циональным родоразрешением в стационарах II и III уровней пациенток с тяжелыми и критическими формами гипертензионных осложнений беременности и возможным снижением случаев преэклампсии, выявленных в данном году, рассчитанных на 1000 пациенток, родивших в этом году. В связи с чем проведен анализ заболеваемости преэклампсией в Ростовской области.

Анализ заболеваемости, проведенный с 2004 года, выявил её подъем в 2005 году (158‰), нарастание заболеваемости с 2008 года со 147‰ до 230‰ в 2009 году и до 236‰ в 2011 году (на 1000 родивших в этом году). Несколько большая заболеваемость была зарегистрирована в городах – 167‰, чем в районах – 122‰, что связано с ранним выявлением женщин высокого риска по развитию преэклампсии, с большими возможностями медицинских учреждений и использованием более современных методов диагностики преэклампсии. Подъем заболеваемости критическими формами преэклампсии в Ростовской области был отмечен в 2007 году (5‰), и нарастание зарегистрировано с 2009 года с 4‰ до 6‰ в 2011 году (рис. 2). Заболеваемость критическими формами преэклампсии в 2011 году в стационарах городов составила 3‰, а в ЦРБ – 0,4‰, что подтверждает своевременный перевод беременных с преэклампсией в стационары II–III уровней, способствующий снижению риска материнской смертности сельских женщин. В 2006 и 2007 годах заболеваемость преэклампсией в стационарах составила 225‰ и 249‰, а по данным женских консультаций – 137‰ и 142‰ соответственно. Заболеваемость критическими формами преэклампсии в 2006 году в стационарах составила 6,9‰, что было значительно выше данных женских консультаций – 1‰. Эта разница была связана с отсутствием наблюдения в женской консультации или непосещением её беременной, что приводило к экстренной госпитализации в стационар, минуя женскую консультацию. Анализ заболеваемости преэклампсией и её критическими формами выявил рост показателей, что, по-видимому, связано с ростом экстрагенитальных заболеваний в популяции женщин репродуктивного возраста, которые являются фактором риска развития преэклампсии. Так, в Ростовской области отмечался рост показателей заболеваемости мочеполовой системы у беременных с 2008 года со 127‰ до 239‰ в 2011 году, системы кровообращения – со 113‰ до 196‰, эндокринной системы: щитовидной железы – с 1,3‰ до 3,5‰, сахарным диабетом – с 0,26‰ до 0,49‰.

Обсуждение

В результате проведенного анализа были выявлены следующие закономерности:

– в Ростовской области с 1998 по 2001 год отмечен рост материнской летальности от преэклампсии, этот показатель значительно превышал данные по Российской Федерации, что было связано с родоразрешением пациенток с критическими формами преэклампсии в ЦРБ, не готовых к оказанию круглосуточной квалифицированной помощи, с наличием у беременных фоновой патологии;

– с 2005 года отсутствует смертность от преэклампсии в Ростовской области, что связано с внедрением клинико-диагностических стандартов, протоколов ведения беременных, которые способствовали качественному мониторингу беременных в женской консультации, более раннему выявлению группы риска по развитию преэклампсии и своевременному переводу беременных с преэклампсией в стационары III уровня;

– анализ заболеваемости преэклампсией и её критическими формами выявил рост данных показателей, что связано с ростом экстрагенитальных заболеваний в популяции женщин репродуктивного возраста;

– несмотря на отсутствие материнской летальности с 2005 года в Ростовской области, отмечен рост заболеваемости преэклампсией и её критическими формами, что создаёт риск возникновения материнской летальности от этого тяжелого осложнения беременности.

В результате проведенного исследования установлено, что рост заболеваемости преэклампсией связан с ростом экстрагенитальной патологии. Следовательно, для снижения риска материнской летальности от преэклампсии требуется проводить более углубленное обследование для уточнения фоновой патологии, а также первичную профилактику преэклампсии в период планирования беременности.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Фролова О. Г.* Гестоз и репродуктивные потери // Мат. 36-го конгресса Междунар. об-ва по изучению патофизиологии беременности. – М., 2004. – С. 269–270.

2. *Радзинский В. Е., Князев С. А., Костин И. Н.* Акушерский риск. Максимум информации – минимум опасности для матери и младенца. – М., 2009. – 288 с.

3. *Репина М. А.* Преэклампсия и материнская смертность. – СПб: МАПО, 2005. – 208 с.

4. *Firoz T., Sanghvi H.* Preeclampsia in low and middle income countries // Best pract. res. clin. obstet. gynaecol. – 2011. – Vol. 25. № 4. – P. 537–548.

