

# Распространенность бессимптомных изменений паховой области и тазобедренных суставов у взрослых профессиональных футболистов

Малякин Георгий Ильич – младший научный сотрудник «Лаборатории спорта высших достижений» Сеченовского университета

Капралова Елизавета Сергеевна – ассистент кафедры спортивной медицины и медицинской реабилитации Сеченовского университета

Вахидов Тимур Маратович – лаборант «Лаборатории спорта высших достижений» Сеченовского университета

Безуглов Эдуард Николаевич – к.м.н., доцент кафедры спортивной медицины и медицинской реабилитации Сеченовского университета, заведующий «Лабораторией спорта высших достижений» Сеченовского университета

# Введение

- Занятия спортом оказывают значительные преимущества для организма человека
- Преимущества больше относятся к физически активным любителям спорта, а не к профессиональным спортсменам, подверженным повышенному риску травм вследствие длительных и интенсивных физических нагрузок
- Практика профессионального спорта не только повышает риск получения травм, но и способствует развитию изменений в крупных суставах, отмеченных во многих исследованиях с участием спортсменов различного возраста и уровня подготовки





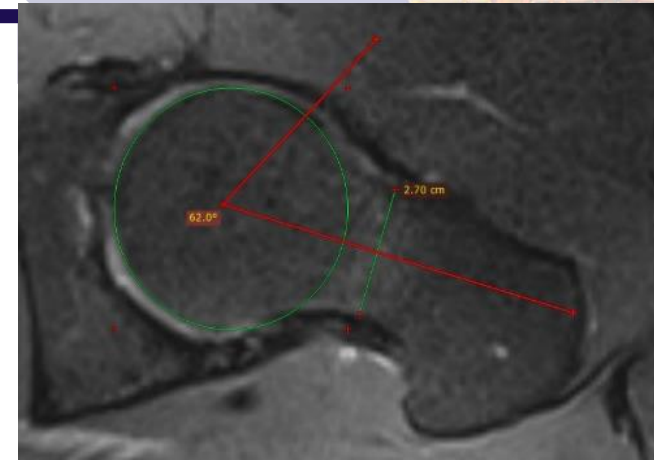
# Футболисты и тазобедренные суставы

- Одним из наиболее значимых изменений в тазобедренных суставах футболистов разного уровня можно считать синдром бедренно-ацетабулярного соударения (FAI), наличие которого может быть связано с развитием остеоартрита, негативно влияющего на качество жизни спортсменов уже после окончания спортивной карьеры

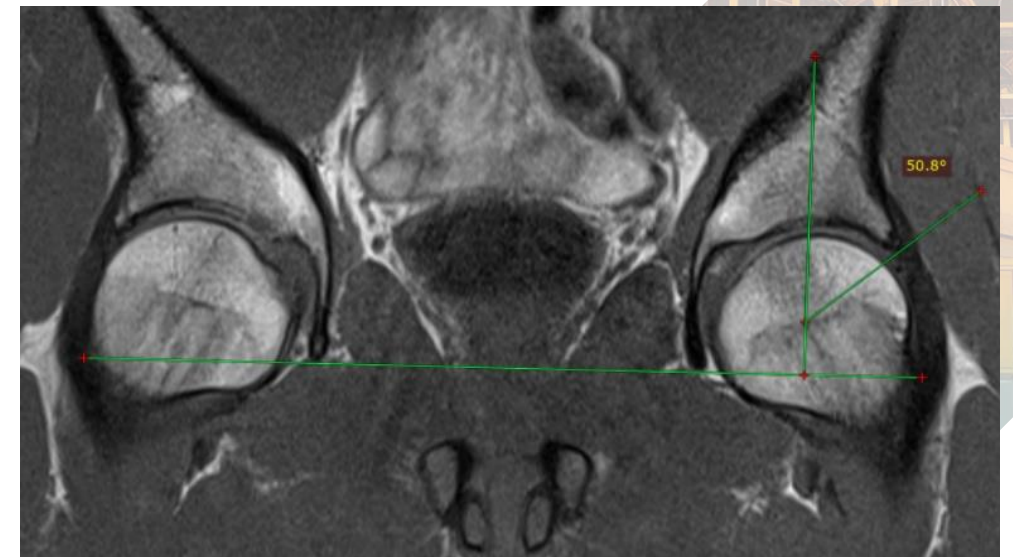


# Рентгенография или МРТ

- В большинстве исследований основным предметом изучения становится как раз *остеоартрит и FAI*, которые наиболее часто диагностируются при выполнении *рентгенографии* с использованием *альфа-угла и латерального центрально-краевого угла (LCEA)*, соответственно
- Использование *МРТ* позволяет верифицировать не только FAI, но и целый ряд других изменений, включая отёк костной ткани, повреждения лабральной губы, синовит и изменения круглой связки
- Любое из указанных выше изменений на фоне получения травмы или постепенного развития болевого синдрома на фоне нагрузок, может привести к выбору неадекватной тактики лечения



