

8. Фотіна Т.І. Використання препарату Ветокс-1000 при лікуванні аеромонозу коропів / Т.І. Фотіна, Р.В. Петров, Н.В. Горчанок // Міжвідомчий тематичний науковий збірник "Ветеринарна медицина" – Харків, 2011. - Вип. 95 – С. 231-232.

ЛЕЧЕБНО - ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА КАРПА С ПОМОЩЬЮ ПРЕПАРАТА «ВЕТОКС-1000» ПОСЛЕ ТРАНСПОРТИРОВКИ ПЕРЕД ВЫПУСКОМ В ВОДОЕМ

Назаренко С. Н., аспирант [nazarenko.sveta2014@yandex.ru](mailto:nazarenko.sveta2014@yandex.ru)  
Сумской национальной аграрный университет, г. Сумы

Аннотация. Приведены результаты применения лечебно-профилактической обработки карпа с помощью препарата «Ветокс-1000» после транспортировки перед выпуском в водоем. Установлено, что концентрация препарата 10 мг/л, при экспозиции 30 минут снижает показатель общего микробного обсеменения поверхности тела рыб с  $15 \times 10^4 \pm 0,58$  до  $2 \times 10^4 \pm 0,27$  КОЕ/г и не превышает предельно допустимых концентраций.

Ключевые слова: карп, «Ветокс-1000», E. coli, A. hydrophila, P. vulgaris, Pseudomonas spp., Staphylococcus spp., Streptococcus spp..

THERAPEUTIC - PREVENTIVE CARPS' MEDICATION WITH "VETOKS'S - 1000" USING AFTER TRANSPORTATION AND BEFORE LET INTO THE POND

Nazarenko S.M., post graduate student [nazarenko.sveta2014@yandex.ru](mailto:nazarenko.sveta2014@yandex.ru)  
Sumy national agrarian university, Sumy

Summary. There are the results of the therapeutic - preventive carps' medication with "VetOks's - 1000" using after transportation and before the let into the pond. For the optimal "VetOks's - 1000" concentration determination it was prepared therapeutic - preventive bathes and we have carried out our researches in two stages.

At first we have determined the highest dilution degree of native drug "VetOks 1000" with a strong bactericidal action by ten-fold and two-fold serial dilutions according isolates that were isolating from water and fish's surface: E. coli, A. hydrophila, P. vulgaris, Pseudomonas spp., Staphylococcus spp., Streptococcus spp. At the second phase of researching we have used 2-d year's carps. It have established three experimental and one control group of 2 river carp 2-d year's carps weighing  $438 \pm 29$  g, 10 species in each from Sumy Fish farm. Experimental and one control fishes were placed in the separate bathes with capacity of 100 liters. Fishes' control groups were not subjected by drugs. The water was poured in to the bath with temperature + 18 C and with drug's concentration: 5; 10; and 15 mg / l, then fish were placed in a bath with 30 minutes exposure. Fish surface contamination by microorganisms before and after treatment in medical baths indicators was determined by the levels of microbial contamination. The drug "VetOks's - 1000" had a strong bactericidal action according to the field isolates and isolates from water and fishes' surface: E. coli, A. hydrophila, P. vulgaris, Pseudomonas spp., Staphylococcus spp., Streptococcus spp. The highest bactericidal action drug "VetOks's - 1000" has at 1:10 dilution, at series of successive two-fold dilutions 1:16. It have established that the drug concentration of 10 mg / l, at 30 minutes exposure reduces the rate of total microbial contamination from surface of fish with  $15 \times 10^4 \pm 0,58$  to  $2 \times 10^4 \pm 0,27$  NCU / g and does not exceed the maximum permissible concentration.

Key words: carp, "VetOks's - 1000", E. coli, A. hydrophila, P. vulgaris, Pseudomonas spp., Staphylococcus spp., Streptococcus spp..

УДК 619.636.2:591.433:617.5

## СМЕЩЕНИЕ СЫЧУГА У КОРОВ

Яковлев А.С., к.вет.н., доцент

Костюк И.А., к.с.-х.н., доцент, [yakovlevzoovet@i.ua](mailto:yakovlevzoovet@i.ua)

Харьковская государственная зооветеринарная академия, г. Харьков

**Анотация.** В статье приведено описание болезни высокопродуктивных коров – смещение сычуга, рассмотрены вопросы этиологии, особенности диагностики и оказания лечебной помощи, а также меры профилактики данного заболевания.

