

КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ВИЯВЛЕННЯ *CUPRIAVIDUS PAUCULUS* ПРИ БАКТЕРІОЛОГІЧНОМУ ДОСЛІДЖЕННІ КРОВІ

Списаренко С.П., Малишко Т.В., Сіромоха С.О., Бойко С.М., Сакалов В.В.,
Головенко О.С., Кліменко А.В., Леончук В.Л., Труба Я.П., Лазоришинець В.В.

ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М.М. Амосова НАМН» (Київ)

У статті представлено перший випадок виявлення *Cupriavidus pauculus* при бактеріологічному дослідженні крові у новонародженого. Виявлення даного мікроорганізму в крові пацієнта є несприятливим прогностичним фактором у післяопераційному періоді.

Ключові слова: *Cupriavidus pauculus*, внутрішньоутробний сепсис, автоматичний бактеріологічний аналізатор Vitec-2.

Cupriavidus pauculus є мікроорганізмом, сферою існування якого найчастіше є вода, як ізолювана культура виділяється досить рідко.

Мета роботи – описати перший випадок виявлення *Cupriavidus pauculus* при бактеріологічному дослідженні крові у пацієнта із раннім неонатальним сепсисом.

Матеріали та методи. На базі ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М.М. Амосова НАМН» 28.10.2011 р. пацієнту П. з діагнозом «синдром гіпоплазії правих відділів серця, атрезія легеневої артерії III тип, гіпоплазія тристулкового клапана», ускладненим раннім неонатальним сепсисом, який проявлявся блідим забарвленням шкіри із акроціанозом та явищами геморагії, прогресуючою гіпотермією, пригніченням діяльності ЦНС, порушеннями діяльності шлунково-кишкового тракту, поліорганною недостатністю (гостра серцева та гостра ниркова недостатність, респіраторний дистрес-синдром), гепато- та спленомегалією. У віці трьох діб йому була виконана паліативна операція (накладання системно-легеневого анастомозу «Blalock-Taussig» діаметром 3,5 мм, зліва). При бактеріологічних дослідженнях крові на стерильність від 31.10.2011 р. і 01.11.2011 р., а також при посіві з катетера для санації у даного пацієнта П. ізолювано грам-негативну, аеробну, неспоронсну, рухливу бактерію з позитивними тестами на каталазу та оксидазу, неферментуючу при дослідженні на середовищі Олькеницького. На агарі Мюллер-Хінтона виростили круглі гладенькі ввігнуті безпігментні колонії.

Результати та обговорення. За допомогою автоматичного мікробіологічного аналізатора Vitec 2 всі три ізоляти були ідентифіковані як *Cupriavidus pauculus*. Штам виявився полірезистентним. Антибіотикограма всіх трьох ізолятів була ідентичною, культура була чутлива тільки до ципрофлоксацину, офлоксацину та колістину (коломіцину) і стійка до метилпеніциліну, амікацину, цефазоліну, цефуроксину, цефтриаксону, цефоперазону, сулбактаму, рифампіцину, меропенему, імепенему.

Вид *Cupriavidus pauculus* належить до роду *Ralstrovia*, до 1999 р. називався *Ralstrovia pauculus* і тільки в 2004 р. перейменований у *Cupriavidus pauculus*. Він є значно поширеним у навколишньому середовищі, ґрунтових водах і на рослинах. Захворювання людей спричиняють й інші види цього роду, а саме: *Ralstrovia picettii*, *Ralstrovia gilardii*, *Ralstrovia mannitolityca*.

Cupriavidus pauculus відрізняється від інших трьох видів біохімічними тестами, редукцією нітратів, окисненням вуглеводів, уреазі, профілем жирних кислот та послідовністю ДНК.

Історично Cupriavidus pauculus рідко був ідентифікований як патоген у пацієнтів, хоча він може спричинити значну захворюваність із важкими наслідками, особливо в імуноскомпрометованих осіб (гематологія, онкологія, СНІД). Описано випадки бактеріемій, септицемій, абсцесів, перитонітів, теносинувітів [1–10, 13, 15].

У багатьох випадках джерело не визначалось, але коли джерело інфікування виявлялось – це була вода [9–10].

Висновки. В літературі описані випадки виділення Cupriavidus pauculus із басейнів гідротерапії, розпилювачів, зволожувачів, ванн, розчинів для інгаляцій, бутильованої води [8–12].

У цілому, як нозокоміальна інфекція описано випадок нефатального сепсису в 37-річного чоловіка з плазмоклітинною анемією [5]. Додатково повідомлялося про бактеріємію у немовлят 6-місячного віку [11].

У зв'язку зі значним поширенням Cupriavidus pauculus у зовнішньому середовищі вона може викликати післяопераційні ускладнення, бути причиною внутрішньоутробного сепсису, і тому важливою є ідентифікація та моніторинг за Cupriavidus pauculus у пологових будинках та відділеннях реанімації клінік різного профілю.

