

**ХАРАКТЕРИСТИКА МІКРОФЛОРИ КОН'ЮНКТИВИ НОВОНАРОДЖЕНИХ
В ПЕРІОД ПЕРЕБУВАННЯ ЇХ В ПОЛОГОВОМУ БУДИНКУ**

**С. О. Риков, В. П. Ковальчук, К. Ю. Гржимальська,
О. О. Андрушкова, О. Л. Марцинковска**

Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова
Національна медична академія післядипломної освіти ім. П. Л. Шупика

В статье приведены результаты микробиологического исследования конъюнктивы 60 новорожденных (120 глаз) в период пребывания их в родильном доме: сразу после рождения, на следующий день и в день выписки. У всех детей помимо качественного, определялся и количественный состав микрофлоры конъюнктивы. Высокая степень инфицированности детей в этот период свидетельствует о необходимости совершенствования методов первичной ежедневной обработки глаз новорожденных.

Ключевые слова: микрофлора конъюнктивы, гнойно-воспалительные заболевания глаз у новорожденных, методы исследования.

Ключові слова: мікрофлора кон'юнктиви, гнійно-запальні захворювання очей у новонароджених, методи дослідження

Вступ. Гнійно-запальні захворювання різноманітної локалізації у дітей перинатального періоду складають серйозну проблему сучасної світової медичної практики. Значну питому вагу серед них займають ураження ока. Частота виникнення такого розповсюдженого захворювання як офтальмія у ранньому перинатальному періоді, за даними різних авторів, становить від 8 до 30% [1, 2].

Колонізація слизової кон'юнктиви мікроорганізмами, що в подальшому обумовлюють запалення, розпочинається з моменту проходження дитиною пологових шляхів. В першу добу після народження умовно-патогенні бактерії виявлялись у 40% немовлят. Найчастіше виділялись коагулазонегативні стафілококи (26%) та анаеробні коринебактерії. У випадках виявлення на слизовій золотистих стафілококів ризик виникнення захворювання зростає у три рази. При колонізації кон'юнктиви грамнегативними мікроорганізмами частота запальних процесів зростала ще у два рази. До моменту виписки з пологового будинку кількість дітей з контамінованою кон'юнктивою досягала 84,4%. [2, 3].

Кон'юнктивальна мікрофлора у нормі виконує захисну роль, забезпечуючи резистентність слизової до колонізації небезпечними мікроорганізмами, а також сприяє підтримці високого тону природного імунітету. Проте, при певних умовах, в першу чергу при слабких захисних механізмах, вона викликає патологічні зміни слизової. Саме такі умови існують в організмі новонароджених, оскільки формування імунного статусу у них є незавершеним. Це знайшло підтвердження в процесі обстеження недоношених немовлят, у яких частота колонізації золотистими стафілококами сягає 30,9 %, а у 10 % випадків виявляються такі небезпечні мікроорганізми як палички синьо-зеленого гною [2, 3, 4].

Тривалий час серйозною проблемою була блефарит новонароджених. Завдяки використанню профілактичних інстиляцій антисептичних препаратів ця проблема в країнах з розвинутою санітарною культурою майже вирішена.

Частота випадків гонобленореї в пологових будинках становить 0,03–0,4%. Однак у країнах, що розвиваються, гонококи і дотепер залишаються основним збудником кон'юнктивітів — до 75 % випадків [4].

За матеріалами ВООЗ, в індустріально розвинутих країнах основним етіологічним чинником кон'юнктивітів новонароджених є хламідії (25 % випадків). Серед бактеріальної мікрофлори, що спричиняє решту (75 %) випадків, найчастіше називають стафілококи, стрептококи, кишкові палички, псевдомонади. Інформація щодо складу мікроорганізмів, які заселяють слизову ока у перші дні життя, та їх біологічних властивостей, є надзвичайно важливою, оскільки надає змогу визначити найефективніші засоби профілактики запальних захворювань. Відмова від проведення профілактичної антисептичної обробки кон'юнктиви приводить до розвитку гнійно-запальних уражень ока у 22,4 % новонароджених [5].

Однак систематичного моніторингу етіологічної структури захворюваності, чутливості збудників до основних антимікробних профілактичних та лікувальних засобів в Україні не ведеться. В доступній науковій літературі останнього десятиріччя наявні тільки поодинокі публікації, присвячені висвітленню цієї проблеми.

Метою нашої роботи було вивчення динаміки колонізації бактеріями слизової кон'юнктиви у дітей перших днів життя, дослідження видового і кількісного складу мікрофлори ока новонароджених.

МАТЕРІАЛ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ. Обстеження проведено у 60 новонароджених пологового відділення Вінницької обласної клінічної лікарні ім. М. І. Пирогова. Мікробіологічні дослідження виконані в бактеріологічній лабораторії Вінницької обласної санітарно-епідеміологічної станції.

