

ОСОБЕННОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВНЕ- И ВНУТРИМЫШЕЧНЫХ ВЕТВЕЙ ЛИЦЕВОГО НЕРВА

Керимзаде Г.Э.

Азербайджанский медицинский университета. Кафедра Анатомии человека и медицинской терминологии. Баку, Азербайджан

Дата публикации: сентябрь 2019

***Контактная информация:** AZ 1033, г. Баку, пр.Г.Алиева 95А, кв.61; тел: 0505202677;
e-mail: kerimzade73@list.ru

Целью исследования явилось выявить определенные закономерности распределения нервов в мышцах, которые находят объяснение в особенностях развития нервно-мышечного аппарата.

Материал и методы исследования. Поставленные вопросы были изучены макромикроскопическим методом на 124 препаратах отдельных мышц. В работе использовали методи-ки, выявляющие миелиновые нервные волокна, Вейгерт-Паль, Крутсай и общегистологические методы Ван-Гизон, гематоксилин-эозин.

Результаты. Таким образом, полученные данные свидетельствуют о том, что в картине вне- и внутримышечного распределения нервов в мимических мышцах отражается особенности структуры и функции каждой мышцы в отдельности. Нервы в мышцах образуют различные формы ветвления, которые одновременно могут встречаться в различных участках мышцы соответственно ее структурным особенностям. В самих мышцах наблюдаются многочисленные связи между нервными стволиками. С возрастом внутри мышцы количество нервных ветвлений и связей между ними увеличивается.

Заключение. Выявлены определенные закономерности распределения нервов в мышцах, которые находят объяснение в особенностях развития нервно-мышечного аппарата головы.

Ключевые слова: лицевой нерв, миелиновые волокна, миелинизация, нервный ствол.

Features of distribution of extra and intramuscular of the facial nerve in the human Kerimzade G.E.

Azerbaijan Medical University. Department Human Anatomy and Medical Terminology. Baku, Azerbaijan

***Contact information:** AZ1033, Baku city, H. Aliyev street.95A, building 61; tel: 0505202677;
e- mail: kerimzade73@list.ru

Purpose of the study. Identify patterns of distribution of nerves in the muscles.

Material and Methods. Research is carried out by a makromikroskopik method on 124 preparations taken from corpses of people of both sexes. In the research we used from methods by Veygert-Pal and Krutsay that revealed the myelin fibers.

Results. In the research observed the features of extra and intramuscular nerve branches dependence on structural features of these muscles. We are determined that increasing quality and relations of the intramuscular nerve ramification dependence on age. The data obtained indicate that in the picture of the extramuscular and intramuscular distribution of nerves muscles for expression reflect the structure and function of each muscle separately. The nerves in the muscles form various forms of branching, which can simultaneously occur in different parts of the muscle according to its structural features. In the muscles themselves, there are numerous connections between the nerve trunks. The number of nerve branches and connections between them increases with age inside the muscle.

Conclusions. Certain patterns of the distribution of nerves in the muscles, which are explained in the peculiarities of the development of the neuromuscular apparatus of the head, are revealed.

Key words: facial nerve, myelin fibers, mielinization, nerve trunk

Введение. Вопросы распределения нервов в мышцах лица до настоящего времени остаются недостаточно изученными.

Не выяснены источники места и поверхности внедрения нервов в мимические мышцы. Не выявлены особенности рас-

пределения нервов в связи с их особенностями строения. В определенной мере это связано с трудностями препарирования мимических мышц, значительным их количеством и всей картиной внутримышечного их распределения.

Целью исследования явилось выявить определенные закономерности распределения нервов в мышцах, которые находят объяснение в особенностях развития нервно-мышечного аппарата.

Материал и методы исследования. Поставленные вопросы были изучены макромикроскопическим методом на 124 препаратах отдельных мышц. В работе использовали методики, выявляющие миелиновые нервные волокна, Вейгерт-Паль, Крутсай и общегистологические методы Ван-Гизон, гематоксилин-эозин. На макроскопических препаратах препарирование лицевого нерва проводили путем разреза кожи вертикально спереди от наружного слухового прохода на 0,5-1,0 см, длиной 6-8 см от верхнего края ушной раковины до угла нижней челюсти. После препарирования кожи и поверхностной фасции выделяли околоушную жевательную фасцию до тех пор, пока не стали хорошо видимыми, просвечивающие сквозь подлежащую фасцию, дольки околоушной железы и волокна жевательной мышцы. Далее производилось препарирование ветвей лицевого нерва, расположенных в ткани железы: рассекали ткани околоушной железы и выделяли сплетение лицевого нерва до уровня основного ствола нерва.

