

Ս. Ի. ԱՐՄԿՅԱՆ

К ВОПРОСУ ОБ ИССЛЕДОВАНИИ СЕСАМОВИДНОЙ КОСТИ БЕРЦОВО-ПЛЮСНЕВОГО СУСТАВА ДОМАШНИХ ПТИЦ

Макроскопическое исследование сесамовидной кости берцово-плюсневового сустава имеет определенный теоретический интерес для типовой, возрастной и сравнительной анатомии. Так как сравнительно анатомическое описание упомянутой кости птиц выпало с поля зрения исследователей, то это побудило нас заняться изучением накопленного нами материала по этому вопросу.

Изучая макроморфологическое строение сесамовидной кости берцово-плюсневового сустава домашних птиц, в частности кур местной и породы Леггорн, индеек, уток и гусей, мы задались целью выяснить следующие вопросы:

- 1) форма, расположение и наличие сесамовидной кости,
- 2) длина, ширина, толщина и абсолютный вес;
- 3) ее происхождение и развитие, а также функциональные особенности.

Объектом для данных исследований послужили кости и мышцы ног от 18 эмбрионов и 140 домашних птиц:

- от 13 до 15 дневного возраста—9 голов,
- от 17 до 20 дневного возраста—9 голов,
- цыплят той же породы от 1 до 5 дневного возраста—10 голов,
- от 5 до 10-дневного возраста—8 голов,
- от 10 до 15-дневного возраста—6 голов,
- от 15 до 20-дневного возраста—6 голов,
- от 20 до 25-дневного возраста—6 голов,
- от 25-дневного возраста до одного месяца—5 голов,
- от месячного возраста до 1,5 мес.—5 голов,
- от полуторамесячного возраста до 2-х мес.—7 голов.

Молодняк 6-месячного возраста—20 голов местной и породы Леггорн полуторагодичного возраста—20 голов той же породы, полуторагодичного возраста—17 голов индеек, 15 уток и 15 гусей.

Нашими исследованиями выяснено, что у эмбриона кур до 15-дневного возраста в дистальном конце сухожилия в большеберцовой задней мышце появляется очаг охрящения, что было видно бинокулярной лупой. У эмбриона 17—20-дневного возраста имеется продолговатая изогнутая хрящевая пластинка длиной 0,5 см; шириной—0,12 см; и 0,1 см толщиной. Необходимо отметить, что в этом хряще у цыплят, начиная с трехмесячного возраста появляется точка энхондрального окостенения. Здесь следует указать, что костеобразовательный процесс завершается полностью приблизительно к 4—5 мес. Обе сесамовидные кости у кур

и эпифизарные хрящи костей берцово-плюсневой сустава окостеневают одновременно.

Нами выяснено, что только у домашних кур и индеек в дистальном конце сухожилия в большеберцовой задней мышце как закономерность имеется продолговатая изогнутая, наподобие когтя птиц,—кость, которую мы считаем как сесамовидную кость берцово-плюсневой сустава, принимая во внимание ее происхождение, месторасположение в суставе и функцию.

Формирование сесамовидной кости в берцово-плюсневом суставе домашних кур и индеек можно объяснить образом их жизни, способом добывания корма (разгребание) и рядом функциональных особенностей конечности.

Сесамовидная кость берцово-плюсневой сустава у домашних водоплавающих птиц—уток и гусей отсутствует (рис. 1—3 и рис. 2—2). На

