КРАТКИЕ НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 615.779.9

Г. А. ШАКАРЯН, А. А. НАВАСАРДЯН, Р. О. СЕДРАКЯН

ВЛИЯНИЕ МОНОМИЦИНА И ОКСИТЕТРАЦИКЛИНА
НА ТИТР ЛИЗОЦИМА СЫВОРОТКИ КРОВИ ЖИВОТНЫХ

В системе естественной резистентности организма человека и животных определенное место отводится лизоциму, который в комплексе с другими защитными приспособлениями во всех органах, тканях и жидкостях создает надежный барьер на пути проникновения вредного начала в организм.

Настоящая работа посвящена изучению влияния мономицина и окситетрациклина на титр лизоцима сыворотки крови телят, иммунизированных против бруцеллеза.

Под опытом находились 55 голов телят 6—8-месячного возраста, с живым весом 60—100 кг. Животные по принципу аналогов были разбиты на 11 групп, по 5 голов в каждой. Все телята находились в одинаковых условиях кормления и содержания.

Для иммунизации животных использовалась противобруцеллезная вакцина штамма № 19. Мономицин и окситетрациклин (для инъекции), растворенные в 0,5% стерильном растворе новокаина, вводили в двух дозах: 10 и 20 тыс. ед/кг, один раз в сутки внутримышечно в течение 5 дней.

Введение антибиотиков и иммунизацию животных проводили в следующих сочетаниях: животные I и II групп получали мономицин, а III и IV—окситетрациклин, соответственно 10 и 20 тыс. ед/кг в сутки, одновременно с введением вакцины. Животные V и VI групп получали мономицин, а VII и VIII—окситетрациклин в вышеуказанных дозах соответственно, спустя 7 дней после введения вакцины. Животные IX группы были контрольно иммунизированы. X и XI группы неиммунизированных (интактных) животных получали соответственно мономицин и окситетрациклин в принятых дозах в те же сроки. Титр лизоцима сыворотки крови определяли в динамике, по общепринятому пробирочному методу, до начала опыта для установления нормы, затем через 7, 14, 21 и 35 дней после иммунизации, далее—на 7, 14, 21, 28 и 35 день после реиммунизации. Полученные данные после статистической обработки приводятся в таблице.

Из приведенных данных видно, что средний титр лизоцима сыворотки крови у I и II групп на 7 день исследования, по сравнению с нормой, достоверно снижается ($p < 0,05—0,002$). Снижение титра лизоцима указанных групп животных наблюдается и в последующие сроки исследования, однако достоверная разница отмечается у животных, получавших препарат в двукратно повышенной дозе на 14, 21 и 35 дни исследования ($p < 0,05—0,001$). К концу наблюдения уровень среднего титра лизоцима указанных групп животных доходит до нормы.

У животных, получавших препарат в тех же дозах спустя 7 дней после введения вакцины (V, VI гр.), средний титр лизоцима не претерпевает

Влияние мономицина и окситетрациклина на активность лизоцима сыворотки крови телят, иммунизированных против бруцеллеза

Группы животных, получивших:	Норма	Дни исследования							
		7		14		21		35	
		M±	p	M±	p	M±	p	M±	p
I. Вакцину+10 тыс. ед. мономицина одновременно	1:15±1:67	1:13±1:42	<0,01	1:10±1:33	>0,25	1:15±1:37	>0,5	1:22±1:207	>0,5
II. Вакцину+20 тыс. ед. мономицина одновременно	1:30±1:31	1:10±1:38	<0,05	1:14±1:45	<0,05	1:10±1:89	<0,001	1:20±0	=0,05
III. Вакцину+10 тыс. ед. окситетрациклина одновременно	1:20±1:67	1:8±1:24	<0,05	1:10±1:29	>0,1	1:18±1:76	>0,5	1:16±1:54	>0,5
IV. Вакцину+20 тыс. ед. окситетрациклина одновременно	1:40±1:147	1:33±1:127	0,5	1:24±1:71	>0,25	1:32±1:134	>0,5	1:32±1:134	>0,5
V. Вакцину+10 тыс. ед. мономицина через 7 дней	1:28±1:105	1:38±1:143	>0,5	1:30±1:107	>0,5	1:16±1:156	>0,25	1:57±1:219	>0,25
VI. Вакцину+20 тыс. ед. мономицина через 7 дней	1:23±1:156	1:51±1:203	>0,1	1:40±1:111	>0,25	1:3±1:111	>0,1	1:57±1:261	<0,02
VII. Вакцину+10 тыс. ед. окситетрациклина через 7 дней	1:28±1:110	1:42±1:114	>0,5	1:36±1:84	>0,5	1:40±1:144	>0,5	1:133±1:718	<0,02
VIII. Вакцину+20 тыс. ед. окситетрациклина через 7 дней	1:38±1:85	1:65±1:334	>0,5	1:64±1:266	>0,5	1:96±1:490	>0,25	1:72±1:997	<0,05
IX. Вакцину (контроль)	1:44±1:127	1:64±1:25	>0,5	1:180±1:438	<0,05	1:112±1:969	<0,05	1:145±1:1142	<0,05
X. Мономицин 10 тыс. ед.	1:32±1:120	1:54±1:96	<0,05	1:42±1:68	>0,5	1:20±1:60	>0,25	1:40±0	>0,25
XI. Окситетрациклин 10 тыс. ед.	1:26±1:138	1:21±1:54	>0,5	1:34±1:94	>0,5	1:30±1:96	>0,5	1:44±1:182	>0,25

особых изменений, хотя иногда наблюдается тенденция к повышению. Однако существующая при этом разница статистически не достоверна, за исключением данных 35 дня у VI группы ($p < 0,02$).

