

临床指南

DOI: 10.19538/j.fk2023030111

子宫颈癌腹腔镜技术诊治指南(2023年版)

中国抗癌协会妇科肿瘤专业委员会

关键词:子宫颈癌;腹腔镜;诊断;治疗;中国抗癌协会指南

Keywords: cervical cancer; laparoscopy; diagnosis; treatment; CACA guideline

中图分类号:R737.3 文献标志码:A

1 背景

子宫颈癌是我国女性生殖道最常见的恶性肿瘤,广泛性子宫切除术是子宫颈癌治疗的主要方式之一。1989年,Querleu等完成了世界上首例腹腔镜经阴道广泛性子宫切除术。1992年,Nezhat等^[1]报道首例完全腹腔镜广泛性子宫切除术和盆腔及腹主动脉旁淋巴结切除术,至此子宫颈癌腹腔镜手术逐渐得以推广。保留盆腔神经的广泛性子宫切除术最早由日本学者OKabayashi提出,1988年Sakamoto等将其命名为“东京术式”。Dargent等^[2]自1987年开始应用“经阴道广泛性子宫切除术+腹腔镜盆腔淋巴结切除术”,为早期子宫颈癌患者实施保留生育功能手术。2015—2019年美国国立综合癌症网络(National Comprehensive Cancer Network, NCCN)指南及2018年国际妇产科联盟(International Federation of Gynecology and Obstetrics, FIGO)报告对子宫颈癌手术路径的推荐均有相应的腹腔镜手术适应证。2018年发表的一项前瞻性多中心随机对照试验(LACC-RCT研究)^[3]和同期的回顾性队列研究结果^[4]改变了腹腔镜在子宫颈癌患者中普遍应用的格局。2019年之后欧洲妇科肿瘤学会(European Society of Gynecological Oncology, ESGO)和NCCN指南对腹腔镜子宫颈癌手术的指征做出相应的调整。

为提高我国妇科肿瘤医师对子宫颈癌腹腔镜技术的认识及诊治水平,规范子宫颈癌诊治过程中腹腔镜技术应用的适应证选择、技术流程及注意事项。基于肿瘤整合诊

治理念,中国抗癌协会组织制订中国肿瘤整合诊治指南(CACA指南)技术篇共计60个,《CACA指南-腹腔镜技术》为60项技术指南之一,其中涵盖了结直肠癌、肺癌、胃癌、泌尿系统肿瘤及妇科肿瘤5大部分。子宫颈癌腹腔镜技术指南系妇科肿瘤腹腔镜技术指南的内容之一。受中国抗癌协会的委托,指南制订团队严格遵循中国肿瘤整合诊治指南的“评(评估, Assessment)-扶(支持, Support)-控(控制, Control)-护(保护, Protection)-生(生存, Survival)(ASCPS)”核心理念,组织国内妇科腹腔镜专家和妇科肿瘤专家联合进行专题讨论,广泛征询意见和建议制定并形成本指南,以期为临床规范化运用腹腔镜技术提供参考。

2 腹腔镜子宫颈癌手术的适应证

LACC试验中期和最终结果提示开腹手术为子宫颈癌的主流手术途径,但并未否定特定患者的腹腔镜手术路径,腹腔镜专家和妇科肿瘤专家之间的意见尚未趋同,彼此间争议的焦点是适应证的选择,特别是在我国特定不均衡的医疗技术环境下;虽有不同意见,但彼此之间均未拿出基于中国人群特质的高质量证据。本部分仅考量技术选择,术中无瘤技术见下文3.6部分,前哨淋巴结(sentinel lymph node, SLN)技术见下文3.5部分。

2.1 不保留生育功能手术 一项Meta分析纳入了4935例I A~II A期、病灶直径 $<2\text{cm}$ 的子宫颈癌患者,比较微创手术与开腹手术治疗子宫颈癌的预后结局,结果认为微创手术与更差的无进展生存期有关^[5]。但包括我国在内的多项回顾性研究表明,对肿瘤直径 $<2\text{cm}$ 的子宫颈癌患者实施微创手术,预后并不劣于开腹手术患者^[6-10]。基于惟一的RCT研究证据,结合众多回顾性研究及不同结论的荟萃分析,子宫颈癌腹腔镜手术应在患者充分知情、明确同意的前提下,慎重选择。

2.1.1 I A1期无淋巴脉管间隙浸润(lympho-vascular space invasion, LVSI) 锥切确诊的I A1期无LVSI者,切缘阴性虽无保留生育功能需求但有明确手术禁忌者,可观察随访;无手术禁忌者可行腹腔镜筋膜外全子宫切除术。切缘阳性推荐再次锥切以更确切地评估浸润深度;无法或不

基金项目:国家自然科学基金(82273376, 81972427, 81960464);中国医药教育协会2022重大科学攻关问题和医药技术难题课题(2022KTM024);山东省医学会临床科研资金(YXH2022ZX145);陕西省重点研发计划(2020ZDLSF02-02);西京学科助推计划(XJZT21J03);辽宁省应用基础研究计划(2022JH2/101300039);沈阳市科技计划(22-321-33-54);广西自然科学基金(2020GXNSFBA297081);广西重点研发计划(桂科AB22080045)

通讯作者:张颐,中国医科大学附属第一医院,辽宁 沈阳 110001,电子信箱:syzi@163.com;张师前,山东大学齐鲁医院,山东 济南 250012,电子信箱:r370112@126.com

