

# ПРАКТИЧНА РОБОТА - 4

## ТЕМА: ВИЗНАЧЕННЯ ВІКУ КОНЕЙ

*Мета заняття: Вивчити ознаки на зубах, за якими визначають вік коней. На препаратах вивчити назви, кількість, розташування, форму та анатомічну будову зубів, різницю між молочними і постійними різцями, а також вікові зміни ознак на зубах.*

.

Дорослі жеребці і мерини мають 40, кобили – 36 зубів, які поділяють на різці, ікла і корінні (кутні, жуйні). Різці верхньої і нижньої щелеп (по 6 на кожній) поділяють на зачепи (центральна пара), середні та крайки. Ікла розміщені по одному на лівих і правих гілках щелеп ближче до крайків. Корінні зуби – їх 24 – розташовані симетрично на верхній і нижній щелепах – по 12 або по 6 з кожного боку.

Перші три зуби з шести звать премоляри, а наступних три – моляри (рис. 5.1). Різці, ікла і премоляри спочатку виростають молочними, а потім змінюються постійними. Моляри молочними не бувають. Зазвичай лошата народжуються з прорізаними молочними премолярами. Рідко трапляються випадки, коли ці зуби з'являються у них на 3-5 добу після народження.

Кількість зубів у коней виражають формулою, в чисельнику якої зазначають вид і кількість їх на верхній, а в знаменнику – на нижній щелепах. У молодняку 7-9-місячного віку, який має всі зуби молочні, формула має такий вигляд:

$$\begin{array}{l} \text{жеребчики} \\ \text{Верхня щелепа} \\ \text{Нижня щелепа} \end{array} = \frac{6р + 2к + 6п + 0м}{6р + 2к + 6п + 0м} = 28$$

$$\begin{array}{l} \text{кобилки} \\ \text{Верхня щелепа} \\ \text{Нижня щелепа} \end{array} = \frac{6р + 0к + 6п + 0м}{6р + 0к + 6п + 0м} = 24$$

Зубна формула дорослих коней, у яких всі зуби постійні, така:

$$\begin{array}{l} \text{жеребці} \\ \text{і мерини} \\ \text{Верхня щелепа} \\ \text{Нижня щелепа} \end{array} = \frac{6р + 2к + 6п + 6м}{6р + 2к + 6п + 6м} = 40$$

$$\begin{array}{l} \text{кобили} \\ \text{Верхня щелепа} \\ \text{Нижня щелепа} \end{array} = \frac{6р + 0к + 6п + 6м}{6р + 0к + 6п + 6м} = 36$$

Вік коней по зубах визначають за станом різців нижньої щелепи, оскільки їх зручно оглядати. Як допоміжні використовують ознаки на різцях верхньої щелепи, іклах та на корінних зубах.

Зуби – це похідні епітеліальної тканини. Їх основу складає дентин, що утворюється із сполучної тканини. Дентин з усіх боків вкритий емаллю – жорсткою, міцною, блискучою речовиною, яка захищає зуб від будь-яких ушкоджень і запобігає швидкому його стиранню. Вся поверхня зуба і складки емалі на третьовій поверхні різців, премолярів та молярів вкриті цементом. Впродовж всього життя коня він виробляється надкісницею комірок (альвеол), в яких знаходиться корінь зуба.

Зуб має корінь і коронку, яка розташована над коміркою щелепи і частково вкрита яснами. Різці мають дві поверхні – випуклу (передню, губну) і вигнуту (задню, язикову). На коронці зуба, між переднім і заднім її краями, знаходиться ямко-чашечка глибиною 6-10 мм (на верхніх різцях – 12-16 мм). Між коронкою і коренем зуба на молочних різцях є добре виражена шийка.

На постійних різцях її немає. Молочні зуби менші за розміром приблизно вдвічі, вони біліші, на губній поверхні мають кілька мілких борозенок, а на постійних як правило одна темно-коричневого кольору. Форма молочного різця лопаткоподібна, а постійного – клиновидна, зверху сплюснута впоперек, а знизу – впродовж вісі тулуба.

Порожнина зуба (канал) заповнена пульпою, яка утворюється кровоносними і лімфатичними судинами та нервовими волокнами. Пульпа забезпечує ріст зуба. Приблизно до 10-12 років приріст постійних різців випереджає їх стирання, а після цього віку – навпаки. З віком пульпа поступово проростає дентином і втрачає чутливість. Починаються ці зміни на вершині зубного каналу.

Коли стирання торкається верхівок пульпи, то перед слідом чашечки з губного краю зачепів з'являються дві коричневі крапки. У подальшому вони з'єднуються, утворюючи вузьку суцільну смужку, яка згодом стає овальною, а після стирання сліда чашечки – округлою. Для того, щоб оглянути зуби і ротову порожнину коня необхідно розкрити його рот. Найпростіший спосіб – розвести губи догори і донизу.



