортани и реконструкции пищевода пути в пределах шеи из орофарингоэзофагостомы после двухэтапного хирургического вмешательства при обширном раковом поражении гортаноглотки и начального отдела пищевода.

При этом можно отметить, что перечисленные хирургические вмешательства позволили получить максимально возможный функциональный результат. Учитывая это можно прийти к выводу, что технические особенности их выполнения заслуживают внимания в том числе и потому, что с больными, имеющими аналогичную патологию, хотя и казуистически редко, тем не менее можно встретиться. Поэтому врачу занимающемуся хирургическим лечением заболеваний шейных отделов респираторных и пищевода путей, знакомство с представленными операциями, может оказаться востребованным.

Конфликт интересов.

Все авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of interest.

All authors have not any conflicts of interest.

Благодарность. Авторы выражают благодарность сотрудникам клиники оториноларингологии и хирургии голова-шея Национального Госпиталя Кыргызской Республики при Министерстве Здравоохранения за предоставленные материалы.

Acknowledgements. The authors express their gratitude to the staff of the Otorhinolaryngology Head and Neck surgery department of National Hospital under the Ministry of Health of the Kyrgyz Republic for provided materials.

Литература

- 1 Alonso J.M. Partial horizontal laryngectomy functional physiological operation for supraglottic cancer. // *Laryngoscope*. 1966. V. 75, P. 161-169 doi: 10.1288/00005537-196601000-00012
- 2 Цыганов А.И., Бухман А.И. Функциональные резекции при раке гортани. Киев, 1976. 119 с.
- 3 Ogura J.N., Marks J.E. Results of conservation surgery for cancers of supraglottic and pyriform sinus. // *Laryngoscope*. 1980, V. 90. №4. P. 591-600 doi: 10.1288/00005537-198004000-00005
- 4 Фейгин Г. А. Тактические ошибки при органосохраняющих операциях у больных раком гортани. Глава 6. Вё кн.: Е. С. Огольцовой, Е. Г. Матякина. Диагностические и тактические ошибки при раке гортани. - М., 1989. С. 130-157
- 5 Rosenhol E., Farwell G., Wax M. New techniques to image Head and Neck Cancer. Annual Meeting of the AAOH NS Sept. 26-29, 2010. // *Otolaryngology Head and Neck*

References

- 1 Alonso J.M. Partial horizontal laryngectomy functional physiological operation for supraglottic cancer. // *Laryngoscope*. 1966. V. 75, P. 161-169 doi:10.1288/00005537-196601000-00012
- 2 Cyganov A.I., Buhman A.I. Funkcional'nye rezekcii pri rake gortani [Functional resection for laryngeal cancer]. Kiev, 1976. 119 s. (in Russ.)
- 3 Ogura J.N., Marks J.E. Results of conservation surgery for cancers of supraglottic and pyriform sinus. // *Laryngoscope*. 1980, V. 90. №4. P. 591-600 doi: 10.1288/00005537-198004000-00005
- 4 Fejgin G. A. Takticheskie oshibki pri organosohranjajushhijh operacijah u bol'nyh rakom gortani [Tactical errors in organ-saving operations in patients with laryngeal cancer]. V kn.: E. S. Ogol'covej, E. G. Matjakina. Diagnosticheskie i takticheskie oshibki pri rake gortani - M., 1989. S. 130-157(in Russ.)
- 5 Rosenhol E., Farwell G., Wax M. New techniques to image Head and Neck Cancer. Annual Meeting of the AAOH NS Sept. 26-29, 2010. // *Otolaryngology Head and Neck*

- Surgery. – 2010, №143. P. 28-29
<https://doi.org/10.1016/j.otohns.2010.06.665>
- 6 Пачес А. И. Опухоли головы и шеи. Клиническое руководство. - М.: Практическая медицина, 2013.- 478 с.
- 7 Фейгин Г.А. Хирургический этап лечения рака гортани с топографопатологическим обоснованием, послеоперационной терапией и функциональной реабилитацией. Изд-во КРСУ. Бишкек, 2015. – 228 с.
- 8 Krespil P., Sisson G.A. Voice preservation in pyriform sinus carcinoma by hemicricolaryngopharyngoectomy. // Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. – 1984, V.93.P.306-310
<https://doi.org/10.1177/000348948409300405>
- 9 Соколенко С.М. Реконструктивно-восстановительная хирургия дыхательного пути и глоточно-пищеводных дефектов у больных раком гортани. : Автореф. дисс. ... д-ра мед. наук. М., 1984. 42 с.
- 10 Неробеев А.И., Матякин Е.Г., Огольцова Е.С. Пластика гортаноглотки и шейного отдела пищевода после их удаления по поводу рака. // Вестник оториноларингологии. 1984.- №4.- С. 51-55
- 11 Джунушалиев К.К. К пластике дефекта глотки и начального отдела пищевода при лечении рака гортаноглотки. // Хирургия Кыргызстана, 1998. - №3. – С. 39-42
- 12 Погосов В.С., Насыров В.А. Хирургическое лечение больных с обширными раковыми опухолями задней стенки рото- и гортаноглотки. // Журнал ушных носовых и горловых болезней. 1981. - №1. – С. 30-32
- 13 Вишневская Г.А., Паршин В.Д., Паршин В.В., Чернова Е.А. Разобщение трахеопищеводного свища с субтотальной резекцией трахеи по поводу стеноза. // Патология кровообращения и кардиохирургия. 2012.- №2. – С. 87-89
- 14 Скворцов М.Б., Нечаев Е.В., Борический В.И. Трансорганное закрытие трахеопищеводного свища и последующее лечение его последствий. // Сибирский Surgery. – 2010, №143. P.28-29
<https://doi.org/10.1016/j.otohns.2010.06.665>
- Paches A. I. Opuholi golovy i shei [Tumors of the head and neck]. Klinicheskoe rukovodstvo. - M.: Prakticheskaja medicina, 2013.- 478 s. (in Russ.)
- Fejgin G.A. Hirurgicheskij etap lechenija raka gortani s topografopatologicheskim obosnovaniem, posleoperacionnoj terapije i funkcional'noj reabilitacije [Surgical stage of treatment of laryngeal cancer with topografopatological substantiation, postoperative therapy and functional rehabilitation]. Izd-vo KRSU. Bishkek, 2015. – 228 s. (in Russ.)
- Krespil P., Sisson G.A. Voice preservation in pyriform sinus carcinoma by hemicricolaryngopharyngoectomy. // Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. – 1984, V. 93.P.306-310
<https://doi.org/10.1177/000348948409300405>
- Sokolenko S.M. Rekonstruktivno-vosstanovitel'naja hirurgija dyhatel'nogo puti i glotchno-pishhevodnyh defektov u bol'nyh rakom gortani [Reconstructive and restorative surgery of the respiratory tract and pharyngeal-esophageal defects in patients with laryngeal cancer]. : Avtoref. diss. ... d-ra med. nauk. M., 1984. 42 s. (in Russ.)
- Nerobeev A.I., Matjakin E.G., Ogol'cova E.S. Plastika gortanoglotki i shejnogo otdela pishhevoda posle ih udalenija po povodu raka [Plastics of laryngopharynx and cervical esophagus after removal of cancer]. // Vestnik otorinolaringologii. 1984.- №4.- S. 51-55(in Russ.)
- Dzhunushaliev K.K. K plastike defekta glotki i nachal'nogo otdela pishhevoda pri lechenii raka gortanoglotki [To the plasticity of the pharyngeal defect and the initial esophagus in the treatment of laryngopharyngeal cancer]. // Hirurgija Kyrgyzstana, 1998. - №3. – S. 39-42(in Russ.)
- Pogosov V.S., Nasyrov V.A. Hirurgicheskoe lechenie bol'nyh s obshirnymi rakovymi opuholjami zadnej stenki roto- i gortanoglotki [Surgical treatment of patients with extensive cancers of the posterior wall of the oro- and laryngopharynx]. // Zhurnal ushnyh nosovyh i gorlovyh boleznej. 1981. - №1. – S. 30-32(in Russ.)
- Vishnevskaja G.A., Parshin V.D., Parshin V.V., Chernova E.A. Razobshhenie traheopishhevodnogo svishha s subtotal'noj rezekciej trahei po povodu stenoza [Dissection of tracheoesophageal fistula with subtotal tracheal resection for stenosis]. // Patologija krovoobrashhenija i kardiohirurgija. 2012.- №2. – S. 87-89(in Russ.)
- Skvorcov M.B., Nechaev E.V., Boricheskiy V.I. Transorgannoe zakrytie traheopishhevodnogo svishha i posledujushhee lechenie ego posledstvij [Transorganic closure of the

- медицинский журнал (Иркутск). 2015. - №2.- С. 125-131
- 15 Чепурной Г.И. Коцупеев В.Б., Чепурной М.Г. и др. Особенности хирургического лечения трахеопищеводного свища. // Детская хирургия. 2014. – Т.18. – С. 54-55
- 16 Паршин В.Д., Вишневская Г.А., Русаков М.А., Гудовский А.М. и др. Трахеопищеводные свищи: современное состояние проблемы. // Хирургия им. Н.И. Пирогова. 2013.- №2.- С. 73-79
- 17 Плужников М.С., Рябова М.А., Карпищенко С.А. и др. Лазерная хирургия рубцовых стенозов гортани. // Вестник оториноларингологии. 2003. - №1. – С. 4-8
- 18 Быстренко А.В., Крюков А.И. Хирургическая тактика при стойких стенозах шейного отдела трахеи. // Вестник оториноларингологии. 2003. - №4. – С. 56-57
- 19 Сулайманов Ж.С. Органосохраняющая и реконструктивная хирургия шейного отдела трахеи.: Автореф. дисс. ... д-ра мед. наук. Бишкек, 2008. 38 с.
- 20 Быстренин А.В., Коценко Хирургическое лечение по восстановлению гортани и трахеи при хронических стенозах. // Вестник оториноларингологии. – 2010. - №6. – С. 27-28
- 21 Курилин И.А., Тышко В.А., Павлых Б.И. Хирургическое лечение срединных стенозов гортани. Журнал ушных, носовых и горловых болезней. 1976. №3. С. 4-9
- 22 Фейгин Г.А., Кученев Ю.А., Шевчук В.Г., Абдуалиев Г.Т. Симптоматика и лечение расстройств, обусловленных блуждающим нервом на различных уровнях его поражения. Бишкек-Тараз, 2004.
- tracheoesophageal fistula and subsequent treatment of its consequences]. // Sibirskij medicinskij zhurnal (Irkutsk). 2015. - №2.- S. 125-131(in Russ.)
- Chepurnoj G.I. Kocupeeov V.B., Chepurnoj M.G. i dr. Osobennosti hirurgicheskogo lechenija traheopishhevodnogo svishha [Peculiar properties of surgical treatment of tracheoesophageal fistula]. // Detskaja hirurgija. 2014. – T.18. – S. 54-55(in Russ.)
- Parshin V.D., Vishnevskaja G.A., Rusakov M.A., Gudovskij A.M. i dr. Traheopishhevodnye svishhi: sovremennoe sostojanie problem [Tracheoesophageal fistulas: current state of the problem]. // Hirurgija im. N.I. Pirogova. 2013.- №2.- S. 73-79(in Russ.)
- Pluzhnikov M.S., Rjabova M.A., Karpishhenko S.A. i dr. Lazernaja hirurgija rubcovyh stenozov gortani [Laser surgery of cicatricial stenosis of the larynx]. // Vestnik otorinolaringologii. 2003. - №1. – S. 4-8(in Russ.)
- Bystrenko A.V., Krjukov A.I. Hirurgicheskaja taktika pri stojkih stenozah shejnogo otdela trahei [Surgical tactics for persistent stenoses of the cervical trachea]. // Vestnik otorinolaringologii. 2003. - №4. – S. 56-57(in Russ.)
- Sulajmanov Zh.S. Organosohranjajushhaja i rekonstruktivnaja hirurgija shejnogo otdela trahei [Organ-preserving and reconstructive surgery of the cervical trachea] .: Avtoref. diss. ... d-ra med. nauk. Bishkek, 2008. 38 s. (in Russ.)
- Bystrenin A.V., Kocenko Hirurgicheskoe lechenie po vosstanovleniju gortani i trahei pri hronicheskikh stenozah [Surgical treatment for larynx and trachea reconstruction in chronic stenoses]. // Vestnik otorinolaringologii. – 2010. - №6. – S. 27-28(in Russ.)
- Kurilin I.A., Tyshko V.A., Pavlyh B.I. Hirurgicheskoe lechenie sredinnyh stenozov gortani [Surgical treatment of median stenosis of the larynx]. Zhurnal ushnyh nosovyh i gorlovyh boleznej. 1976. №3. S. 4-9(in Russ.)
- Fejgin G.A., Kuchenev Ju.A., Shevchuk V.G., Abdualiev G.T. Simptomatika i lechenie rasstrojstv, obuslovlennyh bluzhdajushhim nervom na razlichnyh urovnjah ego porazhenija. [Symptomatics and treatment of disorders caused by the vagus nerve at various levels of its defeat]. Bishkek-Taraz, 2004.(in Russ.)

Сведения об авторах

Фейгин Георгий Аронович (Fejgin Georgij) – профессор кафедры офтальмологии-оториноларингологии Кыргызско-Российского Славянского университета им. Б.Н. Ельцина. Кыргызская Республика, 720040, г. Бишкек, ул. Тоголок Молдо 1, тел. +996 702 156244, Goricfejgin1929@gmail.com

Шевчук Вадим Германович (Shevchuk Vadim) – к.м.н., врач высшей категории, отделение ЛОР – хирургия голова-шея. Кыргызская Республика, 720040, г. Бишкек, ул. Тоголок Молдо 1, тел. +996 555 949270

Сулайманов Торокул Меденович (Sulaimanov Torokul) - врач высшей категории, отделение ЛОР – хирургия голова-шея. Кыргызская Республика, 720040, г. Бишкек, ул. Тоголок Молдо 1, тел. +996 552 299493

Мактыбаева Дамира Анарбековна (Maktybaeva Damira) - ассистент кафедры специальных клинических дисциплин Международной высшей школы медицины. Кыргызская Республика, 720054, г.Бишкек, ул. Интергельпо, д. 1Ф, тел. +996 555 379 379, +996 312 644402, niyazalieva@yandex.ru

АНАЛИЗ ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ДЕТЕЙ ВРАЧОМ-ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГОМ ДЕТСКИЙ ПОЛИКЛИНИКИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ЗА 2008-2016 ГГ.

Филимонов С.В.^{1, 2}, Волкова С.А.³

¹ ФГБОУ ВО Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. И.П.Павлова Минздрава РФ, 197022, Санкт-Петербург, Российская Федерация.

² ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет Минздрава РФ, 194100, Санкт-Петербург, Российская Федерация.

³ СПб ГБУЗ «Городская поликлиника № 19» Детское поликлиническое отделение №43, 192238, Санкт-Петербург, Российская Федерация.

Для корреспонденции: Волкова Светлана Анатольевна,
e-mail: s6997@yandex.ru

Резюме

Систематический динамический анализ деятельности детской ЛОР-службы позволяет оценить её эффективность, проанализировать изменения здоровья детского населения и определить направления перспективного развития детской оториноларингологической помощи. Этой цели служат исследования и анализ показателей уровня и структуры общей заболеваемости детского населения и показателей ЛОР-заболеваемости.

Данное исследование посвящено анализу диспансерного наблюдения детей врачом-оториноларингологом детской поликлиники, изучению и анализу показателей хронической ЛОР-заболеваемости по обращаемости среди детского населения в динамике за 2008-2016 гг. по данным детской поликлиники Фрунзенского района Санкт-Петербурга.

Группа диспансерного наблюдения детей с хронической ЛОР-патологией составляет в разные годы 210-260 человек. Показатели общей заболеваемости хронической ЛОР-патологией среди наблюдаемого населения имеют тенденцию к увеличению с 15,14% до 26,84%.

При сравнительном анализе структуры общей заболеваемости хроническими болезнями уха и сосцевидного отростка и болезнями органов дыхания было установлено, что увеличилась доля наблюдаемых в группах болезней «Адгезивный отит с явлениями кондуктивной тугоухости» и «Нейросенсорная тугоухость» на фоне снижения доли нозологии «Хронический перфоративный гнойный отит».

За исследуемый период отмечается увеличение показателей хронической ЛОР-заболеваемости по обращаемости среди прикрепленного детского населения в 1,7 раза - с 15,14% до 26,84%. Наиболее выраженный рост показателей ЛОР-заболеваемости среди наблюдаемого детского населения отмечается по нозологиям «Адгезивный отит с явлениями кондуктивной тугоухости» - до 13,32%; «Узелки голосовых складок» - до 0,72%; «Расщелина твёрдого и мягкого нёба» - до 1,03%. Показатели общей детской заболеваемости по нозологии «Хронический тонзиллит» сохраняется на уровне 6,50% - 11,53%.

Ключевые слова: ЛОР-заболеваемость детского возраста, оториноларингологическая помощь, амбулаторно-поликлиническая помощь.

REVIEW OF CLINICAL ENT FOLLOW-UP IN ST.PETERBURG CHILD CARE CENTER SETTING.

Filimonov S.V.^{1, 2}., Volkova S.A. 3

¹ Pavlov First Saint Petersburg State Medical University 197022, Saint-Petersburg, Russian Federation

² Saint Petersburg State Pediatric Medical University 194100, Saint-Petersburg, Russian Federation

³ Saint Petersburg City polyclinic № 19 Children's polyclinic department №43, 192238, Saint-Petersburg, Russian Federation

For correspondence: Volkova Svetlana, E-mail: s6997@yandex.ru

Abstract

Systematic dynamic analysis of children's ENT service allows to evaluate its effectiveness, analyze the changes in the health of the children's population and determine the directions for the future development of pediatric otorhinolaryngological care. This goal is the research and analysis of indicators of the level and structure of the overall incidence of the child population and the rates of ENT disease.

This study is devoted to the analysis of the outpatient observation of children by the otorhinolaryngologist of a children's polyclinic and to the study and analysis of indicators of chronic ENT disease according to the appeal among the child population in the dynamics for 2008-2016. according to the children's district clinic in the Frunzensky district of St. Petersburg.

The group of dispensary observation of children with chronic ENT pathology is 210-260 people in different years. The indicators of the general incidence of chronic ENT pathology among the observed population tend to increase from 15,14 % to 26,84 %.

In a comparative analysis of the structure of the overall incidence of chronic ear and mastoid disease and respiratory diseases, it was found that the percentage of «Adhesive otitis with conduction hearing loss» and «Neural sensor deafness» was observed in the groups of diseases, while the share of nosology «Chronic perforated purulent otitis».

During the study period, there was an increase in the indicators of chronic ENT incidence by the appeal among the attached child population by 1.7 times - from 15.14 % to 26.84 %. The most pronounced increase in the rates of ENT incidence among the observed child population is noted in the nosology «Adhesive otitis with the phenomena of conductive hearing loss» - up to 13,32 %; «Nodules of vocal folds» - up to 0,72 %; «Cleft hard and soft palate» - up to 1,03 %. The indicators of the overall childhood morbidity by the nosology «Chronic tonsillitis» remains at the level of 6,50 % – 11,53 %.

Key words: indicators of ENT-incidence of childhood, otorhinolaryngologica help, outpatient care

Дата поступления статьи 26.12.17 / Дата публикации статьи 01.03.2018

26.12.17 Date received / Date of publication of the article 01.03.2018

Анализ диспансерного наблюдения детей врачом-оториноларингологом детской поликлиники Санкт-Петербурга за 2008-2016 гг / С.В. Филимонов, С.А.Волкова // *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae*. – 2018. – 24 (1). – С. 60-70.

Filimonov S.V., Volkova S.A.: Review of clinical ent follow-up in St.Petersburg child care center setting. *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae* 2018; 24 (1): pp. 60-70.

Амбулаторно-поликлиническая помощь остаётся ведущим звеном отечественного здравоохранения и важным этапом медицинского обслуживания детского населения. Систематический динамический анализ деятельности детской ЛОР-службы позволяет оценить её эффективность, проанализировать изменения здоровье детского населения и определить направления перспективного развития детской оториноларингологической помощи.

Этой цели служат исследования и анализ показателей уровня и структуры общей заболеваемости детского населения и показатели ЛОР-заболеваемости по конкретным нозологическим формам.

Анализ показателей ЛОР-заболеваемости среди детского населения проводится регулярно и на разных территориях Российской Федерации. Показатели детской заболеваемости формируются на основании выявления конкретной нозологической формы при обращении за медицинской помощью (заболеваемость по обращаемости) и

на основании результатов плановых профилактических скрининговых осмотрах детей определённого возраста (распространённость заболеваемости), в том числе в соответствии с приказом Минздрава России № 1346 н «О Порядке прохождения несовершеннолетними медицинских осмотров».

За период с 1990-х годов до 2005 года показатели детской ЛОР-заболеваемости по обращаемости на России сохранялись на уровне 223,6‰ – 394,0‰, распространённость хронической ЛОР-заболеваемости среди детей школьного возраста (7-16 лет) достигала $534,1 \pm 33,9\%$, показатели распространенности хронических болезней уха и сосцевидного отростка среди детского населения находились в пределах 1,68‰ - 4,1‰ [1, 2, 3, 4, 5].

В функциональные обязанности ЛОР-врача детской поликлиники входят: оказание диагностической, консультативной и лечебной помощи детям по ЛОР-профилю в условиях и возможностях поликлиники; оказание неотложной помощи при острой ЛОР-патологии; оценка функционального состояния ЛОР-органов (в т.ч. шёпотной и разговорной речи); выявление, диспансерный учёт, наблюдение и систематическое плановое консервативное лечение детей с хронической патологией ЛОР-органов; профилактический осмотр детского населения декретированных возрастов; систематический плановый осмотр детей-инвалидов (в т.ч. на дому), опекаемых детей, детей с хронической патологией иной локализации; направление на госпитализацию (срочную или плановую) в специализированные профильные отделения детских больниц города для обследования и стационарного лечения; направление на плановые консультации в специализированные консультативные центры города для проведения дифференциальной диагностики и выработки долгосрочной тактики наблюдения и лечения.

Во время врачебного приёма проводится выявление и регистрация пациентов с хронической патологией ЛОР-органов для дальнейшего диспансерного наблюдения и лечения. Диспансерное поликлиническое наблюдение является одним из методов профилактики обострений и осложнений хронической ЛОР-патологии и представляет собой комплекс мероприятий, успешное осуществление которых позволяет стабильно компенсировать хронические заболевания ЛОР-органов.

Для эффективной работы с диспансерной группой больных, оптимальным и рекомендованным нормативом на штатную ставку врача-оториноларинголога поликлиники считается состав группы диспансерного наблюдения в размере 150-200 человек [6].

Этапы диспансерного наблюдения включают

- выявление хронической ЛОР-патологии среди детского контингента, осматриваемого врачом-оториноларингологом поликлиники и формирование учётных групп диспансерного наблюдения по нозологическим формам;
- определение индивидуального плана мероприятий по диспансерному ведению пациента с обозначением режима, медикаментозного, физиотерапевтического, стационарного, санаторного лечения, необходимых плановых консультаций и обследований, а также кратность и сроки рекомендованных мероприятий;
- последовательное проведение комплекса лечебно-профилактических мероприятий;
- оценка эффективности проводимой диспансерной работы.

Документами для работы с пациентом диспансерной группы наблюдения являются амбулаторная карта пациента (форма № 025/у), контрольная карта диспансерного наблюдения (форма № 030/у) и оформленный врачом-оториноларингологом компьютеризированный журнал наблюдения диспансерной группы.

Данное исследование было посвящено анализу диспансерного наблюдения детей врачом-оториноларингологом детской поликлиники, изучению и анализу показателей хронической ЛОР-заболеваемости по обращаемости среди детского населения в динамике за 2008-2016 гг. по данным детской районной поликлиники Санкт-Петербурга.

Анализ проводился по материалам диспансерного учёта и наблюдения детей с выявленной хронической ЛОР-патологией.

Источником информации для исследования явились стандартные статистические отчетные формы №12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у больных, проживающих в районе обслуживания лечебного учреждения»; №71/у «Сводная ведомость учета заболеваний, зарегистрированных в данном учреждении»; №39/у-02 «Ведомость учета врачебных посещений в амбулаторно-поликлинических учреждениях, на дому»; №30/у-04 «Контрольная карта диспансерного наблюдения».

Исследование проводилось на базе ЛОР-кабинета ГБУЗ «Городская поликлиника №19» Детского Поликлинического Отделения №43 Фрунзенского района Санкт-Петербурга.

Фрунзенский район является одним из 18 районов Санкт-Петербурга. Население Фрунзенского района на 01.01.2014 составляло 404,6 тысяч человек или 8,2% от общей численности населения города, количество детей во Фрунзенском районе составило 53,34 тысячи человек. Медицинское амбулаторно-поликлиническое обслуживание детского населения Фрунзенского района Санкт-Петербурга осуществляют 6 поликлинических учреждений района. Одним из них является детское поликлиническое отделение № 43 (ГБУЗ «Городская поликлиника №19» ДПО №43).

Количество детского населения, территориально прикрепленного к поликлинике в 2008 гг. составляло 13874 человека, в 2009 году детское население снизилось до 10512 человек, 2010-2014 гг. составляло 9625 человек, в 2015 г. – 9684 человека, в 2016 г. – 9688 человек.

За период 2008-2016 гг. ЛОР-врачом ДПО №43 ежегодно выполнялось от 6.182 до 8.392 врачебных посещений.

На диспансерном наблюдении врача-оториноларинголога поликлиники находятся дети с выявленной при обращении хронической патологией по трём основным классам заболеваний по МКБ-10: IX класс - Болезни уха и сосцевидного отростка (H 60 - H 95); XI класс - Болезни органов дыхания (J 00 - J 99); XVIII класс - Врожденные аномалии (пороки развития) деформации и хромосомные нарушения

(Q 00 - Q 99), а также дети с диагнозом «Трахеостома. Канюленосительство» (Z93.0) (Таблица 1).

Таблица 1.

Нозологические формы и их шифры по МКБ-10, формирующие группу поликлинического диспансерного учёта врача-оториноларинголога ДПО №43.

	Нозологическая форма	Шифр по МКБ-10
1	Класс IX «Болезни уха и сосцевидного отростка»	H60 - H95
1.1	Хронический средний отит мезотимпанит, эпитимпанит	H66.1; H66.2
1.2	Адгезивная болезнь среднего уха с кондуктивной потерей слуха двусторонней, односторонней	H74.1, H90.0; H90.1
1.3	Нейросенсорная. потеря слуха двусторонняя; односторонняя	H90.3; H90.4
1.4	Смешанная кондуктивная и нейросенсорная тугоухость двусторонняя; односторонняя	H90.6; H90.7
2.	Класс XVIII «Врожденные аномалии (пороки развития)»	Q 00 - Q 99
2.1	Расщелина твёрдого, мягкого нёба, альвеол. отростка, верхней губы	Q35 - Q37

2.2	Синдром 1-2 жаберных дуг	Q18.2
2.3	ВПП гортани. Ларингомалация	Q31.4
2.4	Атрезия пищевода с нижним трахеопищеводным свищем	Q 39.1
2.5	Фронтно-назальная дисплазия. Срединная расщелина лица Расщ. тв. и мягк. нёба и орбиты	Q 75.9 , Q 37.5
3.	Класс XI «Болезни органов дыхания»	J 00 - J 99
3.1	Хронический полипозный синусит	J32.0 - J32.8
3.2	Хронический тонзиллит	J35.0
3.3	Хронический ларингит	J37.0
3.4	Парез гортани односторонний	J38.0
3.5	Узелки голосовых складок	J38.2
3.6	Монохордит	J38.3
3.7	Кератома в подскладочном отделе гортани	J38.3
4.	Трахеостома. Канюленосительство	Z93.0

За этот период в диспансерной группе наблюдения ЛОР-врача поликлиники состояло от 210 до 260 человек.

Ежегодно под наблюдение врача-оториноларинголога поступало от 25 до 41 ребёнка и практически всем детям на момент постановки на диспансерный учёт, диагноз был установлен впервые. С диспансерного врачебного учёта снималось ежегодно от 21 до 36 детей (Таблица 2).

Таблица 2.

Движение в диспансерной группе учёта врача-оториноларинголога ДПО № 43 в 2008 – 2016 гг.

	Взято		Снято	Состоит на конец года
	Всего	В т.ч. с +		
2008	36	33	23	210
2009	34	32	21	223
2010	33	33	30	226
2011	27	26	28	225
2012	33	33	25	233
2013	41	39	31	243
2014	25	25	24	244
2015	36	36	24	256
2016	40	39	36	260

Изучив за определённый период состав диспансерной группы наблюдения, структуру группы диспансерного наблюдения, мы получили возможность выявить некоторые закономерности «движения» в диспансерной группе и оценить динамику показателей хронической ЛОР-заболеваемости прикрепленного детского населения (Таблица 3).

За исследуемый период 2008-2016 гг. наиболее многочисленными являются две группы – по нозологии «Хронический тонзиллит» и «Болезни уха и сосцевидного отростка».