**Ключевые слова:** смещение, сычуг, коровы, диагностика, лечение, профилактика.

В период стажировки в клинике болезней парнокопытных животных Фрай-университета (Берлин, 2002) наше внимание привлекло наличие в стационаре довольно большого количества больных коров с редким диагнозом – дисплазия сычуга. В Украине это заболевание встречалось крайне редко и ущерб от него был минимальным. Отечественные породы скота мало подвержены заболеванию, однако интерес к нему резко возрос при массовом ввозе в страну из-за рубежа голштино-фризов. Смещение сычуга является довольно распространенным видом патологии у высокопроизводительных коров стран Западной Европы и США. В фермерских хозяйствах ежегодно его обнаруживают у 0,6-5 % животных. Одновременно в Украине смещение сычуга диагностируют у 2 % высокопродуктивных коров, закупленных за рубежом [6]. Левостороннее смещение сычуга характерно для коров голштино-фризской породы и регистрируется у 3-8 % поголовья. Поскольку консервативное лечение практически не приносит результатов, и ценные животные выбывают из стада, ущерб от заболевания огромен. Импортёр голштино-фризов должен быть готов к тому, чтобы потерять из 1 тыс. завезенных нетелей 30-80 голов после их отела из-за смещения сычуга. Правостороннее его смещение встречается значительно реже и гораздо легче диагностируется ректальными исследованиями [5, 6].

С целью диагностики и дифференцировки проводят перкуссию и аускультацию с толчком в области правой брюшной стенки, которая позволяет установить наличие типичных для сычуга проявлений звуков звона и всплесков жидкости. Оральное введение зонда для выпуска газов позволяет установить, останется ли вздутие правой брюшной стенки после вывода газов из рубца.

В целом, смещение (перемещение, заворот, дислокация) сычуга (*dislocatio abomasi*) – состояние рогатого скота, при котором сычуг (четвертая камера желудка или собственно железистый желудок), расширенный газами, жидкостью или их сочетанием, изменяет свое анатомическое положение, перемещаясь на правую или левую сторону. При смещении влево сычуг располагается каудодорсально между рубцом и левой брюшной стенкой, а при правостороннем смещении – между правой брюшной стенкой и кишечником.

У взрослых коров сычуг расположен в правой половине брюшной полости в области мечевидного хряща и правом подреберье. Как правило, тело его расширяется к левой части брюшной полости. Дальнейшая дисплазия органа от нормального положения нарушает эвакуацию кормовых масс по ЖКТ, а наличие корма в сычуге и его дальнейшее разложение (распад) сопровождается активным выделением газов  $\text{CH}_4$ ,  $\text{CO}_2$  и других, что в свою очередь заставляя орган занять крайнюю высокую точку – «эффект поплавка». В 80-95% случаев он перемещается на левую сторону, занимая положение между рубцом и брюшной стенкой [3].

**Этиология** смещения сычуга многофакторна, но решающим является соотношение кормов в рационе и организация кормления. Смещение сычуга, как правило, регистрируется у коров после отела. Развитию данной патологии способствует ряд факторов: пониженный тонус ЖКТ, атаксия и залеживание, резко освободившийся объем брюшной полости при сниженном объеме рубца, на общем фоне ухудшения состояния после отела, часто после тяжелых, трудных отёлов. В большинстве случаев смещение сычуга происходит также при наличии в корме очень мелкодисперсных частиц корма, особенно концентратов, при резкой смене рациона новотельных коров для получения «большого молока», при возможности сепарации корма животными. В итоге существует два основных фактора риска возникновения этого заболевания:

**Отел:** в большинстве случаев заболевание возникает вскоре после отела. Во время беременности матка смещает сычуг. После отела сычуг должен вернуться в нормальное положение, следовательно, риск возникновения заболевания возрастает.

**Атония сычуга:** если сычуг перестанет сокращаться, перемешивая содержимое, в нем накопится газ, в результате чего он может сместиться в верхнюю часть брюшной полости.

Наиболее часто патология проявляется в первый месяц после отела, из числа зарегистрированных случаев около 20% - в первый день после отела. Незначительное смещение сычуга влево или вправо без скручивания сопровождается нарушением аппетита, гипотонией рубца и другими признаками болезни преджелудков и сычуга. При перкуссии слева в области голодной ямки в последних трех межреберных промежутках или справа в области последних трех межреберных промежутков устанавливают громкий металлический звук на стороне, соответствующей смещению сычуга. При аускультации прослушивают звук падающей капли – характерный признак болезни. Дефекация редкая, каловые массы пастообразной консистенции, темно-зеленого цвета. Смещение сычуга вправо со скручиванием протекает тяжело: аппетит отсутствует, тахикардия (100-140), дыхание частое и поверхностное. Выражен синдром колик: животное скрежещет зубами, бьет задними конечностями по животу, принимает позу «наблюдателя», часто встает и лягается. При затяжном лечении болезни развивается интоксикация организма, наступают залёживание и коматозное состояние [2,5].

