

Д. А. Юрков, В. В. Алейникова
**МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВЕТВЕЙ ВЕРХНЕГО
ГОРТАННОГО НЕРВА**

Научный руководитель преподаватель-стажер А.Е. Чеченец
Кафедра нормальной анатомии
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Резюме. В данной статье описываются основные морфометрические показатели ветвей верхнего гортанного нерва, а именно: диаметр ветвей, отношение внутренней ветви к щитоподъязычной мембране и верхней гортанной артерии и отношение наружной ветви к нижнему констриктору глотки и верхней щитовидной артерией.

Ключевые слова: внутренняя ветвь верхнего гортанного нерва, наружная ветвь верхнего гортанного нерва, верхняя гортанная артерия, верхняя щитовидная артерия.

Resume. This article describes the main morphometric parameters of the branches of the superior laryngeal nerve, namely: the diameter of the branches, the relation of the internal branch to the thyrohyoideous membrane and the superior laryngeal artery, and the relation of the external branch to the lower constrictor of the pharynx and the superior thyroid artery.

Keywords: the internal branch of the superior laryngeal nerve, the external branch of the superior laryngeal nerve, the superior laryngeal artery, the superior thyroid artery.

Актуальность. Ветви верхнего гортанного нерва отличаются вариабельностью морфологии (отношение к подподъязычным мышцам и мышцам глотки, щитовидной железе и верхней щитовидной артерии), что предрасполагает к ятрогенным повреждениям нерва при хирургических вмешательствах на органах шеи. Поэтому выявление особенностей анатомии и положения ветвей верхнего гортанного нерва у взрослого человека позволит избежать нарушений голосообразования, глотания и дыхания.

Цель: установить топографические и морфометрические особенности ветвей верхнего гортанного нерва взрослого человека.

Задачи:

1. Установить морфометрические показатели ветвей верхнего гортанного нерва;
2. Выявить особенности взаиморасположения ветвей верхнего гортанного нерва с верхней щитовидной артерией, мышцами глотки и щитовидной железой.

Материал и методы. Макромикроскопическим, морфометрическим и статистическим методом исследованы внутренняя и наружная верхнего гортанного нерва на 10 органокомплексах шеи умерших людей (50–80 лет) обоего пола, не страдавших при жизни патологией органов шеи. Материал был получен в соответствии с Законом Республики Беларусь №55-3 от 12.11.2001 «О погребении и похоронном деле» из служб патологоанатомических и судебных экспертиз г. Минска. Измерение диаметра ветвей верхнего гортанного нерва проводилось под бинокулярным стереоскопическим микроскопом (МБС–9) с окулярмикрометром 9х (объективы 0,6, 2 или 4) и с помощью штангенциркуля. Статистическая обработка полученных данных проведена с использованием возможностей программы обработки электронных таблиц «Microsoft Excel 2007» и диалоговой системы «Statistika 10.0».

Результаты и их обсуждение. Толщина ствола внутренней ветви верхнего гортанного нерва (ВВ-ВГН) составляет слева $1,64 \pm 0,28$ мм, а справа $1,81 \pm 0,33$ мм с достоверной вероятностью 95%.

ВВ-ВГН прободает щитоподъязычную мембрану в средней трети в 70% случаев слева и в 77.8% случаев справа (рисунок 1). На уровне нижней трети в 30% случаев слева и в 22.2% случаев справа (рисунок 2). Вариантов прободания мембраны в её верхней трети не наблюдалось.

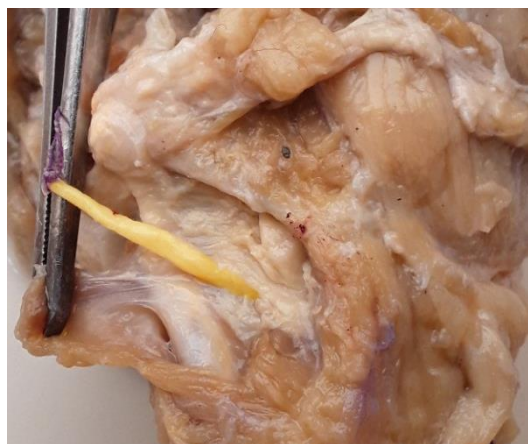


Рисунок 1 — ВВ-ВГН прободает щитоподъязычную мембрану в её средней трети



Рисунок 2 — ВВ-ВГН прободает щитоподъязычную мембрану в её нижней трети

По отношению к верхней гортанной артерии ВВ-ВГН проходит внутри в 75% случаев (рисунок 3), в 12,5% случаев проходит между ветвей (рисунок 4) верхней гортанной артерии (ВГА) и в 12,5% случаев внутренняя ветвь верхнего гортанного нерва проходит ниже ветвей ВГА (рисунок 5).



Рисунок 3 — ВВ-ВГН проходит внутри от ВГА

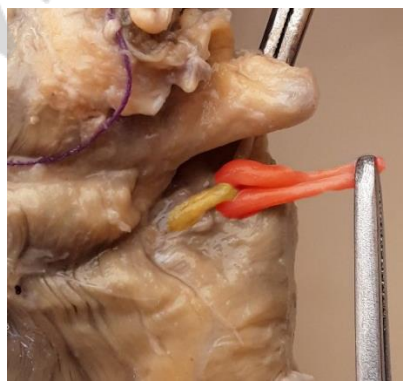


Рисунок 4 — ВВ-ВГН проходит между ветвями ВГА



Рисунок 5 — ВВ-ВГН проходит ниже ВГА

Толщина ствола наружной ветви верхнего гортанного нерва (НВ-ВГН) составляет слева $0,86 \pm 0,37$ мм, а справа $1,17 \pm 0,39$ мм с достоверной вероятностью 95%.

