

keratogialine number of granules in the cytoplasm of granulosa significantly lower, and single cells it is absent.

A typical horny layer of papillomas usually absent. In some areas of the granular layer immediately placed a thin layer fully coarsen material on other sites that happen more often over granular layer is sufficiently thick layer of cells in which the synthesis keratogialina stops, as evidenced by the complete or almost complete absence of grain keratogialina in the cytoplasm of cells .

In addition, papilloma cells of the stratum corneum in many areas are oval or round shape and sometimes they just flattened. However, in the latter case only in the cytoplasm of single cells accumulate keratogialina recorded. We also found that horny scales on some parts of the papilloma absent, while in other areas they peel skin from the floor and form a fairly thick homogeneous layer.

It should also be noted that in areas papillomas hair follicles, sebaceous and sweat glands usually absent. However, sometimes the hair follicles detected atypical structure, the wall which had no clear separation of the layers, and hair follicles also within these different from the unmodified hair uneven shading their substance and presence within its wider channel irregular. In place of sweat and sebaceous glands are registered leaky tumor cells.

In addition, in some areas of papilloma cells thorny layer of epidermal cell proliferation registered atypical cells similar to those in the dermis.

МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПІДНИЖНЬОЩЕЛЕПНОЇ СЛИННОЇ ЗАЛОЗИ СОБАКИ

Оношенко Д.Є., студент факультету ветеринарної медицини

Стегней Ж.Г., кандидат ветеринарних наук, доцент

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

Анотація. Досліджували піднижньощелепну слинну залозу безпорідних собак з використанням морфологічних методів. У роботі представлені особливості топографії, макроструктури та мікроструктури органа. Мікроскопічно досліджено особливості сполучнотканинної стромы і паренхіми піднижньощелепної слинної залози. Строма утворена пухкою волокнистою сполучною тканиною та формує капсулу і трабекули. Паренхіма представлена кінцевими секреторними відділами серозного та змішаного типів і внутрішньочасточковими вставними і посмугованими вивідними протоками.

Ключові слова: піднижньощелепна слинна залоза, сполучнотканинна строма, капсула, трабекула, міжчасточкові протоки, внутрішньочасточкові вставні і посмуговані вивідні протоки, паренхіма, секреторні відділи серозного і змішаного типу, собаки

Актуальність проблеми. Травлення є фізіологічним процесом, завдяки якому поживні речовини корму із складних хімічних сполук перетворюються на прості для засвоєння організмом. Важлива роль у травленні належить слинним залозам. Слина сприяє розм'якшенню корму, полегшує формування і проковтування кормової грудки, має бактерицидні і дезинфікуючі властивості. Наявність ферментів забезпечує первинну хімічну обробку корму [3,4,8]. Мета роботи – дослідити особливості мікроструктури піднижньощелепної слинної залози безпорідних собак.

Матеріал і методи дослідження. Досліджували піднижньощелепну слинну залозу безпородних собак (n=4). При проведенні досліджень використовували комплекс макро- та мікроскопічних методів. Матеріал відбирали шляхом анатомічного препарування. Для мікроскопічних досліджень фіксували його у 10 % водному розчині нейтрального водного формаліну, де і зберігали під час досліджень. Матеріал заливали у парафін. Гістозрізи виготовляли на санному мікромомі та зафарбовували їх гематоксиліном і еозином [1, 5]. Отримані гістозрізи досліджували використовуючи світловий мікроскоп Olimpus.

Результати дослідження. Проведеними дослідженнями підтверджено, що піднижньощелепна слинна залоза розташована вентрально від привушної слинної залози і частково прикрита нею. Вона є найбільшою застінною слинною залозою. Її вивідна протока починається на медіальній поверхні, прямує в міжщелепному просторі і відкривається на під'язиковій бородавці [2, 6, 7]. Піднижньощелепна залоза є складною, альвеолярно-трубчастою, розгалуженою, серозно-слизовою, мерокриновою та утворена стромою і паренхімою. Строма утворена пухкою волокнистою

сполучною тканиною та представлена капсулою і перегородками, що ділять залозу на часточки. У стромі містяться кровоносні та лімфатичні судини, нервові волокна і міжчасткові вивідні протоки (рис. 1). У часточках розташовані секреторні відділи і внутрішньочасточкові вивідні протоки (вставні і посмуговані). Навколо складових часточок містяться тонкі прошарки пухкої волокнистої сполучної тканини з судинами мікроциркуляторного русла. Секреторні відділи досліджуваної залози можуть бути серозні змішані (рис. 2).