Наибольшая вероятность развития патологии у животных с такими диагнозами, как ацидоз рубца, ламинит, задержание последа, молочная лихорадка и мастит. Объяснением этому могут служить нарушения правил и норм кормления. Корова в запуске должна получать необходимые питательные вещества примерно 11 кг сухого вещества рациона, где концентраты занимают не более 30%. Если этот объем сухого вещества корова не съедает (некачественные силос, сенаж, сено), автоматически увеличивается процент комбикормов в рационе и развивается ацидоз рубца. Недостаточное количество потребляемой клетчатки одновременно вызывает сокращение объема рубца. Объемистые корма не должны быть тонкоизмельченными [2,6].

**Течение** болезни острое. При своевременном оперативном вмешательстве прогноз в 90-95% случаев благоприятный, при консервативном лечении – сомнительный и неблагоприятный.

При постановке **диагноза** обращают внимание на: резкое снижение продуктивности, анорексию, кахексию, левостороннюю асимметрию живота, частоту дефекации и количество кала, которое уменьшается, ректальным исследованием устанавливают липкий, черный, разлагающийся кал. При аускультации слышны звуки плескания жидкости. В редких случаях смещение сычуга пальпируется между брюшной стенкой и рубцом. Для диагностики возможно проведение пункции сычуга и эвакуации газов через трубку при лапаротомии (выделяющиеся газы имеют кисловатый запах, а позднее вытекающая жидкость – значение pH 1,5-2,5 или до 4).

Наиболее важным для диагностики данного заболевания является исследование сычуга. Сычуг – abomasum, своей правой поверхностью прилегает непосредственно к брюшной стенке вдоль реберной дуги, начиная от мечевидного хряща и до 12-го реберного симфиза, и несколько выдается из-под реберной дуги. Вместимость сычуга у коров в среднем 6—15 л. Из диагностических методов исследования сычуга имеют значение осмотр, наружная и внутренняя пальпация, перкуссия, аускультация; у телят и овец – зондирование; возможны также пункция сычуга и рентгенологическое исследование.

При осмотре области живота обращают внимание на выпячивание мягкой брюшной стенки внизу справа и асимметрию живота, наблюдаемую при остром расширении сычуга, а также при правостороннем его смещении, когда смещенный и сильно увеличенный сычуг располагается между правой брюшной стенкой и петлями кишечника, достигая в отдельных случаях даже правой голодной ямки.

Наружная пальпация сычуга производится сильным надавливанием концами пальцев, подведенными под реберную дугу, в направлении вперед и вниз, или кулаком, однако большая толщина брюшной стенки у взрослого крупного рогатого скота и сильное ее напряжение ограничивают возможность пальпации сычуга. У мелких жвачных и телят исследование его оказывается более эффективным. Давление на сычуг бывает болезненным при абомазите, язвах, а при расширении сычуга, кроме того, отмечается повышенная напряженность брюшной стенки в области его расположения. Путем ректальной пальпации возможно определение смещения сычуга, особенно правостороннего, при этом в правой подвздошной области иногда можно пальпировать заднюю его часть,



обычно наполненную газами. Что же касается левостороннего смещения сычуга, то ректальная пальпация позволяет об этом судить лишь по косвенным признакам, что связано со следующими особенностями этой патологии. Часть сычуга, придавленная беременной маткой к отверстию между нейтральными мешками рубца, проникает через это отверстие в левую половину брюшной полости и там располагается между левой брюшной стенкой и поверхностью рубца. При этом сычуг принимает форму дуги, правая и левая ветвь которой вздуты газами, а просвет между ними в результате давления и растяжения очень сужен. При ректальной пальпации находят, что рубец оттеснен от левой брюшной стенки и занимает почти центральное положение.

Особое значение в диагностике смещений сычуга имеет его перкуссия с одновременной аускультацией. При *перкуссии* над областью расположения сычуга у здоровых животных обнаруживают притупленный, в некоторых случаях – тимпанический звук, что зависит от степени



наполнения сычуга и характера его содержимого. В случае скопления в сычуге газов звук становится очень громким - тимпаническим или атимпаническим. При переполнении сычуга пищевыми массами - тупым на большом протяжении. При левостороннем смещении сычуга перкуссией в области левого подреберья - от левой голодной ямки вперед и вниз по направлению к сердцу - определяется косо расположенная полоса громкого тимпанического или атимпанического звука, при правостороннем смещении аналогичный звук обнаруживается над областью смещенного сычуга.

