



УДК 636.1:611.32

Морфологічні особливості деяких органів головної кишки коня

М.М. Стегней
anatomiamm@ukr.net

Національний університет біоресурсів і природокористування України,
вул. Героїв Оборони, 11, м. Київ, 03041, Україна

Досліджували органи головної кишки коней з використанням комплексу класичних морфологічних методів досліджень. Повітроносний мішок розміщений дорсально над глоткою і збоку від неї. Розширеною основою кріпиться до вентральної поверхні тіла та крилових відростків клиноподібної кістки. Латеральна стінка повітроносного мішка пухкою сполучною тканиною з'єднується медіально зі стилогіоїдом. Спереду дорсальною стінкою прилягає до крилового відростка клиноподібної кістки. Кістковою основою твердого піднебіння в передній частині є піднебінні відростки різцевих кісток, в середній частині – піднебінні відростки верхньощелепних, а в задній частині – горизонтальні пластинки піднебінних кісток. Скупчення лімфоїдних вузликів утворюють мигдалики глоткового лімфоїдного кільця. Вони мають крипти, які являють собою заглиблення епітелію у власну пластинку слизової оболонки, навколо яких розташовані лімфоїдні вузлики і дифузна лімфоїдна тканина. Епітелій слизової оболонки плоский багатоядерний не зроговілий інфільтрований лімфоїдними клітинами. Власна пластинка слизової оболонки утворює в ділянці мигдалика сполучнотканинну оболонку, від якої всередину відходять прошарки сполучної тканини з кровоносними судинами. У сполучнотканинній основі виявляються секреторні відділи залоз, вивідні протоки яких відкриваються в просвіт крипти, а також скупчення жирової тканини. Лімфоїдна тканина становить основу паренхіми, яка утворена ретикулярною тканиною та лімфоїдними клітинами. Макроскопічно мигдалики являють собою обмежені сполучнотканинною капсулою скупчення лімфоїдної тканини під епітелієм кореня язика, м'якого піднебіння і глотки. Морфологічні критерії мигдаликів визначаються кількістю і характером їх лімфоїдної тканини, сполучнотканинного остова та особливостями будови слизової оболонки кореня язика і глотки в місцях їх розташування. Скупність окремих лімфоїдних вузликів і дифузно розташованої лімфоїдної тканини в основі кореня язика між секреторними відділами слизово-серозних залоз формують язиковий мигдалик. У товщі слизової оболонки глотки між секреторними відділами слизових залоз містяться лімфоїдні вузлики непарного глоткового мигдалика. Парні піднебінні мигдалики розташовані каудально від піднебінно-язикової дужки.

Ключові слова: мигдалики, тверде піднебіння, різцевий сосочок, слизова оболонка, повітроносні мішки, коні.

Морфологические особенности некоторых органов головной кишки лошади

Н.М. Стегней
anatomiamm@ukr.net

Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины,
ул. Героев Оборонь, 11, Киев, 03041, Украина

Исследовали органы главной кишки лошадей с использованием комплекса классических морфологических методов. Воздухоносный мешок расположен дорсально и сбоку от глотки. Расширенной основой крепится к вентральной поверхности тела и крыловидных отростков клиновидной кости. Латеральная стенка воздухоносного мешка соединительной тканью соединяется медиально с стилогиоидом. Спереди дорсальной стенкой прилегает к крыловому отростку клиновидной кости. Костной основой твердого неба в передней части являются небные отростки резцовых костей, в средней части –

Citation:

Stegney, M.M. (2017). Morphological features of some organs of the oral cavity of a horse. *Scientific Messenger LNUVMBT named after S.Z. Gzhytskyj*, 19(77), 121–124.

небные отростки верхнечелюстных, а в задней части – горизонтальные пластинки небных костей. Скопление лимфоидных узелков образуют миндалины глоточного лимфоидного кольца. Они имеют крипты и представляют собой углубления эпителия в собственную пластинку слизистой оболочки, вокруг которых расположены лимфоидные узелки и диффузная лимфоидная ткань. Эпителий слизистой оболочки плоский многослойный неороговевающий инфильтрирован лимфоидными клетками. Собственная пластинка слизистой оболочки образует в области миндалины соединительнотканную оболочку, от которой внутрь отходят прослойки соединительной ткани с кровеносными сосудами. В соединительнотканной основе оказываются секреторные отделы желез, выводные протоки которых открываются в просвет крипт, а также скопления жировой ткани. Лимфоидная ткань составляет основу паренхимы, которая образована ретикулярной тканью и лимфоидными клетками. Макроскопически миндалины представляют ограниченную капсулой скопления лимфоидной ткани под эпителием корня языка, мягкого неба и глотки. Морфологические критерии миндалин определяются количеством и характером лимфоидной ткани, соединительнотканного остова, а также особенностями строения слизистой оболочки корня языка и глотки в местах их расположения. Совокупность отдельных лимфоидных узелков и диффузно расположенной лимфоидной ткани в основе корня языка между секреторными отделами желез формируют языковую миндалину. В толще слизистой оболочки глотки между секреторными отделами желез содержатся лимфоидные узелки глоточной миндалины. Парные небные миндалины расположены каудально от небо-язычной дужки и боков от корня языка.

