

ВНУТРІШНІ ХВОРОБИ

diagnostic methods, and recommend their use to family doctors, who carry out continuous monitoring of the health of their patients with RA.

Key words: collagen, laboratory tests, evidence-based assessment, sensitivity, specificity.

Відомості про авторів:

Бірюков Віктор Сергійович – канд. мед. наук, доцент кафедри соціальної медицини, медичного права та менеджменту ОНМедУ. Адреса: м. Одеса, вул. Ольгіївська, 6.

Якименко Олена Олександрівна -д.мед. н., професор з.д.н.іт України, зав. каф. ПВХ та терапії ОНМедУ. Адреса: м. Одеса, вул. Пастера,9, тел.: 728-15-45.

Тягай Ольга Яківна - канд. мед. наук, доцент каф. ПВХ та терапії ОНМедУ.

Миرونюк Олена Михайлівна - лікар-офтальмолог КДПОуніверситетської клініки №1. Адреса: и. Одеса, вул. Пастера,9, тел.: 794-03-85.

Кравчук Ольга Євгенівна - канд.мед.наук, доцент каф. ПВХ та терапії ОНМедУ. Адреса: м. Одеса, вул. Пастера,9.

Дець Василь Васильович - канд.мед. наук, доцент каф. ПВХ та терапії ОНМедУ. Адреса: м. Одеса, вул. Пастера, 9.

УДК 616.72 – 06: 616-008.9

© Л.Н. ЄФРЕМЕНКОВА, 2015

Л.Н. Єфременкова

ПЕРЕБІГ ОСТЕОАРТРОЗУ ПРИ МЕТАБОЛІЧНОМУ СИНДРОМІ

Одеський національний медичний університет

Мета. Вивчення особливостей перебігу остеоартрозу (ОА) колінних суглобів у жінок зі співставимим індексом маси тіла при наявності та відсутності метаболічного синдрому (МС).

Методи. Обстежено 30 жінок з ОА колінних суглобів (15 з МС – досліджувана група і 15 – без нього – контрольна група). Вивчали інтенсивність больового синдрому за 10 – бальною візуально-аналоговою шкалою (ВАШ), якість життя. Досліджували рівні глюкози, інсуліну, лептину, С-реактивного білка (СРБ), інтерлейкіна-1 (ІЛ-1). В дослідження включені хворі з I-II рентгенологічною стадією ОА за J.H. Kellgren та J.S. Lawgense. Повторне дослідження проводили через 2 роки.

Результати. Установлено, що у хворих основної групи в порівнянні з контрольною при співставимій рентгенологічній стадії ОА більш інтенсивний больовий синдром (інтенсивніша біль за ВАШ), гірше якість життя (вище альгофункціональний індекс Лекена та індекс EuroQoL-5D), $p < 0,05$. В основній групі вищі рівні інсуліну (16,9 + 0,19 мкМО/мл і 10,7 + 0,20 мкМО/мл), індекс НОМА (4,9 + 0,3 і 2,1 + 0,2), лептину (17,3 + 0,4 нг/мл і 12,9 + 0,5 нг/мл), СРБ (3,9 + 0,05 мг/л і 2,1 + 0,07 мг/л) і ІЛ-1 (16,4 + 1,3 пг/мл і 9,7 + 0,7 пг/мл відповідно). При рентгенологічному дослідженні через 2 роки негативна динаміка рентгенівської суглобової щілини спостерігалась у 3 (20 %) із 15 хворих досліджуваної групи і у 1 (6,7%) з 15 хворих контрольної групи.

Висновок. Таким чином, наявність МС у хворих на ОА асоціюється з більш інтенсивним больовим синдромом, гіршою якістю життя, високими рівнями лептину, інсуліну, прозапальних цитокінів і з більш вираженою негативною динамікою суглобової щілини у хворих на ОА.

Ключові слова: остеоартроз, метаболічний синдром, перебіг.

Вступ. Поширеність надмірної маси тіла і ожиріння набула в теперішній час характеру епідемії в усьому світі. За наявності надмірної маси тіла та

ожиріння зменшується тривалість життя і збільшується ризик виникнення цілого ряду хвороб та патологічних станів. Ожиріння є фактором ризику виникнення порушень ліпідного обміну, виникнення та прогресування атеросклерозу і судинних катастроф (інфарктів міокарду та інсультів), цукрового діабету 2-го типу, злоякісних новоутворень, неалкогольної жирової хвороби печінки та дегенеративно-дистрофічних захворювань суглобів [1,2].