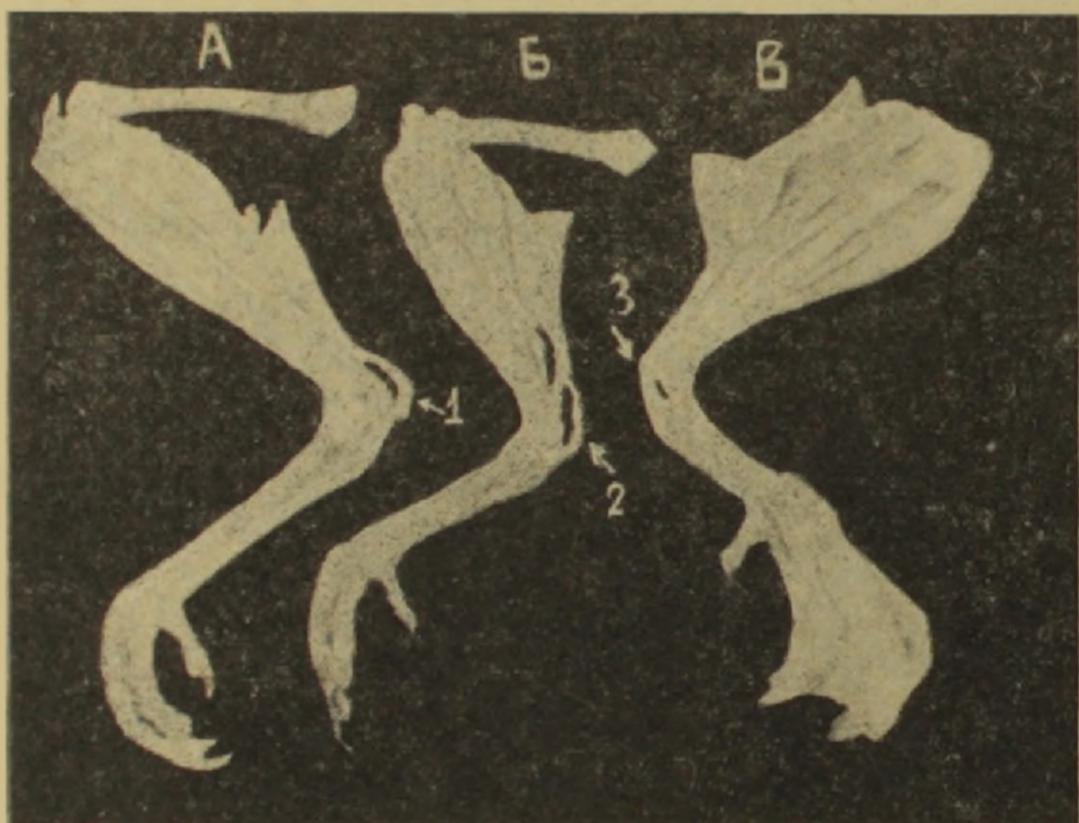


Рис. 1. Мускулатура тазовой конечности кур и уток с медиальной стороны: А — порода Леггорн, Б — местная, В — уток. 1, 2 и 3 — большеберцовый задний мускул.

этой кости легко различаются: 1) поверхности—дорзальную вогнутую, суставную *facies articularis* для сочленения с медиальным блоковым мыщелком, находящимися на дистальном конце большеберцово-заплюсневой кости и плюнтарную, шероховатую и выпуклую, свободную *facies libera*, состоящую из двух поверхностей, отделенных низким гребнем для прикрепления сухожилия большеберцового заднего мускула и прохождения сухожилий сгибателей пальцев; 2) основание направленное дистально, на котором имеется неправильной формы треугольная выпуклая суставная площадка, которая сочленяется с задней частью внутренней суставной поверхности проксимального конца заплюснево-плюсневой кости; и 3) суженую верхушку, направленную проксимально для прикрепления сухожилия большеберцового заднего мускула.