Ключевые слова: миндалины, твердое небо, резцовый сосочек, слизистая оболочка, воздухоносные мешки, лошади.

Morphological features of some organs of the oral cavity of a horse

M.M. Stegney
anatomiamm@ukr.net

National University of life and environmental sciences of Ukraine,
Heroyiv Oborony Str., 11, Kyiv, 03041, Ukraine

Complex classical morphological methods of studies were used in investigation. Pneumatic saccus is placed over the dorsal side of the pharynx and aside of it. Extended basis is attached to the ventral surface of the body and alar processes of sphenoid bone. Lateral wall of the pneumatic saccus is connected with the medial stylohyoid by loose connective tissue. In front, the dorsal wall is adjacent to the alar processes of sphenoid bone. Palatine processes of incisive bone are the basis of the hard palate in front part, maxillary palatine processes – in the middle part and horizontal plates of the palatine bones in the back part.

Macroscopically tonsils are clusters of lymphoid tissue limited by connective tissue capsule under the epithelium of the tongue, soft palate and pharynx. Oral cavity mucosa in the tonsils area of cattle and small ruminants forms sinuses or numerous folds, which are separated by furrows of tongue and pharyngeal tonsils in other animal species. The cluster of separate lymphoid nodules and diffuse lymphoid tissue located at the root of the tongue between secretory units of serous mucous glands form the lingual tonsils. In the pharyngeal mucosa between secretory units of mucous glands lymphoid nodules of odd pharyngeal tonsil are located. Even palatine tonsils are located caudal to the palatoglossal arch and from sides of the tongue root. In horse diffuse tonsils crypts are located on the side of the tongue. Clusters of lymphoid nodules form tonsils of pharyngeal lymphoid ring. They have crypts, which look like hollow of the epithelium into lamina propria of mucosa, surrounded by lymphoid nodules and diffuse lymphoid tissue. The epithelium of the mucous membrane is flat non-keratinized stratified, infiltrated with lymphoid cells. Lamina propria of mucosa in the tonsil area forms a connective tissue membrane, from which layers of connective tissue with blood vessels depart to the middle. Glands' secretory units are found in the connective tissue base, glands' excretory ducts open into the lumen of the crypts. Lymphoid tissue is the basis of parenchyma, which is formed by reticular tissue and lymphoid cells.

Key words: hard palate, incisive papilla, pharynx, sphenoid bone, mucous membrane, pneumatic saccus, tonsils, horses

Вступ

Мигдалики належать до периферичних органів кровотворення та імунного захисту. Вони розташовані на межі носової та ротової порожнин, у стінці глотки, та формують глоткове лімфоїдне кільце Пирогова, Вальдейра, вперше описано у людини (Sapin, 1990). До його складу входять парні піднебінні, непарний піднебінний, білянадгортанні, язикові, глоткові і трубні мигдалики. Вони є у людини. Проте у свійських тварин їх кількість, розташування та будова неоднакова. Особливості будови мигдаликів у великої та дрібної рогатої худоби, свиней представлені в роботах окремих дослідників (Klimov, 1950; Khomich, 1991; Khrustaleva et al., 2008). Слизова оболонка головної кишки в місці мигдаликів у великої рогатої та дрібної рогатої худоби утворює синуси або численні складки, розділені борознами язикових і глоткових мигдаликів у інших видів тварин. Парні повітряноні мішки є особливістю коней. Їх стан важливий для коня – через них або поблизу них

пролягають дві гілки сонної артерії і проходить значна кількість великих нервів. У літературі зустрічаються суперечливі дані.

Матеріал і методи досліджень

Досліджували органи головної кишки клінічно здорових коней (n = 3) з використанням комплексу класичних морфологічних методів досліджень (Kisileva et al., 1983; Krishtoforova and Lemeshchenko, 2000).

Результати та їх обговорення

Кістковою основою твердого піднебіння в передній частині є піднебінні відростки різцевих кісток, в середній частині – піднебінні відростки верхньощелепних, а в задній частині – горизонтальні пластинки піднебінних кісток. Тверде піднебіння відділяє ротову порожнину від носової і є опорою для кореня язика при про-

