

Последним периодом заболевания является паралитический, он начинается с конечностей за тем переходит на ЧМН. Заболевание в 100 % случаев заканчивается параличами дыхательной и СС центров.

Выводы

Анализ проведенной работы показал, что чаще других страдали жители сельской местности средней возрастной категории, профессиональная деятельность пациентов не влияла на заболеваемость. В основном заболевание возникало после контакта с собаками. Инкубационный период обычно составлял до 1 месяца. Симптомы начального периода как разгара заболевания были типичны (гидрофобия, фото-, аэрофобия, сиалорея). Несмотря на раннее обращение больных — максимум на 5 день заболевания, и проводимую медикаментозную терапию с использованием антирабического иммуноглобулина, итог был неблагоприятным. Поэтому при этом заболевании важна как можно более ранняя обращаемость больных за профилактической помощью, так как при возникновении первых клинических проявлений заболевания прогноз становится неблагоприятным.

ЛИТЕРАТУРА

1. Инфекционные болезни. Национальное руководство / М. Г. Авдеева [и др.]. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва, 2018. — Сер. Национальные руководства (НР) ().
2. Гулюкин, А. М. Значимость современных методов лабораторной диагностики и идентификации возбудителя бешенства для иммунологического мониторинга данного зооноза / А. М. Гулюкин. — М.: Вопросы вирусологии. — 2014. — № 3. — С. 32–38.
3. Покровский, В. И. [и др.] // Инфекционные болезни и эпидемиология. — 2017.
4. Самodelкина, А. А. Структурно-временная организация хориозпителиоцитов сосудистого сплетения боковых желудочков головного мозга новорожденных крыс / А. А. Самodelкина, Л. Г. Сентюрора, В. А. Шаталов // Астраханский медицинский журнал. — 2012. — Т. 7, № 4. — С. 225–227.
5. Шершьева, Ю. В. Особенности метаболизма сосудистых сплетений головного мозга человека в онтогенезе / Ю. В. Шершьева, Л. А. Неваленная, Г. Ф. Журавлева // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. — 2018. — № 4. — С. 106–110.

УДК 579.852.13:616-006.6-052-085.28

ИНФЕКЦИЯ, ВЫЗВАННАЯ CLOSTRIDIUM DIFFICILE, У ПАЦИЕНТОВ ОНКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ ПОСЛЕ ХИМИОТЕРАПИИ

Герман В. Д., Дорошевич К. Н.

Научный руководитель: к.б.н., доцент Е. И. Дегтярева

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Clostridium difficile — это спорообразующая грамположительная анаэробная палочка, которая была впервые выделена из стула новорожденных в 1935 г. Сорок лет спустя эта бактерия была признана основной причиной псевдомембранозного колита (ПМК) и антибиотик-ассоциированного колита и диареи. Ассоциированное с *C. difficile* заболевание (КДАД). С тех пор все чаще поступают сообщения об исследованиях патогенеза, диагностики и лечения инфекций, связанных с *C. Difficile*.

Цель

Изучить источники литературы, в которых представлены методы диагностики, лечения и профилактики инфекции, вызванной *C. difficile*, у онкологических больных и больных, проходящих курс химиотерапии, а также факторы риска, которые способствуют развитию данного заболевания.

Материал и методы исследования

Теоретический анализ, обобщение и систематизация различных источников литературы.

Результаты исследования и их обсуждение

Онкологические больные в послеоперационном периоде и пациенты, проходящие курсы лучевой и химиотерапии, в большинстве случаев принимают антибиотики широкого спектра действия для предотвращения развития инфекционных осложнений. Развитие диареи у таких пациентов может быть обусловлено различными причинами, поэтому ранняя и точная диагностика позволяет избежать тяжелых последствий.

Факторы риска:

- противоопухолевая химиотерапия;
- пациенты старше 65 лет;
- тяжелобольные пациенты;
- выполнение малоинвазивных операций на желудочно-кишечном тракте;
- продолжительное пребывание в стационаре;
- возникновение внутрибольничной инфекции;
- энтеральное кормление;
- длительное и комбинированное применение антибиотиков следующих групп (таблица 1).

Более 90 % инфекций *C. difficile* возникают после или во время лечения антибиотиками. Антибиотики действуют, разрушая нормальную флору толстой кишки, позволяя *C. difficile* из эндогенного или экзогенного происхождения обосноваться в толстой кишке и размножиться. Если штамм является токсигенным, токсины А (энтеротоксин) и В (цитотоксин) вырабатываются одновременно почти во всех случаях, вызывая секрецию жидкости, воспаление и повреждение слизистой оболочки, что приводит к диарее или ПМК.