Сказанное выше дает нам основание считать, что при введении мономицина одновременно с вакциной имеет место снижение среднего титра лизоцима сыворотки крови, чего не наблюдается при его отсроченном введении.

Средний титр лизоцима сыворотки крови телят, получавших окситетрациклин в аналогичных мономицину дозах одновременно с введением вакцины (III, IV гр.), несколько снижается, при этом достоверная разница отмечается на 7 день у III группы ($p < 0,05$). При введении окситетрациклина спустя 7 дней после вакцинации (VII, VIII гр.), напротив, наблюдается некоторое повышение среднего титра лизоцима, однако достоверная разница с нормой наблюдается лишь на 35 день исследования ($p < 0,05—0,02$). У контрольно иммунизированных животных (IX гр.) наблюдается нарастание среднего титра лизоцима. При этом на 14—35 дни исследования отмечается достоверная разница ($p = 0,05$). Следовательно, наряду с другими иммунными сдвигами, иммунизация вызывает и некоторое повышение титра лизоцима сыворотки крови, одного из показателей естественной защиты организма.

Средний титр лизоцима сыворотки крови животных, получавших только антибиотики (X и XI гр.), в течение всего срока наблюдения почти не меняется. Исключение составляют данные 7 дня исследования у животных, получавших мономицин, где по сравнению с нормой отмечается некоторое повышение среднего титра лизоцима ($p < 0,05$).

Полученные данные в последнем случае показывают, что на титр лизоцима сыворотки крови интактных (невакцинированных) животных мономицин и окситетрациклин не оказывают какого-либо влияния.

Таким образом, приведенные данные свидетельствуют о том, что характер влияния мономицина и окситетрациклина на титр лизоцима сыворотки крови иммунизированных животных обусловлен их действием на введенный антигенный раздражитель.

Далее, нас интересовало, как повлияет реиммунизация и повторное введение мономицина на титр лизоцима сыворотки крови животных.

С этой целью на 60 день после иммунизации проводили реиммунизацию части подопытных животных, ранее получавших мономицин. Реиммунизацию и повторное введение мономицина в организм подопытных животных, а также определение титра лизоцима сыворотки крови проводили по вышеописанной схеме в те же сроки.

Полученные при этом данные показывают, что в сыворотке крови животных, получавших мономицин в дозах 10 и 20 тыс. ед/кг в сутки одновременно с вакциной (реиммунизация), происходит заметное снижение среднего титра лизоцима. Снижение среднего титра лизоцима особенно выражено у животных, получавших двукратно повышенную дозу препарата (20 тыс. ед/кг).

Мономицин, введенный в тех же дозах спустя 7 дней после вакцинации,

на титр лизоцима реиммунизированных животных не оказывает заметного влияния.

Таким образом, обобщая полученные данные, мы можем констатировать, что мономинцин, введенный в дозах 10 и 20 тыс. ед/кг одновременно с вакциной, на титр лизоцима сыворотки крови вакцинированных и ревакцинированных против бруцеллеза телят оказывает подавляющее влияние, что не имеет места при применении окситетрациклина.

Ереванский зооветеринарный институт,
кафедра микробиологии

Поступило 19.V 1971 г.

Գ. Ա. ՇԱԲԱՐՅԱՆ, Ա. Ա. ՆԱՎԱՍԱՐԴՅԱՆ, Բ. Ն. ՍԵԴՐԱԿՅԱՆ

ՄՈՆՈՄԻՑԻՆԻ ԵՎ ՕՔՍԻՏԵՏՐԱՑԻԿԼԻՆԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐԻ
ԱՐՅԱՆ ՇԻՃՈՒԿԻ ԼԻԶՈՑԻՄԻ ԱԿՏԻՎՈՒԹՅԱՆ ՎՐԱ

Ա մ փ ո փ ու մ

Տվյալ աշխատության մեջ ի մի են բերված հորթերի արյան շիճուկում լիզոցիմի ակտիվության վրա մոնոմիցինի և օքսիտետրացիկլինի ազդեցության տվյալները:

Փորձը դրվել է 6—8 ամսական 55 գլուխ հորթերի վրա, որոնք բաժանվել են 11 խմբի յուրաքանչյուրում 5-ական գլուխ:

Անտիբիոտիկները կենդանիներին տվել են ներմկանային եղանակով 1 կգ կենդանի քաշին 10 և 20 հազար միավոր օրական 1 անգամ 5 օրվա ընթացքում:

Հիմք ընդունելով փորձից ստացված արդյունքները մենք հանգեցրինք հետևյալ եզրակացություններին:

Փորձնական կենդանիներին վակցինայի հետ միաժամանակ 1 կգ կենդանի քաշին 10 և 20 հազար միավոր մոնոմիցին ներարկելիս նկատվում է արյան շիճուկի լիզոցիմի ակտիվության անկում, իսկ վակցինացումից 7 օր հետո ներարկելիս մոնոմիցինը նույն դոզաներով՝ արյան շիճուկի լիզոցիմի ակտիվության վրա ոչ մի ազդեցություն չի թողնում:

Օքսիտետրացիկլինը նույն դոզաներով, ինչպես վակցինայի հետ միաժամանակ, այնպես էլ նրանից 7 օր հետո ներարկելիս փորձնական կենդանիների արյան շիճուկի լիզոցիմի ակտիվության վրա չի ազդում:

Զվակցինացված կենդանիներին մոտ հիշյալ անտիբիոտիկները նույն դոզաներով ներարկելիս արյան շիճուկի լիզոցիմի ակտիվության փոփոխություն չի նկատվում:

Բրուցելաների շտամ № 19 տարատեսակի վակցինայով կենդանիներին վակցինացնելիս նկատվում է նրանց արյան շիճուկի լիզոցիմի ակտիվության բարձրացում: