

## ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ПРЕДИКТОРОВ НАРУШЕНИЙ МЕТАБОЛИЗМА СУСТАВНОГО ГИАЛИНОВОГО ХРЯЩА И СУБХОНДРАЛЬНОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ РАННИХ СТАДИЯХ ОСТЕОАРТРОЗА КРУПНЫХ СУСТАВОВ

Гладкова Е. В., Ромакина Н. А., Иванов А. Н., Гладкова Ю. К.

Научно-исследовательский институт травматологии, ортопедии и нейрохирургии ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского»

Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Саратов;

Гладкова Екатерина Вячеславовна: [gladkova.katya@yandex.ru](mailto:gladkova.katya@yandex.ru); 89093377357

Существующие диагностические подходы, используемые в клинической практике для оценки состояния суставных структур, не позволяют выявить остеоартроз (ОА) на ранней стадии, особенно при бессимптомном течении заболевания (Berlinberg A. et al., 2019;)\*. Разработка лабораторных технологий, основанных на информативных маркерах, позволяющих с высокой степенью достоверности оценивать нарушения ремоделирования скелетных соединительных тканей при ОА, является актуальным направлением исследований.

**Цель:** Изучить информативность лабораторных предикторов нарушений метаболизма хрящевой и костной тканей у пациентов с ранними проявлениями остеоартроза.

**Материалы и методы:** 45 пациентам с ранними проявлениями ОА в возрасте  $48,2 \pm 3,1$  лет и 30 здоровым лицам однократно методом ИФА исследованы концентрации в сыворотке крови фрагментов коллагена I типа (Serum CrossLaps (Nordic Bioscience Diagnostics, Denmark)) костного изофермента щелочной фосфатазы Ostase® VAP («Immunodiagnostic systems») и агрекана «Dia Source PG-ELISA ImmunoAssays». Уровень экскреции фрагментов коллагена II типа определяли наборами Urine CartiLaps (СТХ II), представляя результат с учетом объема суточного диуреза. Результаты представляли в виде медианы (Me), 25%-го и 75%-го квартилей. При статистической обработке материала использовали критерий Шапиро-Уилка, Манна-Уитни, учитывая различия при  $p < 0,05$ . Специфичность (sp) и чувствительность (se) использованных маркеров оценена методом ROC-анализа.

\*Berlinberg A. et al. Diagnostic performance of knee physical exam and participant-reported symptoms for MRI-detected effusion-synovitis among participants with early or late stage knee osteoarthritis: data from the Osteoarthritis Initiative //Osteoarthritis and Cartilage. – 2019. – Т. 27. – №. 1. – С. 80-89.

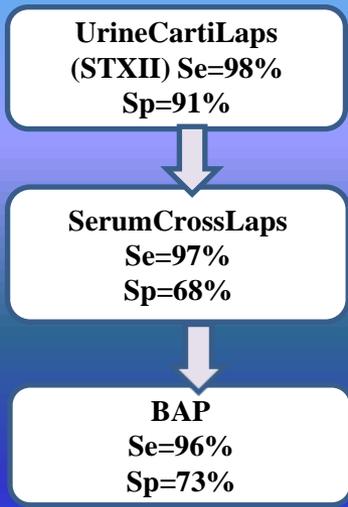
Алексеева Л. И., Таскина Е. А., Кашеварова Н. Г. Остеоартрит: эпидемиология, классификация, факторы риска и прогрессирования, клиника, диагностика, лечение //Современная ревматология. – 2019. – Т. 13. – №. 2. С.9-21

# Результаты:



Согласно полученным данным, ранние проявления ОА крупных суставов сопровождаются нарушениями метаболизма суставного гиалинового хряща и ремоделированием костной ткани, что не всегда можно объективизировать на основании результатов стандартных инструментальных методов обследования (УЗИ, рентгенография и др)

**Иерархия маркеров метаболизма хрящевой и костной тканей, созданная на основании результатов ROC-анализа**



1. Ранние проявления остеоартроза сопровождаются дегенеративно-дистрофическими изменениями компонентов суставных структур, изменениями метаболизма гиалинового хряща и ремоделированием субхондральной кости, что может быть косвенно подтверждено на основании изучения биохимических маркеров в биологических средах организма.

2. Наиболее чувствительным и специфичным методом выявления ранних проявлений остеоартроза является определение суточного уровня экскреции фрагментов коллагена UrineCartiLaps (STXII) с мочой.

