

2. Досаева, Л.А. Диагностика, медикаментозное лечение и профилактика мочекаменной болезни / Л.А. Досаева, С.Н. Шатохина, Е.М. Шилов // Клини. медицина. – 2004. – № 1. – С. 21-27.
3. Дутов, В.В. Современные аспекты лечения некоторых форм мочекаменной болезни: дис. ... д-ра мед. наук / В.В. Дутов. – М., 2000. – 311с.
4. Sprengle p. Molecular markers for ischemia, do we have something better then creatininme and glomerular filtration rate? Arch esp urol 2013; 66(1): 99-114.
5. Лопаткин, Н.А. 15-летний опыт применения ДЛГ в лечении МКБ / Н.А. Лопаткин, Н.К. Дзеранов // Материалы Пленума Правления Российского общества урологов. – М., 2003. – С. 5-25.
6. Мартов, А.Г. 15-й Всемирный конгресс и 13-й научный симпозиум по вопросам эндоурологии и ударноволновой литотрипсии (Шотландия, Эдинбург, 1997) / А.Г. Мартов, Н.А. Чернов // Урология и нефрология. – 1998. – № 3. – С. 52-54.
7. Halawa a. The early diagnosis of acute renal graft dysfunction. Ann transplant 2011; 16(1): 90-98.
8. Пневматическая контактная литотрипсия / Н.А. Лопаткин, А.Г. Мартов, А.А. Камалов, Б.А. Гущин // Урология и нефрология. – 1994. – № 6. – С. 2-5.
9. Тиктинский, О.Л. Мочекаменная болезнь / О.Л. Тиктинский, В.П. Александров. – СПб.: Питер, 2000. – 384 с.
10. Лопаткин, Н.А. Руководство по урологии. – М.: Медицина, 1998. –Т. 1. –304 с.
11. Combination therapy in the treatment of patients with staghorn calculi/ G.S. Gerber // Tech. Urol. – 1999. – Vol. 5, № 3. – P. 155-158.
12. Тиктинский О.А., Александров В.П. Мочекаменная болезнь. – СПб.: Питер, 2000. – С. 314-316.

УДК 616.728.3-018.3-007.17-002-07

© Э.Б. Абдулганиев, Ю.О. Новиков, Р.Р. Фархутдинов, 2013

Э.Б. Абдулганиев¹, Ю.О. Новиков¹, Р.Р. Фархутдинов²
**ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ДИАГНОСТИКИ АКТИВНОСТИ
 ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В КОЛЕННОМ СУСТАВЕ
 У БОЛЬНЫХ ОСТЕОАРТРОЗОМ**

¹МУП «Центр мануальной терапии», г. Уфа
²ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет»
 Минздрава России, г. Уфа

С целью повышения качества диагностики активности воспалительного процесса в коленном суставе у больных остеоартрозом изучена антиоксидантная активность (АОА) синовиальной жидкости у 80 пациентов в возрасте от 33 до 77 лет (58 женщин и 22 мужчины). Длительность заболевания составила 12±3,7 года. Всем больным проводилось полное ортопедическое обследование. Показано, что по мере снижения активности воспаления и при положительной клинической динамике антиоксидантная активность синовиальной жидкости возрастает.

Ключевые слова: антиоксидантная активность, гонартроз, хемиллюминесценция.

E.B. Abdulganiev, Yu.O. Novikov, R.R. Farkhutdinov
**IMPROVEMENT OF QUALITY OF DIAGNOSTICS OF INFLAMMATORY PROCESS
 ACTIVITY IN THE KNEE JOINT IN PATIENTS WITH OSTEOARTHRITIS**

For the purpose of the improvement of the quality of diagnostics of activity of inflammatory process in the knee joint among patients with osteoarthritis the antioxidant activity (AOA) of synovial fluid in 80 patients aged 33 - 77 (58 women and 22 men) has been studied. The duration of disease was 12±3,7 years. All patients underwent a complete orthopedic examination. It was revealed that antioxidant activity of synovial fluid increases as the activity of inflammation reduces and clinical dynamics is positive.

