

## **Ассоциативное течение эймериоза с нематодозами у нутрий в условиях Сумской области Украины**

**Осадчая Д. А., Зон Г. А.  
Сумской НАУ, г. Сумы, Украина**

**Введение** В настоящее время в Украине ведутся работы по восстановлению отрасли нутриеводства. При этом основное поголовья нутрий сосредоточено в частном секторе.

Существенным фактором, сдерживающим рост поголовья и снижающим продуктивность нутрий, являются паразитарные заболевания, которые до сего времени мало изученные [1].

Ассоциированные заразные болезни получили широкое распространение и наносят большой экономический ущерб. Они обусловлены разнообразным сочетанием вирусов, бактерий, простейших, гельминтов, членистоногих и условных патогенов. Последние проявляют патогенные свойства в условиях микропаразитоценоза [3].

Клинические признаки при ассоциативных заболеваниях гельминто-протозойно-бактериальной этиологии зависят от физиологического состояния хозяина, количественного и качественного состава, а таких взаимоотношений между сочленами микропаразитоценозов [4].

Нашей задачей было изучить спектр паразитофауны нутрий в фермерских хозяйствах Сумской области.

**Материалы и методы исследований.** Проводили клиническое обследование среди нутрий различного возраста и пола, которых содержали на приусадебных фермах Сумской области. При гельминтоовоскопическом исследовании фекалий нутрий использовали метод флотации с раствором гранулированной аммиачной селитры (по Котельникову - Хренову, 1973).

Интенсивность и экстенсивность инвазии, определяли по методике Котельникова Г. А. (1989). Всего было исследовано 120 проб фекалий. Микроскопию проводили с помощью бинокулярного микроскопа Granum L 2002.

Отбор крови для биохимического исследование осуществляли пункцией в сердце. Исследование проводили с помощью полуавтоматического биохимического анализатора Biochem SA, США. Всего было исследовано 26 проб крови и сывороток. При этом определяли уровень мочевины, креатинина, общего белка, билирубина (общего, прямого, непрямого), холестерина, глюкозы, щелочной фосфотазы, гама-глутамилтрансферазы (ГГТ),

аспартатаминотрансферазы (АСТ), аланинаминотрансферазы (АЛТ), кальция, фосфора.

Для клинических исследований использовали кровь, полученную из периферических сосудов животных, по методике Катаева Т. С. и Лопатина В. Ф. (2004 г.). При этом определяли количество эритроцитов, лейкоцитов, лейкоцитарную формулу, гемоглобин.

Обработку результатов проводили с помощью компьютерной программы «Статистические обработки данных MS Excel».

**Результаты исследований.** Нами было выявлено, что у большинства нутрий интенсивность инвазии возбудителями эймериоза составила 81,7%, *Trichuris* - 100%, *Strongyloides* - 80%, *Ascaris* - 20%. На уровень интенсивности инвазии влиял сезон года и условия содержания. Так, на увеличение интенсивности микст инвазии у самок, по нашему мнению повлияло содержание в вольерах с деревянным полом, а самцов – на шифере, что может быть связано с качеством дезинвазии помещений.

**Таблица 1. Гематологические и биохимические показатели крови нутрий при ассоциативном течение эймериоза с нематодозами у нутрий,  $M \pm m$**

Показатели	Единицы измерения	Результаты собственный исследований
<b>Гематологические показатели</b>		
Гемоглобин	г/л	78,33±4,32*
Эритроциты	10 <sup>12</sup> /л	2,83±0,15*
Лейкоциты	10 <sup>9</sup> /л	6,58±0,51*
Нейтрофилы:		
- юные и палочкоядерные	%	2,70±0,70**
- сегментоядерные	%	39,44±4,00*
Моноциты	%	4,08±0,63**
Эозинофилы	%	8,12±0,76*
Базофилы	%	0,40±0,04**
Лимфоциты	%	50,22±5,17*
<b>Биохимические показатели</b>		
Креатинин	мкмоль/л	84,28±10,81*
Мочевина	ммоль/л	9,60±1,47*
АЛат	Ед/л	6,34±1,53**
АСат	Ед/л	134,31±15,36*
ГГТ	Ед/л	27,58±3,23*
ЛФ	Ед/л	24,05±5,90*
Общий белок	г/л	77,66±7,39*
Билирубин		
-общий	мкмоль/л	4,21±0,87*
- прямой	мкмоль/л	2,84±0,82
- непрямой	мкмоль/л	1,34±0,19
Холестерин	ммоль/л	1,92±0,30
Глюкоза	ммоль/л	4,64±0,23*
Кальций	ммоль/л	2,82±0,33*
Фосфор	ммоль/л	1,79±0,18*

Примечание:  $p < 0,05^*$ ;  $p < 0,01^{**}$

При этом ассоциативном паразитозе уровень гемоглобина на 37%, а эритроцитов на 42% был ниже по отношению к физиологическим нормам, что возможно обусловлено угнетением красного костного мозга и развитием анемии. Также отмечали

лейкопению со снижением уровня лейкоцитов на 23% в то время как возрастал уровень эозинофилов на 62% и моноцитов на 53%.

Уровень мочевины и креатинина был повышен на 20%, что может свидетельствовать о нагрузке на мочевыводящую систему животных, а повышение уровня щелочной фосфатазы на 52% и общего билирубина на 33% о поражение печени и развитии анемии. Уровень АСаТ, кальция и глюкозы находился в границах нормы в тоже время как уровень АЛаТ был ниже на 84%, что может свидетельствовать о несбалансированности рациона относительно витамина В6. Повышение уровня общего белка на 17% связываем с воспалительными процессами в организме. Установлено снижение уровня фосфора на 23% в то время, как уровень кальция был в норме. В связи с отсутствием информации о физиологических показателях гама-глутамилтрансферазы и холестерина у нутрий, анализ полученных данных провести не является возможным.

**Заключение.** Исследование показали, что в наших условиях чаще регистрировалась наибольшая интенсивность трихурозной инвазии, а наименьшая аскаридной. Зависимости от сезона выявляли чаще в зимний период трихоцефалёзную и стронгилоидозную инвазии), а эймериозную - в весенний период.

Установлено, что при ассоциированном течении сложного гельминтоза и эймериоза нутрий наблюдается увеличение показателей общего белка, билирубина, креатинина, мочевины и уменьшение фосфора. Выявленные изменения в клиническом составе крови за счет уменьшения количества лейкоцитов, эритроцитов, гемоглобина при увеличении моноцитов и эозинофилов свидетельствуют о негативном влиянии микропаразитоценоза на организм нутрий, в частности на функцию печени, почек и органов кроветворения.

**Литература** 1. Лопатин В. Г. Трихоцефалёз нутрий в Краснодарском крае (эпизоотическая ситуация, биология, усовершенствование мер борьбы и профилактики): дис. канд. вет. наук: 03.00.19/ Лопатин В. Г. – Краснодар, 2004. – 130 с. 2. Миронова А. А. Морфофункциональные аспекты патогенеза кокцидиоза и сальмонеллеза у нутрий: дис. доктора вет. наук: 03.00.19 та 16.00.03 / Миронова А. А. – Новочеркасск, 2008. – 452 с. 3. Петров Ю.Ф. Паразитоценозы и ассоциативные болезни сельскро-хозяйственных животных. – Л.: Агропромиздат. Ленингр. отд-ние, 1988. – 176 с. 4. Ятусевич А. И. Эймериоз нутрий: монография/ А. И. Ятусевич, В. А. Забудько.– Витебск: УО ВГАВМ, 2006. – 87 с.