

© Коллектив авторов, 2013
УДК 616.72-002:546.41
DOI – <http://dx.doi.org/10.14300/mnnc.2013.08004>
ISSN – 2073-8137

КАЛЬЦИЕВЫЙ ГОМЕОСТАЗ У БОЛЬНЫХ ОСТЕОАРТРОЗОМ

В. И. Обыденков, И. Н. Тотров, З. В. Хетагурова

Северо-Осетинская государственная медицинская академия, Владикавказ

Остеоартроз – хроническое прогрессирующее дегенеративно-дистрофическое заболевание суставов, характеризующееся дегенерацией суставного хряща, изменениями субхондральной кости, развитием краевых остеофитов, а также явным или скрыто протекающим синовитом [1, 3, 4].

На сегодняшний день на долю остеоартроза приходится 60–70 % всех ревматических болезней, и с возрастом его частота прогрессивно увеличивается [6]. Так, среди лиц старше 50 лет остеоартроз встречается у каждого четвертого (27 %), а в возрасте старше 60 лет – практически у всех (97 %) [5, 9]. Женщины страдают остеоартрозом почти в 2 раза чаще, чем мужчины [2, 8].

При прогрессировании ОА в результате происходящих дегенеративных процессов хрящ размягчается, разрыхляется. В нем появляются трещины, простирающиеся до кости. Патологическая анатомия остеоартроза заключается в том, что в местах наибольшей нагрузки появляются зоны размягчения, а затем происходит растрескивание и фрагментация хряща. Могут появляться зоны обызвествления. Прогрессирующее растрескивание хряща приводит к его эрозированию вплоть до обнажения подлежащей кости [7, 3, 5].

Паратиреоидный гормон — один из главных гормонов, регулирующих фосфатно-кальциевый гомеостаз. Основная функция паратиреоидного гормона и в то же время важный стимулятор его секреции — концентрация ионизированного кальция (Ca^{2+}) в сыворотке крови. В экстремальных условиях гипокальциемии паратиреоидный

гормон стимулирует резорбцию костной ткани, что обуславливает выход «костного» кальция в кровь.

Цель исследования: изучить состояние кальциевого обмена у больных остеоартрозом.

Материал и методы. Обследовано 120 больных с первичным остеоартрозом. Мужчин было 38 (31,7 %), женщин – 82 (68,3 %). Контрольную группу составили 30 практически здоровых людей, идентичных по полу и возрасту. У всех больных определялась концентрация Ca^{2+} в сыворотке крови кинетическим методом (на биохимическом анализаторе СА-400) и уровень паратиреоидного гормона в сыворотке крови (с помощью стандартного набора для иммуноферментного анализа на аппарате Alisei).

Проведена статистическая обработка полученных данных, с определением t-критерия Стьюдента для средних величин, определены показатели $M \pm m$ у больных первичным остеоартрозом и у здоровых людей из контрольной группы.

Результаты и обсуждение. У обследованных больных с различной локализацией патологического процесса обнаружено различие в содержании кальция в сыворотке крови по сравнению с контрольной группой ($2,42 \pm 0,018$ ммоль/мл и $2,47 \pm 0,024$ ммоль/мл соответственно).

Определялось достоверно высокое ($p < 0,01$) содержание паратиреоидного гормона в общей группе больных ОА в сравнении с контрольной группой ($53,36 \pm 1,06$ пг/мл и $46,47 \pm 2,36$ пг/мл соответственно).

В группе больных с ОА с проявлениями гонартроза содержание ПТГ было достоверно повышено в сравнении с КГ ($p < 0,01$). У больных с ОА с поражением тазобедренного сустава также обнаружено достоверное повышение ПТГ ($p < 0,05$) в сравнении с контрольной группой.

Нарушение содержания ПТГ у больных ОА в зависимости от стадии заболевания показало достоверное повышение ПТГ при II стадии заболевания ($p < 0,01$) в сравнении с контрольной группой.

Функциональная стадия заболевания характеризовалась статистически достоверным повышением ПТГ при ФНС II ($p < 0,05$), а при ФНС III ($p < 0,01$) в отличие от значений в контрольной группе.