Определение альфа-угла при выполнении МРТ тазобедренного сустава



Определение LCEA при выполнении МРТ тазобедренного сустава

# Цель исследования

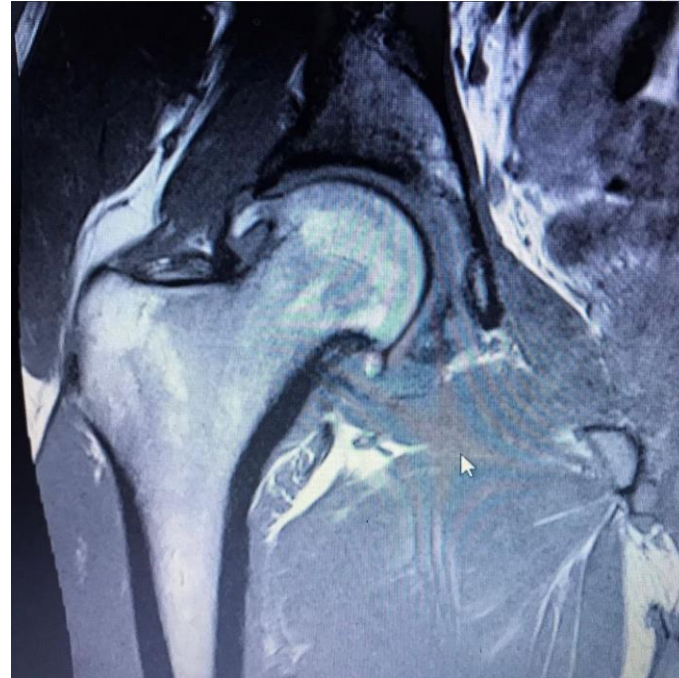
- Изучить распространённость бессимптомных изменений в тазобедренных суставах у взрослых профессиональных футболистов и влияния возраста и доминирования конечности на их частоту и выраженность.



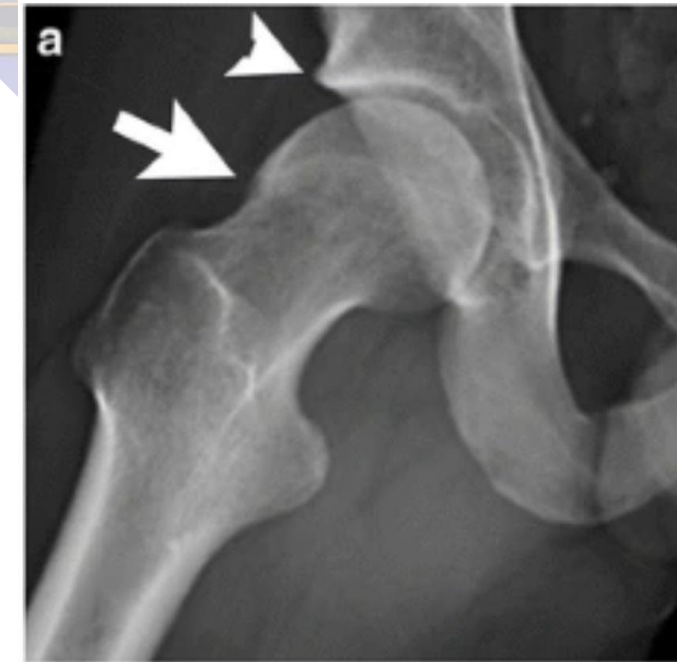


# Материалы и методы

- Взрослые профессиональные футболисты мужского пола из клубов РПЛ ( $n = 47$ , возраст  $24,5 \pm 5,4$  года, рост  $181,5 \pm 5,7$  см, индекс массы тела  $22,8 \pm 1,3$ ).
- Все МР-сканирования выполняли с помощью МРТ-сканеров (Philips Ingenia и Siemens Magnetom) с индукцией магнитного поля 1,5 Тесла.
- Результаты которых были проанализированы независимо друг от друга двумя опытными радиологами.



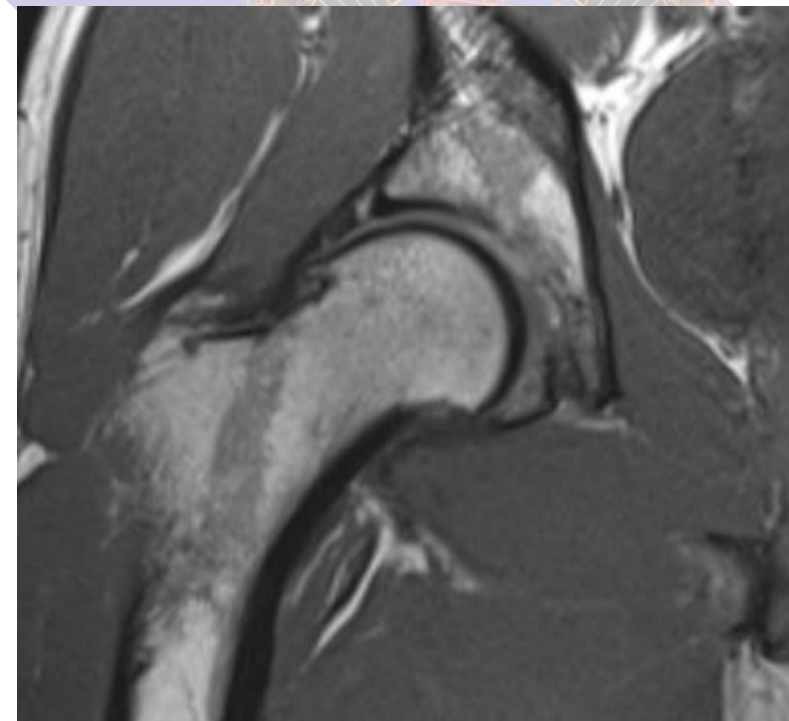
FAI по типу PINCER



FAI по типу CAM

# Материалы и методы

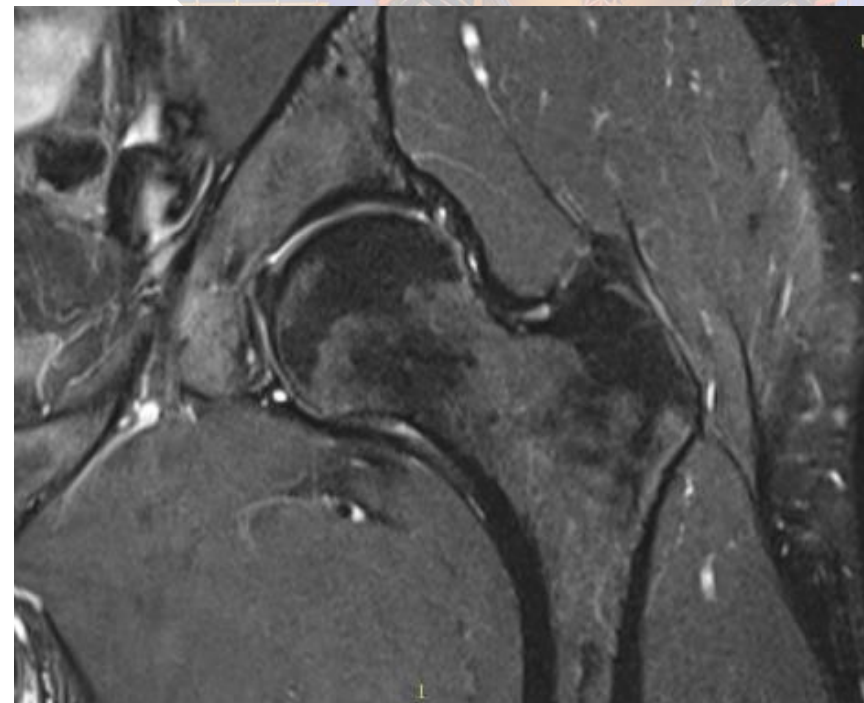
- Критерии включения в исследование были следующими:
  1. Возраст 18 лет и старше;
  2. Отсутствие жалоб со стороны тазобедренных суставов в течение 12 месяцев до выполнения МРТ;
  3. Отсутствие в анамнезе хирургических операций на тазобедренных суставах и в паховой области;
  4. Отсутствие пункций тазобедренных суставов в анамнезе;
  5. Подписание контракта с клубом только после полного медицинского обследования, включающего МРТ тазобедренных суставов;
  6. Отсутствие в течение следующих 12 месяцев после подписания контракта травм тазобедренных суставов и операций на тазобедренных суставах.
- Критериями исключения были следующие:
  1. Перенесенные раннее оперативные вмешательства на тазобедренных суставах или в паховой области;
  2. Начало регулярных занятий футболом в возрасте позже 8 лет;
  3. Отказ от участия в исследовании.



