

паразитарными заболеваниями, привезённую рыбу стоит подвергать карантину, и следить за тем, чтобы рыба из аквакультуры не попадала в дикую среду.

### **Библиографический список**

1. Frantisek Moravec, Stanislav Cervinka - Female morphology and systematic status of *Philometroides cyprini* (Nematoda: Philometridae), a parasite of carp 09.11.2005

2. Josephine Pegg , Chris F. Williams , Julien Cucherousset, J. Robert Britton - What are the consequences of infection by the introduced parasite *Philometroides sanguineus* for threatened crucian carp *Carassius carassius* populations in England 20.04.2011

3. Teresa Pirollo, Perla Tedesco, Marialetizia Fioravanti, Francesco Quaglio, Lorenzo Tarocchi, Enea Tentoni, Andrea Gustinelli - First Report of *Philometroides sanguineus* (Nematoda: Philometridae) in Farmed Goldfish (*Carassius auratus*) in Italy 17.04.2025

4. Kenji NAKAJIMA, Syuzo EGUSA - Studies on the Philometrosis of Crucian Carp—IV. Invasion and Growth of Larvae on Cyclops 24.08.1977

5. Kenji NAKAJIMA, Syuzo EGUSA - Studies on the Philometrosis of Crucian Carp•\I. Morphological Characteristics of Gravid Female and Taxonomy 21.07.1977

УДК 619:616-089.5-06

### **КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОЙ ДИАФРАГМАЛЬНОЙ ГРЫЖИ У СОБАК**

*Калинина Дарья Дмитриевна, студент 4 курса технологического колледжа  
ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева*

*Научный руководитель: Сидоренко Дарья Дмитриевна, преподаватель  
технологического колледжа ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева*

**Аннотация:** Посттравматическая диафрагмальная грыжа (ПТДГ) представляет собой жизнеугрожающее состояние, характеризующееся смещением органов брюшной полости в грудную через приобретенный дефект диафрагмы, возникший вследствие механической травмы. Клинический случай рассмотрен на примере собаки породы сибирский хаски в возрасте 7 лет, массой тела 25 кг, поступившей в клинику через 5 дней после предполагаемой травмы (побег с участка). Диагноз был установлен на основании данных анамнеза, физикального осмотра, рентгенологического и ультразвукового исследований. Лечение включало интенсивную предоперационную стабилизацию и хирургическую герниопластику с использованием плеврального дренирования. Примененная схема лечения оказалась эффективной, что подтверждено полным восстановлением пациента и отсутствием рецидива в течение контрольного периода наблюдения.

**Ключевые слова:** посттравматическая диафрагмальная грыжа, собака, герниопластика, разрыв диафрагмы, торакоабдоминальная травма, плевральный дренаж.

**Введение.** Посттравматическая диафрагмальная грыжа (ПТДГ) является серьезным и потенциально фатальным осложнением торакоабдоминальной травмы у мелких домашних животных. Патогенез ПТДГ заключается в резком повышении внутрибрюшного давления при закрытой или, реже, проникающей травме, что приводит к разрыву диафрагмы – мышечно-сухожильной пластины, разделяющей грудную и брюшную полости [1].

Наиболее частой локализацией разрыва является сухожильный центр или прилегающие к нему мышечные участки. Образовавшийся дефект позволяет органам брюшной полости (печень, желудок, петли кишечника, селезенка) мигрировать в плевральное пространство, что приводит к компрессии легких, смещению средостения и нарушению сердечной деятельности. Возникающие вследствие этого респираторный дистресс-синдром, нарушение венозного

возврата и перфузии тканей составляют основу клинической картины [2]. Диагностика основывается на комплексном подходе, включающем тщательный сбор анамнеза, физикальное обследование с обязательной аускультацией и перкуссией грудной клетки, а также инструментальные методы исследования, среди которых рентгенография остается наиболее доступным и информативным методом первичной диагностики.