Группа наблюдения с диагнозом «Хронический тонзиллит» состояла из 63-111 человек. Ежегодно на учёт принималось от 7 до 21 человека, снималось с учёта по выздоровлению от 8 до 23 человек в течение года.

Таблица 3.

Движение в диспансерной группе наблюдения по нозологическим формам 2008 – 2016 гг.. (абсолютные цифры)

№	Нозологические формы	2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016												
		Всего	снималось																											
1	Болезни уха и СО	13	6	95	15	5	105	20	21	104	19	10	113	19	9	123	22	15	130	15	11	134	26	7	153	28	11	170		
1.1	Хр. средний отит	1	0	11	1	0	12	1	2	11	1	1	11	0	3	8	0	2	6	1	1	6	0	0	6	0	2	4		
1.2	Адг. отит с тугоух-ю	8	6	59	10	5	64	12	14	62	14	2	74	13	4	83	10	7	86	11	5	92	22	6	108	24	3	129		
1.3	Смешан. тугоух-сть	1	0	10	1	0	11	3	1	13	2	3	12	1	2	11	5	0	16	0	3	13	1	0	14	1	1	14		
1.4	НСТугоухость	3	0	15	3	0	18	4	4	18	2	4	16	5	0	21	7	6	22	3	2	23	3	1	25	3	5	23		
2.	ВПР	0	0	6	0	0	6	2	0	8	0	0	8	1	0	9	3	1	11	2	1	12	0	1	11	2	1	12		
2.1	Расщелина твердого, мягкого неба, альвеол, отростка, верхней губы	0	0	5	0	0	5	2	0	7	0	0	0	0	0	8	1	1	8	2	1	9	0	1	8	2	0	10		
2.2	Синдром 1-2 жабрных дуг	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1		
2.3	Атрезия пищевода с нижним трахеопищеводным свищем	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	
2.4	Фронтно-назальная дисплазия. Срединная расщелина лица, дв. и мягк. неба	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	
3.	Хр. тонзиллит	21	16	107	18	16	109	10	8	111	8	17	102	8	15	95	9	14	90	8	12	86	8	15	79	7	23	63		
4.	Хр. Подопозный синусит	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	2	0	3
5.	Хр. ларингит	1	0	2	1	0	3	1	1	3	0	1	2	5	1	6	7	1	12	0	0	12	1	1	1	12	1	1	12	
5.1	Перерост небноязычной хорьки	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5.2	Узелок голосовой складки	1	0	2	1	0	3	1	1	3	0	2	0	1	1	6	0	7	0	0	7	1	1	7	1	1	7	1	1	7
5.3	Парез гортани односторонний	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
5.4	Монохорда	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	2	0	0	2	0	0	2	0	0	2	0	0	2
5.5	Кератома в подскладочном отделе гортани	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
5.6.	ВПР гортани Дарлингмазия	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
6.	Трахеостома. Канюленосительство	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
7.	Всего	36	23	210	34	21	223	33	30	226	27	28	225	33	25	233	41	31	243	25	24	244	36	24	256	40	36	260		

Группа наблюдения с нозологией «Болезни уха и сосцевидного отростка» в разные годы наблюдения составляла от 95 до 170 человек. Ежегодно на учёт принималось от 13 до 28 человек, снималось с диспансерного наблюдения от 7 до 20 человек.

В 2008 году в структуре всей группы наблюдения группа «Хронический тонзиллит» составляла 50,95%, а группа с нозологией «Болезни уха и сосцевидного отростка» - 45,24%. К 2016 году отмечают изменения в структуре диспансерной группы со снижением доли нозологии «Хронический тонзиллит» в два раза (до 24,23%) и с увеличением доли «ушной» патологии почти в 1,5 раза (до 65,38%) в общем объеме абсолютных показателей диспансерного наблюдения.

За исследуемый период в структуре нозологических форм Класса IX «Болезни уха и сосцевидного отростка» отмечают следующие динамические изменения. Самой большой группой в Хронической диспансерной «ушной» патологии детского возраста является группа «Адгезивный отит с нарушением слуховой функции (с явлениями кондуктивной тугоухостью)». За 9-летний период наблюдения, число детей с данной патологией увеличилось с 59 до 129 человек, составляя от 26,10% до 49,61% в общей группе ЛОР-наблюдения и от 62,10% до 75,88% в группе «ушной» патологии.

Одновременно, в группе хронической патологии уха и сосцевидного отростка отмечается снижение абсолютного числа детей, наблюдаемых с нозологией «Хронический перфоративный отит», с 11-12 человек до 4 человек, т.е. с 5,24% до 1,53% в структуре общей ЛОР-патологии и с 11,42% до 2,35% в структуре всей «ушной» патологии.

Доля нозологии «Нейросенсорная потеря слуха» в общей структуре диспансерной группы практически остаётся неизменной, составляя 7,11% - 9,76% (15-23 человека).

В группе с нозологией «Смешанная тугоухость» в разные годы наблюдалось 10-16 человек, составляя 4,76% - 6,58% в структуре общей ЛОР-патологии и 10,52% - 12,30% в структуре «ушной» патологии.

За исследуемый период группа наблюдения Класса XVIII «Врождённые пороки развития» увеличилась с 6 до 12 человек, что составляло от 2,86% до 4,61% во всей диспансерной ЛОР-группе.

Численное увеличение данной нозологической группы произошло, главным образом, за счёт увеличения числа детей с нозологией «Расщелина твёрдого и мягкого нёба». За исследуемый девятилетний период их абсолютное число возросло в 2 раза – с 5 до 10 человек, что составило к 2016 году 3,84% в структуре всей диспансерной группы и 83,33% в структуре класса «Врождённые пороки развития». Также с 2013 года в данной группе наблюдения появились дети с диагнозом «Атрезия пищевода с трахеопищеводным свищем» и с диагнозом «Фронтально-назальная дисплазия, расщелина твёрдого и мягкого нёба». С 2006 года на диспансерном наблюдении находится один ребёнок с диагнозом «Синдром 1-2 жаберных дуг» (0,41% в общей структуре диспансерной группы).

В группе наблюдения по Классу «Болезни органов дыхания» произошли следующие изменения. До 2015 года детей с диагнозом «Хронический полипозный синусит» не наблюдалось. С 2015 года с данным диагнозом был взят на учёт 1 ребёнок, в 2016 году – ещё двое, что составило к 2016 году 1,15% от общей группы диспансерного наблюдения.

В группе с нозологией «Хронический тонзиллит» абсолютное число наблюдаемых детей снизилось со 111 до 63 человек, с уменьшением доли в общей структуре диспансерного наблюдения с 50,95% до 24,23%.

В группе нозологии «Хронический ларингит» отмечается линейный рост абсолютного числа наблюдаемых детей. В 2008 году с данной нозологией под наблюдением состояло 2 человека с диагнозом «Узелки голосовых складок» (0,95% в общей структуре всей группы наблюдения). К 2016 году эта группа увеличилась до 12 человек (4,61% в общей структуре всей диспансерной группы наблюдения) за счёт увеличения наблюдаемых с диагнозом «Узелки голосовых складок» до 7 человек, а также за счёт наблюдаемых с диагнозами «Монохордит» - 2 человека, «Парез гортани односторонний», «Кератома в подскладочном отделе гортани» и «Ларингомалация» - по 1 человеку.

Также за исследуемый период в разные годы под наблюдение находилось трое детей с диагнозом «Трахеостома. Канюленосительство». У одного ребёнка необходимость наложения и ношения трахеостомической трубки была связана с последствиями тяжёлой черепно-мозговой автомобильной травмой; у второго ребёнка трахеостомия и годичное ношение канюли было обусловлено состоянием после удаления нейроангиобластомы подчелюстной области справа; и третий ребёнок-канюленоситель являлся «инвалидом детства» и с рождения наблюдался неврологом с диагнозом «Миодистрофия».

На основании динамики абсолютной численности и движения в диспансерной группе наблюдения, были проанализированы показатели заболеваемости хронической ЛОР-патологии детского возраста прикрепленного населения по показателям ДПО №43 в динамике за 2008-2016 гг. (Таблица 4).

Представленные показатели заболеваемости хронической ЛОР-патологии детского возраста определяют общую заболеваемость (или распространённость или болезненность) прикрепленного детского населения - совокупность имеющихся ЛОР-заболеваний по обращаемости, выявленных в данном и в предыдущие годы. По сути, это «накопленная заболеваемость», т.е. все случаи зарегистрированных хронических ЛОР-заболеваний наблюдаемого детского населения за ряд лет [7].

За исследуемый период 2008-2016 гг. отмечается увеличение показателей хронической ЛОР-заболеваемости по обращаемости среди прикрепленного детского населения в 1,7 раза - с 15,14% до 26,84%.

Показатели заболеваемости хронической патологии по Классу «Болезней уха и сосцевидного отростка» по обращаемости выросли в динамике в 2,5 раза – с 6,85% до 17,55%. За исследуемый период отмечен рост показателей по всем нозологиям данной

группы, за исключением показателей заболеваемости по нозологии «Хронический перфоративный отит». Показатели заболеваемости «Хроническим перфоративным отитом» по данным поликлинике линейно снизились с 2009 года к 2016 году в 2,7 раза - с 1,14‰ до уровня 0,41‰.

Таблица 4.

Движение в диспансерной группе наблюдения по нозологическим формам 2008 – 2016 гг.. Динамика структуры группы диспансерного наблюдения хронической заболеваемости по обращаемости среди детского населения 2008-2016 гг. (%)
Показатели хронической ЛОР-заболеваемости по обращаемости среди детского населения по нозологии в динамике за 2008-2016 гг. на 1000 населения (‰)

Год наблюдения	13.874			10512			9625						9684			9688												
	2008			2009			2010		2011		2012		2013		2014			2015			2016							
	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	3	1	2	3	1	2	3							
1. Болезни уха и СО	95	45,24	6,85	105	47,10	9,98	104	46,02	10,81	113	50,22	11,74	123	52,78	12,78	130	53,49	13,51	134	54,91	13,92	153	59,76	15,79	170	65,38	17,55	
1.1 Хр. средний отит	11	5,24	0,79	12	5,38	1,14	11	4,87	1,14	11	4,87	1,14	8	3,43	0,83	6	2,46	0,62	6	2,45	0,62	6	2,34	0,62	4	1,53	0,41	
1.2 Ад. отит с тугоух-ю	59	26,10	4,25	64	28,70	6,09	62	27,43	6,44	74	32,88	7,69	83	35,62	8,62	86	35,39	8,94	92	37,70	9,56	108	42,18	11,15	129	49,61	13,32	
1.3 Смешан. тугоух-сть	10	4,76	0,72	11	4,93	0,72	13	5,75	1,35	12	5,33	1,25	11	4,72	1,14	16	6,58	1,66	13	5,32	1,35	14	5,46	1,45	14	5,38	1,45	
1.4 НСЭ/Экзоотоз.	15	7,14	1,08	18	8,07	1,05	18	7,96	1,87	16	7,11	1,66	21	9,01	2,18	22	9,05	2,29	23	9,42	2,39	25	9,76	2,58	23	8,84	2,37	
2. ВПР	6	2,86	0,43	6	2,69	0,57	8	3,54	0,83	8	3,55	0,83	9	3,86	0,94	11	4,52	1,14	12	4,91	1,25	11	4,29	1,14	12	4,61	1,24	
2.1 Расщелина нёба	5	2,38	0,36	5	2,24	0,47	7	3,10	0,73	7	3,11	0,73	8	3,43	0,83	8	3,29	0,83	9	3,68	0,93	8	3,12	0,83	10	3,84	1,03	
2.2 С-м 1-2 жабер. дуг	1	0,48	0,07	1	0,44	0,09	1	0,44	0,10	1	0,44	0,10	1	0,42	0,10	1	0,41	0,10	1	0,40	0,10	1	0,39	0,10	1	0,38	0,10	
2.3 Атрезия пищевода с трахеопищеводным свищем	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,41	0,10	1	0,40	0,10	1	0,39	0,10	1	0,38	0,10	
2.4 Фронт-назальная дисплазия	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,41	0,10	1	0,40	0,10	1	0,39	0,10	0	0	0	
3. Хр. тонзиллит	107	50,95	7,71	109	48,87	10,37	111	49,11	11,53	102	45,33	10,59	95	40,77	9,87	90	37,03	9,35	86	35,24	8,94	79	30,85	8,16	63	24,23	6,50	
4. Хр. полипозный синусит	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,39	0,10	3	1,15	0,31
5. Хр. ларингит	2	0,95	0,14	3	1,35	0,29	3	1,32	0,31	2	0,88	0,21	6	2,57	0,62	12	4,93	1,25	12	4,91	1,25	12	4,68	1,24	12	4,61	1,24	
5.1 Перекрест заднешев. хрящей	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,42	0,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5.2 Узелок голосовой складки	2	0,95	0,14	3	1,35	0,29	3	1,32	0,31	2	0,88	0,21	1	0,42	0,10	7	2,88	0,72	7	2,86	0,72	7	2,73	0,72	7	2,69	0,72	
5.3 Парез гортани односторонний	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,42	0,10	1	0,41	0,10	1	0,40	0,10	1	0,39	0,10	1	0,44	0,10	
5.4 Мовозороз	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,42	0,10	2	0,82	0,20	2	0,81	0,20	2	0,78	0,20	2	0,76	0,20	
5.5 Кератома в подкашечном отделе гортани	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,42	0,10	1	0,41	0,10	1	0,40	0,10	1	0,39	0,10	1	0,44	0,10	
5.6 ВПР гортани Двусторонний	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,42	0,10	1	0,41	0,10	1	0,40	0,10	1	0,39	0,10	1	0,44	0,10	
6. Трахеостомия	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,42	0,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7. Канюлотомия	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,42	0,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7. Всего	210	100	15,14	223	100	21,21	226	100	23,48	225	100	23,38	233	100	24,21	243	100	25,25	244	100	25,35	256	100	26,44	260	100	26,84	

1.- Количество человек в группе в абсолютных цифрах

2.- Динамика структуры группы диспансерного наблюдения хронической заболеваемости по обращаемости среди детского населения 2008-2016 гг. (в %)

3 – Показатель заболеваемости по обращаемости среди детского населения (‰)

Показатели заболеваемости «Адгезивным отитом с кондуктивной тугоухостью» определяются как наиболее высокие в диспансерной группе «Болезней уха и сосцевидного отростка», линейно увеличились в 3,1 раза с 4,25‰ до 13,32‰.

В показателях заболеваемости по нозологии «Смешанной тугоухости» отмечается двукратный рост – с 0,72‰ до 1,45‰ с подъёмом до 1,66‰ в 2013 году.

В показателях заболеваемости по нозологии «Нейросенсорная потеря слуха» отмечается в динамике очевидный линейный рост в 2,2 раза - с 1,05‰ до 2,37‰.

Показатели заболеваемости по Классу «Врождённые пороки развития» за исследуемый период наблюдения увеличились в 2,8 раза - с 0,43‰ до 1,24‰. Основную долю в структуре показателей заболеваемости в данном Классе составляла и составляет нозология «Расщелина твёрдого и мягкого нёба», показатели которой за 2008-2016 гг. увеличились с 0,36‰ до 1,03‰.

Показатели заболеваемости по нозологии «Синдром 1-2 жаберных дуг», «Атрезия пищевода с трахеопищеводным свищем» и «Фронт-назальная дисплазия, расщелина твёрдого и мягкого нёба», также входящие в данную группу наблюдения, составляют по 0,10‰.

Динамический анализ показателей по Классу «Болезни органов дыхания» указывает на рост показателей заболеваемости за период 2008-2016 гг.

Показатели общей заболеваемости «Хроническим тонзиллитом» в диспансерной группе по данным обращаемости в поликлинике выросли за исследуемый период в 1,5 раза - с 5,26‰ до 8,21‰ с подъёмом до 11,23‰ в 2009 году.

В 2015 году показатель заболеваемости по нозологии «Хронический полипозный синусит» составлял 0,10%, а в 2016 году этот показатель вырос до 0,31%.

Показатели заболеваемости «Хроническим ларингитом» среди прикрепленного наблюдаемого детского населения за исследуемый период имеют тенденцию к росту от 0,14% к 1,24%. Показатель заболеваемости в данной группе наблюдения формируется показателями по нозологии «Узелки голосовых складок», которые за 2008-2016 гг. увеличились в 5,1 раза – с 0,14% до 0,72%.

За этот же период в наблюдаемой диспансерной группе показатели заболеваемости по нозологии «Монохордит» составляли 0,20%; по нозологиям «Парез гортани односторонний», «Кератома в подскладочном отделе гортани» и «Ларингомаляция» - по 0,10%.

Выводы

На основании результатов анализа структуры и движения диспансерной группы наблюдения, выполненного врачом-оториноларингологом детской районной поликлиники Санкт-Петербурга за 9-летний период наблюдения 2008-2016 гг. на основании врачебных посещений и профилактические осмотры декретируемых возрастов прикрепленного детского населения (в разные годы 9.688 – 13.874 человек), формирующих группу диспансерного ЛОР-наблюдения, можно выявить некоторые закономерности.

1. Группа диспансерного наблюдения детей с хронической ЛОР-патологией составляет в разные годы 210-260 человек, что превышает оптимальное рекомендуемое количество наблюдаемых – 150-200 человек на врачебную ставку.

2. При сравнительном анализе структуры общей заболеваемости хроническими болезнями уха и сосцевидного отростка и болезнями органов дыхания было установлено, что увеличилась доля наблюдаемых в группах болезней «Адгезивный отит с явлениями кондуктивной тугоухости» и «Нейросенсорная тугоухость» на фоне снижения доли нозологии «Хронический перфоративный гнойный отит».

3. Доля наблюдаемых детей по Классу «Болезни органов дыхания» в структуре диспансерной группы уменьшилась за счёт снижения количества наблюдаемых по нозологии «Хронический тонзиллит», однако отмечается двукратное увеличение числа наблюдаемых с нозологией «Хронический ларингит» в подгруппе «Узелки голосовых складок». Одновременно 2016 года в данном Классе взято на диспансерное наблюдение 3 детей с диагнозом «Хронический полипозный синусит».

4. Группа по нозологии «Врожденные пороки развития» увеличилась в 2 раза за счёт детей, взятых на учёт с диагнозом «Расщелина твёрдого и мягкого нёба» и появления наблюдаемого с диагнозом «Атрезия пищевода с трахеопищеводным свищём».

5. Показатели общей заболеваемости хронической ЛОР-патологией среди наблюдаемого населения имеют линейную тенденцию к увеличению с 15,14% до 26,84%.

6. Наиболее выраженный рост показателей ЛОР-заболеваемости среди наблюдаемого детского населения отмечается по нозологиям «Адгезивный отит с явлениями кондуктивной тугоухости» - в 3,1 раза – с 4,25% до 13,32%; «Узелки голосовых складок» - в 5,1 раза - с 0,14% до 0,72%; «Расщелина твёрдого и мягкого нёба» - в 2,8 раза - с 0,36% до 1,03%. Показатели общей детской заболеваемости по нозологии «Хронический тонзиллит» сохраняется на уровне 6,50% - 11,53% без тенденции к снижению.

Благодарности: Авторы выражают благодарность главному врачу СПб ГБУЗ «Городская поликлиника № 19» Карайланову Михаилу Георгиевичу за предоставленную

возможность выполнения работы и признательность коллективу Детского поликлинического отделения № 43 за поддержку.

Acknowledgements: We would like to thank to the chief physician of St. Petersburg «City Polyclinic №. 19» Karaylanova Mikhail Georgievich for the opportunity to do the work and gratitude to the staff of the Children's Polyclinic Department No. 43 for their support.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующих раскрытия в данной статье.

Conflict of interest: The authors declare that there is no potential conflict of interest requiring disclosure in this article.

Литература

- 1 Поздеев В.Г. Социально-экономические аспекты отоларингологической заболеваемости детей в России: автореф. дисс. ... докт. мед. наук. М.; 1996.
- 2 Меринов М.Н. Оториноларингологическая заболеваемость взрослого населения Европейского Севера России и перспективы развития специализированной медицинской помощи больным с ЛОР патологией: автореф. дис. ... канд. мед. наук. СПб.; 1997.
- 3 Муратов М.В. Клинико-этические и организационные проблемы современной детской оториноларингологии: автореф. дисс. ... канд. мед. наук. СПб.; 2005
- 4 Бедрина Е.А. Распространенность патологии ЛОР-органов и пути совершенствования профилактической работы у детей школьного возраста г. Архангельска: автореф. дисс. ... канд. мед. наук. СПб.; 2008
- 5 Качмазова М.Е. Медико-социальные и организационные аспекты совершенствования оториноларингологической помощи детскому населению: автореф. дисс. ... канд. мед. наук. Рязань; 2006
- 6 Принципы диспансерного наблюдения больных с заболеваниями ЛОР-органов в поликлинике в рамках обязательного медицинского страхования / И.В. Мороз [и др.] // Рос. оториноларингология. 2004. № 4. С. 126-134.
- 7 Лисицын Ю.П. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник. 2-е изд. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. С. 227-23

References

- 1 Pozdeev V.G. Sotsial'no-ekonomicheskie aspekty otolaringologicheskoi zabolevaemosti detei v Rossii [Socio-economic aspects of otolaryngological morbidity in Russia]: avtoref. diss. ... dokt. med. nauk. M.; 1996. (In Russ.).
- 2 Merinov M.N. Otorinolarinologicheskaya zabolevaemost' vzroslogo naseleniya Evropeiskogo Severa Rossii i perspektivy razvitiya spetsializirovannoi meditsinskoi pomoshchi bol'nym s LOR patologiei [Otorhinolaryngological incidence of adult population of the European North of Russia and prospects for the development of specialized medical care for patients with ENT pathology]: avtoref. dis. ... kand. med. nauk. SPb.; 1997. (In Russ.).
- 3 Muratov M.V. Kliniko-eticheskie i organizatsionnye problemy sovremennoi detskoj otorinolarinologii [Clinical and ethical and organizational problems of modern children's otorhinolaryngology]: avtoref. diss. ... kand. med. nauk. SPb.; 2005 (In Russ.).
- 4 Bedrina E.A. Rasprostranennost' patologii LOR-organov i puti sovershenstvovaniya profilakticheskoi raboty u detei shkol'nogo vozrasta g. Arkhangel'ska [Prevalence of pathology of ENT organs and ways to improve preventive work in children of school age in Arkhangelsk]: avtoref. diss. ... kand. med. nauk. SPb.; 2008 (In Russ.).
- 5 Kachmazova M.E. Mediko-sotsial'nye i organizatsionnye aspekty sovershenstvovaniya otorinolarinologicheskoi pomoshchi detskomu naseleniyu [Medico-social and organizational aspects of improving otorhinolaryngological care for children]: avtoref. diss. ... kand. med. nauk. Ryazan'; 2006 (In Russ.).
- 6 Printsipy dispansernogo nablyudeniya bol'nykh s zabolevaniyami LOR-organov v poliklinike v ramkakh obyazatel'nogo meditsinskogo strakhovaniya [Principles of dispensary observation of patients with diseases of the ENT organs in the clinic in the framework of compulsory medical insurance] / I.V. Moroz [i dr.] // Ros. otorinolarinologiya. 2004. № 4. pp. 126-134. (In Russ.).
- 7 Lisitsyn Yu.P. Obshchestvennoe zdorov'e i zdravookhranenie [Public health and health]: uchebnik. 2-e izd. M.: GEOTAR-Media, 2010. pp. 227-230 (In Russ.).

Сведения об авторах

Филимонов Сергей Владимирович — д.м.н., профессор кафедры оториноларингологии с клиникой Первого Санкт-Петербургского Медицинского Университета имени академика И.П.Павлова, Россия. 197022, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6-8, профессор кафедры гуманитарных дисциплин и биоэтики Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета, Россия, 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2, E-mail: orvspb@mail.ru, 334-15-86.

Волкова Светлана Анатольевна — врач-оториноларинголог СПб ГБУЗ «Городская поликлиника № 19» Детского поликлинического отделения № 43, Россия, 192238, Санкт-Петербург, ул. Будапештская д. 6, E-mail: s6997@yandex.ru

ВОПРОС О НЕОБХОДИМОСТИ ГИСТОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ УДАЛЕННОГО ЛИМФОАДЕНОИДНОГО МАТЕРИАЛА У ДЕТЕЙ.

Красножен В.Н.¹, Андреева И.Г.^{1,2}, Осипова И.В.²

*¹ КГМА – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России,
420012, Российская Федерация, г.Казань*

*² ГАУЗ «Детская Республиканская Клиническая Больница» Министерства
Здравоохранения Республики Татарстан,
420138, Российская Федерация, г.Казань*

*Для корреспонденции: Андреева Ирина Геннадьевна,
e-mail: arisha.andreeva2008@mail.ru*

Резюме.

Наиболее частым вмешательством в детской оториноларингологии является операция на лимфаденоидном кольце. Гиперплазия глоточной миндалины обусловлена рядом причин: физиологическая гиперплазия, острые и хронические вирусные инфекции, атипичные внутриклеточные инфекции верхних дыхательных путей, рефлюксные проявления, аллергия, дебют злокачественного заболевания крови, новообразования миндалин. Эндоскопическая аденотомия\аденотонзиллотомия проводится эффективно и безопасно. Применение новых технологий и современной аппаратуры, возможность проведения симультанных операций в условиях общего обезболивания, обеспечивает бережное воздействие на здоровые ткани и гуманное отношение к маленьким пациентам. Общепринятым стандартом прописана необходимость гистологического исследования удаленного материала. Вместе с тем, в силу большого потока таких операций и, загруженности врачей, это правило не всегда выполняется, причем не только в нашей стране, но и других странах. Так, например, в Германии только 59% оториноларингологов среди опрошенных врачей отправляют удаленный материал на патогистологическое исследование. У 17 % опрошенных хирургов в практике были случаи выявления редкой патологии лимфаденоидного кольца. Обычное гистологическое исследование образцов ткани имеет низкий коэффициент выявления редкой патологии. Загруженность врачей, поток производимых операций порой отвлекают от необходимости проведения морфологических исследований. Однако с этической и юридической точки зрения врачи обязаны выполнять этот тип обследования. Представлен клинический случай острого лимфобластного лейкоза, который выявлен именно при патогистологическом исследовании после проведения аденотонзиллотомии, что позволило быстрее начать химиотерапевтическое лечение и сохранить жизнь ребенку.

Ключевые слова: аденоиды, детский возраст, гистологическое исследование, лимфобластный лейкоз.

THE NECESSITY OF HISTOLOGICAL EXAMINATION OF THE REMOVED LYMPHADENOID MATERIAL IN CHILDREN.

Krasnozhan V.N.¹, Andreeva I.G.^{1,2}, Osipova I.V.²

¹ KSMA - Branch Campus of the FSBEI FPE RMACPE MOH Russia
420012, Russian Federation, Kazan

² Children's Republican Clinical Hospital
420138, Russian Federation, Kazan

For correspondence: Andreeva Irina, e-mail: arisha.andreeva2008@mail.ru

Abstract

The most frequent intervention in pediatric otorhinolaryngology is a surgery of the lymphadenoid ring. Hyperplasia of the pharyngeal tonsil is caused by a number of reasons: physiological hyperplasia, acute and chronic viral infections, atypical intracellular infections of the upper respiratory tract, reflux manifestations, allergy, the debut of malignant blood disease, neoplasms of tonsils. Endoscopic adenotomy / adenotomozillotomy is carried out efficiently and safely. The use of new technologies and modern equipment, the possibility of simultaneous operations in conditions of general anesthesia, provides a gentle effect on healthy tissues and humane treatment of small patients. According to generally accepted standards, a histological examination of the removed material is necessary. At the same time, due to the large flow of such operations and the workload of doctors, this rule is not always fulfilled, not only in our country, but also in other countries. For example, in Germany, only 59% of otorhinolaryngologists among the surveyed doctors send removed material to the pathohistological study. In practice of 17% of the surveyed surgeons there were cases of a rare pathology of the lymphadenoid ring. The usual histological examination of tissue samples has a low detection rate of rare pathology. The workload of doctors, the flow of operations sometimes distract from the necessity of morphological studies. However, ethically and legally, doctors are required to perform this type of examination. The clinical case of acute lymphoblastic leukemia, which was revealed precisely with pathohistological examination after adenotomozillotomy, and allowed to start chemotherapy faster and save the child's life is presented.

Key words: Adenoids, childhood, histological examination, lymphoblastic leukemia.

Дата поступления статьи 5.10.17 / Дата публикации статьи 01.03.2018

5.10.17 Date received / Date of publication of the article 01.03.2018

Вопрос о необходимости гистологического исследования удаленного лимфоаденоидного материала у детей / В.Н. Красножон, И.Г. Андреева, И.В. Осипова // *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae*. – 2018. – 24 (1). – С. 71-76.

Krasnozhan V.N., Andreeva I.G., Osipova I.V.: The question of the necessity of histological examination of the removed lymphadenoid material in children. *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae* 2018; 24 (1): pp.71=76.