Серозні відділи утворені сероцитами і міоепітеліоцитами, які розташовані на базальній мембрані. Сероцити мають конічну форму і базофільну цитоплазму. Їх основа розширена, а верхівка має конічну форму. Ядро кулясте і розташоване в центрі клітини. Міоепітеліоцити прилягають до сероцитів з боку їх основ. Це відросчасті клітини, у цитоплазмі яких є скоротливі структури. Скорочення міоепітеліоцитів сприяє виведенню секрету із секреторних відділів у протоки. Серозних відділів у залозі найбільше. Змішані секреторні відділи утворені мукоцитами, сероцитами та міоепітеліоцитами, що оточені базальною мембраною. Мукоцити розташовані ближче до просвіту секреторного відділу. Вони великі, конічної форми з широкою основою. Цитоплазма світла, містить багато гранул слизового секрету. Ядро мікроцитів при накопиченні секрету розміщується у базальній частині клітини і стає плоским. Сероцити мають полігональну форму і прилягають до основ мукоцитів. Мають центрально розміщене ядро і базофільну цитоплазму. Міоепітеліоцити розміщуються під сероцитами на базальній мембрані. Їх скорочення сприяє виділенню секрету.

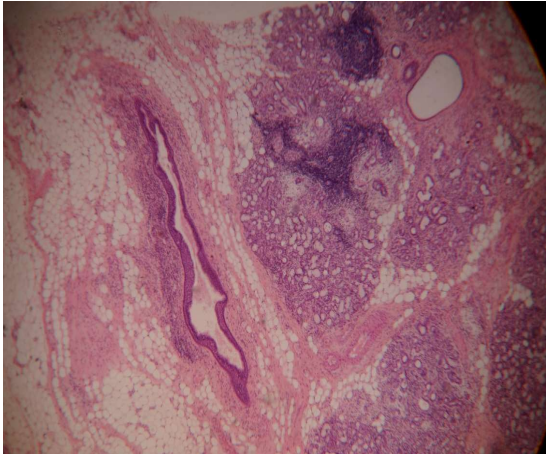


Рис. 1. Піднижньощелепова слинна залоза собаки. Гематоксилін і еозин. X100.

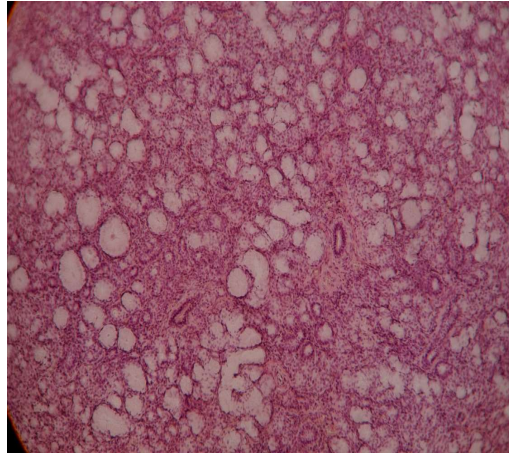


Рис. 2. Піднижньощелепова слинна залоза собаки. Гематоксилін і еозин. X100.

Система проток залози починається вставними протоками, стінка яких утворена шаром кубічних епітеліоцитів, до яких прилягають міоепітеліоцити на базальній мембрані. Посмуговані протоки мають дещо більший діаметр. Їх стінка утворена циліндричними епітеліоцитами на базальній мембрані. Епітеліоцити мають ацидофільну цитоплазму і базальну посмугованість. Посмуговані протоки зливаються і дають початок міжчасточковим протокам, стінка яких утворена двошаровим призматичним епітелієм. Міжчасткові вивідні протоки зливаються і утворюють головну протоку.

Перспективи подальших досліджень. У подальшому планується дослідження площі стромы, паренхіми залози та її кровоносних судин. Будуть проведені статистичні дослідження та визначення корелятивних взаємозв'язків між тканинними компонентами піднижньощелепної залози.

Висновки

Проведеними дослідженнями підтверджено, що піднижньощелепна слинна залоза розташована вентрально від привушної слинної залози і частково прикрита нею. Піднижньощелепна залоза утворена стромою і паренхімою. Строма представлена пухкою волокнистою сполучною тканиною та представлена капсулою і перегородками, що ділять залозу на часточки. Секреторні відділи можуть бути серозні змішані. Вивідних протоки представлені внутрішньочасточковими (вставними і посмугованими) та міжчасточковими.

