

общей и клинической хирургии ДВГМУ, тел. +7-962-502-52-06, e-mail: kosenko@inbox.ru; Вавринчук Сергей Андреевич – д-р мед. наук, проф. кафедры общей и клинической хирургии ДВГМУ; Попов Александр Игоревич – канд. техн. наук, зав. лабораторией информатизации прикладных исследований, доцент кафедры прикладной информатики ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова»; Бояринцев Николай Иванович – д-р мед. наук, проф. кафедры дополнительного профессионального образования ИНПОА ДВГМУ; Сунозова Галина Дмитриевна – ассистент кафедры общей и клинической хирургии ДВГМУ.



<http://dx.doi.org/10.35177/1994-5191-2020-3-110-114>

УДК 616.215:617.4-083

С.М. Хорук^{1,2}, А.В. Савенок^{1,2}

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ДВУСТОРОННЕГО ПАРАЛИЧА ГОРТАНИ МЕТОДОМ ЭНДОЭКСТРАЛАРИНГЕАЛЬНОЙ ЛАРИНГОПЛАСТИКИ

¹Дальневосточный государственный медицинский университет,

680000, ул. Муравьева-Амурского, 35, тел. 8-(4212)-76-13-96, e-mail: nauka@mail.fesmu.ru;

²Хабаровский филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр оториноларингологии» ФМБА России, 680009, ул. Краснодарская, 9, тел. 8-(4212)-75-76-10, e-mail: otolarkhv@mail.ru, г. Хабаровск

Резюме

В исследовании изучена эффективность хирургического лечения двустороннего паралича гортани методом эндоэкстраларингеальной ларингопластики. Проведено оперативное лечение 61 пациента с двусторонним паралитическим стенозом гортани, возникшем после тиреоидэктомии, у 29 пациентов имелась трахеостома. Пациентам первой группы (n=34) была выполнена эндоларингеальная хордартеноидэктомия без латерализации голосовой складки; второй группы (n=27) выполнена эндоэкстраларингеальная ларингопластика.

В результате оперативного лечения у пациентов обеих групп отмечалось увеличение средней площади голосовой щели в послеоперационном периоде, улучшение показателей функции внешнего дыхания. Показатели, оценивающие качества голоса, ухудшились в послеоперационном периоде у пациентов всех групп. В результате эндоэкстраларингеальной ларингопластики достигнута декануляция у 100 % пациентов.

Ключевые слова: латерофиксация, двусторонний паралич гортани, дыхание, голос.

S.M. Khoruk^{1,2}, A.V. Savenok^{1,2}

SURGICAL TREATMENT OF BILATERAL PARALYSIS OF THE LARYNX BY ENDOEXTRALARYNGEAL LARYNGOPLASTY METHOD

¹Far Eastern State Medical university, Khabarovsk;

²Khabarovsk branch of the FSBI «National Medical Research Center of Otorhinolaryngology» FMBA of Russia, Khabarovsk

Summary

The study examined the effectiveness of surgical treatment of bilateral paralysis of the larynx by the method of endoextralaryngeal laryngoplasty. Surgical treatment was performed in 61 patients with bilateral paralytic laryngeal stenosis that occurred after thyroidectomy, 29 patients were tracheostomised.

Patients of the first group (n=34) underwent endolaryngeal chordarytenoidectomy without lateralization of the vocal fold; second group (n=27) – endoextralaryngeal laryngoplasty.

Improvement of external respiration function indicators was observed in patients of groups I and II.

Voice quality indicators worsened in the postoperative period in patients of all groups. In patient who underwent to endoextralaryngeal laryngoplasty decanulation was achieved in 100 %.

Key words: laterofixation, bilateral laryngeal paralysis, breathing, voice.

Двусторонний паралитический стеноз гортани развивается вследствие хирургической травмы возвратных гортанных нервов при операциях на щитовидной железе, реже на сонной артерии, шейном отделе позво-

ночника, органах грудной клетки [1]. Неподвижность голосовых складок может быть транзиторной, если во время операции возвратный гортанный нерв не был пересечен полностью, с последующим восстановле-