Оперативное вмешательство на глоточной миндалине является на сегодняшний день наиболее частым в детской оториноларингологии. Необходимость аденотомии обусловлено отрицательным влиянием гипертрофированной ткани аденоидов на растущий детский организм [1–5]. В течение последних десятилетий совершенствовалась техника операции. Эндоскопическая аденотомия \аденотонзиллотомия проводится эффективно и безопасно [6–9]. Применение новых технологий и современной аппаратуры, возможность проведения симультанных операций в условиях общего обезболивания, обеспечивает бережное воздействие на здоровые ткани и гуманное отношение к маленьким пациентам [11]. Аденотомия выполняется согласно соответствующим показаниям и стандартным обследованиям перед хирургическим вмешательством. Гиперплазия глоточной миндалины обусловлена рядом причин: физиологическая гиперплазия, острые и хронические вирусные инфекции, атипичные внутриклеточные инфекции верхних дыхательных путей, рефлюксные проявления, аллергия, дебют злокачественного заболевания крови, новообразования миндалин. В наших клиниках является обязательным направление удаленных аденоидов и миндалин на гистологию. Так, например, в Германии только 59%

оториноларингологов среди опрошенных врачей отправляют удаленный материал на патогистологическое исследование. У 17 % опрошенных хирургов в практике были случаи выявления редкой патологии лимфаденоидного кольца [12]. Lierop A.C. и Prescott C.A. проанализировали 344 миндалины у 172 детей и выявили 1 поражение глоточной миндалины туберкулезом и 1 лимфому [13]. Обычное гистологическое исследование образцов ткани имеет низкий коэффициент выявления редкой патологии. Однако, Chongkolwatana C. et al. сообщают о высоком проценте распространения назофарингеального туберкулеза в азиатских странах. Так, до 1920 года от 1,4 до 6,5% всех удаленных аденоидов и миндалин у пациентов без симптомов туберкулеза, при гистологическом исследовании был выявлен туберкулез. Поэтому диагностическую биопсию носоглотки у лиц с увеличенными шейными лимфатическими узлами считают обоснованной [14]. Ариэль Б.М. с соавт. описали изолированный туберкулез аденоидов у ребенка 14 лет без какого-либо первичного легочного очага. Туберкулез полости рта встречается редко, а адено tonsиллярные формы чрезвычайно необычны [15]. Под гиперплазией миндалин иногда маскируются первичные проявления злокачественных новообразований. Так, Извин А.И. и Кузнецова Н.Е. сообщают о случае злокачественной лимфомы у 5-летнего ребенка после тонзиллотомии [16].

Нами был проанализирован материал морфологических исследований удаленных аденоидов и небных миндалин в период с 2010г. по 2017г. в Детской Республиканской Клинической больнице республики Татарстан (ГАУЗ ДРКБ МЗ РТ). Выявлен один случай острого лимфобластного лейкоза и один туберкулезного поражения миндалин. Представляем клиническое наблюдение.

Больной И. 5 лет, житель г. Набережные Челны, наблюдался с марта 2011 года у педиатра с жалобами на навязчивый кашель, нарастающий в динамике, увеличение шейных лимфатических узлов с обеих сторон, затруднение носового дыхания, усиливающееся ночью, синдром обструктивного апноэ сна (СОАС). Предварительный диагноз: инфекционный мононуклеоз лабораторно не подтвержден. В апреле 2011 г. осмотрен ЛОР-врачом по месту жительства, выставлен диагноз: «Аденоиды 2-3 степени, гипертрофия небных миндалин 2 степени», направлен на оперативное лечение, при поступлении в стационар все анализы соответствовали норме. В ОАК от 15.04.2011 г. лейкоциты $7,3 \times 10^9$ /л, эритроциты $5,0 \times 10^{12}$ /л, гемоглобин 130 г/л, тромбоциты 320×10^9 /л; в лейкоформуле: гранулоциты 63%, лимфоциты 30%, моноциты 7%, эозинофилы 0%. 21.04.2011 г. в ЛОР-отделении ГАУЗ ДРКБ МЗ РТ г. Казани в плановом порядке произведена эндоскопическая аденотомия и тонзиллотомия под общим обезболиванием. Ребенок выписан в удовлетворительном состоянии. Удаленный материал отправлен на гистологическое исследование. Заподозрив острый Т-клеточный лимфобластный лейкоз, патоморфолог дополнительно провел иммуногистохимию. Результат: Гистология и иммуногистохимия от 4.05.2011 г. ИДО №1762. CD20- позитив в «фолликулах», CD3 – яркий позитив по всему срезу, CD68 равномерно в немногих гистиоцитах по всему срезу. Индекс Ki67=80%, TdT – позитивная реакция в ядрах клеток. Заключение: пролиферация предшественников Т-лимфоцитов, не исключен Т-клеточный острый лимфобластный лейкоз.

Информация о подозрении на злокачественное заболевание крови была донесена до родителей, которые отрицали возможность такого исхода, несмотря на ухудшение общего состояния ребенка. Через 2,5 недели больной И. госпитализирован в отделение онкогематологии ДРКБ МЗ РТ Казани. При поступлении температура 36,6°C, пульс 108 в мин, частота дыхательных движений 32-36 в минуту. Состояние тяжелое за счет умеренно выраженной интоксикации и одышки смешанного характера. Вынужденное положение тела - полулежа. Кожные покровы бледные, сыпи нет, цианоз носогубного треугольника. Пальпируются множественные, плотные, увеличенные, не спаянные с мягкими тканями, безболезненные лимфатические узлы: переднешейные, затылочные,

заушные, подчелюстные от 0,7-1,5 см до 5-6 см, подмышечные до 1,0 см, паховые до 1,0 см. ЛОР-органы: нос - слизистая чистая, бледная, отделяемого в полости носа нет, носовое дыхание адекватное. Глотка - слизистая бледная, розовая. Небольшая асимметрия зева за счет инфильтрации паратонзиллярного пространства слева, гипертрофия небной миндалины слева 1 степени. Налетов на миндалинах нет. Уши – барабанные перепонки серые, опознавательные знаки четкие. Костная система без грубой патологии, отмечаются оссалгии. Суставы симметричные, движения свободные. Грудная клетка правильной формы, при дыхании отставание левой половины, умеренное втяжение межреберных промежутков слева. В легких дыхание проводится по всем полям, слева ослаблено в средних и нижних отделах, справа проводится хорошо, хрипов нет. Тоны сердца ритмичные, приглушены. Живот доступен пальпации. Печень выступает из-под края реберной дуги на 3 см, селезенка на уровне пупка. Стул и диурез не нарушены. В ОАК от 17.05.2011 г. лейкоцитоз до $18,3 \times 10^9$ /л, эритроциты $5,16 \times 10^{12}$ /л, гемоглобин 133 г/л, тромбоциты 495×10^9 /л; в лейкоформуле: гранулоциты 33%, лимфоциты 44%, моноциты 14%, эозинофилы 4%, бласты 5%. В миелограмме от 16.05.2011 г.: пунктат костного мозга средноклеточный, увеличено количество бластных клеток до 37%. Мегакарициты единичные в препарате. Миелопероксидаза отрицательная 96%. После дообследования пациенту выставлен диагноз: Острый лимфобластный лейкоз, Т-клеточный иммунологический вариант, CNS-негативный, первично-активная фаза, период выраженных клинико-гематологических проявлений. После проведенной химиотерапии по протоколу ALL-BFM-2000, больной вышел в стойкую ремиссию. На момент написания статьи ребенок жив.

В литературе нет единого мнения относительно необходимости отправки ткани для гистопатологического исследования после аденотомии и/или аденотонзиллотомии у детей. Обычное гистологическое исследование образцов ткани имеет низкий коэффициент выявления редкой патологии. Иногда загруженность врачей, поток производимых операций отвлекают от необходимости проведения морфологических исследований. Однако с этической и юридической точки зрения врачи обязаны выполнять этот тип обследования [17]. Представленный клинический случай острого лимфобластного лейкоза выявлен именно при патогистологическом исследовании после проведения аденотонзиллотомии, что позволило быстрее начать химиотерапевтическое лечение и сохранить жизнь ребенку.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующих раскрытия в данной статье.

Conflict of interest: The authors declare that there is no potential conflict of interest requiring disclosure in this article.

Благодарности: Выражаю благодарность своему научному руководителю Красножону В.Н. за ценные советы и рекомендации по оформлению статьи.

Acknowledgements: I express my gratitude to my scientific adviser Krasnozhen V. N. for valuable advice and recommendations on the design of the article.

Литература

1. Богомильский М.Р., Чистякова В.Р. Детская оториноларингология: Руководство для врачей. В 2-х тт. Т. 1. М.: Медицина, 2005. – 660 с.

References

1. Bogomil'skii M.R., Chistyakova V.R. Detskaya otorinolaringologiya: Rukovodstvo dlya vrachei. [Children's Otorhinolaryngology: A guide for doctors.] V 2-kh tt. T. 1. M.: Meditsina, 2005. – 660 p. (In Russ.).

2. Солдатов И.Б. (ред.). Руководство по оториноларингологии. 2-е изд. М.: Медицина, 1997. – 365 с.
Soldatov I.B. (ed.). Rukovodstvo po otorinolaringologii. [Otorhinolaryngology Guide.] 2-e izd. M.: Meditsina, 1997. – 365 p. (In Russ.).
3. Effect of treating obstructive sleep apnea by tonsillectomy and/or adenoidectomy on obesity in children / Z. Soultan [et al.] // Arch. Pediatr. Adolesc. Med. – 1999. – Vol. 153 (1). – P. 33–37. <https://doi.org/10.1001/archpedi.153.1.33>
Effect of treating obstructive sleep apnea by tonsillectomy and/or adenoidectomy on obesity in children / Z. Soultan [et al.] // Arch. Pediatr. Adolesc. Med. – 1999. – Vol. 153 (1). – P. 33–37. <https://doi.org/10.1001/archpedi.153.1.33>
4. Ghelfi D. Sleep apneas in children // Ther Umsch. – 2000. – Vol. 57 (7). – P. 463–466. PMID: 10953655
Ghelfi D. Sleep apneas in children // Ther Umsch. – 2000. – Vol. 57 (7). – P. 463–466. PMID: 10953655
5. Wetmor R.F., Muntz H.R., McGill T.J. Pediatric Otolaryngology: principles and practice pathways. 2nd ed. – New York - Stuttgart: Thieme, 2012. – 954 p.
Wetmor R.F., Muntz H.R., McGill T.J. Pediatric Otolaryngology: principles and practice pathways. 2nd ed. – New York - Stuttgart: Thieme, 2012. – 954 p.
6. Эволюция аденотомии (обзор литературы) / Ю.Ю. Русецкий [и др.] // Вестник оториноларингологии. – 2013. – № 4. – С. 23–26.
Evolutsiya adenotomii (obzor literatury) [The evolution of adenoidectomy (a literature review)] / Yu.Yu. Rusetskii [et al.] // Vestnik otorinolaringologii. – 2013. – № 4. – P. 23–26. (In Russ.).
7. Хирургическое лечение аденоидов / Ю.Ю. Русецкий [и др.] // Русский медицинский журнал. – 2015. – № 6. – С. 339–341.
Khirurgicheskoe lechenie adenoidov [Surgical treatment of adenoids] / Yu.Yu. Rusetskii [et al.] // Russkii meditsinskii zhurnal. – 2015. – № 6. – P. 339–341. (In Russ.).
8. Аденотомия и иммунитет / Ю.Ю. Русецкий [и др.] // Русский медицинский журнал. – 2015. – № 23. – С. 1413–1415.
Adenotomiya i immunitet [Adenotomy and immunity] / Yu.Yu. Rusetskii [et al.] // Russkii meditsinskii zhurnal. – 2015. – № 23. – P. 1413–1415. (In Russ.).
9. Зябкин И.В., Карпова Е.П., Щеглов А.О. Шейверная аденоидэктомия // Российская ринология. – 2003. – № 2. – С. 67.
Zyabkin I.V., Karpova E.P., Shcheglov A.O. Sheivernaya adenoidektomiya [Debrider's adenoidectomy] // Rossiiskaya rinologiya. – 2003. – № 2. – P. 67. (In Russ.).
10. Efficacy of microdebrider intracapsular adenotonsillectomy as validated by Polysomnography / B.K. Reilly [et al.] // Laryngoscope. – 2009. – Vol. 119 (7). – P. 1391–1393. <https://doi.org/10.1002/lary.20257>
Efficacy of microdebrider intracapsular adenotonsillectomy as validated by Polysomnography / B.K. Reilly [et al.] // Laryngoscope. – 2009. – Vol. 119 (7). – P. 1391–1393. <https://doi.org/10.1002/lary.20257>
11. Красножен В.Н., Мангушев А.Р., Литовец Т.С. Аденотомия – применение новых технологий. // Практическая медицина. – 2011. – 3 (51). – P.15–18.
Krasnozhen V.N., Mangushev A.R., Litovets T.S. Adenotomiya – primenenie novykh tekhnologii. [Adenoidectomy – use of new technologies] // Prakticheskaya meditsina. – 2011. – 3 (51). – P. 15–18. (In Russ.).
12. Dost P. Histology after adenoidectomy/tonsillectomy? No conformity in Germany concerning the histopathological examination of adenoids or to nsils in children up to the age of 10 years // HNO. – 2007. – 55(2). – P. 100–103. <https://doi.org/10.1007/s00106-006-1431-6>
Dost P. Histology after adenoidectomy/tonsillectomy? No conformity in Germany concerning the histopathological examination of adenoids or to nsils in children up to the age of 10 years // HNO. – 2007. – 55(2). – P. 100–103. <https://doi.org/10.1007/s00106-006-1431-6>
13. van Lierop A.C., Prescott C.A. Is routine pathological examination required in South African children undergoing adenotonsillectomy? // S Afr Med J. – 2009. – 99(11). – P. 805–809. PMID: 20218481
van Lierop A.C., Prescott C.A. Is routine pathological examination required in South African children undergoing adenotonsillectomy? // S Afr Med J. – 2009. – 99(11). – P. 805–809. PMID: 20218481
14. Nasopharyngeal tuberculosis / C. Chongkolwatana [et al.] // J Med Assoc Thai. – 1998. – 81(5). – P. 329–333. PMID: 9623032
Nasopharyngeal tuberculosis / C. Chongkolwatana [et al.] // J Med Assoc Thai. – 1998. – 81(5). – P. 329–333. PMID: 9623032

- | | |
|---|---|
| <p>15. Туберкулез глоточной миндалины у ребенка / Б.М. Ариэль // Архив патологии. – 2012. – Т. 74, № 6. – С. 35–38.</p> | <p>Tuberkulez glotochnoi mindaliny u rebenka [Tuberculosis of the pharyngeal tonsil in a child] / B.M. Ariel' // Arkhiv patologii. – 2012. – Vol. 74, № 6. – P. 35–38. (In Russ.).</p> |
| <p>16. Извин А. И., Кузнецова Н. Е. Злокачественная лимфома глотки у ребенка с шейным лимфаденитом. // Российская оториноларингология. – 2016. – 5(84). С.107-110.
doi: 10.18692/1810-4800-2016-5-107-110</p> | <p>Izvin A. I., Kuznetsova N. E. Zlokachestvennaya limfoma glotki u rebenka s sheinyim limfadenitom. [Malignant pharynx lymphoma in a child with cervical lymphadenitis.] // Russian otorhinolaryngology. - 2016. – 5(84). P.107-110. (In Russ.).
doi: 10.18692/1810-4800-2016-5-107-110</p> |
| <p>17. Histological analysis of tonsillectomy and adenoidectomy specimens January 2001 to May 2003 / A.R. Dell'Aringa [et al.] // Braz J Otorhinolaryngol. – 2005. – 71(1). – P. 18–22.
https://doi.org/10.1016/S1808-8694(15)31279-9</p> | <p>Histological analysis of tonsillectomy and adenoidectomy specimens January 2001 to May 2003 / A.R. Dell'Aringa [et al.] // Braz J Otorhinolaryngol. – 2005. – 71(1). – P. 18–22.
https://doi.org/10.1016/S1808-8694(15)31279-9</p> |

Сведения об авторах:

Красножен Владимир Николаевич - зав. кафедрой оториноларингологии КГМА – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России ГБОУ ДПО КГМА Минздрава России, д.м.н., профессор, главный внештатный оториноларинголог г.Казани, тел. +79172913322, e-mail: vn_krasnozhon@mail.ru

Андреева Ирина Геннадьевна - заочный аспирант кафедры оториноларингологии КГМА – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России ГБОУ ДПО КГМА Минздрава России, врач-оториноларинголог ГАУЗ ДРКБ МЗ РТ, тел. +79050255717, e-mail: arisha.andreeva2008@mail.ru

Осипова Ильясия Вагизовна - врач-гематолог отделения онкогематологии ГАУЗ ДРКБ МЗ РТ, тел. (843)237-30-07, e-mail: ivos29@mail.ru

СЛУЧАЙ ГЕТЕРОТОПИИ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ В ГОРТАНИ

Рябова М.А., Шумилова Н.А.
ГБОУ ВПО ПСПбГМУ им. ак. И.П.Павлова
197022, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург
Для корреспонденции: Шумилова Наталья Александровна,
e-mail: schumilov211@yandex.ru

Резюме.

В связи с редкой встречаемостью гетеротопии слюнной железы различной локализации, сложностью диагностики и отсутствием единого подхода к оперативному лечению каждый из случаев выявления данной патологии требует отдельного описания и анализа. В мировой литературе описано 4 случая атипичного расположения слюнных желез в гортани. В нашем клиническом наблюдении больной 37 лет обратился в клинику оториноларингологии в декабре 2016 с жалобами на наличие образования на шее, чувство кома в горле. При осмотре отмечена асимметрия шеи за счет увеличения объема мягких тканей подчелюстной области слева, пальпаторно образование не определялось. Эндоскопически определялось выбухание в просвет гортани, исходящее из левой вестибулярной складки. Анамнестически в течение 2 лет у пациента дважды возникало образование в подчелюстной области слева, в одном случае наложена трахеостома, диагностирован и вскрыт абсцесс парафарингеальной области слева, в другом – установлена срединная киста шеи, которая была пунктирована. По КТ шеи выявлено контрастнегативное образование гантелеобразной формы между подъязычной костью и пластиной щитовидного хряща слева, прилежащее к сосудистому пучку шеи и распространяющееся медиально и кпереди в окологлоточные мягкие ткани, деформируя стенку гортаноглотки и вестибулярного отдела гортани. Дискутабельным является вопрос необходимости полного удаления атипично расположенных тканей при гетеротопии слюнных желез. В нашем наблюдении вследствие большого объема образования и его тесного прилегания к сосудистому пучку шеи слева, принято решение выполнить удаление его вестибулярной части, что позволило гистологически диагностировать ткани слюнных желез и привело в динамике к значительному его уменьшению, по-видимому, вследствие обеспечения дренажа ацинарной ткани.

Ключевые слова: гетеротопия, слюнная железа, гортань.

SALIVARY GLAND HETEROTOPIA IN THE LARYNX

Ryabova M.A., Shumilova N.A.
Pavlov First Saint Petersburg State Medical University 197022, Russian Federation,
Saint Petersburg
For correspondence: Shumilova Natalia, e-mail: schumilov211@yandex.ru

Summary.

Each of the cases of heterotopy of the salivary gland requires a separate description and analysis because of the rare occurrence, the complexity of diagnosis and the absence of a unified approach to surgical treatment. There are 4 cases of atypical location of the salivary glands in the larynx in world literature. In our clinical case, the patient of 37 years old turned to the ENT clinic in December 2016 with a lump in the throat and a swelling of the neck. There was a swelling of the soft tissues of the left submandibular area in the examination, palpation formation was not determined. Endoscopically determined bulging into the lumen of the larynx, coming from the left vestibular folds. The patient had two cases of education in the left submaxillary region for 2 years, in one case tracheostomy performed, the abscess of the parapharyngeal area was diagnosed and opened, in the other - the middle cyst of the neck. According to the CT of the neck, a contrasting denticulate formation was established between the hyoid bone and the plate of the thyroid cartilage on the left, adjacent to the vascular bundle of the neck, and extending medially and anteriorly into the parapharyngeal soft tissues, deforming the wall of the larynx. The question of the need for complete removal of atypically located tissues of the salivary glands is debated. In our observation, it was decided to perform the removal of vestibular part of the tumor because of its large volume and close adherence to the vascular bundle of the neck. It allowed to diagnose the tissues of the salivary glands histologically and led to a significant volume reduction, apparently due to contribution of drainage glandular tissue.

Key words: heterotopia, salivary gland, larynx.

Дата поступления статьи 11.01.18 / Дата публикации статьи 01.03.2018

11.01.17 Date received / Date of publication of the article 01.03.2018

Случай гетеротопии слюнных желез в гортани

/М. А. Рябова, Н.А. Шумилова // *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae*. – 2018. – 24 (1). – С. 77-83.

Ryabova M.A., Shumilova N.A.: Salivary gland heterotopia in the larynx. *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae* 2018; 24 (1): pp. 77-83.

Введение.

Согласно терминологии, под гетеротопией следует понимать закладку органа у зародыша в нетипичном месте, где происходит его дальнейшее развитие, под дистопией – смещение органа в необычное место в эмбриональном периоде [1], термин эктопия используется реже и является синонимом дистопии. На практике соблюдение принципов данной классификации затруднительно вследствие отсутствия достоверных доказательств этиопатогенеза случаев атипичной локализации тканей и органов. В зарубежной литературе помимо гетеротопии и эктопии при описании аномалии расположения тканей в последние годы чаще встречается термин хористома, которым обозначается обнаружение нормальных по структуре клеток в атипичной области [2].

Случаев нетипичного расположения тканей слюнных желез в литературе немного. Кроме слюнных свищей в верхних отделах шеи описана гетеротопия тканей слюнной железы в толщу нижней челюсти, миндалину, щечную мышцу, средостение, бронхи, щитовидную железу, пищевод, двенадцатиперстную, тощую и прямую кишку, среднее ухо, гипофиз, в область бифуркации сонной артерии, гениталии [2, 3, 4]. Представляет интерес описание случаев пенетрации ацинарной ткани в лимфатические узлы околоушной железы. По результатам патоморфологических исследований мертворожденных плодов обнаружено большое количество лимфатических узлов внутри железы и по ее периферии, в 6 из 33 наблюдений выявлена дистопия ацинарной ткани или отдельной дольки в центральные отделы лимфатического узла [3].

В отечественной литературе описан единичный случай обнаружения тканей слюнной железы в гортани [5], в зарубежной, начиная с 1999 года, представлено три случая гетеротопии слюнной железы в гортаноглотку и гортань [2, 6]. Во всех наблюдениях диагноз подтверждался гистологически, а локализовалась ацинарная ткань под неизменной слизистой оболочкой. При расположении в проекции левой голосовой складки новообразование визуализировалось в виде округлой полиповидной опухоли диаметром 5 мм [2].

В связи с редкой встречаемостью гетеротопии слюнной железы различной локализации, сложностью диагностики и отсутствием единого подхода к оперативному лечению каждый из случаев выявления данной патологии требует отдельного описания и анализа.

Клинический случай.

Больной 37 лет обратился в клинику оториноларингологии ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова в декабре 2016 с жалобами на наличие образования на шее, чувство кома в горле. При осмотре отмечена асимметрия шеи за счет увеличения объема мягких тканей подчелюстной области слева, пальпаторно образование не определялось. Эндоскопически выявлено выбухание в просвет гортани, исходящее из левой вестибулярной складки (рис. 1). Считает себя больным с мая 2015 года, когда на фоне полного здоровья впервые возникло образование на шее слева, боль в горле и затруднение дыхания, в связи с чем в экстренном порядке выполнена трахеотомия. Образование верифицировано как абсцесс парафарингеальной области слева с регионарным подчелюстным лимфаденитом. Абсцесс вскрыт наружным доступом, получен гной, больному выполнена деканюляция через 2 недели, в подчелюстной

области слева – послеоперационный рубец. В мае 2016 года вновь появилось образование в подчелюстной области слева, боль в горле, в связи с чем больной госпитализирован с диагнозом срединная киста шеи (?). В процессе ультразвукового исследования в подчелюстной области слева визуализировано жидкостно-зернистое образование 55x30 мм с утолщенной капсулой, при его пункции получено 15 мл кистозной жидкости, цитологическое исследование не выполнялось.

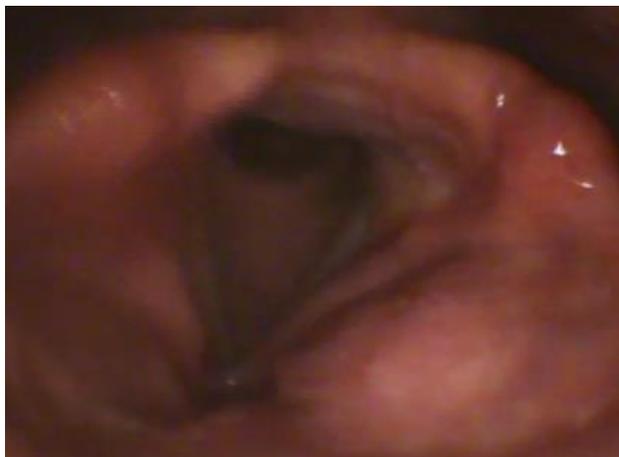


Рис. 1. Фиброларингоскопия до операции. Выбухание левой вестибулярной складки в просвет гортани.

В сентябре 2016 года выполнена компьютерная томография шеи, выявлено утолщение левой черпалонадгортанной складки, увеличение подчелюстных лимфоузлов слева до 20x10 мм, участков патологического накопления контрастного вещества не визуализировано. С ноября 2016 года больной вновь отметил нарастание образования шеи слева. При повторном исследовании в декабре 2016 года обнаружено контрастнегативное образование в подчелюстной области слева с неровными четкими контурами неправильно гантелеобразной формы, окруженное капсулой, размерами 48x38x23 мм. Образование, располагающееся между подъязычной костью и пластинкой щитовидного хряща слева, прилежало к сосудистому пучку шеи и распространялось медиально и кпереди в окологлоточные мягкие ткани, деформировало левую черпалонадгортанную складку, передне-верхние отделы левого грушевидного синуса, левую стенку гортаноглотки и вестибулярного отдела гортани, выбухая в ее просвет (рис. 2).



а



б

Рис. 2. Компьютерная томография шеи в аксиальной (а) проекции и при коронарной реконструкции (б). Новообразование выделено пунктирной линией.

Размер лимфоузлов по передне-боковой поверхности шеи слева достигал 13x5 мм. При контрольном УЗИ шеи в декабре 2016 определялось 2 гипоэхогенных образования 13x12 и 23x8 мм однородной структуры на уровне щитоподъязычной мембраны слева у сосудистого пучка шеи. Выполнена тонкоигольная биопсия образования под контролем УЗИ, жидкостного содержимого не обнаружено, по

цитологическому исследованию полученного клеточного материала выявлена лимфоидная гиперплазия, клеток с признаками злокачественного роста не обнаружено.

Из сопутствующих заболеваний у больного диагностированы: хронический пиелонефрит вне обострения, ожирение I степени, по лабораторным данным – гиперхолестеринемия (5,66 ммоль/л). Результаты других обследований (ЭКГ, УЗИ брюшной полости и почек, эхокардиография, рентген грудной клетки) без значимых изменений. По клиническому анализу крови признаков воспалительной реакции не выявлено, все показатели в пределах границ нормы (лейкоциты $7,2 \times 10^9/\text{л}$, СОЭ 3 мм/ч).

Больной консультирован онкологом. В связи с тем, что образование не пальпируется и по результатам компьютерной томографии прилежит к сосудистому пучку шеи слева, в хирургическом лечении наружным доступом больному отказано.

В январе 2017 года больному в условиях наркоза выполнена прямая опорная ларингоскопия по Kleinsasser. Выявлено выбухание слизистой оболочки левой вестибулярной складки, исходящее из левого морганиева кармана, голосовые складки интактны. В контактном режиме полупроводниковым лазером с длиной волны 810 нм при мощности 7 Вт выполнена резекция массива слизистой оболочки левой вестибулярной складки до границы с истинной голосовой складкой (рис. 3), на область лазерной раны нанесен тканевой латексный клей.

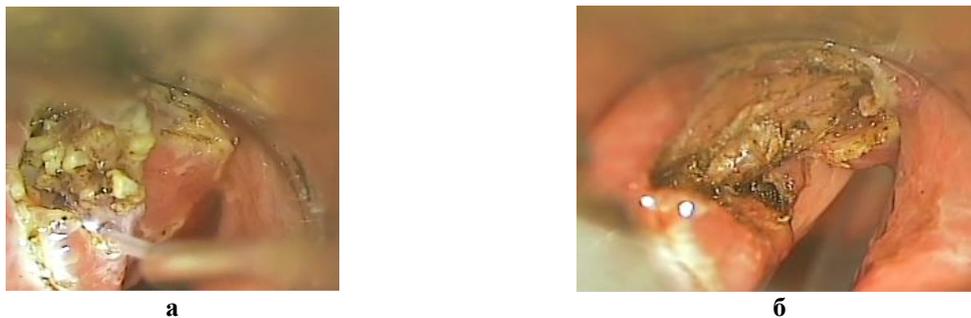


Рис. 3. Прямая ларингоскопия: в процессе резекции слизистой левой вестибулярной складки (а), сформированная лазерная рана (б).

Интраоперационно подлежащие резекции ткани в большей степени по структуре напоминали жировую ткань. Послеоперационный период характеризовался медленным (в течение 3 недель) уменьшением массива тканей, подлежащих к области лазерной раны.

