А. Б. БОЯХЧЯН, М. С. АРЕВШАТЯН

ЛЕЧЕНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПАСТЕРЕЛЛЕЗА КУР МОНОМИЦИНОМ

Пастереллез кур (холера) — острое инфекционное заболевание имеет широкое распространение и причиняет птицеводству большой экономический ущерб. Между тем вопросы специфической профилактики и терапии до сих пор изучаются и разрабатываются недостаточно.

Специальная литература по этому вопросу богата сообщениями о применении многочисленных средств для лечения экспериментального пастереллеза кур. Безуспешными оказались опыты с применением карболовой кислоты, метиленовой сини, новоарсенола и других препаратов. С. Т. Щенников с соавторами [5] при применении сульфазола, порсульфазола натрия и сульфадимезина в экспериментальных условиях получили хороший лечебный эффект.

За последние 10—15 лет при лечении этой инфекции был испытан ряд антибиотиков. О хорошем действии тетрациклина при пастереллезе птиц сообщает Ф. Р. Нискова [4]. Н. М. Нечаева успешно лечила биомицином и тетрациклином белых мышей путем внутримышечного введения их один раз в день на протяжении 3 суток [3]. А. К. Щербина, К. А. Настенко, К. Н. Дмитриев с лечебной целью применяли биомицин, левомицетин и пенициллин перорально и интрамускулярно три раза в день в продолжении 5 суток. С профилактической целью препарат применялся 3—4 дня [6]. С лечебно-профилактической целью с положительным результатом В. И. Зюбан применял тетрациклин. Препарат вводился внутримышечно в течение 3—5 суток [2]. С высоким лечебным эффектом А. А. Аскеров в 1959 г. применял пенициллин, тетрациклин, биомицин и биоветин [1].

Как видно, ряд антибиотиков может с успехом применяться для лечения пастереллеза кур. Однако надо отметить, что почти все авторы предлагают проводить лечение антибиотиками в течение 3—5 дней, что для практики является трудоемким и нерентабельным. Поэтому, безусловно, изыскание эффективных дешевых методов и сложных схем лечения и профилактики пастереллеза кур имеет большое практическое значение.

Мы задались целью лечение и профилактику пастереллеза кур проводить отечественным антибиотиком — мономицином, вначале испытывалась чувствительность к мономицину двух энзоотических штаммов пастерелл, выделенных из трупов кур Шаумянской птицеводческой станции и одного штамма, полученного из Пятигорской межсовхозной лаборатории.

Чувствительность этих штаммов определялась методом серийных разведений на МПБ и МПА. Чувствительность к мономицину всех трех штаммов равнялась 1,5 единицы в 1 мл среды. Эта концентрация антибиотика задерживала рост *Past. avium* при 3, 6 и более часов инкубирования в бульоне.

Опыты на курах проводились с пятигорским штаммом пастереллы № 712. Предварительно изучались вопросы всасывания и выделения мономицина из организма при различных дозах и способах введения. Опыты на 6 курах (проведены на кафедре микробиологии совместно с З. М. Акоюн) показали, что при внутримышечном введении мономицина в дозе 25 тыс. ЕД/кг веса максимальная концентрация его в крови создается через 1 час и в продолжении 9 часов держится на высоком уровне. При пероральном применении препарата в дозе даже 50 тыс. ЕД/кг веся через 1 час в крови появляются лишь его следы. Учитывая это, мономицин мы применяли путем внутримышечного введения в дозе 20 тыс. ЕД/кг.

До опытов при лечении путем титрации культуры на 12 курах определялась минимальная смертельная доза, которая равнялась 100 микробным телам. Куры заражались подкожно смывом одноклочной агаровой культуры в объеме 1 мл. Терапевтическое действие мономицина изучалось на 240 и более курах белой русской породы, полученных из благополучных по пастереллезу хозяйств.

Подопытные куры были разбиты на 14 групп (по 8—12 кур). Результаты этих исследований обобщены в табл. 1.