МРТ тазобедренного сустава футболиста 26 лет не предъявляющего жалоб на момент выполнения исследования. Достоверно определяются единичные мелкие остеофиты, возможно незначительное сужение суставной щели, что можно расценивать как остеоартрит 2 степени по Келлгрону-Лоуренсу

# Материалы и методы

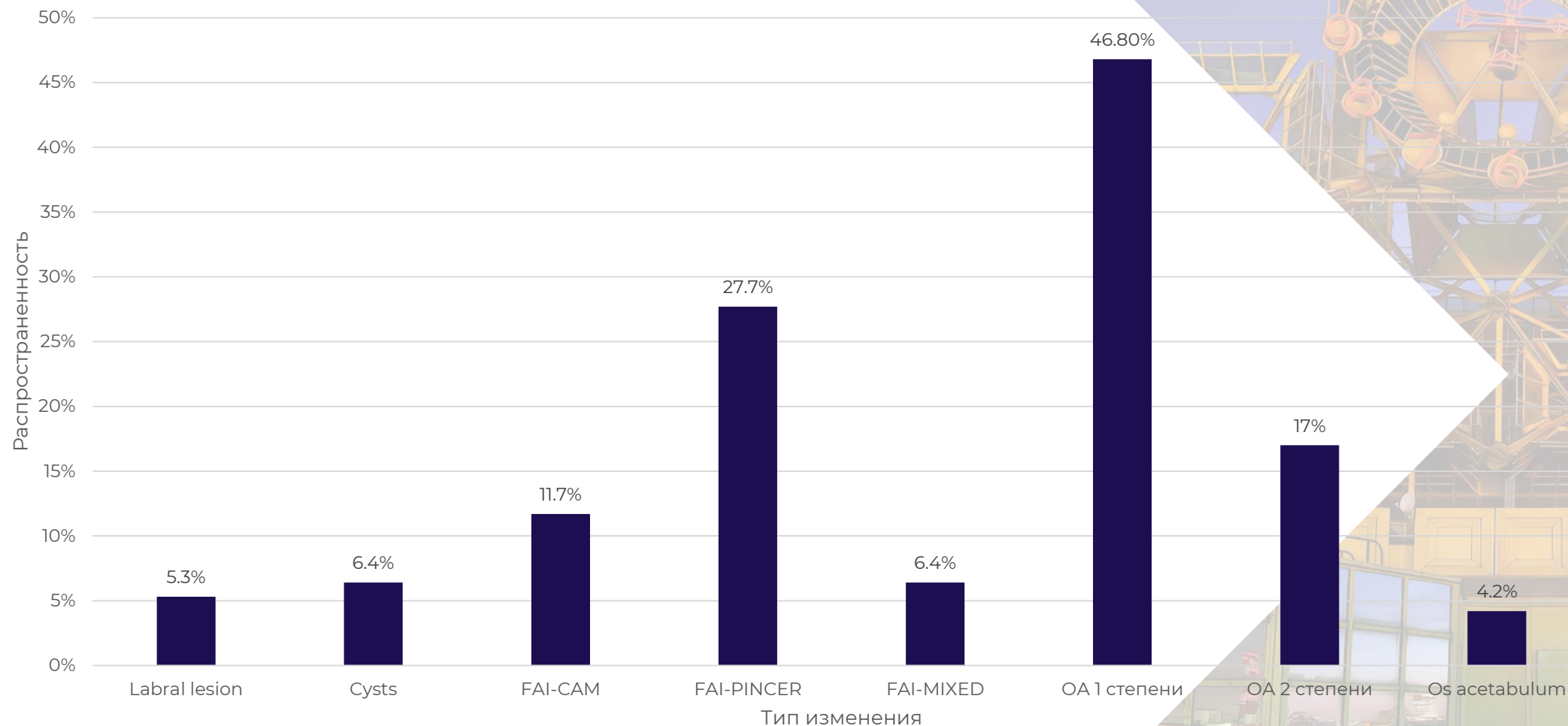
- Анализировались частота встречаемости:
  1. Остеоартрита (ОА) тазобедренного сустава по классификациям Келлгрена-Лоуренса и SHOMRI,
  2. Фемороацетабулярный импинджмент (ФАИ)
  3. Дисплазии тазобедренного сустава.
  4. Наличие/отсутствие os acetabuli.
  5. Оценка по системе SHOMRI суставного хряща, отека костного мозга и субхондральные кисты.



*МРТ тазобедренного сустава 28 лет не предъявляющего жалоб на момент выполнения исследования. Сложный разрыв верхнего сегмента суставной губы 4 степени по классификации SHOMRI*



# Результаты



*Распространенность бессимптомных изменений в тазобедренных суставах взрослых профессиональных футболистов  
(n=47, возраст  $24,5 \pm 5,4$  года, рост  $181,5 \pm 5,7$  см, ИМТ  $22,8 \pm 1,3$ )*

# Корреляция с весом, ростом, ИМТ и возрастом

*Не было выявлено значимой связи* между количеством изменений и возрастом, весом, ростом или ИМТ

Фактор	Оценка	95% ДИ	P
Возраст	0,07	-0,14; 0,16	0,10
Рост	68,7	-33,6; 171,2	0,19
Вес	-0,8	-2,1; 0,40	0,19
ИМТ	2,9	-1,2; 7,0	0,17

Взаимосвязь между количеством изменений с возрастом, весом, ростом и ИМТ среди взрослых профессиональных футболистов

# Корреляция с весом, ростом, ИМТ и возрастом

При изучении взаимосвязи между распространённостью каждого из анализируемых изменений с возрастом, весом, ростом и ИМТ была **обнаружена значимая связь** между увеличением возраста и наличием остеоартрита и субхондральных кист

Изменение	Возраст	Рост	Вес	ИМТ
Повреждение губы	0,061	0,70	0,33	0,07
Субхондральные Кисты	0,004; ОШ 1,3 95% ДИ 1,1–1,5	0,75	0,79	0,47
FAI CAM	0,25	0,43	0,87	0,54
FAI Pincer	0,44	0,80	0,77	0,57
Остеоартрит	0,006; ОШ 1,2 95% ДИ 1,05–1,35	0,63	0,13	0,06
Тендинопатия Iliopsoas	0,30	0,71	0,31	0,09
Os acetabulum	0,97	0,78	0,67	0,72

Взаимосвязь между распространённостью каждого из анализируемых изменений с возрастом, весом, ростом и ИМТ среди взрослых профессиональных футболистов



# Зависимость от ведущей ноги

Значимых различий в количестве изменений между ведущей и неведущей конечностями **выявлено не было**

Изменение	Ведущая	Неведущая	P	Изменение
FAI CAM	6	5	1,0	FAI CAM
FAI PINCER	15	11	0,49	FAI PINCER
Повреждение губы	1	4	0,36	Повреждение губы
Субхондральные кисты	1	5	0,20	Субхондральные кисты
Остеоартрит	31	30	1,0	Остеоартрит
Ос метаболитов	2	2	1,0	Ос метаболитов

футболистов

# Выводы

- Среди взрослых профессиональных асимптомных футболистов достаточно часто встречаются FAI и остеоартрит, в том числе второй степени. Эти изменения не связаны с доминированием той или иной ноги, но взаимосвязаны между собой
- Полученные данные позволяют сделать вывод о том, что игра в футбол влияет на распространенность и выраженность остеоартрита, но не на FAI САМ и повреждения суставной губы в асимптомных тазобедренных суставах
- Полученные данные представляют практический интерес для специалистов, так как позволяют корректно интерпретировать данные предконтрактных медицинских освидетельствований, а также индивидуально подходить к оценке функционального состояния нижних конечностей и разработке индивидуальных программ профилактики

# Спасибо за внимание!



**Малякин Георгий Ильич**

**[malyakin\\_g\\_i@staff.sechenov.ru](mailto:malyakin_g_i@staff.sechenov.ru)**

**+7 (999) 629-12-17**

«Лаборатория спорта высших достижений»  
Сеченовского университета