По результатам гистологического исследования операционного материала в массиве удаленных тканей выявлены структуры слюнных желез с элементами кисты слюнного протока (рис. 4).

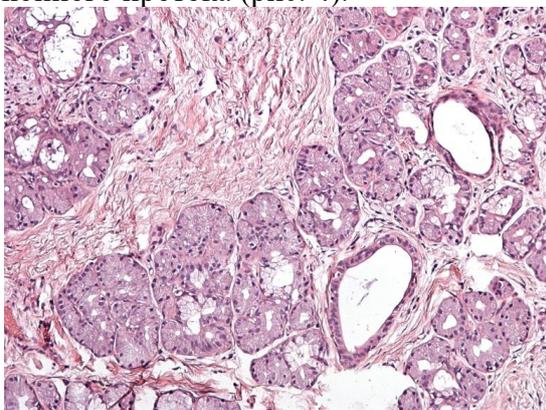


Рис. 4. Гистологический препарат удаленного новообразования (окраска гематоксилин-эозином)



Рис. 5. Фиброларингоскопия через 4 месяца после операции.

После оперативного лечения при контрольном ультразвуковом исследовании образование на уровне щитоподъязычной мембраны слева сократилось до размеров 13x6 мм через месяц после операции и до 10x7 мм через 4 месяца. Фиброларингоскопия через 4 месяца после операции не выявила признаков прогрессии заболевания (рис. 5). При наблюдении в течение 10 месяцев образование не рецидивировало.

Обсуждение.

Гетеротопия слюнных желез является редкой патологией, развитие которой не зависит от пола. Чаще встречается атипичное расположение ацинарной ткани в мягких тканях и лимфатических узлах шеи. Этиопатогенез заболевания до конца не изучен и связывается с особенностями эмбрионального развития. Описан случай семейной гетеротопии слюнных желез в ткани шеи, передаваемой по наследству на протяжении 5 поколений. Процесс, как правило, односторонний, случаи двусторонней гетеротопии единичны [4]. Локализация ткани слюнных желез в гортани является исключительно редкой патологией. Наш клинический пример является пятым описанием, представленным в мировой литературе.

По разным данным возраст больных с гетеротопией слюнных желез варьирует от рождения до 81 года [4], в нашем клиническом случае - 37 лет. Возраст выявления атипичного расположения слюнных желез напрямую зависит от размеров образования, а позднее установление диагноза связано с отсутствием патогномичных симптомов. Чаще клиническим проявлением гетеротопии является безболезненная опухоль, которая может иметь периодическую продукцию секрета в виде слюны, связанную с приемом пищи. В нашем случае заболевание характеризовалось периодическим появлением образования на шее и в вестибулярном отделе гортани с жалобами на ком, боль в горле, в одном из эпизодов - затруднение дыхания в результате значительного выбухания в просвет гортани. Ни в одном из трех эпизодов появления образования на шее у больного не отмечено признаков его самостоятельного дренажа. Таким образом, общим признаком при локализации ткани слюнных желез в гортани может являться опухолевидное выбухание в ее просвет, располагающееся под неизменной слизистой оболочкой. Диагноз устанавливается исключительно на основании гистологического исследования операционного материала и требует исключения, в первую очередь, опухолевого процесса. Затруднения гистологической диагностики при верификации гетеротопии слюнных желез могут быть обусловлены явлениями хронического воспаления, лимфоидной инфильтрацией, фиброзом тканей и развитием метаплазии [4], которые являются вторичными и обусловлены физическим давлением продуцируемого секрета при отсутствии его дренажа.

В представленном клиническом случае изменения в размерах опухолевидного образования на протяжении двух лет, по-видимому, обусловлены продукцией секрета ацинарной тканью и отсутствием дренажа. Удаление небольшого участка тканей в проекции вестибулярного отдела гортани привело к уменьшению части образования на шее в проекции щитоподъязычной мембраны, вероятно, за счет обеспечения дренажа продуцируемого железой секрета.

Существуют различные точки зрения на необходимый объем оперативного лечения гетеротопии слюнных желез. Ряд авторов считает достаточным частичное удаление атипично расположенной ткани слюнных желез, другие отстаивают необходимость полного удаления из-за возможности ее малигнизации. При этом случаи развития опухолей в гетеротопированной ткани слюнной железы встречаются редко, и 80% из них являются доброкачественными [4, 9]. В нашем наблюдении вследствие большого объема образования, высокого риска полного его удаления в результате тесного прилегания к сосудистому пучку шеи слева, принято решение отказаться от радикального оперативного лечения и продолжить динамическое наблюдение.

Значительное уменьшение образования в динамике после резекции его части в вестибулярном отделе гортани и отсутствие рецидива в течение 10 месяцев наблюдения оправдывают выбранную щадящую тактику оперативного лечения.

Заключение.

Представленный клинический случай гетеротопии слюнных желез представляет клинический интерес в связи с редкой встречаемостью и демонстрирует эффективность щадящей хирургической тактики при данной патологии.

Конфликт интересов – отсутствует.

Conflict of interest – none.

Благодарность. Авторы выражают благодарность сотрудникам клиники оториноларингологии Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. И.П. Павлова за предоставленные материалы.

Acknowledgements. The authors express their gratitude to the staff of the otorhinolaryngology department of First Pavlov state medical university of Saint Petersburg for provided materials.

Литература

1. Калмин О. В., Калмина О.А. Аннотированный перечень аномалий развития органов и частей тела человека: Учебно-методическое пособие. Пенза: ПГУ; 2000.
2. Yılmaz R., R., Şehitoğlu I., Dursun E. Salivary Gland Choristoma of the Larynx. *Balkan Medical Journal*. 2017;34(3):288-289. doi: 10.4274/balkanmedj.2016.0657.
3. Хирургическая стоматология и челюстно-лицевая хирургия: нац. рук. Под ред. А.А. Кулакова, Т.Г. Робустовой, А.И. Неробеева. М: ГЭОТАР-Медиа; 2010.
4. Sotorra-Figuerola D., Almendros-Marqués N., Espana-Tost A.J., Valmaseda-Castellón E., Gay-Escoda C. Salivary gland choristoma in the buccinator muscle: A case report and literature review. 2015;7(4):540-543. doi: 10.4317/jced.52391.
5. Чумаков Ф.И., Авдеева Г.А. Слюнная железа в гортани. *Вестник оториноларингологии*. 1982: 76-77.
6. Kempf H.G., Störkel S. Choristoma in the vocal fold. *HNO*. 2005;53:361-363. doi: 10.1007/s00106-004-1094-0
7. Kruk-Zagajewska A., Manasterski J., Gladysz J. Heterotopic salivary gland imitating laryngeal cyst. *Otolaryngologia Polska*. 1999;53:623–625.
8. Hsu R.F., Hsu Y.C., Huang S.C. Hereditary ectopic salivary gland: Survey of three generations. *Acta Oto-Laryngologica*. 2006; 126:330–333. doi: 10.1080/00016480500389008

References

- Kalmin O. V., Kalmina O.A. Annotirovannyi perechen' anomalii razvitiya organov i chastei tela cheloveka: Uchebno-metodicheskoe posobie [Annotated list of anomalies in the development of organs and parts of the human body: Teaching-methodical manual]. Penza: PGU; 2000. (In Russ.).
- Yılmaz R., R., Şehitoğlu I., Dursun E. Salivary Gland Choristoma of the Larynx. *Balkan Medical Journal*. 2017;34(3):288-289. doi: 10.4274/balkanmedj.2016.0657.
- Khirurgicheskaya stomatologiya i chelyustno-litsevaya khirurgiya: nats. ruk. [Surgical dentistry and maxillofacial surgery: National leadership]. Ed. A.A. Kulakova, T.G. Robustovoi, A.I. Nerobeeva. M.: GEOTAR-Media; 2010. (In Russ.).
- Sotorra-Figuerola D., Almendros-Marqués N., Espana-Tost A.J., Valmaseda-Castellón E., Gay-Escoda C. Salivary gland choristoma in the buccinator muscle: A case report and literature review. 2015;7(4):540-543. doi: 10.4317/jced.52391.
- Chumakov F.I., Avdeeva G.A. Slyunnaya zheleza v gortani [Salivary gland in the larynx]. *Vestnik otorinolaringologii*. 1982: 76-77. (In Russ.).
- Kempf H.G., Störkel S. Choristoma in the vocal fold. *HNO*. 2005;53:361-363. doi: 10.1007/s00106-004-1094-0
- Kruk-Zagajewska A., Manasterski J., Gladysz J. Heterotopic salivary gland imitating laryngeal cyst. *Otolaryngologia Polska*. 1999;53:623–625.
- Hsu R.F., Hsu Y.C., Huang S.C. Hereditary ectopic salivary gland: Survey of three generations. *Acta Oto-Laryngologica*. 2006; 126:330–333. doi: 10.1080/00016480500389008

9. Vlaykov A.T., Vicheva D., Dzebran A., Shomov G., Tancheva I., Najdenov D. A case of rare benign nasal tumor *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae*. 2015;21(1):11-14.
- Vlaykov A.T., Vicheva D., Dzebran A., Shomov G., Tancheva I., Najdenov D. A case of rare benign nasal tumor *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae*. 2015;21(1):11-14.

Рябова Марина Андреевна – д.м.н., проф. кафедры отоларингологии с клиникой ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, Санкт-Петербург, 197022, ул. Льва Толстого, д. 6/8, e-mail: marinaryabova@mail.ru

Шумилова Наталья Александровна – к.м.н., асс. кафедры оториноларингологии с клиникой ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, Санкт-Петербург, 197022, ул. Льва Толстого, д. 6/8, e-mail: schumilov211@yandex.ru

СОВРЕМЕННЫЕ МАЛОИНВАЗИВНЫЕ МЕТОДЫ ЭФФЕКТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ СИНУСИТОВ.

Накатис Я.А.¹, Конеченкова Н.Е.¹, Рымша М.А.¹

¹ФГБУЗ «Клиническая больница № 122 им. Л.Г.Соколова» ФМБА России

¹ФГОУ ВПО СПбГУ Кафедра оториноларингологии с офтальмологией

медицинского факультета, г. Санкт-Петербург

Г. Санкт-Петербург, пр. Культуры д. 4

Для корреспонденции: e-mail - rymsha3@mail.ru

Резюме: Различными формами синуситов страдают около 10% населения всех развитых стран мира. В России удельный вес пациентов с патологией носа и околоносовых пазух ежегодно увеличивается на 1,5-2% . В ЛОР- отделении КБ № 122 с 2011 по 2016г пролечено с положительным эффектом 1919 пациентов в возрасте от 19 до 65 лет, из них с диагнозами: острый синусит - 65,3% и обострение хронического синусита - 34,7% . Применение цитокинов в клинике после детального изучения механизма их действия, позволит целенаправленно управлять течением патологического процесса. В настоящее время цитокины начинают использоваться в диагностике и лечении некоторых заболеваний. Различают провоспалительные цитокины, участвующие в запуске специфического иммунного ответа.

Альтернативную группу составляют противовоспалительные цитокины. В настоящее время уже появились сообщения о клиническом использовании некоторых цитокинов. В возникновении рецидивов синусита у пациентов установлена значительная роль цитокинов.

Современный надежный малоинвазивный метод лечения синуситов - это баллонная синусопластика, которая в настоящее время используется в нашей клинике. Суть метода состоит в том, что в выводное устье воспаленной пазухи под местной анестезией и визуальным эндоскопическим контролем вводится маленький баллон, который аккуратно раздувается на несколько секунд с помощью жидкости и тем самым раздвигает заблокированные отечной слизистой стенки естественного соустья пазухи. Одним из важных положительных моментов является безопасность, малоинвазивность и возможность визуального контроля за проведением процедуры, что позволяет максимально нивелировать возможность осложнений.

Ключевые слова: синусит, воспаление, цитокины, баллонная синусопластика

MODERN MINIMALLY INVASIVE METHODS FOR THE EFFECTIVE TREATMENT OF VARIOUS FORMS OF SINUSITIS.

Nakatis J. A.¹, Konechenkova N. E.¹, Rymsha M. A.¹

"Clinical hospital № 122 L. G. Sokolova" FMBA of Russia

Department of otorhinolaryngology and ophthalmology

Medical Faculty, St. Petersburg State University,

Saint-Petersburg, Avenue of Culture, d. 4

For correspondence: e-mail- rymsha3@mail.ru

Summary: Various forms of sinusitis affects about 10% of the population in all developed countries of the world. In Russia the relative density of patients with pathology of the nose and paranasal sinuses is increasing annually by 1.5-2% . In the ENT department of Clinical Hospital 122 during a period from 2011 to 2016 1919 patients aged from 19 to 65 years were treated with positive effects, including 65.3% with acute sinusitis and 34.7% with exacerbation of chronic sinusitis. The use of cytokines in the clinical practice after a detailed study of the mechanism of their action will allow to control the pathological process. Currently, cytokines begin to be used in the diagnosis and treatment of certain diseases. There are two types of cytokines, including pro-inflammatory, which are involved in starting the specific immune response, and alternative group, which consists of anti-inflammatory cytokines. At present time, the reports about the clinical use of some cytokines are published. The significant role of cytokines in recrudescence of sinusitis is explored.

Balloon sinuplasty, which is currently used in our clinic, is the modern, reliable and mini-invasive method of treatment of sinusitis. The method is performed under the local anesthesia and endoscopic visual control and consists in the introduction a small balloon, which is gently inflated for a few seconds with the fluid, and thereby expands the natural sinus, blocked by swollen mucosa. One of the important positive aspects is the safety, non-invasiveness and the possibility of visual control all over the procedure, which allows to minimize the risk of complications.

Key words: sinusitis, inflammation, cytokines, balloon sinuplasty

Дата поступления статьи 24.11.17 / Дата публикации статьи 01.03.2018

24.11.17 Date received / Date of publication of the article 01.03 .2018

Современные малоинвазивные методы эффективного лечения различных форм синуситов / Я.А. Накатис, Н.Е. Конеченкова, М.А. Рымша. // *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae*. – 2018. – 24 (1). – С. 84-90.

Nakatis J.A., Konechenkova N.E., Rymsha M. A.: Modern minimally invasive methods for the effective treatment of various forms of sinusitis. // *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae* 2018; 24 (1): pp. 84-90.

Различными формами синуситов страдают около 10% населения всех развитых стран мира. В России удельный вес пациентов с патологией носа и околоносовых пазух ежегодно увеличивается на 1,5-2% . Синусит (острый или обострение хронического) практически всегда начинается в результате отека слизистой оболочки полости носа и блокады естественных соустьев полости носа с околоносовыми пазухами. Вследствие этого, развивается застой секрета и ухудшение воздухообмена в синусах, нарушается механизм мукоцилиарного клиренса и в пазухах создаются оптимальные условия для бактериальной инфекции и развития синусита. Высокая распространенность и тяжелые осложнения болезни (внутричерепные и орбитальные) делают её одной из медицинских проблем в мире, требующих новых подходов и решений.

В ЛОР- отделении КБ № 122 с 2011 по 2016г пролечено с положительным эффектом 1919 пациентов в возрасте от 19 до 65 лет, из них с острым синуситом - 65,3% и обострением хронического синусита - 34,7%.

Современные взгляды на причины возникновения острого воспаления носа и околоносовых пазух, его рецидивы и хронизацию, обращены на изучение состояния иммунитета. Местный иммунитет представлен комплексом естественных защитных приспособлений, уровень которых настолько совершенен, что вероятность заболевания минимальна. Инвазия патогена в эпителиальные клетки, репродукция вируса, размножение бактерий, инициация активности грибов возможны только в условиях снижения функциональной потенции периферических адаптивных систем.

Многоуровневая система защиты позволяет на местном уровне осуществить наряду с неспецифическими и специфические иммунные реакции, конечным этапом которых является продукция специфических иммуноглобулинов. Антитела, образованные в ответ на конкретный антиген, связывают его в иммунный комплекс антиген – антитело. В этом качестве патогены легче фагоцитируются и элиминируются. При внутриклеточном расположении возбудителя иммунная система включает цитотоксические механизмы разрушения зараженной клетки и ее уничтожение. В последние годы появилась возможность изучения механизмов регулирования иммунного ответа посредством изучения цитокинов. Цитокины – это микромолекулы, биологически активные вещества, которые в основном продуцируются иммунокомпетентными клетками. Они определяют многие эффекты иммунной системы. Изучение цитокинового уровня при различной патологии способствует раскрытию механизмов патогенеза заболеваний [1,2,6]

Применение цитокинов в клинике, после детального изучения механизма их действия, позволит целенаправленно управлять течением патологического процесса. В настоящее время цитокины начинают использоваться в диагностике и лечении некоторых заболеваний. Различают провоспалительные цитокины, участвующие в

запуске специфического иммунного ответа: IL-1, IL-6, IL-8, IL-12, TNF- α , IFN- α , IFN- γ и др. Альтернативную группу составляют противовоспалительные цитокины: IL-4, IL-10, IL-13, TGF- β . В настоящее время уже появились сообщения о клиническом использовании некоторых цитокинов – интерлейкин 1 β (бета-лейкин), интерлейкин 2 (ронколейкин), интерфероны и др. В возникновении рецидивов синусита у пациентов установлена значительная роль цитокинов. В общепринятых стандартах лечения синуситов показанием к системному назначению антибиотиков служат при остром процессе отсутствие эффекта от местного лечения в течение 48-72 часов, сохраняющиеся болевой синдром и температурная реакция 38,0 и выше. Выбор стартового препарата при среднетяжелом течении воспаления осуществляется с учетом микробиологического мониторинга и особенностей клинической направленности каждого класса антибиотиков. Известно, что большинство антибиотиков обладают бактериостатическим эффектом, что обеспечивает лишь приостановку жизненного цикла микроорганизма. Поэтому только адекватно реагирующая иммунная система может разрушить возбудитель, вывести его из организма и тем самым обеспечить выздоровление. При функциональной недостаточности иммунной системы возбудители остаются на слизистых оболочках и практически сразу после отмены антибиотиков начинают снова размножаться. Поэтому для завершения воспалительного процесса даже при использовании антибиотиков необходима активно работающая иммунная система. Иначе болезнь может перейти в хроническую форму. Хронизация болезни, в ряде случаев, является следствием угнетающего действия антибиотиков на жизнедеятельность клеток, снижение функциональных свойств иммунной системы, а именно - способности нейтрофилов и макрофагов к фагоцитозу и перевариванию, нарушении процессов антителогенеза. Необходимость применения в комплексном лечении больных гнойным риносинуситом не только антибиотиков, но и препаратов, обладающих иммунокорригирующими свойствами, сегодня не вызывает сомнения [3,4,5]. Иммунная система слизистых оболочек выполняет защитно-барьерную и защитно-информационную функции. Защитно-барьерная функция способствует ограничению способности возбудителей к прикреплению к слизистой оболочке, их разрушению и выведению из организма. Эта функция обеспечивается неспецифическими факторами иммунной защиты, находящимися в секретах слизистых оболочек. К ним относятся нейтрофилы и секретируемые ими продукты их ферментативной деятельности (лизоцим, миелопероксидаза и др.), а также секреторные формы иммуноглобулинов (IgA, реже IgM). Иммуноглобулины присоединяются к возбудителям, препятствуя при этом адгезии микроорганизмов к слизистой оболочке, и облегчая их поглощение нейтрофилами и макрофагами. Ферментативные системы нейтрофилов способствуют как фагоцитозу так и внеклеточному перевариванию возбудителей. Нейтрализованные и разрушенные микроорганизмы, погибшие нейтрофилы и не востребованные ферменты вместе с секретами выводятся в носоглотку. В случае каких-либо обстоятельств, снижающих защитно-барьерную функцию иммунной системы слизистых оболочек, у возбудителей появляется возможность осесть на слизистых оболочках и проникать в ткани, тогда в процесс включаются специфические факторы иммунной защиты путем формирования иммунного ответа. Формирование иммунного ответа обеспечивается взаимодействием клеток иммунной системы, а именно макрофагами, дендритными клетками, Т- и В-лимфоцитами. В процессе межклеточной кооперации развиваются гуморальный и клеточный пути иммунного ответа с участием Т-лимфоцитов хелперов (Th) 1 и 2 типов. Преимущественный путь развития иммунного ответа определяется на этапе распознавания антигена (в данном случае возбудителей) макрофагами слизистой оболочки и зависит от типа микроорганизма. При внутриклеточном типе паразитирования, который присущ вирусам и хламидиям развивается преимущественно

клеточный (Th-1) путь иммунного ответа с преобладанием клеточных реакций, образованием цитотоксических Т-клеток (CD8+) и активацией натуральных киллеров (CD16+). Цитотоксические лимфоциты лизируют клетки, зараженные возбудителем. Th-1 путь иммунного ответа развивается также при кандидозах.

При внеклеточном типе паразитирования, который присущ бактериям, микоплазмам, развивается преимущественно гуморальный (Th-2) путь иммунного ответа с преобладанием образования специфических антител (IgG, IgA, IgM, IgE). Антитела взаимодействуют с микроорганизмами, активируют систему комплемента для лизиса патогенов и способствуют активации процессов фагоцитоза возбудителя нейтрофилами и макрофагами. IgE, способствуя выбросу в тканях биологически активных веществ, создают воспалительный вал вокруг места проникновения возбудителя и обеспечивают быстрое пространственное ограничение микроорганизма и предупреждают его дальнейшее распространение.

Рациональным при заболеваниях носа и околоносовых пазух является также локальное назначение антибиотика в виде спрея и инстилляций. Весьма важное значение имеют препараты иммунонаправленного действия: иммуноглобулины, интерфероны, иммуноцитокнины (Т-активин, тималин, тимостимулин, тимоген и др.), костномозговые препараты, действующие на В-звено иммунитета: В-активин (миелопид). Большое значение имеют препараты генно-инженерной технологии: рекомбинантные цитокины –IL-1 β (беталейкин), IL-2 (ронколейкин), реальдирон (ИФН- α) и др. Микробные препараты - Продигиозан, ликолипид, рибомунил, бронхомунал, ИРС-19 и др. Весьма важна иммуно-стимуляция, в частности, стимуляторы репарации и метаболизма: деринат, спленин, церулоплазмин. Признано доказательной медициной положительное влияние гормонов – топических глюкокортикоидов. Лечение вирусных инфекций предполагает применение противовирусных препаратов, интерферонов и их индукторов.

Традиционный консервативный метод лечения синусита - это курсовой прием антибиотиков, противоотечная, элиминационная и муколитическая терапия, а в более тяжелых случаях - применение интраназально топических кортикостероидов [9,10]. Существенным недостатком такого метода является возрастающая резистентность микрофлоры носа и околоносовых пазух к антибиотикам, а также формирование зависимости от деконгестантов и аллергизация при длительном и малоэффективном лечении [6,7,8].

Эвакуация содержимого из околоносовых пазух может проводиться различными методами: промыванием полости носа и околоносовых пазух по Проетцу, с помощью ЯМИК катетера, дренирование синусов также успешно осуществляется с помощью пункции пазух (верхнечелюстных и лобных) под местной анестезией с последующим промыванием антисептическими растворами, 1% Диоксидином, антибактериальными препаратами с добавлением гормонов и др. Эти методы эффективны, но травматичны для пациента и могут осложняться кровотечением или повреждением окружающих органов и тканей (описаны ряд опасных для жизни осложнений – кровотечение, повреждение орбиты, «щечная пункция» с введением препарата под мягкие ткани щеки с последующим нагноением или некротизацией мягких тканей).

Современный надежный малоинвазивный метод лечения синуситов - это баллонная синусопластика, которая в настоящее время используется в нашей клинике. Суть метода состоит в том, что в выводное устье воспаленной пазухи под местной анестезией и визуальным эндоскопическим контролем вводится маленький баллон, который аккуратно раздувается на несколько секунд с помощью жидкости и тем самым раздвигает заблокированные отечной слизистой стенки естественного соустья пазухи. После «сдувания» баллона слизистая оболочка пазухи становится доступна для орошения лекарственными веществами или промывания антисептическими растворами. Процедура весьма эффективна и может проводиться в условиях

оториноларингологического отделения стационарно или современно оснащенного медицинского центра амбулаторно под наблюдением врача - оториноларинголога.

В 2006 году американской компанией Acclarent Inc. была впервые представлена на публику синусовая баллонная система для лечения гайморита. После проведения целого ряда научных и клинических испытаний синусовый баллонный катетер аккларент в 2009 году был включён в протокол лечения гайморита и список оплачиваемых страховых услуг в США, Канаде и других странах. Баллонная синусопластика отличается малой травматичностью по сравнению с традиционными хирургическими способами лечения синуситов. Процедура проводится под контролем эндоскопического оборудования. Суть её состоит в увеличении просвета естественного выводного соустья гайморовой пазухи, которое расположено в полости носа, с помощью специального катетера, по форме напоминающего баллон



Основной целью метода является лечение и диагностика острого синусита при отсутствии эффекта от медикаментозной терапии и нарастающих симптомах интоксикации. Баллонная синусопластика проводится специально обученным врачом после предварительной анемизации и анестезии носовой полости. Она может быть выполнена как под наркозом, так и под местной анестезией. По сравнению с другими хирургическими методами лечения баллонная синусопластика не повреждает структуры носа и пазухи, сохраняя их естественное анатомическое строение. Этот метод отличается меньшим процентом осложнений, которые могут возникнуть во время или после операции. Снижен риск развития кровотечения и повреждения слизистой носа, а также образования синехий в дальнейшем. Период восстановления после проведения процедуры составляет всего сутки. Баллонная синусопластика может быть выполнена в амбулаторных условиях. По исследованиям фирмы производителя улучшение состояния наблюдается в 95% случаев. Невозможно гарантировать стопроцентную результативность после первого выполнения. Поэтому, как и в случае со всеми другими операциями, возможно потребуются повторное проведение. Баллонная синусопластика была разработана с целью заменить экстренное хирургическое вмешательство, при угрожающих жизни пациента состояниях, связанных с острым синуситом. При этом, не нарушая структуры носовых ходов и возможностью восстановить естественное сообщение пазухи. Этот метод недавно внедрен в практику в нашей клинике. Всего было произведено 148 операций баллонной синусопластики, из них – на лобных пазухах – 64, на верхнечелюстных – 60, на сфеноидальной - 24 . Одним из важных положительных моментов является безопасность, малоинвазивность и возможность визуального контроля за проведением процедуры, что позволяет максимально нивелировать возможность осложнений. Ремоделирование соустьев верхнечелюстных пазух чаще проводилось в сочетании с функциональной хирургией синусов, вместо

традиционного хирургического расширения соустья. Во всех случаях баллонной синусопластики получены положительные результаты, но срок наблюдения за пациентами в послеоперационном периоде недостаточно длителен - от 6 месяцев до 2 лет. Однако у наших пациентов тенденции к уменьшению размеров ремоделированного соустья в динамике не наблюдалось. Это позволяет рекомендовать метод для широкого внедрения в практику.

Конфликт интересов

Конфликта интересов нет, работа выполнялась на базе ЛОР-отделения КБ № 122.

Conflict of interest

There is no conflict of interest, the work was carried out on the basis of ENT Department of CB No. 122.

Благодарности.

Выражаем благодарность коллективу ЛОР-отделения под руководством Н.Е.Конеchenковой за понимание и содействие.

Acknowledgement

We express our gratitude to the staff of the ENT Department under the leadership of N.E. Konechenkova for understanding and assistance.

Литература

1. Кетлинский С.А., Симбирцев А.С. Цитокины / СПб.: Изд-во Фолиант, 2008. - 552 с.
2. Пискунов Г.З., Клиническая ринология / Г.З.Пискунов, С.З. Пискунов. – М.: Спец. Лит., 2006. – 560с.
3. Рязанцев С.В., Н.М.Хмельницкая, Е.В.Тырнова Роль слизистой оболочки в защите ЛОР – органов от потенциально патогенных для организма антигенных факторов // Вестник оториноларингологии. – 2000. - №3. С.60- 64.
4. «Об эффективности лечения гнойно-воспалительных заболеваний ЛОР-органов». Я.А.Накатис, М.А. Рымша, Н.Е.Конеchenкова, И.С.Бойкова Мат. III Петербургского форума оториноларингологов России, 2014.– С.20-21.
5. Янов Ю.К. Современные возможности оптимизации медикаментозной терапии острых синуситов // Рос. оторинолар. – 2004. - N4. – С.10-15.
6. Янов Ю.К. Функциональные мутации в генах IL-1 и IL-1RA при хроническом гнойном риносинусите как индивидуальные нарушения воспалительного ответа / Ю.К. Янов, Л.Э.Тимчук, А.Ю. Громова, А.С. Симбирцев // Материалы XVII съезда оториноларингологов России. – 2006. – С.347.
7. Методические рекомендации. Составлены: д.м.н. Азнабаевой Л.Ф., к.м.н. Тимчук Л.Э., профессором, д.м.н. Симбирцевым А.С., профессором, д.м.н. Арёфьевой Н.А.,

References

1. Ketlinskaya, S. A., Simbirtsev A. S. Cytokines / SPb.: Publishing house Foliant, 2008. - 552 p.
2. G. Z. Piskunov, Clinical rhinology / G. Z. Piskunov, S. Z. Piskunov. – M.: Spec. Lit., 2006. – 560с.
3. Ryazantsev S. V., N. M. Khmel'nitskaya, E. V. Tarnovo the Role of mucosa in protection of respiratory tract from potentially pathogenic for the organism of antigenic factors / // Bulletin of otorhinolaryngology. – 2000. - No. 3. P. 60 - 64.
4. "On the efficiency of treatment of purulent-inflammatory diseases of Lororganov". J. A. Nakatis, M. A. Rymsza, N. E. Konechenkova, I. S. Boykova Mat. The III St. Petersburg forum of Russian otorhinolaryngologists, 2014. – P. 20-21.
5. Yanov Yu. K. Modern possibilities of optimization of medical therapy for acute sinusitis // ROS. otorinolar. – 2004. -
6. Yanov Yu. K. Functional mutations in the genes IL-1? and IL-1RA in chronic purulent rhinosinusitis as individual violations of inflammatory response / J. K. Yanov, L. E. tymchuk, A. Y. Gromov, A. S. Simbirtsev // proceedings of the XVII Congress of otolaryngologists of Russia. – 2006. – P. 347.