Таблица 1 — Риск возникновения КДАД, связанный с приемом антибиотиков различных групп [1]

Название антибиотика	Риск возникновения КДАД, %
Цефалоспорин	62,1
Фторхинолон	56,7
Пенициллин	32,7
Аминогликозиды	32,4
Карбопенымы	16,2
Клиндамицин	24,3
Макролиды	21,6

Онкологические больные относятся к группе высокого риска развития диареи, связанной с *Clostridium difficile*, так как противоопухолевые препараты, с одной стороны, обладают некоторой антимикробной активностью, а, с другой стороны, повреждают слизистую оболочку кишечника. При этом нарушается не только секреция и всасывание веществ, что обуславливает развитие диареи, но и повреждается кишечный барьер.

В National Library of Medicine описан случай, произошедший в Национальной университетской больнице г. Сингапур. В приемное отделение поступил мужчина (курил в течение долгого времени), в возрасте 73 лет с жалобами на острую одышку и стеснение в груди. Рентгенологическое исследование выявило двусторонние легочные изменения. Был проведен цитологический анализ мокроты для установления диагноза — легочная карцинома.

Применяемое лечение — комбинированная химиотерапия, состоящая из двух препаратов: винорелбина и карбоплатина. Проводилось 2 курса с интервалом в 21 день. Во время второго курса был добавлен дексаметазон для профилактики рвоты, возникающей в качестве осложнения после химиотерапии. На 17 день после 2 курса химиотерапии у пациента возникла диарея. Испражнения были отправлены на лабораторную диагностику. Токсин *Clostridium defficile* был обнаружен методом ИФА.

В этот же период было госпитализировано 70 пациентов с диареей, ассоциированной с *Clostridium difficile*, на фоне применяемой химиотерапии. У данных пациентов заболевание начиналось в течении недели после курса химиотерапии. Было зарегистрировано 4 смерти, вследствие обезвоживания на фоне диареи, вызванной *Clostridium difficile*.

В 2017 г. в медицинском университете штата Мериленд (США) проводилось исследование среди пациентов с диареей, вызванной *Clostridium difficile* (CD), на фоне химиотерапии миелодиспластического синдрома (МДС) и острого миелогенного лейкоза (ОМЛ).

223 пациента (60,1 % мужчин, средний возраст 61,3 года, 13 % МДС, 87 % ОМЛ) были госпитализированы в отделение университетской больницы. В ходе лечения (28 месяцев), у 34 (15,2 %) пациентов была диагностирована CD. Из них 44 % — мужчины, средний возраст — 59,2 года, 91 % имели ОМЛ, 9 % — МДС, 67 % получили химиотерапию на основе цитарабина, а 32,3 % — химиотерапию с применением гипометилирующего ДНК.

Кроме того, в процессе исследования было выявлено, что риск возникновения CD выше у пациентов женского пола (44 % — мужской пол, 56 % — женский). Также, ни один из пациентов с МДС, у которых развилась диарея, связанная с CD, не получал химиотерапию на основе цитарабина [2].

В университетской клинике Магдебурга (Германия) процент возникновения CD среди пациентов с МДС, получавшим химиотерапию, составил 18 %, а с нейтропенией, которые получали лечение в Боннской университетской клинике (Германия) — 12 % [2].

Несмотря на высокий риск возникновения диареи, связанной с CD, на фоне химиотерапии с использованием препарата цитарабина, велика вероятность возникновения данной инфекции у пациентов, получающих любой вид данного лечения. Этот факт связывают с нейтропенией, так как общее количество дней нейтропении также значительно увеличилось у пациентов, у которых развилась CD.

На базе медицинского университета г. Вены в 2014 г. было проведено исследование с целью изучения факторов риска инфекции, вызванной *Clostridium difficile*, у гематологических пациентов.

Исследование проводилось на клинической базе университета среди 144 больных, страдающих от различных гематологических заболеваний крови и в соответствии с полученными данными был проведен анализ по демографическим данным: пол — 48 % мужской, 52 % женский; средний возраст — 67 лет (диапазон от 21 до 90 лет); по исходным характеристикам заболевания (гематологические заболевания — 50,7 %, солидная опухоль — 47,2 %), по лечению антибиотиками в течение 4 недель до диареи (78,8 % проводилась соответствующая антибиотикотерапия, 21,2 % — лечение антибиотиками не проводилось), по причинам госпитализации (диарея — у 14,1 %, элективная химиотерапия — 29 %, ухудшение общего состояния и одышка — 46,9 %) и видам химиотерапии в течение последних 30 дней (таргентная терапия — 18,7 %, антимаетаболиты — 20,1 %, антрациклины — 12,2 %, платиновые препараты — 10,1 %, алкалоиды барвинка — 7,9 %, ингибиторы топоизомеразы — 11,5 %).

