

Министерство образования и науки Самарской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской
области «Усольский сельскохозяйственный техникум»

Дата 04.05.20

Дисциплина Анатомия и физиология животных

Специальность 36.02.01 Ветеринария

Курс 2 группа 21В

Урок № 111-112

Тема Наблюдение за приемом корма у жвачных животных, за жвачным процессом и моторикой рубца – лабораторная работа №11

Исследование приёма корма и питья

Задание 1. Исследование приема корма жвачными животными – записать процесс приема корма, особенности у овец, коз и крупного рогатого скота.

В состав этого важного раздела входят исследования: а) аппетита, б) способов приёма корма и питья, в) расстройств жевания, г) расстройств глотания, д) отрыжки, е) жвачки и, наконец, ж) рвоты.

Аппетит. Как показывают работы школы Павлова, в образовании позывов к корму большое значение имеет ряд безусловных и условных рефлексов, возникающих естественно или выработанных искусственно; звук рассыпаемого овса, задаваемого сена, запах и вкус корма — всё это создаёт или повышает потребность в приёме корма. Особенности темперамента также очень резко отражаются на аппетите. В то время как из массы животных одни обладают прекрасным аппетитом, быстро поедая всё, что им предлагают, другие оказываются чрезвычайно разборчивыми, отказываясь от новых введённых в рацион кормов, выбирают из комбинированных кормов только то, что им нравится.

Аппетит резко изменяется при многих лихорадочных и инфекционных заболеваниях, болезнях пищеварительного аппарата, обмена веществ, поражениях отдельных органов и т. д. Клинический опыт и повседневное наблюдение позволяют отличать индивидуальные особенности и иногда крайне своеобразные прихоти здоровых животных от патологических расстройств аппетита. Среди последних наибольшее значение имеют: а) уменьшение аппетита, степень которого, конечно, может быть весьма различна, б) полный отказ от корма, в) увеличение аппетита и, наконец, г) извращение аппетита.

Приём корма и питья. Чтобы иметь возможность устанавливать патологические отклонения в приёме корма и питья, врач должен путём наблюдения хорошо изучить особенности этого акта, свойственные каждому роду домашних животных. При исследовании, стараясь не мешать животному, врач обращает внимание на быстроту захватывания и количество поглощаемого корма, движение губ, нижней челюсти и языка, энергию и быстроту жевания, образующиеся при этом звуки и т. д.

Своеобразные расстройства в приёме корма наблюдают у лошадей при мозговых заболеваниях: оглуме, энцефалитах, инфекционном энцефаломиелите, опухолях мозга, когда животные, широко открывая рот, захватывают корм кусающими движениями, наподобие того, как это делают собаки, нередко прекращают пережёвывание и стоят

подолгу с клочком сена, свешивающимся изо рта, как бы забывая о том, что они делают. В моменты, когда сознание несколько проясняется, животные снова принимаются за еду, с теми же характерными особенностями.

При заболеваниях зубов, поранениях и изъязвлениях слизистой оболочки ротовой полости и языка (актиномикоз) животные, с жадностью набрасывающиеся на еду, быстро прекращают приём корма. При пережёвывании нередко раскрывают рот и выбрасывают обратно только что захваченный, увлажнённый слюною корм. Тяжёлые расстройства приёма корма наблюдают затем при столбняке и вывихе челюстного сустава у лошади, а также разрезающем осците костей лица у коз из-за невозможности раскрыть достаточно рот.

При параличе губ и щёк, укорочении и параличе языка приём корма во многих случаях делается невозможным, и животные совершенно отказываются от него.

Расстройства приёма питья довольно часто наблюдают при заболеваниях, связанных с угнетением сознания. Животные при этом глубоко опускают морду в ведро, закрывая нередко просвет ноздрей, временами поднимают голову, чтобы сделать вдох, совершают жевательные движения, булькают подобно свиньям, а прекратив приём воды, долго не вынимают головы из ведра, как бы забывая о том, что они делают. При инфекционном энцефаломиелите нередко лошади, вследствие разлитого паралича губ и щёк, совершенно теряют способность принимать воду обычным образом, но свободно присасывают её из трубки ирригатора.

Кроме того, расстройства приёма питья наблюдаются при заболеваниях языка вследствие ограничения его подвижности при опухолях, воспалениях или полном параличе, параличах губ и щёк и тяжёлых заболеваниях мускулатуры и костяка шеи и затылка.

