

实验一 动物的接近与保定和基本给药法

一、实验目的

通过本实验的学习，使学生熟悉接近动物的原则，掌握通用动物保定方法，使学生熟练掌握动物投药法、注射法及穿刺技术，为今后的临床工作奠定基础。

二、实验条件

羊、保定绳、穿刺针、10 mL 注射器、输液器、5%碘酊棉球、75%酒精棉球及生理盐水等。

三、实验步骤（以羊为例）

1.羊接近

（1）接近羊前，应向饲养员了解其性情，有无咬、踢、抵等恶癖，然后以温和声音打招呼，再从其侧方慢慢接近。

（2）接近后，用手抚摸羊颈侧待其安静后，再行检查。

（3）检查时，应将一手放于羊适当部位（如肩部、髻结节），一旦羊剧烈骚动抵抗时，即可作为支点向对侧推动并迅速离开。

2.羊保定

（1）骑跨保定法

两手握住羊的两角，骑跨羊身，以大腿内侧夹持羊两侧胸壁即可保定。可用于临床检查或治疗(图 1)。

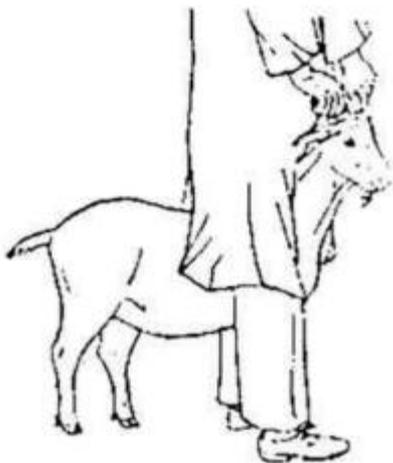


图1 握角骑跨夹持保定法

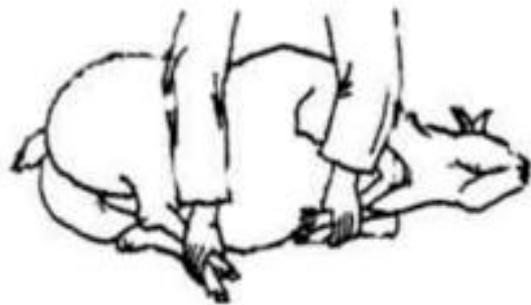


图3 侧卧保定法

（2）侧卧保定法

保定大羊时，保定者俯身从对侧一只手抓住两条前肢系部或一条前肢臂部，另一只手抓住腹肋部膝前皱襞处扳倒羊体；然后，改抓两后肢系部，前后一起按住即可。为了保证牢靠，可用绳索将羊四肢捆绑在一起。此法适用于治疗 and 简单手术的保定(图 3)。

3.基本给药法

(1) 皮下注射法：将药物注射于皮下组织内，经毛细血管、淋巴管吸收，一般经 5~10 分钟呈现效果。凡是易溶解无强烈刺激性的药品及菌苗、疫苗等均可作皮下注射。

1 部位：牛在颈侧或肩胛后方的胸侧。

2 方法：局部剪毛消毒后，用左手的拇指和中指捏起皮肤，食指压其顶点，使其形成三角凹窝。右手持注射器，迅速将针头刺入凹窝中心的皮肤内，深 2 厘米左右。放开皮肤，抽动活塞不见回血时，注入药液。药液多时，应分点注射。注射完毕拔出针头，局部涂以碘酊。

(2) 肌肉注射法：肌肉内血管丰富，注射后药液吸收较快，仅次于静脉注射；又因感觉神经比皮下少故引起疼痛较轻，临床上应用较多。

1 部位：臀部和颈侧。

2 方法：剪毛消毒后，将针头先刺入肌肉内，再接连吸好药液的注射器，抽拔活塞确认无回血后，注入药液。先接好针头一次操作也可。注射时，不要将针头全刺入肌肉内，以免折断时不易取出。

(3) 静脉注射法：将药液直接注于静脉管内，随着血流很快分布到全身，奏效迅速，但排除较快，作用时间短。

1 部位：在颈静脉沟上 1/3 与中 1/3 交界处进行颈静脉注射。

2 方法：剪毛消毒后，以左手指压在颈静脉沟下 1/3 处，在上方静脉怒张后，用 16# 垂直刺入上 1/3 与中 1/3 交界处静脉，见到回血后，将针头顺血管走向推进 1 厘米，将药液徐徐注入。注射完毕，左手拿酒精棉球压紧针孔，右手迅速拔出针头。为了防止针孔溢血，继续紧压局部片刻，最后涂以碘酊。

