

Д.А. Юрков

АНАТОМО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НИЖНЕГО ГОРТАННОГО НЕРВА ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА

Научные руководители: преподаватель-стажёр А.Е. Чеченец

Кафедра нормальной анатомии,

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Резюме. В данной статье описываются основные морфометрические показатели нижнего гортанного нерва, а именно: диаметр нерва и его ветвей, отношение к верхней щитовидной артерии и её ветвям, топография внегортанного разветвления нижнего гортанного нерва.

Ключевые слова: нижний гортанный нерв, возвратный гортанный нерв, нижняя щитовидная артерия.

Resume. This article describes the main morphometric parameters of inferior laryngeal nerve, namely, the diameter of the nerve and its branches, the ratio of the upper thyroid artery and its branches, and the topography of the extralaryngeal branching of the lower laryngeal nerve.

Keywords: inferior laryngeal nerve, recurrent laryngeal nerve, inferior thyroid artery.

Актуальность. Анатомия нижнего гортанного нерва отличается вариабельностью. Особенности его топографии, а именно близкое расположение к щитовидной железе, тесная связь с нижней щитовидной артерией, трахеей, пищеводом, имеют большое клиническое значение, ведь повреждение нижнего гортанного нерва влечёт за собой нарушение голосообразования, глотания и дыхания.

Материал и методы. Материалом послужили 10 органокомплексов шеи взрослого человека обоего пола в возрасте от 50 до 80 лет.

При выполнении работы применялись макромикроскопический, морфометрический и статистический методы исследования. Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием возможностей программы обработки электронных таблиц «Microsoft Excel 2007» и диалоговой системы «Statistica».

Результаты и их обсуждение. установлено, что:

1) Толщина нижнего гортанного нерва составляет $1,38\text{мм} \pm 0,20\text{мм}$ слева и $1,51\text{мм} \pm 0,20\text{мм}$ справа, а его передней и задней ветви (при наличии внегортанного разветвления нижнего гортанного нерва) $0,58\text{мм} \pm 0,17\text{мм}$ и $0,60\text{мм} \pm 0,28\text{мм}$ соответственно справа и $0,48\text{мм} \pm 0,13\text{мм}$ и $0,78\text{мм} \pm 0,34\text{мм}$ соответственно слева. Правый нижний гортанный нерв и его задняя ветвь (при наличии внегортанного разветвления данного нерва) по толщине достоверно превосходят аналогичные показатели левого нижнего гортанного нерва и его ветвей.

2) Правый нижний гортанный нерв проходит впереди нижней щитовидной артерии в подавляющем большинстве случаев (90%). В половине случаев нижний гортанный нерв проходит между ветвями нижней щитовидной артерии, при этом с правой стороны чаще (в 60% случаев), чем с левой (в 43% случаев).

3) Внегортанное разветвление нижнего гортанного нерва в среднем обнаруживается на расстоянии $166,5\text{мм}$ – слева, и $188,2\text{мм}$ – справа от нижнего края нижнего констриктора глотки ($p \leq 0,05$).

4) Чаще всего нижний гортанный нерв разветвляется на уровне 2-5 кольца трахеи (11% - на уровне 2 кольца трахеи, 33% - на уровне 3 кольца трахеи, 44% - на уровне 4 кольца трахеи и 11% - на уровне 5 кольца трахеи).

Заключение. 1) Правый нижний гортанный нерв и его задняя ветвь по толщине достоверно превосходят аналогичные показатели левого нижнего гортанного нерва и его ветвей, потому что правый возвратный гортанный нерв по длине значительно короче, чем левый (правый – 6 см, левый – 12 см [1]), а значит, левый возвратный гортанный нерв по ходу может отдать больше веточек к другим органам.

2) Правый нижний гортанный нерв чаще всего (в 90% случаев) проходит впереди нижней щитовидной артерии, что можно объяснить расположением правого возвратного гортанного нерва на боковой поверхности трахеи, а левого – в трахеопищеводной борозде.

3) Нижний гортанный нерв в 53% случаев проходит между ветвями нижней щитовидной артерии, при этом с правой стороны чаще (в 60% случаев), чем с левой (в 43% случаев), что также связано с топографией нерва: более глубокое расположение левого нижнего гортанного нерва уменьшает вероятность прохождения его между ветвями нижней щитовидной артерии, которые находятся поверхностнее.