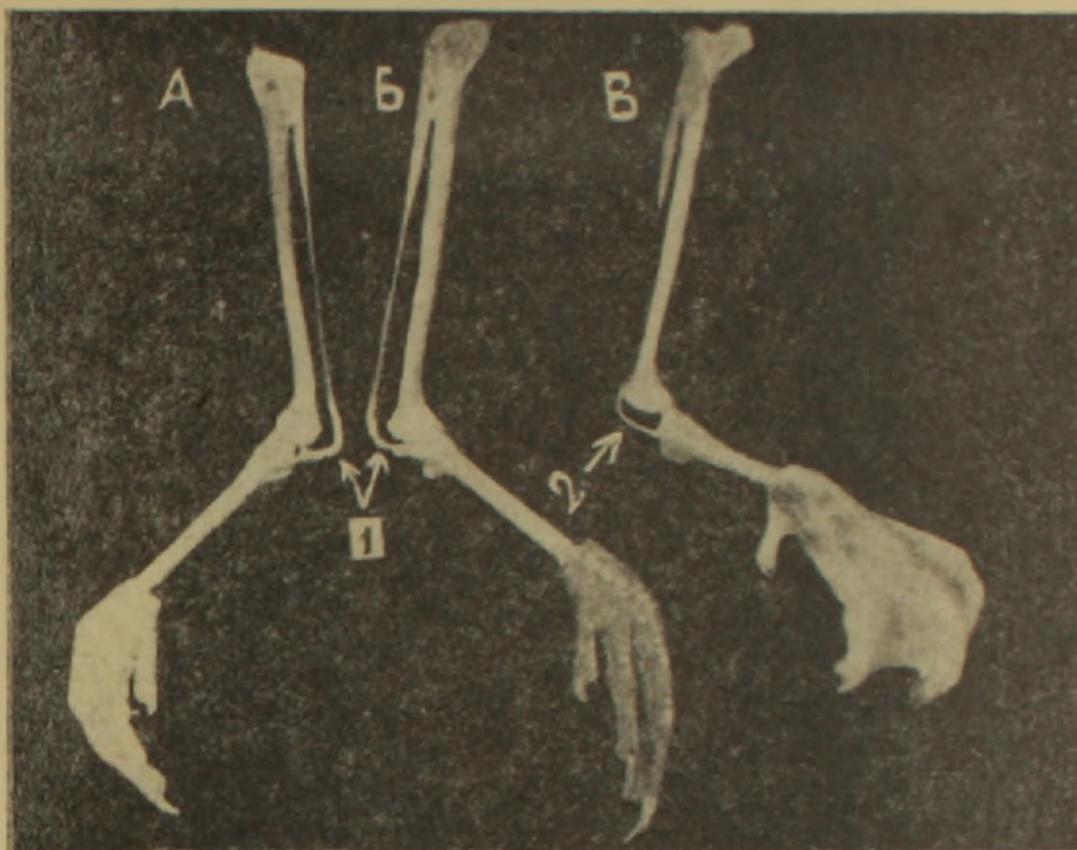


Рис. 2. Кости голени, плюсны, пальцев и большеберцовый задний мускул кур и уток с медиальной стороны: А — порода Леггорн, Б — местная, В — уток 1 и 2 — большеберцовый задний мускул.

Таблица

Средние показатели веса и линейных промеров сесамовидной кости у домашних кур и индеек

Вид и порода	Возраст	Количество ис- след. костей	Виды промеров				Примечание	
			абс. вес в г	длина в см	наибольшая ширина в см	наибольшая толщина в см		отношение ширины к длине
Эмбрион кур породы Леггорн	20 дней	18	—	0,53	0,12	0,1	1:4,3	Не окостеневший хрящ
Цыплята породы Леггорн	30 дней	10	—	0,65	0,16	0,13	1:4	
Куры местной породы	3 м-ц	6	0,04	0,7	0,22	0,24	1:3,2	
	6 м-ц	40	0,08	0,9	0,3	0,32	1:3	
Куры породы Леггорн	год 6 м-ц	40	0,1	1,2	0,36	0,36	1:3,3	
Индеек	6 м-ц	40	0,1	1,04	0,31	0,33	1:3,04	
	год 6 м-ц	40	0,14	1,3	0,36	0,36	1:3,6	
	год 6 м-ц	34	0,18	1,4	0,36	0,35	1:4	

Значение сесамовидной кости у домашних кур и индеек, на наш взгляд, заключается в следующем: она является как рычаг, служащий для прикрепления сухожилий большеберцового заднего мускула, далее вместе с медиальным блоковым выщелком большеберцово-заплюсневой кости формируют довольно широкий желоб, по которому скользят проходящие здесь сухожилия сгибателей пальцев, служа для них блоком, изменяющим направление действия мышц, и наконец сесамовидная кость препятствует чрезмерному разгибанию и сгибанию берцово-плюсневой сустава.

