

спецодежде, осторожно обращаться с инструментами, оборудованием, после работы вымыть руки с мылом.

**Литература:** Л1. Скопичев В.Г. Физиология животных: продуктивность: учебное пособие для СПО/ В.Г. Скопичев, Н.Н. Максимюк. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. Л2. И.А.Бакулов Эпизоотология с микробиологией, М.: Издательство КолосС, 2004 г.; Л3 И.А.Бакулов практикум по эпизоотологии с микробиологией. - М.: Издательство Агропромиздат, 1986 г.

**Содержание и последовательность выполнения задания, текущий инструктаж:**  
**Задание 1. Техника взятия и пересылка патологического материала для бактериологического и вирусологического исследования.**

*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. Начавшееся разложение трупа может сделать его негодным для исследования.

*Патологический материал* отправляют в лабораторию в неконсервированном виде; в том случае, если невозможно доставить его в лабораторию в течение ближайших 24-30 часов, патологический материал посылают только в консервированном виде. Для бактериологического исследования патологический материал (органы или их части) консервируют 30%-ным водным раствором химически чистого глицерина. Воду предварительно стерилизуют кипячением или автоклавированием в течение 30 минут. Материал можно консервировать также в стерильном вазелиновом масле. Материал заливают консервирующей жидкостью в количестве, в 4-5 раз превышающем его объем.

Материал, направляемый для вирусологических исследований, консервируют 30-50% раствором химически чистого глицерина на физиологическом растворе поваренной соли. Физиологический раствор предварительно стерилизуют в автоклаве при 120° в течение 30 минут.

*Небольшие трупы павших животных* (поросят, ягнят, телят), а также трупы мелких животных лучше посылать целыми в непроницаемой таре.

*Трубчатые кости* посылают на исследование в целом виде, с неповрежденными концами, тщательно очистив их от мышц и сухожилий. Кости завертывают в марлю или полотно, смоченное дезинфицирующей жидкостью (5% раствором карболовой кислоты). Кости можно также посыпать поваренной солью и завернуть в полотно или марлю.

*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 30-40%-ным водным раствором глицерина или насыщенным водным раствором поваренной соли. Объем консервирующей жидкости должен превышать объем взятого материала в 5-7 раз.

*Фекалии* для исследования отправляют в стерильных стаканах, пробирках или банках, которые хорошо закрывают пергаментной бумагой. От трупов животных фекалии можно брать в отрезке не вскрытого кишечника, завязанного с обоих

концов. Фекалии в лабораторию должны быть доставлены не позднее 24 часов после его взятия.

При посылке для исследования *участков кожи* берут наиболее пораженные кусочки ее размером 10×10 см. Кусочки кожи посылают в стерильной, герметически закупоренной посуде.

*Кровь, гной, слизь, экссудат, мочу, желчь и другой жидкий патологический материал* для бактериологического и вирусологического исследований посылают в запаянных пастеровских пипетках, стерильных пробирках или во флаконах, хорошо закрытых стерильными резиновыми пробками. Кровь, гной, выделения из различных полостей, естественных отверстий и др. посылают для микроскопического исследования (для обнаружения в них микробов, кровепаразитов и для определения лейкоцитарной формулы) в виде мазков. Предметные стекла предварительно кипятят в течение 10-15 минут в 1-2% водном растворе соды, затем хорошо промывают чистой водой и насухо вытирают. У животных кровь берут из вены ушной раковины или края верхушки уха, у птиц — с поверхности гребня. Шерсть на месте взятия крови выстригают или выбривают, кожу тщательно протирают ватными тампонами, смоченными сначала спиртом и затем эфиром. Инструменты (иглы, скальпель) должны быть стерильными. Иногда получают так называемые препараты-отпечатки. Для этого вырезанный острым скальпелем кусочек органа захватывают пинцетом и свободной поверхностью кусочка делают на стекле несколько тонких отпечатков.

**Задание для самостоятельной работы:** записать технику взятия и пересылку патологического материала для бактериологического и вирусологического исследования в тетрадь для лабораторных работ и практических занятий.

