

*Andreeva I.A., Serdjuk R.A., Savitskaya I.V., Yakovleva J.M.*

### CONTROLLED APPLICATION OF ANTIBIOTICS AS RESULT OF MICROBIOLOGICAL MONITORING USING ANALYTICAL PROGRAM WHONET

**Summary.** *In modern conditions the problem of drug resistance of microorganisms has become global. To solve this fundamental problem in Dnepropetrovsk Children's Clinical Hospital № 3 by Rudnev the computer software WHONET recommended by WHO for the dynamic monitoring of the structure and the level of resistance of microorganisms to antibiotics has been introduced. Microbiological monitoring of selected bacterial strains based on an estimation of sensitivity/resistance to antibiotics has allowed using obtained information for the controlled application of antibiotics.*

**Key words:** *antibiotic resistance, microbial monitoring, WHONET.*

Стаття надійшла до редакції 25.11.2013 р.

*Андреева Ирина Анатоліївна* - кандидат медичних наук, Дніпропетровська державна медична академія, викладач кафедри мікробіології, вірусології, імунології та епідеміології; +38 050 453-20-51; i.a.andreeva@mail.ru

*Сердюк Раїса Олексіївна* - КЗ "Дніпропетровська міська клінічна лікарня № 3 ім. проф. М.Ф.Руднева" ДОР, заступник головного лікаря з медичної частини; +38 056 33-83-37, +38 096 373-05-86

*Яковлева Юлія Михайлівна* - КЗ "Дніпропетровська міська клінічна лікарня № 9" ДОР, лікар-бактеріолог; +38 067 979-16-89

*Савицька Ірина Вадимівна* - КЗ "Дніпропетровська міська клінічна лікарня № 9" ДОР, лікар - бактеріолог; +38 050 761-98-94

© Сладкова Л.М., Семеняк М.В.

УДК: 616-036.22:579.61:502.175:616.9-084

**Сладкова Л.М., Семеняк М.В.**

ДЗ "Дніпропетровська медична академія МОЗ України", кафедра мікробіології, вірусології, імунології та епідеміології (м. Дніпропетровськ, пл. Дзержинського, 9)

## МІКРОБІОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ ЯК СКЛАДОВА ЧАСТИНА СИСТЕМИ ІНФЕКЦІЙНОГО КОНТРОЛЮ

**Резюме.** *Якість програми інфекційного контролю в стаціонарі є відображенням в цілому якості надання медичної допомоги в даному закладі. Якісні програми інфекційного контролю дозволяють знизити частоту нозокоміальних інфекцій, термін перебування хворих в стаціонарі та економічні трати, які пов'язані з госпіталізацією. Нами був проведений та вивчений мікробіологічний моніторинг внутрішнього середовища пологового відділення та вивчалась флора медичного персоналу, породіль, новонароджених в м. Н. Доводимо більш ретельно пейзаж мікрофлори при обстеженні новонароджених.*

**Ключові слова:** *інфекційний контроль, мікробіологічний моніторинг, нозокоміальні інфекції, бактеріологічні дослідження.*

### Вступ

Для зниження частоти нозокоміальних інфекцій необхідно передусім виявити збудників, які циркулюють в стаціонарі, визначити їх чутливість до антимікробних препаратів, а також шляхи розповсюдження інфекції в стаціонарі [Венцел, Бревер, 2003; Люта, Кононов, 2008; Сбойчаков, 2008; Ширококов, 2011; Москаленко, 2013 .

*Мета.* Провести мікробіологічний моніторинг внутрішнього середовища пологового відділення.

### Матеріали та методи

Для врегулювання питань мікробіологічного моніторингу у пологовому будинку розроблені і впроваджені внутрішні документи: програма інфекційного контролю, перелік епідемічно значущих об'єктів внутрішнього середовища, які підлягають бактеріологічному контролю; обсяг і номенклатура мікробіологічних досліджень у відділеннях пологового будинку, алгоритм зберігання та доставки матеріалу для бактеріологічного дослідження. Крім того, розроблений алгоритм дії медичного персоналу пологового будинку в випадку виявлення внутрішньолікарняного інфікування.

### Результати. Обговорення

По відділенню новонароджених за 2011 рік пройшло дітей - 1321, з них "група ризику" - 121 дитина (9,2 %). За 2012 рік дітей - 1425, з них група ризику - 179 дітей (12,6 %). При бактеріологічному обстеженні дітей, так само як і в пологовому відділенні, в позитивних знахідках превалювала група стафілококів (в 2011 році - 69,9 %, в 2012 році - 76,3 %) При позитивних результатах стафілокок реєструвався: з носоглотки - 90 %, зі змивів з пупкової культі - 71 %, з фекалій - 50 %, з елементів висипу - 100 %. Наступний вид мікрофлори по частоті виділення - це *Candida*: в 2011 році - 19 %, в 2012 році - 17,9 % (змиви з пупкової культі - 22,9 %, фекалії - 35 % з усіх позитивних результатів). У шести випадках в 2012 році з фекалій була виділена клебсіела. Клебсіела виділена від дітей, народжених від небезпечених матерів. Випадки між собою були не пов'язані, діти з мамами відразу після пологів знаходилися в індивідуальних палатах спільного перебування. У 2-му півріччі 2011 року у 4 дітей, які проходили лікування в ПІТ, і в 1 дитини в 2012 році була виділена синьогнійна паличка. Синьогнійна паличка виділялася як від дітей, так і з інтубаційної трубки дихальної апа-

ратури. Випадок виділення синьогнійної палички в 2012 році був спорадичним, а в 2011 році 4 випадки були пов'язані між собою.

