

全国中等农业学校试用教材

家畜外科及 产科病学实习指导

黑龙江省畜牧兽医学校主编

兽医专业用

农业出版社

全国中等农业学校试用教材

家畜外科及产科病学 实 习 指 导

黑龙江省畜牧兽医学校主编

兽医专业用

全国中等农业学校试用教材
家畜外科及产科病学实习指导
黑龙江省畜牧兽医学校主编

农业出版社出版 (北京朝内大街130号)
新华书店北京发行所发行 农业出版社印刷厂印刷

787×1092毫米 32开本 5印张 100千字
1981年7月第1版 1981年7月北京第1次印刷
印数 1—13,700册

统一书号 16144·2353 定价 0.45元

说 明

本实习指导是根据农业部颁发的全国中等农业学校兽医专业三年制教学计划和《家畜外科及产科病学》教学大纲的要求编写的。

实习指导书是讲授和学习《家畜外科及产科病学》的必备教材，是教师指导实习和学生进行实习操作的主要依据。它的任务是使学生通过实习提高基本技能，牢固掌握基本理论，是提高教学质量的一个重要环节。因此，本实习指导要培养和训练学生对基础外科手术与常见手术的操作要领，以及主要常见外科与产科疾病的诊断及防治技能，并具有一定独立思考解决问题的能力。

为了提高实习效果，提高本门课程的教学质量，加强基本技能训练，在使用本实习指导书时应注意以下问题：

1. 本实习指导共编排25个实习项目，各地在教学过程中，关于教学大纲中规定全国必讲的内容中的实习，应按教学大纲规定必须保证完成。

对于有关地方性疾病或手术的实习内容，可根据各地区存在疾病情况，自行选择。

2. 每个实习项目，为两个学时。其中有的实习可能时间不足，有的实习可能时间充余，执行时可相互调节。

3. 本课程的内容大部分是属于基本技能，所以关于执行

基础外科手术及常用手术的实习时不必先讲后实习，均可在现场由教师边讲边做，而后学生分组进行实习，这样既省时间，效果又好，同时也符合大纲规定的时间要求。

4. 为了保证实习效果，除保证教学时间外，必须有满足实习要求的仪器和设备，建立标准化实习场所和充实电化教学设备。

同时教师也要积极创造条件，充实设备，搜集标本，制做模型、挂图等教具，保证实习的完成。

5. 教师进行实习时，首先要向学生说明实习的题目、内容和要求。而后教师进行必要的实习提示或示教，还应说明每次实习的注意事项，布置实习作业题目等。在整个实习过程中要认真检查学生的操作是否正确，以便随时指导。学生在分组实习过程中，除认真操作外，还要作好实习记录。

6. 实习作业，既是检查学生实习质量的重要手段，又是培养学生独立思考、独立解决问题能力的重要环节。因此，教师必须要求学生认真完成作业，根据内容不同，除实习指导中规定的以外，各地教师可自行安排一部分必要的作业，作业完成之后，由教师写上评语，评定成绩。

本实习指导由于编写时间仓促，加之水平有限，教学经验不足，错误之处，在所难免。我们恳切希望各校师生提出宝贵意见，以便修改、补充，使之逐渐完善。

本实习指导定稿时，四川省成都市农业学校王永祥同志参加了审订会议，谨此致谢。

编者

目 录

实习一	消毒法	1
实习二	麻醉 (一)	13
实习三	麻醉 (二)	22
实习四	基础外科手术操作法 (一)	31
实习五	基础外科手术操作法 (二)	40
实习六	基础外科手术操作法 (三)	49
实习七	绷带法	57
实习八	开腹术	65
实习九	食道切开术	70
实习十	肠管手术	72
实习十一	瘤胃切开术	75
实习十二	去势术 (一)	80
实习十三	去势术 (二)	87
实习十四	马阴茎截断术	92
实习十五	炎症疗法 (一)	95
实习十六	炎症疗法 (二)	104
实习十七	脓肿的诊断与治疗	108
实习十八	创伤的检查	111
实习十九	创伤的治疗	116
实习二十	眼病的诊断与治疗	120