Поступила 15.01.2013

А. А. КЦОЕВА, Т. М. ГАТАГОНОВА

БИОХИМИЧЕСКИЙ МАРКЕР И ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ВИТАМИНА С У БОЛЬНЫХ ОСТЕОАРТРОЗОМ КОЛЕННОГО СУСТАВА

Кафедра поликлинической терапии с внутренними болезнями для педиатрического и стоматологического факультетов и фтизиопульмонологии ГБОУ ВПО СОГМА Минздрава России, Россия, 362019, г. Владикавказ, ул. Пушкинская, 40.
Тел. 89188284525. E-mail: Kcoeva.alina.85@mail.ru

В работе представлены результаты изучения роли хрящевого гликопротеина, витамина С у больных остеоартрозом. Исследование уровня хрящевого гликопротеина позволяет оценить степень деструкции хряща. Хрящевой гликопротеин можно рассматривать как ранний и перспективный маркер ремоделирования суставного хряща. Исследование витамина

УДК 616-079.1

С показывает, что наиболее низкий уровень отмечается у больных с III и II стадиями заболевания, что позволяет говорить о длительной витаминной обеспеченности больных остеоартрозом.

Ключевые слова: хрящевой гликопротеин, деструкция хряща, остеоартроз, предиктор тяжести, витамин С.

A. A. KTSOEVA, T. M. GATAGONOVA

BIOCHEMICAL MARKER AND THE PROVISION OF VITAMIN C IN PATIENTS WITH OSTEOARTHRITIS OF KNEE JOINTS

State budgetary education institution of higher professional education «North Ossetian state medical academy» Russian ministry of health, Russia, 362019, Republic North Ossetia, Vladikavkaz, Pushkinskaya str., 40. Тел. 89188284525. E-mail: Kcoeva.alina.85@mail.ru

The was showen the results of studying role of the cartilage glycoprotein in the work. Vitamin C in patients with osteoarthritis. Studies the level of the cartilage glycoprotein provides a measure of cartilage destruction. A cartilage glycoprotein can be considered as an early and promising marker of remodeling of the articular cartilage. Studies of vitamin C shows, that the lowest level observed in patients with grade 3th and 2nd of disease, that suggests about long-term vitamin C provision a patient with osteoarthritis.

Key words: cartilage glycoprotein, destruction of cartilage, osteoarthritis, predictor of the severity, vitamin C.

Введение

Остеоартроз (ОА) занимает лидирующее место среди ревматических заболеваний. Распространенность в популяции ОА составляет 6,4% и коррелирует с возрастом, достигая максимальных показателей – 13,9% – в возрастной группе старше 45 лет [5].

Характерным признаком деструкции хряща при ОА является потеря матриксом поверхностной, промежуточной и глубокой зон хряща гликозаминогликанов – хондроитинсульфата, кератансульфата [1, 2, 3, 7]. Потеря протеогликанов приводит к разволокнению и расщеплению матрикса, изменению процессов диффузии в нём, дезорганизации и разрыву коллагеновых волокон [1, 9].

В последние годы ведётся интенсивный поиск возможных биохимических маркеров (БМ) деградации тканей сустава (главным образом хрящевой и костной). Маркерами деструкции хряща могут служить аггрекан, хрящевой гликопротеин, катепсин, С-концевые перекрёстные телопептиды коллагена II типа (CTX-II), гиалуроновая кислота, олигомерный матриксный белок хряща (COMP), остеокальцин, матриксные металлопротеиназы [6].

Витамин С (аскорбиновая кислота) участвует в синтезе коллагена — главного белка основы организма – соединительной ткани и обладает антиоксидантной защитой от разрушительного действия кислорода и свободных радикалов, повышает иммунологическую реактивность организма (борьба с инфекцией), способствует усвоению железа и нормальному кроветворению [4].

V. Kraus доказала, что повышенные дозы витамина С, по данным 8-месячного исследования, способствовали более интенсивному повреждению хряща и сужению суставной щели коленных суставов свиней, чем в группах, получавших средние и низкие дозы. Kraus предположила, что высокая концентрация витамина С нейтрализует все его антиоксидантные свойства [8].

Цель – изучить диагностическую ценность определения хрящевого гликопротеина в диагностике остеоартроза (ОА) и оценить динамику хрящевого гликопротеина (YKL-40) у больных ОА в зависимости от воспалительных изменений в суставах (синовита/периартрита), R-стадии гонартроза, выраженности болевого синдрома и степени функциональной недостаточности суставов; определить показатели витамина С сыворотки крови у больных остеоартрозом и оценить полученные результаты.