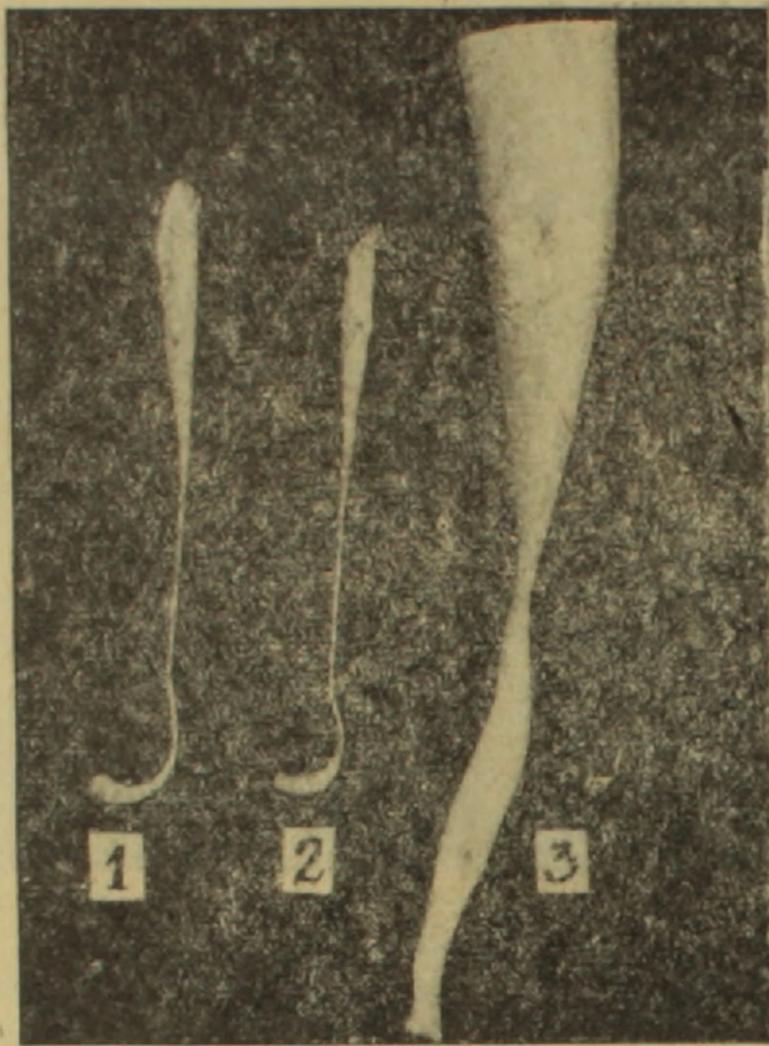


Рис. 3. Большеберцовый задний мускул кур и орла: 1 — порода Леггорн, 2 — местная и 3 — орел.

