

УДК: 619:611.671-018.7-08:636.4

ФОРМИРОВАНИЕ ВЛАГАЛИЩНОГО МИКРОБИОЦЕНОЗА У НОВОРОЖДЕННЫХ СВИНОК С РАЗНЫМ УРОВНЕМ ИХ РАЗВИТИЯ

Бригадиров Ю.Н., Михайлов Е.В., Коцарев В.Н., Манжурина О.А., Филиппова М.С.
ГНУ ВНИВИПФиТ Россельхозакадемии г. Воронеж, Россия

Введение. Колонизация естественных полостей новорожденного бактериями происходит при его контакте с микрофлорой родовых путей матери и окружающей средой. Сформировавшиеся микробиоценозы различных биотипов микроорганизма взаимосвязаны (В.С. Янковский, 2005).

Изучение нормобиоценозов сообщающихся с внешней средой полостей организма имеет большое значение. Это связано с тем, что симбионтные микроорганизмы являются фактором неспецифической защиты организма, стимулируют иммунитет, участвуют в метаболизме, синтезе витаминов, детоксикации ксенобионтов и токсичных продуктов метаболизма (В.М. Бондаренко с соавт., 2003).

Одна из основных функций нормальной микрофлоры – антагонистическая активность, играющая большую роль в обеспечении колонизационной резистентности к инвазии патогенных и условно-патогенных микроорганизмов (А.А. Воробьев, 1999).

Количественный и качественный состав нормальной микрофлоры характеризуется относительным постоянством. Однако при действии дестабилизирующих факторов происходят изменения в составе микробиоценоза, связанные с развитием дисбактериоза, часто сопровождающегося формированием вторичного иммунодефицитного состояния (А.А. Воробьев с соавт., 1997; В.М. Бондаренко с соавт., 1998; Г.М. Кулагина, С.В. Фиалкина, 2004).

По данным медиков, перед рождением и в раннем постнатальном периоде слизистая оболочка влагалища находится под преимущественным влиянием эстрогенов и прогестерона плацентарного происхождения и гормонов, поступивших к ребенку с молоком матери (В.И. Кулакова с соавт., 2009).

В ветеринарной медицине практически нет данных о формировании микробиоценозов влагалища у новорожденных свинок.

Цель исследований – изучение особенностей формирования биоценоза половых путей у новорожденных свинок с разным уровнем развития.

Материалы и методы исследований. Исследования проводили в специализированном свиноводческом хозяйстве Воронежской области на свинках, полученных от свиноматок пород крупная белая и ландрас.

Для изучения формирования вагинального биоценоза проведены бактериологические исследования вагинальной слизи от 19 новорожденных свинок к концу первых суток жизни, которых разделили на 4 группы, из них: 10 нормотрофиков (4 до сосания молозива (первая группа) и 6 после приема молозива (вторая группа)) и 9 гипотрофиков (5 до сосания молозива (третья группа) и 4 после приема молозива (четвертая группа)). Влагалищную слизь получали с помощью стерильных тампонов, а затем помещали их в физиологический раствор.

Посевы проводили на МПБ, МПА, 10% кровяной агар, желточно-солевой агар, среды МРС, Блаурокка, Эндо, Плоскирева, Левина, Олькеницкого, Симонса, Сабуро, Гисса с углеводами.

Инкубацию посевов осуществляли при 37°C в аэробных условиях. Для выделения анаэробной флоры чашки Петри с посевами культивировали в анаэробном состоянии с использованием соответствующих питательных сред. После 24-48 часовой инкубации изучали культуральные, морфологические и гемолитические свойства микроорганизмов. По 3-5 типичных колоний каждого вида микроорганизмов отсеивали на скошенный МПА, МПА с 10% кровью барана для дальнейшего изучения.

Серологическую типизацию эшерихий проводили в РА с О-колизыворотками Краснодарской биофабрики согласно «Наставлению по применению агглютинирующих О-колизывороток».

Видовую принадлежность бактерий устанавливали с помощью определителя

зоопатогенных микроорганизмов под редакцией М.А. Сидорова(1995).

