

任务四 循环系统检查

【任务目标】

知识：1. 了解循环系统检查的目的。

2. 熟悉循环系统检查的内容及方法。

3. 掌握循环系统的临床病理表现及临床意义。

技能：能正确分析循环系统病理意义与疾病本质的关系并进行初步诊断。

【任务实施】

一、心脏的检查

（一）心搏动检查

心搏动是在心室收缩过程中撞击胸壁，引起相应部位的胸壁和被毛的震动的一种现象。

1. 检查方法 大动物视诊时将其左前肢向前拉半步露出心区观察即可。小动物视诊时让其仰卧或侧卧露出心区。大动物只能看到相应心区的被毛发生轻微颤动，而小动物可见相应心区的胸壁发生有节律的跳动。触诊时，检查者右手放于动物髻甲部，用左手手掌紧贴于被检动物的左侧肘后心区，感觉胸壁的振动，判定其频率和强度以及心搏动的次数。

2. 异常心搏动

（1）心搏动增强 见于热性病初期、心脏病代偿期、贫血性疾病及伴有剧烈疼痛的疾病。

（2）心搏动减弱 见于心肌收缩无力的疾病，如心包炎。

（3）心搏动移位 向前移位，见于胃扩张、腹水、膈疝；向右移位，见于左侧胸腔积液，向后移位，见于气胸、肺气肿。

（4）心区压痛 触诊心区胸壁的肋间部，可发现动物对触压反应敏感，强压时表现回顾、躲避、呻吟，见于心包炎、胸膜炎。

（二）心脏叩诊

健康动物的叩诊音为浊音，浊音可分为绝对浊音区和相对浊音区。病理变化有：

1. 浊音区扩大 见于心肥大、心扩张、心包积液、心包炎、肺萎陷。

2. 浊音区缩小 见于肺气肿、气胸，瘤胃臌气。

3. 心区鼓音 常见于反刍动物的创伤性心包炎。

4. 心区敏感 提示心包炎或胸膜炎。

（三）心脏听诊

1. 正常的心音 心音是随同心室的收缩与舒张活动而产生的声音现象。听诊健康动物的心音时，每个心动周期内可听到“咚-嗒”两个相互交替的声音。“咚”是在心室收缩过程产生的心音，称收缩期心音或第一心音。“嗒”在心脏舒张过程中产生的声音，称舒张期心音或第二心音。第一心音与第二心音的区别见表5-4所示。

表5-4 第一心音与第二心音的区别

区别项目	第一心音	第二心音
声音特点	低而钝浊，持续时间长，尾音也长	较高，持续时间较短，音尾终止突然
产生部位	二尖瓣和三尖瓣关闭和振动产生的声音	主动脉口半月瓣关闭和振动产生的声音
最强部位	心尖部（第4或第5肋间的下方）	心底部（第4肋间，肩关节水平线的稍下方）
心音之间的时距	第一心音到第二心音之间较短	第二心音到下一次心动周期的第一心音之间较长
与心搏动及动脉搏的关系	同时	不同时

2. 心音异常

(1) 心音频率的改变 其病理变化与脉搏病理变化基本相同，详见脉搏检查。

(2) 心音强度改变

① 心音增强

第一与第二心音同时增强：见于心肥大或某些心脏病的初期、剧烈疼痛性疾病、发热性疾病的初期阶段、轻度的贫血或失血、应用强心剂等。

第一心音增强：见于大失血、严重的脱水、休克、虚脱等。

第二心音增强：主动脉口第二心音增强，可见于左心肥大、肾炎，肺动脉口第二心音增强，主要见于肺充血或肺炎的初期。

② 心音减弱

第一、二心音同时减弱：见于心肌炎或心肌变性的后期、心脏代偿障碍、渗出性心包炎、渗出性胸膜炎、胸腔积水、重度的胸壁浮肿及肺气肿。

第二心音减弱：见于大失血、高度的心力衰竭、休克与虚脱、心动过速。

第一心音减弱：单独的第一心音减弱在临床实际中几乎很少遇到。

(3) 心音性质改变 心音浑浊表现为心音的浑浊，即音质低，浑浊甚至含糊不清。主要是由于心肌及其瓣膜变性，而使其振动能力发生改变的结果。见于重度心肌营养不良与心肌变性、高热病、严重贫血，重度衰竭症。