四、作业

颈静脉注射的操作要点是什么？

实验二 临床检查程序及一般检查法

一、实验目的

通过本实验的学习，使学生熟练掌握一般检查的内容和方法，为判断病情的大体情况和进一步检查奠定基础。

二、实验条件

诊疗室、羊两头、保定绳、体温计、听诊器等。

三、实验内容

(一) 整体状态观察

1 精神状态：观察病畜神态、根据其耳的活动，眼的表情及各种反应、举动而判断。分为抑制状态和兴奋状态。

2 营养：根据肌肉的丰满度、皮下脂肪的蓄积量及被毛的情况而定。分为营养良好和营养不良。

3 发育：根据骨骼发育程度及躯体大小而定。如体长、体高、体重、胸围等。

4 躯体结构：注意头、颈、躯干、四肢及关节的形态和比例。

5 姿势

（二）被毛和皮肤检查

1 鼻镜：健康鼻镜有少许水珠，触之有凉感。病理情况常为干燥、增温和龟裂等。示热性病和前胃疾病。治疗过程由干转湿，为病情好转征兆。

2 被毛：清洁、光泽及脱落情况。

3 皮肤颜色：主要检查白色皮肤的动物。

4 皮肤温度：正常时鼻镜冰凉、角根有温感。分为全身性皮温升高、局限性皮温升高、全身性皮温降低、局限性皮温降低（该部水肿或外周神经麻痹）。

5 皮肤湿度：通过视诊和触诊。

6 皮肤弹性：最后肋骨后部，记录恢复时间。

7 皮下组织：水肿、气肿、血肿、脓肿、淋巴外渗、疝、肿瘤。

（三）可视粘膜检查（以眼结合膜为例）

检查有无肿胀、外伤、分泌物及颜色。检查巩膜可扭转牛头，检查结膜则大拇指拨开下眼睑。水牛较深，羊较浅。

（四）浅在淋巴结检查

颌下、肩前、膝襞及乳房上淋巴结等。





(五)体温检查: 直肠温度。羊正常体温: 绵羊, 38.0~40.0℃; 山羊 38.0~40.5℃。

(六)呼吸数检查: 羊 10~25 次/分钟。

(七)脉搏数检查: 检查尾动脉, 距尾根 10 厘米腹面。羊 40~80 次/分钟。

四、作业

记录各项检查结果。

实验三 器官系统检查

一、实验目的

通过本实验的学习, 使学生熟练掌握呼吸系统、消化系统、心血管系统检查的内容及方法, 为系统疾病及全身疾病的检查奠定基础。

二、实验条件

诊疗室、羊两头、保定绳、叩诊槌及叩诊板、听诊器等。

三、实验内容

(一) 循环系统检查

1. 心搏动视诊和触诊

羊站立保定, 左前肢前跨, 充分露心区。检查者于羊左侧, 观察左侧肘后心区被毛及胸壁振动情况。触诊时用右手搭于髻甲部, 左手贴于左肘后方心区。

2. 心脏叩诊

羊站立保定, 左前肢前跨, 充分露心区。肩胛骨垂直向下至心区进行叩诊, 标记清浊音过渡点; 往后上 45 度叩诊, 同样标记清浊音区过渡点, 两点弧线连接, 即为心浊音区后上界。

3. 心脏听诊

羊站立保定, 左前肢前跨, 充分露心区。左第三、第四肋间, 右第四肋骨。羊心音较马清晰, 水牛心音模糊, 犬心音清亮。

3 听心率、强度、分裂、杂音及心率不齐等。

4.动脉血管检查。牛为尾动脉。

5.静脉血管检查（以牛颈静脉为例）。颈静脉波动超过下三分之一时，多为病态。有阳性、阴性和伪性之分。

（二）呼吸系统检查

1.呼吸次数的测定；

2.呼吸式观察：健康者通常呈胸腹式呼吸，深度、间隔时间均匀。病情况为胸式呼吸和腹式呼吸。

3.鼻液检查：为呼吸道及肺脏病理性产物（健康水牛除外）。检查其是否为单侧或双侧、数量、性质及混杂物。

4.咳嗽检查：听取咳嗽声音、性质及咳嗽反应。人工诱咳法：站立，一手置于其髻甲部，另手握住挤压喉头及第一、二气管环。也可用捂鼻法。正常可引起一至二声咳嗽，如呈频繁咳嗽，常为喉、气管的敏感反应。