Кроме того, среди гематологических пациентов проводилась соответствующая противомикробная профилактика и терапия. Она базировалась на 4-недельном курсе лечения противомикробными препаратами, включающих пенициллин и цефалоспорины — 33,4 %, гликопептиды — 14,4 %, карбапенемы — 16,1 %, фторхинолоны — 39,8 %, клиндамицин — 3,4 %, метронидазол — 12,8 %, антагонисты фолиевой кислоты — 9,3 %. Также фактором риска является проведение комбинированной противомикробной терапии, которая может впоследствии стать причиной нейтропенической лихорадки [3].

В ФГБУ «НМИЦ онкологии им Н.Н. Блохина» с апреля 2010 г. по ноябрь 2016 г. проводилось исследование среди 100 пациентов с диареей, вызванной *Clostridium def-*

ficile. Средний возраст пациентов составил 50 лет (от 18 до 78 лет). Среднее время госпитализации составило 40 дней (от 9 до 164 дней), из них в среднем 24 дня до выявления заболевания. Чаще всего инфекция, вызванная *Clostridium difficile*, наблюдалась у пациентов с опухолями ЖКТ (27 %), гемобластозами (26 %) и с новообразованиями женской репродуктивной системы — от 14 до 27 %. Из общего контингента больных, включенных в исследование, принимали антибиотики 46 % пациентов, получали химиотерапию — 9 %, оперативное лечение — 2 %, в 43 % наблюдений — лечение было комбинированным. В 87 % случаев пациенты принимали цефалоспорины, фторхинолоны и карбапенемы — 39 и 31 % [4].

Выводы

Химиотерапевтические препараты разрушают кишечные бактериальные популяции, и возникающий дисбактериоз может предрасполагать к инфекции, вызванной *Clostridium difficile*. В случае пациента из Национальной университетской больницы г. Сингапур, было проведено комбинированное лечение, состоящее из винорелбина и карбоплатина, с добавлением дексаметазона. Также высок риск возникновения инфекции при использовании препаратов: цитарабина, антрациклина, платиновых препаратов, алкалоидов барвинка, ингибиторов топоизомеразы, пенициллина в комбинации с цефалоспорином, гликопептидов, карбапенемов, фторхинолонов, клиндамицина, метронидазола, антагонистов фолиевой кислоты.

Среди заболеваний, которые повышают риск возникновения инфекции, вызванной *Clostridium difficile*, можно выделить: легочную карциному, миелодиспластический синдром, острый миелогенный лейкоз, нейтропения, опухоли желудочно-кишечного тракта, гемобластоzy и новообразования женской репродуктивной системы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Barbut, F. Epidemiology of Clostridium difficile-associated infections / F. Barbut, J. C. Petit // European Society of Clinical Infectious Diseases. — 2001. — Vol. 7, Is. 8. — P. 405–410.
2. Characteristics of Clostridium difficile infection in patients hospitalized with myelodysplastic syndrome or acute myelogenous leukemia / K. Shah [et al.] // World Journal of Clinical Oncology. — 2017. — Vol. 8, Is. 5. — P. 398–404.
3. Risk factors for Clostridium difficile infection in hematological patients: A case control study in 144 patients / T. Fuereder [et al.] // Scientific Reports. — 2016. — Vol. 6, № 12. — P. 409–415.
4. Инфекции, вызванные Clostridium difficile, в онкологической клинике / И. А. Ключникова [и др.] // Сибирский онкологический журнал. — 2018. — № 17(6). — С. 92–96.

УДК 616.9(476.2) «2012–2018»

ИНФЕКЦИОННАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ, ПРОЖИВАЮЩЕГО В Г. ХОЙНИКИ В ПЕРИОД С 2012 ПО 2018 ГГ.

Гетикова В. А., Коленченко В. О.

Научный руководитель: к.б.н., доцент **Е. И. Дегтярова**

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Инфекционные болезни относят к одним из самых распространенным на Земле заболеваниям. В настоящее время 25 % смертности в мире связаны с инфекционными заболеваниями. Несмотря на то, что в Республике Беларусь, как и в других экономически развитых странах, достигнуто существенное снижение уровня заболеваемости инфекционными болезнями, они продолжают причинять большой ущерб здоровью людей и экономике страны [1].