За таких умов добре видно верхні і нижні різці, можна поррахувати їх, визначити постійні вони чи молочні, встановити наявність травм і ран на слизовій оболонці губ та ясен, кут з'єднання зубних аркад. Для більш детального огляду необхідно стати з лівого боку коня, лівою рукою тримати його за повід «під вудила», а праву долонь (або ж тільки вказівний і середній пальці) через беззубий край ввести в рот, взяти ними язик і відтягнути його на себе, залучивши до цього великий палець. Огляд повинен тривати не більше 1-1,5 хв. При необхідності кожний наступний огляд зубів того ж коня проводять через 5-7 хв.

Язик не можна сильно тягнути до себе – його основу легко підірвати. Трапляються коні, у яких при розкриванні рота нижні різці прикриваються губою. В таких випадках лівою рукою, що тримає повід, знімають її з зубів і оглядають їх. За іншим способом огляду зубів необхідно стати з правого боку, лівою рукою тримати коня за перенісся, а правою – дістати язик і вивчати стан ознак на зубах. На наш погляд, цей спосіб менш практичний, оскільки при огляді через праву руку здебільшого нечітко видно зуби і ознаки на них. Ще можна лівою рукою взяти нижню губу, а правою – язик і в такий спосіб вивчати стан зубів (рис. 5.2). За умов тривалого огляду корінних зубів чи лікувальних процедур використовують спеціальні пристрої різних конструкцій – зівники (рис. 5.3).

Одним з переконливих свідчень зміни організму в постембріогенезі є динаміка зубної системи, закономірності якої використовуються для визначення віку коней. Зокрема, для цього враховують такі ознаки: поява молочних різців, стирання їх чашечок, заміна молочних зубів постійними, стирання чашечок на постійних різцях, поява кореневої зірочки, стирання сліда чашечки, зміна форми третьової поверхні різців. Віковий перебіг цих ознак наведено в таблицях 1, 2.

**Ознаки, за якими визначають вік коней по зубах**

№ п/п	Характеристика ознак	Вік
1	Прорізування молочних різців:	
	зачепа	7-14 днів
	середні	30-45 днів
	окрайки	6-7 міс
2	Стерлася чашечка на молочних зачепах, прорізується четвертий корінний зуб (або ж перший моляр)	10-12 міс
3	Стерлася чашечка на середніх молочних різцях	12-14 міс
4	Стерлася чашечка на молочних окрайках, прорізується п'ятий корінний зуб (або ж другий моляр)	15-24 міс
5	Випали молочні і прорізаються постійні зачепа, змінилися два перші молочні премоляри і прорізувалися постійні	2,5 року
6	Вирівнюються передній і задній краї постійних зачепів, змінюється третій молочний премоляр	3 роки

7	Випали середні молочні різці і прорізалися постійні	3,5 року
8	Вирівнюються передній і задній краї постійних середніх різців, прорізується шостий корінний зуб (або ж третій моляр)	4 роки
9	Випадають молочні і прорізуються постійні окрайки	4,5 року
10	Краї постійних окрайків вирівнюються, виростає до нормального розміру шостий корінний зуб та ікла	5 років
11	Всі зуби верхньої і нижньої щелеп постійні	5,5 року
12	Стерлася чашечка на зачепах нижньої щелепи, форма стертої поверхні поперечно-овальна, зубні аркади щелеп змикаються півколом	6 років
13	Стерлася чашечка на середніх різцях нижньої щелепи, на зачепах з'явилася коренева зірочка у вигляді двох коричневих крапок або двох рисочок, не з'єднаних між собою, форма третьової поверхні поперечно-овальна	7 років
14	Стерлася чашечка на окрайках нижньої щелепи, на середніх різцях з'явилася коренева зірочка, форма стертої поверхні поперечно-овальна	8 років
15	На зачепах верхньої щелепи стерлися чашечки, нижні зачепи округлюються, слід чашечки добре помітний, на всіх різцях нижньої щелепи добре помітна коренева зірочка – тонка смужка коричневого кольору	9 років

16	На зачепах і середніх різцях верхньої щелепи стерлася чашечка, на нижній щелепі округляються різці, слід чашечки помітно зменшується, коренева зірочка коротка і широка, загострюється кут змикання зубних аркад	10 років
17	Стерлися чашечки на всіх різцях верхньої щелепи, на нижній щелепі округляються крайки, слід чашечки зміщується ближче до язикового краю, коренева зірочка широка і коротка	11 років
18	Тертьова поверхня нижніх різців округла, на зачепах слід чашечки дуже малий (як крапка), на середніх та крайках він більший, на всіх різцях коренева зірочка коротка і широка	12 років
19	На зачепах нижньої щелепи зникає слід чашечки, на середніх він ледь помітний, на крайках – крупніший	13 років
20	Тертьова поверхня зачепів починає набирати трикутну форму, слід чашечки залишається лише на крайках, коренева зірочка овальної форми на всіх різцях	14 років
21	Середні різці набирають трикутної форми, слід чашечки зникає на всіх різцях нижньої щелепи, коренева зірочка на зачепах кругла	15 років