Methodical recommendations. Compiled from: MD Aznabaeva L. F., Ph. D. Timchuk L. E., Professor, M. D., A. S. Simbirtseva,

- | | |
|--|--|
| <p>профессором, д.м.н. Рязанцевым С.В. Под редакцией профессора, д.м.н. Янова Ю.К. Санкт-Петербург 2008</p> <p>8. Пискунов Г.З. Острые и хронические синуситы // Российская ринология. – 2009. - № 2. - С.7.</p> <p>9. Пискунов Г.З. Причины роста распространённости заболеваний носа и околоносовых пазух // Российская ринология. – 2009. – №. 2. – С. 1.</p> <p>10. Wald E.R. Microbiology of acute and chronic sinusitis in children and adults / E.R. Wald // Am. J. Med. Sci. - 1998. - Vol.316. - № 1. - P. 13 - 20.</p> | <p>Professor, M. D. Arefieva N. A. Professor, M. D. Ryazantsev S. V., edited by Professor M. D. Yanov Yu. K. Saint Petersburg 2008</p> <p>Piskunov G. Z. Acute and chronic sinusitis // Russian rhinology. – 2009. - No. 2. - S. 7.</p> <p>Piskunov G. Z. the reasons for the growth in the prevalence of diseases of the nose and paranasal sinuses // Russian rhinology. – 2009. – №. 2. – С. 1.</p> <p>Wald E.R. Microbiology of acute and chronic sinusitis in children and adults / E.R. Wald // Am. J. Med. Sci. - 1998. - Vol.316. - № 1. - P. 13 - 20.</p> |
|--|--|

Сведения об авторах:

Накатис Яков Александрович – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой оториноларингологии и офтальмологии медицинского факультета СПбГУ, Заслуженный врач РФ, Главный врач ФГБУЗ «Клиническая больница №122 им. Л.Г.Соколова ФМБА России».

Конеченкова Наталья Евгеньевна – кандидат медицинских наук, доцент кафедры оториноларингологии и офтальмологии медицинского факультета СПбГУ, заведующая Лор-отделением ФГБУЗ «Клиническая больница №122 им. Л.Г.Соколова ФМБА России»

Рымша Маргарита Андреевна – доктор медицинских наук, профессор, Заслуженный врач РФ, референт главного оториноларинголога ФМБА России, ФГБУЗ «Клиническая больница им. Л.Г.Соколова ФМБА России».

Адрес: 194291 г. Санкт-Петербург, пр. Культуры, д.4
Тел.+7(812)5580508, e-mail - Rymsha3@mail.ru

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ПРОВОКАЦИЯ ПРОЛАПСА ГОЛОВНОГО МОЗГА – КРАЙНЯЯ МЕРА РЕАНИМАЦИИ В ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИИ – ХИРУРГИИ ГОЛОВЫ И ШЕИ (ПОКАЗАНИЯ, МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВЫПОЛНЕНИЯ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ)

Г.А. Фейгин

*Кыргызско-Российский Славянский университет им. Б.Н. Ельцина, 720040,
г.Бишкек, Кыргызская Республика*

*Для корреспонденции: Мактыбаева Дамира Анарбековна –
e-mail: niyazalieva@yandex.ru*

Резюме.

Гипертензионный внутричерепной синдром - спутник отогенных и риносинусогенных внутричерепных осложнений, а также опухолей уха и челюстно-лицевой области с распространением в среднюю и заднюю черепные ямки. Он может достигать значительных и даже предельных показателей, на фоне которых значительно ухудшается состояние больных, сопровождающееся невыносимой головной болью и признаками, угрожающими смертью. Быстрое устранение внутричерепной гипертензии в такой ситуации можно только с помощью хирургической провокации пролапса головного мозга, которую следует осуществлять через широкое трепанационное отверстие и крестообразное рассечение твердой мозговой оболочки. Через полученный дефект прилегающая к нему часть мозга будет вытолкнута за его пределы в виде полусферического выпячивания. В результате уменьшится в объеме содержимое черепа, что обуславливает быстрое снижение внутричерепного давления. При этом мозг сразу же начнет пульсировать, а больной начинает пробуждаться. У него постепенно восстанавливается сознание и улучшается соматический статус. В результате появляется возможность продолжать лечение, причем иногда до выздоровления. Кроме того такой эффект, снижая интенсивность симптомов, уменьшает невыносимую тяжесть терминальной стадии заболевания. Она проявляется либо более легким уходом из жизни, а в отдельных случаях и продлением её на несколько лет, причем на фоне более легких по тяжести симптомов инкурабельного заболевания. Полученный результат обоснован наблюдениями за 23 больными, которым была выполнена хирургическая провокация пролапса головного мозга как крайняя мера реанимации. Он доказал целесообразность такой хирургической тактики.

Ключевые слова: внутричерепная гипертензия, хирургическая провокация пролапса мозга, крайняя мера реанимации, внутричерепные осложнения, объемные образования с внутричерепной локализацией

SURGICAL PROVOCATION OF CEREBRAL PROLAPSE - EXTREME MEASURE OF RESUSCITATION IN OTORHINOLARYNGOLOGY - HEAD AND NECK SURGERY (INDICATIONS, METHODOLOGICAL BASES OF PERFORMANCE, EFFICIENCY)

G.A. Feigin

*Kyrgyz-Russian Slavic University named after B.N. Yeltsin,
720040, Bishkek, Kyrgyz Republic*

For correspondence: Maktybaeva Damira, E-mail: niyazalieva@yandex.ru

Abstract.

Hypertensive intracranial syndrome is a companion of otogenic and rhinosinusogenic intracranial complications, as well as tumors of the ear and maxillofacial area with dissemination into the middle and posterior cranial fossa. He can reach significant and even extreme indicators, against which the patients' condition worsens significantly, accompanied by unbearable headache and signs threatening death. Rapid elimination of intracranial hypertension in this situation is possible only with the surgical provocation of the prolapse of the brain, which should be performed through a wide trepanation hole and a cruciform dissection of the dura mater. Through the resulting defect, the adjacent part of the brain will be pushed out beyond it in the form of a semi-spherical protrusion. As a result, the content of the skull will decrease in the volume, which causes a rapid decrease in intracranial pressure. In this case, the brain immediately begins to pulsate, and the patient begins to awaken. He gradually regains consciousness and improves somatic status. As a result, it becomes possible to continue treatment, sometimes to recovery. In addition, such an effect, reducing the intensity of symptoms, reduces the unbearable severity of the terminal stage of the disease. It manifests itself either by an easier withdrawal from life, and in some cases by its prolongation for several years, and against a background of lighter symptoms of incurable disease. The result is justified by observations of 23 patients who underwent surgical provocation of cerebral prolapse as an extreme measure of resuscitation. He proved the advisability of such a surgical tactic.

Keywords: intracranial hypertension, surgical provocation of brain prolapse, extreme measure of resuscitation, intracranial complications, volumetric formations with intracranial localization

Дата поступления статьи 15.01.18 / Дата публикации статьи 01.03.2018

15.01.17 Date received / Date of publication of the article 01.03.2018

Хирургическая провокация пролапса головного мозга – крайняя мера реанимации в оториноларингологии – хирургии головы и шеи (показания, методические основы выполнения, эффективность) / Г.А. Фейгин, В.Г. // *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae*. – 2018. – 24 (1). – С. 91-101.

Feigin G.V.: Surgical provocation of cerebral prolapse - extreme measure of resuscitation in otorhinolaryngology - head and neck surgery. *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae* 2018; 24 (1): pp. 91-101.

Внутричерепной гипертензионный синдром – неперенный спутник отогенных и риносуноногенных внутричерепных осложнений. Он появляется также при объемных образованиях с внутричерепной локализацией, в частности в тех случаях, когда опухоли уха и челюстно-лицевой области распространяются в среднюю и заднюю черепную ямки.

Названный синдром во всех случаях отражается негативным образом на состоянии больных. В отдельных наблюдениях оно характеризуется относительно легкими изменениями, в других – тяжелыми проявлениями, иногда угрожающими жизни больного. У последних оно сопровождается нарушением ликвородинамики, что является причиной гидропса желудочков мозга, а следовательно, и давления на жизненно важные центры стволовой части головного мозга, а также смещения и сдавления некоторых отделов головного мозга и ЧМН.

При описанной ситуации у больных развивается крайне тяжелое состояние. Их беспокоят невыносимая головная боль. У них появляются признаки сердечно-сосудистой и респираторной недостаточности, а также симптомы нарушения и потери сознания. Такая клиническая картина обуславливает невыносимую тяжесть терминальной стадии заболевания и угрожает летальным исходом.

Учитывая изложенное нами в 1978 г. была опубликована статья, содержащая предложение осуществлять хирургическую провокацию пролапса головного мозга в качестве крайней меры реанимации больных с отогенными внутричерепными осложнениями [1]. Оно появилось не на пустом месте. К этому времени в специальной литературе накопилось достаточное количество сообщений, свидетельствующих о том, что появление спонтанно возникших пролапсов головного мозга у указанных больных облегчает состояние и позволяет продолжать их лечение, которое иногда заканчивается выздоровлением [2-6]. На основании этих наблюдений Т.И. Гордышевский предложил в тех случаях, когда состояние больных с отогенными энцефалитами и абсцессами мозга становится угрожающим, осуществлять провокацию протрузии мозга через достаточное по размеру трепанационное отверстие с широким рассечением твердой мозговой оболочки [7]. В последующие годы, убедившись в эффективности такой операции, мы расширили показания её использования. Они касаются не только указанных осложнений, но и паллиативной хирургии для облегчения терминальной стадии заболевания.

Разумеется, что из-за внедрения в практику этой методики появился ряд вопросов, имеющих практическое значение. К их числу относятся:

- показания, обосновывающие хирургическую провокацию головного мозга;
- методические основы выполнения этой операции;
- выбор места формирования трепанационного отверстия, и особенности рассечения твердой мозговой оболочки, сохраняющие жизнеспособность пролабированной части мозга и предупреждающие послеоперационное образование мозговых грыж;
- дополнительные внутриоперационные хирургические манипуляции, направленные на устранение сопутствующих патологических изменений, которые в послеоперационном периоде будут препятствовать нормализации внутричерепного давления;
- особенности послеоперационной терапии, обеспечивающей гладкое заживление ран и предупреждающей некротические изменения в пролабированной мозговой ткани.

Решение перечисленных задач определяет целесообразность хирургической провокации пролапса головного мозга. У одних больных она позволяет продлить им жизнь и необходимое лечение с получением шанса на выздоровление, у других - прибегнуть к помощи этой крайней меры реанимации, чтобы облегчить мучения пациентов в терминальной стадии заболевания. И наконец, иногда решать проблемы, при которых хирургическая провокация пролапса головного мозга сопровождается нежелательными осложнениями (ликворея, некротические изменения части мозга, образование мозговой грыжи, газовых пузырей с локализацией внутри черепа и т.д.), ибо без их устранения немислим успех предлагаемой хирургической тактики.

Хирургическую провокацию протрузии мозга желательно выполнять через трепанационное отверстие достаточного размера (4-5 см не менее), расположенное в области боковой стенки черепа или на его своде. Это позволяет широко крестообразно рассечь твердую мозговую оболочку, не травмировав сосудистую и мягкую, что необходимо для того, чтобы через образовавшийся в ней дефект под влиянием внутричерепной гипертензии начала беспрепятственно выталкиваться закрытая указанными оболочками прилегающая часть мозга с образованием её полушаровидного или полуовального выпячивания. Она сразу же начинает пульсировать. Этот благоприятный признак, свидетельствующий о снижении внутричерепного давления,

почти как правило начинает сопровождаться клинической картиной улучшения состояния больного. У него проявляются признаки пробуждения и восстановления сознания, уменьшается выраженность головной боли или она перестает его мучить, улучшается деятельность жизненно важных центров (сердечно-сосудистого, дыхательного), а следовательно, перечисленное предупреждает или оттягивает летальный исход.

В процессе успешного лечения, когда признаки внутричерепной гипертензии исчезнут, пролабированная часть мозга втягивается до уровня внутреннего края костного дефекта и постепенно закрывается кожным или кожно-волосистым покровом занимающим чуть более низкий уровень, который при визуальном осмотре и пальпаторно пульсирует.

По описанной методике хирургическую провокацию пролапса головного мозга по экстренным показаниям и с паллиативной целью, начиная с 1978 г., когда было опубликовано это предложение, т.е. в течение 30 лет нами была выполнена у 23 больных, в том числе у 16 - с отогенными внутричерепными осложнениями, у 6 - с опухолями уха и челюстно-лицевой области с распространением на пирамидку и далее в среднюю и заднюю черепные ямки. У последних названное хирургическое вмешательство преследовало цель облегчить состояние больных. Результаты использования такого вмешательства были изложены в отдельной статье [8]. И наконец, еще у 1 больного с фибромой лобных пазух, которая проникла справа в переднюю черепную ямку и слева проминировала в нее после смещения и надрыва задней стенки на фрагменты. В этом наблюдении в послеоперационном периоде развился тяжелый менингоэнцефалит, выраженный гипертензионный синдром, спровоцировавший пролапс головного мозга через операционную рану, некроз левой лобной доли, образование газового пузыря с правой стороны.

14 больных с отогенными внутричерепными осложнениями (с абсцессами височной доли и мозжечка – 11, менингоэнцефалитом – 2 и субдуральным абсцессом – 1 выздоровели, 2 – умерло (1 из них из-за вендрикулита, развившегося, в результате вскрытия абсцесса мозга в желудочки, другой - в результате прорыва абсцесса височной доли в субарахноидальное пространство).

Благоприятный результат лечения у большинства этих больных позволил оценить результат хирургической провокации пролапса головного мозга как заслуживающий внимания. Он при проявлении реальных признаков, угрожающих летальным исходом, позволил подлить жизнь, а следовательно, лечение, что способствовало получить дополнительный шанс на выздоровление. Это объясняется тем, что на фоне нормального или близкого к норме внутричерепного давления врач получает возможность с помощью терапевтических мер снизить тяжесть, а затем ликвидировать проявления менингоэнцефалита и получить дополнительное время, во время которого либо удастся найти абсцесс, вскрыть его и дренировать, либо способствовать ему самостоятельно вскрыться. Последнее связано с тем, что развитие его имеет тенденцию расти и смещаться в сторону наименьшего давления, т.е. в сторону пролабированного мозга.

Это можно продемонстрировать кратким анализом результата лечения одного тяжелейшего больного.

Мальчик Д., 14 лет, поступил в ЛОР отделение в феврале 1963 г. по поводу обострения хронического гнойного кариозного среднего отита, осложненного левосторонним менингоэнцефалитом с подозрением на наличие абсцедирующего процесса в височной доле.

В день поступления ему в экстренном порядке была выполнена saniрующая общеполостная операция на левом среднем ухе со вскрытием средней и задней черепных ямок. В послеоперационном периоде была назначена активные антибактериальная и патогенетическая терапии. При осмотре и обследовании были выявлены симптомы

объемного образования в левой височной доле (амнестическая и сенсорная афазии, акалькулия и застойные соски зрительного нерва).

В течение нескольких дней после этого вмешательства, во время которых были осуществлены безрезультатные попытки найти абсцесс, состояние мальчика ухудшилось. Он потерял сознание и у него появились признаки нарушения сердечно-сосудистой и респираторной системы, угрожающие летальным исходом.

Отмеченное послужило основанием осуществить хирургическую провокацию пролапса головного мозга.

Трепанационное отверстие размером до 5 см в диаметре было сформировано в области чешуи левой височной кости. Через него крестообразным разрезом была рассечена твердая мозговая оболочка без повреждения сосудистой и мягкой. В появившийся дефект тут же пролабировала прилегающая часть височной доли мозга. Она приняла наружную полушаровидную форму и сразу же начала пульсировать, что свидетельствовало о значительном снижении внутричерепного давления, обусловленного существенным уменьшением содержимого внутри черепа.

У больного появились признаки пробуждения, а затем появилось сознание, и исчезли симптомы нарушения сердечно-сосудистой системы и органов дыхания.

В послеоперационном периоде через пролабированный мозг самостоятельно вскрылись 2 абсцесса височной доли, а один был обнаружен и вскрыт по ходу пункционной иглы и успешно дренирован. После этого пролабированная часть мозга втянулась и в результате репаративных процессов, закрывших его кожным покровом, больной в хорошем состоянии был выписан.

После этого через 3 недели он поступил с признаками ухудшения состояния и вновь появившимся пролапсом мозга. При его диагностической пункции был обнаружен еще 1 абсцесс височной доли. Он был дренирован в течение необходимого срока до полноценного и стойкого выздоровления.

У всех выздоровевших больных после таких хирургических вмешательств по мере нормализации внутричерепного давления, пролабированная мозговая ткань начинала втягиваться в полость черепа. В конечном итоге она оказывалась на уровне нижнего костного края трепанационного отверстия. Затем с краев эта область постепенно закрывалась кожей, имеющей частичный или отсутствующий волосяной покров. Последний при визуальном и пальпаторном контроле пульсировал.

Такой исход был констатирован у 14 выздоровевших больных. Однако, у одного из них образовалась мозговая грыжа в послеоперационном периоде (рис. 1). В этом наблюдении её появление было связано с тем, что трепанационное отверстие было сформировано в задненижней черепной ямке и оно локализовалось не только в заднебоковой, но и в задненижней стенке задней черепной ямки. Последнее, как показали наши наблюдения, являлось причиной появления послеоперационной мозговой грыжи.

Значение отмеченного генеза образования послеоперационной грыжи, т.е. формирования костного дефекта и такового в прилегающей к нему твердой мозговой оболочки на основании черепа было констатировано в тех наблюдениях, в которых он располагался в области крыши барабанной полости и пещеры сосцевидного отростка. Поэтому в том месте часто рекомендуется получить доступ, который позволяет оказаться хирургу ближе к абсцессу височной доли, а следовательно, с большой легкостью его найти и дренировать [4,9]. Однако, если при этих манипуляциях, формирующих даже неумышленный дефект в твердой мозговой оболочке, может появиться спонтанная мозговая грыжа, то она стойко заполняет просвет полости после радикальной операции. А это усложняет уход за ухом и стойкое развитие в нем воспалительного и гнойного процесса.



Рис. 1. Мозговая грыжа у б-го Д., 14 л. через 1 год и 3 месяца после выписки

Такая особенность формирования мозговой грыжи из-за указанного крайне нежелательна, поскольку её наличие в послеоперационной полости угрожает рецидивом внутричерепной патологии. Следовательно, во избежание такой ситуации желательно формировать трепанационное отверстие в чешуе височной кости, что кстати не усложняет, а наоборот облегчает осуществление необходимых манипуляций и в то же время надежно предупреждает образование мозговой грыжи [9,10].

Поэтому, если возникает необходимость хирургической провокации пролапса головного мозга, то лучше и безопаснее проводить все необходимые манипуляции через трепанационное отверстие с последующим рассечением твердой мозговой оболочки вне пределов основания черепа.

К этому следует добавить, что врожденные грыжи, сформировавшиеся при нормальном внутричерепном давлении по сведениям литературы и согласно 2-х наших наблюдений развиваются и отличаются стойкостью и даже могут прогрессировать при дефектах на основании черепа.

В одном наблюдении появилась тенденция к образованию послеоперационной мозговой грыжи в результате формирования малого трепанационного отверстия и такового в твердой мозговой оболочке, что обусловило ущемление ножки пролабированного мозга. В этом случае спонтанно пролабированный мозг имел своеобразный вид. Он характеризовался большим шаровидным размером над суженным низом. Поэтому в этом наблюдении спонтанного пролапса головного мозга пришлось расширить трепанационное отверстие и увеличить дефект в твердой мозговой оболочке. После этой манипуляции пролабированный мозг втянулся в трепанационное отверстие, и постепенно закрылся кожно-волосистым покровом.

Несмотря на отмеченные достоинства разбираемой крайней меры реанимации, облегчение состояния больного достигается с помощью осложнения, которое при приведенных ситуациях позволяет продлить жизнь. Однако, оно является как при намеренном так и при спонтанном появлении, является результатом патогенетического механизма – выраженной внутричерепной гипертензии, обуславливающей наряду с иными патогенетическими механизмами и нежелательными процессами. К их числу можно отнести сдавление жизненно важных центров на дне 3 и 4 желудочков ствола головного мозга, угрозу его вколачивания в большое затылочное отверстие, смещение и сдавление ЧМН и отдельных отделов мозга, появление в них некротических участков и других иногда неожиданных осложнений. Некоторые из перечисленных обуславливают

смертельный исход, другие – значительно усложняют лечение и требуют иногда использования мер, которые либо отсутствуют в специальной литературе, либо излагаются только в отдельных казуистических сообщениях.

В связи с этим мы сочли необходимым продемонстрировать одно наше наблюдение, в котором на фоне послеоперационного энцефалита появился спонтанный пролапс мозга через операционную рану, а затем еще некроз части левой лобной доли, газовый пузырь, сдавливающий теменную долю головного мозга.

Такая комбинация осложнений, угрожающих жизни больного существенно утяжелила состояние больного и его лечение.

Больной И., 50 лет, поступил в ЛОР – отделение Национального госпиталя при Минздраве Кыргызской Республики в ноябре 2003 г. по поводу фибромы лобных пазух и клеток решетчатого лабиринта. Она с двух сторон по данным КТ проросла в передние черепные ямки и проминировала в глазницы (рис. 2). На ней видно, что опухоль имеет четкие границы и плотность, равную 60 – 72,5 ед Н. Это позволило в доверификационном периоде обследования поставить диагноз доброкачественной, но распространенной неоплазмы соединительнотканного генеза (в последующем подтвержден результатом патогистологического исследования – фиброма).

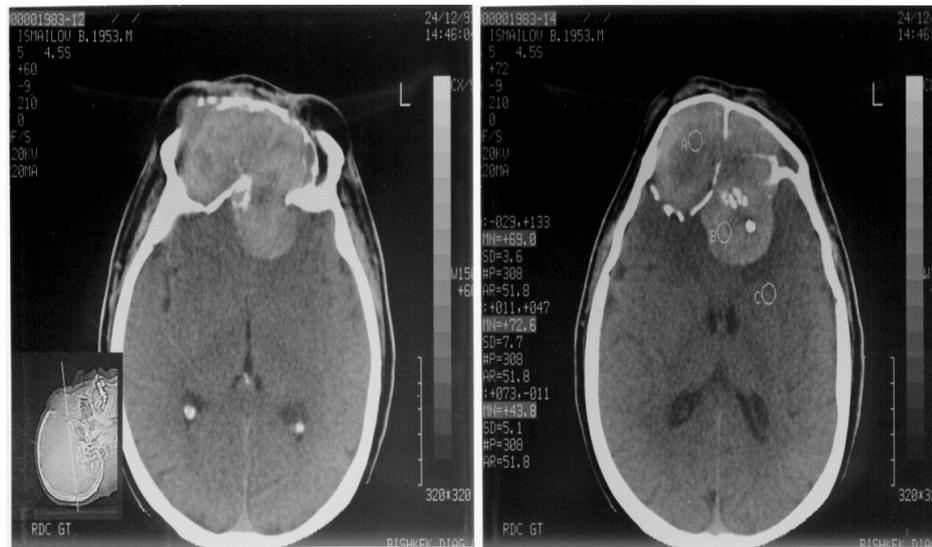


Рис. 2. КТ б-го И., 50 лет.

После обследования под интубационным наркозом было выполнено удаление опухоли через Т-образный разрез, проведенный над надбровными дугами в комбинации с перпендикулярным рассечением по переносице. После отсепаровки кожных лоскутов и мобилизации опухоли она была удалена полностью, но с осложнением – разрывом правой передней мозговой артерии. Кровотечение из нее было остановлено клипсированием сосуда.

Послеоперационный период осложнился развитием некротических изменений в регионе левой лобной доли и менингоэнцефалитом. Последний отличался тяжелым течением и значительным увеличением её размеров правого полушария, что обусловило выталкивание прилегающей части мозга через операционную рану и разрывом кожных швов и облегчением тяжелого состояния больного. Дежурный врач, увидев такую картину, наложил швы на края кожной раны и с усилием затянул их до сближения. Последнее обусловило тяжелейшее состояние с потерей сознания. Поэтому утром с операционной раны были сняты швы, после чего мозг пролабировал, начал пульсировать. Это облегчило состояние больного и предупредило гибель.

Однако, через несколько дней его состояние вновь ухудшилось. Он потерял сознание появились признаки недостаточности сердечно-сосудистой деятельности и

дыхания. Было повторено КТ обследование мозга, которое позволило обнаружить наличие газового пузыря (рис. 3).

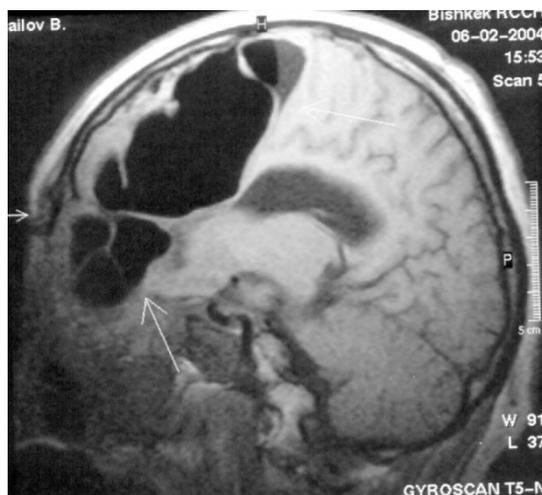


Рис. 3. Послеоперационная КТ головного мозга б-го И., 50 лет. На нем обнаружено наличие газового пузыря и некроз лобной доли со смещением и сдавливанием правой половины мозга.

На ней он отделялся позади некротического участка лобной доли перегородкой и значительно сдавливал правую смещенную область мозга, вплоть до исчезновения рельефа мозговых бороздок, что конечно свидетельствовало о выраженной внутричерепной гипертензии. Чтобы уменьшить её тяжесть и предупредить летальный исход мы пунктировали газовый пузырь и аспирировали его содержимое. Каждый раз это облегчало состояние больного и позволяло продолжить лечение. После пятикратного отсасывания соединительно-тканная перемычка между некротизированным участком лобной доли и газовым пузырем лопнула и спинномозговая жидкость заполнила освободившееся пространство. Это снизило внутричерепное давление, а следовательно, и сдавление теменной доли слева, а под влиянием терапии, которая при перечисленных осложнениях и использования вынужденных крайних мер реанимации, обусловило процесс обратного развития патологии вплоть до выздоровления (рис. 4).



Рис. 4 Вид б-го И., 50 лет перед выпиской

Разумеется, что успешный результат лечения с использованием хирургической провокации пролапса головного мозга и также при спонтанном появлении этого спасительного осложнения, не мог быть таким без интенсивной послеоперационной терапии. Она состояла из средств:

- антибактериального лечения антибиотиком широкого антибактериального действия или комбинации таковых, позволяющих получить такой же результат;
- патогенетического лечения, в котором использовалась антикоагулянтная терапия (в/в введение гепарина по 5 000 Ед через каждые 6 часов со 2-3 дня после операции в течение 4-5 дней, с последующим уменьшением промежутков между введением препарата каждый последующий день на 1 введение, т.е. через 8, 12 часов и 1 раз в сутки);
- с одновременным, но с первого дня после операции с в/в введением синтетических кортикостероидов (преднизолон, дексаметазон, триамцинолон) и антипротеаз (контрикал, гордокс) в терапевтических дозировках в составе жидкостей, поддерживающих водно-солевой баланс организма;
- симптоматического лечения, варианты которого определялись по состоянию больного и беспокоящих его симптомов.

Приведенные материалы свидетельствуют о том, что от предлагаемой крайней меры реанимации у больных отогенными и риносинусогенными внутричерепными осложнениями и в терминальной стадии объемных заболеваний, отличающихся невыносимым состоянием не следует отказываться. Однако, использование этого метода, способствующего получению положительного результата, как в плане получения возможности продлить лечение и тем самым добиться желаемого успеха, и в том числе для облегчения мучений в терминальной стадии заболевания, должны как по показаниям, так и методикам выполнения осуществляться с соблюдением необходимых правил, которые могут быть представлены в перечне основных выводов

Хирургическая провокация пролапса мозга может быть показана только тогда, когда существующие методы лечения при выраженном гипертензионном синдроме, регистрируемом при отогенных и риносинусогенных внутричерепных осложнениях, а также при объемных образованиях с внутричерепной локализацией, не могут предупредить летальный исход или облегчить состояние больных в терминальной стадии заболевания.