Література

1. Anderson R.R. Schreckenberger. Recurrent CDC group IV c-2 bacteremia in a human with AIDS / R.R. Anderson, P. Warnick, and P.C. Schreckenberger // J. Clin. Microbiol. – 1996. – Vol. 35. – P. 780–782.
2. CDC group IV c-2 as a cause of catheter-related sepsis in an immunocompromised patient / Arduino S., H. Villar, M. T. Veron, B. Koziner, and M. Dictar // Clin. Infect. Dis. – 1993. – Vol. 17. – P. 512–513.
3. Aspinall S.T. Two sources of contamination of a hydrotherapy pool by environmental organisms / S.T. Aspinall and R. Graham // J. Hosp. Infect. – 1989. – Vol. 14. – P. 285–292.
4. Crowe H.M. Nosocomial septicemia with CDC group IV c-2, an unusual gram-negative bacillus / H. M. Crowe and S. M. Brecher // J. Clin. Microbiol. – 1987. – Vol. 25. – P. 2225–2226.
5. Septicemia caused by the gram-negative bacterium CDC IV c-2 in an immunocompromised human / M. Dan, S.A. Berger, D. Aderka, and Y. Levo // J. Clin. Microbiol. – 1986. – Vol. 23. – P. 803.
6. Epidemiology and microbiology of surgical wound infections / A. Giacometti, O. Cirioni, A.M. Schimizzi, M.S. Del Prete, F. Barchiesi, M.M. D'Errico, E. Petrelli, and G. Scalise // J. Clin. Microbiol. – 2000. – Vol. 38. – P. 918–922.
7. Hansen W. Group IV c-2 associated peritonitis / W. Hansen, and P. D. Y. Glupczynski // Clin. Microbiol. Newsl. – 1985. – Vol. 7. – P. 43–44.
8. Heterotrophic plate counts and the isolation of bacteria from mineral waters on selective and enrichment media / C.M. Manaia, O.C. Nunes, P. Morias, and M.S. da Costa // J. Appl. Bacteriol. – 1990. – Vol. 69. – P. 871–876.
9. Nosocomial CDC group IV c-2 bacteremia: epidemiological investigation by randomly amplified polymorphic DNA analysis / Moissenet D.M., Tabone, J. Girardet, G. Leverger, A. Garbarg-Chenon, and H. Vu-Thien // J. Clin. Microbiol. – 1996. – Vol. 34. – P. 1264–1266.
10. Human infection due to the CDC group IV c-2 bacterium: case report and review / D. Musso, M. Drancourt, J. Bardot, and R. Legre // Clin. Infect. Dis. – 1994. – № 18. – P. 482–484.
11. Noyola D.E. Bacteremia with CDC group IV c-2 in an immunocompetent infant / D.E. Noyola, M. S. Edwards. // Clin. Infect. Dis. – 1999. – Vol. 29. – P. 1572.

12. Microbial contamination of nebulization solution and its measures / S. Oie, D. Makieda, S. Ishida, Y. Okano, and A. Kamiya // Biol. Pharm. Bull. – 2006. – Vol. 29. – P. 503–507.
13. Infection caused by the nonfermentative gram-negative bacillus CDC group IVc-2: case report and literature review / J. M. Ramos, F. Soriano, M. Bernacer, J. Esteban, and J. Zapardiel // Eur. J. Clin. Microbiol. Infect. Dis. – 1993. – Vol. 12. – P. 456–458.
14. Interpreting chromosomal DNA restriction patterns produced by pulsed-field gel electrophoresis: criteria for bacterial strain typing / F. C. Tenover, R. D. Arbeit, R.V. Goering, P.A. Mickelsen, B.E. Murray, D.H. Persing, and B. Swaminathan // J. Clin. Microbiol. – 1995. – Vol. 33. – P. 2233–2239.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ОБНАРУЖЕНИЯ CUPRIAVIDUS PAUCULUS ПРИ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОМ ИССЛЕДОВАНИИ КРОВИ

**Списаренко С.П., Малышева Т.А., Сиромаха С.О., Бойко С.М., Сакалов В.В., Головенко А.С.,
Клименко А.В., Леончук В.Л., Труба Я.П., Лазоришинец В.В.**

В статье представлен первый случай выявления *Cupriavidus pauculus* при бактериологическом посеве крови у новорождённого. Выявление данного микроорганизма в крови пациентов является неблагоприятным прогностическим фактором в послеоперационном периоде.

Ключевые слова: *cupriavidus pauculus*, внутриутробный сепсис, автоматический бактериологический анализатор *Vitec-2*.

CLINICAL CASE OF SEPSIS CAUSED BY CUPRIAVIDUS PAUCULUS IN NEWBORN PATIENTS

**Spisarenko S.P., Boiko S.N., Sakalov V.V., Golovenko O.S., Klimenko A.V., Leonchuk V.L., Truba Y.P.,
Lazoryshynets V.V.**

The first case of revealing *Cupriavidus pauculus* is stated in article at bacteriological crops of blood at the newborn. Revealing of the given microorganism in blood of patients is adverse прогностическим the factor in the postoperative period.

Key words: *Cupriavidus pauculus*, prenatal sepsis, automatically bacterial analyzer *Vitec-2*.