

**ТОПОГРАФО-АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВИЗУАЛИЗАЦИИ  
ВОЗВРАТНО-ГОРТАННЫХ НЕРВОВ ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА ЩИТОВИДНОЙ  
ЖЕЛЕЗЕ.**

*Кафедра хирургии, анестезиологии и реаниматологии.*

*ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия*

*A.V.Kalinov, D.V.Federyakin, D.G.Galakhova*

***SOME TOPOGRAPHICAL AND ANATOMICAL FEATURES OF THE RECURRENT  
LARYNGEAL NERVES DURING THYROID SURGERY.***

*Department of Surgery, Anesthesiology and Intensive Care.*

*Tver State Medical University, Tver*

**Резюме:** Топография ВГН вариабильна и индивидуальна. Учет анатомических ориентиров, опасных зон, применение прецизионной техники оперирования и стремление к визуализации нервов перед проведением основного оперативного приема это основа профилактики травмоопасных действий таких как пересечения нерва, его избыточная тракция, лигирование.

**Ключевые слова:** *возвратный гортанный нерв, тиреоидэктомия.*

**Resume.** *The topography of the RLN is variable and individual. Taking into account anatomical landmarks, dangerous areas, the use of precision surgery techniques and the desire to visualize nerves before conducting the main surgical procedure is the basis for the prevention of traumatic actions such as nerve crossings, excessive traction, ligation.*

**Key words:** *recurrent laryngeal nerve, thyroidectomy.*

**Актуальность:** Интраоперационная травма ВГН приводит к временному или постоянному парезу (параличу) гортани, приводя к инвалидизации и социальной дезадаптации больных.

По материалам исследований различных авторов, показатели частоты данного осложнения при операциях на щитовидной железе (ЩЖ) варьируют от 0,3% до 13,5%.

Обязательным требованием современной хирургической техники при операциях на щитовидной железе является активный поиск и идентификация ВГН с использованием микрохирургической техники оперирования. Возможность прецизионного вмешательства значительно повысила атравматичность и сделала более доступным и щадящим визуализацию гортанных нервов. Использование ИОНМ является хорошим вспомогательным средством для хирурга, но не основным и прецизионную технику оперирования не заменит. [5].

В ходе операции необходимо учитывать возможные анатомические варианты хода нерва, всегда стремиться к его визуальному контролю, а также аккуратной диссекции. Последнее является обязательным условием. Подавляющее большинство повреждений возникает или из-за излишней натяжения или при наличии атипичных анатомических вариантов нерва [4].

Особое значение имеет вариантная анатомия возвратного гортанного нерва, которая в ряде случаев может явиться дополнительной причиной осложнений при оперативном вмешательстве. Наиболее часто отмечаются: [1] различные варианты внегортанного разветвления нерва, [2] различные варианты взаимоотношений ВГН с ветвями нижней щитовидной артерии и связкой Берри, а также [3] невозвратный нерв [4].

Описываются множество анатомических вариантов ВГН, при описании этих вариантов за ориентиры принимаются НЩА, ТПБ (трахеопищеводная борозда); связка Berry, пищевод; сонная артерия; бугорок Zuckerkandle, околотитовидные железы (ОЩЖ), нижний рог щитовидного хряща. В литературе отмечается, что легче повредить правый ВГН, учитывая его значительную анатомическую вариабельность с правой НЩА, нежели левый ВГН [6].

В последние 4 года при операциях на щитовидной железе мы стали особое внимание уделять визуализации ВГН и вести активный поиск и идентификация ВГН с использованием микрохирургической техники оперирования. Использование прецизионной хирургической техники и визуализация ВГН в процессе операции позволило (избавиться от стойких парезов и параличей гортани) значительно снизить частоту послеоперационных парезов и параличей гортани.

**Цель исследования:** В процессе нашей хирургической работы мы обратили внимание на некоторые анатомо-топографические особенности правого и особенно левого ВГН, о которых и хотим сообщить. Предлагаем к использованию дополнительный анатомический ориентир - зону опасной локализации левого возвратного гортанного нерва

**Материалы и методы исследования:** Для уточнения анатомических особенностей и частоты их встречаемости мы проанализировали операционные находки у 40 пациентов, прооперированных нами за 5 месяцев (январь – май) 2018года.

Наличие или отсутствие парезов и параличей гортани контролировалось по клинической симптоматики (нарушение фонации; нарушение дыхания; нарушение глотания); УЗ-исследованием подвижности голосовых связок и непрямой ларингоскопией в дооперационном и послеоперационном периоде.

