

## Комментарий к статье «Диагностика болезни Гоффа методом магнитно-резонансной томографии»

С.С. Багненко

ФГБВОУ ВПО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» МО РФ, Санкт-Петербург, Россия

## Comment to the Article „Magnetic Resonance Imaging of Hoffa’s Fat Pad“

S.S. Bagnenko

Kirov Military Medical Academy, St. Petersburg, Russian Federation

В настоящее время изменение жировых тел и синовиальных оболочек коленного сустава, особенно в сочетании с патологией других его компонентов (связки, хрящ, мениски и сухожилия), все чаще рассматривают как одну из причин развития болевого синдрома. В литературе достаточно широко освещена семиотика изменений мягкотканых структур сустава при импинджмент-синдроме и болезни жирового тела Гоффа [1–3]. Работ, посвященных изменениям инфрапателлярной синовиальной складки, особенно как причины болевого синдрома и дистрофических изменений прилежащих структур, значительно меньше. Комплексные исследования состояния жирового тела Гоффа с попыткой упорядочить магнитно-резонансную семиотику рассматриваемых изменений встречаются редко. Поэтому рассматриваемая работа представляет очевидный интерес как для травматологов, так и для специалистов лучевой диагностики, работающих в данной сфере.

Авторами поставлены две задачи: изучить и систематизировать МР-семиотику патологических изменений жировой клетчатки при различных морфологических вариантах болезни Гоффа, а также определить наиболее частые варианты нормального строения жирового тела (в контексте дифференциальной диагностики с па-

тологией). Большая выборка пациентов в основной группе ( $n = 86$ ) позволяет полноценно проанализировать основные аспекты МР-семиотики различных морфологических вариантов болезни, косвенно судить о распространенности каждого из них. Иллюстративный материал показателен и достаточен. Такой важный аспект, как подтверждение результатов лучевого обследования при артроскопии у всех пациентов основной группы, определяет особую ценность данной работы. Большое значение имеют результаты обследования контрольной группы, позволяющие полноценно охарактеризовать нормальные анатомические варианты строения жирового тела Гоффа. Результаты, полученные автором в этом плане, не подвергаются сомнению и совпадают с данными опубликованных работ [4, 5].

Объединение автором четырех нозологических форм («классической» болезни Гоффа, синдрома инфрапателлярной складки, синдрома отрыва инфрапателлярной складки и импинджмент-синдрома верхнелатерального отдела жировой клетчатки) в одну группу не противоречит логике. Общность морфологических изменений клетчатки и клинических проявлений заболеваний объединяет ранее указанные состояния. В опубликованных обзорных статьях по данной теме эти состояния часто рассматриваются в комплексе друг с другом [2, 6], причем систематизация патологических изменений сустава обычно базируется на этиологическом факторе. Однако в условиях длительного течения заболевания ведущую роль в формировании болевого синдрома нередко играют вторичные морфологические

### • Комментарий к статье

Стулов А.С., Тарасов А.Н. Диагностика болезни Гоффа методом магнитно-резонансной томографии. *Травматология и ортопедия России*. 2019;25(2):134-140. DOI: 10.21823/2311-2905-2019-25-2-134-140.

Багненко С.С. Комментарий к статье «Диагностика болезни Гоффа методом магнитно-резонансной томографии». *Травматология и ортопедия России*. 2019;25(2):141-142. DOI: 10.21823/2311-2905-2019-25-2-141-142.

**Cite as:** Bagnenko S.S. [Comment to the Article „Magnetic Resonance Imaging of Hoffa’s Fat Pad“]. *Travmatologiya i ortopediya Rossii* [Traumatology and Orthopedics of Russia]. 2019;25(2):141-142. (In Russian). DOI: 10.21823/2311-2905-2019-25-2-141-142.

Багненко Сергей Сергеевич / Sergei S. Bagnenko; e-mail: bagnenko\_ss@mail.ru

изменения тканей, которые вне зависимости от первопричины во многом схожи. Характеристика подобных изменений, протекающих с поражением жирового тела Гоффа и прилежащих отделов синовиальной оболочки, со стороны общности патоморфологических изменений и лучевой картины имеет большее значение, а сам подход к рассматриваемому вопросу демонстрирует новизну.

В целом в статье рассмотрены актуальные вопросы современной медицинской науки. Выводы соответствуют цели научного исследования. Обследование пациентов выполнено на современном оборудовании с применением правильной методики. Материал достаточен для точных и верных ответов на поставленные автором задачи. В то же время нельзя не отметить некоторые недостатки, требующие доработки в последующих исследованиях. Так отмечается определенное несоответствие возрастных категорий пациентов основной и контрольной групп. В первом случае возраст обследованных доходил до 57 лет, а во втором – лишь до 32. Средние значения данного показателя и среднее квадратическое его отклонение не представлены. Нет информации о возрасте пациентов в отдельных подгруппах с различными вариантами болезни Гоффа. В разделе, посвященном изучению нормальной анатомии жирового тела, отсутствует, к сожалению, иллюстративный материал. Данные моменты несколько снижают информативность статьи, однако на общее положительное впечатление не влияют.

