

МАКРОАНАТОМІЯ ТА АНГІОАРХІТЕКТОНІКА ВЕЛИКИХ СЛИННИХ ЗАЛОЗ БІЛОГО ЩУРА

Михалевич М. М.

к. м. н. Блищак Н. Б.

к. м. н. Борис Р. Я.

Україна, Львів, Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_wos/30112019/6804

ARTICLE INFO

Received: 26 September 2019

Accepted: 19 November 2019

Published: 30 November 2019

KEYWORDS

rat's salivary glands,
macroanatomy,
arteries,
veins.

ABSTRACT

Macroanatomy, topography of a large salivary glands of rats, the size and the functional mechanism are defined by the structural features of the skull and the cervical area, by the horizontal position of the rat's body and by the features of functional purpose of the salivary glands. The morphological methods of research the large salivary glands of rats, proved that submandibular gland is located together with the large and small sublingual glands in the anterior region of the neck, the parotid gland is localized in the lateral region of the neck. The submandibular gland, the large and small sublingual glands are supplied by the facial artery, when the parotid gland is supplied by the temporal artery. A venous blood from the submandibular gland, the large and small sublingual glands is drained by sublingual vein and from the parotid gland- by the mandibular vein.

Citation: Михалевич М. М., Блищак Н. Б., Борис Р. Я. (2019) Макроанатомія та Ангіоархітектоніка Великих Слинних Залоз Білого Щура. *International Academy Journal Web of Scholar*. 11(41), Vol.1. doi: 10.31435/rsglobal_wos/30112019/6804

Copyright: © 2019 Михалевич М. М., Блищак Н. Б., Борис Р. Я. This is an open-access article distributed under the terms of the **Creative Commons Attribution License (CC BY)**. The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

Вступ. Макроанатомія, топографія великих слинних залоз у щурів, розміри та механізми функціонування, визначаються, як особливостями будови черепа та шийної ділянки, так і горизонтальним положенням тіла тварини та особливостями функціонального призначення залоз.

Результати дослідження. Дослідження слинних залоз щура виявило наявність чотирьох пар великих слинних залоза саме: привушні, піднижньощелепні, великі та малі під'язикові.

Привушна залоза (*glandula parotidea*) – найбільша з великих слинних залоз щура, локалізується на вентролатеральній поверхні шиї, нижче зовнішнього вуха, дорзально, залоза перекриває латеральну ділянку ключиці і досягає ділянки плеча. Форма залози сплюснена, без чітких меж, за будовою альвеолярна, продукує секрет білкового типу.

Привушна протока (*ductus parotideus*) формується у результаті злиття трьох вивідних проток, проходить по поверхні жувального м'яза і відкривається у присінок ротової порожнини щура, навпроти верхніх великих кутніх зубів, сосочком привушної протоки (*papilla ductus parotidea*) (рис. 1; 2).

Піднижньощелепна залоза (*glandula submandibularis*) - це складна розгалужена альвеолярно-трубчаста залоза, що продукує секрет білково-слизового типу. Залоза округлої форми, розташована у вентральній ділянці шиї від краю нижньої щелепи до верхнього краю ручки груднини щура, присереднім своїм краєм тісно дотикається до одноіменної залози протилежного боку (рис. 1; 2).

Вивідна протока піднижньощелепної залози проходить під слизовою оболонкою дна порожнини рота і самостійно відкривається в під'язиковій складці ротової порожнини щура.

У передній ділянці шиї розташовані велика та мала під'язикові слинні залози вкриті спільною капсулою з піднижньощелепною слинною залозою. Ці залози належать до складних альвеолярно-трубчастих залоз, що продукують секрет слизового типу. Вони є найменшими за

розміром із великих слинних залоз та щільно прилягають до слизової оболонки дна ротової порожнини (рис. 1; 2).

Велика під'язикова слинна залоза (*glandula sublingualis major*) – округлої форми залоза, що тісно прилягає до краніолатеральної поверхні піднижньощелепної залози. Її верхній край межує з одним-двома шийними лімфатичними вузлами.

Вивідна протока відходить від краніального кінця залози, прямує медіально і відкривається в під'язиковій складці ротової порожнини щура окремим сосочком (*papilla sublingualis*).

Мала під'язикова слинна залоза (*glandula sublingualis minor*) – щільна, витягнутої у вентраль-дорзальному напрямку. Залягає безпосередньо під слизовою оболонкою дна ротової порожнини, навпроти місця проходження язикового нерва і перекриває латеральні ділянки піднижньощелепної і великої під'язикової проток.



Рис. 1. Препарат шийної ділянки білого щура в нормі. Макрофотографія. Піднижньощелепна залоза (1), привушина залоза (2), велика під'язикова залоза (3), лімфатичний вузол (4)



Рис. 1. Препарат шийної ділянки білого щура в нормі. Макрофотографія. Піднижньощелепна залоза (1), велика під'язикова залоза (2), привушина залоза (3), лімфатичний вузол (4)

Залоза відкривається кількома малими під'язиковими протоками (ducti sublinguales minores).