Ризик розвитку остеоартрозу (ОА) різко зростає із збільшенням маси тіла. Тривалий час вважалось, що ожиріння сприяє виникненню та прогресуванню ОА опорних суглобів (колінних та кульшових) за рахунок негативного впливу постійно збільшеного тиску маси тіла на скомпрометований суглобовий хрящ. Однак проспективні дослідження показали, що надмірна маса тіла – фактор ризику ОА не лише опорних суглобів, а й суглобів кистей, що досить важко пояснити з позиції механічного впливу на суглобовий хрящ [3].

Жирова тканина - не тільки депо енергії, а й ендокринний орган, що виділяє цілий ряд біологічно активних речовин - адипокінів, які беруть активну участь у багатьох видах обміну. В останній час інтенсивно вивчається вплив адипокінів на виникнення та перебіг найпоширеніших та найнебезпечніших хвороб людства (серцево-судинних, ревматичних, злоякісних новоутворень). Вісцеральний жир – потужне джерело адипокінів, одна з основних патогенетичних ланок інсулін-резистентності та ключова ланка метаболічного синдрому (МС) [4-6]. Показано наявність асоціації високого рівня деяких адипокінів (інтерлейкінів -1, -4 та -6, лептину) з прогресуванням ураження суглобового хряща при ОА [7, 8], однак інформація з цього приводу поки що обмежена.

Тому **метою** цього дослідження було вивчення особливостей перебігу ОА за наявності та відсутності МС.

Матеріали і методи. Обстежено 30 жінок хворих на ОА, з них 15 за наявності МС і 15 – за відсутності, середній вік пацієнтів становив 54,3 ± 0,96 року. Всім пацієнтам проводили клініко-лабораторне дослідження, що включало антропометрію з обчисленням індексу маси тіла за формулою : $IMT = \text{маса (кг)} / \text{зріст}^2(\text{м})^2$, вимірювання окружності живота, загальні аналізи крові і сечі, коагулограму, ліпідограму, визначення рівня глюкози натще загальноприйнятими методами. Діагноз МС ставили на основі критеріїв ВООЗ [9]. Діагноз остеоартрозу ставили на основі критеріїв Л.И. Беневоленської і співавт. [9]. Больовий синдром при ОА оцінювався за 10- бальною візуально-аналоговою шкалою (ВАШ) та індексом Лекена, якість життя – за шкалою EuroQol-5D. Проводилась рентгенографія колінних суглобів у 2-х проєкціях для уточнення рентгенологічної стадії ОА. Рентгенологічну стадію ОА визначали за допомогою критеріїв Kellgren J.H і Lawrence J.S. [9]. У хворих виявлено I-II рентгенологічну стадію ОА за Kellgren J.H і Lawrence J.S.

В 1-у (досліджувану) групу ввійшли 15 хворих з МС. В 2-у (контрольну) групу ввійшли 15 хворих без МС. Обидві групи були співставимі за віком, статтю, показниками обміну. Всім хворим проведено дослідження рівнів глюкози та інсуліну з обчисленням індекса НОМА, С-реактивного білка, лептину, інтерлейкіну -1 (ІЛ-1) імуноферментним методом. Одержані дані оброблялися за допомогою програми Microsoft Excel з обчисленням достовірності відмінностей за допомогою Т-критерія Стьюдента.

Результати та їх обговорення. Співставлення інтенсивності больового синдрому та якості життя за альгофункціональним індексом Лекена та

ВНУТРІШНІ ХВОРОБИ

індексом EuroQoI-5D показало, що у хворих досліджуваної групи в порівнянні з контрольною достовірно більшою інтенсивний больовий синдром, гірша рухливість та інтегральна якість життя – вищі показники болю за ВАШ, альгофункціональний індекс Лекена та індекс EuroQoI-5D (табл.). Співставлення ІМТ та окружності живота показало, що в основній групі при співставимому ІМТ окружність живота більша, ніж в контрольній, тобто спостерігається центральний тип ожиріння, який є клінічним проявом інсулінрезистентності.

Таблиця

Больовий синдром, якість життя, антропометричні показники та адипокіни у хворих на ОА при наявності та відсутності МС

Показник	Основна група (n=15)	Контрольна група (n=15)
Біль по ВАШ, бали	5,4 ± 0,10	4,2 ± 0,10 *
Альгофункціональний індекс Лекена	7,5 ± 0,30	5,4 ± 0,2*
Оцінка якості життя Індекс EuroQoI-5D, бали	5,6 ± 0,11	4,5 ± 0,21*
Окружність живота, см	90,7 ± 0,7	88,3 ± 0,6 *
ІМТ, кг/м ²	32,2 ± 0,2	31,9 ± 0,2
Інсулін, мкМЕ/мл	16,9 ± 0,19	10,7 ± 0,20*
Індекс НОМА	4,9 ± 0,1	2,1 ± 0,1 *
Лептин, нг/мл	17,3 ± 0,4	12,9 ± 0,5 *
С-РБ, мг/л	3,9 ± 0,05	2,1 ± 0,007 *
ІЛ-1, пг/мл	16,4 ± 1,3	9,7 ± 0,7 *

Примітка: * - достовірність відмінності між показниками в групах ($p < 0,05$).