Клиническая значимость ПТДГ заключается в ее часто скрытом течении и потенциальной отсроченности манифестации симптомов, что затрудняет своевременную диагностику. По данным ряда исследований, до 25 % случаев ПТДГ остаются недиагностированными в первые сутки после травмы [3]. Распространенность ПТДГ среди собак, поступающих с политравмой составляет, по разным оценкам, от 2 % до 5 % от всех случаев серьезных травм, при этом летальность при отсутствии хирургического вмешательства достигает 60-80% [4].

**Материалы и методы исследования.** Клинический случай ПТДГ был рассмотрен на примере собаки породы сибирский хаски, самец, 7 лет, массой 25 кг. Животное поступило в клинику с жалобами владельца на угнетение, одышку, отсутствие аппетита и периодические позывы к рвоте, развившиеся в течение нескольких дней после того, как собака убежала с участка и была найдена спустя двое суток.

В день поступления было проведено комплексное диагностическое обследование. Физикальный осмотр выявил угнетение сознания до степени сопора, вынужденное лежачее положение, тахипноэ (44 дв./мин.) с парадоксальным брюшным типом дыхания, тахикардию (132 уд./мин.) и цианоз видимых слизистых оболочек. При аускультации грудной клетки легочные звуки в каудальных отделах были приглушены, сердечный толчок смещен. Пальпация брюшной стенки выявила слабую болезненность в краниальном отделе и ощущение «пустоты» брюшной полости.

Рентгенологическое исследование грудной и брюшной полостей в латеролатеральной и вентродорсальной проекциях показало отсутствие контура

диафрагмы в области купола, смещение силуэта сердца в краниодорсальном направлении, а также наличие в грудной полости рентгеноконтрастных теней, соответствующих петлям кишечника и органам брюшной полости. Ультразвуковое исследование (УЗИ) подтвердило нахождение петель тонкого кишечника, желудка, селезенки и левой доли печени в плевральной полости. Результаты общеклинического анализа крови (ОАК) показали умеренный лейкоцитоз ( $18.5 \cdot 10^9/\text{л}$ ), что интерпретировали как признак воспалительного процесса. Биохимический анализ крови (БХА) значительных отклонений от референсных значений не выявил. На основании комплекса данных был поставлен диагноз: посттравматическая диафрагмальная грыжа.

Лечение было разделено на три этапа: предоперационная стабилизация, хирургическое вмешательство и послеоперационная терапия. В рамках предоперационной подготовки была начата оксигенотерапия с помощью кислородной маски, проведена инфузионная терапия раствором Рингера-Лактата (500 мл в/в струйно в течение 15-20 мин., затем 150 мл/ч в/в капельно) и введен нестероидный противовоспалительный препарат Мелоксивет 0.2% в дозе 0.2 мг/кг (2.5 мл) п/к для стабилизации гемодинамики и купирования болевого синдрома.

Под общей анестезией выполнена диафрагмальная герниопластика. Премедикация включала: трамвет (трамадол) 3 мг/кг в/в (1.5 мл) и цефазолин 20 мг/кг в/в (0.5 г). Индукция проводилась пропофолом 3 мг/кг в/в болюсно (75 мг). После интубации трахеи наркоз поддерживали изофлураном в смеси с кислородом на аппарате ИВЛ, параллельно проводили постоянную инфузию лидокаина 2 % в дозе 15 мг/кг/час для интра- и послеоперационной анальгезии. Операционный доступ осуществлен по белой линии живота. При ревизии выявлен разрыв сухожильной части диафрагмы длиной appr. 8 см, через который в грудную полость были смещены петли тонкого кишечника и левая доля печени. Органы были осторожно репонированы в брюшную полость, повреждений их паренхимы не обнаружено. Дефект диафрагмы ушит узловыми

швами нерассасывающейся полипропиленовой нитью (Prolene 2-0). В грудную полость установлен плевральный дренаж. Брюшная стенка ушита послойно.

