

# **ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИННЕРВАЦИИ ЯЗЫКА У ПЛОДОВ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ ЖИВОТНЫХ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ**

**Максидинов Ортик Худайшукурович**

**ассистент,**

**кафедра анатомии человека**

**Самаркандский Государственный Медицинский Университет**

**Самарканд, Узбекистан**

**Аннотация.** Содержание статьи посвящено изучению иннервация языка у плодов крысы, кролика. Весь материал фиксировался в 12% растворе нейтрального формалина, резался на замораживающем микротоме и импрегнировался по методу Кампоса. Изучение языка после проведенной нами перерезки подъязычного нерва показало, что дегенерации подвергалось большое количество нервных пучков и волокон во всех отделах языка на стороне перерезки и в меньшем количестве на противоположной стороне.

**Ключевые слова:** эксперимент, крысы, кролика, кошки, плодов, метод Кампоса, все отделы языка, языкоглоточный нерв.

## **HISTOLOGICAL FEATURES OF THE INNERVATION OF THE TONGUE IN FETUSES OF CERTAIN ANIMAL SPECIES IN THE EXPERIMENT**

**Maksidinov Ortik Khudayshukurovich Assistant,**

**Department of Human Anatomy**

**Samarkand State Medical University**

**Samarkand, Uzbekistan**

**Abstract.** The article is devoted to the study of the innervation of the tongue in rat and rabbit fetuses. All material was fixed in a 12% solution of neutral formalin, sectioned on a freezing microtome, and impregnated according to the Campos method. The study of the tongue after the hypoglossal nerve section performed by us showed that a large number of nerve bundles and fibers underwent degeneration in all parts of the tongue on the side of the section and to a lesser extent on the contralateral side.

**Keywords:** experiment, rats, rabbits, cats, fetuses, Campos method, all parts of the tongue, glossopharyngeal nerve.

**Введение.** Нельзя не согласиться с заключением клиницистов о том, что вкусовой анализатор остается еще мало изученным и до настоящего времени. Это положение в равной степени относится как к центральному, так и к периферическому отделу анализатора. Так, нет, например, еще единогласия в вопросе о функциональном значении отдельных иннервирующих язык источников [1,2]. Наиболее распространено представление о том, что единственным носителем вкусовых ощущений являются языкоглоточный нерв и ветви его, проходящие по барабанной струне в составе язычного нерва. Наряду с этим имеются утверждения о том, что языкоглоточный нерв является не только вкусовым нервом, но и проводником общей чувствительности [3,4].

Язычный нерв, по мнению одних авторов, является проводником общих видов чувствительности, а по утверждению других он проводит и ощущения вкуса. При этом ссылаются на то, что удаление гассерова узла влечет за собой не только потерю общей чувствительности языка, но и сопровождается нарушением вкуса на той же стороне. Не менее спорным представляется и вопрос о распределении нервов в той, либо иной области языка [5,6]. Передние ветви языкоглоточного нерва распространяются не только в пределах корня языка, но простираются за конечную бороздку в области спинки и краев языка [7,8]. Ветвями языкоглоточного нерва иннервируются не только желобовые сосочки языка, но и листовидные и грибовидные. Богатая иннервация языка и сложные взаимоотношения между отдельными иннервирующими его источниками являются основанием для все новых исследований в этом направлении.

**Цель исследования.** Изучить гистологические особенности иннервации языка у плодов отдельных видов животных в эксперименте.

**Материалы и методы исследования.** Нами изучена иннервация языка у плодов крысы, кролика проведены три серии экспериментов: у одних животных (кошки) производилась односторонняя перерезка язычного нерва, у других - языкоглоточного и у третьих подъязычного нерва. Животные забивались через 3-4-5 суток после операций. Весь материал фиксировался в 12% растворе нейтрального формалина, резался на замораживающем микротоме и импрегнировался по методу Кампоса. У подопытных животных исследовались все отделы языка — корень, тело и кончик, на правой и левой сторонах.

