

С.И. Волков¹, Д.В. Баженов¹, А.О. Богданов²**ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ РАЗЛИЧИЯ В ТОПОГРАФИИ ВЕТВЕЙ ЛИЦЕВОГО НЕРВА**¹ГБОУ ВПО «Тверская государственная медицинская академия» Минздрава России²ГБУЗ ТО «Городская клиническая больница № 1 им. В.В. Успенского», г. Тверь

На 50 фиксированных трупах взрослых людей проведено макро- и микро- препарирование околоушно-жевательной области. Исследование установило, что топография ветвей лицевого нерва имеет индивидуальные различия и коррелятивную связь с формой головы. Между ветвями лицевого нерва выявлены безопасные промежутки, где исключено повреждение ветвей лицевого нерва при выполнении передних оперативных доступов к височно-нижнечелюстному суставу.

Ключевые слова: околоушная слюнная железа, височно-нижнечелюстной сустав, лицевой нерв, оперативные доступы к суставу.

S.I. Volkov, D.V. Bazhenov, A.O. Bogdanov**THE INDIVIDUAL DIFFERENCES IN THE TOPOGRAPHY OF THE FACIAL NERVE BRANCHES**

In 50 fixed cadavers of adults macro-and micro-dissection of parotid-masticatory area was conducted. The study found that the topography of the branches of the facial nerve had individual differences and correlative connection with the shape of the head. Between the branches of the facial nerve safe spaces were identified where possible damage to the facial nerve branches during the performance of preotic surgical approaches to the temporo-mandibular joint could not be defined.

Key words: parotid gland, temporomandibular joint, facial nerve, surgical access to the joint.

Введение. Височно-нижнечелюстной сустав (ВНЧС) человека является объектом частых оперативных вмешательств при анкилозах, вывихах, артрозах, диспластических процессах, травматических повреждениях [3, 4, 6, 8, 10]. Для успешного выполнения операции на суставе необходимы точные знания в топографии кровеносных сосудов и нервов, находящихся в зоне оперативного вмешательства и прилежащих к операционной ране, для предупреждения нарушения кровообращения и иннервации в окружающих тканях.

При выполнении хирургических вмешательств из подчелюстных и зачелюстных оперативных доступов к ВНЧС необходимы знания в топографии краевой и шейной ветвей лицевого нерва, а при выполнении хирургических вмешательств из передних оперативных доступов к суставу необходимы знания в топографии височной, скуловой и щечной ветвей лицевого нерва [5].

Одной из самых распространенных форм патологии нервной системы являются нетравматические поражения лицевого нерва, приводящие к невропатии нерва, которые трудно поддаются консервативному лечению. Основную роль при этом играют, во-первых, сосудистая недостаточность, во-вторых, отек, который приводит к компрессии лимфатических, венозных и артериальных сосудов и развитию клиники невропатии лицевого нерва. Поэтому при оперативных вмешательствах на ВНЧС и мышечном отростке нижней челюсти необходимо не только сохранять прилежащие ветви лицевого нерва, но и заботиться о сохранении их кровоснабжения, венозного и лимфатического оттока [7].

Цель: изучить индивидуальные различия в строении и топографии лицевого нерва, расположенного в толще околоушной слюнной железы по отношению к ориентирам головы в зависимости от ее формы, для обоснования малоинвазивного оперативного доступа к ВНЧС.

Материалы и методы. Топографо-анатомические исследования проводились на 50 бальмированных трупах взрослых людей различного пола и возраста. Морфологический материал (50 трупов) был разделен на 3 группы препаратов в зависимости от черепного указателя: с длинной и узкой формой головы (долихоцефалы) – индекс менее 75 (48 препаратов); с промежуточной формой головы (мезоцефалы) – индекс от 75 до 79,9 (30 препаратов); с короткой и широкой формой головы (брахиоцефалы) – индекс равен 80 и более (22 препарата).

Топографо-анатомическое исследование околоушно-жевательной области лица проведено справа на 51 препарате, слева – на 49 препаратах.

Распределение трупного материала для топографо-анатомического исследования по полу было следующим: 61 мужчина и 39 женщин.