Матеріал для дослідження забирали стерильним стандартним ватним тампоном окремо з кон'юнктиви правого та лівого ока відразу після народження, після чого в кон'юнктивальний мішок закладали 1% тетрациклінову мазь для профілактики гонобленореї. Повторні дослідження проводили на наступну добу та у день виписки з пологового стаціонару.

Виділення факультативно-анаеробних бактерій проводили шляхом висіву на кров'яний м'ясо-пептонний агар. Ідентифікацію виділених культур здійснювали за сукупністю морфологічних, культуральних та біохімічних ознак загальноприйнятими методами. Кількісне визначення мікроорганізмів у вмісті кон'юнктивального мішка проводили непрямим культуральним методом за допомогою аналізатора Бак Трак 4100 (SY-LAB Gerate GmbH, Австрія). Прилад працює на основі імпедансної технології з вимірюванням зміни опору електричному струму у поживному середовищі під впливом метаболічної активності мікроорганізмів і визначенням кількості мікробних клітин по калібровочних кривих. Отримані результати оброблені статистично. Усі діти були оглянуті неонатологом та офтальмологом.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ. Передчасні пологи є вагомим фактором ризику виникнення запальних захворювань у новонароджених. Слід зазначити, що усі діти, взяті для спостереження, були народжені в термін гестації від 36 до 40 тижнів та були виписані здоровими на 4-й день після пологів. Пологи проходили природним шляхом без ускладнень. Ознак гнійно запальних захворювань у спостережених не було.

Результати бактеріологічного дослідження показали, що у 52,5% новонароджених слизова кон'юнктиви не є стерильною.

У 66,6% дітей з числа тих, у яких кон'юнктива була інфікованою, у матеріалі, взятому зразу після народження, виявлялось від 10 до 100 мікробних клітин (МК) у мілілітрі кон'юнктивального вмісту. Від 100 до 500 МК/мл виявлено у 22,2% обстежених. У решти новонароджених (11,2 %) щільність контамінації слизової бактеріями була ще вищою і коливалась у межах від 1000 до 10000 МК/мл.

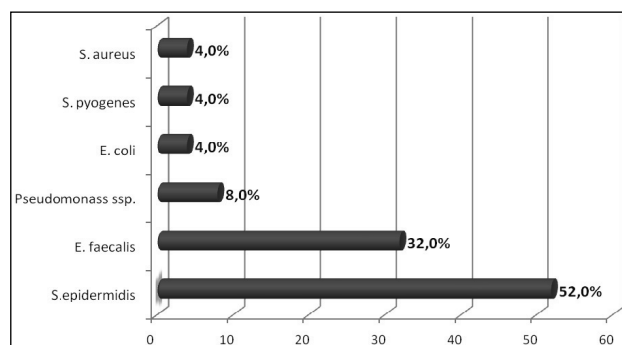
Подальші бактеріологічні дослідження показали, що мікрофлора, виявлена у матеріалі, взятому відразу після пологів, належала до тимчасової транзитної. Адже на другій добі життя новонароджених відмічено значне зменшення кількості бактерій на слизовій у 76,5% обстежених. У 52,9% учасників дослідження з числа тих, у яких зразу після пологів кон'юнктива не була стерильною, на другій добі спостереження бактерій не виявлено. Вочевидь по-

дібне явище обумовлене процесами самоочищення слизової від резидентної, нездатної колонізувати епітоп мікрофлори, за рахунок чинників неспецифічного захисту. Певна доля сануючого ефекту може належати профілактичній антисептичній обробці тетрацикліновою маззю. Однак це твердження потребує перевірки шляхом дослідження чутливості транзитних контамінантів до тетрацикліну. Слід зазначити, що відсутність мікроорганізмів на кон'юнктиві діточок, у яких на другій добі життя спостерігалось повне очищення від бактерій, не була довготривалою. У 66% з них у момент виписки слизова стабільно колонізувалась бактеріями.

При первинному бактеріологічному обстеженні не виділялось факультативно-анаеробних бактерій з кон'юнктиви у 47,5% новонароджених. З них у 33,3 % на другій добі нараховувалось від 10 до 100 МК/мл.

На момент виписки з пологового будинку у 77,8% новонароджених, де одразу після пологів бактерій не виявлялося, кон'юнктива була стало заселена мікроорганізмами.

Видовий склад мікрофлори, виділеної з кон'юнктиви новонароджених, ілюструє мал. 1. У переважаючої більшості обстежених (52 %) виділені монокультури епідермальних стафілококів. Значний відсоток новонароджених (32 %) були контамінованими фекальними ентерококами. Привертає увагу відносно висока частота (8 %) виділення представників роду *Pseudomonas*, відомого своїм високим патогенним потенціалом. З однаковою невисокою частотою виділялись кишкові палички, піогенні стрептококи і золотисті стафілококи. В одному випадку кон'юнктива новонародженого була контамінована асоціацією золотистих і епідермальних стафілококів.



Мал. 1. Характеристика видового складу бактерій, виявлених на кон'юнктиві.