能接受再次锥切者,病理判读切缘为高级别鳞状上皮内病变(HSIL)者,行腹腔镜筋膜外全子宫切除术;锥切切缘为癌者,行改良广泛性子宫切除术+盆腔淋巴结切除术,可考虑行SLN显影。

2.1.2 I A1期伴LVSI阳性或I A2期 可选择腹腔镜改良广泛性子宫切除术+盆腔淋巴结切除术,可考虑行SLN显影。有手术禁忌证或拒绝手术者,可行盆腔外照射+近距离放疗。

2.1.3 I B1、I B2和II A1期 推荐开腹广泛性子宫切除术+盆腔淋巴结切除术±主动脉旁淋巴结取样;I B1期可考虑SLN显影。基于RCT和回顾性队列研究证据,在充分知情和明确同意的前提下,谨慎选择腹腔镜手术。有手术禁忌证或拒绝手术者,可考虑盆腔外照射+近距离放疗±含铂的同期化疗。

推荐意见:不保留生育功能宫颈癌,根据不同分期选择不同手术方案,包括腹腔镜筋膜外全子宫切除、腹腔镜改良广泛性子宫切除术+盆腔淋巴结切除术或SLN显影;腹腔镜手术应基于患者的明确知情同意。

2.2 保留生育功能手术 宫颈癌病灶直径 $<2\text{cm}$ 的鳞癌、普通腺癌为保留生育功能的主要适宜人群,宫颈小细胞神经内分泌癌、胃型腺癌等特殊病理类型及伴有高危和中危因素的患者不推荐保留生育功能^[11]。

2.2.1 I A1期无LVSI 可行锥切或部分宫颈切除术。要做到整块切除,切缘至少有3mm的阴性距离,并明确排除无浸润性病变或HSIL,术后规范随访观察。如切缘阳性,推荐再次锥切或行宫颈切除术。

2.2.2 I A1期伴LVSI阳性或I A2期 首选广泛性宫颈切除术+盆腔淋巴结切除术或SLN显影,要求肿瘤距子宫颈内口切缘 $\geq 8\text{mm}$;次选宫颈锥切+盆腔淋巴结切除或SLN显影,宫颈锥切术需达到至少3mm阴性切缘,切缘阳性者则选择再次宫颈锥切术或宫颈切除术^[12]。

2.2.3 I B期 I B1期推荐广泛性宫颈切除术+盆腔淋巴结切除术±腹主动脉旁淋巴结切除术,肿瘤距子宫颈内口切缘 $\geq 8\text{mm}$ 。I B2期推荐C型经腹广泛性宫颈切除术+盆腔淋巴结切除术+腹主动脉旁淋巴结切除术,肿瘤距子宫颈内口切缘 $\geq 8\text{mm}$ ^[12]。

宫颈癌肿瘤切除有经阴道和经腹两种途径^[12]:I A期首选经阴道途径(宫颈锥切术、宫颈切除术或经阴道广泛性宫颈切除术);I B1期首选与B型广泛性宫颈切除术范围相当的经阴或开腹广泛性宫颈切除术,经阴路径术后妊娠结局优于经腹广泛性宫颈切除术;I B2期不接受新辅助化疗而直接手术者,推荐开腹或腹腔镜下C型广泛性宫颈切除术。淋巴结切除术的途径取决于宫颈肿瘤切除途径,选择经阴道途径切除宫颈肿瘤者,腹腔镜淋巴结切除术更微创,盆腹腔器官干扰少,对术后妊娠率的影响更小^[12]。

推荐意见:宫颈癌保留生育功能手术根据不同分期

选择相应的方案,包括锥切术、宫颈切除术、腹腔镜辅助的经阴道广泛性宫颈切除术+盆腔淋巴结切除±腹主动脉旁淋巴结取样,推荐SLN显影。不推荐宫颈小细胞神经内分泌癌、胃型腺癌等特殊病理类型患者保留生育功能。

2.3 保留神经的广泛性子宫切除术 保留盆腔自主神经的广泛性子宫切除术(nerve-sparing radical hysterectomy, NSRH)与传统子宫癌手术相比,可能会降低术后膀胱功能障碍的发生率^[13-15],两者的复发率及总生存率差异无统计学意义^[16-17],但此结论均来自较低级别研究证据。研究表明,宫颈癌具有嗜神经侵袭(perineural invasion, PNI)倾向,肿瘤细胞沿神经束转移。我国学者研究提示,即使是早期宫颈癌,也可存在PNI现象,PNI虽不是宫颈癌患者无病生存时间(disease-free survival, DFS)和总生存时间(overall survival, OS)的独立因素,但PNI阳性患者的DFS和OS均短于PNI阴性患者,并与肿瘤直径、间质浸润深度、宫旁浸润、LVSI及淋巴结转移明显相关^[18]。因此,基于手术操作的可重复性和肿瘤治疗的安全性,本指南建议必须严格把控NSRH适应证,呼吁进行全国性RCT研究。