Она должна осуществляться через достаточный размер трепанационного отверстия, сформированного только на боковых поверхностях черепа или на его своде, но не на основании черепа и после широкого крестообразного рассечения твердой мозговой оболочки, но без повреждения сосудистой.

Эта крайняя мера реанимации для достижения поставленных целей должна сочетаться с достаточной, а иногда предельной по мощности послеоперационной терапией, позволяющей получить надежный антибактериальный эффект, эффективное патогенетическое и симптоматическое лечение.

Если пролапс мозга, преднамеренно созданный или спонтанно появившийся, сочетается с сопутствующими внутричерепными осложнениями, причем появляющимся иногда неожиданно, то они не должны быть вне внимания хирурга. В такой ситуации он должен, если это возможно, найти способ их ликвидации, который зачастую является результатом его внутриоперационного творчества.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of interest. Author has not any conflicts of interest.

Благодарность. Автор выражает благодарность сотрудникам клиники оториноларингологии хирургии голова-шея Национального Госпиталя Кыргызской Республики при Министерстве Здравоохранения за предоставленные материалы.

Acknowledgements. The author expresses their gratitude to the staff of the Otorhinolaryngology Head and Neck surgery department of National Hospital under the Ministry of Health of the Kyrgyz Republic for provided materials.

Литература

References

1. Фейгин Г.А., Свирский Р.П. Хирургическая протрузия мозга как крайняя мера реанимации при отогенных внутричерепных осложнениях. // Вестник оториноларингологии. – 1978. - №1.- С. 59-63
Fejgin G.A., Svirskij R.P. Hirurgicheskaja protruzija mozga kak krajnjaja mera reanimacii pri otogennyh vnutricherepnyh oslozhnenijah [Surgical protrusion of the brain as an extreme measure of resuscitation with otogenic intracranial complications]. // Vestnik otorinologologii. – 1978. - №1.- S. 59-63
2. Левин Л.Т., Темкин Я.С. Хирургические болезни уха. М., Медицинская литература. - 2002. – С. 335-358
Levin L.T., Temkin Ja.S. Hirurgicheskie bolezni uha [Surgical ear diseases]. M., Medicinskaja literatura. - 2002. – S. 335-358
3. Быстренин В.А. Санирующая операция у больной с мозговой грыжей, пролабирующей в полости среднего уха. // Журнал ушных, носовых и горловых болезней. 1976. - №2. – С. 107-108
Bystrenin V.A. Sanirujushhaja operacija u bol'noj s mozgovoju gryzhej, prolabirujushhej v polosti srednego uha [Sanitary operation in a patient with a cerebral hernia, prolapse in the middle ear cavity]. // Zhurnal ushnyh, nosovyh i gorlovyh boleznej. 1976. - №2. – S. 107-108
4. Фейгин Г.А., Миразизов К.Д. К вопросу о пролапсах при хирургическом лечении отогенных внутричерепных осложнений. // Журнал ушных, носовых и горловых болезней. – 1964. - №3. – С. 38-42
Fejgin G.A., Mirazizov K.D. K voprosu o prolapsah pri hirurgicheskom lechenii otogennyh vnutricherepnyh oslozhnenij [To the question of prolapses in the surgical treatment of otogenic intracranial complications]. // Zhurnal ushnyh, nosovyh i gorlovyh boleznej. – 1964. - №3. – S. 38-42
5. Kenning T.J, Gandhi R.H, German J.W. A comparison of hinge craniotomy and decompressive craniectomy for the treatment of malignant intracranial hypertension: early clinical and radiographic analysis. // *Neurosurg Focus.* 2009;26(6):E6. doi: 10.3171/2009.4
Kenning T.J, Gandhi R.H, German J.W. A comparison of hinge craniotomy and decompressive craniectomy for the treatment of malignant intracranial hypertension: early clinical and radiographic analysis. // *Neurosurg Focus.* 2009;26(6):E6. doi: 10.3171/2009.4
6. Fourcade O., Fuzier R., Daboussi A., Gigaud M., Trémoulet M., Samii K. Decompressive craniectomy and intracranial hypertension. // *Ann Fr Anesth Reanim.* 2006;25(8):858-62. DOI: 10.1016/j.annfar.2006.03.015
Fourcade O., Fuzier R., Daboussi A., Gigaud M., Trémoulet M., Samii K. Decompressive craniectomy and intracranial hypertension. // *Ann Fr Anesth Reanim.* 2006;25(8):858-62. DOI: 10.1016/j.annfar.2006.03.015
7. Гордышевский Т.И. О лечении абсцессов ушного происхождения. // Вестник оториноларингологии. – 1951. - №5. – С. 47-51
Gordyshevskij T.I. O lechenii abscessov ushnogo proishozhdenija [About treatment of abscesses of an ear origin]. // Vestnik otorinologologii. – 1951. - №5. – S. 47-51
8. Фейгин Г.А., Шевчук В.Г., Мактыбаева Д.А. Паллиативная хирургия инкурабельных опухолей с распространением на пирамидку височной кости и прилегающие к ней черепные ямки. // *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae.* – 2017. – Т.23. - №2. – С. 110-118
Fejgin G.A., Shevchuk V.G., Maktybaeva D.A. Palliativnaja hirurgija inkurabel'nyh opuholej s rasprostraneniem na piramidku visochnoj kosti i prilagajushhie k nej cherepnye jamki [Palliative surgery of incurable tumors with spreading to the pyramid of the temporal bone and adjacent cranial fossa]. // *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae.* – 2017. – T.23. - №2. – S. 110-118
9. Фейгин Г.А., Сатылганов И.Ж., Шалабаев Б.Д., Миненков Г.О., Чупрынина Н.В. Хирургическая протрузия мозга в реанимационной терапии угрожающей внутричерепной гипертензии при менинго-церебральных осложнениях оториногенного генеза. // Вестник КГМА
Fejgin G.A., Satylganov I.Zh., Shalabaev B.D., Minenkov G.O., Chuprynina N.V. Hirurgicheskaja protruzija mozga v reanimacionnoj terapii ugrozhajushhej vnutricherepnoj gipertenzii pri meningo-cerebral'nyh oslozhnenijah otorinogenno go geneza [Surgical protrusion of the brain in

- им. И.К. Ахунбаева. 2012. – Т.1. - №3. – С. 106-112*
10. Яриков А.В., Лавренюк А.Н., Балябин А.В. Декомпрессивная трепанация черепа в лечении злокачественного ишемического инсульта полушарий головного мозга (обзор). // *СТМ. 2016. – Т. 8. - №3. – С. 151-163*
DOI: 10.17691/stm2016.8.3.17
- resuscitative therapy of threatening intracranial hypertension in meningo-cerebral complications of otorhinogenesis]. // *Vestnik KGMA im. I.K. Ahunbaeva. 2012. – Т.1. - №3. – С. 106-112*
- Jarikov A.V., Lavrenjuk A.N., Baljabin A.V. Dekompressivnaja trepanacija cherepa v lechenii zlokachestvennogo ishemicheskogo insul'ta polusharij golovnogo mozga (obzor) [Decompression Trepanation of the Skull in the Treatment of Malignant Ischemic Stroke of the Brain Hemispheres (Review)]. // *STM. 2016. – Т. 8. - №3. – С. 151-163*
DOI: 10.17691/stm2016.8.3.17

Сведения об авторе

Фейгин Георгий Аронович (Fejgin Georgij) – д.м.н., профессор кафедры оториноларингологии Кыргызско-Российского Славянского университета им. Б.Н. Ельцина. Кыргызская Республика, 720040, г.Бишкек, ул. Тоголок Молдо 1, тел. +996 702 156244, goricfejgin1929@gmail.com

ОСТРОРАЗВИВШАЯСЯ КИСТА ПОДГОЛОСОВОГО ОТДЕЛА ГОРТАНИ

Куранова Л.Б, Павлов П.В, Дербетова Н.С.

Кафедра оториноларингологии ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации,
194100, Санкт-Петербург, Россия.

Для корреспонденции: Куранова Людмила Борисовна, e-mail:
aleksevalb@yandex.ru

Резюме.

Кисты гортани являются доброкачественными новообразованиями гортани. Они могут быть расценены как врожденные пороки верхних дыхательных путей или как приобретенные образования вследствие травм, интубаций, закупорки выводных протоков слизистых желез гортани. Зачастую, симптомы заболевания маскируются под другие заболевания верхних и нижних дыхательных путей, а также заболевание может длительное время существовать бессимптомно. Проявления заболевания напрямую зависят от пораженного отдела гортани: вестибулярного, голосового и подголосового. Чрезвычайно важно быстро установить диагноз и перейти к лечению в связи с риском развития асфиксии при увеличении кисты в размерах, что чаще всего происходит на фоне острых респираторных инфекций. Особенно это важно у детей младшего возраста, так как к особенностям строения детской гортани относится обилие рыхлой соединительной ткани и хорошая васкуляризация органа, что объясняет склонность к отекам и быстрому нарастанию признаков обструкции верхних дыхательных путей. Утолщение слизистой гортани за счет отека на 1 мм уменьшает просвет дыхательных путей на 60-75%, а у взрослого лишь на 19%. Лечение кист гортани всегда оперативное, рекомендуется эндоскопическая микрохирургия гортани. В момент прямой диагностической ларингоскопии хирург должен быть готов переходить к оперативному вмешательству. Операционная должна быть оснащена широким спектром современных хирургических инструментов, в том числе и лазерным оборудованием.

В статье представлен случай успешного хирургического лечения остроразвившейся кисты подголосового отдела гортани пациента 7 месяцев в клинике оториноларингологии СПбГПМУ. Описан алгоритм диагностики, один из вариантов оперативного лечения пациентов с данным видом патологии.

Ключевые слова: киста гортани; кистозная дисплазия гортани; новообразование гортани.

ACUTE LARYNGEAL CYST

Kuranova Liudmila, Pavlov Pavel, Derbetova Nadiегда.

Saint-Petersburg State Pediatric Medical University. 194100, Saint Petersburg,
Russian Federation

For correspondence: Kuranova Liudmila, e-mail: aleksevalb@yandex.ru

Abstract.

Cysts of the larynx are benign neoplasms of the larynx. They can be both congenital malformations of the airways and acquired formations due to trauma, intubation, block of ducts of the mucous glands of the larynx. Often, the symptoms of the disease are masked for other diseases of the upper, lower respiratory tract, can exist for a long time asymptotically. Manifestations of the disease directly depends on the affected part of larynx: vestibular, vocal and subglottic. It is extremely important to quickly diagnosed and proceed to treatment due to the risk of developing asphyxia with increasing cyst in size, which most often occurs at acute respiratory infections. This is especially important in young children, since the abundance of loose connective tissue and good vascularization of the organ are among the features of the structure of the child's larynx, which explains the propensity to edema and the rapid increase in signs of obstruction of the upper respiratory tract. Thickening of the laryngeal mucosa due to edema by 1 mm reduces the lumen of the respiratory tract by 60-75%, and in the adult only by 19%. Treatment of cysts of the larynx is always surgical, endoscopic microsurgery of the larynx is recommended. During direct diagnostic laryngoscopy, the surgeon must be ready to proceed to surgery. The operating room should be equipped with a wide range of modern surgical instruments, including laser equipment.

The case report of successful surgical treatment of the acute subglottic laryngeal cyst in 7 month's child in ENT department SPSPMU. In article one of the surgical treatment for patients with a laryngeal cyst presents.

Key words: laryngeal cyst; cystic laryngeal dysplasia; malformation of the larynx.

Дата поступления статьи 15.01.18 / Дата публикации статьи 01.03.2018

15.01.17 Date received / Date of publication of the article 01.03.2018

Куранова Л.Б., Павлов П.В., Дербетова Н.С.: Остроразвившаяся киста подголосового отдела гортани // *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae*. – 2018. – 24 (1). – С. 102-106.

Kuranova Liudmila, Pavlov Pavel, Derbetova Nadiiegda. Acute laryngeal cyst. // *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae* 2018; 24 (1): pp. 102=106.

Кисты гортани являются доброкачественными новообразованиями гортани [1, 2, 3]. Они могут быть расценены как врожденные пороки верхних дыхательных путей [4] или как приобретенные образования вследствие травм, интубаций, закупорки выводных протоков слизистых желез гортани. Зачастую, симптомы заболевания маскируются под другие заболевания верхних и нижних дыхательных путей, а также заболевание может длительное время существовать бессимптомно [5]. Проявления заболевания напрямую зависит от пораженного отдела гортани: вестибулярного, голосового и подголосового. Чрезвычайно важно быстро установить диагноз и перейти к лечению в связи с риском развития асфиксии при увеличении кисты в размерах, что чаще всего происходит на фоне острых респираторных инфекций [6, 7]. Особенно это важно у детей младшего возраста, так как к особенностям строения детской гортани относится обилие рыхлой соединительной ткани и хорошая васкуляризация органа, что объясняет склонность к отекам и быстрому нарастанию признаков обструкции верхних дыхательных путей. Утолщение слизистой гортани за счет отека на 1 мм уменьшает просвет дыхательных путей на 60-75%, а у взрослого лишь на 19%. Лечение кист гортани всегда оперативное, рекомендуется эндоскопическая микрохирургия гортани [8, 9]. В момент прямой диагностической ларингоскопии хирург должен быть готов переходить к оперативному вмешательству. Операционная должна быть оснащена широким спектром современных хирургических инструментов, в том числе и лазерным оборудованием.

Пациент З., мальчик 7 месяцев поступил переводом из городской детской больницы. Ребенок заболел остро, с повышением температуры тела до фебрильных цифр и кашлем. Лечился амбулаторно, с улучшением. На 13 день болезни произошло резкое ухудшение самочувствия, появились одышка, дистантные хрипы. Вызванная бригада скорой медицинской помощи госпитализировала его в больницу. В течение суток ребенку проведена рентгенограмма органов грудной клетки и фиброларингоскопия и заподозрена патология гортани, в связи с чем он был переведен в оториноларингологическое отделение Санкт-Петербургского педиатрического медицинского университета.

Из анамнеза жизни известно, что ребенок от 4 беременности, протекавшей на фоне тяжелой преэклампсии, микоплазмоза, уреплазмоза, гестационного сахарного диабета. Преждевременные роды на 28/29 неделе. После рождения, в связи с признаками дыхательной недостаточности, пациенту была проведена интубация трахеи и он находился на искусственной вентиляции легких 5 часов, далее был экстубирован и переведен на увлажненный кислород, подаваемый через носовые канюли. Кислородозависим до 12 суток жизни. В два месяца ребенку произведена лапароскопическая герниопластика с двух сторон, которая также потребовала двух интубаций трахеи. Аллергоанамнез не отягощен.

При поступлении в клинику родители предъявляли жалобы на затруднение носового дыхания, кашель, шумное дыхание сына. Состояние было расценено как средней степени тяжести в связи с присоединением явлений вирусной инфекции, острого ринита. Дыхание через естественные дыхательные пути было шумное, без участия

вспомогательной мускулатуры. По данным рентгенографии шеи в боковой проекции - просвет гортани и трахеи отчетливые. Под местной анестезией выполнена фиброларингоскопия. Выявлено, что вход в гортань свободен, надгортанник несколько свернут в виде желоба. Слизистая черпаловидных хрящей и черпалонадгортанных складок умеренно гиперемирована. Истинные голосовые складки серые, симметричны при фонации. В подголосовом отделе гортани на левой и частично на нижней стенке визуализируется округлое образование серо – желтого цвета, закрывающее просвет примерно на 1/3. Обилие мокроты (рис.1).

После купирования явлений ринита пациенту под назофарингеальным наркозом была проведена прямая опорная микровидеоларингоскопия. Было обнаружено, что вестибулярный, голосовой отдел не изменены, в подголосовом отделе визуализируется округлое образование серо-розового цвета слева (рис.2)

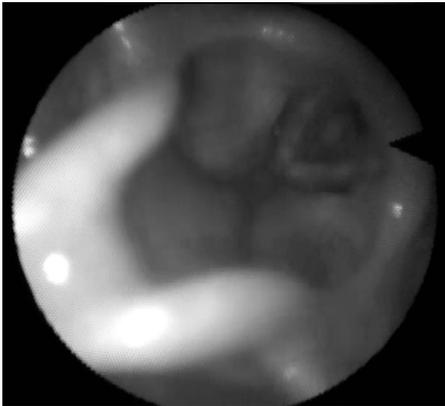


Рисунок 1. Остроразвившаяся киста подголосового отдела гортани. Эндовидеоларингоскопия пациента 3, 7 месяцев. В подголосовом отделе гортани на левой и частично на нижней стенке визуализируется округлое образование серо – желтого цвета, закрывающее просвет примерно на 1/3.



Рисунок 2. Остроразвившаяся киста подголосового отдела гортани. Эндомикрофотография момента диагностической прямой подвесной ларингоскопии. В подголосовом отделе гортани на левой и частично на нижней стенке визуализируется округлое мягкотканное тонкостенное образование.

С помощью гортанных микроинструментов, эндоларингеально, произведена декорткация новообразования с последующим удалением части его стенок. Получено скудное количество слизи (рис.3).



Рисунок 3. Остроразвившаяся киста подголосового отдела гортани. Эндомикрофотография момента декорткации кисты с помощью гортанных микроинструментов.



Рисунок 4. Остроразвившаяся киста подголосового отдела гортани. Эндомикрофотография после вмешательства – просвет гортани восстановлен, кровопотеря отсутствует.

Материал отправлен на гистологическое исследование. Просвет гортани в подголосовом отделе увеличился (рис.4). Пациент был успешно экстубирован. Осложнений во время операции не было. Кровотопери нет. Послеоперационный диагноз – киста подголосового отдела гортани.

В гистологическом заключении описаны фрагменты стенки кисты, представленной грануляционной тканью на разных стадиях созревания, выстланные многослойным плоским неороговевающим эпителием и многорядным призматическим эпителием (рис.5) [10].

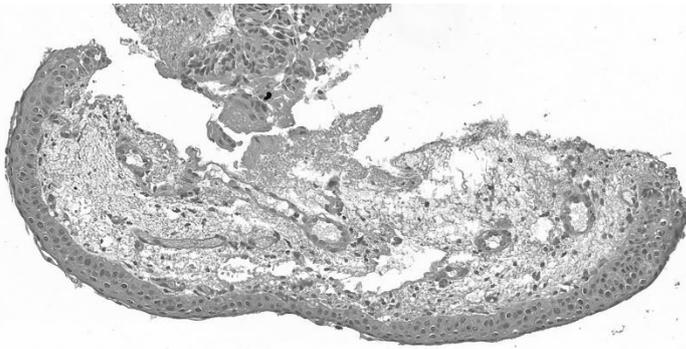


Рисунок 5. Остроразвившаяся киста подголосового отдела гортани. Микрофотографии гистологии, представленной многослойным плоским неороговевающим эпителием и многорядным призматическим эпителием

В послеоперационном периоде пациент продолжил курс антибиотикотерапии, курс ингаляций с гормонами.

Важными этапами в развитии изучения патологии является создание классификации кист гортани в 1968 году автором DeSanto [11]. Согласно ей, на основании гистологии выделяют сакулярную [12], дуктальную кисты и кисту, связанную с щитовидным хрящом. Дальнейшим глобальным этапом развития изучения кист гортани является предложенная в 2004 году классификация врожденных кист гортани Forte [13, 14]. Автор выделил следующие типы кист: тип 1 – киста, не выходящая за предел гортани, стенка кисты состоит только из эндодермы, киста может быть прооперирована эндоскопическим методом; тип 2 – киста, выходящая за пределы гортани и требующая наружного доступа; тип 2а – стенка кисты состоит только из эндодермы, тип 2б – стенка включает эндодермальные и мезодермальные элементы (эпителий, хрящ).

Интерес клинического наблюдения заключается в скорости нарастания симптоматики заболевания: обструкция дыхательных путей появилась и выросла в течение суток [15]. В связи с наличием у пациента 3 интубаций в анамнезе, говорить о врожденной или приобретенной кисте гортани не представляется возможным. По нашему гистологическому заключению тип кисты – дуктальный, данных за врожденную кисту на основании гистологии нет. Вероятный путь развития заболевания – рубцовые изменения в области устья выводного протока слизистой железы гортани при интубации и, в дальнейшем, быстрое увеличение объемов кисты на фоне вирусной инфекции.

Литература

- 1 Захарова М.Л., Павлов П.В. Врожденные пороки развития гортани у детей. Российская оториноларингология. 2017. № 1 (86): 31-35.
- 2 Захарова М.Л., Павлов П.В. Кисты гортани у детей. *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae*

References

- 1 Zaharova M.L., Pavlov P.V. Vrozhdennye poroki razvitiya gortani u detej [congenital malformations of the larynx in children]. *Rossijskaja otorinolaringologija*. 2017. № 1 (86): 31-35. (In Russ.)
- 2 Zaharova M.L., Pavlov P.V. Kisty gortani u detej [Cysts of larynx in children]. *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae*

- Respiratoriae. 2014. T. 20. №3: 86-87.
- 3 Цветков Э.А. Пороки гортани и трахеи у детей. СПб.: «Сотис», 1999. Respiratoriae. 2014. T. 20. №3: 86-87. (In Russ.) Cvetkov Je.A. Poroki gortani i trahei u detej [Congenital deasis of larynx and trachea in childhood]. SPb.: «Sotis», 1999. (In Russ.)
 - 4 Захарова М.Л., Павлов П.В., Алексеева Л.Б. Врожденная киста гортани у младенца. Российская оториноларингология. 2016; № 1 (80): 117-120. Zaharova M.L., Pavlov P.V., Alekseeva L.B. Vrozhdannaja kista gortani u mladenca [Congenital laryngeal cyst in newborn]. Rossijskaja otorinolaringologija. 2016; № 1 (80): 117-120. (In Russ.)
 - 5 Zawadzka-Glos, L. Difficulties in diagnosis of laryngeal cysts in children / L. Zawadzka-Glos // International Journal of pediatric otorhinolaryngology. – 2009. – Vol. 73. – P. 1729-1731. Zawadzka-Glos, L. Difficulties in diagnosis of laryngeal cysts in children / L. Zawadzka-Glos // International Journal of pediatric otorhinolaryngology. – 2009. – Vol. 73. – P. 1729-1731.
 - 6 Hamid-Sowinska A., Ropacka-Lesiak M., Breborowicz G.H. Congenital high airway obstruction syndrome. Neuro Endocrinol. Lett. 2011; 32(5):623-6. Hamid-Sowinska A., Ropacka-Lesiak M., Breborowicz G.H. Congenital high airway obstruction syndrome. Neuro Endocrinol. Lett. 2011; 32(5):623-6.
 - 7 Ozmen, S. Subglottic cysts in a patient with recurrent stridor and respiratory distress / S. Ozmen, U.M. Sahiner // The Turkish Journal of Pediatrics. – 2011. – Vol. 53. – P. 684-686. Ozmen, S. Subglottic cysts in a patient with recurrent stridor and respiratory distress / S. Ozmen, U.M. Sahiner // The Turkish Journal of Pediatrics. – 2011. – Vol. 53. – P. 684-686.
 - 8 Алексеева Л.Б., Бреусенко Д.В. Тактика лечения кист гортани. Педиатр. 2017. Т. 8: М34. Alekseeva L.B., Breusenko D.V. Taktika lechenija kist gortani [Tactic of treatment of cysts of the larynx]. PEDIATR. 2017. T. 8: M34. (In Russ.)
 - 9 Кукушкина О.Е., Захарова М.Л., Алексеева Л.Б. Клиническое наблюдение врожденной кисты гортани у младенца. Вековые традиции и современные достижения в оториноларингологии детского возраста. Сборник материалов. 2016: 30-31. Kukushkina O.E., Zaharova M.L., Alekseeva L.B. Klinicheskoe nabljudenie vrozhdennoj kisty gortani u mladenca [Clinical observation of the congenital cyst of the larynx in newborn]. Vekovye tradicii i sovremennye dostizhenija v otorinolaringologii detskogo vozrasta. Sbornik materialov. 2016: 30-31. (In Russ.)
 - 10 Michaels, L. Ear, nose and throat histopatology / L. Michaels. – Springer, 2001. – P. 303-323. Michaels, L. Ear, nose and throat histopatology / L. Michaels. – Springer, 2001. – P. 303-323.
 - 11 DeSanto, M.D. Cyst of the larynx – classification / M.D. DeSanto // The Laryngoscope. – 1968. – Vol. 80, № 1. – P. 145-176. DeSanto, M.D. Cyst of the larynx – classification / M.D. DeSanto // The Laryngoscope. – 1968. – Vol. 80, № 1. – P. 145-176.
 - 12 Kinnunen, I. Saccular laryngeal cyst. Three case studies and review of the literature / I. Kinnunen, P. Klemi // ORL Journal Otorhinolaryngology. – 2000. – Vol. 62, № 2. – P. 109-111. Kinnunen, I. Saccular laryngeal cyst. Three case studies and review of the literature / I. Kinnunen, P. Klemi // ORL Journal Otorhinolaryngology. – 2000. – Vol. 62, № 2. – P. 109-111.
 - 13 Forte, V. A new classification system for congenital laryngeal cysts / V. Forte // Laryngoscope – 2004. – Vol. 114, № 6. – P. 1123-1127. Forte, V. A new classification system for congenital laryngeal cysts / V. Forte // Laryngoscope – 2004. – Vol. 114, № 6. – P. 1123-1127.
 - 14 Ramesar, K. Laryngeal cysts: clinical relevance of modified working classification / K. Ramesar, C. Albizzati // J. Laryngol. Otol. – 1988. – Vol. 102. – P. 923-925. Ramesar, K. Laryngeal cysts: clinical relevance of modified working classification / K. Ramesar, C. Albizzati // J. Laryngol. Otol. – 1988. – Vol. 102. – P. 923-925.
 - 15 Tierney, P.A. Acquired subglottic cysts in the low birth weight, pre-term infant / P.A. Tierney, I. Francis, G.A. Morrison // The Journal of laryngology and otology. – 1997. – Vol. 111, № 5. – P. 478-481. Tierney, P.A. Acquired subglottic cysts in the low birth weight, pre-term infant / P.A. Tierney, I. Francis, G.A. Morrison // The Journal of laryngology and otology. – 1997. – Vol. 111, № 5. – P. 478-481.

"Эндоскопия в диагностике и лечении патологии носа и синусов"

С 26.02.2018 по 02.03.2018 в г. Минске (Беларусь) состоялся международный образовательный курс повышения квалификации врачей-оториноларингологов "Эндоскопия в диагностике и лечении патологии носа и синусов" в рамках сотрудничества кафедры оториноларингологии БелМАПО и Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова. Обучение прошло 17 человек из Беларуси, Украины, Грузии, Сомали.

С белорусской стороны организаторами курса явились сотрудники кафедры оториноларингологии: проф. Е.П. Меркулова и проф. Л.Г. Петрова. Заведующий кафедрой оториноларингологии с клиникой Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова проф. С.А. Карпищенко был инициатором проведения диссекционного курса, и Российское предприятие «Азимут» предоставило для реализации важной составляющей курса эндоскопическое оборудование. Интенсивное и разностороннее обучение удалось благодаря дружной и высококвалифицированной международной команде: проф. Метин Онержи (Турция), проф. Питер Пальма и проф. Ирина Василенко (Италия), проф. Алиреза Месбахи (Иран), Геральд Вольф (Австрия), Дилиана Витчева (Болгария), проф. Рябова М.А., проф. Зубарева А.А., проф. Лавренова Г.В., доц. М.А. Шевгулидзе, проф. Капитанов Д.Н., доц. Нерсесян М. В.(Россия), проф. И.В. Гогунская (Украина), проф. Кабак С.Л. (Беларусь).

Благодаря сотрудничеству с Центром Морфологии (директор Пучков А.Ф.) во время диссекционного курса под руководством известных ринохирургов мира (проф. М. Онержи, проф. Г. Вольф, проф. Карпищенко С.А., доц. Чекан В.Л.) у курсантов была уникальная возможность освоить и отточить хирургические навыки, обсудить вопросы предотвращения осложнений. Профессор Кабак С.Л. напомнил основы топографической анатомии носа и синусов в соответствии с современной номенклатурой и публикациями в англоязычной литературе, современными диагностическими возможностями такими, как компьютерная томография.



Проф. М. Онержи и Е. Меркулова во время проведения диссекционного курса.



Курсанты из г. Киева в проф. Г. Вольфом и проф. Е. Меркуловой

Живая хирургия с трансляцией хода операции с комментариями помогла курсантам ознакомиться с различными хирургическими приемами и техниками при проведении сложных вариантов риносептопластики. Операции были проведены профессором М. Онержи (Турция), профессором А. Мезбахи (Иран), профессорами П. Пальмой и И. Василенко (Италия). Курсантам посчастливилось не только увидеть, но и получить разъяснения при использовании множества хирургических хитростей и приемов, которые используются в ринологии. Все операции были выполнены с помощью эндоскопической техники.