Порівняння рівнів лептину, інсуліну та індексу НОМА, рівнів СРБ, ІЛ-1 показало, що в основній групі достовірно вищі рівні лептину, інсуліну, індекса НОМА, СРБ та ІЛ-1 (табл.). Більш інтенсивний больовий синдром в основній групі може бути пов'язаний з наявністю хронічного запалення, вищим вмістом прозапальних цитокінів та збудженням під впливом адипокінів больових рецепторів. Наявність центрального ожиріння асоціюється з лептин- та інсулінрезистентністю, що, в свою чергу призводить до активації хронічного запального процесу і збільшення рівнів СРБ та ІЛ-1, які відіграють негативну роль в метаболізмі суглобового хряща при ОА. При рентгенологічному дослідженні через 2 роки негативна динаміка рентгенівської суглобової щільності спостерігалась у 3 (20 %) із 15 хворих досліджуваної групи і у 1 (6,7%) - з 15 хворих контрольної групи.

Висновки. Таким чином, наявність метаболічного синдрому при остеоартрози колінних суглобів асоційована з більшою інтенсивністю больового синдрому, гіршою рухливістю і якістю життя за даними індекса Лекена і опитувальника EuroQoI-5D. При метаболічному синдромі спостерігаються

вищі рівні інсуліну та лептину. Прозапальний стан імунної системи ілюструє збільшення вмісту С-реактивного білка та інтерлейкіна-1. За наявності метаболічного синдрому спостерігається більш виражене прогресування ураження суглобів при співставимому індексі маси тіла, що свідчить про негативну роль інсулінрезистентності та адипокінів (лептину, С-реактивного білка та інтерлейкіна-1) в метаболізмі суглобового хряща при остеоартрозі. **Перспективами подальших досліджень** в цьому напрямі є вивчення діагностичної значущості вказаних маркерів, їх патогенетичної ролі у патогенезі захворювання, можливості та способи корекції і їх з вплив на перебіг остеоартрозу за наявності та відсутності метаболічного синдрому.

Література

- 1.Регіональні медико-соціальні проблеми хвороб системи кровообігу. Динаміка та аналіз (Аналітико-статистичний посібник). / Ред. В.М.Коваленко, В.М.Корнацький, ДУ "Національний науковий центр "Інститут кардіології ім. акад. М.Д.Стражеска.-2013.-240 с
2. Метаболический синдром / Под. ред. Г.Е.Ройтберга. - М.: МЕД-пресс-информ, 2007.-224с.
3. Роль ожирения в развитии остеоартроза и сопутствующих заболеваний / Л.Н.Денисов, В.А.Насонова, Г.Г.Корешков, Н.Г.Кашеварова // Тер. Архив.-2010.-№10.-С.34-37.
4. Остеоартроз и ожирение: клинико-патогенетические взаимосвязи / Насонова В.А., Мендель О.И., Денисов Л.Н. и др. // Профилактическая медицина.-2011.-№1.-С.29-37.
- 5.Graves BW. The obesity epidemic: scope of the problem and management strategies / Graves BW. // J. Midwifery Womens Health.- 2010.- № 6.- P. 568-578.
- 6.О.І.Мітченко. Ендокринна активність адипозної тканини та сурогатні маркери атеросклерозу у хворих з метаболічним синдромом / О.І.Мітченко, В.Ю.Романов, К.О.Яновська // Український кардіологічний журнал.-2012.-№1.-С.29-35.
- 7.Прогностическое значение определения уровня адипокина – лептина у больных с остеоартрозом / Завадовский Б.В., Никитина Н.В., Яшина Ю.В. и др. // Профилактическая и клиническая медицина.-2011.-№2.-С.31-35.
- 8.EULAR Recommendation: an evidence based approach to the management of knee osteoarthritis: Report of a Task Force of the Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutic Trial (ESCISIT) / Jordan K.M., Arden N.K., Doherty M. et al. // Ann. Reum. Dis. - 2003. - Vol.62. - P.1145-1155.
- 9.Національний підручник з ревматології./ За ред. В.М.Коваленка, Н.М.Шуба. К.: Моріон, 2013. – 671 с.