Из данных таблицы видно, что однократное профилактическое введение мономицина в дозе 50 тыс. ЕД/кг за 3, 6 и 8 часов до заражения предохраняло от болезни 24 кур. При одновременном введении мономицина с пастереллезной культурой и с последующей еще 10-кратной обработкой препаратом все 10 кур выжили. Аналогичный результат был получен на 16 курах III группы, которые подверглись лечению через 4 часа после заражения, мономицин им вводился в течение 2 дней — всего 1 раза. Выжили также все 10 кур IV группы, леченные через 12 часов после заражения и обработанные препаратом лишь 3 раза. В последующих опытах (V—IX группы), где лечение было начато с момента заражения через 4—12 часов и куры были обработаны лишь 2—1 раз все 60 кур выжили, а контрольные погибли от пастереллеза.

При позднем начале лечения, т. е. через 15—18 часов, в двух группах (X—XII) при 1—2-кратном введении мономицина из 26 кур от пастереллеза пали три. В последних 2 группах (XIII, XIV) 16 зараженных кур, через 2—4 часа подверглись лечению (6-кратная обработка) пероральным введением мономицина в дозе 50 тыс. ЕД/кг, от пастереллеза пали 11 кур.

Приведенные данные позволяют сделать следующие заключения: 1) однократное внутримышечное введение мономицина в дозе 50 тыс. ЕД/кг веса за 3, 6 и 8 часов до заражения всегда предохраняет кур от заражения пастереллезом; 2) двукратное внутримышечное введение

Таблица 1

Применение мономицина при пастереллезах кур

Группы	Количество птиц	Введение мономицина			Профилактическое применение	Лечение					Результаты				
		сроки	дневная доза	способ введения		кратность дачи препарата в днях					Процент выжило (в дозах)	выжило	пало		
						I	II	III	IV	V				Всего	
I	8	за 3 ч. до заражения	50 тыс. ЕД/кг	один раз	—	—	—	—	—	—	—	1	8	—	
	8	за 6 ч. до заражения			—	—	—	—	—	—	—	—	1	8	—
	8	за 3 ч. до заражения			—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	8
II	10	одновременно с заражением	20 тысяч ЕД/кг веса	внутримышечно	—	2	3	3	2	1	11	4	10	—	
III	16	через 4 ч. после заражения			—	2	2	—	—	—	—	4	5	16	—
IV	10	через 12 ч. после заражения			—	2	1	—	—	—	—	3	5	10	—
V	12	через 4 ч. после заражения			—	2	—	—	—	—	—	2	1	12	—
VI	12	через 4 ч. после заражения			—	1	—	—	—	—	—	1	1	12	—
VII	12	через 6 ч. после заражения			—	1	—	—	—	—	—	1	1	12	—
VIII	—	через 12 ч. после заражения			—	2	—	—	—	—	—	2	1	12	—
IX	12	через 12 ч. после заражения			—	1	—	—	—	—	—	1	1	12	—
X	10	через 15 ч. после заражения			—	1	—	—	—	—	—	1	1	9	1
XI	6	через 18 ч. после заражения			—	2	—	—	—	—	—	2	1	6	—
XII	10	через 18 ч. после заражения			—	1	—	—	—	—	—	1	1	8	2
XIII	8	через 4 ч. после заражения			50 тыс. ЕД/кг веса	внутривенно	—	2	2	2	—	—	6	3	2
XIV	8	через 2 ч. после заражения	—	2			2	2	—	—	6	3	3	5	
Контроль	17	забита одна курица										—	—	16	

мономицина через 18 часов после заражения в 100% случаев предохраняет птиц от гибели; 3) при 6-кратном пероральном введении мономицина даже в дозе 50 тыс. ЕД/кг через 2—4 часа после заражения подавляющий процент птиц гибнет от пастереллеза.

Получив положительный результат лечебного и профилактического действия мономицина, необходимо было провести сравнительное изучение терапевтической эффективности ряда антибиотиков, предложенных для лечения и профилактики пастереллеза птиц. Эти исследования проводились на 76 курах. Наравне с мономицином были испытаны биомицин, мицерин и бициллин-3. Результаты этих исследований приведены в табл. 2.

Из данных таблицы видно, что при лечении мономицином все 18 кур, обработанные как 4-кратно, так и однократно, выжили, тогда как из 6 кур, обработанных 4-кратно биомицином, пала одна, а из 12 кур, получивших препарат 1 раз, пало—5. Мицерин вводился 6 курам 8 раз и 12 курам по одному разу. Из первой группы пали—2, из второй—6 кур. Из 12 кур, обработанных однократно бициллином-3, пали 4; между тем, при 3-кратном применении этого препарата (с промежутком 7 дней) все 6 кур выжили.