Проф. А. Месбахи с коллективом врачей 11 ГКБ г. Минска после проведения операции

Особый интерес и дискуссию вызвала конференция «Мой трудный случай в ринологии», во время которой наряду с опытными высококвалифицированными врачами о диагностических и лечебных трудностях смогли рассказать молодые врачи. Основы компьютерной диагностики патологии носа и околоносовых пазух были обсуждены во время занятий профессора Зубаревой АА. Выступления М.В. Нерсесян всегда пользуются успехом. Участники конференции благодарны ей за искренность, сопереживание, готовность поделиться знаниями, полученными в ведущих клиниках США и Австрии.



За чашкой чая можно было с проф. П. Пальмой, И. Василенко, А. Месбахи обсудить любой вопрос.

Итогом обучения для слушателей курса повышения квалификации по эндоскопии носа и синусов стало участие в республиканской конференции с международным участием «Ринофорум 2018», которая была организована БелМАПО 2 марта 2018 г. Интерес к конференции проявили врачи самых разных специальностей: рентгенологи, онкологи, нейрохирурги.

Среди приглашенных лекторов были представители оториноларингологической науки из Италии, Болгарии, России, Украины. Особый интерес вызвали лекции с междисциплинарным взглядом на оториноларингологическую науку. Так, лекции А.А. Зубаревой и М.А. Шевгулидзе прочитаны не только с точки зрения компьютерной диагностики, но и с точки зрения топографо-анатомических особенностей челюстно-

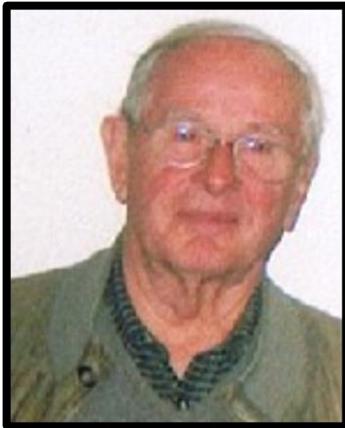
лицевой области. Профессор Г.В. Лавренова ввела в курс иммунотерапии синуситов и воспаления риносинусотубарной зоны. Особенности диагностики и лечения ринитов беременных описала профессор М.А. Рябова. Высший пилотаж эндоскопической эндоназальной ринохирургии продемонстрировал С.А. Карпищенко в лекции, посвященной хирургии остеом околоносовых синусов.



В конференции приняли участие более 160 врачей из различных регионов Беларуси. Были отмечены высокий уровень докладов, а также практикоориентированный подход в предоставлении методик новых высокотехнологичных хирургических вмешательств.

Проведение совместных образовательных программ в виде недельного курса повышения квалификации стало хорошей традицией для кафедр оториноларингологии БелМАПО и Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова, что является реальным претворением в жизнь международного сотрудничества.

**Кафедра оториноларингологии с клиникой
Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета с глубоким
прискорбием сообщает о кончине профессора Эберхарда Штайнбаха**



Профессор Эберхард Штайнбах (Prof. Eberhard Steinbach) родился 11 октября 1933 года в Берлине.

Первые 5 лет своей медицинской деятельности посвятил вопросам морфологии. В последующем долгие годы трудился в ведущей отиатрической клинике Германии в городе Тюбинген, возглавляемой всемирно известным профессором Дитрихом Плестером, унаследовавшим и преумножившим школу основателя современной отохирургии, Хорста Вульштайна. Звание профессора Э. Штайнбах получил в вышеупомянутой клинике.

Последние годы профессор Э. Штайнбах огромные усилия уделял подготовке и обучению отохирургии врачей в Российской Федерации. Им подготовлены специалисты в различных регионах нашей страны: Пятигорска, Ставрополя, Петрозаводска, Москвы и Санкт-Петербурга. Особые чувства профессор Штайнбах испытывал к коллективу кафедры оториноларингологии нашего Университета. Бескорыстно, за счет личных средств, провел длительную подготовку четырех оториноларингологов нашей кафедры в клиниках Штутгарта и Тюбингена. Провел несколько мастер-классов и циклов лекций в нашем университете, активнейшим образом участвовал в научной жизни кафедры, что позволило выпустить целый ряд совместных публикаций и представить научные доклады. Помогал кафедре в выпуске международного журнала, основанного профессором Мариусом Стефановичем Плужниковым. Поддержка профессора Э.Штайнбаха обеспечила кафедру долгосрочными перспективами по международному сотрудничеству с ведущими специалистами и клиниками Европы. В 2009 году профессору Э.Штайнбаху было присвоено звание «Почетный доктор СПбГМУ»

У коллектива кафедры сложились теплые неформальные отношения с профессором Штайнбахом, который стал для нас благородным, мудрым и добрым Учителем. Мы всегда будем его помнить.

*Коллектив
кафедры оториноларингологии с клиникой ПСПбГМУ им. акад.И.П.Павлова*

Obituary

With heartfelt regret we announce the death of Professor Eberhard Steinbach on January 2018.

Professor Eberhard Steinbach was a great Teacher and good Friend of many colleagues of ENT Department of Pavlov First Saint Petersburg State Medical University. First time he came to our Department in 2008. During the following years he visited our Clinic many times. Prof. E.Steinbach conducted several Workshops on Ear Microsurgery in our Clinic. Under his guidance many surgical operations were fulfilled in ENT Clinic and many Russian surgeons have been taught by Professor E. Steinbach. He gave a new impulse in the development of ear surgery in our Clinic. He gave his fundamental knowledge in medicine for everybody. Prof. Eberhard Steinbach invited some of our colleagues to Germany to his Clinic for training. He was a noble, kind and wise Teacher.

In recognition of his services Prof. E.Steinbach was elected the Honoured Doctor of Pavlov First Saint Petersburg State Medical University.

We have been lucky to be the pupils of Professor Eberhard Steinbach. Everybody in ENT Department of our University is grateful to Professor E.Steinbach and will always remember him.

*Colleagues of
ENT Department of Pavlov First Saint Petersburg State Medical University*



Annual Meeting
of the Russian Rhinologic Society

XXX Marius Plouzhnikov Jubilee International Conference
of Young Otorhinolaryngologists

Saint Petersburg, Russia • May 23-25, 2018

contact to <<< karpischenkos@mail.ru

FESS Course • May 21-22, 2018

The poster features a background image of a street scene in Saint Petersburg, Russia, with a large, ornate building on the right. Three logos are displayed in the upper right corner: the 'Medicina Ars Nobilissima' logo (1897), the 'Russian Rhinological Society' logo, and the 'Society of Otorhinolaryngologists and Pathologists of the Russian Federation' logo.



Ежегодная конференция
Российского общества ринологов

XXX Юбилейная международная конференция
молодых оториноларингологов им. проф. М.С. Плужникова

23-25 мая 2018 года • Санкт-Петербург, Россия

контакт <<< karpischenkos@mail.ru

Курс по FESS • 21-22 мая 2018 года

This poster is identical in layout and content to the one above, but the text is in Russian. It features the same background image of a street scene in Saint Petersburg, Russia, and the same three logos in the upper right corner.



29th Congress of Union of the European Phoniaticians

13-16 June, 2018 | Helsinki, Finland

SOME OF THE TOPICS OF THE CONGRESS ROUNDTABLES

VOICE DISORDERS: Management of benign vocal fold lesions, Premalignant lesions of the vocal folds, Laryngeal nerves, trauma and biomechanics, Voice ergonomics, Optical and acoustical diagnostics of voice disorders, Laryngeal EMG, Different methods of voice therapy, Kymography, Highspeed video examination of the vocal folds, Unilateral vocal fold paralysis: experience on augmentation, experience of Thyroplasty in glottal gaps, Physiology of registers in vocal teaching and laryngeal mechanics.

SPEECH AND LANGUAGE DISORDERS: Delayed language development among multicultural children, Late talker, Management of specific language impairment, UEP Speech and Language committee session, Language and social emotional skills, Developmental disabilities and language, Voice and speech perception, applications of Ultrasound in phoniatics.

SWALLOWING DISORDERS: Swallowing disorders in pediatric patients, Multidisciplinary teams in swallowing centers, Lower dysphagia, Dysphagia in head and neck cancer, Findings of essential instrumental assessment of swallowing in normal and disturbed conditions.

PEDIATRIC AUDIOLOGY: Auditory processing disorders and language development, Brain diseases and hearing impairment from a phoniatic point of view.

WELCOME!

www.uep2018.com

PHONIATRICALS: the medical specialty of communication and swallowing.

Abstracts submission from 1 September 2017 (free papers and posters) and early bird registration till 15 January 2018.

Like us and follow the updates from Facebook: <https://www.facebook.com/uep2018Helsinki/>



ИНФОРМАЦИОННОЕ ПИСЬМО
о проведении XIV Межрегиональной научно-практической конференции оториноларингологов
Сибири и Дальнего Востока с Международным участием
«Актуальные вопросы оториноларингологии»

Глубокоуважаемые коллеги!

Приглашаем Вас, принять участие в проведении конференции и издании сборника научных работ Амурской государственной медицинской академии и Научно-практического общества оториноларингологов Амурской области посвященного XIV Межрегиональной научно-практической конференции оториноларингологов Сибири и Дальнего Востока с Международным участием «Актуальные вопросы оториноларингологии», которая состоится 28-29 июня 2018 года в г. Благовещенске.

ОРГАНИЗАТОРЫ:

- ФБГОУ ВО Амурская государственная медицинская академия Министерства здравоохранения РФ
- Министерство здравоохранения Амурской области
- Научно-практическое общество оториноларингологов Амурской области

ОСНОВНОЙ ЦЕЛЬЮ конференции является обобщение результатов фундаментальных и прикладных исследований, определение приоритетных направлений в решении актуальных проблем современной оториноларингологии на территории Сибири и Дальнего Востока, внедрение образовательных программ для врачей.

ПРОГРАММА включает научные доклады на пленарных заседаниях ведущих российских и зарубежных ученых и специалистов в области оториноларингологии, лекции для практикующих врачей, выставки современных лекарственных средств и изделий медицинского назначения. Участниками межрегиональной конференции являются врачи-оториноларингологи, педиатры, врачи общей практики, аллергологи-иммунологи, научные работники.

ВОПРОСЫ, ПЛАНИРУЕМЫЕ К ОБСУЖДЕНИЮ:

- Эпидемиология болезней лор органов на территории Сибири и Дальнего Востока.
- Морфофункциональные механизмы развития болезней лор органов при воздействии экстремальных экологических факторов.
- Современные технологии диагностики и лечения заболеваний ЛОР-органов.
- Современные подходы к фармакологической терапии острой и хронической патологии лор органов.
- Диагностика и лечение патологии лор органов в детском возрасте.
- Технологии реабилитации и профилактики острых и хронических заболеваний лор органов с использованием рекреационного потенциала Сибири и Дальнего Востока.
- Формы и методы совершенствования оториноларингологической помощи населению в социально-демографических условиях Сибири и Дальнего Востока.
- Реконструктивно-восстановительная хирургия в оториноларингологии.
- Диагностика и лечение онкологических заболеваний в оториноларингологии.
- Влияние экологических факторов на развитие заболеваний верхних дыхательных путей.

РЕГИСТРАЦИЯ: Заявки на участие с докладом принимаются до 30 апреля. Для участия в Межрегиональной научно-практической конференции оториноларингологов Сибири и Дальнего Востока с Международным участием необходимо направить в секретариат оргкомитета соответствующую заявку. Материалы будут опубликованы в сборнике научных трудов.

КОНТАКТЫ: 675000, Благовещенск, ул. Горького 95, ГБОУ ВПО Амурская государственная медицинская академия Министерства здравоохранения РФ, зав. кафедрой оториноларингологии и офтальмологии, главный внештатный специалист МЗ АО, председатель областного научно-практического общества оториноларингологов, д.м.н., проф. Блоцкий Александр Антонович. E-mail: blotskiy@gmail.com, Тел. 89145748063.

Официальный сайт: <http://www.amursma.ru>

Конференция оториноларингологов в г. Благовещенске с 2014 года приобрела статус **Всероссийской научно-практической конференции** и входит в список мероприятий, проводимых Министерством Здравоохранения РФ, проводимая конференция будет аккредитована в системе НМО с присвоением баллов.

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ЕВРАЗИЙСКАЯ АССАМБЛЕЯ ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГОВ
АССОЦИАЦИЯ ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГОВ КАЗАХСТАНА
АО «МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ АСТАНА»
УПРАВЛЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

**I ПРИКАСПИЙСКИЙ ФОРУМ ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГОВ
У ЕВРАЗИЙСКАЯ АССАМБЛЕЯ ОТОЛАРИНГОЛОГОВ
II СЪЕЗД ЛОР ВРАЧЕЙ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

10-12 сентябрь - 2018



УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

В соответствии с планом организационных мероприятий Министерства здравоохранения Республики Казахстан **10-12 сентября 2018** года в городе Атырау состоится 1-ый Прикаспийский форум оториноларингологов, У-ая Евразийская Ассамблея оториноларингологов, 2-ой съезд оториноларингологов Казахстана. Открытие форума состоится 10 сентября 2018 года в 16.00 в актовом зале Драматического театра им. Махамбета Утемисова (ул. Абая, дом 8). Регистрация делегатов съезда и участников форума с 9.00 до 15.00 в фойе Драматического театра. 11 сентября регистрация с 7.30 до 9.00. там же. Начало Пленарного заседания 11 сентября в 10.00, 12 сентября в 9.00.

В рамках Прикаспийского форума пройдут:

- *Заседание Евразийской Ассамблеи оториноларингологов
- *2-ой съезд ЛОР врачей Республики Казахстан
- *Совещание главных специалистов областей и регионов Республики Казахстан
- *Мастер-классы по современной хирургии ЛОР органов

ПРОГРАММА ФОРУМА И СЪЕЗДА:

- ~ Организация оториноларингологической помощи, внедрение новой цифровой технологии
- ~ Профессиональная патология в оториноларингологии и вопросы ЛОР онкологии
- ~ Актуальные проблемы патологии уха
- ~ Заболевания верхних дыхательных путей и околоносовых пазух
- ~ Современные проблемы фониатрии

Время выступления в программных докладах – 15 минут, в секционных докладах – 10 минут.

Материалы форума и съезда будут опубликованы в специальном приложении к журналу «Оториноларингология-Бас, Мойын Хирургиясы». **Публикация бесплатная.**

Представляются тезисы, объёмом не более двух страниц. Последний срок приёма - **15 июня 2018 года**. Оргкомитет оставляет за собой право отбора и включения материалов строго по программе. Тезисы направленные позже указанного срока не рассматриваются.

Правила оформления тезисов: Тезисы по тематике (рекламные материалы не принимаются) печатаются в формате А4 с полями 2,5 см, шрифт «Times», 12 кегль, через 1,5 интервала. Необходимо указать телефон и электронный адрес первого автора. Тезисы в электронной версии направлять на E-mail: ybk-d@mail.ru Баян Кенжехановне Ерсахановой. На каждом тезисе указать фамилию, имя, отчество докладчика и его адрес.

РЕГИСТРАЦИЯ УЧАСТНИКОВ

Почтовая регистрация и взносы направляются до **30 июня 2018 года**. Почтовый денежный перевод отправлять по адресу: 010000, город Астана, Республика Казахстан, ул. Тараса Шевченко дом 8/1 квартира 114, Байменову Аманжолу Жумагалеевичу. Стоимость регистрационного взноса пятнадцать тысяч (15000) тенге, отправленные до **30 июня 2018 года**. Регистрационный взнос в период работы форума в зале регистрации составляет двадцать тысяч (20000) тенге. Организационный регистрационный взнос включает оплату портфеля, кофе-брейк, материалы форума с атрибутикой.

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Аженов Талапбек Муратович (зам. Председателя оргкомитета) – Общая информация. Тел. +7 7789181818 Ashenov7171@gmail.com

Байменов Аманжол Жумагалеевич – сбор регистрационного взноса и работа с фармацевтическими фирмами. Тел. +7 7017738797 baiaman05@rambler.ru

Джандаев Серик Жакенович – научные доклады. Тел. +7 7015234003 zhandayev_szh@mail.ru

Жайлыбай Нуржан Сарсенович – Главный внештатный ЛОР Атырауской области ответственный по орг. вопросам. Тел. +7 7013658734 nurzhan7575@mail.ru

Ерсаханова Баян Кенжехановна, секретарь организационного комитета - Приём тезисов. Тел. +7 7019165555 ybk-d@mail.ru

Касенова Динара Сериковна – регистрация. Тел. +7 7019210553; +7 7784374903 dinara_lor.kz@mail.ru

Мухамадиева Гульмира Амантаевна – организация мастер-класса. Тел. +7 7778801667 muha.g@mail.ru

Папулова Наталья Михайловна – редактирование материалов. Тел. +7 7012678336 pnm_23@mail.ru

Розенсон Рафаил Иосифович – редактор на английском языке. Тел. +7 7015259530 rrozenon@yandex.kz

Сайт Ассоциации оториноларингологов Республики Казахстан: www.lor.kz

**INTERNATIONAL ACADEMY OF OTORHINOLARYNGOLOGY –
HEAD AND NECK SURGERY**

123 Leninsky ave, +7 (499) 749 6103
117513 Moscow, +7 (499) 749 6105
Russia e-mail: gtavartkiladze@audiology.ru



**XXXII ANNUAL ASSEMBLY OF THE INTERNATIONAL ACADEMY OF
OTORHINOLARYNGOLOGY – HEAD AND
NECK SURGERY
ANTWERP, SEPTEMBER 20 - 22 2018**

Dear Academy Members, dear Friends,

It is my pleasure to inform you that our Secretary General Prof. Bert Schmelzer kindly invites us to meet for the XXXII Annual Assembly of the IAO-HNS in Antwerp in 2018. The Conference and the Academy Assembly are scheduled for September 21st (arrival - Sept 20th, departure - Sept 22nd or 23nd). Detailed information on the scientific and social program will come later. It is very important to book asap the hotel in the Elzenveld Conference Centre where the Assembly will be held or close to it via booking.com.

Looking forward to hearing from you concerning your plans to participate in the Assembly.

Yours sincerely,
George Tavartkiladze
President

**Объединительная конференция с международным участием по
проблемам диагностики и лечения заболеваний слезной системы
под эгидой Международного общества дакриологов и специалистов по
«сухому глазу» (ISD&DE)**

Организаторы:

Министерство здравоохранения Республики Татарстан
Образовательный центр высоких медицинских технологий АМТЕС
KAZAN
Чебоксарский филиал ФГАУ «МНТК Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н.
Федорова
ФГБНУ «НИИ Глазных болезней», Москва
Казанская государственная медицинская академия

Место проведения:

Образовательный центр высоких медицинских технологий АМТЕС
KAZAN,
г. Казань, Оренбургский тракт 138, блок. 9

27 - 28 сентября 2018

Россия, Казань

Впервые в мире мультидисциплинарный подход в лечении лакримальной обструкции и синдрома «сухого глаза» для представителей двух смежных специальностей:
офтальмология и оториноларингология

Курс предназначен для специалистов, заинтересованных в освоении и совершенствовании навыков диагностики и хирургического лечения патологии слезного аппарата глаза

Почему важен мультидисциплинарный подход?

Мы переживаем важный исторический момент объединения двух основных направлений в лечении слезной патологии. На этом этапе офтальмологи готовы поделиться навыками наружных подходов к лакримальным структурам, устранения непроходимости горизонтального колена, пониманием проблемы «сухого глаза», часто симулирующего или провоцирующего обструкцию слезных протоков. Эксперты – ринологи расширят представление аудитории о нормальной и топографической анатомии полости носа, эндоскопических методах диагностики и лечения слезной и сопутствующей ей патологии, новейших достижениях в области трансназальных операционных доступов. Также будет

обсуждена правовая сторона и мировой опыт организации помощи больным с заболеваниями слезной системы в клиниках различного профиля

Официальный язык конференции

Русский, английский

В программе конференции:

1. Лекции и дискуссии от ведущих российских и зарубежных экспертов
2. Прямые трансляции из операционных
3. Диссекционный курс с возможностью самостоятельной отработки практических навыков на биоматериале
4. Доклады представителей обеих специальностей по всем аспектам дакриологии

Отработка практических навыков будет проводиться в учебной операционной Cadaver Lab на специально подготовленном кадаверном материале под руководством ведущих российских и зарубежных экспертов

По итогам участия в конференции Вы:

- Узнаете тонкости рутинных и сложных вмешательства на слезоотводящих путях и соседних с ними структурах
- Расширите свои знания в области диагностики заболеваний слезного аппарата, дакриохирургии с использованием минимально инвазивных методик и эндоскопической техники
- На практике изучите особенности хирургической анатомии слезоотводящих путей
- Обогадите себя знаниями и опытом самых известных дакриологов мира и представителей смежных специальностей
- Опубликуете свои работы в журнале, рецензируемом ВАК
- Выступите с докладами на темы, заслуживающие, на Ваш взгляд, внимания профессионального сообщества
- Получите Сертификат участника конференции, зарегистрированной в системе НМО

Прием статей для публикации проводится до 31 июля 2018 г.

Полная программа конференции будет опубликована 15 августа 2018 г.

Онлайн регистрация открыта до 24 сентября 2018 г.

По вопросам участия:

Арина Халяпина

+7(843)237 84 69, доб.107, ahalyapina@amtec-kazan.com



Согласно решению Проблемной учебно-методической комиссии по оториноларингологии ЭГОУ «Всероссийский учебно-методический Центр по медицинскому и фармакологическому образованию» от 23 апреля 2007 года издательством «Диалог» г. Санкт-Петербург подготовлены к печати учебные пособия: «Ситуационные задачи по оториноларингологии» под редакцией проф. М.С. Плужникова и Г.А. Георгиади; «Практические умения по оториноларингологии» проф. Г.М. Портенко, М.С. Плужников, Г.В. Лавренова; «Неотложные состояния в отоларингологии» – авторы С.А. Карпищенко и А.А. Блоцкий. Все издания имеют грифы УМО и включены в список обязательной литературы для подготовки студентов.

Для формирования заказа просим Вас сообщить количество пособий.

Стоимость:

1 экз. «Ситуационные задачи по оториноларингологии» – 500 руб.

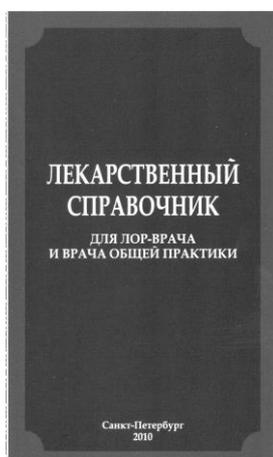
1 экз. «Лекарственный справочник для ЛОР врача» – 570 руб.

1 экз. «Неотложные состояния в оториноларингологии» – 350 руб.

1 экз. «Справочник по оториноларингологии» – 400 руб.

Заказы направлять в адрес издательства: 190000, Санкт-Петербург, а/я 417
 тел/факс (812)718-59-18

e-mail: meddialog@mail.ru



ТРЕБОВАНИЯ К РУКОПИСЯМ, НАПРАВЛЯЕМЫМ В ЖУРНАЛ

(составлены с учетом требований Высшей аттестационной комиссии РФ и «Единых требований к рукописям, представляемым в биомедицинские журналы», разработанных Международным комитетом редакторов медицинских журналов)

ОБЩИЕ ПРАВИЛА

Статья должна соответствовать Положению о принципах редакционной этики научно-практических журналов Издательства «Медицина»

http://medlit.ru/static/pages/files/00%20General/140227_edit_ethics_ru.pdf

Статья должна иметь визу руководителя и сопровождаться официальным направлением от учреждения, из которого выходит, в необходимых случаях – экспертным заключением. В направлении следует указать, является ли статья диссертационной.

Статья должна быть подписана всеми авторами, что дает право журналу на ее публикацию в бумажном и/или электронном формате и размещение в сети Интернет.

Принципы, которыми должен руководствоваться автор научных публикаций

Автор (или коллектив авторов) несет первоначальную ответственность за новизну и достоверность результатов научного исследования:

- Автор статьи представляет достоверные результаты проведенных исследований.
- Автор гарантирует, что результаты исследования, изложенные в представленной рукописи, полностью оригинальны. Заимствованные фрагменты или утверждения сопровождаются обязательным указанием автора и первоисточника. Чрезмерные заимствования, а также плагиат в любых формах, включая неоформленные цитаты, перефразирование или присвоение прав на результаты чужих исследований, неприемлемы.
- Автор не предоставляет в журнал рукопись, которая была отправлена в другой журнал и находится на рассмотрении, а также статью, уже опубликованную в другом журнале.
- Редакция вправе запросить у авторов необработанные данные, имеющие отношение к рукописи, необходимые для рецензирования. Автор должен предоставить доступ к такой информации и в любом случае сохранять эти данные в течение адекватного периода времени после публикации.
- Все лица, внесшие существенный вклад в проведение исследования, указываются как соавторы статьи.
- Автор четко обозначает в рукописи тот факт, если в работе использовались химические продукты, процедуры или оборудование, при эксплуатации которых возможен необычный риск.
- При участии в работе людей или животных как объектов исследования, автор указывает в рукописи, что все исследования соответствуют действующему законодательству и нормативам исследовательских организаций. От всех людей, ставших объектами исследования, получает информированное согласие, о чем указывается в рукописи. Права на неприкосновенность частной жизни соблюдаются.
- При обнаружении автором существенных ошибок или неточностей в статье на этапе ее рассмотрения или после опубликования, он уведомляет об этом редакцию журнала в кратчайшие сроки. Если получены сведения от третьей стороны о том, что публикация содержит существенные ошибки, автор обязан изъять работу или исправить ошибки в максимально короткие сроки.

Примечание: редакция журнала оставляет за собой право информационной проверки всех поступающих на рецензирование текстов в программе "Антиплагиат.ВУЗ" и прекращения любого рода сотрудничества как с авторами, предоставившими материалы с некорректными заимствованиями чужих текстов и идей, так и с организациями, рекомендовавшими данные работы к публикации.

Статья присылается в редакцию по электронной почте или обычной почтой (1 экз. распечатки с обязательным приложением электронной версии).

Статья должна быть напечатана шрифтом Times New Roman или Arial, размер шрифта 12, с двойным интервалом между строками, все поля, кроме левого, шириной 2 см, левое поле 3 см. Все страницы должны быть пронумерованы. Автоматический перенос слов использовать нельзя. Вся текстовая часть статьи должна быть записана в 1 файле (титульный лист, резюме, ключевые слова, текст статьи, таблицы, список цитированной литературы, сведения об авторах); файл с текстом статьи должен быть назван по фамилии первого автора статьи (Иванов. Текст). Рисунки и сканы документов записываются отдельными файлами, также содержащими фамилию первого автора (Иванов. Рисунок).

Объем статей не должен превышать 18 страниц (включая иллюстрации, таблицы, резюме и список литературы), рецензий и информационных сообщений – 3 с.

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

Титульный лист должен начинаться со следующей информации:

- 1) фамилия и инициалы автора (авторов),
- 2) название статьи,
- 3) полное наименование учреждения, в котором работает автор, в именительном падеже с обязательным указанием статуса организации (аббревиатура перед названием) и ведомственной принадлежности,
- 4) почтовый индекс учреждения, город, страна;
- 5) контактная информация: Ф.И.О. полностью и адрес электронной почты автора, ответственного за переписку.

Если авторов несколько, у каждой фамилии и соответствующего учреждения проставляется цифровой индекс. Если все авторы статьи работают в одном учреждении, указывать место работы каждого автора отдельно не нужно, достаточно указать учреждение один раз. Если у автора несколько мест работы, каждое обозначается отдельным цифровым индексом

Образец начала титульного листа:

Рахманин Ю.А.¹, Зыкова И.Е.¹, Федичкина Т.П.¹, Соленова Л.Г.²

ПОДХОДЫ К ИЗУЧЕНИЮ РОЛИ ВОДНОГО ФАКТОРА В РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ИНФЕКЦИИ *Helicobacter pylori*

¹ФГБУ НИИ экологии человека и гигиены окружающей среды им. А.Н. Сысина Минздрава РФ, 119121, Москва, Россия; ²ФГБУ Российский онкологический научный центр им. Н.Н. Блохина РАМН, 115211, Москва, Россия

Для корреспонденции: Соленова Лия Геннадьевна, E-mail: lsolenova@mail.ru

For correspondence: Solenova Liya, E-mail: lsolenova@mail.ru

В одном номере журнала может быть опубликовано не более 2-х работ одного автора (авторов).

ПЛАН ПОСТРОЕНИЯ ОРИГИНАЛЬНЫХ СТАТЕЙ

Дальнейший план построения оригинальных статей должен быть следующим: **резюме и ключевые слова на русском языке, резюме и ключевые слова на английском языке**, краткое введение, отражающее состояние вопроса к моменту написания статьи и задачи настоящего исследования, материалы и методы, результаты и обсуждение, выводы по пунктам или заключение, информация о финансовой поддержке работы, гранты, благодарности, указание на конфликт интересов при его наличии, список цитированной литературы.

