

ВЛИЯНИЕ НЕМАТОДОЗНОЙ ИНВАЗИИ НА ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПЕСЦОВ

ПОЛОЗ С.В.

Белорусский НИИЭВ им. С.Н. Вышелесского

Характер патологического процесса при нематодозах определяется многофазными биологическими взаимоотношениями гельминта и организма хозяина. Заражение животных происходит при условии, если они восприимчивы, возбудители достаточно вирулентны и имеется благоприятная среда для развития гельминтов. Э.Х. Даугалиева с соавт., изучая взаимоотношения сочленов гельминтоценозов на макроорганизм хозяина установили, что при смешанных инвазиях не наблюдается антагонистических отношений между гельминтами и их патологический эффект на организм хозяина суммируется /3/.

Гельминт, развиваясь в организме хозяина, как биологический раздражитель оказывает на него то или иное вредное воздействие. Формы этого воздействия разнообразны и зависят от совокупности биологических и физиологических процессов, происходящих в период развития гельминта, от защитных свойств и ответных реакций организма хозяина /1,2/.

Исследование иммунологических показателей у животных служат для раскрытия механизмов патогенного воздействия и имеют решающее значение, в том числе и при инвазионных болезнях. Иммунологические показатели, являясь симптоматическим отражением патологического процесса, протекающего в организме животного, характеризуют тяжесть его течения и дают возможность для прогноза болезни. Они указывают на иммунную реактивность самого макроорганизма, которая находится под влиянием многочисленных факторов внешней среды и всевозможных патогенных агентов.

Материалы и методы. Мы изучали патогенное воздействие нематод на организм спонтанно инвазированных песцов в более позднюю фазу, хотя аллергические реакции в этот период не носят столь выраженного характера как в раннюю фазу, однако воздействие продуктов жизнедеятельности гельминтов продолжается.

Работу проводили на 20 щенках песца, сформированных в опытную и контрольную группы (по 10 зверей в каждой). Песцы опытной группы являлись спонтанно инвазированными ассоциациями нематод (токсаскариды, токсокары, унцинарии), песцы контрольной группы - свободны от инвазии. Группы формировались по результатам копроскопического исследования. Влияние нематодозной инвазии на организм песцов оценивали, определяя уровень бактерицидной и лизоцимной активности сыворотки крови, фагоцитарной активности лейкоцитов крови, иммуноглобулинов классов

А,М,С. Отбор крови от опытных и контрольных животных проводили до опыта, на 3, 7, 10, 14, 21, 30 и 60 дни. Полученные результаты исследований подвергали статистической обработке. Значение критерия достоверности (Р) оценивали по таблице вероятностей Стьюдента-Фишера.

Результаты исследований. При анализе бактерицидной активности установлено, что уровень бактерицидной активности в сыворотке крови спонтанно инвазированных ассоциациями нематод песцов ниже, чем у здоровых животных в течение всего времени исследований и составляет $45,54 \pm 2,26$ – $43,26 \pm 2,16\%$, у здоровых песцов соответственно $48,35 \pm 2,57$ – $47,47 \pm 1,85\%$. Максимальное снижение на 11,62% и 12,84% отмечается на 21 и 30 дни исследований соответственно. При этом уровень бактерицидной активности сыворотки крови инвазированных песцов составляет $44,25 \pm 2,26\%$ и $43,37 \pm 1,74\%$, у здоровых животных соответственно $50,07 \pm 2,46\%$ и $49,76 \pm 2,36\%$. Уровень лизоцимной активности у зараженных песцов на 21, 30 и 60 дни исследований составляет $5,14 \pm 0,36\%$, $4,87 \pm 0,29\%$ и $5,06 \pm 0,45\%$, что на 12,58%, 20,94% и 14,24% ниже по сравнению со здоровыми животными, у которых уровень лизоцимной активности - $5,88 \pm 0,41\%$, $6,16 \pm 0,42\%$ и $5,9 \pm 0,45\%$. Уровень фагоцитарной активности на протяжении всего периода исследований у спонтанно инвазированных ассоциациями нематод песцов ниже по сравнению со здоровыми животными - $62,49 \pm 2,57$ – $66,63 \pm 2,05\%$, у здоровых песцов - $65,02 \pm 2,36$ – $69,03 \pm 1,74\%$ соответственно. Отмечается снижение фагоцитарной активности сыворотки крови до $66,26 \pm 1,33\%$ на 30 день исследований, что на 6,95% ниже, чем у здоровых песцов ($71,21 \pm 1,54\%$) и до $67,37 \pm 1,84\%$ на 21 день, что на 7,59% ниже, чем у здоровых ($72,91 \pm 1,33\%$). Снижение уровня иммуноглобулинов G наблюдается на 7 и 60 дни исследования до $8,2 \pm 1,54$ и $12,4 \pm 1,13$ г/л соответственно, что на 37,9% и 29,5% ниже в сравнении со здоровыми животными ($13,2 \pm 1,33$ и $17,6 \pm 1,54$ г/л). На 10 день исследования отмечали снижение уровня иммуноглобулинов M до $4,5 \pm 0,35$ г/л, что на 26,2% ниже, чем у здоровых песцов ($6,1 \pm 0,47$ г/л). Уровень иммуноглобулинов A в сыворотке крови инвазированных песцов ниже, чем у здоровых животных и составляет $1,3 \pm 0,21$ – $2,1 \pm 0,26$ г/л, у здоровых песцов соответственно $1,5 \pm 0,18$ – $2,4 \pm 0,22$ г/л. Достоверное его снижение до $1,1 \pm 0,16$ г/л отмечается на 3 день исследований, что на 21,42% ниже, чем у здоровых зверей ($1,4 \pm 0,12$ г/л).

Вывод. Изучение воздействия на организм песцов смешанной инвазии показало, что ассоциации нематод подавляют защитные силы макроорганизма.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ. 1. Аникиева Л.В., Берестов В.А., Куликов В.А. и др. Токсаскаридоз песцов. – Петрозаводск: Карелия, 1984. - 112 с. 2. Бурик И.И. Иммунологическая реактивность организма свиней при эзофагостомозной инвазии. Болезни с.-х. животных и борьба с ними на Дальнем Востоке и в Забайкалье. – Благовещенск, 1982. – С. 31 – 36. 3. Даугалиева Э.Х. Особенности патогенеза и иммунологических сдвигов в организме животных при различных гельминтозах // Тр. Казах. НИВИ, 1978. – С. 71 – 74.