**Результаты исследования.** Изученный нами материал позволяет отметить особо мощное развитие нервных стволов языка. Уже у плодов обращает на себя внимание значительный калибр нервных пучков, формирующих эти стволы. Языка плода крысы можно видеть множество крупных нервных пучков, многократно ветвящихся и анастомозирующих эмбриологическими между собой. Большое внимание исследователей привлекает вопрос о перекрестной иннервации языка, о связях между его правыми и левыми одноименными нервами. Этот вопрос противоречиво освещается в литературе и в настоящее время. Проведенными в нашей лаборатории исследованиями показано, что после односторонней перерезки язычного нерва у кошки и собаки на противоположной перерезке стороне языка встречаются единичные дегенерированные нервные волокна. Подобная же картина отмечена автором и после односторонней перерезки подъязычного нерва. Нами этот вопрос проверен как методом эксперимента, так и путем сериального изучения языков крысы и кролика, импрегнированных серебром. После перерезки язычного нерва мы наблюдали дегенерацию подавляющей части нервных волокон и пучков в области кончика и средней трети языка на стороне перерезки и распад как одиночных волокон, так и тонких пучков на противоположной стороне в тех же отделах языка. После перерезки языкоглоточного нерва можно было также отметить дегенерацию нервных

проводников на противоположной перерезке стороне языка. Дегенерированные волокна обнаружены при этом не только в области корня языка, но и в его теле.

Изучение языка после проведенной нами перерезки подъязычного нерва показало, что дегенерации подвергалось большое количество нервных пучков и волокон во всех отделах языка на стороне перерезки и в меньшем количестве на противоположной стороне. Кроме того, мы наблюдали поперечные связи между правыми и левыми нервами языка у плодов изученных нами представителей. Так, на у плода кролика видны тонкие связи между противоположными нервами в области кончика языка. Таковы же наблюдения в языке эмбрионов кошки наблюдал нервные связи между ветвями подъязычного нерва и единичные - в области ветвления языкоглоточного нерва. В этом отношении убедительны также проведенные на большом материале исследования. Также наблюдал перекрестные связи между ветвями язычного, языкоглоточного и подъязычного нервов.

Перекрестная иннервация языка подтверждается и имеющимися клиническими наблюдениями. При заболеваниях тройничного нерва, сопровождающихся потерей и снижением общей чувствительности на одноименной стороне языка, выключение вкуса, однако, не отмечалось.

**Вывод.** Надо полагать, что имеющиеся данные об отсутствии в некоторых случаях связей между противоположными нервами языка следует рассматривать, как индивидуальные варианты строения нервных стволов языка. Большого внимания заслуживает дальнейшее изучение языка человека и особенностей его иннервации в связи с такой дополнительной функцией языка человека, как функция речи.

#### **Использованная литература:**

1.Абдуллаева Д. Р., Исмати А. О., Маматалиев А. Р. Особенности гистологического строения внепеченочных желчных протоков у крыс //golden brain. – 2023. – Т. 1. – №. 10. – С. 485-492.2

2. Маматалиев А. Р. Особенности нейрогистологическое строение интразонального нервного аппарата вне печеночных желчных протоков у крыс // Экономика и социум. – 2024. – №. 3-2 (118). – С. 692-695.
3. Narbayev, S., Minzhanova, G., Zubova, O., Toshbekov, B., Rasulovich, M. A., Sapaev, B., ... & Khudaynazarovna, T. I. (2024). Behavioral adaptations of Arctic fox, *Vulpes lagopus* in response to climate change. *Caspian Journal of Environmental Sciences*, 22(5), 1011-1019.
4. Маматалиев А., Орипов Ф. Гистологическое строение интрамурального нервного аппарата общего желчного протока и желчного пузыря у кролика, в норме и после удаление желчного пузыря // Журнал биомедицины и практики. – 2021. – Т. 1. – №. 3/2. – С. 117-125.
5. Орипов Ф. С. и др. Адренергические нервные элементы и эндокринные клетки в стенке органов среднего отдела пищеварительной системы в сравнительном аспекте // Современные проблемы нейробиологии. Саранск. – 2001. – С. 46-47.
6. Mamataliyev A. R., Sh R. S., Zohidova S. H. eksperimental jigar sirrozi sharoitida pastki porto kaval venoz tizimi morfologiyasining organilganlik darajasi // Экономика и социум. – 2024. – №. 4-1 (119). – С. 1346-1350.
7. Маматалиев А. Р., Хусанов Э. У. Морфология интрамурального нервного аппарата гаст-рохолододоуденальной зоны после экспериментальной холецистэктомии // Морфология. – 2008. – Т. 133. – №. 2. – С. 82b-82b.
8. Зохидова С., Маматалиев А. Морфофункциональная и гистологическом строении эпителия языка крупного рогатого скота // евразийский журнал медицинских и естественных наук. – 2023. – Т. 3. – №. 2. – С. 133-139.