

妇科腹腔镜手术套管针直接第一穿刺技术 700 例分析

Direct trocar first puncture in gynecological laparoscopic surgery: an analysis of 700 cases

吴云燕, 史娅萍, 朱新儿

(浙江省富阳市妇幼保健院妇科, 富阳 311400)

[摘要] **目的:**通过对腹腔镜手术套管针直接第一穿刺技术的临床应用,探讨这一穿刺方法的可行性和安全性。**方法:**回顾性分析 2003 年 11 月至 2005 年 11 月我院采用套管针直接第一穿刺技术进行的 700 例腹腔镜手术的穿刺情况。**结果:**700 例脐孔穿刺采用套管针直接第一穿刺技术方法完成的患者中,穿刺成功 685 例(97.86%);穿刺不顺利 15 例(2.14%);无穿刺失败者。**结论:**应用腹腔镜手术套管针直接技术后可以提高脐孔第一穿刺的安全性,减少第一穿刺步骤及第一穿刺并发症。

[关键词] 腹腔镜检查;妇科外科手术;第一穿刺

[中图分类号] R 713 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 0258-879X(2006)04-0442-02

自 20 世纪 80 年代至今,腹腔镜手术在妇科领域得到日趋广泛的应用,目前已在基层医院得以开展。由于第一穿刺点(脐孔穿刺点)与其所对应的腹膜后大血管有特殊解剖关系,第一穿刺的失误可导致严重的后果,且可能会对手术医生带来很大的心理负担。因此努力提高第一穿刺的成功,减少穿刺并发症是腹腔镜手术医师首要面对的问题。我院从 2003 年 11 月开始开展妇科腹腔镜手术,至 2005 年 11 月共完成 700 例,均在全麻下采用改良的开放式套管针直接穿刺法进行脐孔的第一穿刺^[1],无并发症发生,取得了满意效果,现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 患者年龄 16~65 岁(平均 31 岁),体质量 35~80 kg(平均 55 kg),其中体质量指数(BMI)>25 kg/m²者 65 例。有腹部手术史 97 例,其中胃肠道手术 20 例,妇产科开腹手术 62 例,腹腔镜手术 15 例。下腹壁正中切口上端距离脐孔<1 cm 者 15 例。腹腔镜手术种类有不孕症检查术 36 例,附件切除手术 267 例,异位妊娠手术 369 例,子宫肌瘤剔除 10 例,子宫切除术 27 例。

1.2 套管针直接第一穿刺手术方法 附件手术者平卧,子宫切除者膀胱截石位。气管插管麻醉,术中使用心电图监护仪和气体监护仪进行氧饱和度、呼气末 CO₂ 分压、氧分压、潮气量及心率、血压等的监护。脐孔旁开 2 cm,用布巾钳垂直向上提起腹壁,助手用弯分离钳分开暴露脐孔底部。

穿刺方法:(1)套管针直接穿刺法,用尖刀刃自脐孔底部向尺骨联合方向纵行切开脐孔皮肤 10 mm,继续依次切开皮下组织、筋膜,用 10 mm 套管针垂直于腹壁进行直接穿刺,穿刺进入腹腔后去除套管针芯。(2)依层次切开直至切开腹膜层见局部呈“黑色”的腹腔,此时去除套管芯,用套管鞘直接插入切开的腹腔内。这类患者的脐孔相对较大、浅,脐孔容易暴露,以经产妇多见。切开腹膜一小口后用血管钳伸入切口钝性扩大筋膜层及腹膜层以利套管鞘的顺利进腹。

穿刺成功后在充入 CO₂ 前,置腹腔镜确认进入腹腔后开始充入 CO₂,充气速度为 4.5 L/min,形成气腹,气腹压力维持 15 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa)。对有腹腔镜手术史

和下腹壁正中切口上端距离脐孔<1 cm 患者,则改成自脐孔底部开始用尖刀纵行向剑突方向切开脐孔。

1.3 评价方法 穿刺成功:套管针穿刺进入腹腔一次成功,气腹形成顺利。穿刺不顺利:套管针穿刺 2 次或第 3 次才进入腹腔。穿刺失败:出现各种并发症,如皮下气肿、内脏脏器和血管损伤。

2 结果

700 例脐孔穿刺采用套管针直接穿刺技术方法完成的患者中,用方法(1)(切开脐孔皮肤、皮下组织、白色筋膜层)进行套管针直接穿刺者 564 例,方法(2)(切开腹膜)用 10 mm 套管鞘(去除针芯)垂直插入腹腔内者 167 例。

穿刺成功的有 685 例(97.86%);参加第一穿刺操作的医生共 4 名,主刀手术者进行穿刺 260 例,余 425 例均为初学者在主刀医生指导下独立完成第一穿刺操作。穿刺不顺利的有 15 例(2.14%);其中主刀医生穿刺不顺利 1 例,14 例穿刺不顺利均为 3 名初学者的最初 100 例之内。穿刺不顺利的 15 例主要发生在肥胖患者 8 例、脐孔过深 5 例,脐孔组织的筋膜未完全被切开 2 例的患者,穿刺阻力较大时,再次更深的切开筋膜层或改由主刀者重新穿刺完成进腹。未发生穿刺失败,700 例无 1 例并发症发生。