Обыденков Виталий Игоревич,
аспирант кафедры пропедевтики внутренних болезней
Северо-Осетинской государственной медицинской академии;
тел.: 88672766785, 89188389925;
e-mail: L1234567811@yandex.ru

Тотров Игорь Николаевич,
доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой
пропедевтики внутренних болезней
Северо-Осетинской государственной медицинской академии;
тел.: 88672649982, 89284887884; e-mail: igor.totrov@yandex.ru

Хетагурова Зара Владимировна,
доктор медицинских наук, профессор кафедры пропедевтики
внутренних болезней Северо-Осетинской государственной
медицинской академии, заведующая лабораторией проблем
соединительной ткани УРАН Института биомедицинских
исследований Владикавказского научного центра
и Правительства РСО-Алания;
тел.: 88672535636, 89188257370; e-mail: khet-zara@yandex.ru

В группе больных с ОА с длительностью до 5 лет получено достоверное повышение ПТГ ($p < 0,01$), как и в группе больных с длительностью заболевания более 5 лет ($p < 0,01$) по отношению к контрольной группе.

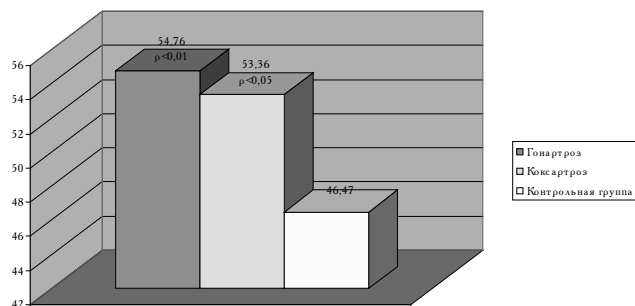


Рис. 1. Содержание ПТГ (пг/мл) у больных с ОА в зависимости от локализации патологического процесса

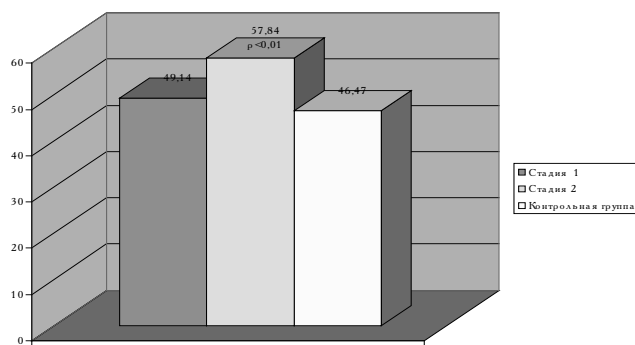


Рис. 2. Содержание ПТГ (пг/мл) у больных с ОА в зависимости от стадии патологического процесса

У больных с ОА выявлена нормальная концентрация Ca^{2+} в крови при повышенном содержании ПТГ в сыворотке крови.

Обнаруженный гиперпаратиреозидизм у больных ОА, по-видимому, является компенсаторным и отражает повышение Са обмена у больных ОА.

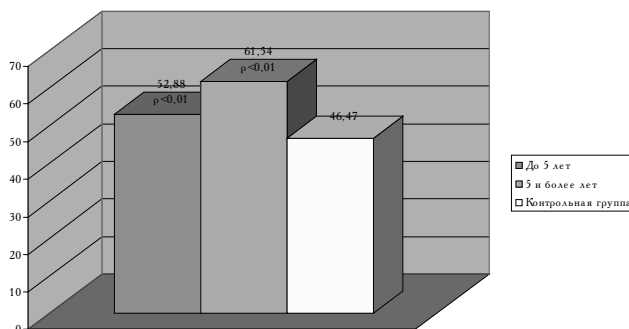


Рис. 3. Содержание ПТГ (пг/мл) у больных с ОА в зависимости от длительности заболевания и сравнении с КГ

Заключение. Нарушение кальциевого гомеостаза у больных с остеоартрозом связано с действием паратиреоидного гормона, который являясь регулятором кальциевого обмена, компенсаторно повышается.

Нарушение кальциевого гомеостаза у больных остеоартрозом приводит к кальцификации хряща, что вызывает нарушение его функции. Микротравматизации хряща усугубляют его состояние и приводят к прогрессированию заболевания.

