

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

Дата 15.05.2020

Дисциплина: Основы микробиологии

Преподаватель: Торхова О.И. эл.почта: torhova1958@yandex.ru

Специальность 36.02.01 Ветеринария

Курс 2 группа 21В

Урок № 22 Практическое занятие №1.

Тема: Правила взятия патологического материала.

Взятие и пересылка патологического материала для бактериологического и

вирусологического исследований

Патологический материал необходимо брать стерильными инструментами в стерильную посуду. Поверхность органа (ткани), от которого берут патологический материал, на месте разреза следует обжечь над пламенем или прижечь нагретой металлической пластинкой.

Патологический материал должен быть взят как можно раньше после смерти животного, особенно в теплое время года, т.к. сразу же после заболевания (или впервые же 1-2 дня) барьерная роль кишечника значительно ослабевает, что наряду с повышенной проницаемостью кровеносных сосудов способствует диссимиляции кишечной флоры.

Кроме того, по мере углубления инфекционного процесса количество вируса может снижаться в результате одновременного воздействия защитных сил организма.

Следует учитывать, что при многих вирусных инфекциях наблюдается феномен посмертной аутостерилизации, в результате чего вирус может быть вообще не обнаружен или его количество окажется очень незначительным.

Вторая причина необходимости экстренного взятия материала – избежать посмертных изменений в тканях, иначе они могут оказаться непригодными для бактериологических и вирусологических исследований.

Для вирусологических исследований желательно направлять пробы от животных в трех стадиях болезни:

- от больных с выраженной клиникой с указанием температуры, частоты пульса и дыхания (кровь, кость, лимфатические узлы и пораженные органы);
- от убитых в агонии (кровь, кость, лимфатические узлы и пораженные органы);

- от выздоравливающих животных (кровь).

Взятые пробы следует как можно быстрее поместить в условия, обеспечивающие замедление процессов разложения материала. Такие условия обеспечивают низкие температуры.

Если патологический материал невозможно доставить в лабораторию в течение ближайших 24-30 часов, его посылают только в консервированном виде.

Патологический материал (органы или их части) консервируют 30-50%-ным раствором химически чистого глицерина на физиологическом растворе. Физиологический раствор предварительно стерилизуют при 120°C в течение 30 мин.

Материал можно консервировать также в стерильном вазелиновом масле. Материал заливают консервирующей жидкостью в количестве 4-5 раз, превышающем его объем. Консервированные образцы желательно хранить в холодильнике.

Небольшие трупы (поросят, мелких животных можно посылать целиком во влагонепроницаемой таре).

Трубчатые кости посылают на исследование в целом виде, очищенными от мышц и сухожилий. Кости завертывают в марлю или полотно, смоченные дезинфицирующей жидкостью и пересылают в сейф - пакетах или в стерильных полиэтиленовых пакетах.

Кишечник перед посылкой для бактериологического и вирусологического исследований освобождают от фекальных масс, а концы кишечника перевязывают. На исследование посылают части кишечника с наиболее характерными патологическими изменениями.

Кишечник помещают в банки с 30%-ным водным раствором глицерина или насыщенным водным раствором поваренной соли. Объем консервирующей жидкости должен превышать объем взятого материала в 4-5 раз.

Кал для исследования отправляют в стерильных стаканах, пробирках, банках, которые закрывают пергаментной бумагой, пробками или в контейнерах.

Кал от трупов животных можно послать в отрезке не вскрытого кишечника, завязанного с обоих концов, он должен быть доставлен в лабораторию не позднее 24 ч после его взятия.

Для исследования участков кожи берут наиболее пораженные ее кусочки размером 10x10 см и посылают в стерильной, герметически закупоренной посуде.

При взятии содержимого гигром (бурс) в области поражения выстригают шерсть, кожный покров дезинфицируют 70°-ным спиртом и обрабатывают 5%-ной настойкой йода. Затем стерильным шприцем с иглой большого диаметра делают пункцию, отсасывают содержимое гигромы и переносят его в стерильную пробирку с резиновой пробкой.

Перед взятием проб молока у коров вымя обмывают теплой водой, соски обрабатывают 70%-ным спиртом. Из каждой доли вымени берут последние порции молока по 10-15 мл в отдельные стерильные пробирки с резиновыми пробками.

У овец и коз пробы молока берут с помощью молочного катетера или путем пункции цистерны вымени. Для этого животное фиксируют в боковом положении, вымя у основания соска протирают 70%-ным спиртом или смазывают 5%-ной настойкой йода. Стерильным шприцем с иглой делают пункцию у основания соска. После попадания иглы в цистерну (о чем судят по свободному движению конца иглы) набирают в шприц молоко и переносят его в стерильную пробирку с резиновой пробкой.

Пробы мочи берут катетером в стерильную посуду. При его отсутствии мочу получают при естественном мочеиспускании или, вызывая последнее, раздражением наружных половых органов.

Пробы слизи из половых органов животных берут стерильным марлевым тампоном (см. приложение) при помощи специальных инструментов конструкции Павловского, Жавордова, Казеева, а также применяемых при искусственном осеменении коров шприца-катетера или полистироловой пипетки, соединенной со шприцем.

Для получения смывов слизистой оболочки носовой полости, половых органов, конъюнктивы и др. полость орошают стерильным физиологическим раствором или солевым раствором Хенкса (см. приложение) и собирают стекающий раствор в емкости.

Иногда для получения смывов в полость вводят стерильный ватный тампон, смоченный физиологическим или солевым сбалансированным раствором. Тампоном тщательно протирают слизистую, извлекают его и помещают во флаконы с аналогичным раствором.

Мазки из носа, полости рта, прямой кишки, клоаки у птиц и т.д. берут при помощи стерильных ватных тампонов на довольно длинных стерильных деревянных палочках. После взятия мазка тампон помещают в пробирку, заполненную соответствующей жидкостью.

Наиболее часто для этого используют реактив Хенкса с антибиотиками (пенициллин, стрептомицин, нистатин) и белковым стабилизатором, например с 0,5% желатина или 0,5-1% альбумина бычьей сыворотки.

Изучить и законспектировать материал. Отправить на почту преподавателю.