

*А.В. Кубеко*

**АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СЕСАМОВИДНОЙ  
КОСТИ - ФАБЕЛЛЫ**

*Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Л.А. Давыдова*

*Кафедра нормальной анатомии*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

*A.V. Kubeka*

**ANATOMICAL FEATURES OF THE SESAMOID BONE -  
FABELLA**

*Tutor: PhD, associate professor L.A. Davydova*

*Department of Natural Anatomy*

*Belarusian State Medical University, Minsk*

**Резюме.** Целью данной работы было обнаружить сесамовидную кость - фабеллу, определить ее анатомические особенности - форму, размер, а также определить частоту встречаемости у населения Республики Беларусь, в зависимости от возраста и пола. Знания об особенностях строения костно-связочной системы коленного сустава, играют важную роль в постановке правильного диагноза и дальнейшего лечения заболевания.

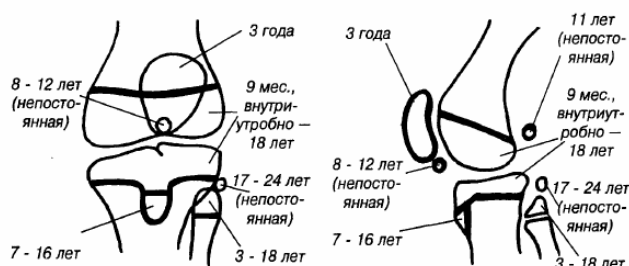
**Ключевые слова:** сесамовидная кость, фабелла, коленный сустав.

**Resume.** The purpose of this work was to detect the sesamoid bone - fabella, to determine its anatomical features - shape, size, and to determine the frequency of occurrence in the population of the Republic of Belarus, depending on age and gender. Knowledge about the structural features of the osteoligamentous system of the knee joint plays an important role in making the correct diagnosis and further treatment of the disease.

**Keywords:** sesamoid bone, fabella, knee joint

**Актуальность.** Фабелла – это небольшая сесамовидная кость коленного сустава, гороховидной формы, имеет диаметр от 5 до 25 мм. Присутствие добавочной кости у людей широко варьируется и, как сообщается в литературе, может быть обнаружена у 10-30% населения. [1]

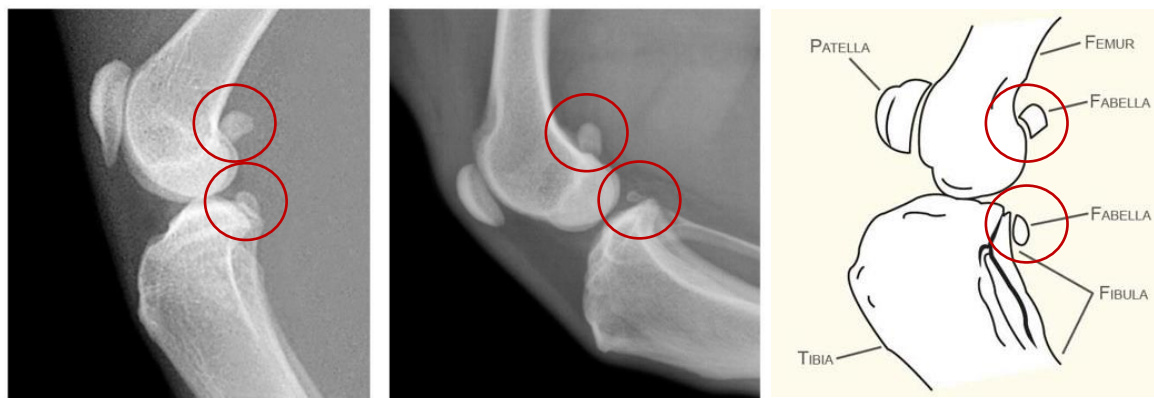
В большинстве случаев фабеллы имеют окостеневшую структуру и видны при помощи рентгенологических методов исследования, в то время как фиброзно-хрящевые фабеллы можно наблюдать только с помощью магнитно-резонансной томографии (МРТ) или анатомическим методом. Кость расположена в области коленного сустава позади латерального мыщелка бедренной кости в толще латеральной головки икроножной мышцы (рис.1). Спереди Фабелла ограничена капсулой коленного сустава, а сзади располагается на конце косой подколенной связки. [2]



**Рис. 1 – Формирование костей коленного сустава**

Точная функция кости неизвестна, фавелла чаще встречается у животных, что вызвало функциональные и эволюционные дебаты о роли добавочной кости в передвижении. Например, на рентгенограмме коленного сустава кошек и собак, можно увидеть сразу две фавеллы – латеральную и медиальную (рис.2).