Литература

- Беленький, А. Г. Препараты гиалуроновой кислоты в лечении остеоартроза : учебное пособие / А. Г. Беленький. – М. : Российская медицинская академия последипломного образования, 2004. – 25 с.
- Боровков, Н. Н. Современные подходы к комплексной терапии остеоартроза с использованием мази «Хондроксид» / Н. Н. Боровков. – Н.-Новгород : Нижфарм, 2002. – 25 с.
- Волков, А. И. Основные задачи международной декады (The Bone and Joint Decade 2000–2001) в совершенствовании борьбы с наиболее распространёнными заболеваниями опорно-двигательного аппарата в России / А. И. Волков, Е. И. Гусев, А. Б. Зборовский, В. А. Насонова // Научно-практическая ревматология. – 2001. – № 2. – С. 4–8.
- Попов, Д. А. Клинико-патогенетическое значение резистина сыворотки крови при остеоартрозе / Д. А. Попов, Б. В. Заводовский, Л. Е. Сивордова и др. //

Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2012. – № 2. – С. 54–57.

- Мазурова, В. И. Клиническая ревматология : руководство для практикующих врачей / под ред. чл.-кор. РАМН В. И. Мазурова. – СПб. : Фолиант, 2001. – 416 с.
- Корж, Н. А. Остеоартроз – подходы к лечению / Н. А. Корж, В. А. Филиппенко, Н. В. Дедух // Вестник ортопедии та протезування. – 2004. – № 3. – С. 75–79.
- Насонов, Е. Л. Современные направления терапии остеоартроза / Е. Л. Насонов // Consilium medicum. – 2001. – № 9. – С. 408–415.
- Поворознюк, В. В. Глюкозамин и хондроитин в лечении остеоартроза: данные литературы и собственных исследований / В. В. Поворознюк // Русский медицинский журнал. – 2006. – Т. 14, № 1. – С. 1–5.
- Ребров, А. П. Новые возможности лечения остеоартроза: Симптоматические препараты медленного действия : информационное письмо / А. П. Ребров. – Саратов, 2005. – 9 с.

References

- Belenky A.G. Preparaty gialuronovoy kisloty v lechenii osteoartroza: Uchebnoye posobiye. M.: Rossyskaya meditsinskaya akademiya posleddiplomnogo obrazovaniya; 2004. 25 p.
- Borovkov N.N. Sovremennye podkhody k kompleksnoy terapii osteoartroza s ispolzovaniyem mazi «Khondroksid». N.-Novgorod: Nizhfarm; 2002. 25 p.
- Volkov A.I., Gusev Ye.I., Zborovskiy A.B., Nasonova V.A. Nauchno-prakticheskaya revmatologiya. – Scientific-practical rheumatology. 2001;2:4-8.
- Popov D.A., Zavadovsky B.V., Sivordova L.E., Kravtsov V.I., Fofanova N.A., Zborovskaya I.A. Meditsinsky vestnik

Severnogo Kavkaza. – Medical News of North Caucasus. 2012;2:54-57.

- Mazurova V.I. Klinicheskaya revmatologiya: Rukovodstvo dlya praktikuyushchikh vrachev. SPb: Foliant; 2001. 416 p.
- Korzh N.A., Filippenko V.A., Dedukh N.V. Vyunik ortopedi ta protezuvannya. – Vyunik orthopedist and prosthetics. 2004;3:75-79.
- Nasonov Ye.L. Consilium medicum. 2001;9:S. 408-415.
- Povoroznyuk V.V. Russky meditsinsky zhurnal. – Russian medical journal. 2006;14(1):1-5.
- Rebrov A.P. Novye vozmozhnosti lecheniya osteoartroza: Simptomaticheskiye preparaty medlennogo deystviya: Informatsionnoye pismo. Saratov; 2005. 9 p.

**КАЛЬЦИЕВЫЙ ГОМЕОСТАЗ
У БОЛЬНЫХ ОСТЕОАРТРОЗОМ**

В. И. ОБЫДЕНКОВ, И. Н. ТОТРОВ,
З. В. ХЕТАГУРОВА

Изучение кальциевого гомеостаза у 120 больных с первичным ОА показало повышение уровня ПТГ у этих больных.