实习二十一	疝的诊断与治疗	124
实习二十二	跛行诊断法	128
实习二十三	四肢病的诊断与治疗	131
实习二十四	难产的助产	134
实习二十五	剖腹产手术	136
附录一	外科常用药	139
附录二	家畜外科及产科病学实验室的基本设备	147

实习一 消毒法

〔实习内容〕

1. 器械物品的消毒。
2. 敷料的制备与消毒。
3. 手术部位的消毒。
4. 手术人员的准备与术者手臂的消毒。

〔目的要求〕

1. 学生通过独立操作，能正确掌握各种常用消毒方法及注意事项。

2. 培养学生树立严格的无菌观念，为兽医临床实际工作打下良好基础。

〔设备与材料〕

1. 煮沸消毒器 6 具、高压灭菌器 1—2 具、电热恒温干燥箱 1—2 个、手术常规器械 6 套、橡皮手套 6 双、各种注射器各 6 具。

2. 敷料剪 6 把、纱布 2 磅、脱脂棉 2 包、贮槽 6 个、搪瓷盘 6 个、米尺 6 个、75%酒精、5%碘酊、带盖瓷杯 12 个。

3. 实习动物 6 头、喷雾器 3 具、清扫工具、术部常规处理器械 6 套、7%硫化钠溶液、手术巾 6 块、常用防腐消毒药。

4. 泡手桶 1—3 付、洗手盆 12 个、指甲刷 6 个、手术衣、

帽子、口罩、毛巾等。

〔方法步骤〕 教师首先向学生阐明实习内容、目的要求和进行的具体步骤以及主要的注意事项，然后学生分为六组，各组按下列顺序进行独立操作，最后总结实习过程中的优缺点。

一、器械物品的消毒

(一) 金属器械的消毒

1. 器械的准备：

(1) 根据手术所需要的器械放入搪瓷盘内。

(2) 对所准备的器械逐一进行检查，刀剪之类检查其锐利程度，不锐利器械能磨者，用细磨石磨锐利，不能磨者则另行更换新的。对止血钳、持针器、剪刀等有关节的器械，要检查关节的灵活性及其闭合情况等。

(3) 检查完之后，对所有器械用纱布擦拭干净。对新购入器械宜先用纱布沾上汽油擦去油垢，再用清洁纱布擦干。

(4) 手术刀、剪等有刃及代齿的器械宜用脱脂棉或纱布包裹其有刃齿部分，以免消毒时损坏刀刃及锐齿。

(5) 缝合针及注射针头应穿在纱布块上，或用纱布包起来，以供取用方便。

2. 消毒方法：金属器械的消毒，一般有湿热消毒、干热消毒、火焰消毒与化学消毒等数种。可根据设备条件、器械种类、用途等灵活选用。

(1) 煮沸消毒法：金属器械用常水煮沸时，容易生锈，最好用蒸馏水或滤过开水，在水中加入碳酸钠、氢氧化钠或

硼酸钠，不但能防止生锈，而且可使沸点升高（达 105℃），增强消毒效果，缩短消毒时间。

①先在消毒锅的托盘内铺上纱布，纱布的大小要大于放器械的搪瓷盘，以备将来遮盖消毒过的器械。②将手术刀、剪及零星小器械先放入托盘，然后按顺序放入其他器械。③器械放置完毕后，用纱布盖住所有器械，纱布也应大于放器械的搪瓷盘，以备消毒完毕铺在搪瓷盘内放置器械用。④在覆盖的纱布上面，放上镊子或器械钳子。⑤加入蒸馏水或滤过开水或药液，淹过全部器械，盖好锅盖，加热煮沸进行消毒。⑥消毒时间：从煮沸后开始计算消毒时间。2%碳酸钠 10 分钟；0.25%氢氧化钠 5 分钟；5%硼酸钠 15 分钟；滤过开水或蒸馏水 30 分钟。⑦消毒完了打开锅盖，严禁用手接触器械，应用消毒器的手柄钩住托盘两端，取出后，斜放在消毒器上。⑧用镊子或器械钳子，将覆盖器械的纱布取下，夹住纱布两端挤去水分，铺在消毒过的搪瓷盘内。⑨用器械钳子将消毒过的器械按种类顺序摆在搪瓷盘内，不能拥挤在一起，以备取用方便。⑩将铺在锅底的纱布取出，挤去水分，盖在器械盘上以免灰尘落入，保持消毒质量，然后将器械盘放于搪瓷盘架或器械台上。

