

ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ ЛАРИНГОТРАХЕАЛЬНЫХ СТЕНОЗОВ У ВЗРОСЛЫХ

Шарипов У.А.¹

¹ Ташкентский государственный стоматологический институт

Аннотация. В данной статье дана информация о различных факторах развития ларинготрахеальных стенозов у взрослых.

Ключевые слова: стеноз, взрослые, развитие, диагностика.

Для цитирования:

Шарипов У.А. Факторы развития ларинготрахеальных стенозов у взрослых. *Евразийский журнал оториноларингологии - хирургии головы и шеи.* 2023;2(2):51–55. <https://doi.org/10.57231/j.ejohns.2023.2.2.008>

FACTORS OF DEVELOPMENT OF LARYNGOTRACHEAL STENOSES IN ADULTS

Sharipov U.A.¹

¹ Tashkent state dental institute

Abstract. In this state, there is information about various factors in the development of laryngotracheal stenoses in adults.

Keywords: stenosis, adults, formation, diagnose.

For citation:

Sharipov U.A. Factors of development of laryngotracheal stenoses in adults. *Eurasian Journal of Otorhinolaryngology - Head and Neck Surgery.* 2023;2(2):51–55. <https://doi.org/10.57231/j.ejohns.2023.2.2.008>

ВВЕДЕНИЕ

Ларинготрахеальный стеноз (ЛТС) представляет собой фиброзный процесс, который сужает верхние дыхательные пути и оказывает существенное влияние на дыхание и фонацию. Число больных с повреждениями полых органов шеи в виде стойких стенозов гортани и трахеи, обусловленными медико-социальными причинами, не уменьшается. Такие поражения связаны с постоянством транспортного, промышленного и бытового травматизма дополнительными факторами развития стойких деформаций гортани и трахеи являются длительная реанимация, хирургические операции на щитовидной железе, а также проведение органосохраняющих операций в онкохирургии (Ходжаева К.А., Наджмутдинова Н.Ш. 2008). Необходимо отметить рост числа больных с повреждениями гортани и трахеи, обусловленными именно медицинской травмой – интубационными повреждениями гортани и трахеи

и последствиями трахеостомии ятрогенное повреждение эндотрахеальной и/или трахеостомической трубки является наиболее распространенной этиологией. Различные этиологические факторы сопутствующего анамнеза больного и его связь с трахеостомией и длительностью дилатации несомненно. (Мосин И. В. и соавт., 2004; Gadkaree SK. et al, 2017).

Ятрогенная травма, вторичная по отношению к трахеотомии или интубации трахеи, является наиболее частой причиной приобретенного стеноза трахеи у взрослых (Godin DA, Rodriguez KH, Hebert F., 2000), но каждая из них имеет разную этиологию (Shin B, Kim K, Jeong BH, et al, 2017). Частота стеноза трахеи после трахеотомии или интубации трахеи составляет от 2% до 2,6% 3,4 и 10 % до 22%, (Kastanos N et al, 1983; Stauffer JL, Olson DE, Petty TL. 1981). Хотя симптомы обычно не наблюдаются при легком стенозе трахеи, у 1–2% пациентов со стенозом трахеи после трахеото-

мии или интубации трахеи наблюдается тяжелый стеноз трахеи (Zias N, Chroneou A, Tabbu MK, et al. 2008).

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

определить факторы риска приобретенного ларинготрахеального стеноза у взрослых.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Наша работа основана на анализе результатов лечения 106 больных в возрасте от 18 до 74 лет с ларинготрахеальными стенозами, лечившихся в 2015-2023 гг. в ЛОР-клинике ТМА. Для определения факторов и рисков развития ЛТС были изучены истории болезни, карты амбулаторного и стационарного наблюдения всего периода болезни.

Возрастное разделение проводили по общепринятой схеме периодизации биологического возраста детей и взрослых принятой в медицине и закрепленной ВОЗ (выпуск №3 от 2017г). Анализ возраста и пола, взрослого контингента выявил что рубцовые процессы преобладают у лиц мужского пола – 66,0% (n= 72), в возрастном аспекте наибольший удельный вес составили больные молодого возраста (18—44 лет) – составив более половины от всех больных с ЛТС – 67,9% (n=76), так же с преобладанием мужского пола (69,4% в своей возрастной группе). В группе среднего возраста (44-59 лет) – половой состав был равноценным. Наименьшую группу составили группа пожилого возраста (60—74 лет) – составив 6,6% (n=7) (таб. 1).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучения причин приведших к развитию ларинготрахеальных стенозов выявило несколько групп патологий. Первое место занимали различные травмы, чаще всего черепно-мозговые травмы потребовавшие наложения трахеостомы и длительной интубации – 50,0% (n=53). Патология

сердечно-сосудистой системы (ССС) приведшая к развитию ЛТС занимала второе место составив 33,0% (n=35) и третье место занимала онкопатология органов шеи составив 17,0% (n=18).

