бете проведен сравнительный анализ лечения 44 пациентов с глубокими плантарными флегмонами и флегмонами голени на фоне сахарного диабета 2 типа за период с 2000 по 2004 год. Мужчин было – 31, женщин – 13, средний возраст составил 61,7 лет. После короткой предоперационной подготовки все больные оперированы (вскрытие, некрэктомия, дренирование) в сроки 2-4 часа после поступления. Основную группу составили 19 больных, которым в качестве стартовой терапии применяли имипинем по 500 мг внутривенно пред- и интраоперационно, в дальнейшем по 500 мг 4 раза в сутки. В контрольную группу вошли 25 пациентов с эмпирическим назначением антибиотиков и фторхинолонов, активных в отношении большинства актуальных возбудителей и последующей сменой антибактериальных препаратов с учетом данных микробиологического исследования. Всем больным в послеоперационном периоде проводилась интенсивная терапия, направленная на восстановление адекватной тканевой перфузии, коррекция гомеостатических расстройств, снижение концентрации токсических субстанций и медиаторов септического каскада. Эффективность лечения оценивали морфологически (цитология раневого мазка) и методом количественного микробиологического контроля отделяемого.

В 23 случаях в посевах выявлен золотистый стафилококк, в 4 эпидермальный. У 6 больных возбудитель относился к энтеробактериям, у 3 пациентов выделена синегнойная палочка. В 8 наблюдениях выделены ассоциации золотистого стафилококка и стрептококков с кишечной палочкой. Уровень микробной обсемененности в день операции составил $6{,}9\times10^5$ – $2{,}3\times10^6$. Цитология раневого мазка отражала некротический или дегенеративно-воспалительный тип.

В основной группе элиминация возбудителя отмечена на 7 сутки лечения у 14 больных (73,7%). Цитология раневого мазка характеризовала воспалительно-регенеративный тип. В одном случае произведена повторная хирургическая обработка и некрэктомия. Ампутация на уровне средней трети бедра выполнена у 4 пациентов (21,1%). В контрольной группе на 7 сутки лечения элиминация возбудителя отмечена у 7 больных (28%), в 5 случаях потребовались повторные хирургические обработки по поводу прогрессирования гнойно-септического процесса. У остальных пациентов сохранялся высокий уровень микробной обсемененности $1{,}3\times10^5$ – $3{,}2\times10^5$, клинические признаки эндогенной интоксикации. Критическое число контаминации в контрольной группе достигнуто лишь на 10-12 сутки лечения. Высокие ампутации по поводу прогрессирования гнойно-некротического процесса выполнены у 8 больных (32%), с летальностью (37,5%).

Вывод: эмпирическая деэскалационная терапия является эффективной у самого тяжелого контингента больных с осложненными формами диабетической стопы и позволяет уменьшить число высоких ампутаций и улучшить результаты лечения

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ МАСТИТОВ У КОРОВ

Бала С.С., Савина И.В.
Оренбургский государственный аграрный университет

Маститы у коров имеют широкое распространение в хозяйствах нашей области, данная патология наносит большой экономический ущерб животноводству.

Целью нашего исследования явилось изучение биологических свойств возбудителей маститов для разработки новых способов прогнозирования маститов, а также разработка способа местного лечения разных форм мастита у коров с использованием экспериментально отобранного пробиотика «Споробактерин».

Опыты проводились на базе двух животноводческих хозяйств Ташлинского и Илекского районов Оренбургской области. Нами были обследованы 240 животных. Мастит диагностировали на основании клинических, лабораторных (реакции с 5 % - ным раствором димастина и пробой отстаивания) и бактериологических исследований. Забор исследуемого материала (молока) проводился у коров одного возраста и периода лактации. Микроорганизмы, выделенные из молока здоровых животных были представлены, в основном, следующими видами: КОС – S. epidermidis, S. auricularis, S. hominis, S. haemolyticus (28,8 % случаев); Streptococcus (19,2 %); а также ассоциациями E.coli и S. epidermidis в 5,8 % и E. coli – в 3,9 % случаев.

При бактериологическом исследовании проб молока от больных животных, микроорганизмы выделяли в 100 % случаев. Проведённые исследования показали, что при клинической форме мастита стафилококки (S. aureus, S. epidermidis, S. haemolyticus, S. auricularis) были выделены в 75,1 %, энтеробактерии (E. coli) – в 8,2 %, стрептококки – в 16,7 % случаев. При субклинической форме заболевания существенных изменений частоты выделения бактерий не обнаружено: стафилококки (S. aureus, S. epidermidis, S. hominis, S. warneri) – регистрировали у 76,7 %, стрептококки – у 23,3 % обследованных животных. Установлено, что лидирующим видом являлся S. aureus, который наиболее часто выделяли в монокультуре (в 52,8 и 50,0 % случаев соответственно). Меньшая доля приходилась на S. epidermidis (13,9 % при клинической и 20,0 % - субклинической форме заболевания), а стрептококки составляли соответственно 16,7 % и 23,3 %. Среди выделенных стрептококков преобладал Str. agalactiae – 80,1 %; другие стрептококки были представлены следующими видами: Str. pyogenes (7,7 %), Str. lactis (5,0 %), Str. uberus (4,4 %) и Str. faecium (2,8 %). У выделенных штаммов были изучены биологические, в том числе персистентные свойства: гемолитическая, антилизоцимная, антиинтерфероновая», антилактоферриновая активности.

Полученные экспериментальные данные послужили основой для разработки способа прогнозирования развития мастита стрептококковой и стафилококковой этиологии, основанном на регистрации и анализе у возбудителя комплекса биологических свойств.