3 讨论

自腹腔镜开始应用以来,提高腹腔镜手术第一穿刺点安全性的努力从未停止过,而且备受手术医师及患者的关注。据国内统计约 50%的腹腔镜手术并发症是由穿刺引起的^[2]。

1938 年 Veress^[3]发明了气腹针,通过气腹针形成气腹,使腹壁与脏器以及腹膜后大血管间形成一定的空间距离,以便套管针穿刺时“远”离大血管。故传统的常规第一穿刺方法为:弧形切开脐轮下缘皮肤或纵行向尺骨联合方向切开脐孔皮肤 10 mm,术者左手抓住下腹正中的腹壁向上提起,气腹针沿中线、朝子宫方向穿刺进腹,形成气腹压力 15 mmHg 后,10 mm 套管针以一定角度穿刺进腹^[4]。文献报道,腹腔镜

[作者简介] 吴云燕,主治医师. E-mail: wyy8177@sina.com

手术第一穿刺导致的腹膜后大血管损伤在0.05%~0.11%间,有因此导致死亡者^[5]。因此“气腹形成后套管针穿刺是安全的,不会损伤到血管”是一个错误的认识,容易导致医生对套管针穿刺的忽视。早有文献^[6]报道按常规气腹形成后再进行第一穿刺并不能改变后腹膜血管损伤的发生率。

我们认为气腹针的穿刺多一步手术步骤,同样具有套管针一样的危险,而且两次脐孔盲穿,增加了并发症发生的机会。对于初学者来说选用套管针直接第一穿刺技术方法进行脐孔穿刺比选用常规第一穿刺手术方法进行穿刺更安全。一般情况下,穿刺时使用的力越大,越不容易控制,在穿刺阻力较大的情况下不易对套管穿刺针穿刺的力度进行控制而发生穿刺过猛,误伤腹膜后大血管,即便是在气腹形成后也会发生穿刺过度导致大血管损伤。用改良的开放式第一穿刺方法因为不仅切开皮肤而且最重要的是切开阻力最大的筋膜层,使穿刺进入腹腔变得较为容易。为更安全进入腹腔,在充入CO₂之前,我们先放入腹腔镜确认进入腹腔后再充气形成气腹,完全杜绝了皮下气肿的发生。

我们通过700例的腹腔镜手术第一穿刺体会,应用套管针直接第一穿刺技术方法明显优于常规的气腹针穿刺形成气腹后再次盲穿刺的方法,首先直接穿刺法减少一次盲穿刺步骤,可以杜绝气腹针穿刺引起的并发症发生;其二切开脐孔最坚硬的筋膜部分,可以降低穿刺阻力,提高第一穿刺的安全性,减少穿刺并发症;其三,进腹速度快,缩短充气的时间,在进行宫外孕等需要迅速进入腹腔的急诊手术时更显其优越性。气腹针穿刺进腹后CO₂充气速度一般为1~2 L/min,而我们这700例患者中,考虑到气腹形成后腹腔压力升高引起膈肌抬高、回心血量和心输出量的减少,刚开展手术

时的约50例患者套管针穿刺进腹后CO₂充气速度设为2 L/min,当腹腔内压力达到15 mmHg后再加快CO₂充气速度达4.5 L/min外,以后其余患者(除个别年老患者外)套管针穿刺进腹后CO₂充气速度均设为4.5 L/min,监护仪显示未发现异常,手术过程中也未出现异常。其四,切开脐孔进行直接套管针穿刺最受益者是初学的医生,因为几乎在无阻力的情况下进行穿刺,医生没有穿刺的恐惧感,容易掌握,特别是用套管鞘直接插入方法对初学者更实用更安全。我们认为这种改良的开放式的直接穿刺法有利于基层医院腹腔镜手术的顺利开展,值得推广应用。

[参考文献]

- [1] 刘彦,李文. 腹腔镜手术第一穿刺方法的探讨[J]. 第二军医大学学报,2003,24:279-281.
- [2] 郎景和,刘彦,冷金花,等. 腹腔镜手术的热点问题讨论[J]. 现代妇产科进展,2004,13:81-91.
- [3] Veress J. Neues instrument zur ausführung von brust-oder bauch-punktionen und pneumothoraxbehandlung (German) [J]. Disch Med Wochenshr, 1938,41: 1480-1481.
- [4] 夏恩兰 主编. 妇科内镜学[M]. 北京:人民卫生出版社,2001: 295-297.
- [5] 刘彦. 腹腔镜手术第一穿刺方法的思考与实践[J]. 中国妇产科临床杂志,2001,2:263.
- [6] Yerdel MA, Karayalcin K, Koyuncu A, et al. Direct trocar insertion versus Veress needle insertion in laparoscopic cholecystectomy[J]. Am J Surg, 1999,177:247-249.

[收稿日期] 2006-03-17

[修回日期] 2006-03-30

[本文编辑] 贾泽军