

3D 腹腔镜下胆囊切除术的护理配合

潘小华* 宋 宁

(复旦大学附属华山医院北院手术室, 上海 201907)

文献标识: B 文章编号: 1009-6604(2018)03-0283-02

doi: 10.3969/j.issn.1009-6604.2018.03.024

普通腹腔镜因视野范围有限,在一定程度上限制微创手术的发展。腹腔镜胆囊切除术(laparoscopic cholecystectomy, LC)的并发症如出血、胆管损伤及胆漏等并发症并未减少^[1]。3D 腹腔镜技术利用立体视野弥补传统腹腔镜呈现在术者面前单眼视觉图像的缺点,恢复医生对手术深度的感知,操作更精细、可控,可保障复杂程度更高的手术顺利实施^[2]。复杂性胆囊结石(胆囊结石伴急性发作,胆囊萎缩、水肿、三角粘连严重,或胆囊管、胆囊动脉发生变异)的手术难度大,术中极易造成相关脏器的损伤,存在更多潜在危险^[3]。我院 2016 年 4 月~2017 年 3 月应用德国蛇牌 3D 腹腔镜行 25 例 LC,现将手术护理配合报道如下。

1 临床资料与方法

1.1 一般资料

本组 25 例,男 9 例,女 16 例。年龄 31~76 岁,平均 49.5 岁。反复右上腹或剑突下疼痛,病程 2~12 年,平均 8.9 年。急性结石性胆囊炎 14 例,结石伴萎缩性胆囊炎 4 例,胆囊管结石 7 例。B 超示均有胆囊壁毛糙,18 例伴胆囊壁炎性增厚(胆囊壁厚 2~8 mm,平均 5.2 mm)。结石数量 1~10 枚,结石直径 0.3~4 cm。均择期手术,其中 6 例复杂性胆囊结石。7 例原发性高血压史,5 例冠心病史,3 例糖尿病史,2 例痛风史。

1.2 手术方法

气管插管全身麻醉。取头高脚低 30°,左侧倾斜 15°体位。采用德国蛇牌公司 3D 腹腔镜行三孔法 LC。于脐缘做约 1 cm 横向切口,气腹针穿刺建立气腹(气腹压力 12~15 mm Hg),置入 10 mm trocar。医生及器械护士佩戴无源偏振眼镜。从剑突下切口置入 10 mm trocar,置入电钩;右锁骨中线

肋缘下切口置入 5 mm trocar,置入弹簧钳。弹簧钳牵拉胆囊颈部,显露胆囊前后三角。3D 视野下清晰观察胆囊管、胆囊动脉、胆总管和肝总管等解剖结构。切开胆囊前后三角浆膜,显露胆囊管及胆囊动脉,生物夹处理胆囊管及胆囊动脉,电钩顺逆结合游离胆囊床,完整切除胆囊并从脐孔处取出。根据需要决定是否留置引流管,缝合切口。

1.3 护理方法

1.3.1 术前准备 术前 1 d 访视病人,根据术前访视图册介绍术前准备事宜,重点介绍 3D 腹腔镜手术系统的特点,缓解压力,取得患者信任和配合。术前需对 3D 腹腔镜系统(3D 高清显示器、3D 高清冷光源、3D 高清摄像头控制器、加温气腹机)、高频电刀、超声刀、吸引器及冲洗装置进行调试,以确保处于良好的备用状态。

1.3.2 术中配合 与麻醉师、手术医师三方共同完成术前暂停确认,器械护士和巡回护士共同完成手术用物准备和核对工作。连接 3D 腹腔镜,调整白平衡使镜头达到无色差(将光源亮度调到 30% 左右)。手术医生及助手、器械护士全程佩戴 3D 眼镜观察显示器,按主机面板上的“白平衡”键,控制 3D 显示器与视线仰、俯角度不超过 25°,术中手术医生根据站位调节显示器角度,使之始终正对自己。术中出现镜头被血迹污染时,器械护士先用湿纱布擦拭处理,再用含碘伏的纱布擦拭,最后用干纱布擦拭干净;术中镜头出现起雾时,器械护士先将镜头后撤,然后在另外孔放气,使镜头清晰。建立气腹时,器械护士传递 11 号刀片(用于在脐缘做约 1 cm 横切口),同时递布巾钳提拉皮肤,等气腹针穿刺确认进入腹腔后,连接二氧化碳气腹管,手术医生控制先缓进、再快进的节奏,维持腹压在 12~15 mm Hg(1 mm Hg=0.133 kPa)。手术医生在气腹针穿刺处置

* 通讯作者, E-mail: panxiaohua021@126.com

入 10 mm trocar, 置入 3D 镜头探查; 器械护士递上 11 号刀片 (用于剑突下 2 cm、右锁骨中线肋缘下 2 ~ 3 cm 做切口), 10、5 mm trocar, 电凝棒, 抓钳和弯分离钳等器械, 在腹腔镜下切除胆囊。

1.3.3 术后配合 术后器械护士对 3D 腹腔镜手术器械进行初洗以防血液在仪器管腔内凝固而增加清除难度。3D 镜头、导光束、摄像头需冷却后才能进行清洗, 否则会使表面玻璃破裂。腹腔镜清洗时用湿纱布将光缆线擦净, 严禁使用超声机清洗镜头, 亦不能浸泡摄像头及摄像头连线。灭菌时使用专用的消毒盒存放, 注意盒盖不能挤压摄像头连线及导光束, 规范使用低温等离子统一灭菌。清洗、消毒、灭菌时应避免设备碰撞、扭折、敲击、挤压、损伤。对镜头、光纤系统等贵重精密仪器术后收纳时均要轻拿轻放, 光源线、摄像线路盘放, 避免折弯。3D 眼镜用擦镜纸沾水或酒精擦拭消毒, 晾干后放入专用盒。其余同普通腹腔镜维护管理方法。

