

консервативного лечения. ЭПСТ, как основной вид операции, выполнена 25 (31,3 %) пациентам. После ЭПСТ и купирования явлений механической желтухи в последующем выполнены операции 55 (68,8 %) пациентам. Интраоперационная холангиография (ИОХГ) была выполнена 24 (30 %) пациентам. Холецистэктомия с дренированием холедоха выполнена 19 (23,7 %) пациентам. Операция завершена наложением холедоходуаденоанастомоза в 28 (35 %) случаях. Лапароскопическая холецистэктомия с ИОХГ выполнена в четырех случаях (5 %), другим четырем (5 %) пациентам холецистэктомия выполнена из мини-доступа.

Без ЭПСТ, как первого этапа лечения, оперировано 48 (37,5 %) пациентов. В большинстве случаев, у 43 (89,5 %) пациентов операция завершена наложением ХДА, у 2 (4,2 %) пациентов — наложен гепатикоэнтероанастомоз. После проведения консервативного лечения, по данным ИОХГ, расширения оперативного вмешательства — наложения билиодигестивного анастомоза не понадобилось в связи с купированием желтухи и отсутствия признаков билиарной гипертензии: в двух случаях выполнена открытая холецистэктомия (4,2 %) и в 1 (2,1 %) — ЛХЭ.

Из всех оперированных пациентов осложнений, связанных с проведенным вмешательством, не выявлено. Все пациенты были выписаны.

Выводы

1. ЭПСТ в большинстве случаев является эффективным малоинвазивным методом в купировании явлений МЖ, что особенно актуально у пациентов пожилого возраста с тяжелой сопутствующей патологией.

2. ЭПСТ как первый этап в лечении позволяет быстро купировать МЖ и подготовить пациента к основному этапу операции.

3. В случае невозможности выполнения ЭПСТ как первого этапа лечения, количество реконструктивных операций с наложением билиодигестивных анастомозов значительно увеличивается.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Майстренко, Н. А.* Холедохолитиаз / Н. А. Майстренко, В. В. Стукалов. — СПб.: ЭЛБИ-СПб, ISBN 5-93979-006-2 2000. — 288 с.

2. Выбор метода хирургического лечения холецистохоледохолитиаза холецистохоледохолитиаз / Н. Ю. Коханенко [и др.] // Кафедра факультетской хирургии им. проф. А.А. Русанова Санкт-Петербургской государственной педиатрической медицинской академии // *Анналы хирургической гепатологии*. — 2011. — Т. 16, № 4. — 57 с.

3. Выбор способа папиллосфинктеротомии в лечении холедохолитиаза и стеноза большого дуоденального сосочка / В. И. Малярчук [и др.] // *Вестник РУДН. Серия: Медицина*. — 2003. — № 3. — 31 с.

УДК 616.61: 616. 381-002-093

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ДИАЛИЗНОГО ПЕРИТОНИТА

Остапец В. И.

Научный руководитель: к.м.н., доцент В. В. Берещенко

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Перитонеальный диализ (ПД) признается в настоящее время одним из эффективных методов лечения хронической болезни почек (ХБП) в терминальной стадии. Технический прогресс трех последних десятилетий, как и значительное развитие представ-

лений о биологии брюшины, способствовали широкому внедрению данного метода в повседневную клиническую практику [1]. Частота использования перитонеального диализа и гемодиализа широко варьируется в зависимости от страны. Исследования 2004 г. показывают, что процент пациентов с ХПН, получавших перитонеальный диализ, составляет от 5 до 10 % в экономически развитых регионах (США и Западная Европа) и до 75 % в Мексике [2]. Это несоответствие связано с наличием и доступом к гемодиализу, или предпочтением перитонеального диализа по сравнению с гемодиализом.

Цель

Изучить микробиологические аспекты развития диализного перитонита по данным современных исследований.

Материал и методы исследования

Были изучены источники литературы, систематические обзоры и мета-анализы литературных источников.

Результаты исследования и их обсуждение

Проведение перитонеального диализа основывается на принципах диффузии и осмоса, при котором роль полупроницаемой мембраны выполняет сама брюшина. Учитывая ее свойства, хорошее кровоснабжение и достаточную площадь она позволяет адекватно проводить ультрафильтрацию и выведение метаболитов из человеческого организма. Главной проблемой для благоприятной терапии хронической почечной недостаточности посредством перитонеального диализа является развитие перитонита [3]. Более 50 лет назад, до появления катетера Тейнкоффа, у пациентов в среднем возникало до 6 эпизодов перитонита в год. В 2016 г. Международное общество перитонеального диализа предложило контрольный показатель 0,5 эпизода перитонита в год или один эпизод каждые 2 года [4]. Несмотря на заметное снижение частоты диализного перитонита в настоящее время, для каждого отдельного пациента оно является серьезной проблемой. Смертность после первого эпизода составляет 5 % и является кофактором летальности еще у 16 % больных [5]. В 2002 г. в Гонконге проводилось исследование, где пациентам после развития тяжелого диализного перитонита необходимо было удалить катетер Тейнкоффа и возобновить перитонеальный диализ с повторной постановкой катетера. Из 100 пациентов у 51 повторная имплантация катетера Тейнкоффа прошла успешно, и ПД был возобновлен (группа успеха). У остальных 49 — повторная установка катетера Тейнкоффа не удалась из-за интраоперационного обнаружения значительного перитонеального фиброза и адгезии кишечника (провальная группа) и в дальнейшем у этой группы пациентов почечно-заместительная терапия выполнялась посредством гемодиализа. Главными источниками инфекции при перитонеальном диализе являются: инфекция рук пациента и передней брюшной стенки, место входа катетера на передней брюшной стенке, состояние комнаты в котором проводится ПД.

