

腹腔镜手术并发症的种类预防及处理

一、腹腔镜手术特有的并发症



一、人工气腹并发症

- (一) 高碳酸血症和低氧血症
- 不恰当的人工气腹压力和腹腔镜手术特有的体位往往会导致患者出现高碳酸血症和低氧血症。腹腔气腹压力过高($>15\text{mmHg}$)和特殊体位,如:术中采用头低足高位(盆腔和妇科手术等),可使膈肌抬高、肺底部运动受限、肺顺应性下降,影响通气功能,从而导致患者出现高碳酸血症和低氧血症。虽然,主要发生在原有肺功能障碍的患者以及手术时间较长的情况下,但仍应给予足够重视。

一、人工气腹并发症

- 预防措施除了术前严格掌握手术适应证外，还要在术中进行适当的监测，了解脉率、血氧饱和度、肺通气量、气道压力、血气分析等指标的变化情况。同时，严格控制人工气腹压力，如：腹腔气腹压力不应超过15mmHg；颈部气腹压力不应超过8~10mmHg。一旦发生高碳酸血症，可行过度通气以排出体内蓄积的CO₂。若仍无法纠正，则须中转行常规手术。

一、人工气腹并发症

- (二) 皮下气肿
- 皮下气肿是最常见的气腹并发症，发生率0.3%~2.5%。
- 1. 引起皮下气肿的常见原因
 - (1)气腹针穿刺失误，气体直接注入腹膜外间隙。
 - (2)切口过大，尤其是腹膜、筋膜切口过大。
 - (3)反复穿刺后套管锥偏离原穿刺部位，在腹壁上形成多个创道，CO₂经创道进入皮下；或应用扩张器使皮下组织疏松致使腹膜外造成裂孔。
 - (4)手术操作空间内注入的CO₂压力过高，手术时间过长。

一、人工气腹并发症

- 2. 预防皮下气肿的措施
- (1)正确放置气腹针。气腹针是否进入腹腔可以通过以下试验加以验证：①注入5ml生理盐水后无液体流出；若回抽出血液、肠液或尿液等，则提示气腹针放置的位置有误。②在气腹针上滴注生理盐水后提起腹壁，腹腔内负压可使悬滴的液体吸入针内。③以1L / min的速度开始注气，此时的腹内压力应小于8mmHg，并随呼吸而波动。若腹内初始压力较高或上升速度较快，则提示气腹针位置可能不妥，应及时调整。

一、人工气腹并发症

- (2)在术野显露满意的情况下，术中应用较小的气腹压力维持手术操作空间是值得推荐的作法。
- (3)发生皮下气肿时，可用双手将气体从穿刺孔处挤出。同时增大呼吸道通气量，可能会引发原有心肺功能障碍的患者出现心肺功能衰竭以及组织器官缺氧、酸中毒等损害，因此应及时用呼吸机加压给氧，直至皮下气肿消失，心肺功能指标恢复正常。必要时可暂停或解除气腹。

一、人工气腹并发症

- (三) 气胸，纵隔气肿
- 气腹引起气胸和纵隔气肿比较少见，但却是一种危害极大的并发症。
- 1. 引起气胸、纵隔气肿的常见原因
- (1)高气腹压和胸腔负压使腹腔内气体通过主动脉或食管裂孔处的缝隙进入纵隔、胸膜腔。
- (2)先天性膈肌缺损或手术中膈肌损伤，使腹腔内的气体直接进入胸膜腔。
- (3)先天性肺部疾病，如肺大泡等在术中破裂。
- (4)全麻插管损伤气管、正压呼吸压力过度、气腹机压力控制失灵等也均可引起气胸。

一、人工气腹并发症

- 2. 气胸、纵隔气肿的诊断 术中若出现以下情况应考虑气胸的可能性。
 - (1)通气困难(气道阻力增高、肺顺应性下降)。
 - (2)无明显诱因的血氧饱和度下降。
 - (3)无法解释的血液动力学改变。
- 经过仔细的叩诊、听诊以及气管移位情况的检查，并结合X线胸片检查可明确诊断。

一、人工气腹并发症

- 3. 气胸、纵隔气肿的处理 发生在手术开始或术中的气胸；应立即暂停注气并解除气腹，同时行胸腔闭式引流术。在患者一般情况好转后，可尝试重新建立气腹，如果此时生命体征平稳，可继续完成手术。如气胸发生在手术即将结束时，只要患者的生命体征稳定可继续完成手术。张力性气胸应立即在锁骨中线第二肋间处穿刺引流气体。