推荐意见:NSRH可能会降低术后膀胱功能障碍的发生率,经严格遴选的适宜患者,暂无不良远期影响的预后证据,推荐进行RCT研究。

3 宫颈癌腹腔镜手术操作的规范流程

3.1 术前评估 (1)详细询问一般情况、病史、家族史、手术史及合并症。(2)完善血常规、生化、凝血功能、传染病、心肺功能等检查。(3)妇科检查:妇科检查是宫颈癌临床分期的重要手段,需2名副高级及以上职称妇瘤医生决定。分期有分歧时以分期较早者为准;允许影像学 and 病理学检查结果用于分期^[19]。基于2018年FIGO分期规则,初治患者手术前后分期可以改变,复发转移者不再予以分期。影像学可参与分期,病理学诊断仍是金标准。(4)病理诊断:阴道镜或直视下的宫颈组织病理学检查是确诊金标准,I A期的确诊必须基于宫颈锥切术后病理学依据。非本医疗机构出具的病理报告,必须由经治医院进行病理学会诊。(5)影像学检查:①盆腔超声,用于宫颈病变的初筛,因分辨率限制,目前对于宫颈局部及全身情况的评估主要依靠MRI和CT检查;②盆腔增强MRI,是评估宫颈癌局部病灶最佳影像学检查方法,有助于判断宫颈局部及周围组织侵犯程度,为治疗前分期提供依据。同时也可以大致判断盆腹腔及腹股沟区淋巴结转移情况;③全腹增强CT,用于评估淋巴结及盆腹腔其他器官是否存在转移。对有MRI禁忌的患者可考虑CT检查;④胸部X线及CT检查,胸片只能除外明显肺转移,无法评估纵隔淋巴结,建议行胸部CT检查;⑤PET-CT检查,推荐I B1期及以上初诊患者的全身评估及因其他指征行单纯子宫切除术后意外发现宫颈癌转移性疾病的评估。(6)肿瘤标志物检查:血清鳞状细胞癌抗原(serum squamous cell carcinoma

antigen, SCC)是子宫颈鳞癌的重要肿瘤标志物。子宫颈腺癌可有癌胚抗原(carcinoembryonic antigen, CEA)、癌抗原(cancer antigen, CA)125或CA19-9的升高。

3.2 术前准备 (1)肠道准备:术前1~3d流质饮食,术前下午口服缓泻剂。早期患者可借鉴加速康复外科(enhanced recovery after surgery, ERAS)理念进行准备。(2)阴道准备:采用0.125%碘伏溶液或碘伏凝胶消毒;碘过敏者可据术者经验选用适当消毒剂。(3)皮肤准备:术前全身淋浴,洗涤剂选含氯己定洗剂、抗菌皂、普通香皂或洗剂。手术日备皮,尽量用剪刀剪除毛发,特别注意脐孔清洁。(4)一般护理:术前常规检查如体温、脉搏、呼吸和血压。术前禁饮禁食8h,训练床上排便和咳痰方法,术前保证充分休息。(5)合并症处理:术前积极纠正合并症,必要时请相关科室会诊协助治疗。(6)心理护理:大多数患者存在对手术及手术对身体影响的焦虑,应及时进行健康宣教和指导,介绍既往成功案例,帮助患者树立信心,理性面对手术。(7)手术谈话:除交代手术的必要性、过程、效果及风险外,需充分告知患者及家属LACC等相关临床试验结果,了解风险并知情选择^[20-21]。

3.3 手术体位 采用改良截石位,患者臀部移出手术床缘外8~10cm。放置肩托,以免头低臀高位后患者下滑。建立气腹后采取15°~30°的头低臀高位。

3.4 穿刺孔选择 进镜孔选择一般同或高于普通腹腔镜手术,位于脐上1cm或3~4cm。取左下腹麦氏点相应位置和腹直肌外侧缘略低于脐水平2~3cm处取0.5cm和1cm操作孔,辅助孔多在右下腹麦氏点取0.5cm大小切口。手术操作孔及辅助孔依据术者习惯和患者情况适当调整,没有绝对固定位置。如图1所示。

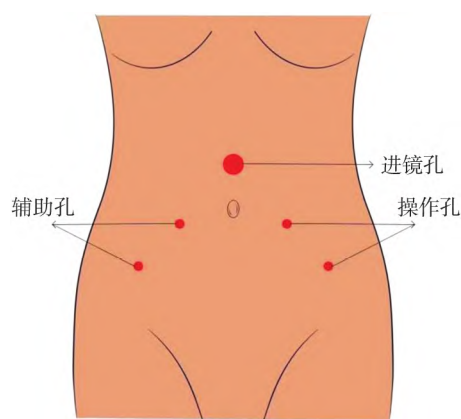


图1 腹腔镜广泛性子宫切除术穿刺孔选择

3.5 手术范围和操作步骤 不同期别子宫颈鳞癌的子宫颈切除范围不同,本指南建议采纳Q-M分型。

3.5.1 广泛性子宫切除术 广泛性子宫切除术即C型手术,技术要点是将子宫动脉从起始部切断,输尿管彻底游离,并在髂内水平切除侧方宫旁组织,腹侧宫旁的膀胱子宫

韧带切除至膀胱,而背侧宫旁的骶韧带切除至直肠。不强调切除过长的阴道壁但要求阴道切缘距肿瘤至少2cm。根据是否保留盆腔自主神经,又分为C1型(即NSRH)及C2型(即经典的广泛性子宫切除术)。手术过程中,易损伤输尿管的部位有:输尿管隧道,髂内外血管分叉上方。术中要注意输尿管解剖及走行,尽可能避免损伤输尿管鞘膜,以免破坏输尿管血运进而影响功能。阴道离断方式见下文3.6部分技术注意事项。