5.胸部视诊、触诊和叩诊：

（1）视诊：观察胸廓外形，对称性及局部变化。

（2）触诊：通过触摸，判断胸壁敏感性、有无浮肿、气肿，以及肋骨有无变形或骨折。

（3）叩诊：用槌板叩诊法。由前往后，由上而下，每隔 3-4 厘米叩诊。叩诊区后下界为髻结节水平线与第 11 肋骨交点及肩关节水平线与第 8 肋骨交点的圆弧连线，终于第 4 肋。前界为肩胛骨后角向下所着垂线。上界为肩胛骨后角引向髻结节的连线与第 11 肋的线段。

（4）胸部听诊。用听诊器，在上述肺区每隔 3-4 厘米听诊。听不清晰，可作运动或捂鼻放开后听诊。牛较强，可听到“夫夫”音。有时可听到罗音、胸膜摩擦音（吸气末和呼气初，示纤维素性胸膜炎。）

（三）消化系统检查

1.采食状况检查

（1）采食和饮水。牛用舌卷食草饲料。

（2）反刍和暖气。时间、次数。采食后一小时至半小时反刍，每次反刍持续 20-60 分钟，每个食团再咀嚼 40-60 次，每昼夜 4-8 次。每小时暖气 15-30 次。

2.咽、食管的检查。主要通过视诊和触诊。结核、腮腺炎和放射线菌。

3.腹部视诊、触诊和叩诊

（1）大小、形状；敏感性及紧张度。

（2）瘤胃检查。上部叩诊呈臌音，触诊呈面团样硬度，听诊随每次蠕动波可出现逐渐增强后又逐渐减弱的沙沙音、吹风样或远雷音，每分钟 2-3 次。

(3) 瓣胃检查。右侧第 7-9 肋间肩关节水平线水平线上下 3 厘米范围。

(4) 真胃及肠管。真胃在右侧第 9-11 肋间、沿肋弓下。真胃如肠音，似流水声或含嗽音。肠音短而稀少。

4. 肝脏。右侧肋弓下深部触诊。

5. 排粪动作及粪便检查

6. 直肠检查

四、作业

记录检查结果；并回答胸部异常呼吸音有哪些？排粪动作及粪便的感观检查包括哪些内容？颈静脉波动有哪几种？

实习四 神经及全面系统的临床检查

一、实验目的

掌握头颅、脊柱及感觉、反射功能的检查方法。

二、实验内容

(一) 头颅、脊柱的视、触诊

头颅的视、触诊应注意其形态、大小、温度、硬度及外伤等变化。必要时，可采用直接叩诊法检查，以判定颅骨骨质的变化及颅腔、窦内部的状态。

注意脊柱的形态(上、下及侧弯曲)、有否僵硬、局部肿胀、热痛反应及运步时的灵活情况。

(二) 感觉机能检查

动物的感觉除视、嗅、听、味觉外，还包括皮肤的痛觉、触觉（浅触觉），肌、腰、关节感觉（深感觉）和内脏感觉。当感觉径路发生病变时，其兴奋性增高，对刺激的传送力增强，轻微刺激可引起强烈反应，称为感觉过敏；当感觉径路有毁灭性病变传送能力丧失时，对刺激的反应减弱或消失。

1. 痛觉检查

检查时，为避免视觉干扰，应先把动物眼睛遮住，然后用针头以轻微的力量针刺皮肤，观察动物的反应。一般多由感觉较钝的臀部开始，再沿脊柱两侧向前，直至颈侧、头部。对于四肢，可作环形针刺，较易发现不同神经区域的异常。健康动物针刺后立即出现反应，表现为相应部位的肌肉收缩、被毛颤动，或迅速回头、竖耳或作踢咬动作。检查时注意感觉减弱乃至消失及感觉过敏。

2. 深部感觉检查

检查深感觉，是人为地使动物四肢采取不自然的姿势，例如使马的两前肢交叉站立，或将两前肢广为分开。当人为的动作除去后，如健康马可迅速回复原来的姿势，当深感觉发生障碍时，则可在较长时间内保持人为的姿势而不改