Материалы и методы исследования

В обследование включено 90 больных ОА (55 женщин и 35 мужчин), находившихся на лечении в ревматологическом отделении КБ СОГМА (2011–2012 гг.), средний возраст пациентов составил 64,2±0,98 года, средняя длительность заболевания – 6,12±0,37 года. Контрольную группу составили 30 практически здоровых лиц. Диагноз ставился согласно диагностическим критериям АКР (1991). У 52 больных ОА наблюдались клинические и ультразвуковые признаки синовита.

Критерии включения больных с суставным синдромом в исследование: интенсивность боли в анализируемом (так называемом целевом) суставе ≥ 40 мм по визуальной аналоговой шкале (ВАШ), индекс массы тела не >40 кг/м^2, отсутствие клинически значимых нарушений функции печени и почек, злокачественных новообразований и иных ревматических заболеваний (ревматоидного артрита, системной красной волчанки, реактивного артрита и др.).

Противопоказаниями для включения больных в исследование являлись IV рентгенологическая стадия ОАКС по Kellgren, неконтролируемая артериальная гипертензия, ИБС, застойная сердечная недостаточность, церебральные инсульты, сахарный диабет I типа, язвенная болезнь желудка и/или 12-перстной кишки в стадии обострения, наличие вторичного ОА.

Клинические параметры оценивались определением:

• суммарного альгофункционального индекса Лекена в баллах;

• выраженности боли в суставах по визуально-аналоговой шкале в покое и при ходьбе (ВАШ) в мм;

• индексов WOMAC (Western Ontario and McMAster Universities Osteorthritis Index) боли, скованности, функции и суммарного глобального в мм по ВАШ.

Кровь для исследования у всех обследованных больных и у лиц контрольной группы брали в одно и то же время утром натощак, в 8.30–9.00 до лечения.

Исследование содержания хрящевого гликопротеина в сыворотке крови проводилось методом иммуноферментного анализа. Принцип метода основан на «сэндвич»-методе иммуноферментного анализа в микропланшетном формате.

Исследование содержания витамина С проводилось колориметрическим методом в Li-гепариновой плазме.

Для статистической обработки полученных данных использована программа «Microsoft Exell, 2000». С помощью стандартных методов вариационной статистики медико-биологического профиля рассчитывали следующие величины и критерии: среднюю арифметическую (M), ошибку средней арифметической (m). Для оценки статистической значимости различий средних в случаях двух выборок использован t-критерий (критерий Стьюдента). При оценке величины определяли коэффициент корреляции (r).

Результаты и обсуждение

У всех больных и у лиц контрольной группы определялся хрящевой гликопротеин.

Выявлено достоверное повышение показателей YKL-40 у всех обследованных больных ОА в сравнении с контрольной группой (КГ) (p <0,001). Наиболее высокий уровень YKL-40 обнаружен у больных с III рентгенологической стадией, сопровождающейся реактивным синовитом, в отличие от больных с той же рентгенологической стадией, но без реактивного синовита. У больных с I–II рентгенологическими стадиями имелась тенденция к снижению YKL-40 в сравнении с больными с III рентгенологической стадией.

Таким образом, при остеоартрозе с преимущественным поражением коленных суставов отмечается повышение продуктов деградации хряща – YKL-40 – хрящевого гликопротеина. Содержание YKL-40 – хрящевого гликопротеина было достоверно выше у больных гонартрозом в группе с III рентгенологической стадией по сравнению с группой больных с I–II рентгенологическими стадиями. Наиболее высокий уровень YKL-40 – хрящевого гликопротеина у больных ОА ассоциируется с наличием воспаления в суставе (рис. 1).

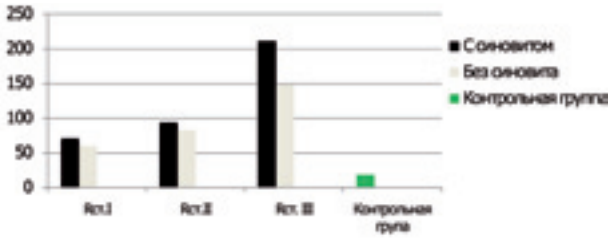

Рис. 1. Динамика показателей хрящевого гликопротеина у больных остеоартрозом и лиц контрольной группы

У всех пациентов оценивались клинические параметры ОА: тяжесть поражения суставов по альгофункциональному индексу Лекена; силу болевого синдрома изучали по визуально-аналоговой шкале (ВАШ); оценку функциональной недостаточности суставов, скованности и болевого синдрома по шкале WOMAC.

