

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

Дата 05.05.20

Дисциплина Анатомия и физиология животных

Специальность 36.02.01 Ветеринария

Курс 2 группа 21В

Урок № 113-114

Тема Наблюдение за приемом корма у жвачных животных, за жвачным процессом и моторикой рубца – лабораторная работа №12 (продолжение)

Задание 1. Методы исследования рубца

### **У ЖВАЧНЫХ ЖИВОТНЫХ.**

Рубец - пальпируют в области левой голодной ямки (определяют движения рубца, количество и свойства его содержимого) аускультацией устанавливают характер звуков, возникающих при передвижении содержимого, а также характер звуков при перкуссии. Для более полного детального исследования моторной функции рубца производят руминографию, зондирование и исследование содержимого рубца.

**Цель работы.** Ознакомиться с методикой исследования моторики, руминации, рубца у жвачных животных.

**Объект исследования:** Корова, овцы.

**Ход работы.** Кулаком или пальцем нажимают в область левого подвздоха и подсчитывают сокращения рубца. Исследование проводят у нескольких животных, разных по возрасту и продуктивности. Количество сокращений рубца у здоровых животных составляет у крупного рогатого скота 2-5, у овец 3-6, у коз 2-4 в течение 2 мин.

Содержимое рубца имеет тестообразную консистенцию, после надавливания кулаком или пальцем остается в течение 10 с след в виде ямки, при аускультации прослушиваются своеобразные, постепенно нарастающие трескучие звуки, которые достигают наибольшей интенсивности во время выпячивания голодной ямки, а затем постепенно ослабевают. При вздутии рубца газами наблюдается выпячивание голодной ямки, стенка рубца становится напряженной, упругой и болезненной, движения рубца вначале усилены, а затем ослабевают и прекращаются. При переполнении рубца кормовыми массами содержимое его ощущается плотным. При гипотонии и атонии преджелудков количество сокращений рубца, их сила, а также звуки при аускультации уменьшены или отсутствуют.

Нормальное течение пищеварительных процессов в рубце зависит от сокращения его стенок. Учащение и усиление сокращений рубца (и сетки) во время еды обеспечивает быстрое перемещение поступающего корма с уже имеющейся в преджелудках пищевой массой. Сокращения (стягивания) сетки и пищевода желоба осуществляются в две фазы; во время жвачки перед каждым двухфазным сокращением появляется дополнительное сокращение сетки. В первую фазу сетка стягивается примерно на 50 % объема, а затем, чуть расслабившись, вновь стягивается максимально, уменьшаясь до 25 % начального объема. Двухфазные сокращения сетки повторяются каждые 30...60 мин. Во время каждого сокращения содержимое выжимается в преддверие рубца и частично в книжку. Если мышцы рубца растянуты больше, чем сетка, книжка и сычуг, то обязательно после каждого сокращения сетки наступают два тура сокращений частей рубца, а если

наполнение более или менее равномерное, то повторные сокращения отделов рубца появляются только по мере накопления газов под куполом дорсального мешка рубца.

Сокращения рубца проходят в следующей последовательности: вначале в каудальном направлении в форме поочередного стягивания сокращаются преддверия, дорсальный мешок, вентральный мешок, каудодорсальный слепой выступ. Затем повторно сокращаются друг за другом дорсальный и вентральный мешки. Тяжи гладких мышц, собранные в рубце в складки, играют роль неполных сфинктеров в процессе продвижения содержимого. Серповидная складка, располагающаяся между сеткой и преддверием рубца, слегка приподнимается во время первого сокращения сетки, но больше напрягается во время сокращения преддверия рубца и этим самым разобщает сетку и рубец. При этом задерживается продвижение плотной массы корма из рубца в сетку и таким образом происходит сортировка жидких и плотных частей содержимого. Когда, сокращаясь, стягивается вентральный мешок рубца, плотная масса выжимается в сторону левой голодной ямки, а разжиженная масса выжимается преимущественно в сторону преддверия рубца и сетки и частично в каудо-вентральный слепой выступ. В итоге плотная масса содержимого рубца медленно вращается против часовой стрелки (если смотреть на животное слева), а жидкое содержимое выжимается вперед и заполняет преддверие рубца и сетку.

Контрольные вопросы:

1. Каким методом можно исследовать моторику рубца?
2. С какой частотой сокращается рубец в норме за 2 мин?
3. Что определяют при внутренней пальпации рубца жвачных при ректальном исследовании?
4. Назовите количество сокращений рубца у всех видов жвачных животных?
5. Какой звук при перкуссии дает рубец у здоровых животных, какой звук – при переполнении кормовыми массами?

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