Key words: antioxidant activity, gonarthrosis, chemiluminescence.

Остеоартроз коленных суставов (ОАКС) занимает одно из ведущих мест в структуре заболеваний опорно-двигательной системы (ОДС). Так, до 30 лет ОАКС страдают 3 % населения, к 40 годам – 8 %, к 50 – 16 %, к 60 – 20 %, а старше 60 лет – свыше 30 % [4]. В России средняя распространенность ОАКС составляет 6,43 % и достигает 13,6 % у лиц старше 45 лет [2]. Болезни опорно-двигательного аппарата признаны социально-отягощающим фактором, так как занимают второе место по длительности и третье по случаям временной нетрудоспособности среди всех классов болезней (данные МЗ РФ, 2001). ОАКС является самой частой причиной хронической суставной боли, и это в значительной степени определяет медико-социальную значимость данного заболевания [1,2].

Однако проблема ранней диагностики остеоартроза и оценки активности воспаления до конца не решена. В последнее время внимание исследователей привлечено к изучению молекулярных механизмов воспаления. Большую роль в их развитии играет свободно-радикальное окисление (СРО) – генерация активных форм кислорода (АФК) и перекисное окисление липидов (ПОЛ), а также состояние антиоксидантного статуса. Свободные радикалы обладают высокой химической активностью и сравнительно малым временем жизни, что затрудняет их обнаружение. При взаимодействии радикалов выделяется энергия в виде кванта света определенной интенсивности (хемиллюминесценция-ХЛ), измеряя которую удается судить о состоянии СРО в исследуемом материале.

Целью данного исследования является повышение качества диагностики активности воспалительного процесса в коленном суставе у больных с остеоартрозом путем определения антиоксидантной активности в синовиальной жидкости.

Материал и методы

Под нашим наблюдением в Центре мануальной терапии г. Уфы находилось 80 пациентов с ОАКС в возрасте от 33 до 77 лет (58 женщин и 22 мужчины). Длительность заболевания составляла $12 \pm 3,7$ года. Всем больным проводили полное ортопедическое обследование. Для уточнения степени морфологического изменения суставов применялись артросонография, рентгенография, в некоторых случаях МРТ коленного сустава. Для лечения больных использовали нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП), препараты, улучшающие микроциркуляцию, хондропротекторы, физиотерапию, ЛФК, гидрокинезотерапию, массаж, внутрисуставные лечебно-медикаментозные блокады с гиалуроновой кислотой (Гиалган Фидиа). Вводили глюкокортикостероидные препараты (бетаметазона натрия фосфат, бетаметазона дипропионат). Блокады с глюкокортикостероидными препаратами проводили с интервалом через день. Общее количество инъекций составляло от 2 до 3 процедур. После купирования синовиита еженедельно внутрисуставно вводили Гиалган Фидиа от 1 до 3 на курс лечения.

Синовиальную жидкость забирали проколом верхнего заворота коленного сустава (recessus suprapatellaris) у латерального края основания надколенника. Игла продвигалась перпендикулярно к оси бедра под сухожильное растяжение четырехглавой мышцы на глубину 3-4 см. Хемилюминесценцию измеряли на установке ХЛ-003. Длительность измерения составляла 5 минут. Вначале измеряли ХЛ модельной системы, в которой вызывали образование АФК [3]. Затем к модельной системе добавляли 0,5 мл внутрисуставной жидкости. Об АОА судили по степени подавления ХЛ модельной системы в присутствии синовиальной жидкости.

Статическую обработку результатов исследования проводили при помощи программы Statistica 6,0, уровень достоверности показателей принят $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

На рисунке приведена запись ХЛ модельной системы, в которой при добавлении солей железа образуются активные формы кислорода. Процесс сопровождается быстрой вспышкой, за ней следует латентный период,

переходящий в медленную вспышку. Добавление к модельной системе синовиальной жидкости угнетает ХЛ. По степени снижения интенсивности свечения можно судить об антиоксидантной активности.

