

в ротовой полости оставалось высоким (10^3 — 10^4 кл/мл в смыве) и сочеталось с различной бактериальной флорой. Двое из них скончались. Содержание грибов в моче этих больных было постоянно высоким (10^4 кл/мл). Необходимо указать, что больные с высокой обсемененностью грибами ротовой полости и не имевшие грибов в моче в конечном результате имели благополучный прогноз и были выписаны из клиники на амбулаторное лечение в удовлетворительном состоянии.

Таким образом, у больных с пересаженной почкой в послеоперационный период наблюдается поражение слизистой оболочки полости рта и зева, сопровождающееся грибковой инфекцией; при этом у значительной части больных отмечается повышенная обсемененность дрожжеподобными грибами. Это осложнение наблюдается как в ранние сроки после операции, до 3 месяцев, так и в отдаленные, более 2 лет.

Наибольшее число больных с высокой обсемененностью дрожжеподобными грибами отмечается в период от 3 месяцев до 2 лет после операции пересадки почки.

Проведение специфической терапии приводит к снижению обсемененности дрожжеподобными грибами и способствует благополучному прогнозу.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кудрявская В. М., Тхор В. А. В кн.: Микотическая инфекция и сенсибилизация, 39—41, Л., 1982.
2. Кудрявская В. М. Канд. дисс., Л., 1985.
3. Rifkind D., Marchiaro T., Schneek S., Hill R. Am. J. Med., 43, 28, 1967.
4. Yemehardt H. Derm. Mschr., 162, 2, 148—149, 1976.
5. Ahern M., Comlle H., Audreole V. J. Biol. Med., 51, 5, 513—525, 1978.
6. Dreizen S. The Amer. J. Med., 1984.

Поступило 20.111 1989 г.

Биол. ж. Армения, № 11.(42) 1989

УДК 615.779.9

БАКТЕРИАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДУХА ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ ПОМЕЩЕНИЙ

Т. К. СЕВЯН, Э. М. АКОПЯН, Г. А. ШАКАРЯН

Ереванский зооветеринарный институт

Изучение среды—помещения животноводческие—микрорганизмы—антибиотики.

Изучение бактериальной обсемененности воздуха животноводческих помещений является важнейшим звеном в системе мероприятий, направленных на предотвращение инфекционных заболеваний сельскохозяйственных животных, а следовательно, на повышение естественной резистентности их организма и продуктивности. Целью настоящей работы являлось изучение бактериальной загрязненности воздуха животноводческих помещений и чувствительности выделенных микроорганиз-

мов к антибиотикам в одном из хозяйств горного района Армении—в совхозе Норадуз района им. Камо.

Материал и методика. Изучали общую бактериальную загрязненность воздуха коровника, телятника, где находились 1—20-дневные и 2-месячные животные, птичника, в котором содержались куры-несушки, оварии и наружного воздуха в пределах территории совхоза наличие сальмонелл, кишечных палочек (*E. coli*) и патогенных стафилококков в воздухе указанных помещений и в испражнениях животных, исследовали также морфологические особенности выделенной микрофлоры и чувствительность ее к антибиотикам. Исследования проводили в зимний и летний периоды года.

Общее количество микроорганизмов в воздухе определяли методом Коха на МПА. При подсчете общего количества микробов в 1 м³ воздуха использовали коэффициент Омелянского.

Для выделения кишечной палочки использовали среду Эндо, сальмонелл—специальную среду писмуг—сульфат—агар, патогенных стафилококков—жидкую среду с манитом и индикатором Андрэде.

Чувствительность микроорганизмов, выделенных из воздуха помещений, а также из испражнений животных и других объектов, в отношении бициалина-3, тетрациклида, мономицина и левомицетина определяли методом последовательных разведений в МПБ.

Результаты и обсуждение. Установлено, что в наибольшей степени как в зимний, так и в летний периоды года загрязнен воздух помещения для кур-несушек; зимой 930 тыс., летом 947,7 тыс. микробных тел в 1 м³, что значительно выше рекомендуемых норм. Аналогичные данные были получены ранее на Джарратекской птицефабрике Эчмиадзинского района Армении.

В помещении телятника, где содержались телята 2-месячного возраста, и в овчарне зимой обсемененность воздуха составляла соответственно 138,000 и 517,962 микробных клеток в 1 м³, а летом—127,388 и 600,5.

В наименьшей степени, в пределах нормы, был загрязнен воздух телятника, где находились телята 1—20-дневного возраста, и коровника, причем зимой загрязненность воздуха была примерно в 2—4 раза выше, чем летом; если зимой она составляла в телятнике 53,248 микр. тел в 1 м³, то летом—24,968, или же в коровнике зимой в 1 м³ воздуха было зарегистрировано 88,000 микр. тел, а летом—20,000, что, очевидно, можно объяснить вентиляцией помещения или же плотностью размещения животных.

Степень обсемененности микроорганизмами воздуха животноводческих помещений во многом зависит от чистоты наружного воздуха. Хотя показатели микробной загрязненности наружной воздушной среды в указанном хозяйстве невысокие, в среднем около 12,2 тыс. микр. клеток в 1 м³, однако озеленением территории, созданием зеленых насаждений можно значительно снизить общее количество микробов не только в окружающей среде, но и внутри животноводческих помещений.

Одним из показателей чистоты воздуха животноводческих помещений служит степень обсемененности его кишечной палочкой. Как выяснилось, в животноводческих помещениях указанного хозяйства количество *E. coli* в воздухе небольшое; в летний период оно находилось в пределах 637—2548 тел/м³, а в зимний период—127—382 клеток м³.