Проведен подсчет альгофункционального индекса Лекена, шкалы WOMAC, ВАШ боли покоя и при ходьбе у больных остеоартрозом в зависимости от рентгенологической стадии. Данные, характеризующие динамику клинических параметров, представлены в таблице.

С целью выявления взаимосвязи между хрящевым гликопротеином и основными клинико-функциональными показателями больных ОА проведен корреляционный анализ. Выявлена прямая корреляционная зависимость между выраженностью клинических проявлений суставного синдрома при остеоартрозе и повышением уровня хрящевого гликопротеина в крови. Отмечена достоверная корреляционная связь между YKL-40 и WOMAC выраженности боли (r=0,77, p<0,001), YKL-40 и WOMAC скованности (r=0,70, p<0,001), YKL-40 и WOMAC функциональной недостаточности (r=0,76, p<0,001), YKL-40 и WOMAC глобальный (r=0,80, p<0,001), YKL-40 и ВАШ боли покоя (r=0,74, p<0,001), YKL-40 и ВАШ боли при ходьбе (r=0,71, p<0,001). Наиболее тесная связь установлена между индексом Лекена и YKL-40 (r=0,89; p<0,001).

Выявлена прямая корреляционная зависимость между выраженностью клинических проявлений

Динамика клинических параметров в зависимости от рентгенологической стадии у больных остеоартрозом

Клинические параметры	Среднее значение	R – ст. I	R – ст. II	R – ст. III
Индекс Лекена	9,04±0,27 (n=90)	6,41±0,22 (n=22)	7,88±0,20 (n=32)	11,69±0,23 (n=36)
WOMAC выраженности боли	33,47±0,84 (n=90)	26,05±0,76 (n=22)	29,63±0,85 (n=32)	41,42±0,76 (n=36)
WOMAC скованности	12,50±0,37 (n=90)	9,23±0,32 (n=22)	11,03±0,42 (n=32)	15,81±0,38 (n=36)
WOMAC функциональной недостаточности	132,64±2,10 (n=90)	118,86±2,87 (n=22)	120,97±2,54 (n=32)	151,44±1,72 (n=36)
WOMAC глобальный	178,50±3,10 (n=90)	154,14±3,51 (n=22)	161,53±3,30 (n=32)	208,47±2,19 (n=36)
ВАШ боли покоя	56,76±1,05 (n=90)	48,95±1,85 (n=22)	52,44±1,04 (n=32)	65,36±1,13 (n=36)
ВАШ боли при ходьбе	65,16±1,02 (n=90)	57,73±1,79 (n=22)	61,25±1,21 (n=32)	73,17±1,06 (n=36)

Примечание: n – количество обследованных больных.

суставного синдрома при остеоартрозе и повышением уровня хрящевого гликопротеина в крови. Отмечена достоверная корреляционная связь между YKL-40 и WOMAC выраженности боли (r=0,77, p<0,001), YKL-40 и WOMAC скованности (r=0,70, p<0,001), YKL-40 и WOMAC функциональной недостаточности (r=0,76, p<0,001), YKL-40 и WOMAC глобальный (r=0,80, p<0,001), YKL-40 и ВАШ боли покоя (r=0,74, p<0,001), YKL-40 и ВАШ боли при ходьбе (r=0,71, p<0,001). Наиболее тесная связь установлена между индексом Лекена и YKL-40 (r=0,89, p<0,001). Результаты свидетельствуют о том, что изменения содержания хрящевого гликопротеина при ОА могут отражать степень тяжести течения заболевания.

У 90 больных ОА коленных суставов определяли содержание витамина С в сыворотке крови.

Интересно, что из 90 обследованных у 36 пациентов была III стадия гонартроза, у 32 – II стадия, у 36 – I стадия. В результате анализа полученных данных выяснилось, что у пациентов с III стадией ОА имелась тенденция к снижению витамина С в сыворотке крови в отличие от пациентов с I и II стадиями гонартроза, где данный показатель был в пределах нормальных значений, но приближался к нижним границам референтного интервала (N 9,7–17,7 мг/л).