22	Окрайки набувають майже трикутної форми, коренева зірочка на середніх різцях кругла, а на крайках – овальна, слід чашечки зникає на зачепах верхньої щелепи	16 років
23	Різці нижньої щелепи мають трикутну форму третьової поверхні, коренева зірочка на всіх різцях округла, слід чашечки зникає на середніх різцях верхньої щелепи, зубні аркади змикаються під гострим кутом	17 років
24	Зникає слід чашечки на середніх та крайках верхньої щелепи, коренева зірочка округла, форма третьової поверхні різців трикутна, а на нижніх зачепах – поздовжньо-овальна	18-19 років
25	Третьова поверхня різців нижньої щелепи поздовжньоовальна (такою залишається до смерті), коренева зірочка, як правило, коричневого (хоч буває світло-жовтого) кольору, округлої форми, розміщена в центрі зуба	20-21 рік і старше

*Ознаки на різцях нижньої щелепи, за якими визначають вік коней*

Ознака	Одиниця виміру	Вік		
		зачепа	середні	окрайки
Прорізування молочних різців	день	7-14	30-45	180-210
Стирання чашечок на молочних різцях	міс	10-12	12-14	15-24
Зміна молочних різців постійними:				
– прорізування	роки	2,5	3,5	4,5
– повний розвиток		3,0	4,0	5,0-5,5
Стирання чашечок на постійних різцях (на третьовій поверхні зубів добре помітно дно чашечки)	—”—	6*	7*	8*
Поява кореневої зірочки (з боку губного краю зуба, перед слідом чашечки)	—”—	7*	8*	9*
Стирання сліду чашечки (третьова поверхня різців гладенька)	—”—	13*	14*	15*
Зміна форми третьової поверхні різців:				
+ поперечно-овальна – 6-10 років; + трикутна – 16-20 років				
+ округла – 11-15 років; + поздовжньо-овальна – 21 і старше				

\* Ці ознаки на різцях верхньої щелепи відбуваються на 3 роки пізніше



В разі потреби враховують стан різців верхньої щелепи, а також заміну молочних премолярів постійними та прорізування і розвиток молярів (табл. 3).

Таблиця 3

**Додаткові ознаки на корінних зубах для визначення віку коней**

Ознака	Преомолари			Моляри		
	перший	другий	третій	четвертий (1)	п'ятий (2)	шостий (3)
Прорізування молочних корінних зубів	+	+	+	–	–	–
Прорізування постійних молярів	–	–	–	10-12 міс	15-24 міс	4 роки
Заміна молочних премолярів постійними, років	2,5	2,5	3	–	–	–
Повний розвиток зуба, років	3	3	4	2	3	5

З інших зовнішніх ознак про вік коня свідчать: поява сивини на губах, навколо очей, в паху, на тулубі, більшість сірих коней стають світло-сірими (білими), зменшення живої маси, втрата заводських кондицій, провисання спини, часткова (іноді повна) атрофія м'язів, поява козинців на передніх ногах, м'якість (провисання) бабок, особливо на задніх ногах, внаслідок чого скакальний суглоб і кінцівка стають прямими, знижується загальний тонус м'язів, відвисає нижня губа, шкіра лоба при відтягуванні складкою у старих коней дуже повільно приймає нормальне положення.

*Завдання 1. Замалюйте і позначте анатомічну та морфологічну будову молочних і постійних різців.*

### ***1.1. Морфологічна будова зуба***

### ***1.2. Анатомічна будова молочних і постійних різців***

*Завдання 2. Вивчити ознаки на різцях нижньої щелепи, за якими визначають вік коней. Результати подати за формою поданою у таблиці 4.*

*Таблиця 4*

***Ознаки на різцях нижньої щелепи, за якими визначають вік коней***

Ознака	Вік		
	зачепа	середні	окрайки
Прорізування молочних різців			
Зміна молочних різців на постійні			
Стирання чашечок на постійних різцях (на третьовій поверхні зубів добре помітно дно чашечки)			
Поява кореневої зірочки з боку губного краю зуба (перед слідом чашечки)			
Стирання сліду чашечки (третьова поверхня різців гладка)			

## Вікова зміна третьової поверхні різців

Поперечно-овальна \_\_\_\_\_ років

Округла \_\_\_\_\_ років

Трикутна \_\_\_\_\_ років

Поздовжньо-овальна \_\_\_\_\_ років

## *Контрольні питання*

- 1. Яка роль чашечки і зубного каналу на різцях коней?*
- 2. Що являє собою коренева зірочка і чому кінь не відчуває болю при стиранні зубної пульпи?*
- 3. Чому з віком коня змінюється форма третьової поверхні постійних різців?*
- 4. Вкажіть зубну формулу лошасти у 8 міс., повновікових жеребця і кобили?*
- 5. Про що свідчить той факт, що у деяких кобил спостерігається наявність ікол?*