

Из кафедры эпизоотологии

Зав. кафедрой доктор ветеринарных наук, профессор П. Ф. ПЕТРОВ

РАЦИОНАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ РОЖЕ СВИНЕЙ

Доктор ветеринарных наук, профессор В. Ф. ПЕТРОВ

В ранее опубликованных работах («Ветеринария», № 8, 1950, «Ученые записки Витебского ветеринарного института», т. X, 1950 и т. XIII, 1954) нами приведены основания для того, чтобы отнести рожу свиней к инфекционно-аллергическим заболеваниям.

Патогностические клинические признаки, патолого-анатомические, гистологические и гематологические изменения характеризуют рожу свиней как инфекционно-аллергическое заболевание. Это подтверждается экспериментально путем искусственного заражения и аллергической диагностикой рожи свиней, а также в опытах получения феномена Шварцмана с антигеном рожи свиней у кроликов. Бациллоносительство свиней и распространение микробов во внешней среде обеспечивают сенсibiliзирующие и разрешающие воздействия антигена.

Патогенетическая терапия при роже свиней должна быть построена с учетом ее инфекционно-аллергической природы.

Нами предложена схема лечения при данном заболевании, построенная на рациональном использовании специфической гипериммунной сыворотки, пенициллина в определенном сочетании с последней, а также применении противоаллергических веществ.

По Я. Е. Колякову сыворотка в пробирке не оказывает бактерицидного действия на возбудителя рожи. Автор указывает, что в иммунной сыворотке содержатся преципитины, агглютинины, комплемент, связывающие антитела, в то же время говорит, что непосредственной зависимости между количеством перечисленных антител и защитной силой сыворотки не установлено. Автор констатирует, что в противорожистой сыворотке имеются антиагрессины, бактериотропины и опсоины, действие которых объясняют фагоцитоз рожистого микроба.

Сущность действия специфической сыворотки при роже свиней изучалась рядом авторов. Одни (И. И. Мечников, Мениль и другие) считают, что иммунитет при роже свиней обеспечивается фагоцитарной активностью лейкоцитов и указывают на образование опсоинов, усиливающих фагоцитоз. Другие (Ф. Эммерих, Е. Маттей, Лоренц и др.) гибель микробов в организме при лечении сывороткой относят за счет бактерицидного действия последней и фагоцитозу никакого значения не придают.

Исследования нашей лаборатории (Д. Д. Бутьянов) показали, что лейкоциты крови иммунных к роже свиней кроликов, отмытые от сыворотки, сохраняют свою специфическую фагоцитарную активность в пробирке. Оказалось также, что сыворотка иммунных животных не усиливает фагоцитоза лейкоцитов, взятых от неиммунных животных, что говорит за отсутствие опсоинов в специфической противорожистой сы-

воротке. Очевидно, сущность действия специфической сыворотки при роже свиней заключается в стимуляции фагоцитоза лейкоцитов, что осуществляется в организме при помощи медиаторов. Доказано также прямое влияние коры головного мозга на специфическую фагоцитарную активность лейкоцитов при рожистой инфекции. У иммунных кроликов с высокими показателями специфического фагоцитоза при погружении в хлоралгидратный наркоз резко падал фагоцитоз.

Ведущую роль ЦНС в реализации иммунных свойств противорожистой сыворотки показали опыты А. А. Шаповалова в нашей лаборатории. У б. мышей привитых сывороткой во время наркоза не создавалась устойчивость к последующему заражению культурой рожи свиней.

По вопросу о действии пенициллина в настоящее время имеются исследования, позволяющие более рационально применить этот весьма эффективный антибиотик.

Согласно данным М. М. Израэльсона, Б. И. Шполянского и Н. И. Боевской пенициллин оказывает определенное влияние на фагоцитарную способность РЭС, фагоцитарную активность лейкоцитов и фагоцитабильность чувствительных к нему стафилококков. Оказалось, что фагоцитоз и активность РЭС понижаются под влиянием одновременно вводимых больших доз пенициллина (4000 м. е.: 1 кг ж. в.) и повышаются при дробном введении той же дозы.