Результаты исследования и их об- суждение. Результаты исследования показали, что большая часть мимических мышц имеет один источник иннервации, лишь некоторые из мышц получают дополнительные нервные ветви.

Характерным для иннервации боль-

шинства мимических мышц является одновременное отхождение от общего ствола нервных ветвей к двум или нескольким мышцам. Характер распределения внутримышечных нервов создает зависимость одной мышцы от другой. Уровень отхождения нервных ветвей от основных стволиков лицевого нерва отличается вариабельностью, в то время как уровни вхождения нервов в мышцы более или менее постоянны. Нервы, идущие изолированно, а также в составе сосудисто-нервных пучков внедряются со стороны открытых поверхностей, обращенных в сторону кости или со стороны смежных прилегающих одна к другим поверхностям. Места внедрения нервов зависят от особенностей строения мышц.

В мышцах со сложной структурой сохраняется некоторая обособленность иннервации при одновременной целостности всей иннервационной структуры мышцы [1-3].

Полученные данные показывают, что нервы внедряются как со стороны задней, так и со стороны передней поверхности мышц. Углы отхождения нервов от своих источников, как правило, острые. Углы внедрения нервных ветвей в значительной мере определяются длиной внутримышечной части нерва. Чем большее расстояние проходит нерв в межмышечных промежутках, тем угол его внедрения меньше. Для большинства мышц характерно внедрение нервов под острым углом. Часто нервы сохраняют в толще мышцы свое внутримышечное направление [4].

Направление основных внутримышечных нервов нередко совпадает с направлением продольной оси мышцы. Картина внутримышечного распределения нервов отличается исключительным разнообразием и вариабельностью и связана морфо-

функциональными особенностями самой мышцы [5].

В толще мышцы нервы образуют различные формы ветвления. В участках мышц, состоящих из коротких косо направленных мышечных пучков, длинные нервные стволы распределяются по магистральной форме и по пути отдают многочисленные тончайшие ветви. Обратная зависимость отмечена между длиной внутримышечных нервов и длиной мышечных пучков.

В определенных участках мышечные пучки получают нервные стволы, ход и направление которых не всегда одинаковы. Нервы в мышцах распределяются неравномерно, что также обусловлено особенностями их структуры. Наибольшая концентрация нервов отмечается в области внедрения и в более массивных участках мышц.

Нервные стволы обычно идут из глубины, либо, наоборот, с поверхности и по пути отдают ветви мелкого порядка, переплетающиеся между собой и образующие многослойную нервную сеть. Отмечается наличие нервных петель, охватывающие мышечные волокна и в отдельных участках приобретающие характер крупнопетлистого сплетения.

Выводы. Таким образом, полученные данные свидетельствуют о том, что в картине вне- и внутримышечного распределения нервов в мимических мышцах отражаются особенности структуры и функции каждой мышцы в отдельности. Нервы в мышцах образуют различные формы ветвления, которые одновременно могут встречаться в различных участках мышцы соответственно ее структурным особенностям. В самих мышцах наблюдаются многочисленные связи между нервными стволами. С возрастом внутри мышцы количество нервных ветвлений и связей между

ними увеличивается. Выявлены определенные закономерности распределения нервов в мышцах, которые находят объяснение в особенностях развития нервно-мышечного аппарата головы.

Источник финансирования: нет.

Список литературы.

1. Аскеров Р.А. Морфология проводникового аппарата блуждающих нервов в связи с иннервацией легких: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. Баку, 1973, 25.
2. Шадлинский В.Б., Аскеров Р.А., Мамедова и др. Структурный и информационный анализ некоторых периферических нервов в возрастном отношении / Материалы научной конференции, посв. 100-летию со дня рождения А.С. Гасанова. Баку: Тебид, 2000; 144-145
3. Лупырь В.Н., Бобин В.В., Калашникова С.Н. Морфологическое обоснование компенсаторных механизмов в периферической нервной системе. Морфология, 2000; 3: 70
4. Agarwal S., Mendenhall S., Foreman K., Owsley J. The course of the frontal branch of the facial nerve in relation to fascial planes: an anatomic study. Plast. Reconstr. Surg., 2010; 125: 532-537
5. Babakurban S., Cakmak O., Kendir S. et al. Temporal branch of the facial nerve and its relationship to fascial layers. Arch. Facial. Plast. Surg., 2010; 12: 16-23