

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ИЗУЧЕНИЮ ПРОБЛЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДАВНОСТИ
НАСТУПЛЕНИЯ СМЕРТИ ЖИВОТНЫХ

Сердюков Я. К., к. вет. н., доцент

Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины, г. Киев

Яценко И. В., д. вет. н., профессор,

Харьковская государственная зооветеринарная академия, г. Харьков

Богатко Н. М., к. вет. н., доцент, з

Белоцерковский национальный аграрный университет, г. Белая Церковь

Аннотация. Приведен обзор методологических подходов к проблеме определения давности наступления смерти. Дана характеристика наиболее распространенных методов определения давности наступления смерти.

Ключевые слова: методология, давность, смерть, животные.

METHODOLOGICAL APPROACHES TO THE PROBLEM OF THE AGING OF DEATH THE ANIMAL

Yacenko I., Kharkiv State Zooveterinary Academy.

Serdioucov J., National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kiev.

Bogatko N., Bila Tserkva National Agrarian University.

Summary. A review of methodological approaches to the problem of determining the time of death. The characteristic of the most common methods for determining the time of death. At present, despite the great diversity of methods of measurement old death, they needed further improvement with the use of a systematic and comprehensive approach to solving this problem, and to clarify the notion of death - still no clear definition. Regarding forensic veterinary, it is necessary to further accumulation of factual, statistical data, as all indicators properly investigated only for the person, for different species existing material is not enough.

Key words: methodology, prescription, death, animals.

УДК 591.471.2:636.7

ПОРІВНЯЛЬНО-АНАТОМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ БУДОВИ ВІДДІЛІВ
ЧЕРЕПА РІЗНИХ ПОРІД СОБАК

Сітко Є. В., студентка

Друзь Н. В., к.вет.н., асистент

Національний Університет біоресурсів і природокористування України

Анотація. У статті висвітлено візуальні особливості розвитку відділів скелета голови різних порід собак. Представлено класифікацію порід за візуальними особливостями розвитку черепа, а саме: доліхоцефалічні, мезоцефалічні, брахіцефалічні. Описано еволюційні перетворення черепів сенбернара, бультер'єра, ньюфаундленда. Викладено анатомічні особливості розвитку всіх відділів черепа собак і доведена їх відмінність за формою та розмірами.

Ключові слова: череп, еволюція, порода, доліхоцефалічні, мезоцефалічні, брахіцефалічні.

Актуальність проблеми. Як відомо, собака був одомашнений людиною в кам'яному віці (10-15 тис. років тому), в більшості за для полювання і охорони помешкань від диких тварин. З усіх домашніх тварин собаки володіють найбільшим різноманіттям будови кісток (форма, розмір). Велика розмаїтість виражається саме в будові черепа, що у собак часто викликається мутацією і закріплюється селекцією, як породна ознака. В результаті доместикації і штучного відбору основні морфологічні особливості кісток черепа, типові для вовка і дикого собаки, зазнали змін [2; 3]. Подовжені кістки черепа, особливо щелепного апарату, типові для собак хортівих порід, потужний і великогазовий череп характерний для ряду сторожових собак, мопсовидність з крайнім проявом в будові черепа спостерігається у різних декоративних порід: болонок, мопсів, спанієлів і т. д.

Найточніші дані про еволюцію, зміни і мінливість собак можна отримати на основі морфометричних вимірювань черепа. За стандартним виглядом різних порід собак (офіційно 343,

станом на серпень 2014 р.), можна дізнатися, які ознаки відбиралися селекціонерами в давніші часи для отримання порід, і таким чином, досліджуючи морфологічну мінливість собак у давнину, на основі краніологічних даних виявляти цільові параметри (порівняно з вовками, у собак відбулося вкорочення морди та ін.) [1; 4]. Як результат у конституції й екстер'єрі проявляються ознаки педоморфозу – специфічні зміни в будові голови (укорочена й піднята морда, різко виражений перехід від лоба до морди, опуклий лоб), зменшення зросту [6; 8].

Мета роботи. Вивчити та встановити візуальні особливості розвитку відділів скелета голови різних порід собак.

Матеріали і методи дослідження. Матеріалом для вивчення і дослідження були живі представники таких порід як: 2 німецьких боксера (самка 2 роки, самець 4 роки), 2 німецьких вівчарки (самка 1,3 роки, самець 3 роки), 2 грейхаунда (самка 1,5 роки, самець 2 роки), в порівнянні з даними вовка сірого та давньої собаки (33-33,5 тис. років) знайденої в печері Розбійницька.

