

Литература. 1. Овчаренко, Н. Д. Особенности морфологии щитовидной железы новорожденных маралов, коз и овец / Н. Д. Овчаренко [и др.] // Международная научно-производственная конференция, посвящ. 100-летию со дня рожд. проф. Авророва А. А. : материалы конференции, Воронеж, 22–23 июня 2006 г. / оргкомитет конф. : С. В. Шабунин [и др.]. – Воронеж : Научная книга, 2006. – С. 179–182. 2. Федотов, Д. Н. Рост и развитие куницы лесной и ее эндокринных желез в постнатальном онтогенезе / Д. Н. Федотов // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». – 2011. – Т. 47, вып. 2, ч. 1. – С. 221–223.

УДК 619:616-092-006:636.7

ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОПУХОЛЕВОГО ПРОЦЕССА ПРИ ТРАНСМИССИВНОЙ ВЕНЕРИЧЕСКОЙ САРКОМЕ

Пашкевич И.Ю.

Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины, г. Киев, Украина

Введение. Современное развитие иммунологии опухолей является продолжением исследований, которые были начаты еще в конце XIX века И.И. Мечниковым, А.М. Безредко, Н.Ф. Гамалеем и многими другими исследователями [1, 5].

Установлено, что в процессе канцерогенеза в организме возникает иммунологический конфликт, образование иммунологических реакций, которые могут влиять на течение опухолевого процесса и его конечный результат. В 1964–1971 годах Р. Барнет выразил концепцию об иммунологическом надзоре организма как важном факторе регуляции опухолевого роста. Он показал, что благодаря процессу иммунологического распознавания в организме происходит непрерывная элиминация клеточных клонов, а в 1971–1972 годах

А. Клейн привел данные о том, что иммунологический контроль может справляться только с ограниченным количеством клеток [2, 3].

В 30-х годах XX века А.А. Витебский обнаружил наличие в организме антител к опухолевым клеткам. В 50-х годах Л.А. Зильбер, путем воспроизведения анафилактического шока к белкам опухолевой ткани у животных того же вида, доказал наличие в опухолях антигенов, чужеродных для организма хозяина. В 1953 году С. Фоли окончательно опроверг концепцию, согласно которой опухолевые клетки, образовавшиеся из обычной клетки организма,

имеют одинаковое генетическое строение, а, следовательно, не содержат в себе носителей чужой для организма генетической информации – антигенов [4, 6].

Материалы и методы исследований. Исследования проводились на протяжении 3 лет. У собак определяли иммунологические показатели крови при спонтанной трансмиссивной венерической саркоме. Для этого была проведена выборка 10 взрослых беспородных собак одного возраста и размеров.

Диагноз – трансмиссивную венерическую саркому - у собак устанавливали по результатам анамнеза. С помощью полимеразной цепной реакции (ПЦР) исключали урогенитальные инфекции (хламидиоз, уреаплазмоз, микоплазмоз), а также у самок - период течки, вагинит, пиометру; у самцов – простатит и баланопостит.

Результаты исследований. У больных животных изменяются иммунологические показатели крови. Защитная функция лимфоцитов нередко определяет эффективность защиты внутренней среды организма от действия антигенов. Так, количество Т-лимфоцитов в крови животных подопытной группы уменьшилось в 1,05 раза от такового в контроле (таблица 1), что согласуется с данными авторов, изучавших особенности иммунитета людей с новообразованиями.

Таблица 1 - Лимфоциты крови собак при трансмиссивной венерической саркоме, $M \pm m$, n=10

Виды лимфоцитов	Группа животных	
	контрольная	подопытная
Т-лимфоциты, %	60,5±0,9	57,4±0,6
В-лимфоциты, %	19,8±1,1	23,5±0,6*
О-лимфоциты, %	26,7±0,4	25,6±0,3
Т-хелперы, %	46,0±1,0	43,2±0,7
Т-супрессоры, %	14,8±0,8	17,9±0,5*
ИРИ	3,1±0,2	2,4±0,2*

*Примечание. * $p < 0,01$ – достоверность данных по сравнению с контрольной группой животных.*

У больных собак количество основных продуцентов антител – В-лимфоцитов увеличивается в 1,2 раза по сравнению с животными контрольной группы. Как известно, В-лимфоциты дифференцируются в плазматические клетки, которые продуцируют и выделяют иммуноглобулины в ответ на проникновение в организм антигена.

Как показывают исследования, в крови больных собак отмечается уменьшение количества В-лимфоцитов в 1,04 раза, Т-хелперов - в 1,06 раза и увеличение количества Т-супрессоров - в 1,2 раза по сравнению с животными контрольной группы. Вероятно, уменьшение количества В-лимфоцитов и Т-хелперов и увеличение Т-супрессоров может указывать на снижение иммунной реакции орга-

низма животных против опухолей.