Перед проведением топографо-анатомического исследования в околоушно-жевательной области нами были выбраны ориентиры, используемые в практике операций на ВНЧС [1, 9]. Это позволило выявить наличие индивидуальных различий анатомических образований, находящихся в околоушно-жевательной области в зависимости от формы головы.

Полученные сведения после макро- и микро- препарирования с двух сторон, зарисовывания, фотографирования, морфометрии всех анатомических образований и рентгенографии заносились в протоколы.

Результаты и их обсуждение. Исследование установило, что в толще околоушной слюнной железе лицевой нерв делился на ветви. Место деления ствола лицевого нерва, расположенного по отношению к точке «трагион», было различным и зависело от формы головы. У долихоцефалов это расстояние составило $28,95 \pm 0,36$ мм, что на 2,22 мм ($p \leq 0,05$) больше, чем у мезоцефалов, у которых это расстояние равнялось $26,73 \pm 9,38$ мм, что на 3,5 мм ($p \leq 0,05$) больше, чем у брахицефалов, где это расстояние было равно $25,45 \pm 0,50$ мм. Это свидетельствовало о наличии коррелятивной связи между формой головы и расположением деления ствола лицевого нерва.

Лицевой нерв в толще околоушной слюнной железы образовывал нервное сплетение, которое наблюдалось в двух типах деления ствола – рассыпной и магистральной. Установлено, что у долихоцефалов в 36 случаях наблюдался магистральный тип деления ствола лицевого нерва и в 6 – рассыпной. У мезоцефалов чаще (19 наблюдений) встречался магистральный тип деления ствола лицевого нерва, реже (8 наблюдений) – рассыпной. У брахицефалов в 24 случаях встречался магистральный тип деления ствола лицевого нерва и реже в 7 эпизодах – рассыпной.

Кровоснабжение внечерепного отдела лицевого нерва осуществлялось от ветвей наружной сонной артерии: поверхностной височной, поперечной артерии лица, щечной и лицевой артериями. При магистральной форме строения лицевого нерва вместе с височными, скуловыми и щечными ветвями проходили и артериальные кровеносные сосуды, ход которых совпадал с ходом ветвей лицевого нерва (рис. 1). При сетевидной форме строения лицевого нерва, артерии сопровождающие ветви лицевого нерва образовывали анастомозы в толще околоушной слюнной железы и имели уже сетевидную форму.

В изучаемой зоне оперативного вмешательства на ВНЧС и мышечковом отростке нижней челюсти ближе всего к этим анатомическим образованиям располагались височные ветви лицевого нерва, которые и явились объектом дальнейшего исследования.

Исследование установило, что височные ветви лицевого нерва выходили из толщи околоушной слюнной железы, из ее верхней поверхности и пересекали скуловую дугу снизу вверх и вентрально. Чаще всего (51 наблюдение) это пересечение скуловой дуги височными ветвями лицевого нерва соответствовало уровню передней поверхности суставного бугорка височной кости; в 38 случаях такое пересечение находилось на уровне вершины суставного бугорка и в 11 наблюдениях – его задней поверхности. Эти сведения необходимо учитывать при выполнении пункции ВНЧС, чтобы не повредить височные ветви лицевого нерва. Поэтому безопаснее всего пункцию ВНЧС проводить на уровне вершины суставного бугорка или по задней его поверхности.

Установлено, что височные ветви лицевого нерва располагались вентральнее от точки «трагион» по трагоорбитальной линии на расстоянии 22–33 мм. Чаще всего (48 наблюдений) это расстояние было равно 26–29 мм, реже (28 случаев) оно составило 30–32 мм, а в остальных случаях (24 препарата) височные ветви лицевого нерва находились от нее на расстоянии 22–25 мм (рис. 2).

Выявлено, что височные ветви лицевого нерва у долихоцефалов находились вентральнее от точки «трагион» на расстоянии $29,2 \pm 0,35$ мм, что на 2,2 мм ($p \leq 0,01$) больше, чем у мезоцефалов, расстояние у которых составило $27,0 \pm 0,38$ мм, что на 3,7 мм ($p \leq 0,001$) больше, чем у брахицефалов, расстояние у которых было равно $25,5 \pm 0,50$ мм. Эти сведения также характеризуют наличие коррелятивной связи между формой головы и расположением височных ветвей лицевого нерва по отношению к точке «трагион».