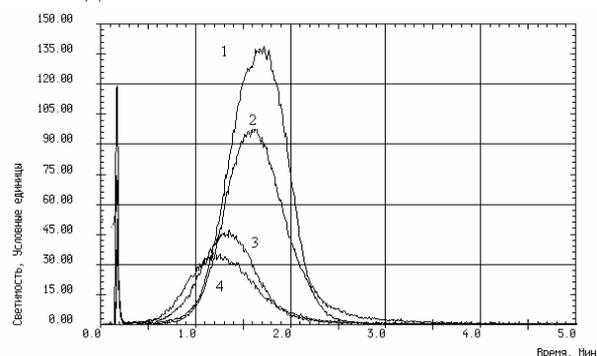


Рис. Влияние синовиальной жидкости на хемилюминесценцию модельной системы, генерирующей АФК: 1- ХЛ модельной системы; 2- в модельную систему добавлена синовиальная жидкость пациентки при поступлении; 3-4 влияние синовиальной жидкости на ХЛ модельной системы в динамике лечения

У всех больных в процессе проводимого лечения степень угнетения ХЛ модельной системы, генерирующей АФК при добавлении к ней синовиальной жидкости, повышалась. Она рассчитывалась по формуле:

$$(I_{\text{мод}} - I_{\text{мод+син.жидк}}) / I_{\text{мод}} \times 100\%, \text{ где}$$

$I_{\text{мод}}$ — интенсивность свечения модельной системы;

$I_{\text{мод+син.жидк}}$ — интенсивность свечения модельной системы после добавления синовиальной жидкости.

При высокой интенсивности воспалительного процесса, подтвержденного клинико-лабораторными показателями, подавление свечения модельной системы при добавлении синовиальной жидкости составляло менее 7% (52 пациента). При слабовыраженной активности воспаления снижение интенсивности ХЛ модельной системы в присутствии синовиальной жидкости больных в среднем составило выше 15% (28 пациентов).

В процессе лечения при положительной динамике клинико-лабораторных показателей, свидетельствовавших о стихании воспаления, степень подавления хемилюминесценции модельной системы постепенно становилась выше на 50% ($p < 0,05$). Половых и возрастных отличий не наблюдалось.

Выводы

В синовиальной жидкости в коленных суставах больных в процессе лечения при стихании активности воспаления отмечается повышение антиоксидантной активности.

Исследование хемилюминесценции синовиальной жидкости можно использовать как экспресс-метод оценки антиоксидантной активности.

Сведения об авторах статьи:

Абдулганнев Эдуард Борисович – зам. главного врача по лечебной работе МУП «Центр мануальной терапии». Адрес: 450098, г. Уфа, ул. Российская, 108/1. Тел.: (347) 235-93-75, (347) 235-93-27.

Новиков Юрий Олегович – д.м.н., профессор, главный врач МУП «Центр мануальной терапии». Адрес: 450098, г. Уфа, ул. Российская, 108/1. Тел.: (347) 235-93-75, (347) 235-93-27.

Фархутдинов Рафагат Равильевич – д.м.н., профессор, зав. центральной научно-исследовательской лабораторией ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. Тел./факс 8(347) 273-61-45. E-mail: farkhutdinov@mail.ru

ЛИТЕРАТУРА

1. Мазуров В.И., Онущенко И.А. Остеоартроз. – СПб.: СПбМАНО, 2000. – 116с.
2. Распространенность суставного синдрома в России / Ш.Ф. Эрде, Е.А. Галушко, Д.И. Бизоркина, Т.Ю. Большакова // Научно-практическая ревматология: тез. докл. IV съезда ревматологов России. – Казань, 2005. – С. 146.
3. Фархутдинов Р.Р., Тевдордзе С.И. Методика исследования хемилюминесценции биологического материала на хемилюминиметре ХЛ-003 // Определение антиоксидантной активности методом регистрации хемилюминесценции. – М., 2005. – С. 125-146.
4. Шапиро, К.И. Социальная значимость ортопедических заболеваний у взрослых // Социально-экономические и психологические проблемы в травматологии и ортопедии. – Горький, 1989. – С. 164-167.