Морфологические особенности микроорганизмов изучали в мазках, приготовленных из выросших в чашках изолированных колоний, или из выделенных чистых культур.

Выяснилось, что в хозяйстве в изучаемые периоды года преобладают палочковидные микроорганизмы, из них примерно половину составили неспорообразующие бактерии. Среди палочковидных микроорганизмов, выделенных из испражнений кур-несушек, 3 штамма, из испражнений овец—4 штамма оказались сальмонеллами. Сальмонеллы были выявлены и в сене, взятом из помещений, в котором содержались телята 2-месячного возраста.

Из шаровидных микроорганизмов 82,4% были из рода стафилококков, среди которых 29 штаммов оказались патогенными. Как в зимний, так и в летний периоды года стафилококки преобладали в воздухе овчарни, помещения кур-несушек и телятнике, в котором находились 2-месячные телята. Значительное количество стафилококков было выявлено зимой и наружном воздухе хозяйства.

Наличие в данном хозяйстве сальмонелл и патогенных стафилококков указывает на необходимость проведения лечебно-профилактических мероприятий.

В совхозе Порадуз с профилактической и лечебной целью применялись различные антибиотики, в результате чего могли возникнуть устойчивые к тем или иным антибиотикам формы микроорганизмов.

При исследовании чувствительности микроорганизмов, выделенных как из воздуха животноводческих помещений, так и из испражнений животных, сена и комбикорма, к антибиотикам выяснилось, что как в зимний, так и в летний периоды года они особенно чувствительны к мономицину и левомицетину. Чувствительными в той или иной степени оказались также палочковидные микроорганизмы к тетрахлориду. Если основная часть микроорганизмов, выделенных из комбикорма, сена и испражнений 20-дневных телят, оказалась чувствительной к мономицину, левомицетину и тетрахлориду, то культуры, выделенные из птичьего помета, проявили 100%-ную устойчивость к указанным антибиотикам. Высокую устойчивость проявили эти культуры и к бициллину-3, причем в среднем 40% выделенных из воздуха животноводческих помещений как шаровидных, так и палочковидных микроорганизмов были устойчивы к нему, то бактерии, выделенные из испражнений телят, помета кур-несушек, а также из комбикорма и сена, оказались абсолютно устойчивыми к этому антибиотику.

Высокая устойчивость культур, выделенных в данном хозяйстве к бициллину-3, указывает на широкое и бесконтрольное применение антибиотиков пенициллиновой группы. Аналогичные данные нами были получены ранее в других хозяйствах республики.

Таким образом, для повышения лечебной эффективности применяемых антибиотиков рекомендуется до использования их в обязательном порядке выяснить чувствительность к ним выделенных от пашних животных культур патогенных микробов. Кроме того, с целью профилактики или лечения заболеваний с/х животных в данном хозяйстве вре-

менно нужно прекратить использование бициллина-3, а при необходимости применять мономицин и левомицетин, к которым микроорганизмы проявили высокую или умеренную чувствительность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шакарян Г. А., З. М. Акопян, Севян Т. К. Ветеринария, 5, 30—31, 1980.
2. Шакарян Г. А., Акопян З. М., Севян Т. К. Изв. с/х наук АрмССР, 10, 48—54, 1982.
3. Шакарян Г. А., Акопян З. М., Севян Т. К. Биолог. ж. Армении, 35, 10, 437—45, 1982.
4. Севян Т. К., Акопян З. М., Шакарян Г. А. ЕрЗНИ, 58, 106—110, 1985.
5. Шакарян Г. А., Акопян З. М., Севян Т. К. Тр. ЕрЗНИ, 60, 103—107, 1987.
6. Шакарян Г. А., Севян Т. К., Акопян З. М. Биолог. ж. Армении, 40, 4, 336—II, 1987.

Поступило 18.X.1988

Биолог. ж. Армении, № 11 (42) 1989

УДК 582.81

НОВЫЕ ДЛЯ АРМЯНСКОЙ ССР ВИДЫ МИКРОМИЦЕТОВ

А. Х. БАРСЕГЯН

Институт ботаники АН АрмССР, Ереван

Микромицеты — филлоплана платана и можжевельника.

Изучение филлопланы (впервые термин «филлоплана» предложен в 1961 г. [1]), начато сравнительно недавно, но накопленные данные показывают практическое значение этого направления, в частности, для разработки биологического метода борьбы с возбудителями болезней. Кроме того, благодаря специальным механизмам, обеспечивающим высвобождение спор грибов в атмосферу, они попадают на поверхность листьев, главным образом из воздуха [4], т. е. населяющие филлоплану микроорганизмы находятся в прямом контакте с атмосферой и могут быть индикаторами ее загрязнения.

Количество попадающих на лист спор может достигнуть большой величины, в зависимости от времени года, дня, условий погоды и т. д. Иногда прилипание спор обусловлено слизистым веществом, выделяемым ими. Эти споры могут быть источником заражения растений, лишь в случае сохранения их на листе [9]. Споры грибов, попадая на поверхность листьев, могут прорасти и продолжать свое онтогенетическое развитие, но могут быть только «поселенцами». Большая часть спор относится ко второй группе, некоторые прорастают, но не способны проникать в лист и вызывать заболевание. На ранних стадиях жизни растения число грибов филлопланы сравнительно низко, но с возрастом оно возрастает и достигает максимума при отмирании органа [8]. Таким образом, на развитие эпифитной микрофлоры оказывает влияние возраст, состояние растений, макро- и микроклимат и множество других факторов, так как, находясь на незащищенной поверхности — листе, они подвергаются прямому воздействию различных факторов внешней