(4) 心音分裂

第一心音分裂：见于重度心肌的损害而致的传导机能障碍。

第二心音分裂：见于重度的肺充血或肾炎。

(5) 心杂音 心杂音是指伴随心脏的舒、缩活动而产生的正常心音以外的附加音响。依病变存在的部位分为心外性杂音和心内性杂音。

① 心外性杂音

心包击水音：类似振荡盛有半量溶液的玻璃时所产生的声音，是渗出性心包炎与心包积水的特征。

心包摩擦音：犹如两层粗糙的膜面相互摩擦声，常见于急性创伤性心包炎。

心外性杂音：主要为心肺杂音，见于胸膜炎等。

② 心内性杂音

心内性器质性杂音：见于心内膜炎、心肌炎、心脏肥大等。

非器质性杂音：亦称功能性杂音。见于心肌弛缓与心扩张。

贫血性杂音：是当血液变稀薄、流速加快时形成的杂音。

二、脉管检查

1. 脉搏检查 主要包括脉搏的频率、性质及节律的检查。

(1) 脉搏频率检查 详见脉搏测定。

(2) 脉搏性质检查 包括脉搏强弱、大小、虚实、软硬及迟速等。

强大脉也称洪大脉,脉搏冲击检指的力量强,抬举检指的高度大,见于热性病初期、心脏肥大及心脏代偿机能亢进。弱小脉脉搏冲击检指的力量弱,抬举检指的高度小,见于心脏衰弱及其他重症疾病中、后期。虚脉表示血容量不足,见于大失血及严重脱水。实脉见于热性病初期及心脏肥大时。软脉检指轻压脉搏即消失,见于心力衰竭,长期发热及大失血时。硬脉又称弦脉,对检指的抵抗力大,见于破伤风、急性肾炎及疼痛性疾病过程中。

2. 表在静脉的检查 观察表在静脉的充盈状态及颈静脉波动。

(1) 静脉充盈状态检查 静脉的充盈度常表现为静脉萎陷和过度充盈。静脉萎陷见于休克、严重毒血症。静脉过度充盈分为生理性扩张(如牛乳静脉)和病理性扩张(如心包炎、胸水、渗出性胸膜炎、肺气肿)。

(2) 静脉搏动检查 随着心脏活动,表在的大静脉也发生搏动,称为静脉搏动。根据颈静脉搏动产生的原因,可以分为3种:

① 阴性静脉波动 指与心室收缩不相一致的静脉波动,又称为房性静脉波动。在心脏衰弱时,由于全身静脉淤血严重,阴性静脉波动可以波及颈沟的中部以上。

② 阳性静脉波动 指与心室收缩相一致的静脉波动,故又称为室性静脉波动。例如在三尖瓣闭锁不全时,可波及颈沟的上1/3处,又由于是在心室收缩期产生的,故和心搏动及动脉搏动相一致。

③ 假性静脉波动 它是由于颈动脉的强力搏动所引起的静脉波动,又称伪性颈静脉波动。



相关链接

临床中常见的循环障碍

1. 心力衰竭 指在静脉回流无器质性障碍的情况下,由于心脏损伤引起心排血量减少,不能满足机体代谢需要的一种综合征。主要原因是心脏负荷过重(如过度劳役、静脉输液量过多等)和心肌功能障碍(如各种疾病引起心肌损伤)。另外,某些诱因可促使其发病或使病情加重,如急性感染、心律失常、酸碱平衡及电解质代谢紊乱等。临床表现主要为肺循环充血、体循环淤血和心输出量不足。

2. 心包炎 是心包壁层和脏层的炎症,临床上反刍动物创伤性心包炎比较常见。主要是由摄入网胃的尖锐金属异物引起,心包中有大量渗出液,按性质可分为浆液性、纤维素性、出血性、化脓性、腐败性心包炎等。

3. 心脏瓣膜病 是心脏瓣膜、瓣孔(包括内膜壁层)发生各种形态或结构的器质性变化,导致血液循环障碍的一种慢性心内膜疾病。常见的病理变化有:心房间隔缺损(犬猫易发)、二尖瓣闭合不全(马、犬、猫、猪常发)、二尖瓣狭窄、三尖瓣闭合不全等。