нием подвижности в период с 6 месяцев до одного года [8, 11]. В послеоперационном периоде паралич возвратных нервов связан с развитием отёка окружающих тканей, воспалительных явлений или постоперационной гематомой. При этом острые нарушения дыхания через естественные дыхательные пути требуют проведения экстренной трахеостомии по данным разных авторов у 15,8-50,9 % пациентов с двусторонним паралитическим стенозом гортани [2, 3]. В других случаях симптомы нарушения дыхания прогрессируют в течение нескольких недель за счет аберрантной реиннервации или синкинезий гортани [7]. Дыхание через трахеостому ухудшает качество жизни пациента, приводит к нетрудоспособности, инвалидизации, ухудшению межличностных отношений, длительной реабилитации. Оптимальным сроком ожидания между возникновением двустороннего паралитического стеноза гортани и проведением реконструктивного хирургического лечения, направленного на восстановление адекватного дыхания, является срок 6 месяцев, так как при пролонгировании этого периода развивается атрофия мышц гортани и анкилоз перстнечерпаловидного сустава [2, 15].

Существуют различные хирургические методы расширения просвета голосовой щели, направленные

на восстановление дыхания через естественные дыхательные пути, такие как задняя хордэктомия, поперечная хордотомия, аритеноидэктомия и резекционно-латерализационные методики [1, 3, 5]. Парциальная эндоларингеальная хордаритеноидэктомия является наиболее распространенным методом лечения пациентов с паралитическим стенозом гортани. Объем резекции по данным разных авторов варьирует и при экономной резекции может сопровождаться формированием рубцов, которые могут значительно суживать просвет гортани и в дальнейшем возникает необходимость в дополнительных операциях, а при расширенной резекции способствует значительному ухудшению голосовой и защитной функции гортани [3, 5]. Основные недостатки резекционно-латерализационных методик связаны с прорезыванием лигатуры с погружением шва в голосовую складку, образование гранулем, гематом, рестенозированием просвета гортани [9, 13]. Существует необходимость в совершенствовании хирургического лечения паралитического срединного стеноза гортани.

Цель исследования – совершенствование хирургического лечения пациентов с двусторонними паралитическими стенозами гортани после оперативных вмешательств на щитовидной железе.

Материалы и методы

В исследовании принял участие 61 пациент в возрасте от 26 до 72 лет (46 женщин и 15 мужчин) с двусторонним паралитическим стенозом гортани после оперативных вмешательств на щитовидной железе. Период обращения к оториноларингологу с жалобами на нарушение дыхания и голосообразования был от 3 месяцев до 7 лет. При анализе выписных эпикризов хирургических стационаров двусторонний паралитический стеноз гортани развился вследствие хирургического лечения патологии щитовидной железы: диффузный токсический зоб – у 69 % пациентов, узловой зоб – 27 %, у остальных по поводу карциномы щитовидной железы. У 29 (47,5 %) пациентов имелась трахеостома.

Всем пациентам при диагностике проводили ларингостробоскопию с видеоархивацией, акустический анализ голоса, оценку функции внешнего дыхания, исследование крови на уровень кальция, ТТГ. Для определения средней площади голосовой щели в до- и послеоперационном периоде использовалась компьютерная программа ImageJ для анализа и обработки изображений, разработанной Национальным институтом здоровья (США), где: ΔS – изменение площади голосовой щели в %; S1 – площадь внутривыделенного контура голосовой щели до лечения, усл. ед.; S2 – площадь внутривыделенного контура голосовой щели после лечения, усл. ед. по методике С.А. Карпищенко, О.И. Долгова [6].

Пациентам (n=12) с давностью двустороннего паралитического стеноза до 6 месяцев, при отсутствии онкологических заболеваний в анамнезе, при наличии трахеостомы и смещения слизистой волны по данным ларингостробоскопии проводили консервативный курс стимулирующей терапии с применением гормональной, сосудистой и витаминотерапии, ингибиторов холинэстеразы, нейропротекторов.

Всем пациентам было проведено оперативное лечение – реконструктивно-пластическое восстановление функции гортани, направленное на устранение паралитического стеноза гортани. В зависимости от метода восстановления просвета голосовой щели пациенты были разделены на две клинические группы. Больным первой группы n=34 (из них 15 канюленосители) была выполнена эндоларингеальная хордаритеноидэктомия без латерализации голосовой складки. Во вторую группу n=27 (12 канюленосителей) вошли пациенты, которым была проведена эндоэкстраларингеальная ларингопластика при прямой опорной микроларингоскопии, по оригинальной запатентованной методике [4]. Все оперативные вмешательства выполнялись под общей анестезией.

Сторону оперативного вмешательства определяли на основании ларингостробоскопической картины, учитывая расположение голосовой складки по отношению к срединной линии, смещение слизистой волны, с целью максимального сохранения фонаторной функции в послеоперационном периоде.