Література

1. Волкова О.В. Основы гистологической техники / О.В. Волкова, Ю.К. Елецкий. М.: Медицина, 1971. – 272 с

2. Вольмерхаус Б. Анатомия собаки и кошки / Б. Вольмерхаус, И. Фревейн // Пер. с нем. Е Болдырева. - М.: «АКВАРИУМ БУК», 2003. – С.265-303.
3. Георгиевский В.И. Физиология сельскохозяйственных животных // В. Георгиевский. – М.: Агропромиздат, 1990. – 511 с.
4. Гістологія та морфометричні показники органів і тканин у статевозрілих собак / Горальський Л.П., Дунаєвська О.Ф., Назарчук Г.О. та ін. // Вісник ДВНЗ «ДАУ». – 2008. №1 (21). Т.2. – С.23-29.
5. Горальський Л.П. Основи гістологічної техніки і морфофункціональні методи досліджень у нормі та при патології / Л. Горальський, В. Хомич, О. Кононський. – Житомир: «Полісся», 2005. –288 с.
6. Горальський Л.П. Анатомія та особливості фізіології собак з основами дресування / Горальський Л., Хомич В.Т., Ших Ю. – Житомир: «Полісся», 2008. – 448 с.
7. Джек С. Бойлд Топографическая анатомия собаки и кошки / С. Джек Бойлд. – М.: Аквариум. 1998. – 190 с.
8. Чекарова И.А. К вопросу о морфологии внутриэпителиальных лимфоцитов больших слюнных желез крупного
9. рогатого скота / И.А. Чекарова // Актуальные вопросы вет. медицины Сибири: Материалы междунар. научно-практической конференции (27-29 июня 2013). – Улан-Удэ., 2013. – С.157-159.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НИЖНЕЧЕЛЮСТНОЙ СЛЮННОЙ ЖЕЛЕЗЫ СОБАК

Оношенко Д.Е., Стегней Ж.Г.

Аннотация. Исследовали нижнечелюстную слюнную железу беспородных собак с использованием комплекса классических морфологических методов исследований. В работе представлены особенности топографии, макроструктуры и микроструктуры органа. Микроскопически исследованы особенности соединительнотканной стромы и паренхимы нижнечелюстной слюнной железы. Строма органа образована рыхлой соединительной тканью и формирует капсулу и трабекулы. Паренхима состоит из секреторных отделов серозного и смешанного типов и внутридольковых вставных и исчернённых протоков.

Ключевые слова: нижнечелюстная слюнная железа, строма, капсула, трабекула, междольковые протоки, внутридольковые вставные и исчерченные выводные протоки, паренхима секреторных отделов серозного и смешанного типов, собаки.

MORPHOLOGICAL FEATURES OF DOG'S SUBMANDIBULAR SALIVARY GLAND

Onoshenko D., Stegney Zh.

Summary. Submandibular salivary gland of outbred dogs was studied. The research was conducted by using macro- and microscopic methods. Conducted research confirmed that the submandibular salivary gland is located ventral to the parotid salivary gland and partly covered by it. It is the largest salivary gland outside the walls of the oral cavity. Its excretory duct begins on the medial surface, goes to intermaxillary space and opens on caruncula sublingualis. Submandibular gland is compound tubulo-alveolar, branched, seromucous, and merocrine gland, which is formed by stroma and parenchyma. Stroma is formed by loose connective tissue and presented by a capsule and trabeculae that divide the gland into lobules. Stroma contains blood and lymph vessels, nerve fibers and interlobular excretory ducts. Secretory units and intralobular excretory ducts (intercalated and striated ducts) are located in the lobes. Thin layers of loose connective tissue with blood vessels of microcirculatory channels surround the constituent particles. Secretory units of the gland can be serous or mixed. Serous units are formed by serocytes (serous cells) and myoepitheliocytes located on the basal membrane. Serocytes have a conical shape and basophilic cytoplasm. Their basis is expanded and the tip has a conical shape. The globular nucleus is situated in the center of the cell. Myoepitheliocytes are adjacent to the serocytes from the side of their basis. Myoepitheliocytes are outgrowth cells, which contain contractile structures in the cytoplasm. Contraction of myoepitheliocytes promotes the excretion of the secret from the secretory units. Serous units are predominant in the gland. Mixed secretory units are formed by mucous cells, serous cells and myoepitheliocytes surrounded by the basal membrane. Mucous cells are located closer to the lumen of the secretory units. They are large, cone-shaped with a wide basis. Their cytoplasm is light and contains many granules of mucous secret. Accumulated secret, the nucleus of the mucous cell is located in the basal part of the cell and becomes flat. Serocytes have a polygonal shape and are adjacent to the basics of the mucous cells. They have a centrally located nucleus and basophilic cytoplasm. Myoepitheliocytes are placed under serocytes on the basal membrane. Their contraction helps to release secret. The duct system of the gland begins with intercalated ducts, which wall is formed by a layer of cubic epithelial cells to which myoepitheliocytes on the basal membrane are adjacent. Striated ducts have a slightly larger

diameter. Their wall is formed by cylindrical epithelial cells on the basal membrane. Epithelial cells have acidophilic cytoplasm and basal striation. Striated ducts merge and give rise to interlobular ducts, which walls are formed by two-layer prismatic epithelium. Interlobular excretory ducts merge and form the main channel (duct).

