

СПИД ($1,69 \pm 1,68 \%$), с хроническим лимфолейкозом ($1,69 \pm 1,68\%$), с двухсторонней полисегментарной пневмонией COVID-19 ($1,69 \pm 1,68 \%$), с острой почечной недостаточностью ($1,69 \pm 1,68 \%$), с врожденным нефротическим синдромом ($1,69 \pm 1,68\%$), с заболеванием предстательной железы ($1,69 \pm 1,68 \%$), с атипичным гемолитико-уремическим синдромом ($1,69 \pm 1,68 \%$), с хронической ревматоидной болезнью сердца ($1,69 \pm 1,68\%$).

Выводы

Основной нозологической патологией приводящей к развитию терминальной стадии ХБП по нашим данным остаются различные виды гломерулонефрита — 23,73 %. Заболевания сердечно-сосудистой системы (20,34 %) и хронический пиелонефрит (18,64 %) занимают соответственно второе и третье место.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бикбов, Б. Т. Заместительная терапия терминальной хронической почечной недостаточности в Российской Федерации в 1998–2013 гг. Отчет по данным Российского регистра заместительной почечной терапии / Б. Т. Бикбов, Н. А. Томилина // Нефрология и диализ. — 2015. — Т. 17, № 3. — С. 5–111.
2. Шутов, А. М. Хроническая болезнь почек — глобальная проблема XXI века / А. М. Шутов // Клиническая медицина. — 2014. — Vol. 92, № 5. — P. 5–10.
3. United States Renal Data System 2011 Annual Data Report: Atlas of chronic kidney disease & end-stage renal disease in the United States / A. J. Collins [et al.] // Am. J. Kidney Dis. — 2012. — Vol. 59, № 1. — P. 1–420.
4. К вопросу о распространенности хронической болезни почек среди пожилых лиц в г. Москве и ее связи с сердечно-сосудистой патологией / Т. Н. Антонова [и др.] // Нефрология и диализ. — 2011. — Т. 13, № 3. — С. 353–354.
5. Шутов, А. М. Эпидемиология хронической болезни почек у больных хронической сердечной недостаточностью / А. М. Шутов, В. А. Серов // Клиническая Нефрология. — 2010. — Т. 1. — С. 44–48.

УДК 616.61-036.12+617.55-007.43]:577.152.34

УРОВЕНЬ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК И ПЕРВИЧНЫМИ ГРЫЖАМИ ЖИВОТА

Береценко В. В., Лызиков А. Н., Данкевич В. И.

Учреждение образования

**«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Практически все клетки человеческого организма в той или иной степени продуцируют матриксные металлопротеиназы (ММП). Функция ММП многогранна и до конца не изучена. Они способствуют росту и развитию организма, освобождают пространство для миграции клеток в эмбриогенезе, участвуют во всех воспалительных реакциях, ангиогенезе, заживлении ран, обеспечивают ремоделирование тканей и поддерживают их архитектонику [1, 2]. ММП точно регулируется в нормальных физиологических условиях, но при нарушении регуляции они становятся причиной многих заболеваний, таких как остеопороз, остеоартриты, крипторхизм, диспластические синдромы, грыжи, варикозная болезнь, пролапсы тканей и органов, аневризмы и др. [3].

Активность большинства ММП очень низкая или незначительная в здоровых тканях, но их экспрессия контролируется ростовыми факторами, воспалительными цитокинами, мелатонином, гормонами и нейропептидами, физическим и оксидантным стрессом [2, 3]. Кроме того, в физиологических условиях ММП регулируется специфическими тканевыми ингибиторами металлопротеиназ (ТИМП), которые подавляют активность ММП путем образования комплекса с ними. Считается, что протеолитическая активность ММП определяется балансом между активной формой фермента и его специфическим ингибитором [2].

Имеется ряд исследований, предполагающих роль ММП и ТИМП в прогрессировании фиброзных изменений в почках [4]. Выявлено повышение уровня

ММП-2 и снижение ТИМП-2 в поперечной фасции у пациентов с прямыми грыжами живота, а ММП-1, ММП-3, ММП-9 и ММП-13 у пациентов с рецидивными паховыми и послеоперационными грыжами [5]. Кроме того, отмечается различная частота развития послеоперационных грыж после трансплантации почки у пациентов с хронической болезнью почек (ХБП) — от 1,1 до 7 % [6]. Таким образом, интерес представляет дальнейшее изучение биохимических маркеров синтеза и разрушения соединительной ткани у пациентов с ХБП в терминальной стадии и грыжами передней брюшной стенки.

Цель

Изучить уровень ММП у пациентов с ХБП в стадии 5Д и у пациентов с грыжами передней брюшной стенки.

Материал и методы исследования

Первую основную группу составили 39 пациентов с ХБП в стадии 5Д, находящихся на лечении в областном отделении нефрологии и программного гемодиализа учреждения «Гомельская областная специализированная клиническая больница» (ГОСКБ). Медиана пациентов по возрасту составила 60,00 [48,00; 67,00] лет. Мужчин было 21 (53,85 %), женщин — 18 (46,15 %). В качестве почечно-заместительной терапии 30 (76,92 %) пациентов проводился гемодиализ и 9 (23,08 %) пациентам — перитонеальный диализ.

Вторая основная группа состояла из 24 пациентов, находящихся на лечении в хирургических отделениях ГОСКБ и Государственном учреждении здравоохранения «Гомельская городская клиническая больница № 4» (ГГКБ № 4) с первичными грыжами передней брюшной стенки. Мужчин было 14 (58,33 %), женщин — 10 (41,67 %). Медиана возраста пациентов составила 51,00 [40,50; 61,50] лет. У пациентов преобладали паховые, бедренные и пупочные грыжи — 23 (95,83 %), у одного пациента была грыжа белой линии живота.