Проведённые нами опыты позволили разработать схемы лечения разных форм мастита пробиотиком «Споробактерин». Препарат вводили интрацистернально в количестве 10 мл в пораженные четверти вымени один раз в сутки. В группе животных с клиническим маститом сроки выздоровления составили от 5 до 7 суток, из 71 животного выздоровели 59 (83,1 %). У 16,9 % животных было достигнуто существенное улучшение состояния. В группе животных с субклиническим маститом выздоровление наступало через 2 – 4 дня, положительный терапевтический эффект был получен у 88 коров (85,4 %).При повторном бактериологическом обследовании микроорганизмы были выделены лишь из 25,1 % проб, в то время как при лечении антибиотиками количество животных бактерионосителей составило 70,6 %.

Новый метод лечения маститов позволяет сократить сроки лечения животных, снижает процент бактерионосительства у животных – реконвалесцентов и избежать формирования новых антибиотикорезистентных штаммов микроорганизмов.

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИММУННО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ ОРГАНИЗМА НА АДАПТАЦИЮ К ГИПОКСИИ

Берова М.О., Иванов А.Б., Абазова З.Х.
Институт Информатики и проблем регионального управления КБНЦ РАН

В литературе имеется большое количество работ, посвященных отдельным сторонам влияния гипоксии на организм человека и животных. В основном в них рассматривались физиологические, биохимические, морфологические аспекты изменений, происходящих в процессе острой и хронической гипоксии.

Анализ данных литературы показал противоречивость и незначительное количество работ, посвященных исследованию иммунной системы в процессе адаптации к гипобарической гипоксии

Цель работы: исследование влияния гипоксии на состояние функциональной системы дыхания и иммунологическую реактивность организма в разные возрастные периоды человека.

Наши исследования показали, что имеется зависимость состояния иммунной системы от состояния системы дыхания, обеспечения организма кислородом.

В результате адаптации к действию гипобарической гипоксии в условиях среднегорья улучшается состояние всех звеньев функциональной системы дыхания. У детей, подростков и лиц среднего возраста достоверно увеличился дыхательный объем, возросло отношение альвеолярной вентиляции к минутному объему дыхания (АВ/МОД). Возросла экономичность функции внешнего дыхания и кровообращения: снизился вентиляционный эквивалент, повысился кислородный эффект каждого дыхательного цикла. За счет увеличения ударного объема (УО) увеличился минутный объем кровообращения при снизившейся частоте сердечных сокращений. Во всех группах обследуемых возросло артериально-венозное различие по кислороду, снизился гемодинамический эквивалент. Важно то, что после адаптации к гипоксии в условиях среднегорья, кровообращение стало более экономичным, о чем свидетельствуют изменения гемодинамического эквивалента и кислородного эффекта сердечного цикла. В результате адаптации увеличилось обеспечение организма кислородом, возросла скорость поэтапной доставки кислорода и его потребление. Достоверно повышается количественное содержание эритроцитов в периферической крови у лиц всех возрастных групп. Наибольший рост этого показателя наблюдался у детей и составил 42% по отношению к показателям в нормоксических условиях. Усиление неспецифической резистентности организма после адаптации к длительному действию гипоксии проявилось в росте фагоцитарной активности нейтрофилов, её показатель - НСТ-тест увеличился у детей и подростков на 23,8% и 7% соответственно, у юношей на 24,7% и у мужчин на 10% . В связи с этим можно предположить, что повышение значений НСТ-теста в известной степени характеризует мобилизацию этого клеточного звена иммунитета. Причем в связи с отсутствием изменения количества нейтрофильных лейкоцитов и моноцитов в крови, речь может идти, скорее всего о мобилизации функциональной. Повышение функциональной активности нейтрофилов предполагает непосредственное участие фагоцитоза в иммуноадаптивном реагировании организма на гипоксию.

После месячного пребывания в условиях среднегорья количественное содержание В-лимфоцитов возросло только у подростков. У детей, юношей и мужчин изменения этого показателя были недостоверны. Возросли значения иммуноглобулинов А у подростков и юношей. Повысился уровень иммуноглобулинов М у детей и лиц зрелого возраста. Содержание иммуноглобулинов класса G по отношению к нормоксии увеличивается у обследуемых всех возрастных групп. Более выраженное повышение IgG наблюдалось у подростков и юношей и составляло 12,9% и 14% соответственно.

В результате адаптации к длительному действию гипоксии наблюдалось значительное улучшение состояния клеточного звена иммунитета.

Увеличилось содержание Т-лимфоцитов в крови. Его увеличение зависит от возраста. У детей рост количества Т-лф. составил 8%, у подростков - 2%. У юношей - 10% и у молодых мужчин - 7%. Уровень популяции Т-хелперов после пребывания в условиях среднегорья превышает фоновые показатели у детей на 24%, юношей на 16%, у мужчин на 13%. У подростков изменения количества Т-хелперов не наблюдалось. У детей и взрослых мужчин стабильными после пребывания в горах оставались показатели Т-супрессоров, у подростков наблюдалось повышение этого показателя на 8% а у юношей количество Т-супрессоров достоверно снизилось.

Вышеперечисленные изменения в субпопуляционном составе Т-лимфоцитов закономерно обусловили динамику ИРИ в результате адаптации к гипоксии. У детей значение ИРИ возросло на 10%, у юношей на 28%, у мужчин на 20%, и только у подростков наблюдалось достоверное снижение ИРИ