Рассуждая о возможных дальнейших исследованиях в рамках рассматриваемой темы, следует отметить важность изучения возрастных особенностей инфрапателлярного жирового тела в норме и в структуре дегенеративно-дистрофических изменений коленного сустава [7]. В настоящее время идет поиск статистически значимых корреляций объема жирового тела Гоффа и, например, полости сустава, объема надколенника и индекса массы тела [8, 9]. Активно развиваются методы полуквантитативной оценки выраженности патологических изменений жирового тела, «парапателлярно-го» синовита [10, 11].

Динамическое наблюдение пациентов с патологическими изменениями жирового тела посттравматического генеза или имеющих определенные варианты развития, аномалии строения коленного сустава, позволило бы определить отсутствие или наличие их потенцирующего влияния на развитие дегенеративных изменений других структур (хря-

щевого покрытия, костных структур, менисков, связок). А это, в свою очередь, позволило бы говорить о влиянии рассматриваемых изменений на качество жизни пациента в целом и поиске новых путей его улучшения.

### Литература [References]

1. Dragoo J.L., Johnson C., McConnell J. Evaluation and Treatment of Disorders of the Infrapatellar Fat Pad. *Sports Med.* 2012;2(1):51-67. DOI:10.2165/11595680-000000000-00000.
2. Saddik D., McNally E.G., Richardson M. MRI of Hoffa's fat pad. *Skelet Radiol.* 2004;33(8):433-444. DOI:10.1007/s00256-003-0724-z.
3. Roemer F.W., Jarraya M., Felson D.T., Hayashi D., Crema M.D., Loeuille D. et al. Magnetic resonance imaging of Hoffa's fat pad and relevance for osteoarthritis research: a narrative review. *Osteoarthritis Cartilage.* 2016;24:383-397. DOI: 10.1016/j.joca.2015.09.018.
4. Snoeckx A., Vanhoenacker F.M., Gielen J.L., Van Dyck P., Parizel P.M. Magnetic resonance imaging of variants of the knee. *Singapore Med J.* 2008;49(9):734-744.
5. Aydingöz U., Oguz B., Aydingöz O., Bayramoglu A., Demiryürek D., Akgün I. et al. Recesses along the posterior margin of the infrapatellar (Hoffa's) fat pad: prevalence and morphology on routine MR imaging of the knee. *Eur Radiol.* 2005;15:988-994. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00330-004-2457-3>
6. Stephen R.C., Anderson M.B., Workman R., Conway W.F., Pope T.L. Imaging of Anterior Knee Pain. *Clin Sports Med.* 2006;25(4):681-702. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.csm.2006.06.010>.
7. Chuckpaiwong B., Charles H.C., Kraus V.B., Guilak F., Nunley J.A. Age-associated increases in the size of the infrapatellar fat pad in knee osteoarthritis as measured by 3T MRI. *J Orthop Res.* 2010;28:1149-1154. DOI: 10.1002/jor.21125.
8. Burda B., Steidle-Kloc E., Dannhauer T., Wirth W., Ruhdorfer A., Eckstein F. Variance in infra-patellar fat pad volume: Does the body mass index matter? Data from osteoarthritis initiative participants without symptoms or signs of knee disease. *Ann Anat.* 2017;213:19-24. DOI: 10.1016/j.aanat.2017.04.004
9. Ballegaard C., Riis R.G.C., Bliddal H., Christensen R., Henriksen M., Bartels E.M. et al. Knee pain and inflammation in the infrapatellar fat pad estimated by conventional and dynamic contrast-enhanced magnetic resonance imaging in obese patients with osteoarthritis: a cross-sectional study. *Osteoarthritis Cartilage.* 2014;22:933-940. DOI: 10.1016/j.joca.2014.04.018.
10. Hagiwara S., Yang A., Takao S., Kaneko Y., Nozaki T., Yoshioka H. New scoring system in assessment of Hoffa's fat pad synovitis: A comparative study with established scoring systems. *World J Radiol.* 2018;10(11):162-171. DOI: 10.4329/wjr.v10.i11.162.
11. Hunter D.J., Guermazi A., Lo G.H., Grainger A.J., Conaghan P.G., Boudreau R.M. et al. Evolution of semi-quantitative whole joint assessment of knee OA: MOAKS (MRI Osteoarthritis Knee Score). *Osteoarthritis Cartilage.* 2011;19:990-1002. DOI: 10.1016/j.joca.2011.05.004.

### СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ:

Багненко Сергей Сергеевич — д-р мед. наук, доцент кафедры рентгенологии и радиологии, ФГБВОУ ВПО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» МО РФ, Санкт-Петербург

### INFORMATION ABOUT AUTHOR:

Sergei S. Bagnenko — Dr. Sci. (Med.), assistant professor, Department of Roentgenology and Radiology, Kirov Military Medical Academy, St. Petersburg, Russian Federation