В. А. Карев в опытах на клинически здоровых лошадях доказал, что пенициллин в дозе в 300000 м. е. далеко не безразличен для организма лошади: у животного повышается температура, учащаются пульс и дыхание, увеличивается вязкость крови, снижается количество гемоглобина; изменения суточного количества мочи, уровня в ней азота и мочевины говорят о сильном влиянии пенициллина на обмен веществ.

О действии пенициллина на микробы рожи свиней сообщают В. К. Цушко и П. Т. Кравец. В опытах авторов часть микробов под действием пенициллина подвергалась вакуолизации и зернистому распаду, часть деформировалась, те и другие теряли хроматиновое вещество и бледно окрашивались. Авторы констатировали, что небольшие концентрации пенициллина обладают выраженными бактериостатическими свойствами и последние не увеличиваются с повышением доз пенициллина.

Приведенные данные указывают на наличие прямого действия пенициллина на возбудителей рожи свиней. Однако, следует представлять, что здесь имеет место также и рефлекторный эффект. В пользу такого предположения Д. З. Дурмишьян приводит пример успешного лечения сифилиса пенициллином, хотя последний паразитотропными свойствами по отношению к бледной спирохете не обладает. Это говорит о том, что в подобных случаях рефлекторным путем изменяется внутренняя среда организма, в которой развитие микробов становится невозможным.

Исследованиями А. А. Мясникова, Л. Х. Кечкер и Т. А. Панфиловой доказано, что пенициллин усиливает свертывание крови и увеличивает содержание протромбина в плазме.

Кроме того, авторы наблюдали, что под влиянием больших доз пенициллина уменьшается дегидрирующая способность тканей миокарда, печени и менее - других органов. Авторы подчеркивают уменьшенные активности системы дегидраз, куда входят витамины комплекса В, необходимые в клеточном дыхании. Оказалось, что и количество витаминов комплекса В значительно уменьшается.

Из изложенного следует, что большие дозы пенициллина при лечении рожи свиней не только бесполезны, но прямо вредны. Поэтому в

нашей схеме предусматривается применение умеренных доз пенициллина — около 1000 м. е. на 1 кг живого веса.

Существует ряд способов пролонгации действия пенициллина. Рекомендуется вводить его в растворе танина или новокаина. Можно готовить деонирующий субстрат из полужидкого агар-агара. Раствор пирамидона оказался для этой цели непригодным.

В нашей клинике пенициллин применяется в смеси с персиковым маслом или новокаином.

Наиболее эффективной мы считаем комбинированную терапию пенициллином и противорожистой сывороткой. Согласно нашей схеме сначала вводится пенициллин, а через 2—3 часа—сыворотка в лечебной дозе. При этом, в результате действия пенициллина в организме значительно снижается количество микробов, и действие сыворотки уже происходит в более благоприятных условиях.

Следует помнить, что, если сыворотка стимулирует фагоцитоз, то и пенициллин в соответствующих дозах, наряду с непосредственным воздействием на микробов, также способствует фагоцитозу и повышает активность РЭС.

Нельзя резко различать этиологический и патогенетический принцип в терапии инфекционных болезней, т. к. нередко одно и то же лечебное средство, будучи, главным образом, этиотропным, проявляет в организме патогенетический эффект.

Далее в нашей схеме предусматривается применение антиаллергических препаратов, действие которых рассчитано на предупреждение так называемых «осложнений» в виде артритов и эндокардита. Такое сочетание патогенетической и этиологической терапии во всех случаях давало благоприятные результаты. Предусматривается обязательное применение или хлористого кальция, или солициклового натрия.

Хлористый кальций относится к числу веществ, умеряющих возбуждение центральной нервной системы и понижающих проницаемость сосудистых капилляров, благодаря чему подавляются воспалительные явления.

Л. С. Салямон подчеркивает особое значение резорбтивного противовоспалительного влияния солей кальция, вследствие чего последние применяются при лечении крапивницы, сывороточной болезни, катарального или иодного насморка и т. д. Автор указывает, что под влиянием солей кальция воспалительная реактивность тканей понижается не только в очагах воспаления, но и во всех тканях организма, что может быть объяснено только влиянием их на нервную систему.