Key words: submandibular salivary gland, connective tissue stroma, capsule, trabeculae, intralobular duct, interlobular intercalated and striated excretory ducts, parenchyma, serous secretory units of serous and mixed type, dogs.

УДК 619:591.461.2:635.084

МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ ЩУРІВ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНО ЗМОДЕЛЬОВАНОМУ ГІПОТИРЕОЗІ

Бокотько Р. Р., аспірант*, bokotko28@gmail.com

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

Анотація. У роботі представлено мікроскопічне встановлення морфофункціонального стану структурних компонентів щитоподібної залози, і також визначення маси та фото щитоподібної залози щурів при експериментально змодельованому гіпотиреозі. Дослідження проводилося в експерименті на 20 білих безпородних щурах-самцях статевозрілого віку, яким змодельовано гіпотиреоз, та розподілено їх на дві експериментальні групи: I група – змодельовано за допомогою додавання замість води 1% розчин перхлорату калію (KClO₄); II група – це контрольна (інтактні) щури. Виявлено, що за умов змодельованого гіпотиреозу спостерігаються виражені дистрофічні процеси з деструктивними явищами, які розвиваються в структурних складових частинах щитоподібної залози.

Ключові слова: щитоподібна залоза, гіпотиреоз, перхлорат калію, морфофункціональний стан структурних компонентів щитоподібної залози, щури.

Актуальність проблеми. За останні роки рівень захворюваності на гіпотиреоз у середньому по Україні серед тварин збільшився вдвічі. Тому значна увага приділяється будові і функціональній активності щитоподібної залози (ЩЗ) при впливі різних видів перхлоратів, і інших екзогенних ушкоджуючих хімічних агентів у зв'язку з глибокою інтегрованістю гормонів цього органу в механізми регуляції життєдіяльності організму [1]. Перхлорати - один з найпоширеніших хімічних ендогенних факторів, які впливають на організм.

Солі перхлорату (ПХ), є складовою частиною ракетного палива; використовуються у виробництві вибухівки та піротехнічних засобів, а також у повітроплаванні, у гальваніці; застосовується при обробці шкіри і фарбуванні тканин, у виробництві гуми, фарб та емалей [2,3]. ПХ також можуть входити до складу забруднюючих домішок у нітратних добривах, як дефоліанти та десиканти при вирощуванні сільськогосподарських культур. Відомо, що ПХ, які містять хлорвістні сполуки, є наслідком хлорування водопровідної води і т.д. У 1999 р. ЕРА опублікувало інформацію у журналі "Environmental Science and Technology", що звичайні садові добрива також можуть містити 0,15-0,84 % ПХ [4, 5].

Небезпека впливу ПХ на людину і тварину полягає у його високій стійкості в оточуючому середовищі. ПХ через подібність у розмірах та гідратації іону конкурує з йодидом гормонів щитоподібної залози. Проблема забруднення ПХ довкілля і наслідки їхнього впливу на навколишнє середовище та здоров'я населення України також є актуальною уже багато років [1].

Завдання дослідження. Вивчення морфологічних змін у ЩЗ репродуктивних щурів в умовах впливу на організм перхлорату калію, шляхом впоювання замість води 1% розчину перхлорату калію протягом 60 діб. Також дослідження макро препарату щитоподібної залози та вагу.

Матеріал і методи дослідження. Досліди проведено на білих щурах, віком 1,5 місяця, із середньою початковою вагою тіла 145 ± 3 г. Щури були розділені на дві групи: дослідну та контрольну. Тваринам дослідної групи протягом 60 діб експерименту замість питної води впоювали 1 %-ий розчин перхлорату калію. Тварини контрольної групи отримували воду без вмісту перхлорату калію. В якості корму щури отримували збалансований повнораціонний комбікорм, призначений для годівлі даного виду тварин.

Щитоподібну залозу для досліджень відбирали у тварин в останню добу експерименту. Одержані дані опрацьовували статистично із використанням критерію t° Стьюдента.