

*фармакологических препаратов, применяемых в ветеринарии / Э.А. Высоккий и др.; М-во сел. хоз-ва и продовольствия Респ. Беларусь, Нац. Акад. Наук Беларуси, РУП «Ин-т эксперим. ветеринарии им. С.Н. Вышелецкого». – Минск, 2007. – 156 с. 5. Bernigaud, Charlotte, Fang, Fang, Fischer, Katja et al. Efficacy and Pharmacokinetics Evaluation of a Single Oral Dose of Afoxolaner against *Sarcoptes scabiei* in the Porcine Scabies Model for Human Infestation/ Charlotte Bernigaud, Fang Fang, Katja Fischer et al.//Antimicrob Agents Chemother. – Vol. 62(9). – 2018. – P. 98-107. 6. Gupta, Ramesh C., Doss B., Robin Isoxazoline Toxicosis in Animals [Electronic resource]/ Ramesh C. Gupta, Robin B. Doss// Merck Veterinary Manual. - № 8. – 2022.*

УДК 612.11:616.98:578.822.2-07:636.8

## **РОЛЬ КЛИНИЧЕСКОГО АНАЛИЗА КРОВИ В ДИАГНОСТИКЕ ПАНЛЕЙКОПЕНИИ КОШЕК (FPV)**

**Лосева А.В., Шафиев А.П.**

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины», г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

*В данной статье представлены попытки дополнить и усовершенствовать методику постановки диагноза такого часто встречающегося заболевания, как панлейкопения кошек (FPV). В связи с этим проведен анализ изменений количественного и качественного состава крови как метода неспецифической диагностики. Уделяя достаточное внимание данному аспекту, представляется возможным быстрее, эффективнее и с меньшими затратами средств диагностировать заболевание, повысив при этом процент выздоровевших животных. **Ключевые слова:** панлейкопения, гематологические показатели, клинический анализ крови, ПЦР.*

## **THE ROLE OF CLINICAL BLOOD ANALYSIS IN THE DIAGNOSIS OF FELINE PANLEUKOPENIA (FPV)**

**Loseva A.V., Shafiev A.P.**

St. Petersburg State University of Veterinary Medicine,  
Saint Petersburg, Russian Federation

*This article presents attempts to supplement and improve the methodology for diagnosing such a common disease as feline panleukopenia (FPV). In this regard, the analysis of changes in the quantitative and qualitative composition of blood as a method of non-specific diagnosis was carried out. Since paying sufficient attention to this aspect, it is possible to diagnose the disease faster, more efficiently and with less money, while increasing the percentage of recovered*

*animals. Keywords: panleukopenia, hematological parameters, clinical blood test, PCR.*

**Введение.** Панлейкопения – вирусное высококонтагиозное заболевание, которому подвержены в основном представители семейства кошачьих. Важное уточнение, что для человека данная болезнь не считается опасной. Отличительными клиническими признаками панлейкопении являются поражение желудочно-кишечного тракта, органов дыхания и сердечно-сосудистой системы. Сопровождается болезнь острой лихорадкой и обезвоживанием организма. Учитывая данную клиническую картину, животное пребывает в крайне тяжелом состоянии из-за интоксикации организма [1, 2].

Точно поставить диагноз панлейкопении сейчас можно с помощью современных тест-систем, среди которых наиболее часто используются ПЦР и ИФА-тест крови [3, 4, 5, 6, 7]. Стоит отметить, что эти методы диагностики являются дорогостоящими и занимают достаточно продолжительный промежуток времени с момента забора проб до получения результата анализа [7].

Учитывая все вышеизложенные данные, актуальностью работы стал поиск новых способов обнаружения и постановки диагноза панлейкопении кошек, более быстрых и менее дорогостоящих.

**Материалы и методы исследований.** За основу была взята идея о роли гематологических параметров в качестве неспецифического диагностического фактора.

Для подведения итогов и установления результатов данной работы был проведен сбор данных двух групп кошек, поступивших на диагностику и лечение в ветеринарную клинику при ФГБОУ ВО СПбГУВМ. В ходе исследования было проведено изучение общего клинического анализа крови и лейкограммы больных животных до лечения, а также через 7 и 14 дней после лечения. Клинический анализ крови проводили по таким показателям, как уровень лейкоцитов, эритроцитов, гемоглобина, гематокрит.

Исследования проводили по общепринятым методикам. Результаты исследований были обработаны статистически с использованием пакета прикладных программ для Microsoft Office.

**Результаты исследований.** В результате исследований установлено достоверное снижение общего содержания лейкоцитов у обеих исследуемых групп животных. В первой группе на 74,6%, а во второй – на 62,5% до момента лечения по отношению к нормативным значениям, которое нередко является сопутствующим признаком панлейкопении у кошек [7]. Значение параметра гематокритная величина находится на верхней границе нормы, что, по-нашему мнению, связано с такими проявлениями болезни, как общее обезвоживание организма, изнуряющая рвота и диарея. Кроме того, отмечена динамика к увеличению параметра

содержания гемоглобина в эритроците, что может быть связано с нарушением реологии крови и гемолизом эритроцитов.

