

УДК 615.281.9,616-093/-098

**ELIZABETHKINGIA MENINGOSEPTICA: УГРОЗА РАЗВИТИЯ НОВОЙ НОЗОКОМИАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИИ****М.С. ХУДАЙБЕРГЕНОВА, А.Ш. ЖУМАДИЛОВ, Е.А. МЕРЕНКОВ, М.С. АБЫЛХАЛИМОВА***Национальный научный центр онкологии и трансплантологии КФ «УМС», г. Астана, Республика Казахстан*

Худайбергенова М.С.

В настоящее время, в связи с развитием новых методов диагностики и лечения, в нозокомиальной среде отмечается увеличение новых грамотрицательных микроорганизмов, вызывающих затруднение в лечении и зачастую приводящих к неблагоприятному исходу [1].

**Цель работы.** Описание клинических и эпидемиологических особенностей и результата лечения редко встречаемой нозокомиальной инфекции, вызванной *Elizabethkingia meningoseptica* у пациента с низким иммунным статусом.

**Материал и методы.** В данной статье проанализирован case report пациентки с онкогематологической патологией, осложненной инфекцией, вызванной необычным грамотрицательным микроорганизмом *Elizabethkingia meningoseptica*.

**Результаты и обсуждение.** Это первый случай и первый опыт лечения сепсиса, вызванного *Elizabethkingia meningoseptica* в нашем Центре.

**Выводы.** У иммуносупрессивных пациентов, при неэффективности антимикробной терапии, необходимо иметь настороженность возникновения необычных грамотрицательных инфекций. Ранняя и своевременная микробиологическая диагностика имеет важное значение в выборе соответствующей антибактериальной терапии.

**Ключевые слова:** инфекционные осложнения, новые нозокомиальные штаммы, иммуносупрессивные состояния, антибиотикорезистентность.

**Для цитирования:** Худайбергенова М.С., Жумадилов А.Ш., Меренков Е.А., Абылхалимова М.С. *Elizabethkingia meningoseptica*: угроза развития новой нозокомиальной инфекции // Медицина (Алматы). – 2018. - №4 (190). – С. 149-151

**Т Ы Ж Ы Р Ы М****ELIZABETHKINGIA MENINGOSEPTICA: ЖАҢА НОЗОКОМИАЛЬДЫ ИНФЕКЦИЯНЫҢ ҚАУІПІ****М.С. ХУДАЙБЕРГЕНОВА, А.Ш. ЖУМАДИЛОВ, Е.А. МЕРЕНКОВ, М.С. АБЫЛХАЛИМОВА***Национальный научный центр онкологии и трансплантологии КФ «УМС», г. Астана, Республика Казахстан*

Қазіргі уақытта, жаңа диагностиканың және емдеудің әдістерін дамыуна байланысты, нозокомиалды ортада емдеуді қиындыққа және қолайсыз қорытындыға әкелетін грам-теріс жаңа микроорганизмдердің артуы белгіленеді [1].

**Жұмыстың мақсаты.** Имунды статусі төмен пациентте, *Elizabethkingia meningoseptica* әсерімен шақытырылған сирек кездесетін нозокомиальды инфекцияның клиникалық және эпидемиологиялық ерекшеліктерді емдеу нәтижесін сипаттау

**Материал және әдістері.** Осы мақалада онкогематологиялық патологиясы бар науқастың ерекше грам-теріс *Elizabethkingia meningoseptica* микроорганизммен шақырылған case report талдауы жасалды.

**Нәтижелері мен талқылауы.** Бұл біздің Орталығымызда *Elizabethkingia meningoseptica* әсерімен туындаған бірінші оқиға және сепсисті емдеудің бірінші тәжірибесі.

**Қорытынды.** Имундысупрессивтік науқастарда микробқа қарсы терапияны тиімсіз болғанда ерекше грам-теріс инфекциялардың пайда болыпқалуына қаупінің қажет. Тиісті антибиотикалық терапияны таңдауда ерте және уақытында микробиологиялық диагностика маңызды.

**Негізгі сөздер:** инфекциялық асқинулар, жана нозокомиальды штаммдары, иммуносупрессивті жағдайлар, антибиотикке төзімділік.

**S U M M A R Y****ELIZABETHKINGIA MENINGOSEPTICA: THE THREAT OF A NEW NOSOCOMIAL INFECTION DEVELOPMENT****MS KHUDAIBERGENOVA, ASH ZHUMADILOV, EA MERENKOV, MS ABYLKHALIMOVA***UMC National Scientific center for Oncology and Transplantation, Astana c., Republic of Kazakhstan*

At present, with the development of new diagnostic and treatment methods, an increase in new gram-negative bacilli is observed in the nosocomial environment, causing difficulties in treatment and often leading to an unfavorable outcome [1].