При *аускультации* области сычуга у здоровых животных слышны мягкие шумы, несколько напоминающие перистальтику кишечника, а иногда переливание жидкости. При абомазите, скоплении газов в сычуге эти шумы усиливаются, при ослаблении его моторной функции, наоборот, шумы становятся редкими в слабыми. Так, в области смещенного сычуга можно прослушать сравнительно громкие и высокие шумы, иногда и шум плеска [2,3].

На кафедре болезней парнокопытных животных Фрай-университета (Берлин, 2002) нам предоставили возможность отработать на больных коровах комбинированный и очень эффективный метод выявления смещения сычуга – левостороннюю перкуссию брюшной стенки рукояткой перкуSSIONного молоточка с одновременным выслушиванием перкуSSIONного звука через фонендоскоп. При этом прослушивается характерный резкий металлический звук.

Консервативное **лечение** считают малоэффективным. Поддерживающая терапия в виде внутривенных инъекций растворов солей, глюкозы и новокаина облегчает страдания животных и несколько продлевает им жизнь [4]. Назначают 24-48-часовую голодную диету. Нехирургическое лечение: переворачивание коровы и манипуляции с сычугом, чтобы вернуть его в правильное положение. Животное укладывают на левую сторону и затем перекачивают через спину на правую сторону. Сычуг поддерживается при этом растиранием (давлением) брюшной стенки. Эффективно сразу после возникновения болезни. В 50% случаев болезнь рецидивирует.



На сегодняшний день эффективная терапия смещения сычуга сводится к хирургической коррекции путем подшивания сычуга к брюшной стенке. При хирургическом вмешательстве применяется множество технологий, включая вспарывание обеих боков. Немецкие коллеги из Фрай университета операцию проводят на стоячем животном. Её успешно самостоятельно выполняют студенты старших курсов ветеринарного факультета. Схематично смысл операции сводится к рассечению брюшной стенки в области

правого подреберья. Далее через зонд с иглой из сычуга удаляются газы (в противном случае его не извлечь из правого подреберья). Возвращая сычуг на место, во избежание рецидивов пришивают его к правой стенке. Успех достигается в 80-95 % случаев.

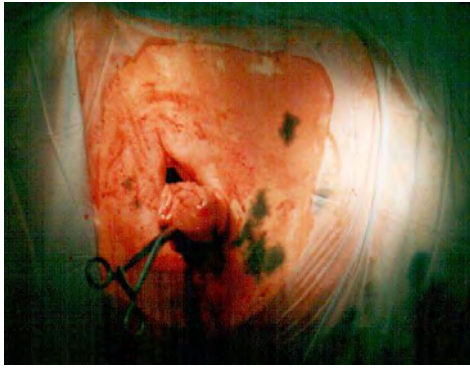


Лапаротомия правой брюшной стенки

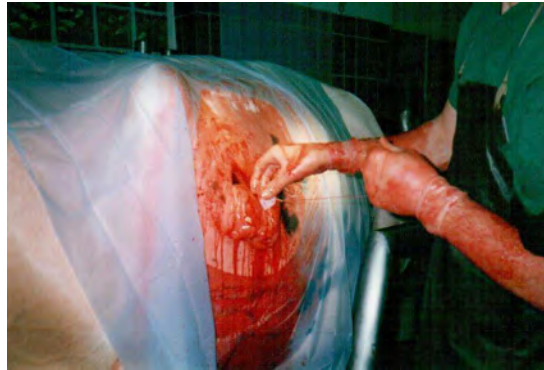


Извлечение сычуга





Фиксация сычуга в ране



Подшивание сычуга «пуговицей»

Некоторые авторы выполняют операцию по другой методике - на животном, *лежащем в спинном положении*, и пришивают сычуг к брюшной стенке в области мечевидного отростка, используя специальную троакару [5,6].

С целью нормализации функции преджелудков и кишечника в послеоперационный период назначают перорально корове в качестве лечебного средства 3-5 л рубцового содержимого [3]. Его берут у здоровых коров-доноров посредством гибкого металлического зонда.