**Задание 2. Техника взятия и пересылка патологического материала при отдельных инфекционных болезнях.**

**Сибирская язва.** При подозрении на сибирскую язву вскрывать трупы запрещается. Для исследования от трупа животного берут кровь из надреза уха, периферических сосудов или отрезают и отсылают в лабораторию ухо. Место надреза предварительно тщательно дезинфицируют и после взятия крови прижигают огнем или раскаленным металлическим предметом. *Кровь* наносят на стекло толстым слоем и высушивают на воздухе без дополнительной фиксации. *Ухо* отрезают с той стороны, на которой лежит труп. Предварительно его туго перевязывают шпагатом у основания в двух местах и отрезают между перевязками. Не снимая шпагата, отрезанное ухо заворачивают в чистую тряпочку или марлю, пропитанную 3% раствором карболовой кислоты, а затем обертывают целлофаном, полиэтиленовой пленкой или пергаментной бумагой и помещают в герметически закрытую посуду. Место отреза уха на трупе прижигают огнем. Для исследования на сибирскую язву кожевенного сырья реакцией преципитации посылают *кусочки кожи* величиной 5×5 см.

**Туберкулез.** При подозрении на туберкулез легких для бактериологического исследования берут *мокроту* из трахеи путем введения в нее стерильного ватного тампона на проволоке через трахеотубус. При подозрении на туберкулез вымени для исследования берут *молоко*. При этом руки должны быть тщательно вымыты, продезинфицированы спиртом. После предварительного обмывания и дезинфекции вымени 70% спиртом первые порции молока (из подозрительной четверти вымени)

сдаивают, а затем берут порции молока в начале, в середине и в конце дойки общим количеством 150-250 мл. Бутылку закрывают стерильной пробкой или стерильным ватным тампоном. Для бактериологического исследования на туберкулез от убитых или павших животных посылают *кусочки измененных органов и тканей* со свежими, еще не инкапсулированными и не обызвествленными поражениями. Взятый материал консервируют в 30% стерильном водном растворе глицерина. *Трупы павших или убитых птиц* для исследования на туберкулез направляют целиком. Для гистологического исследования посылают *кусочки пораженных органов и лимфатических узлов*, фиксированные в 10% растворе нейтрального формалина.

**Бруцеллез.** Для бактериологического исследования в лабораторию посылают: *абортированный плод* целиком с *плодовыми оболочками* или в исключительных случаях *желудок плода с содержимым*, перевязанный со стороны пищевода и двенадцатиперстной кишки, *паренхиматозные органы плода и плодовые оболочки*. В крайнем случае, на исследование можно послать *слизь и другие выделения из матки abortировавшего животного*, *содержимое абсцессов*, *влагалищную слизь*, *молоко*. От убитых с диагностической целью животных направляют *паренхиматозные и половые органы*, *вымя*, *мочевой пузырь*, а также *паховые, надвымянные, подвздошные, предлопаточные, заглочные, подчелюстные и лимфатические узлы*. Если узлы парные, то направляют правый и левый.

Для серологического исследования в лабораторию посылают *кровь* или *сыворотку крови*, а также *молоко* в количестве 5-7 мл.

**Ящур.** Для исследования с целью определения типа (или варианта) возбудителя посылают патологический материал *стенки ящурных афт* от 2-3 больных в количестве не менее 5 г. Афты берут свежие, созревшие, не прорвавшиеся, плотной консистенции, не издающие гнилостного запаха.

**Бешенство.** Для исследования направляют в лабораторию с нарочным: *свежий труп* или *голову собаки* (кошки, лисицы, песца, овцы, теленка), от крупных животных — *голову* или *головной мозг* — свежий для серологического исследования не консервированный или консервированный в 30-50% растворе глицерина.

**Оспа.** Для исследования направляют: *снятые оспенные поражения*, а от трупов — *части пораженной кожи*, *оспенную лимфу*, полученную из оспенных поражений кожи.

**Лептоспироз.** Для бактериологического исследования в лабораторию направляют *цитрированную кровь*, *ликвор*, *мочу*, *кусочки свежих не консервированных органов* (печени, почки). Для гистологического исследования на наличие лептоспир от павших животных берут *кусочки печени, почек, лимфатических узлов и мышц сердца*. При подозрении на заболевание животных лептоспирозом посылают мазки периферической крови от больных и павших животных для исследования с целью исключения пироплазмоза. При необходимости серологического исследования посылают *кровь* или *сыворотку* её в пробирках.

**Листерия.** Для бактериологического исследования посылают: *свежие трупы* поросят (не позднее 24 часов после их смерти) или *паренхиматозные органы и голову*; от трупов лошадей, крупного рогатого скота и овец — *головной мозг и части всех паренхиматозных органов*. Для серологического исследования посылают *сыворотку* в пробирках, а при наличии маститов — *молоко*

из пораженных долей вымени. В случае аборт в лабораторию направляют *абортированный плод*.

**Туляремия.** Для бактериологического исследования направляют *кусочки селезенки, увеличенные лимфатические узлы, законсервированные в растворе глицерина или в смеси стерильного вазелинового масла (25 мл) с парафином (2,5 мл)*. Трупы мелких животных направляют в лабораторию целиком.