После хирургического лечения проводился осмотр у фоноатра на следующий день, через 7 дней, две недели, 1, 3, 6 и 12 месяцев после операции. Функциональную оценку качества лечения проводили через 7 дней и через 1 месяц после операции на основании показателей просвета и площади голосовой щели; показателей, оценивающих качество голоса: максимальное время фонации (МВФ), Jitter (степень частотной нестабильности вибрации голосовых складок), Shimmer (степень амплитудной нестабильности вибрации складок), HNR (гармоничность), частота основного тона (ЧОТ); периода деканюляции после оперативного вмешательства.

Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы Microsoft Office Excel 2010 и Statistica 7.0. При сравнении показателей описательной статистики двух групп использовался Т-критерий Манна-Уитни. При сравнении частот (в %) изучаемых показателей использовался t-критерий Стьюдента с

Результаты и обсуждение

По данным ларингостробоскопической картины у всех пациентов с двусторонним паралитическим стенозом гортани голосовые складки до ларингопластики находились в парамедианном положении. Средняя площадь голосовой щели до оперативного лечения составляла $7,2 \pm 0,93$ усл. ед.

Пациентам с давностью пареза до 6 месяцев (12 человек) было проведено консервативное лечение. В результате проведенного курса консервативной терапии субкомпенсация стеноза была достигнута только у 4 пациентов за счет ограниченного восстановления подвижности одной из голосовых складок, но в связи с недостаточным просветом голосовой щели были определены показания для оперативного лечения паралитического стеноза.

Во время проведения ларингопластики у всех пациентов оценивали подвижность перстнечерпаловидных суставов. У 29 (47,5 %) пациентов с давностью паралича гортани более 2 лет мы наблюдали ограничение подвижности в перстнечерпаловидном суставе, что может быть связано с развитием артрозо-артрита с последующим появлением деформации неподвижности сустава.

Процесс заживления тканей гортани в послеоперационном периоде имел особенности у пациентов обеих групп. Отек слизистой оболочки и формирование фибрина на раневой поверхности голосовых складок в послеоперационном периоде приводили к временному ухудшению дыхания через естественные дыхательные пути у пациентов всех групп, что требовало назначения кратковременной системной кортикостероидной и противовоспалительной терапии. Раневая поверхность в гортани у пациентов I группы была более обширная, что способствовало более выраженной воспалительной реакции в послеоперационном периоде и более длительной полноценной эпителизации раневой поверхности (в среднем до 1 месяца), стойкий просвет голосовой щели формировался в среднем через 3 месяца после операции. У пациентов II группы наблюдали более быстрое уменьшение гиперемии, отека слизистой оболочки гортани и субъективного дискомфорта в области послеоперационной раны в среднем на 3-4 сутки, стойкий просвет голосовой щели формировался в среднем через 1 месяц после оперативного лечения.

Формирование грануляционной ткани с последующим формированием рубца в задних отделах голосовой складки выявлено у 4 пациентов (11,7 %) I группы. Рестенозирование просвета гортани за счет прорезывания лигатур произошло у 2 пациентов (7,4 %) из II группы. Это потребовало повторного хирургического вмешательства.

По результатам оценки динамики средней площади голосовой щели у пациентов обеих групп, значитель-

предварительным угловым преобразованием показателей по Фишеру. Корреляционную взаимосвязь между изученными показателями определяли с помощью коэффициента ранговой корреляции Спирмена (r). Значения $p < 0,05$ рассматривались как статистически достоверные.

ное увеличение просвета голосовой щели было получено у пациентов II группы (таблица).

Таблица

Динамика средней площади голосовой щели в послеоперационном периоде в I и II группах

| | 7-е сутки после операции | | 1 месяц после операции | |
|----------------|--------------------------|------------------|------------------------|------------------|
| | I группа (n=34) | II группа (n=27) | I группа (n=34) | II группа (n=27) |
| S1 (усл. ед.) | $7,2 \pm 0,93$ | $7,1 \pm 0,95$ | $7,2 \pm 0,93$ | $7,1 \pm 0,95$ |
| S2 (усл. ед.) | $10,3 \pm 0,94$ | $11,6 \pm 0,94$ | $11,8 \pm 0,95$ | $12,7 \pm 0,94$ |
| ΔS (%) | $43,0 \pm 0,3$ | $60,6 \pm 0,3^*$ | $63,9 \pm 0,4$ | $78,8 \pm 0,4^*$ |

Примечание. * – различия между группами достоверны, $p < 0,05$.