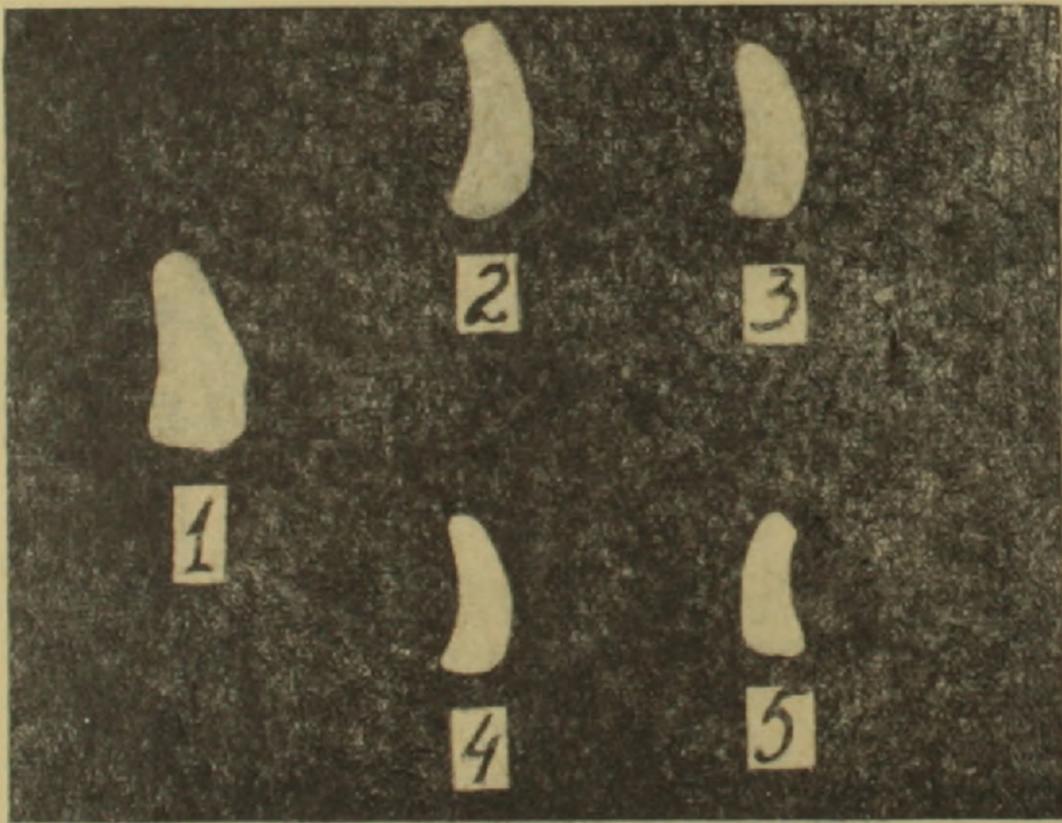


Рис. 4. (увеличение в два раза). Сесамовидная кость индюка и кур. 1 — индюк, 2 — петух и 3 — курица породы Леггорн, 4 — петух и 5 — курица местной породы.

Отсутствие сесамовидной кости у водоплавающих домашних птиц можно объяснить тем, что задняя конечность у них служит исключительно для движения по воде. В соответствии с такой функцией конечностей в берцово-плюсневом суставе гусеобразных птиц образуется своего рода буфер для всей конечности.

Не исключено и то, что у плавающих птиц, сухожилие мышц ног (в частности *mus. tibialis posterior*) не обладает склонностью к окостенению. Аналогичную картину имеем у орлов (рис. 3—3 и рис. 5—1).



Рис. 5. Группа мышц берцово-плюснев-ного сустава орла с синовиальным влагалищем: 1— большеберцовый задний мускул, 2— синовиальная влагалища сухожилия сгибателей пальцев.

В ы в о д ы

1. У эмбриона домашних кур 17—20-дневного возраста в дистальном конце сухожилия в большеберцовой задней мышце имеется продолговатый изогнутый хрящ длиной 0,5 см; шириной—0,12 см; и 0,1 см толщиной.

2. Точка энхондрального окостенения у цыплят начинается с трехмесячного возраста. Процесс окостенения завершается к 4—5 мес. возрасту.

3. Обе сесамовидные кости у кур и эпифизарные хрящи костей берцово-плюсневого сустава окостеневают одновременно.

4. У домашних кур и индеек в дистальном конце сухожилия в большеберцовой задней мышце имеется наподобие когтя птиц—кость, аналогично коленной чашке у птиц и млекопитающих. Учитывая ее происхождение, месторасположение в берцово-плюсневом суставе и функцию, именуем сесамовидной костью указанного сустава.

5. Сесамовидной кости у домашних водоплавающих птиц—уток и гусей, а также у орлов не имеется.

6. Вес и линейные показатели сесамовидной кости у кур породы Леггорн незначительно превосходят те же данные сесамовидной кости у кур местной породы.