Наружная ветвь верхнего гортанного нерва имеет видимое разветвление справа в 100% случаев, слева в 66.7% случаев.

В 87.5% случаев наружная ветвь верхнего гортанного нерва прободает нижний констриктор глотки (НКГ), причём слева в 88.9% случаев, справа в 85,7% случаев (рисунок 6). В 12,5% случаев наружная ветвь верхнего гортанного нерва проходит латерально (на поверхности нижнего констриктора глотки) в 11,1% случаев справа и в 14.3% - слева (рисунок 7).



Рисунок 6 — НВ-ВГН прободает НКГ



Рисунок 7 — НВ-ВГН проходит латерально (на поверхности НКГ)

Верхняя щитовидная артерия (ВЩА) пересекает НВ-ВГН выше верхнего полюса щитовидной железы в 43,75% случаев, причём слева — 44,44%, а справа 42,85% (рисунок 8), на уровне верхнего полюса щитовидной железы в 6,25% случаев на уровне верхнего полюса щитовидной железы причём слева —11,11%, а справа — не обнаружено (рисунок 9). Видимого пересечения не обнаружено в 50% случаев причём слева в 44,44% случаев, а справа в 57,14% случаев (рисунок 10).

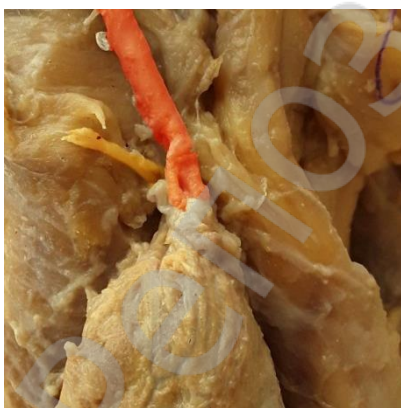


Рисунок 8 — ВЩА пересекает НВ-ВГН выше верхнего полюса щитовидной железы



Рисунок 9 — ВЩА пересекает НВ-ВГН на уровне верхнего полюса щитовидной железы

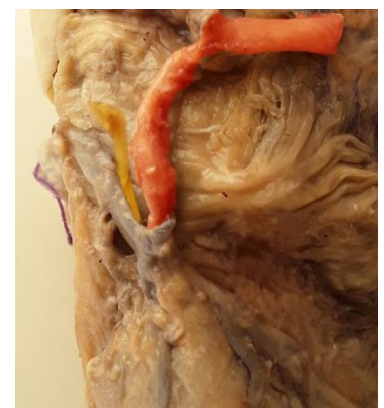


Рисунок 10 — Пересечение отсутствует

Выводы:

1. Внутренняя ветвь верхнего гортанного нерва чаще вступает в щитоподъязычную мембрану в её средней трети. Остальные случаи приходятся на нижнюю треть;
2. Значительно чаще внутренняя ветвь верхнего гортанного нерва проходит кнутри от ветвей верхней гортанной артерии (75%). Также возможно расположение между ветвей верхней гортанной артерии (12.5%) и впереди ветвей верхней гортанной артерии (12.5%);
3. Наружная ветвь верхнего гортанного нерва имеет видимое разветвление справа в 100% случаев, слева в 66.7% случаев;
4. В 87.5% случаев наружная ветвь верхнего гортанного нерва прободает нижний констриктор глотки (88.9% - слева, 85.7% - справа);
5. Верхняя щитовидная артерия пересекает наружную ветвь верхнего гортанного нерва выше уровня верхнего полюса щитовидной железы в 43,75% случаев (слева — 44,44%, справа 42,85%), на уровне верхнего полюса щитовидной железы в 6,25% случаев (слева — 11,11%, справа — не обнаружено). В 50% случаев пересечение не обнаружено (слева - 44,44%, справа - 57,14%);
6. Толщина внутренней и наружной ветвей правого верхнего гортанного нерва достоверно превосходит аналогичные показатели слева.

D.A. Yurkov, V.V. Aleinikova
**MORPHOLOGICAL FEATURES OF BRANCHES OF SUPERIOR
LARYNGEAL NERVE**

Tutor: pre-probation teacher A.E. Chechenets
Department of Normal Anatomy
Belarusian State Medical University, Minsk

Литература

1. Цернеа, К.Р. Прикладная анатомия верхнего гортанного нерва и хирургическая профилактика его повреждений / Цернеа К.Р., Феррас А.Р., Кордейро А.К. // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. - 2007. — Т. 166. № 4. С. 47-50.
2. Романчишен, А.Ф. Хирургическая анатомия наружной ветви верхнего гортанного нерва: клинико-анатомическое исследование / Романчишен А.Ф., Леванович В.В., Карпатский И.В. // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. — 2008. — Т. 167. — № 4. — С. 67-70.
3. Хирургическое лечение бронхиальной астмы / Додариён Х.С. и др. // Вестник Авиценны. — 2014. — № 1 (58). — С. 130-135.
4. External branch of the superior laryngeal nerve monitoring during thyroid and parathyroid surgery: International neural monitoring study group standards guideline statement / Barczynsky M etc. // Laryngoscope. – 2013. – 123. - P1-14.
5. Чайка, Л. Д. Хирургическая анатомия гортанных нервов / Л. Д. Чайка, С. В. Якубовский // Медицинский журнал. – 2016. – №3. – С. 42-48.