



Редакционная статья
УДК 616.728.38-089.844-06:616.718.5
<https://doi.org/10.17816/2311-2905-15543>



Редакционный комментарий к статье М.С. Рязанцева с соавторами «Влияние заднего наклона большеберцовой кости на риск рецидива после реконструкции передней крестообразной связки»

Н.Н. Корнилов

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии им. Р.Р. Вредена» Минздрава России, г. Санкт-Петербург, Россия

Реферат

Неудачные исходы реконструкции передней крестообразной связки могут быть обусловлены не только повторной травмой, но и рядом других причин, среди которых все большее внимание уделяется не только техническим ошибкам и осложнениям, но и биологическим факторам, в частности особенностям морфологии коленного сустава, изучению которых и посвящена обсуждаемая статья. С практической точки зрения статистически значимые различия в сравниваемых параметрах следует трактовать только с учетом минимально клинически значимых величин, особенно если статистическая сила исследования недостаточна из-за малой выборки.

Ключевые слова: реконструкция передней крестообразной связки, задний наклон большеберцовой кости, морфология коленного сустава.

Editorial
<https://doi.org/10.17816/2311-2905-15543>

Editorial Comment on the Article by M.S. Ryazantsev et al. “Influence of Posterior Tibial Slope on the Risk of Recurrence After Anterior Cruciate Ligament Reconstruction”



Nikolai N. Kornilov

Vreden National Medical Research Center of Traumatology and Orthopedics, St. Petersburg, Russia

Abstract

The failure of ACL reconstruction may occur not only due to repeated injury but also technical errors or biological reasons. The individual patterns of knee morphology addressed in the study of M.S. Ryasantsev et al., particularly tibial slope. Statistically significant difference does not necessarily mean that it leads to clinical impact on the patient. Therefore, all findings should be discussed from the point of minimal clinically relevant difference, especially if the study is underpowered.

Keywords: ACL reconstruction, tibial slope, knee morphology.

Для цитирования: Корнилов Н.Н. Редакционный комментарий к статье М.С. Рязанцева с соавторами «Влияние заднего наклона большеберцовой кости на риск рецидива после реконструкции передней крестообразной связки». *Травматология и ортопедия России*. 2023;29(3):53-55. <https://doi.org/10.17816/2311-2905-15543>.

Cite as: Kornilov N.N. Editorial Comment on the Article by M.S. Ryazantsev et al. “Influence of Posterior Tibial Slope on the Risk of Recurrence After Anterior Cruciate Ligament Reconstruction”. *Traumatology and Orthopedics of Russia*. 2023;29(3):53-55. (In Russian). <https://doi.org/10.17816/2311-2905-15543>.

Корнилов Николай Николаевич; e-mail: drkornilov@hotmail.com

Nikolai N. Kornilov; e-mail: drkornilov@hotmail.com

Рукопись получена: 08.09.2023. Статья опубликована: 15.09.2023.

Submitted: 08.09.2023. Published: 15.09.2023.

© Корнилов Н.Н., 2023
© Kornilov N.N., 2023

Исследование М.С. Рязанцева с соавторами затрагивает важный аспект концептуального изменения подхода к хирургическому лечению пациентов с разрывом передней крестообразной связки коленного сустава (ПКС) в современной травматологии и ортопедии. Так, общемировой тренд исследований, посвященных данной проблеме, в последние десятилетия смещается от обсуждения оптимальных технических условий хирургической реконструкции ПКС (выбор типа трансплантата, особенности позиционирования каналов, их количество и способ формирования, варианты фиксации и т.п.) к комплексной оценке индивидуальных анатомо-физиологических и функциональных особенностей пациента, способствующих ее повреждению, не умаляя значимости воздействия фактора травмы как основного [1].

Поводом для этого стал рост ревизий и реревизий после первичной пластики ПКС, в этиологии которых атравматические повторные разрывы ПКС совсем не редкое явление. В частности, А.С. Сапрыкин с соавторами при анализе 257 ревизионных и повторных ревизионных реконструкций ПКС установили, что доля наблюдений без повторного травматического фактора в анамнезе составляет 38,9% [2]. И хотя лидирующим фактором являются технические ошибки, инфекционные осложнения и погрешности реабилитации, недооценка модифицируемых особенностей пациента также повышает риск осложнений.

Избыточный наклон плато большеберцовой кости кзади большинством исследователей признается одним из важных факторов, способствующих развитию рецидива после пластики ПКС, наряду с фронтальной деформацией конечности, механической состоятельностью других статических стабилизаторов (переднелатеральная связка, задне-наружный угол) и функциональным состоянием мышц нижней конечности. В частности, консенсус ESSKA, посвященный ревизионной пластике ПКС, рекомендует выполнение корригирующей остеотомии большеберцовой кости для коррекции угла наклона плато кзади при его величине, равной или превышающей 12° [3]. Интересно, что даже изолированная остеотомия большеберцовой кости может обеспечить у ряда пациентов достижение адекватного уровня стабильности коленного сустава, устраняя необходимость повторно восстанавливать ПКС.

Основной находкой работы М.С. Рязанцева с соавторами стало то, что наклон только латерального, но не медиального мыщелка статистически значимо отличался в группе пациентов, которым была выполнена ревизионная пластика ПКС, от выборки больных с ее первичной реконструкцией. Продолжая теоретически экстраполировать полученные авторами данные на процесс приня-

тия клинических решений, напрашивается мысль о необходимости проведения изолированной остеотомии латерального мыщелка большеберцовой кости для коррекции его патологического наклона кзади у пациентов с повреждением ПКС. Подобные вмешательства, как правило, выполняются у пациентов с неправильно сросшимися переломами латерального мыщелка большеберцовой кости, так как, несмотря на целостность всех связок, они предъявляют жалобы на нестабильность коленного сустава, обусловленную костной морфологией [4].