В основному, кровопостачання великих слинних залоз щура здійснюється гілками зовнішньої сонної артерії, що відгалужується від загальної сонної артерії. Оскільки піднижньощелепна та великі і малі під'язикові слинні залози топографічно розташовані разом, відтак вони мають спільне кровопостачання, що здійснюється залозистими гілками лицевої артерії, що є безпосередньою гілкою зовнішньої сонної артерії. Привушна слинна залоза кровопостачається гілками скроневої артерії, що належить до гілок зовнішньої сонної артерії. Венозна кров від піднижньощелепної та великої і малої під'язикових слинних залоз відтікає у під'язикову вену, що є притокою передньої лицевої вени. Далі передня лицева вена зливається зі задньою лицевою веною, формуючи зовнішню яремну вену. Від привушної слинної залози кров відтікає у занижньощелепну вену, що є притокою внутрішньої яремної вени.

Гемомікроциркуляторне русло великих слинних залоз щура побудоване за класичним типом і складається з міжчасточкових артеріол, внутрішньочасточкових (прекапілярних) артеріол, капілярної сітки ацинусів, внутрішньочасточкових (посткапілярних) венул і міжчасточкових венул. Капіляри, анастомозуючи між собою, утворюють капілярну сітку.

Висновки. Таким чином, за допомогою морфологічних методів дослідження великих слинних залоз щура, встановлено, що особливістю їх розташування є те, що піднижньощелепна залоза разом із великими та малими під'язиковими залозами розташована в передній ділянці шиї, привушна залоза локалізується у латеральній частині шиї. Піднижньощелепна, великі та малі під'язикові залоза щура кровопостачається залозистими гілками лицевої артерії, котра є продовженням зовнішньої сонної артерії, що в свою чергу відгалужується від загальної сонної артерії. Привушна слинна залоза кровопостачається гілками скроневої артерії, що належить до гілок зовнішньої сонної артерії. Венозна кров від піднижньощелепної та великої і малої під'язикових слинних залоз відтікає у під'язикову вену, що є притокою передньої лицевої вени. Від привушної слинної залози кров відтікає у занижньощелепну вену, що є притокою внутрішньої яремної вени.

ЛІТЕРАТУРА

1. Блищак, Н. Б. Морфологічні особливості піднижньощелепної залози щурів в нормі та при експериментальному цукровому діабеті : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.03.01/ Блищак Назарій Богданович ; Держ. ВНЗ "Івано-Франків. нац. мед. ун-т". - Івано-Франківськ, 2018. - 20 с.
2. І.М. Яворська-Скрабут Структурна перебудова компонентів паренхіми та судин великих слинних залоз щурів при експериментальній гіперглікемії, Таврический медико-биологический вестник. – 2013.- том 16, №1, ч.1 (61), 257-260.
3. Морозов С.А. Морфологічна характеристика привушних слинних залоз новонароджених щурів при фізіологічному перебігу вагітності, Перспективи медицини та біології. - 2013. - Т. 5, № 2. - С. 79-82.
4. Фік В. Б. Мікрофлора ротової порожнини лабораторних щурів при дії антибіотика / В. Б. Фік, Й. М. Федечко, Ю. Я. Кривко, О. П. Корнійчук // Вісник проблем біології і медицини. - 2015. - Вип. 2(1). - С. 222-227.
5. Фік В. Б. Мікробіоценози ротової порожнини при біологічному моделюванні опіоїдної інтоксикації та їх корекція антибіотиками / В. Б. Фік // Вісник проблем біології і медицини. - 2015. - Вип. 2(2). - С. 247-251.
6. Невский, М.С. Морфологические особенности поднижнечелюстной железы белой крысы в эмбриогенезе: автореф. дис. ... канд.мед.наук: 14.03.01/ Невский Михаил Сергеевич; Московский государственный медико-стоматологический университет.- Саранск, 2012.
7. Osamu Amano Anatomy and Histology of Rodent and Human Major Salivary Glands/Osamu Amano, Kenichi Mizobe, Yasuhiko Bando, and Koji Sakiyama// Acta Histochem Cytochem.-2012.-45(5):P. 241–250.
8. Christina L. Maruyama Comparing Human and Mouse Salivary Glands: A Practice Guide for Salivary Researchers/Christina L. Maruyama Marcus Monroe, Jason Hunt, Luke Buchmann, and Olga J. Baker//HHS Public Access Author manuscript.-2019/-25(2): 403–415.
9. Min Jae Kim Comparing the Organs and Vasculature of the Head and Neck in Five Murine Species/Min Jae Kim, Yoo Yeon Kim, Janet Ren Chao, Hae Sang Park, Jiwon Chang, Dawoon Oh, Jae Jun Lee, Tae Chun Kang, Jun-Gyo Suh, Jun Ho Lee //In Vivo.-2017.-31(5): P.861–871.
10. Ноздрачев А.Д. Анатомия крысы : Учебно-практическое руководство./ Ноздрачев А.Д., Поляков Е.Л.; Министерство общего и профессионального образования.- Санкт-Петербург, 2001.-110с.