Все прооперированные пациенты отмечали субъективное улучшение дыхания, как в покое, так и при физической нагрузке.

Показатели, оценивающие качества голоса, ухудшились в послеоперационном периоде у пациентов всех групп. После эндоскопической ларингопластики у пациентов были выявлены следующие значения показателей: ВМФ – $3,4 \pm 2,3$ секунды; Jitter – $2,4 \pm 2,2$; Shimmer – $7,3 \pm 1,7$; HNR – $11,3 \pm 3,7$; ЧОТ составила $231,3 \pm 39,2$ Гц. После операции в группе эндоларингеальной хордаритеноидэктомии: ВМФ – $3,2 \pm 2,1$ секунды; Jitter – $4,7 \pm 2,0$; Shimmer – $11,2 \pm 3,8$; HNR – $8,1 \pm 2,7$; ЧОТ составила $215,2 \pm 49,7$ Гц. При сравнении у исследуемых групп итоговых результатов показателей, оценивающих качество голоса, были выявлены значимые различия между показателями Jitter, Shimmer, HNR и ЧОТ ($p > 0,05$). Более выраженная дисфония отмечалась у пациентов I группы из-за более обширной резекции голосовой складки.

У 4 (11,8 %) пациентов I группы с рубцовым рестенозированием просвета голосовой щели через 3 месяца проведено повторное хирургическое лечение. Эти пациенты были деканюлированы через 1,5-2 месяца после повторной операции. Из 12 канюленосителей II группы все были деканюлированы на сроке до 3 месяцев.

Хирургические вмешательства на щитовидной железе являются наиболее частой причиной возникновения паралитических срединных стенозов гортани. В нашем исследовании при анализе анамнеза, пациентов чаще беспокоила дисфония сразу после тиреоидэктомии, в дальнейшем качество голоса постепенно улучшалось, но нарастали явления стеноза, непереносимости физических нагрузок. Это связано с тем, что в начальной стадии двустороннего паралитического стеноза гортани голосовые складки находятся в парамедианном положении, в дальнейшем, за счет тяги мышц-аддукторов гортани, голосовые складки постепенно приближаются к средней линии, суживая голосовую щель, при этом ухудшается дыхание, оно

становится стридорозным, но улучшается качество голоса, даже при полной неподвижности голосовых складок [12].

Консервативное лечение в случае двустороннего паралитического стеноза гортани является малоэффективным.

Большинству пациентов с двусторонним параличом гортани приходится проводить оперативное лечение, направленное на восстановление дыхания через естественные дыхательные пути. У пациентов с трахеостомой деканюляция является наиболее важным показателем эффективности лечения [10].

Выводы

1. Способ эндэкстраларингеальной ларингопластики минимально травматичен в отношении структур гортани, следовательно, не сопровождается риском развития грануляционного, рубцового процессов.

2. Анализ результатов хирургического лечения двусторонних паралитических стенозов гортани показал, что при лечении методом эндоларингеальной хордаритеноидэктомии в 11,7 % случаев развивается рестенозирование. В результате эндэкстраларингеальной ларингопластики рецидив стеноза возникал в 7,4 % случаев.

Различные модификации ларингопластики с задней хордэктомией являются компромиссом между эффективным дыханием и сохранением хорошего качества голоса, хотя многие авторы утверждают, что фонация в данном случае имеет второстепенное значение [14]. В нашем исследовании ухудшение качества голоса по данным акустического анализа было отмечено у всех пациентов, но голос сохранялся и был социально пригоден у пациентов прооперированных способом эндэкстраларингеальной ларингопластики.

3. Применение предлагаемого хирургического способа эндэкстраларингеальной ларингопластики позволяет снизить длительность канюленосительства у пациентов после операции до 3 месяцев.

4. Для обеспечения стойкого восстановления просвета гортани, снижения риска повторных оперативных вмешательств, сокращения сроков реабилитации у пациентов с двусторонним паралитическим стенозом гортани целесообразно использование метода эндэкстраларингеальной ларингопластики.

Конфликт интересов отсутствует.