Расстройства жевания наблюдаются довольно часто у домашних животных, особенно у лошадей; по своему характеру они могут быть различны. Самая лёгкая степень расстройства — неохотное пережёвывание корма, часто наблюдающееся у травоядных и свиней при тяжёлых лихорадочных страданиях и заболеваниях желудка. Лошади при этом пережёвывают корм вяло, нехотя, иногда вдруг приостанавливают пережёвывание, стоят как бы в раздумье и затем снова принимаются за корм так же лениво и неохотно.

Болезненным жевание становится при различного рода заболеваниях зубов — caries, неправильном стирании, удлинении зуба при отсутствии антагониста, воспалении зубных альвеол, а также при поранении дёсен, языка и слизистой оболочки ротовой полости. Временами лошади при этом, приподняв голову, широко раскрывают рот и движениями языка выбрасывают не вполне пережёванный пищевой комок, чтобы затем снова через некоторое время приняться за пережёвывание.

Механические затруднения жеванию представляют резкие опухания щёк, слизистой оболочки ротовой полости, языка, рахитические изменения костей лица, развитие опухолей в ротовой полости, актиномикомы, отсутствие зубов.

Ещё большие препятствия создают болезненные спазмы жевательной мускулатуры, и параличи. Тризм, жевательных мышц является постоянным симптомом столбняка у лошади. Часто, кроме того, он наблюдается при инфекционном энцефаломиелите и болезни Борна. Вследствие тонического сокращения жевательной мускулатуры, становятся крайне ограниченными, а часто и совершенно невозможными, открывание рта и боковые движения нижней челюсти, что сильно затрудняет, а иногда делает и

невозможным процесс жевания. При инфекционном энцефаломиелите нормальному пережёвыванию корма препятствуют часто гипёркинезы жевательной мускулатуры, которые представляют собой бесцельные, пустые жевательные движения, жевание без пищевого комка. То же самое наблюдают иногда при бешенстве. Паралич п. *facialis*, вследствие выпадения функции иннервируемого им *m. buccinator*, также сильно затрудняет жевание. Среди шумов, связанных с жеванием, имеет диагностическое значение скрежет зубами, который у лошади часто наблюдают при тяжёлых коликах, инфекционном энцефаломиелите, столбняке и некоторых отравлениях. У крупного рогатого скота скрежет зубами обнаруживают при хроническом желудочно-кишечном катаре, хронических атониях иреджелудков и травматическом ретикулите, у свиней при чуме и роже, у овец при мозговике.

Кроме того, при пережёвывании корма иногда наблюдают чавканье. Оно обычно указывает на скопление в ротовой полости большого количества слюны. Особенно характерным чавканье считают для ящура крупного рогатого скота и афтозного стоматита. У лошади чавкающие звуки при жевании наблюдают при фарингитах.

Расстройства глотания чаще наблюдаются у лошадей и крупного рогатого «кота. Эти расстройства не только затрудняют или даже делают невозможным приём корма, но вместе с тем и создают опасность неудачного проглатывания, т. е. проникновения корма, слюны или жидкости в полость гортани, откуда они перебрасываются в трахею и бронхи, вызывая нередко смертельно протекающие путридные бронхиты и механические пневмонии.

Наиболее лёгкая степень расстройства — болезненность при глотании, которая проявляется в том, что животные вытягивают шею, роют землю передними ногами, мотают головой и, после нескольких попыток к проглатыванию, вовсе отказываются от приёма корма. Подобного рода явления наблюдаются при лёгких фарингитах, туберкулёзных поражениях ретрофарингеальных желез, инородных телах и опухолях в глотке.

В более тяжёлых случаях при попытках к глотанию часть проглатываемых -масс выбрасывается обратно через носовую полость. Этого рода явление получило название регургитации. Легче регургитируют жидкости; при тяжёлых поражениях глотки наблюдают регургитацию и плотных кормовых масс. Очень часто регургитацию обнаруживают у лошади, реже у крупного рогатого скота и свинки; у собак при болезненном глотании пищевые массы выбрасываются обычно через рот.

Регургитация кормовых масс указывает на интенсивность болезненного процесса; одновременно наблюдают сильное слюнотечение, загрязнение губ и крыльев носа слюной, носовым истечением и кормовыми массами, частое чавканье, 'кашель, вытягивание головы и шеи.