И здесь вполне уместно вспомнить еще об одном тренде современных ортопедических научных исследований: смене упрощенной трактовки обнаруженных различий от статистически достоверных до минимально клинически значимых [5]. Статистически значимое различие — это лишь математический термин, свидетельствующий о маловероятности того, что обнаруженные различия случайны, и этот факт усиливается в исследованиях с большими выборками, но при этом далеко не всегда автоматически присутствует какая-либо клиническая значимость [6]. Да, авторам удалось продемонстрировать, что различия в $2,1^\circ$ наклона латерального мыщелка кзади в группах пациентов с первичной и ревизионной пластикой ПКС статистически значимы, однако надо ли клиницисту учитывать данный факт в своей практике при принятии решений об объеме хирургического лечения, к сожалению, осталось за рамками обсуждения в статье.

Среди других ограничений данного исследования, важных для читателя с точки зрения клинической практики, следует упомянуть следующие. Во-первых, работу бы усилило сравнительное рентгенологическое и магнитно-резонансно томографическое сопоставление наклона костных и мягкотканых (хрящ и мениск) образований соответственно, так как последние в значительной степени нивелируют различия между медиальным и латеральным отделами коленного сустава, уменьшая величину фактически существующего наклона плато кзади [7, 8]. Во-вторых, увеличение статистической мощности до должного за счет кратного роста анализируемой выборки, возможно, позволило бы получить новые данные и о других анатомических факторах, ассоциированных с риском рецидива разрыва после пластики ПКС, в том числе и наклоне медиального мыщелка большеберцовой кости.

В завершение еще раз хочется подчеркнуть, что данная публикация демонстрирует актуальный сдвиг парадигмы современного подхода: от лечения подобных пациентов как проблемы изолированного хирургического вмешательства к анализу индивидуальных морфологических осо-

бенностей строения коленного сустава как органа в частности и локомоторной единицы нижней конечности в целом, что в будущем поможет прини-

мать релевантные клинические решения для снижения частоты рецидивов разрыва ПКС после её реконструкции.

ЛИТЕРАТУРА [REFERENCES]

1. Rilk S., Saithna A., Achtnich A., Ferretti A., Sonnery-Cottet B., Kösters C. et al. The modern-day ACL surgeon's armamentarium should include multiple surgical approaches including primary repair, augmentation, and reconstruction: A letter to the Editor. *J ISAKOS*. 2023;8(4):279-281. doi: 10.1016/j.jisako.2023.03.434.
2. Сапрыкин А.С., Рябинин М.В., Корнилов Н.Н. Структура операций ревизионной пластики передней крестообразной связки: анализ 257 наблюдений. *Травматология и ортопедия России*. 2022;28(3):29-37. doi: 10.17816/2311-2905-1783.
Saprykin A.S., Ryabinin M.V. Kornilov N.N. Trends in Revision ACL Reconstruction: Analysis of 257 Procedures. *Traumatology and Orthopedics of Russia*. 2022;28(3): 29-37. (In Russian). doi: 10.17816/2311-2905-1783.
3. Tischer T., Beaufils P., Becker R., Ahmad S.S., Bonomo M., Dejour D. et al. Management of anterior cruciate ligament revision in adults: the 2022 ESSKA consensus part I-diagnostics and preoperative planning. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2022 Nov 2. doi: 10.1007/s00167-022-07214-w. (Ahead in print).
4. Воронкевич И.А., Тихилов Р.М. Внутрисуставные остеотомии по поводу последствий переломов мыщелков большеберцовой кости. *Травматология и ортопедия России*. 2010;16(3):87-91. doi: 10.21823/2311-2905-2010-0-3-87-91.
5. Bloom D.A., Kaplan D.J., Mojica E., Strauss E.J., Gonzalez-Lomas G., Campbell K.A. et al. The Minimal Clinically Important Difference: A Review of Clinical Significance. *Am J Sports Med*. 2023;51(2):520-524. doi: 10.1177/03635465211053869.
6. Ostojic M., Winkler P.W., Karlsson J., Becker R., Prill R. Minimal Clinically Important Difference: don't just look at the «p-value». *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2023;31(10):4077-4079. doi: 10.1007/s00167-023-07512-x.
7. Cinotti G., Sessa P., Ragusa G., Ripani F.R., Postacchini R., Masciangelo R. et al. Influence of cartilage and menisci on the sagittal slope of the tibial plateaus. *Clin Anat*. 2013;26(7):883-892. doi: 10.1002/ca.22118.
8. Lustig S., Scholes C.J., Leo S.P., Coolican M., Parker D.A. Influence of soft tissues on the proximal bony tibial slope measured with two-dimensional MRI. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2013;21(2): 372-379. doi: 10.1007/s00167-012-1990-x.

Сведения об авторе

✉ Корнилов Николай Николаевич — д-р мед. наук
Адрес: Россия, 195427, г. Санкт-Петербург,
ул. Академика Байкова, д. 8
<https://orcid.org/0000-0001-6905-7900>
e-mail: drkornilov@hotmail.com

Author's information

✉ Nikolai N. Kornilov — Dr. Sci. (Med.)
Address: 8, Akademika Baykova st., St. Petersburg, 195427,
Russia
<https://orcid.org/0000-0001-6905-7900>
e-mail: drkornilov@hotmail.com