Лучший способ избавить коров от риска смещения сычуга – **профилактика** этой патологии. Необходимо убедиться в том, что коровы не страдают избыточным весом. Известна прямая корреляция между повышенной упитанностью и случаями возникновения заболевания. Рекомендуется кормить коров по полному рациону, а не одними концентратами. Оптимальная структура рационов: содержание клетчатки не менее 16-18% от сухого вещества корма, концентрированных кормов не более 45% по питательности для коров. Разница между рационом для коров позднего сухостоя и для коров на ранней стадии лактации должна быть минимальной [4, 5, 6].

#### Литература

1. Безбородов П.Н. К вопросу о классификации заболеваний сычуга у коров / П.Н. Безбородов // Российский ветеринарный журнал. Сельскохозяйственные животные. - 2008. - № 2. – С. 22-23.
2. Безбородов П.Н. О заболеваниях сычуга крупного рогатого скота, не связанных с проведением хирургической репозиции при лечении / П.Н.Безбородов // Научное обеспечение животноводства. Вестник Орловского государственного аграрного университета. – 2011. - Выпуск 6, т. 33. – С. 82-87.
3. Внутренние незаразные болезни сельскохозяйственных животных / Б.М.Анохин, В.М.Данилевский, Л.Г.Замарин и др. Под ред. В.М.Данилевского.- М.: Агропромиздат, 1991. - С.208, 209.
4. Калюжный И. Продуктивность и смещения сычуга/Иван Калюжный, Николай Баринов, Александр Гертман // Животноводство России, 2012, N № 3.-С.46-48.
5. Понтюшенко Н. Левостороннее смещение сычуга у коров/Н. Понтюшенко // Животноводство России, 2008, N N 1.-С.39-40.
6. Чернозуб Н. Смещение сычуга влево у коров - насущная проблема молочного скотоводства/Н. Чернозуб, М. Рубленко // Ветеринария сельскохозяйственных животных, 2012, N № 12.-С.24-29
7. Dirksen G. Innere Medizin und Chirurgie des Rindes / G.Dirksen, H.D.Grunder – 5. Aufl., Stuttgart.:«Parey», 2006.- S.1325.

#### ЗМІЩЕННЯ СИЧУГА У КОРІВ

Яковлев О.С., к.вет.н., доцент; Костюк І.А., к.с.-х.н., доцент, yakovlevzoovet@i.ua  
Харківська державна зооветеринарна академія, Харків

Анотація. В статті приведено описання захворювання високопродуктивних корів – зміщення сичуга, розглянуті питання етіології, особливості діагностики і надання лікувальної допомоги, а також заходи профілактики данного захворювання.

Ключові слова: зміщення, сичуг, корови, діагностика, лікування, профілактика

**DISPLACEMENT OF ABOMASUM IN COWS**

Yakovlev A. S., candidate of veterinary science, reader, yakovlevzoovet@i.ua

Kostyuk I.A., candidate of agricultural science, reader

Kharkiv state zooveterinary academy

Summary. The description of the displacement of abomasum – the disease of highly productive cows – has been presented in the article. The issues of etiology, the peculiarities of diagnosis and treatment as well as the measures of prophylaxis of the above disease have been considered. In general the dislocation of abomasum (dislocatio abomasi) – the condition of the cattle in which the abomasum dilated by gases, fluid or their combination changes its anatomical position dislocating to the right or to the left side.

The displacement of abomasum is the common type of pathology in highly productive cows in the countries of West Europe and the USA. In Ukraine the dislocation of abomasums is diagnosed in 2 % of highly productive cows bought abroad. As the conservative treatment is not effective and valuable animals are culled from the herd, the loss from the disease is enormous.

In order to diagnose and differentiate the disease the percussion and auscultation of the abomasum is carried out by the push in the area of the right abdominal wall that allows to determine the presence of the appearance of sounds of the clinking and splash of fluid that are typical for the abomasum. A very effective method to diagnose the dislocation of abomasum is the left – sided percussion of the abdominal wall by the clamp of the percussion hammer with the simultaneous hearing of the percussion sound through the phonendoscope. The typical sharp metallic sound can be heard.

In adult cows the abomasum is situated in the right half of the abdominal cavity in the area of metasternum and right subcostal area. As a rule its body is dislocated to the left part of the abdominal cavity. The following dysplasia of the organ causes maldigestion and breaks the evacuation of feeds along the digestive tract and the presence of the feeds in the abomasum and its further decomposition is accompanied by the active secretion of CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub> and other gases that makes the organ occupy the highest point – «the effect of float». In 80-95 % of cases it is dislocated to the left side and occupies the position between the rumen and the abdominal wall.

Nowadays the effective therapy is to carry out the surgical correction by taking the abomasum up to the abdominal wall.

Key words: displacement, abomasum, cows, diagnosis, treatment, prophylaxis.