Систематично проводиться аналіз виділення від обстежених дітей патогенної та умовно-патогенної мікрофлори. Аналіз показує, що в 80% випадків позитивні результати мають місце у дітей з "групи ризику", які були обстежені в першу добу життя, тобто обсіменіння сталося внутрішньоутробно або під час пологів від матерів. Однак, мали місце випадки, коли результати бактеріологічного обстеження дітей дозволяють припустити внутрішньоолікарняне обсіменіння дітей. Таких дітей у 2011 році було 6, у 2012 році - 2 дитини. Клінічні прояви гнійно-септичної інфекції із цих 8-ми дітей спостерігались тільки у одній дитини, яка поступила після виписки з пологового будинку у дитячу лікарню з діагнозом везикулопустульоз. При виписці діагноз був змінений на діагноз: "токсична еритема". За фактом первинного діагнозу було проведено епідрозслідування та бак-

теріологічний контроль. В змивах з об'єктів внутрішнього середовища був виділений золотистий стафілокок, чутливість до антибіотиків якого співпала з чутливістю до антибіотиків стафілокока, виділеного із змивів при попередньому плановому контролі, що свідчило про формування госпітального штаму. Своєчасне проведення протиепідемічних заходів та заміна дезінфектанту дозволили не допустити епідемічного ускладнення ситуації в пологовому будинку Кулешова, 2005; Сбойчаков, 2008.

### Висновки та перспективи подальших розробок

1. Функціонування системи мікробіологічного моніторингу в пологовому будинку м. Н. за 2011 - 2012 роки показав, що система дієва та функціонує як складова частина системи інфекційного контролю і дозволяє зробити епідемічну ситуацію у пологовому будинку керованою та програмованою.

### Список літератури

- Кулешова Л.И. Инфекционная безопасность в ЛПУ / Л.И. Кулешова. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2005. - С. 16.  
 Люта В.А. Мікробіологія / В.А. Люта, О.В. Кононов. - Київ: Медицина, 2008. - С. 454.  
 Медична мікробіологія, вірусологія, імунологія / Заред. В.П. Широкова. - Вінниця, Нова книга, 2011. - С. 952.  
 Профілактика внутрішньоолікарняних інфекцій (гігієнічні, епідеміологічні та мікробіологічні аспекти) / Заред. В.Ф. Москаленка. - Київ: Здоров'я, 2013. - С. 158.  
 Руководство по инфекционному контролю в стационаре / Под ред. В. Венцела, Т. Бревера; пер. сангл. - Смоленск: МАКМАХ, 2003. - С. 272.  
 Сбойчаков В.Б. Санитарная микробиология / В.Б. Сбойчаков. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - С. 190.

**Сладкова Л.М., Семеняк М.В.**

### МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ КАК СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ СИСТЕМЫ ИНФЕКЦИОННОГО КОНТРОЛЯ

**Резюме.** Качество программы инфекционного контроля в стационаре является отражением в целом качества оказания медицинской помощи в данном учреждении. Качественные программы инфекционного контроля позволяют снизить частоту нозокомиальных инфекций, время пребывания больных в стационаре и экономические расходы, связанные с госпитализацией. Нами был проведен и изучен микробиологический мониторинг окружающей среды родильного отделения и изучалась микробиологическая флора медицинского персонала, рожениц, новорожденных в г. Н. Более подробно приводим пейзаж микрофлоры при обследовании новорожденных.

**Ключевые слова:** инфекционный контроль, микробиологический мониторинг, нозокомиальные инфекции, бактериологические исследования.

**Sladkova L.M., Semenyak M.V.**

### THE MICROBIOLOGICAL MONITORING AS PART OF THE INFECTIONS' CONTROL SYSTEM

**Summary.** The quality infection control in the hospital is a reflection of overall quality of the medical care in the facility. The quality infection control programs can reduce the incidence of nosocomial infections, the hospital stay and economic hospitalization costs. We carried out the microbiological monitoring of the environment and the maternity ward studied microbial flora of medical staff, new mothers, newborns in N. We described a landscape of microflora of newborns.

**Key words:** infectious control, microbiological monitoring, nosocomial infection, bacteriological tests.

Стаття надійшла до редакції 6. 12. 2013 р.

Сладкова Людмила Михайлівна - доцент, кандидат медичних наук, доцент кафедри мікробіології, вірусології, імунології та епідеміології, ДЗ "Дніпропетровська медична академія МОЗ України"; +38 099 209-43-03

Семеняк Марина Володимирівна - викладач кафедри мікробіології, вірусології, імунології та епідеміології ДЗ "Дніпропетровська медична академія МОЗ України"; +38 050 590-71-16