Регургитацию наблюдают при тяжёлых фарингитах, мыте, *morbus maculosus*, инородных телах в глотке, сибирской язве у свиней.

Высшей степенью расстройств является полная невозможность проглатывания пищи, слюны и воды, что обычно бывает следствием паралича глотки или судорог её мускулатуры. Параличи глотки характерны для бешенства, ботулизма, бульбарного паралича, энцефалитов, некоторых отравлений, а также параличей п. *vagus* и *glossopharyngeus*. Вследствие судорог глотки глотание становится невозможным при столбняке, спазмах мускулатуры глотки, иногда при инфекционном энцефаломиелите.

Препятствия к нормальному глотанию создают также воспаления пищевода, закупорки его просвета, сужения и дивертикулы пищевода. Вследствие механических препятствий, проведение через пищевод вытолкнутого глоткой пищевого комка делается невозможным. Дойдя до места препятствия, пищевой комок при сильных антиперистальтических сокращениях пищевода поступает обратно в полость глотки, откуда выбрасывается наружу через рот или носовую полость;

Задание 2. Исследование процесса жвачки, ее длительности и частоты – составить конспект

Жвачка (ruminatio). У крупного рогатого скота жвачка представляет акт, тесно связанный с состоянием здоровья и функциональной деятельностью преджелудков и сычуга. Исследование жвачки имеет большое не только диагностическое, но и прогностическое значение, так как глубина и тяжесть расстройства жвачки до некоторой степени определяют интенсивность болезненного процесса и состояние больного животного.

При исследовании жвачки необходимо обратить внимание на: а) время появления жвачки после приёма корма, б) число периодов жвачки в течение суток в) их продолжительность и г) число жевательных движений, затрачиваемых на пережёвывание одного пищевого комка.

У здоровых животных, в зависимости от характера корма, степени наполнения рубца и внешних условий, пережёвывание жвачки начинается то очень быстро, через 20—30 минут после приёма корма, то после длительной паузы, продолжительность которой иногда достигает 1—1½ часов. При заболеваниях, когда аппетит отчасти ещё сохранён, например, при функциональных расстройствах преджелудков, в этом отношении наблюдаются значительные отклонения — появление жвачки замедлено, причём некоторые жвачные периоды даже совершенно исчезают. Такого рода изменения определяют как *замедленную жвачку*. Вследствие выпадения отдельных жвачных периодов, а иногда и большей части, количество их значительно сокращается, вместо 4—6 раз жвачку наблюдают в течение дня всего 1—2—3 раза. В таких случаях говорят о *редкой жвачке*.

Обычно в связи с уменьшением числа жвачных периодов значительно сокращается и их продолжительность. Если у здорового животного на процесс пережёвывания одной порции только что принятого корма требуется около получаса времени (Belz), то при заболеваниях пережёвывание значительно укорачивается; пищевые массы поэтому остаются неподготовленными к дальнейшему процессу пищеварения и задерживаются надолго в рубце. Такого рода расстройство определяют как *короткую жвачку*.

Одновременно при этом наблюдают ослабление жевательных движений и уменьшение их числа. Переброшенные в ротовую полость пищевые комки пережёвываются нехотя, лениво, небрежно, без того увлечения и правильной периодичности, как это наблюдается у здоровых животных. Часто пережёвывание вдруг приостанавливается, после некоторой паузы животные проглатывают ещё неразмельчённый пищевой комок и надолго задерживают выбрасывание нового. Отмеченные расстройства характеризуют как *вялую, ленивую жвачку*. Чаще редкая жвачка в то же время является замедленной, короткой и ленивой. Однако в некоторых случаях, например, при профзаболеваниях рубца, а также при функциональных расстройствах, расстройства оказываются более выраженными, чем при обычной жвачке. Преимущество может быть определена то как ленивая, то как короткая и т. д.

Высшей стадией расстройства считают *полное прекращение жвачки*, что связано обычно с резкими изменениями моторной функции преджелудков и иханием их содержимого. При травматическом, ретикулите иногда наблюдают *болезненность жвачки*, что проявляется некоторым беспокойством животного во время формирования пищевого комка в рубце и выбрасывания его в пищевод, изменениями в положении тела в пространстве, а также стонами.