Исследование отдельно по нозологиям показало, что среди травм преобладали черепно-мозговые травмы 31,3% (n=33), так же причиной состояниями ставшими причиной ЛТС явились травмы шеи, брюшной и грудной полостей. Среди заболеваний ССС преобладали инсульты составив 19,8% (n=21), при этом причиной инсультов стали субарахноидальное кровоотечение связанное с разрывом аневризм (5 больных), инфаркт мозга связанный с патологией сердечно-сосудистой системы (11 больных) и поражение сонных артерий (5 больных). Основной онкопатологией приведшей к развитию ЛТС явились злокачественные заболевания гортани и трахеи (7 больных), доброкачественные заболевания гортани – это респираторный рецидивирующий папилломатоз (РРП) (5 больных) – при этом у всех больных развитие стеноза обусловленное РРП было ювенильного периода. Из заболеваний щитовидной железы ЛТС у 4 больных развился в результате злокачественной патологии щитовидной железы и в 2-х случаях основной патологией приведшей к ЛТС явилось гиперплазия щитовидной железы с кистозной мальформацией.

Изучение нами анамнеза и историй болезни и развития ЛТС стеноза выявило этиопатогенетические факторы непосредственно приведшие к развитию ЛТС. Прямые травмы гортани и трахеи в результате наружного действия непосредственно приведшие к развитию ЛТС составили 7,5% (n=8), при этом ятрогенные внутренние травмы обусловленные проведением медицинской процедуры с непосредственным воздействием на дыхательную трубку составили 6,6% (n=7). Длительная интубация и дилатация приведшие к раз-

Таблица 1

Распределение больных по полу и возрасту взрослых больных

Пол	Возраст, лет			Всего	
	18-44	44-59	60-74	абс.	%
Мужской пол		50	14	6	70
Женский пол		22	13	1	36
Всего	абс	72	27	7	106
	%	67,9	25,5	6,6	

Таблица 2

Распределение больных в зависимости от первичной патологии приведшей к развитию ларинготрахеальных стенозов

Группа патологий	Число больных	
	абс.	%
травмы	53	50,0
Заболевания сердечно-сосудистой системы	35	33,0
Онкопатология органов шеи	18	17,0
Всего	106	100,0

Таблица 3

Характеристика нозологий приведшей к развитию ларинготрахеальных стенозов

Нозология	Число больных	
	абс.	%
ЧМТ	33	31,1
Травмы шеи	8	7,5
Травмы органов брюшной полости	8	7,5
Травмы органов грудной полости	4	3,8
Ишемическая болезнь сердца	14	13,2
инсульт	21	19,8
Доброкачественные/злокачественные заболевания гортани и трахеи	12	11,3
Доброкачественные/злокачественные заболевания щитовидной железы	6	5,7
Всего	106	100,0

Таблица 4

Факторы развития ларинготрахеальных стенозов

Этиопатогенетические факторы	Число больных	
	абс.	%
Прямые травмы гортани и трахеи в результате прямой наружной травмы	8	7,5
Длительная интубация	73	68,9
Ятрогенное повреждение в результате внутренней травмы	7	6,6
Рубцовые стенозы обусловленные проведенные оперативными вмешательствами с развитием объёмно-рубцовых дефектов	18	17,0
Всего	106	100,0

витию ЛТС составили наибольшую долю – 68,9% (n=73). Стенозы развившиеся в результате рубцовых изменений из-за иссечение образований с развитием объёмных и рубцовых стенозов составили 17,0% (n=18).

Причинами, приведшими к необходимости выполнения реанимационных мероприятий, являлись эклампсия, аортокоронарное шунтирование, черепно-мозговые травмы, наружные травмы полых органов шеи, а также параличи возвратных нервов (при операциях на щитовидной железе).