ковтуванні кормової грудки (рис. 1). Тверде піднебіння щільно зростається з окістям і без чітких меж переходить в м'яке піднебіння, а латерально в ясна. Поверхня слизової оболонки твердого піднебіння розділена на праву і ліву симетричні половини піднебінним швом. З боку шва лежать поперечні валики, на вільному краї яких є дрібні сосочки. У коней піднебінні валики твердого піднебіння дугоподібні та розміщені по боках від піднебінного шва в кількості 18 (сімнадцятий валик вставочний, неповний). На їх вільному краї помітні незначні низькі сосочки. Позаду верхніх різців розміщений різцевий сосочок висотою 0,6–0,8 см, а шириною близько 2 см. Починаючи з другого валика ширина передньої стінки валиків збільшується у каудальному напрямку до 8-го валика від 0,9 до 1,3 см. На перших валиках, починаючи з 2-го по 8-ий передня стінка гладка. На 9-му піднебінному валику ширина передньої і задньої стінок майже однакова – 0,8 і 0,7 см. Позаду 9-го валика передня стінка шириною від 0,5 до 0,3 см, а ширина задньої стінки збільшується у каудальному напрямку і сягає 0,5–0,6 см. За зовнішнім виглядом передні 8 валиків направлені каудально, а задні – краніально до 9-го валика.



Рис. 1. Піднебінні валики коня. Макропрепарат

Парні повітроносні мішки у коней лежать поблизу кутів щелеп і являють собою природні розширення Євстахієвих труб, що з'єднують порожнину середнього вуха з глоткою (рис. 2).



Рис. 2. Слухова труба і повітроносний мішок коня. Макропрепарат

Повітроносний мішок розміщений дорсально над глоткою і збоку від неї. Розширеною основою кріпиться до вентральної поверхні тіла та крилових відростків клиноподібної кістки. Латеральна стінка повітроносного мішка пухкою сполучною тканиною з'єднується медіально з сіталоїдом. Спереду дорсальною стінкою прилягає до крилового відростка клиноподібної кістки.

Макроскопічно мигдалики являють собою обмежені сполучнотканинною капсулою скупчення лімфоїдної тканини під епітелієм кореня язика, м'якого піднебіння і глотки. Скупчення лімфоїдних вузликів утворюють мигдалики глоткового лімфоїдного кільця. Вони мають крипти, які являють собою заглиблення епітелію у власну пластинку слизової оболонки, навколо яких розташовані лімфоїдні вузлики і дифузна лімфоїдна тканина. Епітелій слизової оболонки плоский багат шаровий не зроговілий інфільтрований лімфоїдними клітинами. Власна пластинка слизової оболонки утворює в ділянці мигдалика сполучнотканинну оболонку, від якої всередину відходять прошарки сполучної тканини з кровоносними судинами. У сполучнотканинній основі виявляються секреторні відділи залоз, вивідні протоки яких відкриваються в просвіт крипти, а також скупчення жирової тканини. Лімфоїдна тканина становить основу паренхіми, яка утворена ретикулярною тканиною та лімфоїдними клітинами.

Сукупність окремих лімфоїдних вузликів і дифузної лімфоїдної тканини в основі кореня язика між секреторними відділами залоз формують язиковий мигдалик. У задній стінці глотки між щілиноподібними отворами слухових труб, в їх медіальних стінках, розміщені лімфоїдні вузлики трубних мигдаликів. Парні піднебінні мигдалики розташовані каудально від піднебінно-язикової дужки і з боків від кореня язика у вигляді видовженого потовщення зі значною кількістю мигдаликових ямок (рис. 3).



Рис. 3. Парні піднебінні мигдалики коня. Макропрепарат

Непарний піднебінний мигдалик локалізований в початковій частині м'якого піднебіння по середній лінії.

Висновки

Проведеними дослідженнями встановлено, що зазначені органи головної кишки коня мають суттєві анатомічні відмінності, що слід враховувати при препаруванні.

Перспективи подальших досліджень. В подальшому будуть проведені морфологічні дослідження мигдаликів різних видів тварин.

Бібліографічні посилання

- Klimov, A.F. (1950). *Anatomiya domashnikh zhyvotnykh. Gosudarstvennoye iz-vo s.-kh. literatury. M., 421–422 (in Russian).*
- Krishtoforova, B.V., Lemeshchenko, V. (2000). *Metodicheskiye priyemy izgotovleniya anatomicheskikh preparatov. Simferopol' (in Ukrainian).*
- Sapin, M.R. (1990). *Metodicheskiye podkhody morfologicheskogo izucheniya organov immunnnoy sistemy. Zaporozh'ye (in Russian).*
- Kisileva, A., Zhitnikov, A., Keysevich, L. (1983). *Morfofunktional'nyye metody issledovaniya v norme i pri patologii. Kiyev: zdorov'ye (in Russian).*
- Khomich, V.T. (1991). *Makro-, mikrostrukture glotochnykh mindalin novorozhdennykh telyat. Tezisy dokladov Vsesoyuznoy nauchnoy konf., posvshchennoy 140-letiyu Khar'kovskogo ZVI. Khar'kov, 70–71 (in Russian).*
- Khrustaleva, I.V., Krishtoforova, B.V., Lemeshchenko, V.V. (2008). *Immunokompetentnyye struktury mlekopitayushchikh i ptits novorozhdennogo perioda (in Russian).*

Стаття надійшла до редакції 28.03.2017