一、人工气腹并发症

- (四)气体栓塞
- 气体栓塞是气腹少见的并发症，但它的后果却非常严重，病死率较高。
- 1．引起气体栓塞的常见原因
- (1)气腹针误入腹腔内静脉，大量气体在短时间内直接冲入血液，进入血液循环。
- (2)组织分离时伤及较粗静脉，静脉壁上的裂口成为高压气体进入血液循环的直接门户。

一、人工气腹并发症

- 2. 气体栓塞的预防及处理
- (1) 注气前必须仔细验证气腹针的位置，如出现低血压、心率快、周围性青紫以及第二心音加重、轻度隆隆声等，应警惕气体栓塞发生的可能。胸前胸骨旁超声多普勒、经食管超声多普勒、超声心动描记以及听诊等检查均可明确诊断。

- (2)一旦发生气体栓塞，必须立即处理：①立即暂停注气并解除气腹，终止气体栓塞来源。②吸入纯氧，降低组织器官的缺氧损害。③左侧卧位，尽量保证左心及体循环的血液供应。④快速中心静脉置管吸出右心房、右心室及肺动脉内的气体。⑤紧急时可行右心房直接穿刺抽出气泡。⑥高压氧治疗。⑦有呼吸、心搏停止者还需行心肺脑复苏。

一、人工气腹并发症

- (五)气腹性心律失常
- 气腹状态下的心律失常并不少见，但其确切的病因仍不清楚。一般认为，除了术者的自身状态外，气腹往往是重要的诱因。也有人认为低温CO₂气腹是导引心律失常的可能原因。气腹性心律失常多发生于注气初期，因此，有人推测其发生可能与初充气速度太快、流量过大有关。
- 预防的方法是先低流量注气，待机体适应后再逐渐增力口注气的速度，尤其是老年人、有心肺疾患及其他高危因素的患者。也可使用灌注加温的CO₂气体来预防气腹性心律失常的发生。
- 气腹性心律失常发生后通常可以通过停止注气并解除气腹而得到改善。严重者才需要药物治疗。

二、腹壁穿刺相关并发症

- (一)穿刺孔出血与腹壁血肿
- 穿刺孔出血在腹腔镜手术中的发生率不高，其发生的部位主要有三处：①皮下组织；②肌肉组织内；③腹膜外组织。上述出血部位可以是单独的，也可以是两个以上部位同时出血。
- 结束腹腔镜手术前仔细检查腹壁穿刺孔的内外两侧有无活动性出血并做好穿刺孔缝合，是避免术后穿刺孔出血惟一有效的办法。
- 切口渗血及小的活动性出血可以通过电凝或压迫止血处置较大的活动性出血则必须采用缝合止血法。腹壁肥厚个体的肌层出血较为隐蔽，可行肌层单独缝合后再关闭皮下、皮肤。

二、腹壁穿刺相关并发症

- 腹腔镜术后腹壁血肿的发生率很低。Pennekamp曾报告2例，1例为髂总动脉狭窄行腹腔镜主动脉股动脉转流术后，另1例为斜疝修补术后。CT扫描明确诊断，经物理疗法和切口引流而治愈。预防方法为穿刺时尽量避开腹壁血管(腹壁上动脉及腹壁下动脉等)。

二、腹壁穿刺相关并发症

- (二)腹内脏器及大血管穿刺伤
- 放置穿刺套管的方式不当、用力过猛或腹腔内原有粘连均可导致此类损伤。Champault总结了1988—1994年法国103 852例各类腹腔镜手术中与腹壁穿刺有关的并发症。在103 852例手术、共386 784个穿刺孔中，发生穿刺出血218例次，其中115例次发生在第一穿刺孔时。血管损伤47例次，累及的血管包括腹主动脉、下腔静脉、肠系膜上静脉、髂静脉、腰静脉等。内脏损伤63例次，伤及大网膜、胃、十二指肠、空回肠、结肠、肝脾、膀胱等脏器。

二、腹壁穿刺相关并发症

- 伤及腹膜后大血管可引起术中大出血甚至死亡；术中未能及时发现的肠管损伤可引起术后肠痿。建立气腹过程中所发生的腹内脏器或腹膜后大血管损伤，最主要的原因是暴力穿刺，因此在建立气腹时轻柔的操作是非常重要的。放置第一枚穿刺套管时无腹腔镜监视，只能盲穿，是引起损伤的主要原因。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/446232210013010220>