4) Анализ данных удалённости внегортанного разветвления нижнего гортанного нерва относительно выбранных ориентиров в будущем может быть использован для прогнозирования наиболее вероятной локализации внегортанного разветвления.

Информация о внедрении результатов исследования. По результатам настоящего исследования опубликовано 2 статьи в сборниках материалов, 1 тезис докладов, данные, приведенные в работе, внедрены в учебный процесс кафедры нормальной анатомии и кафедры топографической анатомии и оперативной хирургии при изучении анатомических, топографических и морфометрических особенностей строения блуждающего нерва взрослого человека.

D.A. Yurkov

ANATOMICAL AND TOPOGRAPHIC FEATURES OF THE INFERIOR LARYNGEAL NERVE OF AN ADULT

Tutor: pre-probation teacher A.E. Chechenets

Department of Normal Anatomy,

Belarusian State Medical University, Minsk

Литература

1. Готовяхина, Т. В. Причины нарушения голосовой функции после хирургического лечения заболевания щитовидной железы / Т. В. Готовяхина // Российская оториноларингология. – 2014. – №5. – С. 45 – 48.

2. Ветшев, П. С. Профилактика и лечение нарушений подвижности голосовых складок при операциях на щитовидной железе // Хирургия. Журнал имени Н. И. Пирогова. – 2005. – № 10. – С. 28-34.

3. Hayward, N. J. Recurrent laryngeal nerve injury in thyroid surgery: a review / N. J. Hayward, S. Grodski, M. Yeung and etc. // ANZ J Surg. – 2013. – Vol.83, (1-2). - P. 15-21.

4. Чайка, Л. Д. Хирургическая анатомия гортанных нервов / Л. Д. Чайка, С. В. Якубовский // Медицинский журнал. – 2016. – №3. – С. 42-48.

5. Валдина Е. А. Заболевания щитовидной железы. 2006. 368 с.
6. Спирин, Н. Н. Неврологические аспекты нарушения функции щитовидной железы: метод. пособие / Н. Н. Спирин, г. Ярославль. – Ремдер. – 2007. – 40 с.
7. Procacciante, F. Palpatory method used to identify the recurrent laryngeal nerve during thyroidectomy / F. Procacciante // World Journ. Surg. – 2001. Feb. – Vol.25, (1). – P. 252-253.
8. Robertson, M. L. Continuous laryngeal nerve integrity monitoring during thyroidec-tomy: does it reduce risk of injury? / M. L. Robertson // Otolaryngol. Head Neck Surg. – 2004. Nov. – Vol.131, № 5. - P. 596–600.
9. Чекан, В. Л. Хронический паралитический стеноз гортани: этиология, сопут-ствующая патология, методы лечения / В. Л. Чекан // Российская оториноларингология. – 2004. – №5. – С. 177-180.
10. Cernea, C. R. Recurrent laryngeal nerve. A plexus rather than a nerve? / C. R. Cernea [and etc.] // Arch Otolaryngol Head Neck Surg. – 2009. – Vol.135. – P. 1098-1102.
11. Mohebati, A. Anatomy of thyroid and parathyroid glands and neurovascular relations / A. Mohebati, A. R. Shaha // Clin.Anat. – 2012. – vol. 25, – №1. – P. 19-31.
12. Романчишен, А. Ф. Хирургическая профилактика повреждений возвратных гортанных нервов при операциях по поводу заболеваний щитовидной железы / А. Ф. Романчишен, Ф. А. Романчишен // Вестник хирургии им. И. И. Грекова. – 2007. – т.166. – №5. – С. 72-77.
13. Василенко, Ю. С. Ятрогенные дисфонии и их лечение / Ю. С. Василенко, Г. Китиль // Мат. XVI съезда оториноларингологов РФ, «Оториноларингология на рубеже тысячелетий», – СПб. – 2001. – С. 454-458.
14. Gurleyik, E. Extralaryngeal Terminal Division of the Inferior Laryngeal Nerve: Anatomical Classification by a Surgical Point of View / E. Gurleyik // Journal of Thyroid Research. – 2013. – Vol. Article ID 731250. – 6 pages.
15. Черных, А. В. Морфологическая изменчивость возвратного гортанного нерва как фактор риска развития его интраоперационных повреждений / А. В. Черных, Ю. В. Малеев, Н. М. Шмакова // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2008. –Т.1. –№1. – С. 45-49.