При таких острых аллергических состояниях, как сенная лихорадка, крапивница, астма, ревматизм и другие аллергические болезни применение хлористого кальция оказывает терапевтический эффект. И. В. Воробьев это объясняет тем, что хлористый кальций способствует восстановлению нарушенных при патологии правильных отношений между раздражительным и тормозным процессами в нервной системе. Он считает, что ионы кальция возбуждают местные рецепторные приборы и через нервную систему вызывают рефлекторное трофическое действие в пораженных органах и опосредованно через нервную систему оказывают противовоспалительное действие.

И. Е. Мозгов указывает, что под влиянием хлорида кальция усиливается влияние симпатической иннервации, активизируется деятельность РЭС и повышается фагоцитоз.

М. Л. Гершанович отмечает активирующее действие солей кальция на холинэстеразу, необходимую для расщепления ацетилхолина как звена в патогенетической цепи аллергической реакции.

К числу антиаллергических веществ относятся также препараты салициловой кислоты, признанные и весьма распространенные средства для лечения ревматизма. И. В. Воробьев указывает на блестящий лечебный эффект салицилового натра, особенно при острых ревматических полиартритах. Автор утверждает, что салицилаты полезны не только при ревматизме, но они способны подавлять экссудативные симптомы при гиперергическом воспалении любого происхождения. Десенсибилизирующее действие салицилатов он связывает с их способностью влиять в желательном направлении на нервную систему. Это доказывают опыты с предупреждением анафилактического шока у м. свинок введением внутрь салицилатов.

Одним из частых симптомов при роже свиней является запор, вследствие атонии кишечника. Считаем необходимым симптоматическое лечение путем применения каломеля, как наиболее эффективного для всеядных слабительного средства.

Другим, необходимым для симптоматического лечения, средством при роже свиней считаем кофеин. Наиболее целесообразным при данном заболевании является применение салицилово-натриевой соли кофеина, содержащей 48% кофеина и 52% салицилата натрия. Кофеин-алкалоид сложного действия повышает возбудимость нервных клеток коры головного мозга без усиления возбуждения в ней (И. Е. Мозгов).

Вместе с тем кофеин возбуждает дыхательный и сосудодвигательный центры. На сердце кофеин влияет непосредственно и косвенно через другие системы и органы. Кроме эффекта стимуляции сердечной деятельности, кофеин усиливает перистальтику кишечника, возбуждая центр блуждающего нерва. Главное же значение кофеина состоит в активизации координирующего влияния коры головного мозга на все функции организма, в том числе на фагоцитоз.

Рекомендуемая схема рациональной терапии при роже свиней заключается в следующем:

1. По установлении диагноза, свинье вводится внутримышечно пенициллин, разведенный в минимальном количестве физиологического раствора с пролонгатором.

2. Одновременно подкожно вводится кофеин-натрий салицилат в дозе 0,5—1,0. Повторение, в зависимости от состояния животного, 2—3 раза в сутки. Необходимо поставить очистительную клизму.

3. Спустя 1—2 часа после введения пенициллина, через рот дать каломель с кормом или в кашке в дозе 0,5—1,5. При отсутствии эффекта — повторить. Вместо каломеля можно применять слабительные растительные масла.

4. Через 2—3 часа после введения пенициллина, дать через рот 10% раствор хлористого кальция в дозе 20—40, или салицилат натрия в кашке в дозе 2—3,0. Повторять дачу того и другого 2—3 раза в сутки.

5. Через 2—3 часа после пенициллина ввести подкожно или внутримышечно сыворотку против рожи свиней в лечебной дозе.

Опыт нашей клиники показал, что в большинстве случаев бывает достаточно одного такого курса лечения. Свиньи выздоравливают без осложнений. Иногда было необходимо повторить курс пенициллино- и сывороточной.

Данная схема предусматривает рациональное использование пенициллина и сыворотки, при наличии обоих в распоряжении лечащего врача. В случае отсутствия одного из них необходимо повторное применение как пенициллина, так и сыворотки, несмотря на улучшение состояния больного животного после первого введения препарата.