



**Національний  
університет  
біоресурсів і  
природокористування  
України**

**Факультет  
ветеринарної  
медицини**

**НДІ Здоров'я тварин**



**«ЄДИНЕ ЗДОРОВ'Я – 2022»  
Матеріали Міжнародної наукової конференції**



**22-24 вересня 2022 р.  
НУБіП України, м. Київ**

**МАКРОМОРФОМЕТРІЯ КІСТОК ТАЗОСТЕГНОВОГО СУГЛОБА  
ЖУРАВЛІВ**

**Друзь Н.В., кандидат ветеринарних наук, доцент**

*Національний університет біоресурсів та природокористування України,  
м. Київ, Україна*

Питання біоморфології тазової кінцівки птахіві до нині залишається відкритим, не розкритою лишається і проблема будови та функціонування її суглобів. Біоморфологічні дослідження суглобів кінцівок мають включати широкі дослідження з урахуванням типу опори та способу пересування тварини.

**Метою нашої роботи** було дослідити скелетні елементи, що формують тазостегновий суглоб деяких журавлів і провести аналіз їх макроморфометричних даних. Роботу виконано на кафедрі анатомії, гістології та патоморфології тварин ім. акад. В. Г. Касьяненка Національного університету біоресурсів та природокористування України.

Матеріалом для досліджень служили кістки тазостегнового суглоба деяких журавлів, а саме: сірий журавель (3), індійський журавель (3), степовий журавель (3), вінценосний журавель (3). Отриманий цифровий матеріал був опрацьований статистично за допомогою комп'ютерної програми Microsoft Excel. У процесі досліджень користувалися вимірювальними інструментами: штангенциркуль (ГОСТ 166-89), металева лінійка (ГОСТ 427-75), рулетка (ГОСТ 7502-98). При описі дослідженого матеріалу користувалися анатомічними термінами та їх комбінаціями відповідно до міжнародної анатомічної номенклатури – *Handbook of Nomina Anatomica Avium*.

Серед досліджених журавлів дорсо-вентральне звуження клубової кістки найбільше виражено у степового та сірого журавлів. В індійського журавля воно взагалі. Форма переходу дорсального гребеня в дорсо-латеральний у журавлів різко виражений на відміну від інших птахів. Виявлена злегка опукла увігнутість. Найменша довжина тазового пояса щодо довжини тазової кінцівки коливається від 14,55 до 17,12 %, співвідношення найбільшої довжини тазового пояса до найменшої від 55,93 до 73,33 %, а ширина його відносно найменшої довжини від 50,0 до 66,0 %.

Суглобова западина відрізняється формою та розміром суглобового отвору. У досліджених журавлів спостерігаються і відмінності ступеню розвитку проти вертлюга. Насамперед це виражено величиною його виступу в латеральному і дорсо-каудальному напрямках. Також відрізняється і відносна його площа відповідної суглобової поверхні. Найбільш розвинутий виступ противертлюга спостерігається у вінценосного журавля, в решти він порівняно менший.

Форма і ступінь розвитку сідничої кістки у журавлів майже однакова. Менш подовжена сідничка кістка характерна для індійського журавля, відсутнє і сідничолобкове вікно. В інших досліджених видів воно добре виражене та заповнене сухожильною мембраною. Лобкова кістка стрічкоподібно видовжена каудально.

Проксимальний епіфіз стегнової кістки у досліджених журавлів теж має певні відмінності. Довжина шийки порівняно однакова: коротка та не дуже широка. Голівка с заокруглена, дорсо-латерально містить ямку, для зв'язки голівки стегнової кістки. У степового, вінценосного, сірого та індійського журавлів вертлюг та передвертлюгова ямка добре виражені. Затульне втиснення відсутнє. На латеральній поверхні

проксимального епіфізу стегнової кістки (з дорсо-краніальної сторони) має не чітко виражений горбик.

Слід зазначити, що прямоходіння птахів має суттєву відмінність від двоногості інших наземних хребетних та обумовлено розташуванням осі тіла щодо тазових кінцівок. Макро-морфометричні особливості скелетних елементів стегнової кістки птахів також зумовлені розташуванням осі тіла щодо тазових кінцівок і довжини стегнової кістки щодо загальної довжини тазової кінцівки у журавлів, що варіює від 15,57 до 27,87 %. Відмінність форми та відносних розмірів досліджуваних елементів, звуження передвертлужної западини клубової кістки, а також звуження або потовщення тазової кістки обумовлено адаптаціями птахів до довкілля. Наявність або різний ступінь виразності сіднично-лобкового вікна, різні форми та розміри сідничного отвору, формування затульного отвору, виникають внаслідок впливу функціональних навантажень на тій чи іншій ділянці. Тобто чим більше функціональне навантаження, тим менш виражене сіднично-лобкове вікно. Чим більший сідничний отвір, тим менше навантаження, і навпаки. Відносна довжина шийки стегнової кістки знаходиться у прямій залежності від довжини проксимального епіфіза загалом. Розвиток вертлюга та противертлюга характеризує силу м'язів, що фіксуються в цій ділянці та дію їх на рухи суглоба в цілому. Чим сильніше розвинені вертлюг і противертлюг, тим більше потужні м'язи фіксуються до нього. Завдяки цим даним ми встановили закономірність – чим довша тазова кістка, тим міцніша стегнова кістка. З допомогою відсоткового співвідношення визначали ступінь розвитку лобкової кістки, яка у журавлів розвинена слабо. Визначали особливості розвитку кісток таза, а також діаметр голівки стегнової кістки, що коливається від 90,9 до 100,0 %, та форму суглобової западини, яка могла бути від округлої до овальної або хрестоподібно-овальної. Більшість досліджених видів характерна округла голівка стегнової кістки. Ми встановили, чим нижчий показник, тим овальніша голівка. Саме за розмірами суглобової западини та голівки можна охарактеризувати силу амплітуди кінцівки, а також статичний та динамічний кути. Визначали фіксацію кінцівки та розвиток сіднично-стегнової зв'язки, що утримує кінцівку і дозволяє проводити на ній різні маніпуляції. Отже, варто відзначити, що особливості скелетних елементів тазостегнового суглоба птахів обумовлені специфічним біпедалізмом, адаптацією птахів до довкілля і функціональним навантаженням під час маніпуляційних рухів.