В Австралии и Новой Зеландии за период с 1 октября 2003 г. по 31 декабря 2008 г. хотя бы один эпизод перитонита имел место у 6639 пациентов с ПД. Основными возбудителями перитонита явились в 53,4 % грамположительные, а в 23,6 % — грамотрицательные микроорганизмы [5]. С октября 2010 г. по октябрь 2015 г. в университетском клиническом центре Республики Сербии, Боснии и Герцеговины были изучены возбудители диализного перитонита и выявлены в 32,1 % случае коагулазопозитивный золотистый стафилококк, в 17,6 % — коагулазонегативный стафилококк, в 14,2 % — грамотрицательные бактерии *Escherichia coli* и в 10,7 % — энтеробактер [6].

В 2008 г. в Японии проводилось исследование, где из 483 пациентов, находящихся на ПД у 63 был удален катетер Тейнкоффа. Основной причиной прекращения ПД было развитие первичного диализного перитонита — у 30 (47 %) пациентов. У остальных имелись другие факторы, по которым был прекращен ПД: у 11 (17 %) — из-за недоста-

точности диализа, у 8 (13 %) — из-за новообразований желудочно-кишечного тракта, у 6 (10 %) — из-за перфорации желудочно-кишечного тракта, у 2 (3 %) — из-за повреждения катетера, у 3 (5 %) — из-за трансплантации, а у 3 (5 %) — из-за домашней гемодиализной терапии. Продолжительность непрерывного амбулаторного ПД составила $5,6 \pm 1,2$ года. В 9 случаях, когда результаты компьютерной томографии указывали на инкапсулярный перитонеальный склероз (ИПС), было начато лечение пероральным преднизолоном (20 мг в день); затем доза постепенно снижалась в течение 1 года. После удаления катетера ни у одного пациента не развился ИПС. Несмотря на соответствующую антибактериальную терапию, перитонеальная инфекция остается основной причиной удаления катетера ПД. Образование биопленки может быть препятствием для продолжения ПД [7]. Другие исследователи показали, что основным возбудителем инфекции места выхода катетера, а соответственно и наибольшего риска последующего перитонита, являются коагулазонегативные стафилококки *S. aureus* в 45 % случаев, стрептококковые виды в 5–10 % случаев, *Pseudomonas aeruginosa* в 3–7 % случаев и *Candida* в 5–15 % случаев [8]. Также сообщалось, что нетуберкулезные виды микобактерий вызывают инфекции в месте выхода катетера и перитонит в 10–20 % случаев, особенно у пациентов, использующих крем с гентамицином для профилактики инфекции в месте выхода [9].

Канадские исследователи, используя результаты, собранные в национальной многоцентровой базе данных BACKTER POET с 1996 по 2005 гг., изучили пациентов, находящихся на перитонеальном диализе с двумя или более эпизодами перитонита. Было выявлено, что из 4247 пациентов у 558 больных было 2 или более эпизода перитонита (1508 случаев). У 181 (32 %) пациентов в обоих эпизодах основным возбудителем перитонита стал коагулазонегативный стафилококк (КНС) — 65,7 %. Кроме того, КНС повышал риск развития повторного перитонита в течение 1 года и явился возбудителем 48 % повторных перитонитов в течение последующих 6 месяцев [10].

Выводы

Таким образом, исследования показывают преобладание роли грамположительной микрофлоры в развитии диализного перитонита. Выявление при этом коагулазонегативного стафилококка является неблагоприятным фактором, повышающим риск развития рецидива перитонита в течение последующего года.

ЛИТЕРАТУРА

1. Gokal, R. Peritoneal dialysis: Global Update / R. Gokal // *Perit. Dial. Int.* — 1999. — Vol. 19, Suppl. 2. — P. 11–15.
2. ESRD patients in 2004: global overview of patient numbers, treatment modalities and associated trends / A. Grassmann [et al.] // *Nephrol Dial Transplant.* — 2005. — Vol. 20. — P. 2587–2593.
3. Piraino, B. Peritonitis as a complication of peritoneal dialysis / B. Piraino // *J Am Soc Nephrol.* — 1998. — Vol. 9(10). — P. 1956–1964.
4. Feasibility of resuming peritoneal dialysis after severe peritonitis and Tenckhoff catheter removal / C. C. Szeto [et al.] // *J Am Soc Nephrol.* — 2002. — Vol. 13(4). — P. 1040–1045.
5. Microbiology and outcomes of peritonitis in Australian peritoneal dialysis patients / J. R. Ghali [et al.] // *Perit Dial Int.* — 2011. — Vol. 31. — P. 651–662.
6. Risk factors and cause of removal of peritoneal dialysis catheter in patients on continuous ambulatory peritoneal dialysis / Y. Nodiara [et al.] // *Adv Perit Dial.* — 2008. — Vol. 24. — P. 65–68.
7. ISPD catheter-related infection recommendations: 2017 update / C. C. Szeto [et al.] // *Perit Dial Int.* — 2017. — Vol. 37. — P. 141–154.
8. *Pseudomonas* exit site infection: treatment outcomes with topical gentamicin in addition to systemic antibiotics / F. Burkhalter [et al.] // *Clin Kidney J.* — 2015. — Vol. 8. — P. 781–784.
9. Microbiology of Peritonitis in Peritoneal Dialysis Patients with Multiple Episodes / J. N. Sharon [et al.] // *Perit Dial Int.* — 2012. — Vol. 32(3). — P. 316–321.
10. Travar, M. Microbiological Aspects of Peritonitis in Patients on Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis: A Monocentric Five Years Follow up Study / M. Travar, V. Vlatkovic, D. Vojvodic // *J Infect Dis Ther.* — 2012. — Vol. 3. — P. 255. — doi:10.4172/2332-0877.1000255.