По общему научному мнению, сесамовидная кость образуется в результате механического воздействия на сухожилие. Связка fabello-fibularis и fabella формируются с эволюционной точки зрения, когда люди переходили от четвероногой к двуногой позе. По крайней мере, так считалось последние сто лет, пока ученые из колледжа Лондона не решили проверить, с какой частотой сесамовидная кость – фавелла встречается в наше время. [3]



**Рис. 2** – Фавелла на рентгенограмме коленного сустава в медиолатеральной проекции: а) кошки, б) собаки, в) топография коленного сустава у животных

Среди людей фавелла чаще встречается у мужчин, чем у женщин, а также у пожилых по сравнению с более молодыми. Существуют большие региональные различия, при этом сесамовидная кость чаще всего встречается у людей, живущих в Азии и наименее распространены у людей, живущих в Северной Америке и Африке. Двусторонние случаи более распространены, чем односторонние. [4]

Фавелла обычно считается доброкачественным анатомическим вариантом, хотя в нескольких исследованиях сообщалось, что фавелла связана с несколькими расстройствами и заболеваниями. Сесамовидная кость - фавелла может быть вовлечена в различные патологические состояния: болевой синдром фавеллы, хондромалицию фавеллы, сдавление и паралич малоберцового нерва, синдром защемления подколенной артерии, вывих, а также перелом фавеллы. [5]

Полученные знания особенности строения костно-связочной системы коленного сустава, помогут применить хирургам-ортопедам при постановке правильного диагноза и дальнейшего лечения заболевания и установления их причин [6].

**Цель:** провести анализ литературных данных о структурных и функционально-анатомических особенностях сесамовидной кости - фавеллы. Определить форму, размер сесамовидной кости, а также частоту встречаемости у населения Республики Беларусь в зависимости от возраста и пола.

**Задачи:**

1. Определить форму, размер сесамовидной кости.
2. Определить влияние пола и возраста обследуемого, на показатель распространенности фавеллы.

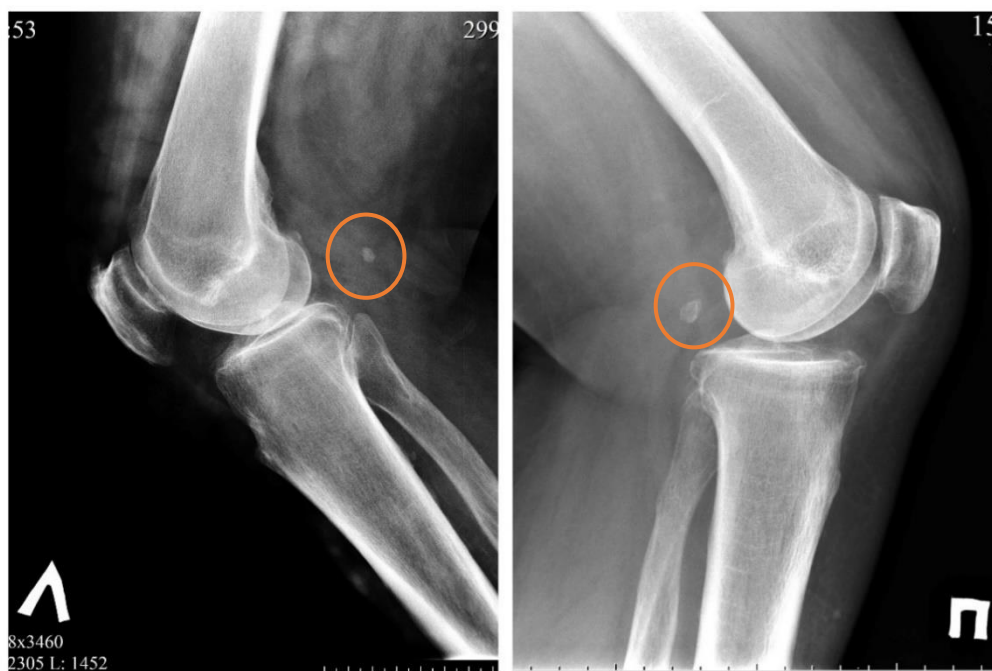
**Материалы и методы.** Материалом для настоящего исследования послужили данные, полученные при проведении УЗИ и рентгенограмм боковой проекции коленного сустава 224 пациентов в возрасте от 27 до 86 лет, полученные на базах УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи» г. Минска и УЗ «2-ая городская клиническая больница» г. Минска.