Л.Н.Ефременкова

Течение остеоартроза при метаболическом синдроме

Одесский национальный медицинский университет

Цель. Изучение особенностей течения остеоартроза (ОА) коленных суставов у женщин с сопоставимым индексом массы тела при наличии и отсутствии метаболіческого синдрома (МС).

Методы. Обследованы 30 женщин с ОА коленных суставов (15 с МС – исследуемая группа и 15 – без него – контрольная группа). Изучали интенсивность болевого синдрома по 10 – балльной визуально- аналоговой шкале (ВАШ), качество жизни. Исследовали уровни глюкозы, инсулина, лептина, С-реактивного

ВНУТРІШНІ ХВОРОБИ

белка (СРБ), интерлейкина-1 (ИЛ-1). В исследование включены больные с I-II рентгенологической стадией ОА по J.H. Kellgren и J.S. Lawrence. Повторное исследование проводили через 2 года.

Результаты. Установлено, что у больных исследуемой группы в сравнении с контрольной при сопоставимой рентгенологической стадии ОА более интенсивный болевой синдром (более интенсивная боль по ВАШ), хуже качество жизни (выше альгофункциональный индекс Лекена и индекс EuroQoL-5D), $p < 0,05$. В исследуемой группе выше уровни инсулина ($16,9 \pm 0,19$ мкМЕ/мл и $10,7 \pm 0,20$ мкМЕ/мл), индекс НОМА ($4,9 \pm 0,3$ и $2,1 \pm 0,2$), лептина ($17,3 \pm 0,4$ нг/мл и $12,9 \pm 0,5$ нг/мл), СРБ ($3,9 \pm 0,05$ мг/л и $2,1 \pm 0,07$ мг/л) и ИЛ-1 ($16,4 \pm 1,3$ пг/мл и $9,7 \pm 0,7$ пг/мл соответственно). При рентгенологическом исследовании через 2 года негативная динамика рентгеновской суставной щели наблюдалась у 3 (20%) из 15 больных исследуемой группы и у 1 (6,7%) из 15 больных контрольной группы.

Вывод. Таким образом, наличие МС у больных ОА ассоциируется с более интенсивным болевым синдромом, худшим качеством жизни, высокими уровнями лептина, инсулину, провоспалительных цитокинов и с более выраженной негативной динамикой суставной щели у больных ОА.

Ключевые слова: остеоартроз, метаболический синдром, течение.

L. N.Yefremenkova

Course of osteoarthritis at metabolic syndrome

Odessa National Medical University

Aim. To study the peculiarities of osteoarthritis (OA) of the knee in women with comparable body mass index with and without metabolic syndrome (MS).

Materials and methods. The investigation involved 30 women with osteoarthritis (OA) of the knee (15 with metabolic syndrome (MS) – the study group and 15 – without – the control group), mean age $56,9 \pm 1,1$ years. There was studied pain intensity by 10 - point visual-analogue scale (VAS), the quality of life. There were investigated the levels of glucose, insulin, leptin, C-reactive protein, interleukin-1 (IL-1). The investigation included patients with I-II stage radiographic OA by JH Kellgren and J.S. Lawrence. The repeated clinical investigation was performed in 2 years.

Results. It was found that patients in the research group compared with the control group at a comparable stage of radiographic OA have more pain intensity (intense pain according to VAS), worse quality of life (higher algofunctional Lequesne index and the index of EuroQoL-5D), $p < 0,05$. In the study group, insulin levels are higher ($16,9 \pm 0,19$ мкМЕ / ml and $10,7 \pm 0,20$ мкМЕ / mL), HOMA index ($4,9 \pm 0,3$ and $2,1 \pm 0,2$), leptin ($17,3 \pm 0,4$ ng / ml and $12,9 \pm 0,5$ ng / ml) and C-reactive protein ($3,9 \pm 0,05$ mg / l and $2,1 \pm 0,07$ mg / l) and interleukin-1 ($16,4 \pm 1,3$ pg / ml and $9,7 \pm 0,7$ pg / ml correspondingly). After 2 years X-ray examination showed negative dynamics of X-ray joint space in 3 (20%) out of 15 patients of the study group and in 1 (6.7%) of 15 patients in the control group.

Conclusion. Thus, the presence of MS in patients with OA is associated with more intense pain, worse quality of life, high levels of leptin, insulin, pro-inflammatory cytokines and a more pronounced negative dynamics of the joint space in patients with OA.

Key words: osteoarthritis, metabolic syndrome, course.

Відомості про авторів:

Єфременкова Людмила Назарівна – к. мед.н., доцент кафедри пропедевтики внутрішніх хвороб і терапії Одеського національного медичного університету. Адреса: 65082, м. Одеса, пров. Валівівський, 2.