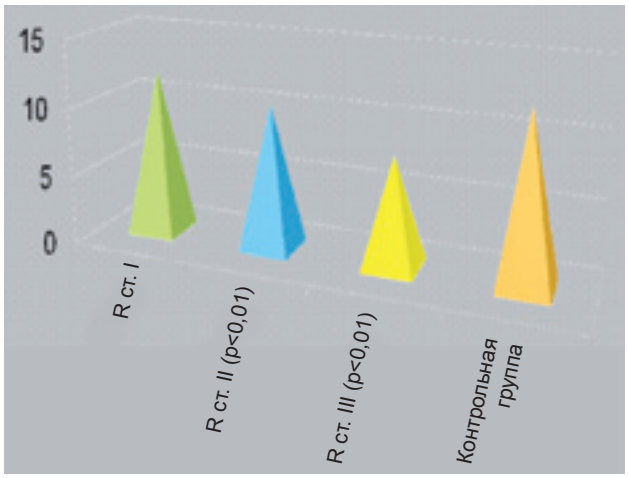

Рис. 2. Содержание витамина С в сыворотке крови в зависимости от рентгенологической стадии у больных остеоартрозом и лиц контрольной группы

Исходя из продолжительного анамнеза развития заболевания у пациентов с III стадией ОА, можно предположить, что низкий уровень витаминной обеспеченности является результатом длительного дефицита витамина С, что способствовало ускорению прогрессирования данного заболевания.

Таким образом, выраженность болевого синдрома и функциональной недостаточности, определяемых на фоне повышения содержания хрящевого гликопротеина, отражает тяжесть течения остеоартроза. У больных остеоартрозом имеется тенденция к снижению содержания витамина С в сыворотке крови. Низкий уровень витаминной обеспеченности является результатом длительного дефицита витамина С, что способствует прогрессированию заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Алексеева Л. И.* Отдаленные результаты применения структума (по материалам многоцентрового исследования) / Л. И Алексеева, Г. С. Архангельская с соавт. // Тер. арх. – 2003. – № 75. – С. 82–86.

2. *Багирова Г. Г. / Г. Г. Багирова, О. Ю. Майко* // Остеоартроз. – М.: Арнебия, 2005. – 224 с.

3. *Майко О. Ю.* Применение структума и хондролона у больных остеоартрозом коленных и тазобедренных суставов в условиях поликлиники // Вестник ВолГМУ. – 2008. – № 2. – С. 26–45.

4. *Спиричев В. Б.* Витамины, витаминоподобные и минеральные вещества: Справочник. – М.: Миклом, 2004. – 150 с.

5. *Цурко В. В.* Остеоартроз. Современный взгляд на терапию заболевания // Человек и лекарство: Тр. 7-го Рос. нац. конгр. – М., 2000. – С. 526–540.

6. *Clegg D. O., Reda D. J., Harris CLetal.* Glucosamine, chondroitin sulfate, and the two in combination for painful knee osteoarthritis // N. engl. j. med. — 2006. – Vol. 358. – P. 795–808.

7. *Fuchs S., Monikes R., Wohlmeiner A., Heyse T.* Intra-articular hyaluronic acid compared with corticoid injections for the treatment of rhizarthrosis // Osteoarthr. cartil. – 2006. – Vol. 14 (1). – P. 82–88.

8. *Kraus V.* Vitamin C Worsens knee osteoarthritis in animal study [Электронный ресурс] http: //www. dukemednews. org/news/article. php/id=7640

9. *Towheed T. E., Anastassiades T. P., Shea B. et al.* Glucosamine therapy for treating osteoarthritis (Cochrane review) // In: The cochrane library, Issue 3. – Oxford: Update software, 2001.

Поступила 12.01.2013

П. В. МАРКОВ[1,2], В. И. ОНОПРИЕВ[1]

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ВНЕПЕЧЕНОЧНЫХ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ БИЛИОБИЛИАРНЫМ АНАСТОМОЗОМ

[1]Кафедра хирургии № 1 ФПК и ППС ГОУ ВПО КГМУ,
Россия, 350063, г. Краснодар, ул. Седина, 4;
[2]МБУЗ городская больница № 2 КМЛДО,
Россия, 350012, г. Краснодар, ул. Красных партизан, 6, корпус 2.
Тел. +7-918-439-39-11. E-mail: pvmarkov@mail.ru

Разработана и внедрена в клинику оригинальная технология пластики гепатикохоледоха прямым билиобилиарным анастомозом при протяженных доброкачественных стриктурах. С 1991 по 2008 г. оперировано 65 пациентов. Большинство (54) имели стриктуру типа «+1» и «+2». Летальных исходов не было. Осложнения в раннем послеоперационном периоде развились у 7 (10,8%) больных. В одном случае имела место точечная несостоятельность анастомоза. Отдаленные результаты оценены в сроки от 3 до 19 лет. Рецидив стриктуры в области анастомоза наблюдался у 3 больных (4,6%), и только в одном

УДК 616.367:611.346.2] – 089.844