Литература

1. Алиматов А.Х. Хирургические методы лечения двусторонних паралитических стенозов гортани // Казанский медицинский журнал. – 2016. – № 5. – С. 749-754. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/hirurgicheskie-metody-lecheniya-dvustoronnih-paraliticheskikh-stenozov-gortani> (дата обращения: 22.05.2020).
2. Дерягин Н.И., Корита В.Р., Михеткина С.И. Диагностика и лечение послеоперационных парезов и параличей гортани // Дальневосточный медицинский журнал. – 2011. – № 3. – С. 78-80.
3. Долгов О.И. «Эндоскопическое хирургическое лечение и реабилитация больных с паралитическими стенозами гортани»: дисс. ... канд. мед. наук: 14.01.03 / Долгов Олег Игоревич; [Место защиты: Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П.Павлова]. – Санкт-Петербург, 2015. – 147 с.
4. Кокорина В.Э., Хорук С.М. Способ эндэкстраларингеального хирургического лечения паралитических стенозов гортани. Патент 2525220 РФ, кл. МПК А 61 в 17/24, 2014. – эл. ресурс www.findpatent.ru.
5. Подкопаева Ю.Ю., Кривопапов А.А. Современные представления о диагностике и лечении хронических двусторонних паралитических стенозов гортани // Рос. оториноларингология. – 2013. – № 6 (67). – С. 146-155.
6. Способ определения изменения площади голосовой щели в динамике проводимого лечения / Долгов О.И., Карпищенко С.А. // пат. 2564751 Рос. Федерация. № 2014141848/14; заявл. 16.10.14; опубл. 10.10.15. Бюл. № 28. 3 с.
7. Ягудин Р.К., Деменков В.Р., Ягудин К.Ф. К вопросу о состоянии гортани после повреждения возвратных гортанных нервов // Вестник оториноларингологии. – 2008. – № 6. – С. 59-63.
8. Ягудин Р.К., Деменков В.Р., Ягудин К.Ф. Оперативные вмешательства при срединном паралитическом стенозе гортани // Вестник оториноларингологии. – 2011. – № 2. – С. 80-85.
9. Adjustable laterofixation of the vocal fold in bilateral vocal fold paralysis / W.F. Ezzat [et al.] // Laryngoscope. – 2010. – Vol. 120, № 4. – P. 731-733.
10. Jackowska J., Sjogren E.V., Bartochowska A., et al. Outcomes of CO2 laser-assisted posterior cordectomy in bilateral vocal cord paralysis in 132 cases // Lasers Med Sci. – 2018. – Jul; 33(5). – P. 1115-1121.
11. Joliat G.R., Guarnero V., Demartines N., Schweizer V., Matter M. Recurrent laryngeal nerve injury after thyroid and parathyroid surgery: Incidence and post-operative evolution assessment//Medicine (Baltimore). – 2017. – № 96 (17). – P. 66-74.
12. Korkmaz M.H., Bayir O., Cadalli, et al. Glottic airway gain after 'suture arytenoid laterofixation' in bilateral vocal cord paralysis // Acta Otolaryngol. – 2015. – № 135. – P. 931-936.
13. Su W.F., Lan M.C., Liu S. C. Suture lateralisation plus arytenoid cartilage release for treating bilateral vocal fold immobility with mechanical fixation // Acta otorhinolaryngologica Italica. – 2019. – № 39 (1). – P. 18-21.
14. Wiegand S., Teymoortash A., & Hanschmann H. Endo-extralaryngeal Laterofixation of the Vocal Folds in Patients with Bilateral Vocal Fold Immobility // In vivo. – 2017. – № 31 (6). – P. 1159-1162.
15. Woodson G.E. Spontaneous laryngeal reinnervation after recurrent laryngeal or vagus nerve injury / G.E. Woodson // Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. – 2007. – V. 116, № 1. – P. 57-65.