**Objective.** A description of the clinical and epidemiological features and results of the treatment of nosocomial infection caused by *Elizabethkingia meningoseptica* in a patient with low immune status.

**Контакты:** Худайбергенова Махира Сейдуалиевна, главный эксперт по клинической фармакологии АО Национальный научный центр онкологии и трансплантологии, г. Астана, ул. Керей, Жанибек хандар, 3, индекс 010000. E-mail: mahira68@mail.ru

**Contacts:** Makhira K. Seidualiyeva, Chief Expert on Clinical Pharmacology of the National Scientific Center of Oncology and Transplantation JSC, Astana c., str. Kerey, Zhanibek Khan, 3, index 010000. E-mail: mahira68@mail.ru

Поступила: 28.02.2018

**Material and methods.** In this article, a case report of a patient with oncohematological pathology complicated by an infection caused by an unusual gram-negative microorganism *Elizabethkingia meningoseptica* is analyzed.

**Results and discussion.** This is the first case and the first experience of treating sepsis caused by *Elizabethkingia meningoseptica* in our Center.

**Conclusions.** It is important to have the alertness of occurrence of unusual gram-negative infections in immunosuppressive patients, with ineffectiveness of antimicrobial therapy. Early and timely microbiological diagnosis is crucial in the selection of appropriate antibiotic therapy.

**Keywords:** infectious complications, new nosocomial strains, immunosuppressive states, antibiotic resistance.

**For reference:** Khudaibergenova MS, Zhumadilov ASh, Merenkov EA, Abylkhalmova MS. *Elizabethkingia meningoseptica*: the threat of a new nosocomial infection development. *Meditsina (Almaty) = Medicine (Almaty)*. 2018;4(190):149-151 (In Russ.)

**П**о международным данным, наиболее часто высеваемыми штаммами при инфекционных осложнениях у онкогематологических пациентов являются грамположительные бактерии, из них на *Staphylococcus epidermidis* приходится около 50%, на *Streptococcus viridians* около 30%, на *Staphylococcus aureus* и другие грамположительные микроорганизмы 20%. Грамотрицательные бактерии являются возбудителями примерно 30-45% бактериальных инфекций (*Enterobacter spp*, *Escherichia coli*, *Klebsiella spp*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Stenotrophomonas maltophilia*) [2]. Но в последнее десятилетие в нозокомиальной среде отмечается увеличение необычных грамотрицательных бактерий. Одним из таких возбудителей является *Elizabethkingia meningoseptica*. У взрослых инфекции, вызванные *Elizabethkingia meningoseptica*, приводят к менингитам, сепсису, пневмониям и чаще возникают у лиц с ослабленным иммунитетом. Потенциальные факторы риска развития – это злокачественные заболевания, сахарный диабет, трансплантация органов и тканей, использование стероидов, а также пациенты, находящиеся на диализе. При этом *Elizabethkingia meningoseptica* обладает природной устойчивостью ко многим антимикробным препаратам, и по данным различных источников летальность при данной инфекции может достигать до 50% [3].

**Цель работы** - описание клинических и эпидемиологических особенностей и результата лечения редко встречаемой нозокомиальной инфекции, вызванной *Elizabethkingia meningoseptica*, у пациента с низким иммунным статусом.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В декабре 2017 года в отделение онкогематологии и трансплантации костного мозга поступила женщина, 44 лет, с диагнозом: «Острый миелобластный лейкоз M0 по FAB-классификации. Состояние после первого индукционного курса ХТ «7+3DNR60 мг/м<sup>2</sup>». Ремиссия не достигнута».

Был проведен второй индукционный курс ХТ по схеме «7+3IDA12 мг/м<sup>2</sup>».

На шестой день курса ХТ отмечается повышение температуры тела до фебрильных цифр, на фоне миелотоксического агранулоцитоза, с ростом СРБ до 52 мг/л. Согласно клиническому протоколу лечения фебрильной нейтропении начата стартовая антибактериальная терапия - пиперациллин/тазобактам. Предварительно набран анализ крови на стерильность, в результате которого получен штамм *Escherichia*

*coli*. Через четыре дня, ввиду отсутствия эффекта, антибактериальная терапия была усилена назначением амикацина. На восьмой день антибактериальной терапии, учитывая отрицательную динамику в виде стойкой лихорадки с повышением СРБ до 184 мг/л, проведена смена антимикробных препаратов: отменены пиперациллин/тазобактам и амикацин, назначен имипенем/циластатин. В результате данной терапии отмечался временный положительный эффект в виде снижения СРБ до 95 мг/л, нормотермии с эпизодами субфебрилитета. Далее повторный выраз лихорадки, рост СРБ, нарастание явлений дыхательной недостаточности, септический шок. К антибактериальной терапии имипенем/циластатин добавлен колистиметат натрия. Но через день после получения результата микробиологического исследования крови (*Elizabethkingia meningoseptica*), ввиду отсутствия положительной динамики, согласно международным рекомендациям, несмотря на то, что пациентка уже получала данные препараты, проведена коррекция антибактериальной терапии - отменены имипенем/циластатин и колистиметат натрия и назначена комбинация из трех антимикробных препаратов в течение 2 недель: ципрофлоксацин, амикацин и пиперациллин/тазобактам. В результате данной комбинации состояние пациентки улучшилось.