Эти данные показывают, что мономицин по сравнению с биомицином, мицеринном и бициллином-3 является более эффективным лечебным

Таблица 2

Сравнительная эффективность антибиотиков при пастереллезе кур

Антибиотики	Применение антибиотиков			Количество птиц	Лечение					Результаты		
	метод введения	сроки	дневная доза		кратность в днях					в днях	выжило	пало
					I	II	III	IV	всего			
Мономицин	внутри-мышечно	через 6 ч. после заражения	20 тыс. ЕД/кг	6 12	2 1	2 —	— —	— —	4 1	2 1	6 12	— —
Биомицин	перорально		40 мг/кг	6 12	2 1	2 —	— —	— —	4 1	2 1	5 7	1 5
Мицерин	внутри-мышечно		20, 10, 10, 8 тыс. ЕД/кг	6 12	2 1	2 —	2 —	2 —	8 1	4 1	4 6	2 6
Бициллин-3	внутри-мышечно		100 тыс. ЕД/кг	6 12	1 1	1 и 7-й день — — —			3 1	3 1	6 8	— 4
Контроль				4	—	—	—	—	—	—	—	4

препаратом, а с другой стороны, его практическое применение удобнее и обходится сравнительно дешевле.

Из литературы известно, что при применении ряда антибиотиков в процессе переболевания животных организм стерилизуется, приобретая против переносимой инфекции соответствующий иммунитет.

Наличие иммунитета у лечившихся кур мы проверяли в 2 срока, через 10 и 20 дней после лечения. С этой целью 71 курица подверглась контрольному заражению, 5—10-кратной смертельной дозой пастерелл. В результате опыта от пастереллеза пали 35 кур. Павшие куры всегда подвергались бактериологическому и биологическому исследованиям. Результаты этих опытов нуждаются в дополнительном уточнении. Очевидно, решающим моментом в данном случае является чрезмерно большая доза пастерелл. Поэтому в дальнейшем наличие иммунитета необходимо проверить с применением меньших доз культуры.

Перед нами в процессе опытов встал вопрос изучения вирусносительства у кур после их лечения мономицином. Этот вопрос изучался на 15 курах. Через 6 и 12 дней после лечения из каждой группы забивалось по несколько кур, которые подвергались бактериологическому и биологическому исследованиям.

В результате этих исследований лишь у одной курицы на 6 день после лечения была выделена вирулентная культура пастерелл. Эти данные показывают, что мономицин в процессе лечения почти всегда стерилизует организм больных кур от пастерелл.

Обобщая данные настоящего сообщения, мы приходим к выводу, что при экспериментальном пастереллезе кур мономицин обладает вы-

сокой терапевтической эффективностью, что дает основание рекомендовать широкое производственное испытание этого препарата.

Лаборатория антибиотиков кафедры эпизоотологии

Ереванского зооветинститута

Поступило 10.II 1966 г.

Հ. Ռ. ԲՈՅԱՆՉՅԱՆ, Մ. Ս. ԱՐԵՎԵՍՏՅԱՆ

ՊԼՈՏԵՐԵԼԸՉՁՈՎ ՎԱՐԱԿՎԱՆՑ ՀԱՎԵՐԻ ԲՈՒԹՈՒՄԸ ՌՈՆՈՄԻՑԻՆՈՎ

Ա մ փ ո փ ո ս մ

Գրականության մեջ կան շատ ավելիեր հավերի պաստերելոզը տարրեր անտիբիոտիկներով և զեղամիջոցներով բուժելու վերաբերյալ, սակայն այդ պրնպարաաներով բուժումը պահանջում է տեսական ժամանակ, որը մեծ զվարություն է ներկայացնում պրակտիկայում կիրառելու տեսակետից: Դրանից ելնելով, պաստերելոզի բուժումն անհրաժեշտ է կատարել մի այնպիսի զեղամիջոցով, որը զերմ լինի այդ զվարություններից: Այդպիսի զեղամիջոց հանդիսացավ նոր անտիբիոտիկը՝ մոնոմիցինը:

Մինչև փորձը որոշվել է հիվանդության հարուցիչների 3 շտամների զգայունությունը մոնոմիցինի նկատմամբ, որ հավասար է եղել 1,5 միավոր 1 մլ միջավայրում:

Մոնոմիցինի կոնցենտրացիայի ուսումնասիրություններով պարզվեց, որ 1 կգ բաշին 25 հազար միավոր ներմկանային ներարկման զեպքում նրա մարմնի քանակությունը հավերի արշան մեջ հայտնարեղվել է 1 ժամ հետո, որը բարձր մակարդակի վրա պահպանվել է 9 ժամ, այն զեպքում, երբ բերանից տալու զեպքում նույնիսկ 50 հազար միավոր 1 կգ բաշին 1 ժամ հետո միայն արյան մեջ հայտնարեղվում են պրնպարատի հետքերը:

Բուժման նպատակով մոնոմիցին օդտաղործում ենք ներմկանային եղանակով, 20 հազար միավոր 1 կգ բաշի հաշվով:

Հավերը վարակվել են պաստերելոզի 712 շտամով ենթամաշկային եղանակով:

Մոնոմիցինի քերպակտիկ ազդեցությունն ուսումնասիրվել է 230 հավերի վրա: Փորձնական հավերը բաժանվել են 14 խմբի (ամեն խմբում 8—12 հավ):

Պրնպարատի պրոֆիլակտիկ ազդեցությունն ուսումնասիրելու նպատակով մոնոմիցին 24 հավի տրվել է միանվագ, վարակումից 3, 6, 9 ժամ առաջ: Բոլոր հավերն առողջացել են:

2-րդ խմբի հավերը բուժման նպատակով պրնպարատ ստացել են վարակման հետ մեկտեղ և հետագայում՝ 10 անգամ: Հաջորդ խմբի հավերը ենթարկվել են բուժման վարակումից 4 ժամ հետո և պրնպարատ ստացել են բնդամենը 4 անգամ: 1-րդ խմբի հավերը բուժվել են վարակումից 12 ժամ հետո, մոնոմիցին ստացել են 3 անգամ: 5—9-րդ խմբերի հավերի բուժումը սկսվել է 4—12 ժամ հետո, որոնք ստացել են պրնպարատ 2—1 անգամ: Թվարկած բոլոր խմբերի հավերն առողջացել են 100% - ով, իսկ ստուգելի խմբի հավերը սատկել են: Վարակումից 15—18 ժամ հետո սկսած բուժման զեպքում (10—13-րդ խմբերը), որոնք ստացել են պրնպարատ 2—1 անգամ, 26 հավերից 3-ը սատկել են պաստերելոզից:

Վերջին 2 խմբերի (13—14-րդ) հավերթը որոնք մոնոմիցին են ստացել րևրանի միջոցով, վարակումից 2, 4 ժամ հետո, 50 հազար միավոր 1 կգ քաշին, 6 անգամ, 16 հավից 11-ը սատկել են:

Այս սովյալներից ելնելով, կարելի է անել հետևյալ եզրակացությունները՝

1. Մոնոմիցինը, ներմկանային միանվագ ներարկումը վարակումից 3, 6, 8 ժամ հետո հավերին պահպանում է պաստերիզով վարակվելուց:

2. Վարակումից 18 ժամ հետո մոնոմիցինի երկնվագ ներարկումը հավերին 100% -ով պահպանում է անկումից:

3. Բևրանի միջոցով կատարված բուժման դեպքում, հավերի գերակշռող մասը սատկում է:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Аскеров А. А. Докл. АН Азерб. ССР, 11, т. 15, 1959.
2. Зюбан В. И. Ветеринария, 12, 1963.
3. Нечаева Н. М. Сб. научных трудов Львовского зоовет. ин-та, 1958.
4. Пискава Ф. Р. Тр. Краснодарской и.-и. вет. ст. 2, 1961.
5. Шенников С. Т., Петровская Е. А., Мелькин Р. И. Профилактика и лечение болезней птиц. ВАСХНИЛ, 1958.
6. Шербина А. К., Настенко К. А., Дмитриев К. И. Ветеринария, 2, 1963.