Literature

1. Alimetov A.Kh. Surgical methods of treatment of bilateral paralytic stenosis of the larynx // *Kazan Medical Journal*. – 2016. – № 5. – P. 749-754. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/hirurgicheskie-metody-lecheniya-dvustoronnih-paraliticheskikh-stenozov-gortani> (date accessed: 05/22/2020).
2. Deryagin N.I., Korita V.R., Mikhetskina S.I. Diagnostics and treatment of postoperative paresis and paralysis of the larynx // *Far Eastern medical journal*. – 2011. – № 3. – P. 78-80.
3. Dolgov OI «Endoscopic surgical treatment and rehabilitation of patients with paralytic stenosis of the larynx»: diss. ... Cand. Med. Sciences: 14.01.03 / Dolgov Oleg Igorovich; [Place of defense: First St. Petersburg State Medical University named after academician I.P. Pavlov]. – St. Petersburg, 2015. – 147 p.
4. Kokorina V.E., Horuk S.M. Method for endoextralaryngeal surgical treatment of paralytic laryngeal stenosis. Patent 2525220 RF, class. IPC A 61 at 17/24, 2014. – e-mail. resource www.findpatent.ru.
5. Podkopaeva Yu.Yu., Krivopalov A.A. Modern ideas about the diagnosis and treatment of chronic bilateral paralytic stenosis of the larynx // *Ros. otorhinolaryngology*. – 2013. – № 6 (67). – S. 146-155.
6. The method of determining the change in the area of the glottis in the dynamics of the treatment / Dolgov OI, Karpishchenko SA // Pat. 2564751 Rus. Federation. No. 2014141848/14; declared 10/16/14; publ. 10.10.15 // *Bul. № 28*. – 3 p.
7. Yagudin R.K., Demenkov V.R., Yagudin K.F. On the question of the state of the larynx after damage to the recurrent laryngeal nerves // *Bulletin of otorhinolaryngology*. – 2008. – No. 6. – P. 59-63.
8. Yagudin R.K., Demenkov V.R., Yagudin K.F. Surgical interventions for median paralytic stenosis of the larynx // *Bulletin of otorhinolaryngology*. – 2011. – № 2. – P. 80-85.
9. Adjustable laterofixation of the vocal fold in bilateral vocal fold paralysis / W.F. Ezzat [et al.] // *Laryngoscope*. – 2010. – Vol. 120, № 4. – P. 731-733.
10. Jackowska J., Sjogren E.V., Bartochowska A., et al. Outcomes of CO2 laser-assisted posterior cordectomy in bilateral vocal cord paralysis in 132 cases // *Lasers Med Sci*. – 2018. – Jul; 33(5). – P. 1115-1121.
11. Joliat G.R., Guarnero V., Demartines N., Schweizer V., Matter M. Recurrent laryngeal nerve injury after thyroid and parathyroid surgery: Incidence and post-operative evolution assessment // *Medicine (Baltimore)*. – 2017. – № 96 (17). – P. 66-74.
12. Korkmaz M.H., Bayir O., Cadalli, et al. Glottic airway gain after 'suture arytenoid laterofixation' in bilateral vocal cord paralysis // *Acta Otolaryngol*. – 2015. – № 135. – P. 931-936.
13. Su W.F., Lan M.C., Liu S. C. Suture lateralisation plus arytenoid cartilage release for treating bilateral vocal fold immobility with mechanical fixation // *Acta otorhinolaryngologica Italica*. – 2019. – № 39 (1). – P. 18-21.
14. Wiegand S., Teymoortash A., & Hanschmann H. Endo-extralaryngeal Laterofixation of the Vocal Folds in Patients with Bilateral Vocal Fold Immobility // *In vivo*. – 2017. – № 31 (6). – P. 1159-1162.
15. Woodson G.E. Spontaneous laryngeal reinnervation after recurrent laryngeal or vagus nerve injury / G.E. Woodson // *Ann. Otol. Rhinol. Laryngol*. – 2007. – V. 116, № 1. – P. 57-65.

Координаты для связи с авторами: Хорук Сергей Михайлович – главный внештатный оториноларинголог ДФО, и.о. зав. кафедрой оториноларингологии ДВГМУ, тел. 8-(4212)-75-76-10, e-mail: khoruk@mail.ru; Савенок Алина Владимировна – ассистент кафедры оториноларингологии ДВГМУ, тел. +7-914-541-98-70, e-mail: evgeniisavenok@mail.ru.



<http://dx.doi.org/10.35177/1994-5191-2020-3-114-119>

УДК 618.3

Т.Ю. Пестрикова, Е.А. Юрасова, И.В. Юрасов, И.А. Блощинская, Т.П. Князева

ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ПОТЕРИ: ПРОБЛЕМЫ, ПРИОРИТЕТЫ, ПОТЕНЦИАЛ

*Дальневосточный государственный медицинский университет,
680000, ул. Муравьева-Амурского, 35, тел. 8-(4212)-76-13-96, e-mail: наука@mail.fesmu.ru, г. Хабаровск*

Резюме

В статье изложены данные публикаций последних лет, касающиеся актуальных вопросов современных акушерства, перинатологии, неонатологии, к которым относятся перинатальные потери. Актуальность проблемы перинатальных потерь обусловлена не реализованными возможностями репродуктивного потенциала, на фоне более высоких показателей смертности населения. Коэффициент рождаемости в России в последние годы снизился, что