（2）高压蒸汽消毒法：高压灭菌是比较理想常用的一种消毒方法，多用于大型手术时金属器械、敷料、手术衣、橡皮手套、缝合器材、玻璃用具及搪瓷制品等的消毒。

①将预先准备好的器械，用消毒巾（40×40 厘米白布制成）或纱布，按器械的种类和大小分别包起来。②将包好的器械放入高压消毒器内物品桶的物品架上。③将橡皮手套包好和橡皮布一起放在器械上面。④手术衣，按顺序折迭起来

用消毒巾包住，放在消毒物品最上面。⑤按消毒器使用方法进行灭菌。⑥消毒时间，金属器械缝合材料、敷料等需15磅压力，维持15—30分钟。橡胶、搪瓷制品、玻璃制品需15磅压力，维持15分钟。⑦消毒完毕，取出器械包，分别摆在消毒过的搪瓷盘中，用纱布覆盖备用。

(3) 干热消毒：使用电热恒温干燥箱，先将器械摆在搪瓷盘中，然后将器械盘一并放入干燥箱内，玻璃器械可直接放入干燥箱内，使用温度为100—150℃维持30分钟，取出冷却后使用。

(4) 火焰消毒：本法常应用于手术时急用器械、大型器械、器械盘之类的消毒。金属器械的消毒，可用镊子夹上酒精棉球点燃，在器械的下部烧烤，烧烤时并不断的翻转器械，使其各部都能烧烤，待温度降至常温后再使用。此外搪瓷盘子清洗后，倒入适量酒精，点然后，轻微转动使其各部都能烧到为止。

(5) 化学消毒法：此法不易杀死带芽孢的细菌，故仅用于不适合热力灭菌的物品及器械。但在紧急手术或简单的小手术时，为节省时间，也常采用化学消毒法进行消毒。在手术过程中使用过的器械，重新使用时，也用此法。消毒前先擦净油脂，打开器械的关节，然后浸入药液，并记录消毒时间。

常用的化学消毒法有下列数种：

①70—75%酒精：浸泡30—60分钟，最好用有盖搪瓷盘或广口玻璃瓶、缸等以免酒精挥发而影响消毒效果。切勿常期浸泡，以防金属器械生锈。②1—5%煤酚皂溶液：浸泡30分钟，浸泡后要用灭菌生理盐水或蒸馏水冲洗后再用，以免

药液刺激伤口。③0.1%新洁尔灭溶液：（内含亚硝酸钠0.5%作防锈剂，即0.1%新洁尔灭溶液1,000毫升中加入医用亚硝酸钠5克）浸泡器械30分钟。每隔1—2周换药一次。④0.1%洗必泰或度米芬溶液：浸泡5—10分钟，每隔1—2周换药一次。⑤石炭酸3.0、甲醛溶液20.0、碳酸钠15.0、蒸馏水加至1,000，浸泡30分钟。此法常用于临床经常使用的小型器械如：刀、剪、探针、镊子之类，随时取用，随时消毒。

化学消毒法注意事项：

①新洁尔灭、度米芬、洗必泰等溶液与肥皂相遇影响效力，消毒时务必注意。

②新洁尔灭、度米芬、洗必泰与碘酊、高锰酸钾、升汞、碱类药物为配伍禁忌，应单独使用。

③凡化学消毒的器械，使用前应用灭菌生理盐水或蒸馏水冲洗。

（二）玻璃器械的消毒 最常用煮沸消毒法，于煮沸前检查好洗净。如注射器；有玻璃、金属、塑料三种。每种按容量不同又分为1、2、5、10、20、30、50、100毫升等规格。作静脉注射，用静脉输入器。使用时可根据注射药液的种类及数量选择。