Содержание Ig M в сыворотке крови больных собак увеличивается на 28,6% по сравнению с контролем (1,4±0,3 г/л). Увеличение содержания этого класса иммуноглобулинов в сыворотке крови больных животных способствует удалению избытка антигенного материала из организма.

Содержание Ig G также увеличивается на 20,3% по сравнению с контрольной группой животных (12,3±0,5 г/л). Как известно, Ig G связывает не только корпускулярные, но и растворимые антигены. В организме остается память к антителам этого класса, что позволяет, в случае необходимости, увеличивать их синтез в течение короткого периода (таблица 2).

Таблица 2 - Иммуноглобулины и циркулирующие иммунные комплексы крови собак при трансмиссивной венерической саркоме, $M \pm m$, n=10, p<0,05

Показатель	Группа животных	
	контрольная	подопытная
Иммуноглобулин А, г/л	1,2±0,2	1,3±0,4
Иммуноглобулин М, г/л	1,4±0,3	1,8±0,2
Иммуноглобулин G, г/л	12,3±0,5	14,8±0,6
Иммуноглобулин E, мкг/л	75,6±2,6	77,2±1,9
ЦИК, од. опт. пл.	41,7±2,8	60,5±3,1

Содержание ЦИК в крови больных животных увеличилось на 45% по сравнению с контролем (41,7±2,8 ед. опт. пл.). Вероятно, это связано с их элиминационной функцией антигенов.

Заключение. Проведенные исследования показали, что изменения иммунологических показателей крови у больных собак возникают на фоне развития опухолевого процесса. Установлено увеличение количества Т-супрессоров в сыворотке крови вследствие интенсивного образования ЦИК. Имеет место нарушение величины ИРИ и увеличение содержания различных классов иммуноглобулинов. Эти явления, с одной стороны, носят защитный характер, а с другой – провоцируют развитие патологических процессов, которые значительно осложняют течение основного заболевания. Известно, что циркулирующие в крови противоопухолевые антитела, опухолевые антигены и иммунные комплексы могут вызвать «феномен усиления» опухолей.

Литература. 1. Беклемишев, Н. Д. Иммунопатология и иммунорегуляция при инфекциях, инвазиях и аллергиях / Н. Д. Беклемишев. – М. : Медицина, 1986. – 256 с. 2. Бережная, Н. М. Нейтрофилы и иммунный гомеостаз / Н.М. Бережная. – К : Наукова думка, 1988. – 187 с. 3. Земсков, А. М. Иммунологические расстройства при сочетанной патологии / А. М.

Земсков, В. М. Земсков, А. В. Караулов // Иммунология. – 1998. – № 11. – С. 92–108. 4. Иммуный статус, принципы его оценки и коррекции иммунных нарушений / [В. Г. Передерий, А. М. Земсков, Н. Г. Бычкова и др.]. – К. : Здоров'я, 1995. – 211 с. 5. Пинегин, Б. В. Применение проточной цитометрии для оценки функциональной активности иммунной системы человека : пособие для врачей-лаборантов / Б. В. Пинегин, А. А. Ярилин. – Москва, 2001. – 53 с. 6. Соколов, Е. И. Клиническая иммунология / Е. И. Соколов. – М. : Медицина, 1998. – 610 с.

УДК 619:617.57/58:636.1

ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА «ГЕЛЬ ДЕГТЯРНЫЙ С НАНОЧАСТИЦАМИ» ПРИ ЛЕЧЕНИИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА С ЯЗВАМИ ПАЛЬЦЕВ

***Руколь В.М., *Климович П.А., *Ховайло В.А.,
*Козлов Я.Л., *Лукиянчик Н.А., **Медведева Л.В.**

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

**ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный аграрный универ-
ситет», г. Барнаул, Российская Федерация

Введение. Болезни незаразной этиологии разных органов и систем за последние десятилетия остаются на высоком уровне. Исходя из данных ветеринарной статистики, в промышленном животноводстве на незаразные болезни приходится 80-85%, из которых 40-50% - хирургические патологии. Во многих хозяйствах промышленного типа болезни дистального отдела конечностей занимают одно из первых мест, что является острой проблемой для ветеринарной службы.

Новые технологии содержания и кормления на комплексах промышленного типа негативно воздействуют на организм животных. К таким факторам относятся: гиподинамия, однообразный рацион, наличие в кормах микотоксинов и других продуктов жизнедеятельности микрофлоры кормов, травматизм, сырые полы, высокая влажность воздуха и концентрация аммиака, нарушение технологий содержания, отсутствие качественной дезинфекции помещений, низкий уровень инсоляции, отсутствие надлежащего ухода за копытами, нарушение технологий при строительстве дворов (отсутствие насечек на бетонных полах, резиновых коврик на лежаках и т.д.), нарушение установки режимов работы дельта-скреперного и другого автоматического оборудования.

Актуальным направлением в современном развитии и ведении животноводства является интенсификация скотоводства. Однако этому действенному процессу мешает высокий процент и частота заболеваемости животных болезнями незаразной этиологии, в ча-