При дослідженні користувалися такими методами: структурний та порівняльний аналіз розвитку відділів скелету голови, рентгенологічний метод, візуальне спостереження, метод пальпації та вимірювання живих піддослідних, опрацювання наукових та науково-популярних видань.

Результати дослідження. Візуальні дослідження показали, що кістки черепа одних порід собак є подовженні, а інших, навпаки, вкорочені, особливо щелепний апарат. Подовжені типові для собак хортів порід, потужний і великоваговий череп характерний для ряду сторожових собак, мопсовидність з крайнім проявом в будові черепа спостерігається у різних порід: болонки, мопси, спаніелі.

Собачий череп, виявлений в печері Розбійницька в Алтайському краї в 1975-му, зовсім недавно був вдруге і більш детально вивчений групою вчених-палеонтологів з Російської федерації, Канади, Англії, Сполучених Штатів Америки та Нідерландів. Аналіз радіовуглецевим методом, організований в трьох самостійних лабораторіях, виявив значний вік кісток (в середньому в 33-33,5 тисячі років) (рис. 1).



Рис. 1. Череп, знайдений в печері Розбійницька в Алтайському краї (вік кісток в середньому в 33-33,5 тисячі років).

Анатомічно собаки різних порід відрізняються один від одного вельми помітно через досить великий для одного виду спектр мінливості. Такі дослідники, як Л. Коппінгер та М. В. Кублій [5, 7] проводять межу між сучасним вовком і предком собаки на підставі відмінності в краніологічних показниках. Задня камера лобової пазухи у вовка порівняно низька, має складну архітектуру; у собак (за винятком однієї з порід хортів, німецької та східноєвропейської вівчарок, близьких за цими параметрами до вовка) задня камера лобової пазухи велика й висока, більш проста за архітектурою; при цьому у вовка площа продірявленої пластини приблизно в 1,5-2 рази більше від такої в собак відносно розмірів тіла. Зазначені відмінності легко з'ясувати з позицій функціональної анатомії. Лобові пазухи, крім того, що вони збільшують амортизаційні здатності лобової кістки, є чималим компонентом складної системи терморегуляції організму. Головною проблемою бігунів на довгі дистанції є скидання надлишків тепла, яке утворюється в м'язах, при цьому найбільш важливим є підтримання оптимальної температури головного мозку.

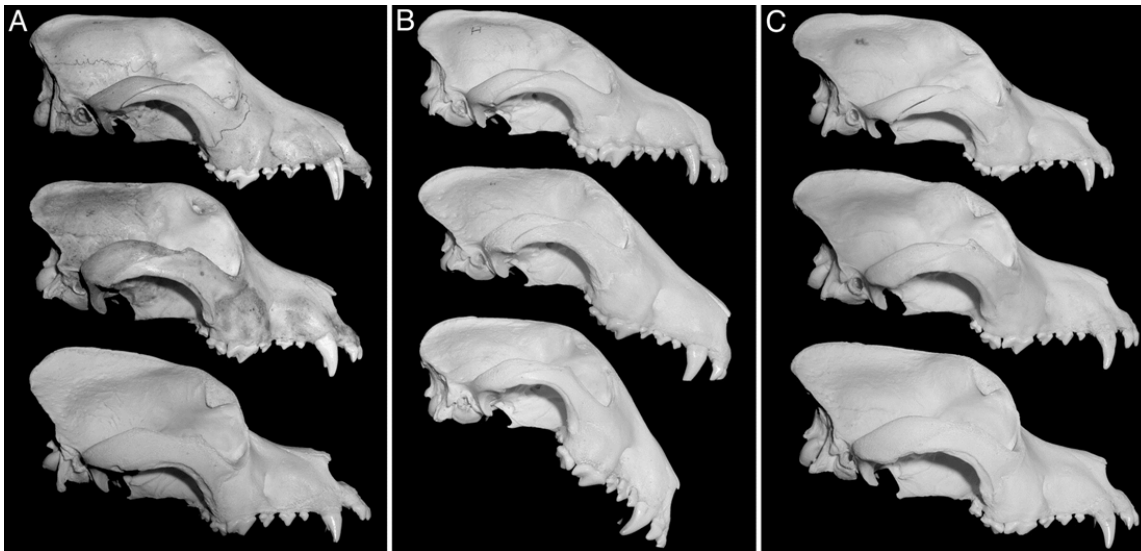


Рис 2. Швидка і стійка еволюція порід. (А) Чистокровний Сенбернар. Череп \approx 1850 (зверху), 1921 (в центрі) і 1967 (внизу). (В) Чистокровний Бультер'єр. Череп 1931 (зверху), 1950 (середній) і 1976 (внизу). (С) Чистокровний Ньюфаундленд. Череп 1926 (зверху), 1964 (середній) і 1971 (внизу).

Основний спосіб охолодження організму собаки й вовка (рис. 8) – випаровування води зі слизової язика, ротової й носової порожнин. Цей спосіб охолодження мозку настільки важливий, що в щенят (від народження приблизно до місячного віку), в яких у цьому віці втрати тепла занадто високі, продірявлена пластина відгороджена від твердої мозкової оболонки жировими тілами (рис. 2).

Розрізняють довгоголові – доліхоцефалічні (хорти, коллі, такса), середнього розміру – мезоцефалічні (вівчарки, лягаві) і короткоголові – брахіцефалічні (бульдоги, боксер, пекінес) породи собак (табл. 1). У довгоголових собак мозковий відділ черепа на рівні вилицюватих дуг вужчий, ніж у короткоголових, зовнішній сагітальний гребінь сильніше розвинений, а профіль лоба і носа слабо увігнутий. Як вже відомо, скелет голови (черепа) ссавців поділяється на 2 відділи: мозковий та лицевий. Довжина мозкового відділу вимірюється від зовнішнього потиличного виступу до задньої кромки носової кістки.

Співвідношення мозкового і лицевого відділів можна вимірювати як по довжині, так і по лицевому куту. Лицевий кут вибудовують перетином лінії, що проходить через середину зовнішнього слухового проходу і тіло різцевої кістки, і лінії, проведеної по дотичній до найбільшої опуклості лоба і через тіло різцевої кістки. У середньоголових собак кут дорівнює $34-41^\circ$. У довгоголових собак відношення довжини мозкового відділу до лицевого складає не менше $1,8 : 2$.

У довгоголових собак тіло клиноподібної кістки сплюснене, спинка турецького сидла глибока і добре виражена.

Тім'яна кістка у дрібних порід опукла, з добре помітною тім'яною поверхнею. У великих порід сильно закрита лускою скроневої кістки. Зовнішній сагітальний гребінь високий у великих порід довго- і середньоголових собак, у короткоголових (рис. 3) і дрібних порід має вигляд слабо вираженої подвійної лінії або зовсім відсутній. У середньоголових дрібних порід (рис. 6) зовнішній сагітальний гребінь розділяється на середині довжини тім'яних кісток. По внутрішньому краю тім'яної кістки йде гребінь, який разом з гребенем кам'янистої і міжтім'яної кісток утворює шар мозочка. У короткоголових собак попереду від міжтім'яної кістки можуть знаходитися від однієї до трьох шовних кісток неправильної форми. Лобова кістка слабо (у довгоголових) або сильно (у короткоголових) зігнута.

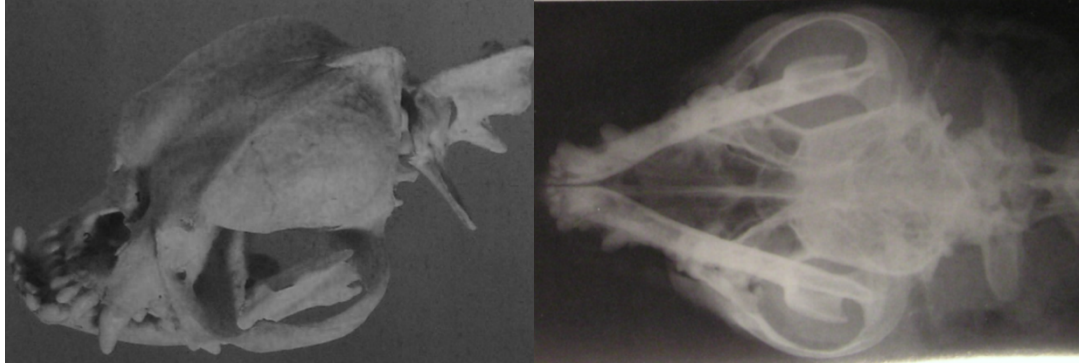


Рис. 3. Анатомічний препарат черепа та рентгенівський знімок брацефалічної породи (боксер).

Носова кістка увігнута різною мірою (залежно від породи). У довгоголових порід наближається до прямої, у середньоголових (рис. 9) помірно увігнута, у короткоголових має дуже виражений кут увігнутості. Слізна кістка дуже мала, лицьова поверхня є у великих і середніх по розмірах собак.

У доліхоцефальних порід (рис. 4, 7) верхня щелепа дуже подовжена, через що спостерігаються збільшення відстані між верхніми кутніми зубами (діастеми). Замість верхньощелепної пазухи – кишеня, стінку якої разом з верхньощелепною кісткою утворює слізна, вилична, піднебінна і решітчаста кістки. У короткоголових собак між тілами різцевих кісток також може утворитися щілина (бульдоги).

Всі породи собак в нормі мають 42 постійних зубів. У короткоголових порід міжальвеолярний беззубий край дуже малий або відсутній. Найменше отворів – на рівні середнього різця, найбільше – на рівні другого премоляра. У короткоголових собак підборідні отвори розташовані каудально. Вентральний край вигнутий, у довгоголових майже прямий. У довгоголових порід судинна вирізка не виражена. На короткій і широкій гілці – велика і глибока ямка великого жувального м'яза. Ямка крилоподібного м'яза не виражена. Від кута відходить кутовий відросток. Суглобовий відросток низький, у вигляді поперечного валика, лежить на рівні верхівок корінних зубів, у короткоголових – вище.





Рис. 4. Анатомічний препарат черепа доліхоцефалічної породи та рентген-знімок мезоцефалічної породи.

У брахіцефалічних порід (рис. 5, 10) нижня щелепа, зазвичай, виступає вперед, а також, за рахунок вкорочення лицевої частини черепа часто не зрощується до кінця. Міжщелепний кут у довгоголових складає приблизно 20° , у короткоголових собак – 35° .



Рис. 5. Анатомічний препарат черепа німецького боксера (брахіцефал).



Рис. 6. Анатомічний препарат черепа німецької вівчарки (мезоцефал).



Рис. 7. Анатомічний препарат черепа грейхаунда (доліхоцефал).



Рис. 8. Анатомічний препарат черепа вовка сірого (Canis Lupus)



Рис. 9. Анатомічний препарат черепа сенбернара (мезоцефал).

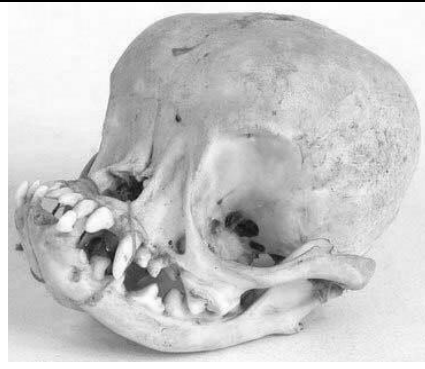


Рис. 10. Анатомічний препарат черепа чихуахуа (брахіцефал).

Говард Еванс, професор ветеринарної анатомії Корнельського Університету в штаті Нью-Йорк поділяє породи собак за анатомічним критерієм на 3 групи. [8]

Брахіцефальні породи: афенпінчер, американський кокер спанієль, американський пітбуль тер'єр, американський стафорширський тер'єр, боксер, бульдог, кане корсо, чихуахуа, чау-чау, аргентинський дог, англійський мастиф, французький бульдог, японський хін, лхаса асо, мальтезе, неаполітанський мастиф, ньюфаунленд, пікінес, ротвейлер, мопс, шарпей.

Мезоцефальні породи: аляскінський маламут, басенджи, бігль, бордер коллі, бельгійська вівчарка, бернська гірська собака, бордер тер'єр, лайка (всі), вельш коргі карді ган, вельш коргі пемброк, далматин, англійський кокер спанієль, шпіц (всі), курцхаар, золотистий ретривер, сеттер (всі), комондор, лабрадор ретривер, мініатюрний пінчер, німецька вівчарка, павільйон, пойнтер (всі), сенбернар, самоед, сенбернар, сибірський хаскі, вижла, веймаранер, вест Хайленд Вайт тер'єр.

Доліхоцефалічні породи: афганський хорт, ердельтер'єр, азавак, бассет-хаунд, блаухаунд, бультер'єр, такса, доберман, німецький дог, грейхаунд, ірландський вовкодав, пудель (великий або малий), коллі, російський хорт, салюки, шотландський тер'єр (скотч-тер'єр), слюгі, фокстер'єр, уїппет.

Таблиця 1.

Проміри відділів черепа деяких порід собак та вовка сірого, мм.