Реанимационными мероприятиями, привед-

шими к развитию рубцовых стенозов гортани трахеи, были продленная оротрахеальная интубация сроком более 5 дней и трахеостомия с канюленосительством сроком более одного месяца. При паралитических стенозах гортани причиной развития рубцовых стенозов дыхательной трубки явилось наличие трахеостомы и канюленосительство. В группу больных с постреанимационными стенозами вошли также лица после перенесенного стенозирующего ларинготрахеита (n=8), подвергнутые в последующем трахеостомии и операции по восстановлению дыхательных путей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Хотя взаимосвязь между продолжительностью трахеотомии и частотой стеноза трахеи еще не выяснена, более продленное наличие трахеостомии может привести к повышенному риску ЛТС при наличии нескольких факторов риска. Стеноз трахеи после интубации чаще возникает после интубации >48 часов. В предыдущем отчете сообщалось, что длительный период оротрахеальной интубации в течение 10 дней до трахеотомии был фактором риска развития стеноза трахеи после трахеотомии. Другими возможными факторами риска развития стеноза трахеи у взрослых после трахеотомии являются ожирение, давление в манжете эндотрахеальной трубки ≥ 30 см H₂O, использование техники чрескожной трахеотомии и раневая инфекция/сепсис, гипертензия в анамнезе, сердечно-сосудистые заболевания, сахарный диабет, пациенты, которые в настоящее время курят, наличие келоидного фенотипа.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют, что данная работа, её тема, предмет и содержание не затрагивают конкурирующих интересов.

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

ДОСТУПНОСТЬ ДАННЫХ И МАТЕРИАЛОВ

Все данные, полученные или проанализированные в ходе этого исследования, включены в настоящую опубликованную статью.

ВКЛАД ОТДЕЛЬНЫХ АВТОРОВ

Все авторы внесли свой вклад в подготовку исследования и толкование его результатов, а также в подготовку последующих редакций. Все авторы прочитали и одобрили итоговый вариант рукописи.

ЭТИЧЕСКОЕ ОДОБРЕНИЕ И СОГЛАСИЕ НА УЧАСТИЕ

Были соблюдены все применимые международные, национальные и/или институциональные руководящие принципы по уходу за животными и их использованию.

СОГЛАСИЕ НА ПУБЛИКАЦИЮ

Не применимо.

ПРИМЕЧАНИЕ ИЗДАТЕЛЯ

Журнал "Евразийский журнал оториноларингологии - хирургии головы и шеи" сохраняет нейтралитет в отношении юрисдикционных претензий по опубликованным картам и указаниям институциональной принадлежности.

Статья получена 09.05.2023 г.

Принята к публикации 14.05.2023 г.

CONFLICT OF INTERESTS

The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

SOURCES OF FUNDING

The authors state that there is no external funding for the study.

AVAILABILITY OF DATA AND MATERIALS

All data generated or analysed during this study are included in this published article.

AUTHORS' CONTRIBUTIONS

All authors contributed to the design and interpretation of the study and to further drafts. All authors read and approved the final manuscript.

ETHICS APPROVAL AND CONSENT TO PARTICIPATE

All applicable international, national, and/or institutional guidelines for the care and use of animals were followed.

CONSENT FOR PUBLICATION

Not applicable.

PUBLISHER'S NOTE

Journal of "Eurasian Journal of Otorhinolaryngology - Head and Neck Surgery" remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Article received on 09.05.2023

Accepted for publication on 14.05.2023

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Gadkaree SK, Pandian V, Best S, Motz KM, Allen C, Kim Y, Akst L, Hillel AT. Laryngotracheal Stenosis: Risk Factors for Tracheostomy Dependence and Dilation Interval. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2017 Feb;156(2):321-328. doi: 10.1177/0194599816675323. Epub 2016 Oct 26. PMID: 28112014; PMCID: PMC5348246.
2. Godin DA, Rodriguez KH, Hebert F. Tracheal stenosis. *J La State Med Soc.* 2000; 52:276–280
3. Kastanos N, Estopá Miró R, Marín Perez A, Xaubet Mir A, Agustí-Vidal A. Laryngotracheal injury due to endotracheal intubation: incidence, evolution, and predisposing factors. A prospective long-term study. *Crit Care Med.* 1983;11(5):362–367.
4. Koshkareva Y, Gaughan JP, Soliman AM. Risk factors for adult laryngotracheal stenosis: a review of 74 cases. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 2007 Mar;116(3):206-10. doi: 10.1177/000348940711600308. PMID: 17419525.
5. Shin B, Kim K, Jeong BH, et al. Clinical significance of differentiating post-intubation and post-tracheostomy tracheal stenosis. *Respirology.* 2017;22(3):513–520
6. Stauffer JL, Olson DE, Petty TL. Complications and consequences of endotracheal intubation and tracheotomy. A prospective study of 150 critically ill adult patients. *Am J Med.* 1981;70(1):65–76.
7. Takaishi K, Kawahito S, Kitahata H. Management of a Patient With Tracheal Stenosis After Previous Tracheotomy. *Anesth Prog.* 2021 Dec 1;68(4):224-229. doi: 10.2344/anpr-68-03-08. PMID: 34911067; PMCID: PMC8674855.
8. Zias N, Chroneou A, Tabba MK, et al. Post tracheostomy and post intubation tracheal stenosis: report of 31 cases and review of the literature. *BMC Pulm Med.* 2008;8:18.