Группу сравнения составили 25 пациентов с другими заболеваниями без визуальных признаков патологии соединительной ткани. Медиана возраста в этой группе пациентов была 49,00 [38,00; 56,00] лет. По гендерному признаку пациенты были распределены следующим образом: мужчин было 12 (48,00 %), женщин — 13 (52,00%).

В плазме крови пациентов определялись ММП-1, ММП-2, ММП-9, ТИМП-1, ТИМП-3. Анализ проводился на базе научно-исследовательской лаборатории учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет» (УО «ГомГМУ») методом иммуноферментного анализа (ИФА).

Обработка данных проводилась с использованием пакета статистических программ «Statistica» 13.0 (Trial-версия). Числовые данные были представлены в виде медианы (Me) и интерквартильного размаха [Q^1 ; Q^3], сравнительный анализ числовых данных проводили с использованием теста Mann — Whitney (U). Различия между изучаемыми показателями считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

У пациентов с ХБП в 5Д стадии при сопоставлении с пациентами группой сравнения имелось значимое повышение уровня ММП-1 7,98 [7,33; 8,59] ($p < 0,001$), ММП-2 552,25 [460,04; 842,85] ($p < 0,019$), ТИМП-1 158,85 [110,81; 193,23] ($p < 0,001$), ТИМП-3 35313,70 [15012,62; 40877,75] ($p = 0,012$) и статистически значимое снижение уровня ММП-9 21734,00 [15201,00; 35329,00] ($p = 0,021$). Пациенты с первичными грыжами передней брюшной стенки имели значимо высокий уровень ММП-1 8,35 [6,87; 9,46] ($p < 0,001$) и ТИМП-3 35726,43 [30098,42; 38729,54] ($p < 0,001$) и статистически значимо ниже уровень ММП-9 19315,00 [11559,00; 35493,50] ($p < 0,014$) и ТИМП-1 33,16 [2,80; 61,64] ($p = 0,001$) при сопоставлении с группой сравнения.

Между группой пациентов с терминальной стадией ХБП и пациентами с первичными грыжами передней брюшной стенки в показателях уровня ММП-1, ММП-2, ММП-9, ТИМП-3 статистически значимых изменений не выявлено. Отмечалось статистически значимое повышение уровня ТИМП-1 у пациентов с ХБП 5Д — 158,85 [110,81; 193,23] ($p < 0,001$) в сравнении с его уровнем у пациентов с первичными грыжами.

Заключение

В нашем исследовании мы наблюдали статистически значимые изменения по уровню ММП-1, ММП-2, ММП-9, и ТИМП-1, ТИМП-3 у пациентов с ХБП в стадии 5Д и у пациентов с первичными грыжами передней брюшной стенки. Полученные результаты указывают на сходные нарушения в регуляции синтеза и структурных взаимоотношений соединительной ткани у данных групп пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Классификация, регуляция активности, генетический полиморфизм матриксных металлопротеиназ в норме и при патологии / А. С. Шадрина [и др.] // Альманах клинической медицины. — 2017. — Т. 45, № 4. — С. 266–279.
2. Матриксные металлопротеиназы: их взаимосвязь с системой цитокинов, диагностический и прогностический потенциал / Е. В. Маркелова [и др.] // Иммунопатология, аллергология, инфектология. — 2016. — № 2. — С. 11–22.
3. Nagase, H. Structure and function of matrix metalloproteinases and TIMPs / H. Nagase, R. Visse, G. Murphy // *Cardiovasc Res.* — 2006. — Vol. 69(3). — P. 562–573.
4. Parrish, A. R. Matrix Metalloproteinases in Kidney Disease: Role in Pathogenesis and Potential as a Therapeutic Target / A. R. Parrish // *Prog Mol Biol Transl Sci.* — 2017. — Vol. 148. — P. 31–65.
5. Федосеев, А. В. Недифференцированная дисплазия соединительной ткани как один из возможных механизмов образования наружных вентральных грыж / А. В. Федосеев, А. А. Чекушин // Российский медико-биологический вестник им. академика И. П. Павлова. — 2010. — Т. 18, № 3. — С. 125–130.
6. Incidence and risk factors of incisional hernia formation following abdominal organ transplantation / C. T. Smith [et al.] // *Surg Endosc.* — 2015. — Vol. 29, № 2. — P. 398–404.

УДК 617.55-007.43-089-036.8

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ГРЫЖАМИ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ

Данкевич В. И.¹, Берещенко В. В.¹, Подлепецкий В. Г.²

¹Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»,

²Государственное учреждение здравоохранения

«Гомельская городская клиническая больница № 4»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Заболеваемость грыжами вряд ли когда-нибудь перестанет быть актуальной, что обусловлено большой распространенностью заболевания (грыженосителями являются от 4 до 7 % взрослого населения), высокой частотой развития осложнений в виде ущемления до 20 %, и летальностью от осложнений заболевания до 8 % [3]. Грыженосители составляют от 8 до 25 % пациентов общехирургических отделений. Методы лечения грыж и их осложнений находятся в постоянном обновлении, вызванном необходимостью снижения числа послеоперационных осложнений и рецидивов. Известно более 380 методов герниопластики. Паховые грыжи встречаются чаще, чем все другие грыжи живота. Пациенты с вентральными грыжами составляют 8–18 % от общего числа пациентов хирургических стационаров, 75–80 % из них занимают паховые грыжи. В структуре плановых операций грыжесечение занимает 3 место после аппендэктомии и холецистэктомии. В мире ежегодно выполняется более 1,5 млн грыжесечений при наружных грыжах живота, из них в США от 50 до 70 тыс. [4].