Відрізки промірів	Брахіцефал (німецький боксер)		Мезоцефал (німецька вівчарка)		Доліхоцефал (грейхаунд)		Вовк сірий (canis lupus)	Давня собака, 33 тис. років
	самка 2 роки	самець 3 роки	самка 1,3 роки	самець 4 роки	самка 1,5 роки	самець 2 роки	загальні дані Бондарева [2]	-
Довжина лицевого відділу	55	60	100	111	150	165	164,7	105
Ширина лицевого відділу	110	125	90	103	70	80	90-98	82
Довжина мозкового відділу	105	120	110	134	80	95	107,5	120
Ширина мозкового відділу	135	155	120	144	90	100	137,2	125

Довжина нижньої щелепи	105	120	155	173	160	184	189,6	160
Загальна довжина черепу	160	180	210	245	230	260	259,1	215
Загальна ширина черепу	135	155	120	144	90	100	137,2	125

Висновки

Різноманітність порід, обумовлена їх практичним призначенням, а також декоративними якостями. Зміна певної ознаки породи, веде до віддалення від природного типу, що в свою чергу призводить до виникнення різноманітних патологій розвитку, в даному випадку черепа. Тому вивчення морфології в усіх її аспектах, є важливою ланкою для подальшого вивчення всіх існуючих порід собак у анатомічно-порівняльному аспекті.

Література

1. Бойд Джек. Топографическая анатомия собаки и кошки : цветной атлас / Дж. С. Бойд, К. Патерсон, А. Х. Мэй. – М. : Скорпион, 1998. – С. 15–39.
2. Бондарев, А. Я. О размерах черепов современных и плейстоценовых волков (*Canis lupus L.*) Алтая / А. Я. Бондарев, Н. Д. Оводов – Вестник Алтайского государственного аграрного университета, 2013. – № 8. – С. 69–70
3. Власенко, О. М. Походження собаки. Звідки пішов *Canis familiaris*? / О. М. Власенко – Біологія : наук.-метод. журн., 2013. – № 29. – С. 28–39.
4. Гусев В. Г. Классификация пород собак / В. Г. Гусев, Е. С. Гусева Кинология. Пособие для экспертов и владельцев племенных собак. – М.: ООО «Аквариум-Принт», 2008. – С. 50–69.
5. Кублій М. В. Морфологічна мінливість собаки свійського / М. В. Кублій – Магістеріум. Археологічні студії, 2013. – Вип. 53. – С. 69–74.
6. Лехари Г. Собаки. Все породы: 340 пород по классификации МКФ: Справочник / Г. Лехари – пер. с нем. А. С. Нечаев, 2005. – М.: Омега – 368 с.
7. Coppinger R. Dogs. A Startling New Understanding of Canine Origin, Behavior & Evolution / R. Coppinger, L. Coppinger, 2001. – New York, NY: Scribner – P. 54–68.
8. Howard E. Evans Miller's anatomy of the dog. / E. Evans Howard, de Lahunta Alexander – New York, NY, 2013. – P. 84–113.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ОТДЕЛОВ ЧЕРЕПА РАЗНЫХ ПОРОД ПОДВИДОВ СОБАКИ ДОМАШНЕГО - *CANIS LUPUS FAMILIARIS*

Друзь Н. В., к.вет.н., ассистент, Ситко Е. В., студентка 1 курса

Национальный Университет биоресурсов и природопользования Украины

Аннотация. В статье освещены визуальные особенности отделов скелета головы разных пород собак. Представлена классификация пород по визуальным особенностям развития черепа, а именно: долихоцефаличные, мезоцефаличные, брахицефаличные. Описаны эволюционные преобразования черепов сенбернара, бультерьера, ньюфаундленда. Изложены сравнительно-анатомические особенности развития всех отделов черепа собак и доказано их различие по форме и размерам.

Ключевые слова: череп, эволюция, порода, долихоцефаличные, мезоцефаличные, брахицефаличные.

MORPHOLOGICAL AND ANATOMIC FEATURES OF SKULL DIFFERENTS DOG'S BREEDS.

E. Sitko, first-year student

N. Druz, candidate of veterinary sciences, asistent, sitkoliza@i.ua

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

Summary. Visual features of the head skeleton departments at different breeds of dog are shown in article. Classification of breeds on visual is presented by features of skull development, e. a.: brachycephalic, mesaticephalic, dolichocephalic canines. Evolutionary skulls transformations of a St. Bernard, bull terrier, Newfoundland dog breeds are described. Comparative and anatomic features of development about all departments dogs skull are stated. Their differences in a form and the sizes is proved.

Key words: skull, evolution, breed, brachycephalic, mesocephalic, dolichocephalic.