Исследование топографии височных ветвей лицевого нерва показало, что ветвь 1 порядка разделялась дальше на ветви 2 порядка (68 случаев) на уровне верхнего края скуловой дуги. В 32 наблюдениях это разделение на височные ветви 2 порядка происходило выше верхнего края скуловой дуги на 2–8 мм.

Установлено, что между ветвями лицевого нерва 1 порядка имеются свободные от ветвей промежутки (предушный и ушно-височный), которые могут быть использованы для хирургических вмешательств на ВНЧС. Оперативные доступы в этих участках исключают повреждение ветвей лицевого нерва и сопровождающих их артерий и тем самым исключают нарушения в кровоснабжении лицевого нерва [2].

Выводы

1. Проведенное морфологическое исследование показало, что прилежащие к ВНЧС височные ветви лицевого нерва имеют индивидуальные различия по отношению к наружным ориентирам головы и зависят от ее формы.
2. Использование безопасных промежутков, расположенных между ветвями лицевого нерва, исключает их повреждения во время операции на ВНЧС и сохраняет их кровоснабжение.

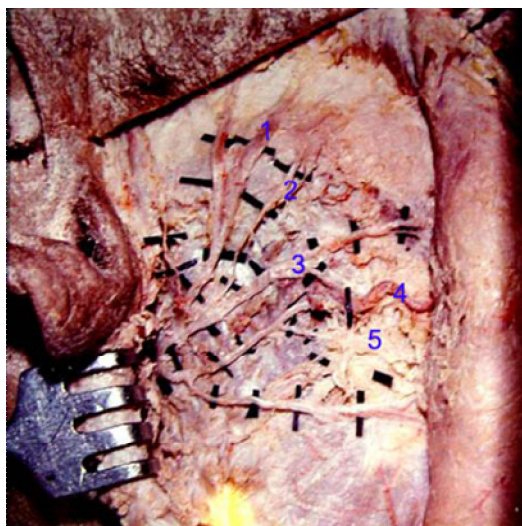


Рис. 1. Магистральный тип деления лицевого нерва. Макропрепарат после препарирования околоушно-жевательной области с последующей окраской стенок артерий красным цветом (Протокол исследования № 15, вид справа).

1 – височные ветви лицевого нерва; 2 – скуловые ветви лицевого нерва; 3 – щечные ветви лицевого нерва; 4 – поперечная артерия лица; 5 – околоушный проток слюнной железы

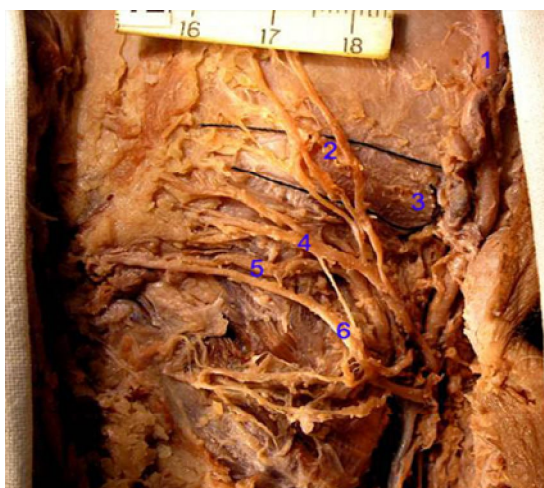


Рис. 2. Расположение ветвей лицевого нерва. Макропрепарат после препарирования околоушно-жевательной области. (Протокол исследования № 12, вид слева).

1 – поверхностные височные артерия и вена, ушно-височный нерв; 2 – височные ветви лицевого нерва; 3 – суставной бугорок; 4 – скуловые ветви лицевого нерва; 5 – поперечная артерия лица; 6 – щечные ветви лицевого нерва