Разнообразные расстройства жвачки у рогатого скота наблюдают при очень многих заболеваниях. Среди них нужно отметить прежде всего заболевания желудка и сычуга. Смотря по характеру страдания и степени его интенсивности, расстройства колеблются в больших пределах. В то время как некоторые из них, например, острый метеоризм рубца, делают совершенно невозможной жвачку вследствие паралича мускулатуры рубца, при других, например, шеских атониях, травматических ретикулитах, жвачка показывает самые разнообразные изменения в зависимости от степени интенсивности страдания. Улучшение жвачки здесь рассматривается как, благоприятный признак. Кроме того нарушения жвачки наблюдают при заболеваниях кишечника — его воспалениях, непроходимости, атониях.

Наиболее резкие расстройства, вплоть до полного прекращения жвачки, обнаруживают при тяжёлых инфекционных и лихорадочных заболеваниях, при многих интоксикациях, например, при родильном парезе и ацетонемии крупного рогатого скота, отравлениях. Появление аппетита и вместе с ним жвачки здесь очень благоприятный признак.

При оценке расстройств жвачки не следует, впрочем, забывать, что некоторые нарушения её могут быть также следствием и иного рода влияний, как например, переутомления, психического возбуждения, мышечного напряжения.

Отрыжка (eructatio) у крупного рогатого скота является физиологическим актом нормального пищеварения. С помощью отрыжки рубец освобождается от газов, которые образуются в большом количестве в его полости в результате брожения. Серьёзные расстройства отрыжки при нормальном пищеварении создают тяжёлые осложнения в виде метеоризма рубца, которые требуют своевременных терапевтических мероприятий.

Выделение газов наружу сопровождается характерным звуком, слышимым на некотором расстоянии, и обычно связано с образованием лёгкого ароматного запаха, ясно ощутимого вблизи головы животного.

К числу расстройств отрыжки у жвачных следует отнести: ослабление отрыжки — которое чаще является следствием расстройства функции рубца и наблюдается при всех тяжёлых заболеваниях, обычно связанных с высыханием и уплотнением содержимого преджелудков. Кроме лихорадочных и инфекционных болезней, различные степени ослабления отрыжки наблюдаются и при заболеваниях преджелудков — атонии рубца, переполнении его и метеоризме, травматическом ретикулите, засорении книжки, а также сдавливании пищевода снаружи неполном закрытии его просвета.

Высшей степенью расстройства является полное прекращение отрыжки, определяющее собой закупорку просвета пищевода или закрытие отверстия из рубца в сетку. Исчезновение отрыжки при нормальном пищеварении в рубце быстро создаёт угрожающие жизни явления вследствие вторичного метеоризма и сдавливания диафрагмы. Частую и громкую отрыжку наблюдают во всех тех случаях, когда газообразование в рубце резко усилено, например, при даче бродящего корма, перекармливания, в начальных стадиях развития метеоризма рубца.

При хронических атониях, вследствие разложения застаивающихся в рубце пищевых масс, газы, выбрасываемые отрыжкой, отличаются отвратительным запахом.

У других видов домашних животных в процессе ненарушенного желудочного пищеварения образуется лишь очень немного газов, которые удаляются при эвакуации пищевых масс в двенадцатиперстную кишку или всасываются в кровь. Появление отрыжки у них служит, таким образом, несомненным патологическим симптомом, указывающим на резкое усиление газообразования в желудке. Причиной повышения процессов брожения оказывается чаще всего перекармливание, дача пучащих кормов и спазм привратника или понижение кислотности желудка. Появление отрыжки дурно пахнущими кислыми газами у лошади является важнейшим признаком острого расширения желудка. При этом страдании отрыжку легко можно вызвать произвольно путём массажа области пищевода.

Контрольные вопросы:

1. Каким методом исследуют прием корма и питья?
2. О чем говорит скрежет зубами?
3. При каких заболеваниях наблюдают изменения в приеме корма и питья?
4. Что такое жвачка?
5. Через сколько минут у здоровых животных после приема корма появляется жвачка?
6. Сколько жвачных периодов наблюдают в сутки и их продолжительность?
7. Сколько времени затрачивает животное на пережевывание одного пищевого кома?

Задание: написать отчет по практическому занятию, ответить на контрольные вопросы. Выполненное задание отправить по адресу martynova8927@mail.ru