Обрана нами методика бактеріологічних досліджень не охоплює в частині видового складу всіх можливих контамінантів кон'юнктиви (облігатно анаеробних бактерій, внутрішньоклітинних паразитів), але дає досить повну уяву про спектр умовно-патогенних бактерій, що колонізують кон'юнктиву новонароджених у перші дні життя. Усі виділені

нами у новонароджених культури бактерій належать до нормальної мікрофлори тіла людини. Однак кожен з названих вище видів мікроорганізмів здатні спричинити гнійно-запальні захворювання (Боброва Н. Ф., 2008). Так, епідермальні стафілококи в етіологічній структурі кон'юнктивітів новонароджених охоплюють 20% випадків (Ковалевський Є. І., 1988). Ентерококи у кишечнику виконують ряд корисних для фізіології організму людини функцій, втім у випадку зміни епітопу існування майже завжди викликають запальну реакцію.

Висока ступінь мікробної контамінації слизової оболонки ока новонароджених у перші години і дні життя вимагає уважного ставлення до профілактичних заходів, що проводяться в пологових стаціонарах. Регламентоване діючими інструкціями застосування з профілактичною метою тетрациклінової мазі націлене переважно на збудника гонобленореї. Відома висока чутливість до тетрацикліну хламідій. Однак тетрациклін є антибіотиком, що введений в медичний обіг у 1948 р. За десятиліття успішного застосування препарату відбувся процес селекції і поширення резистентних до нього штамів мікроорганізмів. Загальновідома природна низька чутливість до тетрацикліну клінічно значущих штамів стафілококів і стрептококів, протеїв і паличок синьо-зеленого гною. Необхідно провести моніторинг чутливості збудників офтальмії новонароджених до тетрацикліну з метою оцінки прийнятих у сьогоденні профілактичних заходів.

ВИСНОВКИ

1. Під час пологів та зразу після них кон'юнктива новонароджених контамінується транзитною мікрофлорою, представленою переважно умовно-патогенними видами бактерій нормальної мікрофлори тіла людини, кількість і видовий склад яких у перші дні життя є нестабільними.

2. Виявлені на слизовій ока новонароджених умовно-патогенні бактерії належать до гноєутворюючих мікроорганізмів, здатних викликати запальні ураження ока, що вимагає використання профілактичних антисептичних заходів з урахуванням чутливості збудників до протимікробних препаратів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Байбарина Е. Н., Антонов А. Г., Анкирская А. С., Береговая Е. В. и др. Опыт применения глазных капель фуциталмик в лечении бактериальных конъюнктивитов у новорожденных // Российский вестник перинатологии и педиатрии. — 2007. — № 3. — С. 20–21.
2. Бала Н. В. Новый метод профилактики та лікування кон'юнктивітів у недоношених новонароджених дітей // Вісник наукових досліджень. — 1999. — № 1. — С. 73–74.
3. Боброва Н. Ф., Дембовецкая А. Н. Консервативное лечение флегмоны слезного мешка // Мат. научно-практ. конф. дитячих офтальмологів України «Вроджена та генетично обумовлена сліпота та слабкозорість. Проблеми діагностики, обстеження та комплексне лікування». Партеніт, Крим 2009. С. 38–39.
4. Боброва Н. Ф., Дембовецкая А. Н. Врожденный дакриоцистит и его осложнения // Труды Крымского гос. Мед. универс. им.С. И. Георгиевского, 2008. — Т.144, часть 2. — С. 6–10.
5. Ковалевский Е. И., Мордвинова Н. Б., Сычева Т. Б. и др. Гнойные конъюнктивиты у новорожденных // Офтальмол. журнал. — 1988. — № 5. — С. 270–272.
6. Мордвинова Н. Б., Мачинская Л. А., Шутова А. П. и др. Гнойные конъюнктивиты у новорожденных // Вестник офтальмол. — 1984. — № 6. — С. 41–44.
7. Zamani Ali, Daneshjou Khadijei, Amini Elahe et al. Prophylaxis of ophthalmia neonatorum comparison of betadine, eritromycin and no prophylaxis // Journal of Tropical Pediatrics. — 2007. — No.6. — Vol.53.

Поступила 01.02.2010

Рецензент д-р мед.наук Н. Ф. Боброва

DESCRIPTION OF MICROFLORA OF THE NEWBORN CONJUNCTIVA IN THE PERIOD OF STAY AT THE MATERNITY HOME

S. A. Rykov, V. P. Kovalchuk, K.Yu.Grzhimalkskaya, O. O. Andrushkova, O. L. Martsinkovskaya

Odessa, Ukraine

The article presents results of the microbiological study of the conjunctiva of 60 newborns (120 eyes) in the period of stay at the maternity home, namely right after birth, next day and on the day of discharge. High-quality quantitative composition of microflora of the conjunctiva was determined in all children. The high degree of infection of the children's conjunctiva with CPM in the period of stay at the maternity home is evidence of necessity to improve facilities and methods of primary daily treatment of the newborns' eyes.