2 结果

手术医师在手术过程中无眩晕、头痛、眼部不适等表现, 未出现设备适应不良的情况, 无更换普通腹腔镜器械的需求。3D 腹腔镜手术顺利, 无中转开放手术或常规腹腔镜手术。手术时间 30 ~ 100 min, (62.7 ± 25.3) min; 出血量 10 ~ 60 ml, (33.8 ± 12.1) ml。无腹腔脓肿和结石残留等严重并发症发生。

3 讨论

3D 腹腔镜具有手术视野的三维立体感和手术操作的纵深感, 是对传统腔镜技术的进一步发展和有益补充。与传统 2D 腹腔镜系统相比, 3D 腹腔镜因其具有充分的立体视野, 对切缘或操作距离的把握可能更为精确; 在腹腔镜下完成一些精细定向操作, 如腹腔镜下手工缝合操作、精细吻合操作以及消化道重建时, 优势更为明显^[4]。3D 腹腔镜系统的优势在临床研究实践中得以证实^[5,6]。

3D 腹腔镜手术是在成熟、规范的 2D 腹腔镜手术基础上实施, 以 2D 腹腔镜基本手术技术为基础, 因此, 手术护理配合也是建立在常规腹腔镜手术配合基础之上, 主要差异点在于 3D 腹腔镜系统。由于设置参数较多, 3D 腹腔镜对护理人员提出更为专业化的要求。如在放置 trocar 时可选用 2D 模式, 防止应穿刺时会造成镜头的剧烈晃动而产生的眩晕感; 气腹空间建立好后再切换成 3D 模式。作为精密的仪器设备, 3D 腹腔镜要求手术室护士除必须熟练掌握设备的性能和操作方法以外, 还要求掌握腔镜器械清洗消毒技术的操作规范及维护方法^[7], 使

设备处于最佳状态。

由于 3D 腹腔镜镜头所具备的放大高清立体效果, 使扶镜手轻微的手部震颤或小幅度的镜头快速调整都会使视频图像晃动更为显著, 可能给术者带来视觉不适或疲劳, 需要通过反复实践方能熟练掌握, 达到较为稳定的状态。3D 显示器的最佳视线是平视, 显示器与视线的仰、俯夹角 $> 25^\circ$ 时图像聚合不佳, 会出现明显重影, 严重影响视觉效果。因此, 当手术医生频繁使用超声刀时, 器械护士需及时打开 trocar 排气孔排气, 保持手术空间内 CO_2 的流动, 排出手术野中的水雾和烟雾, 以保证清晰的术野。同时, 洗手护士因需要将视野由 3D 至台面之间频繁转换, 应考虑自身对视觉转换的耐受程度, 留出一定调整时间后再进行手部操作, 以避免误伤或掉碰器械。

充分的术前护理准备与针对性的术中、术后护理配合, 可以帮助提高 3D 腹腔镜胆囊切除术的效率和安全性。3D 腹腔镜刚引进我院, 很多流程优化的规范化要求还在逐步制定过程中, 干预的手段 (护理配合) 受到影响因素的干扰较多。

3D 腹腔镜是外科微创化、手术精准化不断发展后的必然产物。充分的术前护理准备与针对性的术中、术后护理配合, 亦是其中不可或缺的一环。对于 3D 腹腔镜系统, 手术护士的基本功训练及经验积累显得尤为重要。手术护士应努力尝试并掌握这一新兴技术平台上的护理配合, 以推动腹腔镜微创外科不断向前发展。

参考文献

- 1 胡长生, 李 军. 腹腔镜胆囊切除术中、术后严重并发症的原因及处理. 中国医药指南, 2012, 10 (13): 106 - 107.
- 2 赵大川, 黄宗海, 邹兆伟, 等. 3D 腹腔镜系统的临床应用进展. 南方医科大学学报, 2014, 34 (4): 594 - 597.
- 3 曾 宁, 方驰华, 杨 剑, 等. 3D 腹腔镜在复杂性胆囊切除术中的临床应用. 南方医科大学学报, 2016, 36 (1): 145 - 147.
- 4 嵇 武. 三维立体 (3D) 腹腔镜的研究与应用进展. 中国微创外科杂志, 2016, 16 (6): 481 - 484.
- 5 Alaraimi B, El Bakbak W, Sarker S, et al. A randomized prospective study comparing acquisition of laparoscopic skills in three-dimensional (3D) vs. two-dimensional (2D) laparoscopy. World J Surg, 2014, 38 (11): 2746 - 2752.
- 6 Smith R, Day A, Rockall T, et al. Advanced stereoscopic projection technology significantly improves novice performance of minimally invasive surgical skills. Surg Endosc, 2012, 26 (6): 1522 - 1527.
- 7 李 玲. 电子腹腔镜的维护保养及清洗消毒. 中国医学装备, 2016, 13 (3): 148 - 149.

(收稿日期: 2017 - 05 - 20)

(修回日期: 2017 - 11 - 28)

(责任编辑: 李贺琼)