Результаты исследований. При бактериологическом исследовании 19 проб влагалищной слизи от свинок к концу первых суток жизни установлено, что у свинок нормотрофиков и гипотрофиков до сосания молозива микрофлора из половых путей не выделена. У свинок нормотрофиков, сосавших молозиво, микрофлора выделена в 66,6% случаев, общая бактериальная обсемененность полового тракта составила $1,39 \cdot 10^3$ КОЕ/мл, при этом выделена индигенная микрофлора: лактобактерии в 50% случаев с титром $1 \cdot 10^2$ КОЕ/мл, бифидобактерии в 66,6% случаев с титром $1 \cdot 10^{2,5}$ КОЕ/мл, энтеробактерии в 50% случаев из них: эшерихии лактозоположительные в 33,3% случаев с титром $1 \cdot 10^{1,5}$ КОЕ/мл, цитробактерии (*Citrobacter freundii*)- в 16% случаев с титром $1 \cdot 10$ КОЕ/мл, стафилококки в 33,3% случаев, которые были представлены патогенным золотистым (*Staph. aureus*), стафилококком с титром $1 \cdot 10$ КОЕ/мл и энтерококками в 66,6% случаев из них: *Ent. faecalis*- в 16,7% случаев и *Ent. faecium*- в 50% случаев с титрами $1 \cdot 10$ КОЕ/мл.

У свинок гипотрофиков, сосавших молозиво, микрофлора выделена в 75% случаев, общая бактериальная обсемененность полового тракта составила $1,27 \cdot 10^3$ КОЕ/мл, при этом представители индигенной микрофлоры: лактобактерии выделены в 25% случаев в титре $1 \cdot 10$ КОЕ/мл, бифидобактерии в 50% случаев в титре $1 \cdot 10^3$ КОЕ/мл, факультативная микрофлора выделена в 75% случаев, которая была представлена эшерихиями лактозоположительными с титром $1 \cdot 10^{1,33}$ КОЕ/мл и энтерококками, выделяющимися в 75% случаев из них: *Ent. faecalis*- в 25% случаев с титром $1 \cdot 10^2$ КОЕ/мл. и *Ent. faecium*- в 50% случаев с титром $1 \cdot 10$ КОЕ/мл. и транзиторными бактериями, представленными коагулазоположительным золотистым (*Staph. aureus*) стафилококком, который выделен в 50% случаев с титром $1 \cdot 10$ КОЕ/мл.

Заключение. Проведенные исследования показали, что из половых путей однодневных свинок нормотрофиков и гипотрофиков до сосания молозива микрофлора не выделена (влагалище стерильное), в то же время из половых путей свинок гипотрофиков по отношению к нормотрофикам после приема ими молозива, реже на 25% выделяли лактобактерии, на 47% бифидобактерии, но чаще на 25% энтеробактерии, в том числе на 41,7% эшерихии лактозоположительные, на 8,3% энтерококки, на 16,7% - золотистый стафилококк.

Таким образом, анализ приведенных данных у новорожденных свинок с синдромом гипотрофии и нормотрофиков показал, что при практически одинаковой видовой насыщенности биоценоза установлены некоторые качественные и количественные различия, что свидетельствует о нарушении формирования влагалищного биотопа и снижении кооланизационной резистентности у новорожденных свинок гипотрофиков.

Литература. 1.Бондаренко, В.М. Дисбактериозы желудочно-кишечного тракта /Бондаренко В.М., Боев Б.В., Лыкова Е.А., Воробьев А.А. // Рос. журн. гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии.- 1998.- №1.- С.66-70. 2.Бондаренко В.М., Грачева Н.М., Мацулевич Т.В. Дисбактериозы кишечника у взрослых. М.; КМК 2003. - 224с. 3.Воробьев, А.А. Дисбактериозы актуальная проблема медицины / Воробьев А.А., Абрамов Н.А., Бондаренко В.М., Шендеров Б.А. // Вестн. АМН.- 1997.-№3.-С.4-7. 4.Воробьев, А.А. Бактерии нормальной микрофлоры: биологические свойства и защитные функции/ А.А. Воробьев, Е.А. Лыкова// Журн. микробиол.-1999.-№6.-С.102-105. 5.Кулагина Г.М. Микрофлора кишечника у работников вредных производств / Кулагина Г.М., Фиалкина С.В. // Журн.микробиол.-2004.- №4,-С.59-61. 6.Кулакова, В.И. Нормальная микрофлора влагалища/ А.А. Воробьев, Г.М. Савельева, И.Б. Манухина// Журн. гинекол.-2009.-С.1-8. 7.Сидоров, М. А. Определить зоопатогенных микроорганизмов/ М.А. Сидоров, Д.И. Скородумов, В.Б. Федотов: под ред. Сидорова М.А.-М.:Колос, 1995.-318с.8.Янковский, В.С. Микробная экология человека: современные возможности ее поддержания и восстановления / В.С. Янковский.-К: Эксперт ЛТД, 2005.-362с.