Статистическая обработка результатов исследования проводилась при помощи программ «Statsoft Statistica 10.0 for Windows» и «Microsoft Excel 2019». Статистически значимыми считались результаты при  $p < 0,05$ .

**Результаты и их обсуждение.** В результате исследования установлено, что фавелла встречается в 22, 7% случаях, с приблизительно одинаковой частотой у мужчин (51%) и женщин (49%). Одностороннее расположение чаще встречалось слева (57%), справа наблюдалось в 39% случаев.

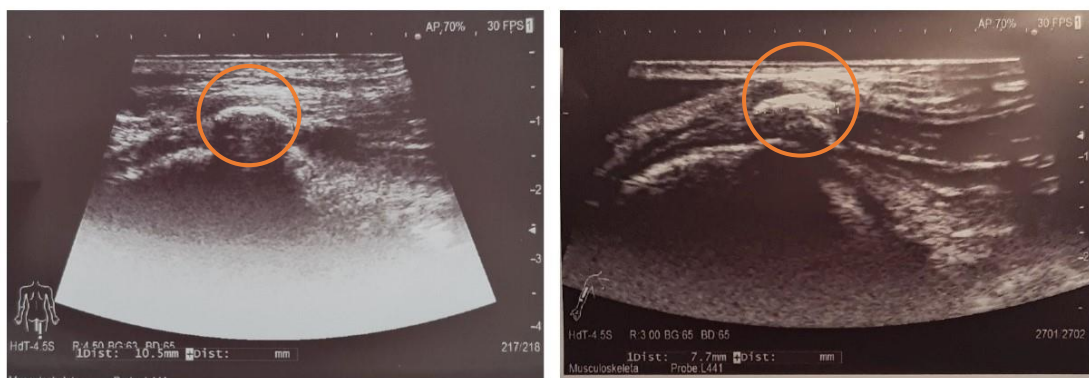
Боковая рентгенограмма коленного сустава позволяет выявить положение фавеллы по отношению к заднелатеральному мыщелку бедра (рис.3).

На рентгенограммах фавелла имеет округлую форму. Средние размеры добавочной кости составили  $5,70 \pm 2,38$  мм (передне – заднем направлении) и  $7,72 \pm 2,39$  мм (кранио - каудальном).



**Рис. 3** – Снимки боковой рентгенограммы коленного сустава (на снимке визуализируется добавочная кость – фавелла слева, и справа соответственно)

По результатам ультразвукового исследования фавелла имеет вид полумесяца, с эхотенью от передней стенки, по уровню эхогенности – гиперэхогенная (рис.4).



**Рис. 4** – Ультразвуковое исследование коленного сустава (визуализируется фабелла)

Относительно возраста встречаемость сесамовидной кости фабелла была различной: в возрасте 20-35 лет- 19,6%, 36-60 лет -39,3%, старше 61 года – 44,1%.

**Выводы:** процент встречаемости фабеллы составил 22, 7%; у мужчин - 51%, у женщин – 49%. Установлена частота встречаемости фабеллы в возрастном аспекте: в пожилом возрасте (старше 61 года) данная кость наблюдалась чаще – (44,1%), в возрасте 20-35 лет (1 период зрелого возраста) – 19,6%, в возрасте 36-60 лет (2-й период зрелого возраста)- 39,3%.

#### Литература

1. Duncan, W. Clinical anatomy of the fabella / W. Duncan, D.L Dahm. – Clin. Anat. – 2003. – Vol. 16, № 9. – P. 448-449.
2. Анатомия коленного сустава: уч. пособие / под ред. М.В. Гилева; ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России. – Екатеринбург: Изд-во УГМУ, 2016. – 60 с.
3. Кападжи, А.И. Функциональная анатомия: в 3 т. / А.И. Кападжи; предис. Т. Жюде; [пер. с фр. Г.И. Абеновой и др.]. – М.: Экмо, 2020. – Т. 2: Нижняя конечность. Функциональная анатомия. – 352 с.
4. Anatomical variations in the anatomy of the posterolateral corner of the knee / O. Raheem [et al.] // Knee Surg. Sports Traumatol. Arthrosc. – 2007. – Vol. 15, iss. 7. – P. 895-900.
5. Arthroscopic excision of the fabella / Z. Dannawi [et al.] / J. Knee of Surg. – 2007. – Vol. 20, iss. 4. – P. 299-301.
6. Anatomical study of the fabella, fabellar complex and its clinical implications / T. Kawashima [et al.] // Surg. And Radiol. Anat. – 2007. – Vol. 29, iss. 8. – P. 611-616.