**Болезнь Ауески.** Для биологического исследования посылают: *голову, головной мозг или же часть его (продолговатый мозг), кусочки селезенки, печени, легкого* в стерильном чистом глицерине или в насыщенном растворе поваренной соли.

**Задание для самостоятельной работы:** записать технику взятия и пересылку патологического материала при отдельных инфекционных болезнях в тетрадь для лабораторных работ и практических занятий.

**Задание 3. Отобрать и упаковать патологический материал.**

**Задание для самостоятельной работы:** При отборе патологического материала соблюдать правила асептики и антисептики, работать в халатах, при необходимости в перчатках. Упаковочный материал подбирать в зависимости от отправляемого патологического материала, и этикетировать.

**После выполнения работы студент должен знать:** инфекционные болезни животных (их симптомы, возбудителей, переносчиков); систему зоогигиенических, профилактических и ветеринарно-санитарных мероприятий и методику их проведения в различных условиях;

**должен уметь:** проводить ветеринарную обработку животных.

**Заключительный инструктаж:** после завершения работы убрать рабочее место, снять спецодежду.

**Задание на дом:** Л2. И.А.Бакулов «Эпизоотология с микробиологией» с. 178-180.

**Контрольные вопросы:**

1. Как отправляют жидкий патологический материал?
2. Почему патологический материал необходимо доставлять в свежем виде?
3. Что отправляют в лабораторию при подозрении на сибирскую язву, ящур и бешенство?
4. Как консервируют патологический материал для бактериологического и вирусологического исследования?
5. Что включает в себя этикетка?

**Преподаватель:** Карпова О.С.

## Практическое занятие № 27

**Тема:** Методики проведения зоогигиенических, профилактических и ветеринарно – санитарных мероприятий.

**Наименование работы:** Эпизоотологическое обследование населенного пункта.

**Цели:** приобрести умения и навыки по эпизоотологическому обследованию населенного пункта.

**Норма времени:** 2 часа.

**Материальное оснащение рабочего места:** инструкционно – технологические карты, учебник, практикум, ветеринарное законодательство, карты эпизоотологического состояния районов.

**Задание для самостоятельной работы:** составить акт на туберкулинизацию согласно приведенного примера – образца.

**После выполнения работы студент должен знать:** инфекционные болезни животных (их симптомы, возбудителей, переносчиков); систему зоогигиенических, профилактических и ветеринарно-санитарных мероприятий и методику их проведения в различных условиях;

**должен уметь:** проводить ветеринарную обработку животных.

**Заключительный инструктаж:** после завершения работы убрать рабочее место, снять спецодежду.

**Задание на дом:** Л2. И.А.Бакулов «Эпизоотология с микробиологией» с. 199-206.

**Контрольные вопросы:**

1. Какие антропозоозы вы знаете?
2. Дать определение туберкулеза. Когда впервые был открыт возбудитель туберкулеза?
3. Назвать клинические признаки и патологоанатомические изменения при туберкулезе.
4. Почему вакцина против туберкулеза названа БЦЖ?
5. Назвать и показать оборудование, применяемое для проведения туберкулинизации.

**Преподаватель:** Карпова О.С.

### Практическое занятие № 23

**Тема:** Методики проведения зоогигиенических, профилактических и ветеринарно – санитарных мероприятий.

**Наименование работы:** Отбор патологического материала для исследования.

**Цель:** приобрести умения и навыки по отбору патологического материала для исследования.

**Норма времени:** 2 часа.

**Материальное оснащение рабочего места:** инструкционно – технологические карты, учебник, практикум, кювет, условно патогенный материал, ящик для биоматериала, скальпель, ножницы, пинцет анатомический, шпатель, чашки Петри, спиртовка, вата, спирт, бумага для изготовления этикеток.

**Вступительный инструктаж и правила техники безопасности:** Успех лабораторного исследования во многом зависит от правильного взятия патологического материала. Берут патологический материал при необходимости определить или подтвердить причину заболевания или гибели животных (включая птиц, зверей, пчел, рыб) при подозрении на инфекционную или инвазионную болезнь или на отравление необходимо взять соответствующий патологический материал и направить его в ветеринарную лабораторию для исследования. Кроме того, в лабораторию направляют корма для различных видов исследований, а также кровь и другой материал от животных для биохимических анализов. Во всех случаях взятия и пересылки материала необходимо руководствоваться изложенными ниже правилами, а также соответствующими инструкциями по борьбе с болезнями животных. Соблюдать меры личной профилактики, работать в