7. Вес и линейные показатели сесамовидной кости у петухов превышают таковые у кур.

8. Вес и линейные размеры сесамовидной кости у индеек всегда превалируют таковые у кур местной и породы Леггорн.

9. Сесамовидная кость у птиц препятствует чрезмерному разгибанию и сгибанию берцово-плюсневой сустава, кроме этого служит подвижной прокладкой, по которому проходят сухожилия сгибателей пальцев, служа для них блоком, изменяющим направление действия мышц.

Кафедра нормальной анатомии
Ереванского зооветеринарного института

Поступило 5.VI 1962 г.

Պ. Ի. ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ

ՏՎԱԼՆԵՐ ԸՆՏԱՆԻ ԹՌՉՈՒՆՆԵՐԻ ՈՒՅՔԱ-ՆԱԽԱԳԱՐՇԱՊԱՐԱՅԻՆ
ՀՈԳԻ ՔՆՉՈՒԹԱԶԵՎ ԵՍԿՐԻ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ

Ա մ փ ո փ ու լ մ

Ընտանի թռչունների ոլորա-նախագարշապարային հոդի քնջութաձև ոսկրի ուսումնասիրության համար որպես օբյեկտ հանդիսացել են ընտանի թռչունների (հավ, հնդկահավ, սալ, բաղ և այլն) սրունքա-թաթային հոդի ոսկորները և մկանները:

Մեր ուսումնասիրության արդյունքները մեզ հիմք են տալիս անելու հետևյալ եզրակացությունները.

1. Հավի 17—20 օրական սաղմի մոտ, մեծ ոլորի հետին մկանի ստորին ծայրի ջլում գտնվում է երկարացած աղեղնաձև աճառային գոյացություն, որն ունի 0,5 սմ երկարություն, 0,12 սմ լայնություն և 0,1 սմ հաստություն:

2. Ճտերի մոտ: ներաճառային ոսկրացման օջախը նկատվում է 90—95-րդ օրում: Ոսկրագոյացման պրոցեսը ավարտվում է 4—5 ամսական հասակում:

3. Քնջութաձև ոսկորների և ոլորա-նախագարշապարային հոդի ոսկորների հոդածայրային աճառների ոսկրագոյացումն սկսվում և ավարտվում է միաժամանակ:

4. Հավի և հնդկահավի մեծ ոլորի հետին մկանի ստորին ծայրի ջլում գտնվում է մի ոսկոր, որն ունի թռչունի ճանկի ձև ու համանման է թռչունների և կաթնասունների ծնկոսկրին: Հիմք ընդունելով նրա ծագումը, տեղադրությունը և ֆունկցիան, մենք այն անվանում ենք սրունքա-թաթային հոդի քնջութաձև ոսկոր:

5. Ընտանի ջրալող թռչունների (բաղ և սալ) և արծվի սրունքա-թաթային հոդը գուրկ է քնջութաձև ոսկրից:

6. Խուսական սպիտակ ցեղի հավի քնջութաձև ոսկորն իր գծաչափերով և կշռով գերազանցում է տեղական ցեղի հավի քնջութաձև ոսկրի համանման տվյալներին:

7. Արաղաղի քնջութաձև ոսկորն իր գծաչափերով և կշռով ակնհայտորեն գերազանցում է հավի քնջութաձև ոսկրի համապատասխան տվյալներին:

8. Հնդկահավի քնջութաձև ոսկորն իր գծաչափերով և կշռով բոլոր դեպքերում գերազանցում է տեղական և ռուսական սպիտակ ցեղի հավերի քնջութաձև ոսկրի համանման տվյալներին:

9. Քնջութաձև ոսկորը արգելակում է սրունքա-թաթային հոդի առավելագույն տարածումն ու ծալումը, բացի այդ, ծառայում է որպես միջադիր, որի վրայով անցնում են մատների ծալիչ մկանների ջլերը և հանդիսանում է նրանց համար իրրև ճախարակ, փոփոխելով այդ մկանների շարժման ուղղությունները: