

### 三、化学性并发症

油质或水溶性造影剂作 HSG 和选择性输卵管造影时,都可引起输卵管轻度反应。动物实验显示注射造影剂 1~2 天后在腹膜和输卵管都会出现炎症性淋巴细胞浸润,粘膜水肿,巨细胞反应和卵巢周围粘连。一般在 30 天左右消散。轻度反应与造影剂渗透性或碘含量无关。泛影钠较泛影葡胺炎性反应多,这可能与碘的载体有关。

### 四、异位妊娠

异位妊娠率的报告相差很大(发病率为 0

~6%)。有输卵管手术史和远端输卵管有病变存在(结节性输卵管峡部炎、粘连),发病机会增多。异位妊娠通常发生在再通部位的远侧——输卵管壶腹部。

FTR 的绝对禁忌证包括子宫出血,感染和近期手术史。子宫畸形或宫腔内肿块可干扰再通手术的进行,是相对禁忌证。

FTR 手术虽有潜在致病方面,但对年青健康人,该法仍是最简单、快速和安全的介入手术之一,其成功率和满意率很高。

路 萍 吴 畏摘译 陈九如校

## 胸部经皮穿刺抽吸活检并发症的预防和处理

JoAnne O Shepard

经皮穿刺抽吸活检(Percutaneous needle aspiration biopsy PNAB)是诊断胸壁、胸膜、肺、肺门及纵隔疾病很有价值的一种方法,其损伤小,操作相对比较安全,诊断结果较为准确。但该方法有以下并发症:气胸、出血、空气栓塞和肿瘤种植。

### 一、气胸

气胸是 PNAB 最常见的并发症,据 1980~1990 文献报告,其发生率为 19%~44%,放置胸腔引流管比率为 1.6%~14.3%。

慢性阻塞性肺疾患的存在是气胸发生的一个重要的危险因素。

气胸的发生直接与胸膜腔受累的次数有关,任何限制胸膜穿刺次数的措施都可以减少气胸的发生。如快速细胞读片、同轴活检技术。在操作过程中,避免穿过叶间裂也同样重要的。穿刺叶间裂增加了穿刺胸膜的次数(1~3 次),也就增加了发生气胸的机会。

活检时通过未充气的肺、气胸的发生率是很少的。

在肺的 PNAB 之后,患者的体位也影响气胸的发生率和胸腔置管率。Zidnlka 等提出,在

取出经皮针之后,被检查者应该穿刺部位向下,这样可以减少肺泡-胸膜压力差和肺泡的大小,也就减少了空气的漏出量。

仔细的计划 and 细致的操作是一次穿刺成功的关键。穿刺针一定要与设计的线路一致。这就要求胸膜穿刺前在胸壁上多次调整针道和 CT 定位扫描。应选择最短的线路、避开叶间裂、最可能少通过充气的肺。无论如何不能穿刺肺大泡。术后应采用穿刺部位向下的预防方法。术中患者应平卧,在操作过程中和操作后即刻,患者不要谈话、咳嗽和深呼吸。如果气胸发生,鼻饲管吸氧将加速气胸的吸收。

活检后发生气胸,如果采用保守疗法仍有症状持续和症状加重,置管引流就有指征。治疗通常使用小的引流管。迄今无严重并发症的报道。患者不需卧床,比常规的胸腔引流安全、简单、有效。但是小导管不能用于已有胸腔积液的病人,主要是由于凝血块或细胞碎屑堵塞导管。

### 二、出血

出血是胸部 PNAB 第二位常见的并发症。Sinner 复习文献后发现仅有 4 例由于出血而致死亡。据报告,大出血发生在使用大号针活检后

5%的病人。使用 18G 活检后,8.4%的患者出现中等量的咯血。相比较,细针活检较为安全。

为了避免威胁生命的肺动脉出血或血胸,对那些抗凝血或有出血体质的患者,活检是禁忌症。

在正常生理情况下,穿刺肺或肺的血管不会导致大量的出血。然而,当患者有肺动脉高压时就增加了出血的可能性。前纵隔或肺部肿块需利用胸骨旁径路时,内乳动脉可产生潜在出血的危险。内乳动脉出血可以很快导致低血压和血胸所致的循环衰竭。

心脏旁或邻近肺门、纵隔病变的活检,最好采用 CT 导向。当穿刺到静脉结构如上腔静脉不会有严重的后果。而穿刺到主动脉或心包时,由于出血可以导致死亡。

肺出血临床上通常出现咳嗽和咳血,当出现这种情况时,穿刺必须停止。患者取卧位,患侧向下。一旦穿刺针拔出,应鼓励患者咳出凝血块,以防气道阻塞。一般采用吸氧、静脉输液等支持疗法。在少数大量出血的病例,病人需放置气管内双腔管。

### 三、空气栓塞

肺的穿刺活检,空气栓塞很少发生,但它是致命的并发症,在 Sinner 2726 例中,仅观察到 1 例空气栓塞,并且自行消退。

空气栓塞的产生有两个机制

1. 如果穿刺针头在肺静脉内,而无针芯或无盐水滴入,就可产生空气和肺静脉的交通,当

大气压超过肺静脉压力时,快速吸气,气栓就会产生。

2. 气管、肺和肺静脉间产生交通也可以导致空气栓塞,如果由于肺实质病变而致肺实质僵硬,当针进入时,肺静脉不会萎缩。如果针道产生“气管-静脉”瘘,空气就将进入静脉。这种情况通常发生在咳嗽前的快速吸气。此时,肺静脉压力低于肺泡压力。

空气栓塞临床上表现为快速的循环衰竭,广泛的癫痫发作或者对应于受累血管区域的神经功能的丧失。也可以从泡沫出血,视网膜血管含气体,以及头颅平片,CT 或胸平片或 CT 发现血管腔内或心脏内有气体而得到证实。

气栓的抢救措施包括:立即吸入 100% 的纯氧,镇静剂抗惊厥,进入高压氧舱。

有几项措施可以防止空气栓塞,活检时绝对不能站立或半立位;穿刺针必须带针芯;患者应避免咳嗽和过度紧张。如果患者持续咳嗽,活检必须停止。当患者正压换气时,穿刺是绝对禁忌症。

### 四、肿瘤种植

继发于肺细针穿刺活检的胸膜或胸壁的肿瘤种植转移是非常少见的。然而使用大口径切割针产生的肿瘤种植有零星的报道。Sinner 和 Zajcek 回顾分析了经过 PNAB 肺癌的生存率,其与没有 PNAB 的其它肿瘤,生存率相似。

童林军编译 俞瑞纲校