3.5.2 盆腔淋巴结切除术 子宫颈鳞癌的淋巴结切除范围主要是髂总动脉水平及以下的各组盆腔淋巴结,包括髂总、髂外、髂内、闭孔和旋髂区淋巴结。首先沿髂外血管轴线打开后腹膜,即圆韧带和骨盆漏斗韧带间腹膜,暴露淋巴结切除外侧界,依次打开髂内血管前方腹膜,暴露淋巴结切除内侧界,沿输尿管腹膜打开,游离输尿管,注意避免输尿管营养血管的损伤。显露髂外、髂内血管及闭孔神经,依次自上而下切除脂肪淋巴组织。切除淋巴结时应紧贴血管,应用超声刀将血管周围的脂肪组织一并切除,注意避免损伤血管主干和伴行的神经,有分支时可用双极电凝后切断。盆腔淋巴结建议整块切除,锐性为主,充分闭合淋巴管,减少淋巴囊肿及淋巴漏的发生。淋巴切除过程中无瘤原则贯穿始终。

3.5.3 腹主动脉旁淋巴结切除术 通常限于肠系膜下动脉水平。主动脉旁淋巴结受累与原发肿瘤较大(直径>2cm)及髂总淋巴转移密切相关。因此,术前评估≥I B1期,影像学检查或术中可疑髂总淋巴结肿大/转移时需同时切除腹主动脉旁淋巴结。术者需熟悉腹主动脉区解剖,切除左侧腹主动脉旁淋巴结时避免损伤卵巢动静脉、腰交感神经干、肠系膜下动脉及左侧输尿管。处理右侧时避免损伤下腔静脉、卵巢动静脉血管及右侧输尿管。为避免损伤输尿管,应游离暴露双侧输尿管走行。

3.5.4 前哨淋巴结活检(sentinel lymph node biopsy, SLNB)

早期子宫颈鳞癌淋巴结转移发生率约为10%~20%^[22-24],以SLNB替代系统淋巴结切除,可避免过度治疗和相关手术并发症。子宫颈鳞癌前哨淋巴结活检临床应用中国专家共识建议对I A1期伴LVSI、I A2、I B1、I B2及II A1期(FIGO 2018)患者可行SLNB,优先考虑局部病灶直径≤2cm者;早期子宫颈鳞癌保留生育功能手术时可行SLNB。前瞻性研究也证实了SLNB的安全性和可行性^[25-27]。

3.5.4.1 操作 通常取子宫颈的2点或4点注射染料。2点法为子宫颈3、9点注射,4点法为3、6、9、12点或2、4、8、10点注射。目前多种示踪剂可应用于SLNB,如生物活性染料(纳米碳、亚甲蓝)和吲哚菁绿(indocyanine green, ICG)等。ICG是目前国际推荐的SLNB示踪方法^[28],子宫颈注射ICG后用特定的腹腔镜荧光系统成像,观察并识别SLN。注射示踪剂应避开瘤灶,如有子宫颈锥切史,建议残留子宫颈相应位点注射。进针时避免过深导致示踪剂弥散,退针时压迫穿刺点,防止示踪剂溢漏,导致SLN显影失败。

3.5.4.2 SLN检测手术流程 切除最先显影的淋巴结;切除任何可疑淋巴结(不论有无显影);一侧没有淋巴结显影时,切除该侧淋巴结;肿瘤和宫旁组织整块切除。研究结果显示采用ICG法时SLN检出率可达95%~100%^[29-32]。

3.5.4.3 SLN病理超分期 推荐SLN病理超分期^[33],即连续薄层切片行HE及免疫组化染色,鉴别微转移(直径0.2~2.0mm)和孤立肿瘤细胞团转移(直径<0.2mm)。呼吁出台中国宫颈癌SLN病理超分期的标准和规范。

3.5.5 卵巢保留问题 I~IIA期宫颈癌卵巢转移发生率低于1%,未绝经或强烈要求保留卵巢功能患者可保留外观正常的卵巢。符合下列条件的子宫颈腺癌患者,可保留卵巢:(1)患者临床特征:年龄≤45岁、希望保留卵巢功能,无家族性卵巢癌倾向。(2)肿瘤临床特征:FIGO分期<I B2期、无其他中/高危因素,同时术中探查无肿瘤转移证据,卵巢外观正常。术中可将所保留的卵巢进行移位(如腹腔内或腹膜后结肠旁沟高位处),以避免术后盆腔放疗对卵巢功能的损伤。

3.5.6 关闭腹腔 检查术野无活动性出血点,用2000mL蒸馏水充分冲洗盆腹腔,留置盆腔引流管,解除气腹,缝合腹壁各穿刺孔。

3.6 注意事项 实施腹腔镜子宫切除术过程中,应将无瘤原则贯穿始终^[21]。(1)不推荐使用举宫器或举宫杯,改用缝线悬吊或其他方法牵拉子宫,避免挤压肿瘤,最大限度减小肿瘤细胞播散机会。(2)切除淋巴结时需遵循无瘤原则,遵循“从上到下,由外及里,由浅入深,整块切除”的淋巴结切除方式。切除的淋巴脂肪组织应及时装袋,避免污染盆腹腔造成肿瘤种植转移。严禁将未装袋的淋巴脂肪组织从腹壁穿刺孔直接取出。切除淋巴结后要及时用蒸馏水冲洗术野。(3)关于腹腔镜手术离断阴道的方式,严禁气腹状态下切开阴道。推荐经阴道离断并经阴道缝合残端,或腹腔镜直视下阴道环扎或荷包缝合密封子宫颈病灶,无气腹状态下离断阴道,避免肿瘤暴露。缝合前需充分冲洗盆腹腔及阴道残端。

3.7 主要并发症

3.7.1 输尿管损伤 常见于分离宫颈段输尿管时^[34]。输尿管切断时,可见管腔断端间断喷出清亮液体,或术野较多渗液。预防输尿管损伤,首先要熟悉输尿管解剖;视野不清时,不可盲目止血。大段游离输尿管时,尤其要注意保护输尿管鞘膜,防止损伤后出现术后输尿管缺血坏死。注意能量器械热辐射导致的输尿管热损伤。