На 23-й день перерыва ХТ, по результатам контрольной пункции костного мозга, достигнута ремиссия основного заболевания (0,2% бластов на 500 клеток). На момент выписки общее состояние стабильное, в динамике с улучшением. Температура тела в пределах нормы. Показатели периферической крови – тенденция к восстановлению красного ростка, лейкоциты и тромбоциты восстановлены.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Это первый случай и первый опыт лечения сепсиса, вызванного *Elizabethkingia meningoseptica*, в нашем Центре. Проблема в том, что бактерия хорошо размножается и сохраняется в больничной среде на влажных поверхностях различных инвазивных медицинских устройств, лекарственных растворов, предметов сантехники; устойчива к бета-лактамам, аминогликозидам, тетрациклинам, колистиметату и т. д., что делает ее одним из самых опасных нозокомиальных возбудителей. Таким образом, существует возможность столкнуться с увеличением числа инфекций этого оппортунистического возбудителя, особенно в отделениях интенсивной терапии, где имеется избирательное антибиотическое давление из-

за более высокого использования антибиотиков и наличия восприимчивых критических пациентов на нескольких устройствах жизнеобеспечения. Поэтому высокая степень осторожности, быстрая диагностика и своевременное проведение соответствующей терапии в течение длительного периода времени (около 2-4 недель) являются ключевыми факторами в лечении таких инфекций [4].

### ВЫВОДЫ

1. У иммуносупрессивных пациентов, при неэффективности антимикробной терапии, необходимо иметь осторожность возникновения необычных грамотрицательных инфекций.

2. Ранняя и своевременная микробиологическая диагностика имеет важное значение в выборе соответствующей антибактериальной терапии.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Takashi Shinha, Rakesh Ahuja. Bacteremia due to *Elizabethkingia meningoseptica* // IDCases. – 2015. – Vol. 2(1). – P. 13–15
- 2 John R. Wingard, Jack Hsu, John W. Hiemenz. Hematopoietic Stem Cell Transplantation: An Overview of Infection Risks and Epidemiology // Hematol Oncol Clin N Am. – 2011. – Vol. 25. – P. 101–111
- 3 Graziella H. Pereira, Doroti de Oliveira Garcia, Cely Saad Abboud, Vera Lucia de Barros Barbosa, Paulo Sérgio Lucas da Silva. Nosocomial infections caused by *Elizabethkingia meningoseptica*: an emergent pathogen // Braz J Infect Dis. – 2013. – Vol. 17, No. 5. – P. 117-125
- 4 Tak V., Mathur P., Varghese P., Misra M.C. *Elizabethkingia meningoseptica* : An emerging pathogen causing meningitis in a hospitalized adult trauma patient // Indian Journal of Medical Microbiology. – 2013. – Vol. 31. – Issue. 3. – P. 293-295

3. Комбинация пиперациллин/тазобактам, амикацин, ципрофлоксацин являются эффективной схемой лечения нозокомиальных инфекций, вызванных штаммами *Elizabethkingia meningoseptica*.

### Прозрачность исследования

*Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.*

### Декларация о финансовых и других взаимоотношениях

*Все авторы принимали участие в разработке концепции статьи и написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за статью.*

### Конфликт интересов

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.*

### REFERENCES

- 1 Takashi Shinha, Rakesh Ahuja. Bacteremia due to *Elizabethkingia meningoseptica*. *IDCases*. 2015;2(1):13–5
- 2 John R. Wingard, Jack Hsu, John W. Hiemenz. Hematopoietic Stem Cell Transplantation: An Overview of Infection Risks and Epidemiology. *Hematol Oncol Clin N Am*. 2011;25:101–11
- 3 Graziella H Pereira, Doroti de Oliveira Garcia, Cely Saad Abboud, Vera Lucia de Barros Barbosa, Paulo Sérgio Lucas da Silva. Nosocomial infections caused by *Elizabethkingia meningoseptica*: an emergent pathogen. *Braz J Infect Dis*. 2013;17(5):117-25
- 4 Tak V, Mathur P, Varghese P, Misra MC. *Elizabethkingia meningoseptica*: An emerging pathogen causing meningitis in a hospitalized adult trauma patient. *Indian Journal of Medical Microbiology*. 2013;31(3):293-5