Изложение статьи должно быть ясным, сжатым, без длинных исторических введений и повторений. Предпочтение следует отдавать новым и проверенным фактам, результатам длительных исследований, важных для решения практических вопросов.

Методика исследований должна быть описана очень четко, так чтобы ее легко можно было воспроизвести.

При представлении в печать экспериментальных работ следует руководствоваться «Правилами проведения работ с использованием экспериментальных животных». Помимо вида, пола и количества использованных животных, авторы обязательно должны указывать применявшиеся

при проведении болезненных процедур методы обезболивания и методы умерщвления животных.

Нужно указать, являются ли приводимые числовые значения первичными или производными, привести пределы точности, надёжности, интервалы достоверности, оценки, рекомендации, принятые или отвергнутые гипотезы, обсуждаемые в статье.

СТАНДАРТЫ

Все термины и определения должны быть научно достоверны, их написание (как русское, так и латинское) должно соответствовать «Энциклопедическому словарю медицинских терминов» (в 3-х томах, под ред. акад. Б.В. Петровского).

Лекарственные препараты должны быть приведены только в международных непатентованных названиях, которые употребляются первыми, затем в случае необходимости приводятся несколько торговых названий препаратов, зарегистрированных в России (*в соответствии с информационно-поисковой системой «Клифар-Госреестр» [Государственный реестр лекарственных средств]*).

Желательно, чтобы написание ферментов соответствовало стандарту *Enzyme Classification*.

Желательно, чтобы наследуемые или семейные заболевания соответствовали международной классификации наследуемых состояний у человека (*Mendelian Inheritance in Man* [<http://ncbi.nlm.nih.gov/Omim>]).

Названия микроорганизмов должны быть выверены в соответствии с «Энциклопедическим словарём медицинских терминов» (в 3-х томах, под ред. акад. Б.В. Петровского) или по изданию «Медицинская микробиология» (под ред. В.И. Покровского).

Написание Ф.И.О., упоминаемых в тексте, должно соответствовать списку литературы.

Рукопись может сопровождать словарь терминов (неясных, способных вызвать у читателя затруднения при прочтении).

Помимо общепринятых сокращений единиц измерения, физических, химических и математических величин и терминов (например, ДНК), допускаются аббревиатуры словосочетаний, часто повторяющихся в тексте. Все вводимые автором буквенные обозначения и аббревиатуры должны быть расшифрованы в тексте при их первом упоминании. Не допускаются сокращения простых слов, даже если они часто повторяются.

Дозы лекарственных средств, единицы измерения и другие численные величины должны быть указаны в системе СИ.

АВТОРСКИЕ РЕЗЮМЕ

Авторское резюме к статье является основным источником информации в отечественных и зарубежных информационных системах и базах данных, индексирующих журнал. Резюме доступно на сайте ОАО «Издательство «Медицина»», на сайте Научной электронной библиотеки и индексируется сетевыми поисковыми системами.

По резюме к статье читателю должна быть понятна суть исследования. По резюме читатель должен определить, стоит ли обращаться к полному тексту статьи для получения более подробной, интересующей его информации. Резюме должно излагать только существенные факты работы. Приветствуется структура резюме, повторяющая структуру статьи и включающая введение, цели и задачи, методы, результаты, заключение (выводы). Однако: предмет, тема, цель работы указываются в том случае, если они не ясны из заглавия статьи; метод или методологию проведения работы целесообразно описывать в том случае, если они отличаются новизной или представляют интерес с точки зрения данной работы.

Резюме должно начинаться с информации, содержащейся на титульном листе. Объем текста авторского резюме должен быть от 200 до 250 слов.

Резюме должно сопровождаться несколькими ключевыми словами или словосочетаниями, отражающими основную тематику статьи и облегчающими классификацию работы в компьютерных поисковых системах. Ключевые слова перечисляются через точку с запятой. В конце перечисления ставится точка.

Резюме и ключевые слова должны быть представлены как на русском, так и на английском языках. При переводе фамилии авторов рекомендуется транслитерировать так же, как в предыдущих публикациях или по системе *BGN (Board of Geographic Names)*, см. сайт <http://www.translit.ru>. В отношении организации(ий) важно, чтобы был указан официально принятый английский вариант наименования.

ТРЕБОВАНИЯ К РИСУНКАМ

Черно-белые штриховые рисунки: формат файла – TIFF (расширение *.tiff), любая программа, поддерживающая этот формат (Adobe PhotoShop, Adobe Illustrator и т. п.); режим – bitmap (битовая карта); разрешение 600 dpi (пиксели на дюйм); возможно использование сжатия LZW или другого. Текст на иллюстрациях должен быть четким.

ПОДПИСИ К РИСУНКАМ И ФОТОГРАФИЯМ

Подписи к рисункам и фотографиям группируются вместе и даются на отдельной странице. Каждый рисунок должен иметь общий заголовок и расшифровку всех сокращений. В подписях к графикам указываются обозначения по осям абсцисс и ординат и единицы измерения, приводятся пояснения по каждой кривой. В подписях к микрофотографиям указываются метод окраски и увеличение.

ОФОРМЛЕНИЕ ТАБЛИЦ

Сверху справа необходимо обозначить номер таблицы (если таблиц больше, чем одна), ниже дается ее название. Сокращения слов в таблицах не допускаются. Все цифры в таблицах должны соответствовать цифрам в тексте и обязательно должны быть обработаны статистически. Таблицы можно давать в тексте, не вынося на отдельные страницы.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ СПИСКИ

В оригинальных статьях допускается цитировать не более 30 источников, в обзорах литературы - не более 60, в лекциях и других материалах - до 15. Библиография должна содержать, помимо основополагающих работ, публикации за последние 5 лет. 6

В списке литературы все работы перечисляются в порядке их цитирования. Библиографические ссылки в тексте статьи даются цифрой в квадратных скобках.

Документы (Приказы, ГОСТы, Медико-санитарные правила, Методические указания, Положения, Постановления, Санитарно-эпидемиологические правила, Нормативы, Федеральные законы) нужно указывать не в списках литературы, а сносками в тексте.

Ссылки на неопубликованные работы не допускаются.

Библиографическое описание книги (после ее названия): город (где издана); после двоеточия название издательства; после точки с запятой год издания. Если ссылка дается на главу книги: (авторы); название главы; после точки ставится "В кн.:" или "In:" и фамилия(и) автора(ов) или редактора(ов), затем название книги и выходные данные.

Библиографическое описание статьи из журнала: автор(ы); название статьи; название журнала; год; том; в скобках номер журнала, после двоеточия цифры первой и последней страниц.

При авторском коллективе до 6 человек включительно упоминаются все, при больших авторских коллективах 6 первых авторов "и др.", в иностранных "et al."); если в качестве авторов книг выступают редакторы, после фамилии, после запятой, следует ставить "ред.", в иностранных "ed."

Библиографические описания должны оформляться в виде трехколоночной таблицы. В первом столбце – порядковый номер источника в порядке его упоминания в тексте статьи. Во втором столбце – библиографическое описание источников для публикации в печатной русскоязычной версии журнала, в третьем – библиографическое описание, предназначенное для выгрузки в международные индексы цитирования и размещения на англоязычной части сайта журнала. Ссылки на зарубежные источники выглядят в обоих случаях одинаково.

Фамилии и инициалы всех авторов на латинице и название статьи на английском языке следует приводить так, как они даны в оригинальной публикации (если в оригинальной публикации нет названия статьи на английском языке и ФИО авторов на латинице; необходимо транслитерировать ФИО и название статьи в стандарте BSI (транслитерация — передача русского слова буквами латинского алфавита, автоматически транслитерация в стандарте BSI производится на страничке <http://ru.translit.net/?account=bsi>)). Далее в квадратных скобках следует написать переведенное на английский язык вами название статьи. Далее следует название русскоязычного журнала в транслитерации, далее следуют выходные данные — год,

том, номер, страницы. В круглые скобки помещают язык публикации (In Russ.). В конце библиографического описания помещают doi статьи, если таковой имеется. [1]. Akulich M.M. ЗДЕСЬ ДОЛЖНА БЫТЬ ТРАНСЛИТЕРАЦИЯ НАЗВАНИЯ, [А ДАЛЕЕ В КВАДРАТНЫХ СКОБКАХ ПЕРЕВОД НАЗВАНИЯ] / M.M. Akulich, V.V. Pit // ЗДЕСЬ ДОЛЖНА БЫТЬ ТРАНСЛИТЕРАЦИЯ ИСТОЧНИКА. 2011. №8. pp. 34-43. (In Russ.)

Все остальные источники приводятся на латинице с использованием транслитерации в стандарте BSI с сохранением стилового оформления русскоязычного источника. В круглые скобки помещают язык публикации (In Russ.).

Ссылки на авторефераты диссертаций, материалы конференций, патенты и юридические документы можно приводить только в случае, если они имеются в открытом доступе в Интернете, с пометкой: Доступно по: <http://www.....> Ссылка активна на чч.мм.гггг. (Available at: <http://www....> Accessed month, day, year).

Например:

Шиленкова В.В. Острые и рецидивирующие синуситы у детей (диагностика и лечение): Автореф. дисс. ... докт. мед. наук. Ярославль; 2008. Доступно по: <http://www.gastroscan.ru/disser/shilenkova-vv.pdf>. Ссылка активна на 12 октября, 2015.

Shilenkova V.V. Ostrye i retsidiviruyushchie sinusity u detei (diagnostika i lechenie) [Acute and recurrent sinusitis in children (diagnosis and treatment)]: Avtoref. diss. ... dokt. med. nauk. Yaroslavl'; 2008. (In Russ.). Available at: <http://www.gastroscan.ru/disser/shilenkova-vv.pdf>. Accessed October 12, 2015.

Козлов В.С., Державина Л.Л., Шиленкова В.В. Возможности акустической ринометрии и передней активной риноманометрии в изучении носового цикла. Российская ринология. 2002;1:4-10.

Kozlov VS, Derzhavina LL, Shilenkova VV. Acoustic rhinometry and anterior active rhinomanometry in the investigation of nasal cycle. Rossiiskaya rinologiya. 2002;1:4-10. (In Russ.).

Grutzenmacher S., Lang C., Mlynski R., Mlynski B., Mlynski G. Long-term rhinoflowmetry: a new method for functional rhinologic diagnostics. American Journal of Rhinology. 2005;19(1):53-57.

Grutzenmacher S., Lang C., Mlynski R., Mlynski B., Mlynski G. Long-term rhinoflowmetry: a new method for functional rhinologic diagnostics. American Journal of Rhinology. 2005;19(1):53-57.

Учитывая требования международных систем цитирования, библиографические списки входят в англоязычный блок статьи и, соответственно, должны даваться не только на языке оригинала, но и в латинице (романским алфавитом). Поэтому авторы статей должны давать список литературы в двух вариантах: один на языке оригинала (русскоязычные источники кириллицей, англоязычные латиницей), и отдельным блоком тот же список литературы (References) в романском алфавите для международных баз данных, повторяя в нем все источники литературы, независимо от того, имеются ли среди них иностранные. Если в списке есть ссылки на иностранные публикации, они полностью повторяются в списке, готовящемся в романском алфавите.

Транслитерируются фамилии авторов и русскоязычные названия источников. Переводятся на английский язык названия статей, монографий, сборников статей, конференций с указанием после выходных данных, которые даются в цифровом формате, его языка (in Russian). Название источника выделяется курсивом.

Список литературы в латинице может готовиться с помощью систем транслитерации свободного доступа (<http://www.translit.ru>) и переводчика **Google**. Вручную делать транслитерацию не допускается в целях избежания ошибок. Перевод, безусловно, требует редактирования.

Поскольку возможны различные варианты транслитерации фамилий, при приготовлении ссылок на статьи, опубликованные в журналах издательства «Медицина», рекомендуется использование данных с сайтов www.medlit.ru или www.elibrary.ru.

ТЕХНОЛОГИЯ ПОДГОТОВКИ ССЫЛОК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ТРАНСЛИТЕРАЦИИ И ПЕРЕВОДЧИКА

На сайте <http://www.translit.ru> можно воспользоваться программой транслитерации русского текста в латиницу.

1. Входим в программу Translit.ru. В окошке «варианты» выбираем систему транслитерации BGN (Board of Geographic Names). Вставляем в специальное поле весь текст библиографии, кроме названия книги или статьи, на русском языке и нажимаем кнопку «в транслит».
2. Копируем транслитерированный текст в готовящийся список References.
3. Переводим с помощью переводчика Google название статьи, монографии, сборника, конференции и т.д. на английский язык, переносим его в готовящийся список. Перевод, безусловно, требует редактирования.
4. Объединяем описания в транслите и переводное, оформляя в соответствии с принятыми правилами. При этом необходимо раскрыть место издания (Moscow) и, возможно, внести небольшие технические поправки.
5. В конце ссылки в круглых скобках указывается (in Russian). Ссылка готова.

Примеры транслитерации русскоязычных источников литературы для англоязычного блока статьи

Описание статьи из журнала

Krasovskiy G.N., Yegorova N.A., Bykov I.I. Methodology of harmonizing hygienic standards for water substances, and its application to improving sanitary water legislation. Vestnik RAMN. 2006; 4: 32-6 (in Russian).

Описание статьи из электронного журнала Белозеров Ю.М., Довгань М.И., Османов И.М., Шабельникова Е.И., Магомедова Ш.М. Трофотропное влияние карнитена у подростков с пролапсом митрального клапана и повышенной утомляемостью. 2011.

Образцы библиографического написания литературы

Книги:

С одним автором

1. Воячек В. И. Основы оториноларингологии. – Л.: Медгиз, 1963. 348 с.

С двумя авторами

2. Блоцкий А. А., Плужников М.С. Феномен храпа и синдром обструктивного сонного апноэ. – СПб.: Спец. Лит., 2002. 176 с.

С тремя авторами

3. Преображенский Б. С., Тёмкин Я.С., Лихачёв А.Г. Болезни уха, горла и носа. М.: Медицина, 1968. 495 с.

Авторов больше трех

4. Основы аудиологии и слухопротезирования / В. Г. Базаров [и др.]. М.: Медицина, 1984. 252 с.

Статьи из журналов:

С одним автором

5. Борзов, Е. В. Роль перинатальных факторов в формировании патологии глоточной миндалины / Е.В. Борзов // Новости оторинолар. и логопатол. – 2002. – № 2. – С. 7–10.

Bondarenko O. V.: Improvement of the technique of intradermal surgical suturing. *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae* 2017; 23 (1): pp. 7-10.

С двумя авторами

Ковалева, Л. М. Этиология и патогенез сфеноидитов у детей / Л.М. Ковалева, Е.К. Мефедовская // Новости оторинолар. и логопатол. – 2002. – № 2. – С. 20–24.

Ryabova M.A., and Posobilo E.E.: Laser tonsillotomy in patient with pharyngolaryngeal reflux: case report. *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae* 2017; 23 (1): pp. 7-10.

Авторов больше трех

Инструмент мобилизации крючковидного отростка (исследование на кадаврах) / В.Н. Красножен, Ю.А. Гарскова, Д.А. Щербаков и др. // *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae*. – 2017. – 23 (1). – С. 20–24.

Krasnozhen V.N, Garskova Ju.A., Shcherbakov D.A. et al.: The development of tool for uncinatе process mobilization. *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae* 2017; 23 (1): pp. 20-24

По тому же принципу цитируются статьи из сборников трудов и/или тезисов докладов.

Статьи из сборников:

8. Коробков Г. А. Темп речи. Современные проблемы физиологии и патологии речи: Сб. тр. Моск. НИИ уха горла и носа; Ленингр. НИИ уха, горла, носа и речи. М., 1989. Т. 23. С. 107–111.

Тезисы докладов:

9. Бабий А. И., Левашов М.М. Новый алгоритм нахождения кульминации экспериментального нистагма (миниметрия). 3 съезд оторинолар. Респ. Беларусь: Тез. докл. Мн., 1992. С. 68–70.

Авторефераты:

10. Петров С. М. Время реакции и слуховая адаптация в норме и при периферических поражениях слуха: автореф. дис. ... канд. мед. наук. СПб., 1993. 24 с.

Методические рекомендации:

11. Кузьмин Ю. И., Коробков Г.А. Оценка тяжести речевых нарушений при заикании: метод. рек. Л., 1991. 14 с.

Патентные документы:

12. Пат. 2187888 Российская Федерация, МПК7 Н 04 В 1/38, Н 04 J 13/00. Приемопередающее устройство / Чугаева В. И.; заявитель и патентообладатель Воронеж, науч.-ислед. ин-т связи — № 2000131736/09; заявл. 18. 12. 00; опубл. 20. 08. 02, Бюл. № 23 (Пч.). – 3 с.

13. Заявка 1095735 Российская Федерация, МПК7 В 64 G 1/00. Одноразовая ракета-носитель / Тернет Э. В. (США); заявитель Спейс Системз / Лорал, инк.; пат. поверенный Егорова Г. Б. – № 2000108705/28; заявл. 07. 04. 00; опубл. 10. 03. 01, Бюл. № 7 (1 ч.); приоритет 09. 04. 99, № 09/289, 037 (США). – 5 с.

14. А. с. 1007970 СССР, МПК3 В 25 J 15/00. Устройство для захвата неориентированных деталей типа валов / В. С. Ваулин, В. Г. Кемайкин (СССР). – № 3360585/25–08; заявл. 23. 11. 81; опубл. 30. 03. 83, Бюл. № 12. – 2 с.

РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ

В рецензии освещаются следующие вопросы:

- а) соответствие содержания статьи заявленной в названии теме,
- б) соответствие современным достижениям науки,
- в) доступность читателям с точки зрения языка, стиля, расположения материала, наглядности таблиц, диаграмм, рисунков и формул,
- г) целесообразность публикации статьи с учетом ранее вышедших в свет публикаций,
- д) в чем конкретно заключаются положительные стороны, а также недостатки статьи, какие исправления и дополнения должны быть внесены автором.

Рецензент рекомендует с учетом исправления отмеченных недостатков или не рекомендует статью к публикации в журнале, входящем в Перечень ВАК.

Рецензии заверяются в порядке, установленном в учреждении, где работает рецензент.

Рецензирование проводится конфиденциально. Автору рецензируемой статьи предоставляется возможность ознакомиться с текстом рецензии. Нарушение конфиденциальности возможно только в случае заявления рецензента о недостоверности или фальсификации материалов, изложенных в статье.

Если в рецензии содержатся рекомендации по исправлению и доработке статьи, ответственный секретарь направляет автору текст рецензии с предложением учесть их при подготовке нового варианта статьи или аргументировано (частично или полностью) их опровергнуть. Доработанная (переработанная) автором статья повторно направляется на рецензирование.

Статья, не рекомендованная рецензентом к публикации, к повторному рассмотрению не принимается. Текст отрицательной рецензии направляется автору по электронной почте, факсом или обычной почтой.

Наличие положительной рецензии не является достаточным основанием для публикации статьи. Окончательное решение о целесообразности публикации принимается редколлегией журнала и фиксируется в протоколе заседания редколлегии.

После принятия редколлегией решения о допуске статьи к публикации, ответственный секретарь информирует об этом автора и указывает сроки публикации. Текст рецензии направляется автору по электронной почте, факсом или обычным почтовым отправлением.

Оригиналы рецензий хранятся в редколлегии или редакции в течение пяти лет.

INSTRUCTIONS TO AUTHORS

THE JOURNAL PURPOSES:

presentation of specialized information and clinical experience;
formation of modern clinical thinking;
informational support of scientific research in the form of publication (scientific and practical research results);
assure compliance of the journal to the level of world requirements to scientific periodicals at the expense of attraction of foreign authors reviewers and editorial board members.

THE JOURNAL OBJECTIVES:

provide researchers the opportunity to publish their research results;
attract a specialized readership to the modern perspective and actual directions of scientific researchers;
exchange of views and experience between researchers from different regions and states.

One of the highlights of journal policy is screening and review of published materials. All articles are tested through the 'AntiPlagiat' system to optimize the selection process and only then sent for review.

The editorial board carries out reviewing and editing of all incoming manuscripts in accordance with the established procedure of reviewing. Based on the review, the editorial board could accept the submission for publication, asks the author to improve the article or reject it.

THE JOURNAL SUBJECT

14.01.03 — ear, nose, throat diseases

AUTHORS AND THE READERSHIP

Our authors are the teachers of medical universities and scientific workers of the Russian Federation, countries of near and far abroad, practitioners, graduate students.

The journal has a subscription in the state printing agency 'Rospechat', subscription index 32014. It is included in the Russian Science Citation Index, materials are published in the scientific electronic library on the website elibrary.ru (contract No. 676-11/2013 dated 14/11/2013).

EDITORIAL ETHICS:

In the development of principles of editorial ethics the editorial board of "Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae" was guided by the recommendations of the Ethics Committee publications - Committee on Publication Ethics (COPE) and the experience of other editions. Ethical rules and norms are accepted by leading international scientific publishers. The observance of ethical norms and rules is obligatory for all participants of the publication process of scientific materials: authors, reviewers, editorial board members, editors and staff of the publishing house.

The editor-in-chief (responsibilities)

The editor-in-chief decides which of materials should be published:

- The editor-in-chief considers the accuracy and the scientific importance of materials.
- The editor-in-chief is guided by the policies of the editorial board and has the right to confer with other editors or reviewers in decision-making.
- The editor-in-chief evaluates manuscripts for their intellectual content regardless of race, gender, sexual orientation, religious belief, ethnic origin, citizenship, social status or political views of authors.
- Unpublished data from submitted manuscripts is not used for personal purposes or doesn't passed on to third person without the written consent of the author.
- The editor-in-chief reserves the right to refuse the publication of materials, if there is sufficient reason to believe that the information provided is plagiarism.
- In case of conflict situation the editor-in-chief is responsible for claims concerning considered manuscripts or published materials, takes all necessary retaliatory measures to restore violated rights: interaction with authors and argumentation of corresponding complaint.
- The editor-in-chief has the right to refuse the consideration of manuscripts in case of conflict of interests due to competitive, cooperative and other interactions and relationships with sponsors, companies and other institutions associated with the manuscript.

The reviewer

The reviewer provides scientific expertise of copyrighted materials, his/her actions are unbiased:

- The manuscript (received for review) is a confidential document and not transmitted for familiarization or discussion to third person without permission from the editor.
- The reviewer makes an objective and reasoned evaluation about study results. Personal criticism of the author is not allowed.
- Unpublished data from submitted manuscripts is not used by the reviewer for personal use.
- The reviewer notifies the editor with a request to be excluded from the reviewing process of this manuscript.
- The reviewer identifies significant published works relevant to the theme and not included in the bibliography of the manuscript.
- If there is a substantial similarity or overlap between the manuscript under consideration and any other published work, which is in the sphere of the scientific competence of the reviewer, the reviewer draws the editor's attention to this fact.

Manual for authors of scientific publications

The author (or authors) has primary responsibility for the novelty and reliability of research results:

- The author sets out consistent research results.
- The author guarantees that research results described in the submitted manuscript are completely original. The borrowed fragments or statements are accompanied by the obligatory indication of the author and the source. The excessive borrowing and plagiarism in any form, including unregistered quotes, paraphrasing or assignment of rights to the results of other research are unacceptable.
- The author cannot submit the manuscript, which has been sent to another journal and is under consideration, as well as an article which is already published in another journal.
- The editorial board may request from the authors the raw data that is relevant to the manuscripts needed for review. The author should provide access to such information and anyway save the data within an adequate period of time after publication.
- All persons who have made a significant contribution to the study, are listed as co-authors of the article.
- The author clearly states in the manuscript about the using of chemicals, procedures or equipment with possible unusual risk.

- Involving people or animals as subjects of research, the author indicates in the manuscript that research is in compliance with applicable laws and regulations of research organizations. The author obtains informed consent from all people who have become objects of study. Rights to privacy are respected.
- If the author finds mistakes or inaccuracies in the article at the stage of reviewing or after publication, he or she should notify the editorial office as soon as possible. If the author obtains information about mistakes from third person, he or she is obliged to remove the work or to correct mistakes.

Note: the editorial board reserves the right to check all information about received for review texts in the program "Антиплагиат.ВУЗ" and stop any kind of cooperation with the sponsors who provided materials with incorrect borrowed texts and ideas, and organizations recommending these works to publication.

FOLIAE OTORHINOLARYNGOLOGIAE ET PATHOLOGIAE RESPIRATORIAE publishes original articles, reviews, short notes, case reports and ORL workshops. Letters to the Editor, short communications concerning ORL. Society activities, and short historical notes are also accepted. Articles will be accepted on condition that they will be translated into English by the author (s). A covering letter must accompany all submissions and must be signed by all authors giving their full names and surnames. The covering letter should state whether the work has been published and if so, where, when and in what language; the exact bibliographic data should be cited. The first named author (or indicated, if in an alphabetical order) is responsible for ensuring that all the authors have seen and approved the manuscript and are fully conversant with its contents. Rejected manuscripts will not be returned to the authors unless specifically requested.

Preparation of manuscripts

Authors are responsible for the accuracy of their report including all statistical calculations and drug doses. When quoting specific materials, equipment and proprietary drugs, authors must state in parentheses the name and address of the manufacturer, and generic names for drugs. The paper should be submitted in English and the authors are responsible for ensuring that the language is suitable for publication. Original articles should normally be in the format of introduction, methods, results, discussion. Each manuscript should contain key words and summary on a separate page. Lengthy manuscripts are likely to be returned to authors for shortening. The discussion in particular should be clear and concise, and should be limited to matters arising directly from the results. Number of the tables and figures are unlimited but within reasonable limits, otherwise they are to be returned for shortening. Short notes and original observations are presented in a brief form. They should follow the standard format of introduction, methods, results and discussion, but no summary is required and they should not exceed 500 words with five references and one table or figure. Case reports should contain no more than 400 words with one figure and five references. ORL workshops describe technical innovations or modifications that may be useful in practice. These articles should contain less than 500 words and no more than two figures and five references.

Reference

It would be helpful for some authors to read an excellent book that has been written for doctors whose first language is not English: "Writing Successfully in Science", M. O'Connor, Chapman & Hale, 1991, ISBN 041 446308.

УСЛОВИЯ ПОДПИСКИ

**с 2009 года ОТКРЫТА ПОДПИСКА на журнал по каталогам
Агентства «Роспечать»**

Подписной индекс - 32014

ОГЛАВЛЕНИЕ

Editorial Board.....	3
Предотвращение посттравматического верхнечелюстного синусита после переломов средней зоны лица: обзор 170 случаев. Карпищенко С.А., Хацкевич Г.А., Катинас Е.Б., Соловьев М.М., Курусь А.А.....	4
Клиническое разнообразие заболеваний спектра аудиторных нейропатий Лалаянц М.Р., Бражкина Н.Б., Гептнер Е.Н., Чугунова Т.И., Цыганкова Е.Р., Таварткиладзе Г.А.	12
Физиологическое и патофизиологическое обоснование функциональной риносинусохирургии Пискунов Г.З.	23
Анатомические предпосылки возникновения экссудативного среднего отита у детей с врожденными расщелинами губы и неба. Андреева И.Г. , Красножен В.Н.	29
Функциональное состояние гортани у пациентов с хроническим тонзиллитом (аналитический обзор) Свистушкин В.М., Старостина С.В., Аветисян Э.Е.	36
Редкие варианты органосохраняющих и реконструктивных операций в пределах шейных отделов дыхательных и пищепроводных путей Г.А. Фейгин, В.Г. Шевчук, Т.М. Сулайманов, Д.А. Мактыбаева.....	48
Анализ диспансерного наблюдения детей врачом-оториноларингологом детской поликлиники Санкт-Петербурга за 2008-2016 гг. Филимонов С.В. , Волкова С.А.....	60
Вопрос о необходимости гистологического исследования удаленного лимфоаденоидного материала у детей. Красножен В.Н., Андреева И.Г., Осипова И.В.....	71
Случай гетеротопии слюнных желез в гортани Рябова М.А., Шумилова Н.А.....	77
Современные малоинвазивные методы эффективного лечения различных форм синуситов. Накатис Я.А., Конеченкова Н.Е., Рымша М.А.....	84

Хирургическая провокация пролапса головного мозга – крайняя мера реанимации в оториноларингологии – хирургии головы и шеи	91
(показания, методические основы выполнения, эффективность) Г.А. Фейгин.....	91
Остроразвившаяся киста подголосового отдела гортани Куранова Л.Б, Павлов П.В, Дербетова Н.С.....	102
Требования к рукописям, направляемым в журнал.....	121
Instructions to Authors	129
Условия подписки	132

Журнал оториноларингологии и респираторной патологии

Главный редактор – Карпищенко С.А.
Заместитель главного редактора – Таварткиладзе Г.А.
Верстка и дизайн – Шахназаров А.Э.
Размещение в e-library – Фаталиева А.Ф.

ISSN 2310-3825

Подписано в печать 01.02.2017 г. Формат 60x88 1/16
Бумага офсетная. Печать офсетная. Гарнитура «ТаймсРоман». Усл. печ. листов 5,5.
Тираж 1000 экз. Заказ № 49.
Отпечатано с готовых диапозитивов в ООО «УльтраТраст»
Санкт-Петербург, ул. Цветочная, д.6

© IAO-HNS 2018

Полное или частичное цитирование допускается только с разрешения редакции.
Ссылка на журнал обязательна