3.7.2 膀胱损伤 术中膀胱损伤的体征包括:尿液外渗、膀胱裂口及可见膀胱内导尿管、尿袋有血或气体。直视下检查是评估膀胱完整性最可靠的方法,但术中难以发现热损伤。术中留置导尿管、熟悉解剖、保持张力,锐性分离为主,打开膀胱反折腹膜可降低膀胱损伤风险。若术中发现膀胱肌层撕裂,应及时加固缝合,术后保持导尿管通畅。

3.7.3 尿潴留 广泛性子宫颈切除术切除范围较大,常造成

盆腔自主神经损伤,术后尿潴留是常见并发症之一。保留盆腔自主神经的广泛性子宫颈切除术对膀胱功能影响较小,有利于患者术后膀胱功能恢复^[35],要兼顾警惕子宫颈嗜神经侵袭现象^[36]。子宫颈癌术后尿潴留治疗措施包括药物干预和非药物干预。

3.7.4 肠管损伤 既往盆腹腔手术史、盆腹腔广泛粘连、胃肠胀气等均为高危因素^[37]。机械性损伤主要发生在有盆腹腔手术史的患者;热损伤主要为电传导以及热传导引起的损伤,术中不易发现。为降低肠道损伤风险,建议术前行严格的肠道准备,术中锐性分离为佳,以防热损伤引起迟发性肠道穿孔。术后密切监测,及时发现可能的迟发性肠痿,积极治疗。

3.7.5 血管损伤 多由操作不当和手术复杂所致。因气腹针及第1套管(trocar)穿刺为盲穿,穿刺不当可导致血管损伤,严重的粘连增加穿刺血管损伤的风险。视野不清,操作不细致也可导致血管破裂出血。静脉丛出血可纱布局部压迫止血;明确的血管出血可予以缝扎或电凝止血。术中谨慎操作,细致分离粘连是预防血管丛出血的主要方法。

3.7.6 神经损伤 闭孔神经损伤是最常见的术中神经损伤,临床主要表现为股内收肌群功能障碍及股内侧感觉缺失,腹股沟内侧部分区域疼痛及同侧内收肌无力^[38]。多与盆腔淋巴结切除操作不当有关。闭孔肿大淋巴结切除术增加手术难度,也与术者操作技术不娴熟有关。

3.7.7 穿刺孔肿瘤转移 穿刺孔肿瘤转移可能与肿瘤的病理类型、手术操作或者标本取出过程中套管污染、气腹压力造成肿瘤细胞播散,以及CO₂本身对肿瘤细胞生长的影响等因素有关^[39]。预防措施包括术中避免反复穿刺;穿刺器取出前,先将腹腔内气体排出,防止“烟囱”效应导致穿刺孔肿瘤种植。

3.7.8 盆腔淋巴囊肿和淋巴漏 两者均是淋巴结切除术后的并发症,前者更为常见。盆腔淋巴囊肿防治方法有多种,本指南推荐术中彻底凝闭淋巴管和开放后腹膜。淋巴漏形成主要原因是术中淋巴管的损伤。术者需充分熟悉后腹膜解剖,充分凝闭大的淋巴管,必要时使用钛夹或hemolock夹闭合。疑似淋巴漏或确诊患者首先推荐保守治疗,结合应用生长抑素,加强营养支持治疗、预防感染等措施。保守治疗失败者,考虑应用非保守手段治疗。

4 客观理解宫颈癌腹腔镜技术

宫颈癌腹腔镜技术的自身优势就是视野清晰,具有放大效应,可留取视频回放,兼顾教学,同时具有手术失血少、住院时间短、患者恢复快等优势,符合ERAS核心理念。但腹腔镜作为一种技术手段,在宫颈癌治疗中的地位和作用是任何人都不可回避也不能回避的话题,需要直面LACC研究结果和回顾性队列研究数据,是什么原因导致腹腔镜手术的肿瘤学结局差于开腹手术?是腹腔镜技术

本身的原因还是腹腔镜技术过程中存在的问题?我们必须清醒地认识到问题的症结所在:好的问题,比完美的答案更有价值。我国的证据表明,IA期和IB1期、肿瘤直径 $<2\text{cm}$ 的子宫颈癌,可能是腹腔镜手术的适应证^[40-42],虽然这些证据并非来自RCT研究,但尚无超越这一结论的中国证据。需要特别强调的是,中国肿瘤整合诊治指南的“ASCPS”核心理念,就是以患者的生存获益为核心。因此,子宫颈癌腹腔镜技术下的无瘤理念,应该像无菌观念一样贯穿于手术过程中。

5 结语

子宫颈癌腹腔镜技术是科技发展的产物,在更多的中国本土数据披露之前,本指南不建议全盘否定。对于妇科肿瘤医生而言,肿瘤的治疗应该以规范化和无瘤原则为基础。子宫颈癌腹腔镜手术路径之所以存在争议,在于我们的已知远远少于未知,是腹腔镜因素还是无瘤原则/技术抑或多因素兼具所导致的预后差异,目前尚无法回答,因此需要根据疾病特点、患者需求及术者经验做到高度的个体化。同时,更要重视患者的知情选择,让腹腔镜技术在认同的基础上不断发展。子宫颈癌所有的微创手术处理过程都需要前瞻性记录,在高度专业化的医疗中心由训练有素的手术医师施行;如果患者知情并接受微创手术,需要尽可能地避免肿瘤细胞在腹腔内溢出;必须充分告知患者两种手术途径在生存率、并发症以及生存质量方面的前瞻性和回顾性研究证据^[43-44]。

本技术指南旨在为腹腔镜技术应用于子宫颈癌治疗提出指导性建议,但并非唯一的实践指南,不排除其他指南、共识、意见与建议的合理性。

利益冲突:所有作者均声明不存在利益冲突。

总顾问:樊代明(空军军医大学西京医院);于金明(山东第一医科大学附属肿瘤医院)

顾问(按姓氏拼音排序):林仲秋(中山大学孙逸仙纪念医院);刘继红(中山大学肿瘤防治中心);盛修贵(中国医学科学院肿瘤医院深圳医院);吴令英(中国医学科学院肿瘤医院);吴小华(复旦大学附属肿瘤医院);周琦(重庆市肿瘤医院/重庆大学附属肿瘤医院)

主编:张师前(山东大学齐鲁医院)

副主编(按姓氏拼音排序):范江涛(广西医科大学第一附属医院);梁志清(陆军军医大学第一附属医院);王丹波(辽宁省肿瘤医院);刘淑娟(空军军医大学西京医院);王刚(四川省妇幼保健院);王建六(北京大学人民医院);王玉东(上海交通大学医学院附属国际和平妇幼保健院);向阳(中国医学科学院北京协和医院);张国楠(电子科技大学医学院附属肿瘤医院/四川省肿瘤医院)

执行副主编:张颐(中国医科大学附属第一医院)

执笔者(按姓氏拼音排序):范江涛(广西医科大学第一

附属医院);刘淑娟(空军军医大学西京医院);庞晓燕(中国医科大学附属第一医院);张师前(山东大学齐鲁医院);张颐(中国医科大学附属第一医院)

编委及讨论专家(按姓氏拼音排序):蔡红兵(武汉大学中南医院);陈佩芳(福建医科大学附属协和医院);陈晓军(复旦大学附属妇产科医院);陈友国(苏州大学附属第一医院);程静新(同济大学附属东方医院);程晓东(浙江大学医学院附属妇产科医院);邓雷(中国医科大学附属第一医院);董涛涛(山东大学齐鲁医院);范江涛(广西医科大学第一附属医院);郭瑞霞(郑州大学第一附属医院);韩丽萍(郑州大学第一附属医院);郝敏(山西医科大学第二医院);贺红英(广西医科大学附属柳铁中心医院);胡元晶(天津市中心妇产科医院);黄浩(南方医科大学附属南海医院);纪妹(郑州大学第一附属医院);康山(河北医科大学第四医院);孔为民(首都医科大学附属北京妇产医院);李斌(中国医学科学院肿瘤医院);李从铸(汕头大学医学院附属肿瘤医院);李芳梅(中国医科大学附属第一医院);李力(广西医科大学附属肿瘤医院);李玲霞(空军军医大学西京医院);李秀敏(临沂市人民医院);李长忠(北京大学深圳医院);李政(昆明医科大学第三附属医院/云南省肿瘤医院);梁志清(陆军军医大学第一附属医院);刘畅(兰州大学第一医院);刘军秀(中山大学附属第一医院);刘开江(上海交通大学医学院附属仁济医院);刘木彪(珠海市人民医院);刘乃富(山东第一医科大学附属肿瘤医院);刘淑娟(空军军医大学西京医院);娄阁(哈尔滨医科大学附属肿瘤医院);卢淮武(中山大学孙逸仙纪念医院);陆安伟(南方医科大学深圳医院);罗喜平(广东省妇幼保健院);吕小慧(空军军医大学西京医院);吕艳红(空军军医大学西京医院);孟元光(中国人民解放军总医院);庞晓燕(中国医科大学附属第一医院);宋坤(山东大学齐鲁医院);孙丹(广西医科大学第一附属医院);孙力(中国医学科学院肿瘤医院深圳医院);孙蓬明(福建省妇幼保健院);孙阳(福建省肿瘤医院);汪希鹏(上海交通大学医学院附属新华医院);王丹波(辽宁省肿瘤医院);王刚(四川省妇幼保健院);王国庆(陕西省肿瘤医院);王建六(北京大学人民医院);王静(湖南省肿瘤医院);王军(大连医科大学附属第二医院);王莉(河南省肿瘤医院);王世军(首都医科大学宣武医院);王武亮(郑州大学第二附属医院);王兴国(空军军医大学西京医院);王延洲(陆军军医大学第一附属医院);王沂峰(南方医科大学珠江医院);王玉东(上海交通大学医学院附属国际和平妇幼保健院);温灏(复旦大学附属肿瘤医院);吴强(江苏省肿瘤医院);夏百荣(中国科学技术大学附属第一医院/安徽省肿瘤医院);向阳(中国医学科学院北京协和医院);熊光武(北京大学国际医院);徐惠成(贵黔国际总医院);颜笑健(温州医科大学附属第一医院);阳志军(广西医科大学附属肿瘤医院);杨捷捷(贵州省肿瘤医院);易萍(重庆医科大学附属第三医院);张国楠(电子科技大学

医学院附属肿瘤医院/四川省肿瘤医院);张师前(山东大学齐鲁医院);张燕(武汉大学人民医院);张颐(中国医科大学附属第一医院);赵福杰(中国医科大学附属盛京医院);朱根海(海南省人民医院);朱琳(山东大学第二医院);邹冬玲(重庆市肿瘤医院/重庆大学附属肿瘤医院);邹伟(空军军医大学西京医院)