注射针头，有各种规格，长短、粗细不一，使用时根据需要选择。但针必须锐利畅通，并与注射器接合严密。

消毒注射器时，先将活塞与针筒分开，用消毒巾或纱布按顺序包好，针头插在上面，放入冷水中加热煮沸，煮沸后10—15分钟即可。金属注射器的活塞橡皮及塑料注射器消毒

时切勿与消毒锅壁直接接触，以防温度过高而变质。一般试管及其他玻璃仪器，可用高压蒸汽消毒法。

(三) 橡胶材料的消毒 一般胶皮管可用煮沸法消毒，洗净与玻璃器械一起消毒。

乳胶手套用高压蒸汽消毒法；消毒前于手套里面撒上滑石粉，同时将手套口向外翻转约2寸，左右手套迭在一起，并另附滑石粉一小包（戴手套用），然后用消毒巾或纱布包起来进行消毒。若用煮沸消毒时，也应将手套折迭好用纱布包好，然后进行煮沸消毒，但禁用碱性溶液。

(四) 手术后器械的清理

1. 金属器械使用后，用清水刷洗干净，尤其是止血钳的齿纹部分，要用纱布擦干，打开关节放在器械盘内，置于干燥箱中烘干，或阳光下晒干，对不常用者宜涂油保存。

对处理感染创的器械，先放入1—2%煤酚皂溶液中消毒30分钟，再进行清洗和干燥处理。

2. 注射器，使用后先用清水洗净拔出活塞，按针筒的号码依次摆在搪瓷盘内，置干燥箱内烘干，然后再安装起来，金属器械活塞的橡皮上应涂滑石粉，再安装起来，以免橡胶变质。

3. 注射针头，应用清水冲洗干净，堵塞时可用针芯疏通后，再冲洗干净，针尖变钝或有弯钩时，应用细磨石磨锐利，再进行烘干，保存备用。

4. 乳胶手套，使用后可浸泡在0.1%新洁尔灭溶液中消毒。无菌手术时，可先用肥皂水洗去血迹，再用清水冲洗干净，而后用纱布擦干或凉干，检查有无破孔，按新旧大小分别配对，里外撒上滑石粉，保存备用。

二、敷料的制备与消毒

外科敷料是实施外科手术和治疗外科疾病中不可缺少的物品，常用者有下列数种：

(一) 纱布块 用于手术时创面的止血，创伤引流或作为绷带包扎的衬垫材料。

1. 裁纱布的方法，止血纱布要求剪裁整齐，以免使用时线头落入创伤内。裁剪时先将大块纱布展开按一定尺寸确定裁剪位置，然后在裁剪线的位置上，抽掉两根线，沿抽掉线的线缝用敷料剪剪开，制成矩形纱布块。

2. 纱布块的大小颇不一致，根据临床使用情况，一般宽15—20厘米，长25—30厘米较实用。将裁剪好的纱布，使两毛边沿长轴折向中心，再对折迭起来，成为四层的长条，将长条的两端对折至中间，再对折一次，即成为7—10厘米的纱布块。然后用报纸或纱布每十块一包包好，以备消毒。

(二) 止血棉球 用于手术中创面止血。其制作方法是：将15—18厘米见方的纱布，沿对角线剪两块三角形，将其一块铺开，在中间放入适量的棉花或纱布碎屑，将长边和上角折迭在棉花上，然后两对角打结，使之包成一个球形物，剪掉多余的纱布头，以备下次再用。

(三) 纱布棉垫 用于包扎伤口的衬垫物。制作时先将大块纱布剪成40×40厘米纱布块，于两层纱布中间夹上一薄层脱脂棉（厚薄要均匀）压平，然后按需要剪成不同大小的纱布棉垫叠在一起，用纱布包好，以备灭菌。

(四) 棉球的制作 先将大块脱脂棉按层次分开成薄

片，然后由此撕下一小片（直径约为3—4厘米），术者左手握拳，手心留有较小空隙，然后将撕下的棉花片放于左手拇指与食指之间的小孔上，以右手食指尖端将此棉花片塞入拳内，如此连续操作，满一拳后放入75%酒精瓶或5%碘酊瓶内，使之浸入酒精或碘酊，以备临床消毒用。

消毒方法：止血棉球、止血纱布、纱布棉垫及其他敷料制备完善以后，装入贮槽，将贮槽周围的窗孔及底部窗孔打开，以便消毒时蒸汽流通。然后将贮槽放入高压消毒器之物品桶内进行高压蒸汽消毒，15磅压力维持30分钟。而后取出贮槽，将贮槽周围及底部窗孔关闭，备手术时使用。