До начала лечения у животных в крови содержание сегментоядерных нейтрофилов находилось в пределах нормы, палочкоядерных нейтрофилов – на нижней границе нормы. Относительно лимфоцитов наблюдалось значительное их снижение, что мы связываем с острым воспалением, интоксикацией и ацидозом, а также с наличием злокачественной лимфомы. Резкое повышение моноцитов, эозинофилов, базофилов на 26,7%, 15,4% и 24,3% соответственно может говорить о развитии злокачественной опухоли или гемобластозов, что соответствует литературным данным [7].

**Заключение.** Таким образом, проведенное исследование гематологических параметров с изучением лейкоцитарного профиля кошек на 7-е и 14-е сутки после начала лечения показало, что все изучаемые показатели пришли в норму и общее состояние животных имело положительную динамику.

При этом обращают на себя внимание следующие показатели гематологических параметров в диагностике панлейкопении.

Так, снижение содержания клеток нейтрофильного ряда у животных, вследствие чего снижается естественная резистентность животных, т.е. показатели клеточного врожденного иммунитета. Как результат - животное будет подвержено различным вторичным инфекционным заболеваниям.

В свою очередь агранулоцитоз, приводящий к развитию патологических процессов в организме из-за снижения иммунного ответа, также на последующую нейтропению и лимфопению, вместе с повышенными гематокритом и СОЭ, клиническими проявлениями которых являются диарея, рвота, сердечная и легочная недостаточность, злокачественная онкология, лейкоз [2].

По итогу проведенной работы следует отметить, что при подозрении на панлейкопению и постановке диагноза стоит уделять больше внимания на изменение количественного и качественного состава крови как метода неспецифической диагностики. Снижение содержания лейкоцитов в общем анализе крови и достоверное снижение доли сегментоядерных нейтрофилов может быть неспецифическим признаком заболевания «панлейкопения».

**Литература.** 1. Гаскелл, Р.М. *Справочник по инфекционным болезням собак и кошек.* / Р.М. Гаскелл, М. Беннет; пер. с англ. // 2-е изд., испр. – М.: Аквариум Принт ООО. – 2009. – С. 125. 2. Горчакова, М.Д. *Новое в лечении панлейкопении кошек.* / М.Д. Горчакова, Ю.М. Бойкова, С.Эд. Жавнис. // *Российский ветеринарный журнал.* – МДЖ. – 2014. – № 6 – С. 28-31. 3. Чандлер, Э.А. *Болезни кошек: практика ветеринарного врача.* / Э.А. Чандлер, К.Дж. Гаскелл, Р.М. Гаскелл; пер.с англ. // 2-е изд., стереотип. – М.: Аквариум Принт ООО. – 2011. – С. 687. 4. Шафиев, А. П. *Состояние гуморальных механизмов врожденного и адаптивного звеньев иммунитета у лошадей при хроническом обструктивном бронхите* / А. П. Шафиев, Д. К. Веселова, К. А. Моисеева // *Международный вестник ветеринарии.* – 2021.

– № 1. – С. 320-323. 5. Chandler, E.A. *Cats Diseases. I. Feline medicine and therapeutics.* / E.A. Chandler, C.J. Gaskell, R.M. Gaskell. — Blackwell Publishing, 2004. — PP. 571–575. 6. *Influence of Food Mycotoxins on Metabolic Indicators of Pigs of Different Ages* / A. Shafiev, O. Kriyachko, L. Lukoyanova [et al.] // . – 2021. – Vol. 35, No. S1. – P. 02435. 7. Анализ крови у кошки [Электронный ресурс] // <https://vetvo.ru/анализ-крови-у-кошки.html> / (дата обращения: 12. 02. 2024 г.).

УДК 612.392.62: 636.7

## **ИЗМЕНЕНИЕ УРОВНЯ СЫВОРОТОЧНОГО КАЛИЯ ПРИ ПЕРЕЛИВАНИИ КРОВИ РАЗНЫХ СРОКОВ ХРАНЕНИЯ У СОБАК**

**Лунегов А.М., Некрасова Е.А.**

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины», г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

*В статье представлены результаты влияния крови разных сроков хранения на уровень сывороточного калия при переливании крови собакам-реципиентам. По результатам исследования доказано, что переливание крови одной, двух и трех недель хранения собакам-реципиентам не влияет на уровень сывороточного калия в крови и не вызывает гиперкалиемию. **Ключевые слова:** кровь, сывороточный калий, собака, гиперкалиемию.*

## **CHANGES IN SERUM POTASSIUM LEVELS DURING BLOOD TRANSFUSION OF DIFFERENT STORAGE PERIODS IN DOGS**

**Lunegov A.M., Nekrasova E.A.**

St. Petersburg State University of Veterinary Medicine,  
St. Petersburg, Russian Federation

*The article presents the results of the effect of blood of different storage periods on serum potassium levels during blood transfusion to recipient dogs. According to the results of the study, it was proved that blood transfusion of one, two and three weeks of storage to recipient dogs does not affect the level of serum potassium in the blood and does not cause hyperkalemia. **Keywords:** blood, serum potassium, dog, hyperkalemia.*

**Введение.** Гиперкалиемию является маркером множества нарушений у разных видов животных и птиц, приводящих к значительному числу патологических отклонений органов [1]. Высокие уровни калия могут быть как причиной, так и следствием нарушения функции клеток, включая клетки сердца, нервной системы, мышц и других органов [2].