Определялось достоверно высокое ($p < 0,01$) содержание паратиреоидного гормона в общей группе больных ОА в сравнении с контрольной группой ($53,36 \pm 1,06$ пг/мл и $46,47 \pm 2,36$ пг/мл соответственно).

В группе больных с ОА с проявлениями гонартроза содержание ПТГ было достоверно повышено в сравнении с КГ ($p < 0,01$). У больных с ОА с поражением тазобедренного сустава также обнаружено достоверное повышение ПТГ ($p < 0,05$) в сравнении с контрольной группой.

По-видимому, это является причиной кальцификации хряща и изменения его эластичности, что приводит к его разрушению.

У больных с ОА выявлена нормальная концентрация Ca^{2+} в крови при повышенном содержании ПТГ в сыворотке крови.

Нарушение кальциевого гомеостаза у больных с остеоартрозом связано с действием паратиреоидного гормона, который являясь регулятором кальциевого обмена, компенсаторно повышается.

Нарушение кальциевого гомеостаза у больных остеоартрозом приводит к кальцификации хряща, что вызывает нарушение его функции. Микротравматизации хряща усугубляют его состояние и приводят к прогрессированию заболевания.

Ключевые слова: остеоартроз, паратиреоидный гормон, гиперпаратиреоз

**CALCIUM HOMEOSTASIS IN PATIENTS
WITH OSTEOARTHRITIS**

OBYDENKOV V. I., TOTROV I. N.,
KHETAGUROVA Z. V.

The study of calcium homeostasis in 120 patients with primary OA showed an increase in PTH levels in these patients.

High ($p < 0.01$) content of parathyroid hormone in total group of OA patients compared to the control group ($53,36 \pm 1,06$ pg/ml and $46,47 \pm 2,36$ pg/ml respectively) was determined significantly.

In the group of OA patients with gonarthrosis manifestations PTH content was significantly elevated in comparison with the CG ($p < 0,01$). In OA patients with coxofemoral joint lesions a significant increase of PTH ($p < 0,05$) in comparison with the control group was also found.

Apparently, this is the cause of cartilage calcification and alters its elasticity, which leads to its destruction.

In OA patients normal Ca^{2+} concentration in blood at elevated PTH levels in blood serum was revealed.

Disturbance of calcium homeostasis in patients with osteoarthritis is connected with the action of parathyroid hormone, which, being a regulator of calcium metabolism, increases compensatory.

Disturbance of calcium homeostasis in patients with osteoarthritis leads to calcification of cartilage that causes a disturbance of its functions. Cartilage micro-traumas aggravate its condition and lead to the progression of the disease.

Key words: osteoarthritis, parathyroid hormone, hyperparathyroidism

© Коллектив авторов, 2013

УДК 616.36-002:616.155.14

DOI – <http://dx.doi.org/10.14300/mnnc.2013.08005>

ISSN – 2073-8137

КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЭНДОТОКСИНЕМИИ, АССОЦИИРОВАННОЙ С НЕЙТРОПЕНИЕЙ, ПРИ ПРОТИВОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОГО ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА С И ПУТИ ЕЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ

Н. И. Гейвандова, А. В. Ягода, Е. М. Бондаренко

Ставропольский государственный медицинский университет

Гейвандова Наталья Иогановна,
доктор медицинских наук, профессор кафедры
госпитальной терапии
Ставропольского государственного медицинского университета;
тел.: 89624452246; e-mail: ngeyvandova@yandex.ru

Ягода Александр Валентинович,
доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой
госпитальной терапии
Ставропольского государственного медицинского университета;
тел.: 89064907330; e-mail: alexander.yagoda@gmail.com

Бондаренко Екатерина Михайловна,
ассистент кафедры госпитальной терапии
Ставропольского государственного медицинского университета;
тел.: 89188600180; e-mail: katrinbondarenko@yandex.ru

Хронический вирусный гепатит С (ХВГС) представляет собой важную медико-социальную проблему. Заболевание ассоциировано с высокой распространенностью, возможностью развития цирроза печени и гепатоцеллюлярной карциномы [8, 21].

«Золотым» стандартом лечения хронического гепатита С является комбинированная противовирусная терапия (ПВТ) препаратами пегилированного интерферона- α (ПегИФН- α) в сочетании с рибавирином. В то же время в ходе ПВТ наблю-