变。

3.瞳孔检查

瞳孔检查，是用电筒光从侧方迅速照射瞳孔，观察瞳孔反应。健康动物，在强光照射下，瞳孔迅速缩小；除去强光时，随即复原。注意瞳孔放大及对光反应消失的变化，尤其是两侧瞳孔散大，对光反应消失。

用手压迫或刺激眼球，眼球不动，表示中脑受侵害，是病情严重的表现。

（三）反射机能检查

反射是神经系统活动的最基本方式，是通过反射弧的结构和机能完成的，故通过反射的检查，可辅助判定神经系统的损害部位。

兽医临床常检查的反射有：

1.耳反射

用细针、纸卷、毛束轻触耳内侧皮毛，正常时动物表现摇耳和转头，反射中枢在延髓及第1~2节颈髓。

2.髻甲反射

用细针、指尖轻触马髻甲部被毛，正常时，肩部皮肤发生履颤性收缩。反射中枢在第7节颈髓及第1~4节胸髓。

3.肛门反射

轻触或针刺肛门部皮肤，正常时，肛门括约肌产生一连串短而急的收缩。反射中枢在第4~5节荐髓。

4.腱反射

用叩诊锤叩击膝中直韧带，正常时，后肢于膝关节部强力伸张。反射弧包括股神经的感觉、运动纤维和第3~4节腰髓。检查腱反射时，以横卧姿势，抬平被检肢，使肌肉松弛时进行为宜。

（四）病历记录法

病历记录是记载有关动物在病程经过中的临床检查所见以及诊断、治疗等方面的书面材料。它不仅是自己临床工作的记录和依据，又可供他人和有关部门的参考。完整的病历既是医疗统计的基础数据，又是科学研究的原始资料，对科学资料的积累，实际经验的总结，都具有重要意义。因此对临床检查的所有结果，都应详细地记录于病历（病志）中。

填写时一般应遵循如下几个原则：

1.全面而详细包括问诊、临床检查及某些辅助（特殊）检查的所见与结果，都应详尽地记入，某些检查的阴性结果也应记入，因为可以做为排除诊断的依据。

2.系统而科学为了记录的系统性，便于归纳、整理，所有记录内容应按系统

有秩序地记载；所见各种症状应以通用的名词和术语记入。

3.具体而肯定各种征候、表现，应尽可能的具体和肯定，避免用可能、好像、似乎等不确切的词句。当然，如果不能确切肯定某种变化时，可在所见的后面加以问号，以便通过进一步的观察和检查再行确定之。

4.通俗而易懂词句应通顺，比喻和形象的描绘应简要明了，便于理解。病历记录的一般内容、程序：

(1)病畜登记动物种属、品种、性别、年龄、毛色、特征等。

(2)主诉及问诊材料包括病史；详细的发病情况或流行性病学调查的结果；饲养管理情况；就诊前的经过及处理等。

(3)临床检查所见这是病历组成的主要内容，初诊病历记录更应详尽。

①记录体温、脉搏及呼吸数。

②整体状态的检查记录，包括精神状态、体格、发育、营养情况，姿势、结构的变化，表被的病变。

③各器官系统的检查所见，依次记录心血管系统、呼吸器官系统、消化器官系统、泌尿生殖系统、神经系统等症状、变化。

根据病畜的具体情况或检查人的习惯，也可按畜体各部位、器官的程序进行记录。

④辅助检查（特殊检查）的结果，一般以附表的形式记录之，如实验室检查（血、尿、粪便）结果，心电图、X射线所见等。

⑤病历日志

a.每日记载体温、脉搏、呼吸数（一般可绘制曲线图以表示之）。

b.记录各器官、系统的新变化（一般仅重点记人与前日不同的所见）。

c.所采取的治疗措施、方法、处方及饲养管理上的改进等。

d.各种辅助检查的结果。

e.会诊的意见及决定等。

f.病历的总结，当治疗结束时以总结方式，对诊断及治疗结果加以评定，并指出今后在饲养、管理上应注意的事项；如以死亡为转归时，应进行剖检，并将其剖检所见加以记录。最后应总结全部诊疗过程中的经验及教训。

三、注意事项

1.感觉、反射机能检查，应避免视觉的干扰，因此宜遮住动物眼睛，同时要
进行两侧对比观察判定。

2.填写病历记录交实习报告。