Список литературы

1. Бурых, М. П. Система топографо-анатомических координат тела человека / М. П. Бурых. – Харьков : Харьковский государственный медицинский институт, 1991. – 35 с.
2. Волков, С. И. Пат. 2370225 Рос. Федерация, МПК А61В17/24 Способ обеспечения безопасного оперативного доступа к височно-нижнечелюстному суставу и мышечковому отростку нижней челюсти / С. И. Волков; заявитель и патентообладатель ГОУ ВПО «Тверская государственная медицинская академия» Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию. – № 2007118804/14; заявл. 21.05.2007; опубл. 20.10.2009. Бюл. № 29.
3. Гершуни, Ю. Х. Хирургическое лечение переломов мышечкового отростка нижней челюсти : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Ю. Х. Гершуни. – Киев, 1986. – 24 с.
4. Ильин, А. А. Хирургия внутренних нарушений височно-нижнечелюстного сустава : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / А. А. Ильин. – Омск, 1996. – 56 с.
5. Ламден, Д. К. Прикладное значение особенностей топографии краевой ветви нижней челюсти, шейной ветви лицевого нерва и лицевой артерии // Актуальные вопросы хирургии и клинической анатомии : сб. тр. / Д. К. Ламден, Т. А. Погребникова. – Пермь, 2005. – С. 306–308.
6. Матрос-Таранец, И. Н. Новые методы оперативного лечения переломов мышечкового отростка нижней челюсти / И. Н. Матрос-Таранец, Д. К. Калиновский, С. Б. Алексеев, Д. А. Дадонкин // Травма. – 2000. – Т. 1, № 2. – С. 182–188.
7. Сорокин, Р. М. Диагностические возможности ультразвуковой доплерографии в оценке эффективности краниальной мануальной терапии при реабилитации больных невротией лицевого нерва / Р. М. Сорокин, И. Д. Стулин, А. М. Василенко // II Международный конгресс по восстановительной медицине и реабилитации : мат-лы научной программы (Москва, 20–21 сентября 2005 г.). – Режим доступа : <http://expodata.ru>, свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус. – Дата обращения: 10.05.2012.
8. Стародубцев, О. Е. Внутриушно-предушный оперативный доступ к височно-нижнечелюстному суставу / О. Е. Стародубцев, Ю. И. Селюкин // Заболевания височно-нижнечелюстного сустава. – М., 1989. – С. 59–62.
9. Сысолятин, С. П. Эндоскопические технологии в челюстно-лицевой хирургии / С. П. Сысолятин, П. Г. Сысолятин. – М. : Медицина, 2005. – 144 с.
10. Темерханов, Ф. Т. Клинико-экспериментальное обоснование применения хирургических методов в комплексном лечении заболеваний и травм височно-нижнечелюстного сустава : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Ф. Т. Темерханов. – М., 1986. – 48 с.

Волков Сергей Иванович, доктор медицинских наук, профессор кафедры топографической анатомии и оперативной хирургии, ГБОУ ВПО «Тверская государственная медицинская академия» Минздрава России, Россия, 170100, Тверь, ул. Советская, д. 4, тел.: (4822) 35-32-22, 8-910-640-40-03, e-mail: volkov_si@mail.ru.

Баженов Дмитрий Васильевич, член-корреспондент РАМН, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой анатомии человека, ГБОУ ВПО «Тверская государственная медицинская академия» Минздрава России, Россия, 170100, Тверь, ул. Советская, д. 4, тел.: (4822) 34-35-08, e-mail: bajenovd@mail.ru.

Богданов Андрей Олегович, врач отделения челюстно-лицевой хирургии, ГБУЗ ТО «Городская клиническая больница № 1 им. В.В. Успенского», Россия, 170006, г. Тверь, ул. С. Перовской, д. 4, тел.: 8-980-630-92-48, e-mail: tgb1_gv@tvcom.ru.

УДК 611-01: 611-018:611-018.1

© О.В. Волкова, К.В. Донская, И.Р. Соболев, Ю.О. Пешкова, Т.А. Тихонова, П.В. Сутягин, 2012

**О.В. Волкова, К.В. Донская, И.Р. Соболев, Ю.О. Пешкова,
Т.А. Тихонова, П.В. Сутягин**

ЭЛЕКТРОННОМИКРОСКОПИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПЕРИАРТЕРИАЛЬНОЙ ОБЛАСТИ СИНУСНО-ПРЕДСЕРДНОГО УЗЛА СЕРДЦА КРЫСЫ

ГБОУ ВПО «Российский национальный исследовательский медицинский университет
имени Н.И. Пирогова» Минздрава России, г. Москва