秘书:鹿晓燕(中国医科大学附属第一医院)

参考文献

- [1] Nezhat CR, Burrell MO, Nezhat FR, et al. Laparoscopic radical hysterectomy with paraaortic and pelvic node dissection [J]. *Am J Obstet Gynecol*, 1992, 166(3): 864-865.
- [2] Dargent D, Martin X, Sacchetoni A, et al. Laparoscopic vaginal radical trachelectomy: a treatment to preserve the fertility of cervical carcinoma patients [J]. *Cancer*, 2000, 88(8): 1877-1882.
- [3] Ramirez PT, Frumovitz M, Pareja R, et al. Minimally Invasive versus Abdominal Radical Hysterectomy for Cervical Cancer [J]. *N Engl J Med*, 2018, 379(20): 1895-1904.
- [4] Melamed A, Margul DJ, Chen L, et al. Survival after Minimally Invasive Radical Hysterectomy for Early-Stage Cervical Cancer [J]. *N Engl J Med*, 2018, 379(20): 1905-1914.
- [5] Nasioudis D, Albright BB, Ko EM, et al. Oncologic outcomes of minimally invasive versus open radical hysterectomy for early stage cervical carcinoma and tumor size <2 cm: a systematic review and meta-analysis [J]. *Int J Gynecol Cancer*, 2021, 31(7): 983-990.
- [6] Kim SI, Cho JH, Seol A, et al. Comparison of survival outcomes between minimally invasive surgery and conventional open surgery for radical hysterectomy as primary treatment in patients with stage I B1- II A2 cervical cancer [J]. *Gynecol Oncol*, 2019, 153(1): 3-12.
- [7] Baiocchi G, Ribeiro R, Dos Reis R, et al. Open Versus Minimally Invasive Radical Hysterectomy in Cervical Cancer: The CIRCOL Group Study [J]. *Ann Surg Oncol*, 2022, 29(2): 1151-1160.
- [8] Wenzel HHB, Smolders RGV, Beltman JJ, et al. Survival of patients with early-stage cervical cancer after abdominal or laparoscopic radical hysterectomy: a nationwide cohort study and literature review [J]. *Eur J Cancer*, 2020, 133: 14-21.
- [9] Chen C, Liu P, Ni Y, et al. Laparoscopic versus abdominal radical hysterectomy for stage IB1 cervical cancer patients with tumor size ≤ 2 cm: a case-matched control study [J]. *Int J Clin Oncol*, 2020, 25(5): 937-947.
- [10] Chiva L, Zanagnolo V, Querleu D, et al. SUCCOR study: an international European cohort observational study comparing minimally invasive surgery versus open abdominal radical hysterectomy in patients with stage IB1 cervical cancer [J]. *Int J Gynecol Cancer*, 2020, 30(9): 1269-1277.
- [11] 周晖,刘昫昫,罗铭,等.《2022 NCCN 宫颈癌临床实践指南(第1版)》解读 [J]. *中国实用妇科与产科杂志*, 2021, 37(12): 1220-1226.
- [12] 熊光武,张师前,郭红燕,等.早期宫颈癌保留生育功能手术的中国专家共识 [J]. *中国微创外科杂志*, 2021, 21(8): 673-679.
- [13] Kietpeerakool C, Aue-Aungkul A, Galaal K, et al. Nerve-sparing radical hysterectomy compared to standard radical hysterectomy for women with early stage cervical cancer (stage Ia2 to IIa) [J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2019, 2(2): CD012828.
- [14] Todo Y, Kuwabara M, Watari H, et al. Urodynamic study on postsurgical bladder function in cervical cancer treated with systematic nerve-sparing radical hysterectomy [J]. *Int J Gynecol Cancer*, 2006, 16(1): 369-375.
- [15] Ma L, Li Q, Guo Y, et al. Laparoscopic nerve-sparing radical hysterectomy for the treatment of cervical cancer: a meta-analysis of randomized controlled trials [J]. *World J Surg Oncol*, 2021, 19(1): 301.
- [16] van Gent MD, Romijn LM, van Santen KE, et al. Nerve-sparing radical hysterectomy versus conventional radical hysterectomy in early-stage cervical cancer. A systematic review and meta-analysis of survival and quality of life [J]. *Maturitas*, 2016, 94: 30-38.
- [17] Xue Z, Zhu X, Teng Y. Comparison of Nerve-Sparing Radical Hysterectomy and Radical Hysterectomy: a Systematic Review and Meta-Analysis [J]. *Cell Physiol Biochem*, 2016, 38(5): 1841-1850.
- [18] 张国楠,阳燕,朱熠,等.嗜神经侵袭对早期宫颈癌患者预后的影响 [J]. *中华妇产科杂志*, 2015, 50(9): 673-678.
- [19] 中国抗癌协会妇科肿瘤专业委员会. 宫颈癌诊断与治疗指南(2021年版) [J]. *中国癌症杂志*, 2021, 31(6): 474-489.
- [20] 中华医学会妇科肿瘤学分会. 宫颈癌微创手术的中国专家共识 [J]. *现代妇产科进展*, 2019, 28(11): 801-803.
- [21] 陈春林,郎景和. 中国专家“关于宫颈癌腹腔镜手术相关问题”的几点意见 [J]. *中国实用妇科与产科杂志*, 2019, 35(2): 188-193.
- [22] Zhong ML, Wang YN, Liang MR, et al. Consolidation chemotherapy in early-stage cervical cancer patients with lymph node metastasis after radical hysterectomy [J]. *Int J Gynecol Cancer*, 2020, 30(5): 602-606.
- [23] Park JY, Kim DY, Kim JH, et al. Further stratification of risk groups in patients with lymph node metastasis after radical hysterectomy for early-stage cervical cancer [J]. *Gynecol Oncol*, 2010, 117(1): 53-58.
- [24] Jr AFF, Elliott N, Kosloff C, et al. Lymph node metastases from carcinoma of the cervix, stages IB and IIA: implications for prognosis and treatment [J]. *Gynecol Oncol*, 1982, 13(2): 165-174.
- [25] Cibula D, Kocian R, Plaikner A, et al. Sentinel lymph node mapping and intraoperative assessment in a prospective, international, multicentre, observational trial of patients with