Возраст пациентов колебался от 21года до 68 лет

Женщин – 38 Мужчин – 2

Операции проведены по поводу:

Диффузного токсического зоба - 11

Многоузлового токсического зоба – 14

Многоузлового эутиреоидного зоба – 11

Узлового эутиреоидного зоба - 4

Все операции проводились под эндотрахеальным наркозом, по экстрафасциальной методике.

Объем проведенных операций:

Тиреоидэктомия – 36

Гемитиреоидэктомия слева (удаление доли, перешейка и резекция медиальной части противоположной доли) – 4

Осложнения в этой группе пациентов:

У 1 пацента преходящий парез правого ВГН

У 1 пациента преходящий парез левого ВГН

у 3-х пациентов – преходящий гипопаратиреоз.

**Результаты и их обсуждение:** Наше внимание привлекли следующие моменты.

1. В 34 случаях левый ВГН не контактировал с левой НЩА, а располагался рядом с ней.

2. В 37 случаях левый ВГН шел вне ТПБ, параллельно передней поверхности трахеи, в полосе, удаленной от передней поверхности трахеи на расстоянии от 3мм до 11 мм (т.н. «опасная полоса»), интимно подходя к нижнему полюсу левой доли ЩЖ и на уровне 3-4 колец трахеи направлялся к нижнему краю щитовидного хряща. У этих пациентов Левый ВГН располагался поверхностнее, был доступнее для обнаружения. При избыточно активной тракции ЛевД ЩЖ возможно было образование дубликатуры поверхностно расположенного левого ВГН, пережатия и пересечения его в зоне образовавшейся дубликатуры.

3. Для визуализации правого ВГН требовалось гораздо больше времени, он располагался глубже, имел разнообразные соотношения с правой НЩА и практически всегда (у всех 40 пациентов), на всем протяжении до проекции 3-4-х колец трахеи находился в ТПБ. В проекции этой зоны он переходил на боковую поверхность трахеи и направлялся к нижнему краю щитовидного хряща в область ЩПМ (щито-перстневидной мембраны).

4. При невозможности, по техническим причинам, визуализировать ВГН на протяжении, нам удавалось визуализировать его в области ЩПМ и далее проконтролировать его целостность ретроградно.

**Заключение:**

1. Хирургическая анатомия ВГН вариабельна и определяется стороной шеи.
2. Для нахождения возможной локализации ВГН необходимо использовать все возможно доступные анатомические ориентиры, а для его визуализации микрохирургическую технику оперирования с использованием соответствующего оптического, хирургического и шовного материалов.
3. Поиск и визуализацию левого ВГН следует начинать в области н/полюса левой доли ЩЖ, на боковой поверхности трахеи в зоне «опасной полосы». Это есть одна из самых опасных точек возможного повреждения левого ВГН.
4. Для правого ВГН оказалась наиболее характерным оказалась разнообразность соотношений с правой НЩА. Зона правой НЩА является самой опасной точкой возможного повреждения правого ВГН.
5. Наиболее стабильным местом (у всех 40 пациентов), где можно точно обнаружить ВГН с обеих сторон, в случае технических сложностей, это зона нижнего края щитовидного хряща в области ЩПМ.

**Библиографический список:**

1. Хирургическая эндокринология: рук. / под ред. С. С. Харнаса. - М.: Гэотар-Медиа, 2010. - 496 с.
2. Altorjay, A., Rull M., Paal B., Csati G., Szilagyi A. Mystic transient recurrent nerve palsy after thyroid surgery. Head Neck. 2013; 35(7):934-41.
3. Aluffi, P., Policarpo M., Cherovac C., Olina M., Dosde- gani R., Pia F. Post-thyroidectomy superior laryngeal nerve injury. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2001; 258(9):451-4.
4. Cernea, C. R., Hojaij F. C., De Carlucci D., Gotoda R., Plopper C., Vanderlei F., Brandao L. G. Recurrent laryngeal nerve. A plexus rather than a nerve? Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 2009; 135:1098-102.
5. Dralle, H., Sekulla C., Haerting J., Timmermann W., Neumann H. J., Kruse E. et al. Risk factors of paralysis and functional outcome after recurrent laryngeal nerve monitoring in thyroid surgery. Surgery. 2004; 136(6):1310-22.
6. Шмакова Наталья Михайловна. Типовые особенности возвратного гортанного нерва как факторы риска его интраоперационного повреждения : диссертация ... кандидата медицинских наук : 14.00.27 / Шмакова Наталья Михайловна; [Место защиты: ГОУВПО "Воронежская государственная медицинская академия"].- Воронеж, 2007.- 153 с).....