УДК 616.72 – 002.77 – 097 – 078:57.083.3

А.В. Кабилова, Г.Ф. Каримова, А.М. Терегулова, А.Р. Хасанова, Э.Г. Муталова, Л.Н. Мингазетдинова, О.С. Попов

А.В. Кабилова¹, Г.Ф. Каримова¹, А.М. Терегулова²,
А.Р. Хасанова¹, Э.Г. Муталова¹, Л.Н. Мингазетдинова¹, О.С. Попов²

**ОЦЕНКА МЕДИАТОРОВ ВОСПАЛЕНИЯ
В РАЗВИТИИ СУСТАВНОГО СИНДРОМА**

¹ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Уфа

²ГБУЗ «Клиническая больница № 1», г. Стерлитамак

Суставной синдром определяет такие заболевания, как ревматоидный артрит (РА) и анкилозирующий спондилоартрит (АС). Изучены клинико-лабораторные показатели 118 больных. Выявлена дисфункция иммунной системы с нарастанием провоспалительных цитокинов, моноцитарно-макрофагальных факторов, при которой повышение MCP-1 получено преимущественно при РА, а факторы роста эндотелия (VEGF) – чаще при АС, которые можно отнести к ранним медиаторам воспалительного процесса при суставном синдроме.

Ключевые слова: суставной синдром, ревматоидный артрит, анкилозирующий спондилоартрит, цитокины.

A.V. Kabilova, G.F. Karimova, A.M. Teregulova,
A.R. Khasanova, E.G. Mutalova, L.N. Mingazetdinova, O.S. Popov
**ASSESSMENT OF INFLAMMATORY MEDIATORS
IN THE DEVELOPMENT OF ARTICULAR SYNDROME**

Articular syndrome indicates such diseases as rheumatoid arthritis (RA) and ankylosing spondylitis (AS). We investigated clinical and laboratory findings in 118 patients. The immune system showed dysfunction with the increase of proinflammatory cytokines and monocyte / microphage factors where the increase of MCP-1 occurred mainly in RA, and vascular endothelial growth factor (VEGF) – more often in AS, that can be referred to early inflammatory mediators in articular syndrome.

Key words: articular syndrome, rheumatoid arthritis, ankylosing spondylitis, cytokines.

Суставной синдром становится ведущим клиническим проявлением многих ревматических заболеваний, обуславливая тяжесть течения и хронизацию процесса. Чаще суставной синдром обусловлен патологией самого сустава воспалительного характера и протекает преимущественно с полисуставным поражением [4]. Ревматические заболевания занимают одно из ведущих мест в органной патологии, что определяется их высокой распространенностью в популяции, быстрым развитием инвалидности и неблагоприятным жизненным прогнозом, а также трудностью их ранней диагностики. По данным МЗ Российской Федерации в России было зарегистрировано свыше 15 млн. больных с ревматическими заболеваниями, в их клинической

картине преобладали поражения костно-мышечной системы, а суставной синдром как основа аутоиммунных и воспалительных процессов костно-мышечной системы лежит в основе таких заболеваний, как ревматоидный артрит, ювенильный артрит, спондилоартрит, а также системная красная волчанка, системная склеродермия, системные васкулиты, полиостеоартроз и др. [3].

Суставной синдром является основным проявлением ревматоидного артрита (РА), сложного и недостаточно изученного гетерогенного заболевания, в основе патогенеза которого лежат генетически детерминированные и приобретенные дефекты регуляторных механизмов, ограничивающие патологическую активацию иммунной системы на раз-