棉纱制品用过后，应本着节约的原则，尽量收回，经适当处理消毒后再利用。被血液污染的敷料，先用0.5%氨水或常水浸泡，再用洗衣粉洗去血迹，然后用清水漂洗干净，晒干。被碘酊污染的敷料、布单等物品，应先用2%硫代硫酸钠溶液浸泡一小时脱碘，然后再用清水洗净。被脓汁污染的敷料，应放在0.25%氢氧化钠溶液中煮一小时，再彻底洗净、晒干。最后与用剩的敷料一起装入贮槽内，进行消毒后再利用。

三、手术部位的消毒

手术部位皮肤的消毒，是保证无菌手术，使手术创或创伤治疗获得第一期愈合的重要条件，必须严格实施。其操作顺序如下：

（一）除掉手术部位的被毛

1. 剪毛法：在施行手术的部位，按手术的大小，切口的方向，确定剪毛的范围大小。一般要大于切口面积数倍。

剪毛时应用弯形剪毛剪，用右手拇指和无名指伸入剪之柄环内，中指固定在无名指之柄环上，食指按在剪毛剪之关节上。剪刀应紧贴皮肤表面，逆毛流方向连续向前开动剪刀进行剪毛。一剪挨一剪的剪去被毛直至手术区域被毛剪完。有条件时可用电推剪（理发用）进行剪毛，此种剪毛如方法得当，使用推剪熟练，则剪的干净且快。剪下的毛放在污物桶内。剪毛时注意勿将皮肤剪破。

2. 剃毛法：剃毛前先用温水清洗，然后再用肥皂涂揉，揉搓，使被毛充分浸润，然后用锋利的剃刀，顺毛流的方向紧贴皮肤表面，（刀身与皮肤呈 $30-40^{\circ}$ 角）一刀挨一刀地剃，刀刃勿在被毛上乱刮，剃刀进行时应与刀刃垂直，不能斜剃。否则易刮破皮肤。

3. 脱毛法：在剪毛之后，将7%硫化钠水溶液用棉球涂在被毛上，待被毛溶解呈糊状后，用竹片或刀柄将其刮掉，并用清水洗刷干净。

硫化钠是一种碱性药物，对皮肤具有刺激作用，皮肤较薄的部位脱毛时常用7%硫化钠甘油溶液进行脱毛（硫化钠7.0，蒸馏水100.0，甘油10.0—15.0）。

（二）手术部位的消毒

1. 用肥皂水将术部及其周围洗刷清洁，擦干。

2. 用2%煤酚皂溶液或3%石炭酸溶液把术区彻底洗刷消毒，再将术部周围被毛浸湿，而后用纱布擦干。

3. 再用75%酒精棉清拭。

4. 次用5%碘酊涂擦，涂擦时用镊子夹持碘酊棉球由术部中央开始一圈挨一圈的向外涂1—2次，禁忌来回反复涂抹。

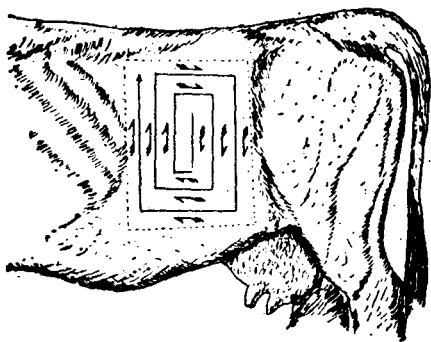


图 1 手术部位消毒的顺序

5. 碘酊涂完约 2—3 分钟后，再用 75% 酒精棉球脱碘。

6. 术野隔离：术部消毒后，放置灭菌手术巾，用巾钳加以固定，使其切口与其以外的被毛隔离，借以减少污染机会，手术巾宁大勿小，遮盖范围越大越好。

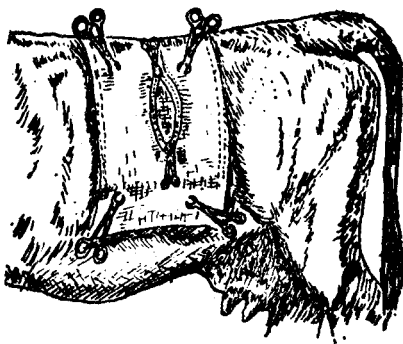


图 2 术野隔离