- cervical cancer: The SENTIX trial [J]. *Eur J Cancer*, 2020, 137:69-80.
- [26] Schaafsma BE, van der Vorst JR, Gaarenstroom KN, et al. Randomized comparison of near-infrared fluorescence lymphatic tracers for sentinel lymph node mapping of cervical cancer [J]. *Gynecol Oncol*, 2012, 127(1):126-130.
- [27] Lécure F, Mathevet P, Querleu D, et al. Bilateral negative sentinel nodes accurately predict absence of lymph node metastasis in early cervical cancer: results of the SENTICOL study [J]. *J Clin Oncol*, 2011, 29(13):1686-1691.
- [28] Frumovitz M, Plante M, Lee PS, et al. Near-infrared fluorescence for detection of sentinel lymph nodes in women with cervical and uterine cancers (FILM): a randomised, phase 3, multicentre, non-inferiority trial [J]. *Lancet Oncol*, 2018, 19(10):1394-1403.
- [29] Malur S, Krause N, Kohler C, et al. Sentinel lymph node detection in patients with cervical cancer [J]. *Gynecol Oncol*, 2001, 80(2):254-257.
- [30] Buda A, Dell'Anna T, Vecchione F, et al. Near-Infrared Sentinel Lymph Node Mapping With Indocyanine Green Using the VITOM II ICG Exoscope for Open Surgery for Gynecologic Malignancies [J]. *J Minim Invasive Gynecol*, 2016, 23(4):628-632.
- [31] Hou H, Dai Y, Liang S, et al. Sentinel Lymph Node Biopsy Is Feasible in Cervical Cancer Laparoscopic Surgery: A Single-Center Retrospective Cohort Study [J]. *J Oncol*, 2021, 2021:5510623.
- [32] Beavis AL, Salazar-Marioni S, Sinno AK, et al. Sentinel lymph node detection rates using indocyanine green in women with early-stage cervical cancer [J]. *Gynecol Oncol*, 2016, 143(2):302-306.
- [33] Kocian R, Slama J, Fischerova D, et al. Micrometastases in Sentinel Lymph Nodes Represent a Significant Negative Prognostic Factor in Early-Stage Cervical Cancer: A Single-Institutional Retrospective Cohort Study [J]. *Cancers (Basel)*, 2020, 12(6):1438.
- [34] Ade-Ojo IP, Tijani O. A Review on the Etiology, Prevention, and Management of Ureteral Injuries During Obstetric and Gynecologic Surgeries [J]. *Int J Womens Health*, 2021, 13:895-902.
- [35] 唐玲玲, 李力. 保留盆腔自主神经宫颈癌根治术的远期疗效分析 [J]. *现代妇产科进展*, 2021, 30(1):5-8.
- [36] 张国楠. 重视子宫颈癌嗜神经侵袭的基础与临床病理研究 [J]. *中华妇产科杂志*, 2015, 50(12):923-925.
- [37] 付晓宇, 宋磊. 妇科肿瘤腹腔镜手术中器官损伤的处理 [J]. *中华妇产科杂志*, 2015, 50(12):964-965.
- [38] 李睿懿, 王泽华. 宫颈癌盆腔淋巴结清扫术并发症及其影响因素研究进展 [J]. *肿瘤基础与临床*, 2022, 35(1):84-92.
- [39] 戴春阳, 韩璐. 妇科恶性肿瘤腹腔镜术后穿刺孔转移的研究进展 [J]. *国际妇产科学杂志*, 2018, 45(4):455-459.
- [40] He J, Hao M, Liu P, et al. Comparison of laparoscopic and abdominal radical hysterectomy for early stage cervical cancer: oncologic outcomes based on tumor diameter [J]. *Int J Gynecol Cancer*, 2020, 30(9):1308-1316.
- [41] 中国子宫颈癌临床诊疗大数据研究项目组. 中国子宫颈癌临床诊疗大数据研究项目第一期总结——腹腔镜与开腹手术肿瘤学结局对比 [J]. *中国实用妇科与产科杂志*, 2020, 36(1):80-85.
- [42] Li Z, Chen C, Liu P, et al. Comparison between laparoscopic and abdominal radical hysterectomy for low-risk cervical cancer: a multicentre retrospective study [J]. *Arch Gynecol Obstet*, 2022, 305(2):449-458.
- [43] 谢鹏, 郭秋芬, 张师前. 复发性子宫颈癌的综合治疗 [J]. *中国实用妇科与产科杂志*, 2022, 38(5):499-503.
- [44] 陈春林, 蒋冰阳. 妇科恶性肿瘤微创手术中的无瘤防御 [J]. *中国实用妇科与产科杂志*, 2023, 39(1):10-13.

(2023-01-29收稿)