Послеоперационная терапия включала обезболивание трамветом 2 мг/кг в/м каждые 8 ч. на протяжении двух дней. Мелоксикам 0,2 мг/кг ставился п/к 1 раз в день на протяжении пяти дней. Антибиотикотерапия осуществлялась цефазолином 20 мг/кг в/в каждые 8 ч. в течении пяти дней. Помимо прочего, дополнительно проводили инфузионную терапию раствором Рингера-Лактата. Плевральный дренаж удален через 48 часов после рентген-подтверждения полного расправления легких и отсутствия воздуха/выпота.

**Результаты исследования.** Проведенная диагностика, включавшая рентгенографию и УЗИ, позволила быстро и точно верифицировать диагноз ПТДГ, что было критически важно для определения дальнейшей тактики лечения. Выявленные нарушения (гипоксия, тахикардия, нарушение перфузии) были классическими для данного состояния и требовали незамедлительной коррекции.

Динамика состояния пациента была положительной. После предоперационной стабилизации отмечалось улучшение показателей гемодинамики: СНК снизился до 2 сек., цианоз слизистых сменился бледно-розовой окраской, ЧСС снизилась до 125 уд/мин. В ходе операции удалось добиться полной репозиции органов и надежного ушивания дефекта диафрагмы. Послеоперационный период протекал без осложнений. На третьи сутки у животного восстановился аппетит и самостоятельный прием воды. Одышка и признаки дыхательной недостаточности купированы. Швы сняты на четырнадцатые сутки. Контрольный осмотр через 2 недели после выписки показал полное клиническое благополучие.

**Заключение.** Посттравматическая диафрагмальная грыжа представляет собой сложную хирургическую патологию, успех лечения которой напрямую зависит от скорости постановки диагноза, качества предоперационной стабилизации пациента и технически корректного выполнения герниопластики. На примере данного клинического случая продемонстрирована эффективность

комплексного подхода, включающего экстренную диагностику (рентген, УЗИ), активную предоперационную подготовку, направленную на коррекцию гипоксии и гиповолемии, радикальное хирургическое вмешательство с надежным ушиванием дефекта и установкой плеврального дренажа, а также тщательное послеоперационное ведение с адекватной анальгезией и антибиотикотерапией. Применение данной схемы позволило добиться полного выздоровления животного.

### **Библиографический список**

1. Lipowitz, A. J. Diaphragmatic Hernias / A. J. Lipowitz, D. T. Caywood, C. D. Newton // Textbook of Small Animal Surgery / ed. D. Slatter. – 3rd ed. – Philadelphia: Saunders, 2003. – Vol. 1. – P. 471-485.
2. Schmiedt, C. W. Traumatic Diaphragmatic Hernia in Cats: 34 Cases (1991-2001) / C. W. Schmiedt // Journal of the American Veterinary Medical Association. – 2003. – Vol. 222, № 9. – P. 1237-1240.
3. Gibson, T. W. G. Perioperative Survival Rates After Surgery for Diaphragmatic Hernia in Dogs and Cats: 92 Cases (1990-2002) / T. W. G. Gibson, M. R. Brisson, B. A. P. dos Santos // Journal of the American Veterinary Medical Association. – 2005. – Vol. 227, № 1. – P. 105-109.
4. Current Trends in the Management of Traumatic Diaphragmatic Hernia in Small Animals (2023) / K. L. Walker [et al.] // Journal of Veterinary Emergency and Critical Care. – 2023. – Vol. 33, Iss. 2. – P. 145-155.
5. Johnston, S. A. The Diaphragm / S. A. Johnston // Veterinary Surgery: Small Animal / ed. S. A. Johnston, K. M. Tobias. – 2nd ed. – St. Louis: Elsevier, 2018. – Vol. 1. – P. 1744-1756.
6. Глаголев, Д. В. Рентгенодиагностика диафрагмальных грыж травматического генеза у собак и кошек / Д. В. Глаголев, А. Н. Ермаков // Российский ветеринарный журнал. Мелкие домашние и дикие животные. – 2021. – № 3. – С. 18-22.