维普资讯 http://www.cqvip.com

中国局解手术学杂志 2000年第9卷第1期
Chin J Regional Anat & Operative Surg, 2000, Vol.9, No.1

试论无瘤技术原则与手术学教学范畴

曹秋莉* 李义强 张 霞

无瘤术是在完成肿瘤外科手术时为防止肿瘤细胞的播散和种植所采取的措施及操作规则。

基于肿瘤外科是现代外科的重要分支学科之一。因此，它当然也具有外科学共同的基本特点如选择手术适应证，遵循无菌手术操作规则，尽量减少手术中组织的副损伤等。时至1890年，Halsted首次实施根治性乳房切除手术并于1894年率先阐述了将原发肿瘤连同区域淋巴管、淋巴结一起切除（整块切除）的原则，奠定了现代肿瘤外科手术的基础。此后，伴随着对肿瘤组织及肿瘤细胞生物学行为认识的深化，肿瘤外科学也在无菌手术原则的基础上特化出一系列实施肿瘤外科手术的基本原则和一整套防止肿瘤播散和种植的具体措施。并继续逐步发展和完善。

应当清楚地认识到，在肿瘤外科手术中执行无瘤技术原则必须象手术中执行无菌技术原则一样严格，甚至将更为严格。这是由肿瘤细胞的生物学特性所决定的。由于肿瘤细胞接触性抑制消失而呈浸润性生长，至使肿瘤切除手术后容易有残留和复发。同时，肿瘤细胞之间的粘着性较差易脱落导致种植转移和播散，这些因素使2/3能够手术切除的恶性肿瘤患者在手术后失去生存的机会。在这些死亡的病例中有很大一部分是由于病人就诊偏晚，或手术前即已有临床转移或隐匿的亚临床转移病灶存在而影响其愈后；也有一部分是由于医生检查和手术操作不当造成的医源性的促使转移因素存在。由此可见，不遵循无菌技术原则其后果将使患者付出生命的代价。

综合文献学习及我们的工作体会，无瘤技术原则归结如下。

（一）围手术前期无瘤技术原则：①应尽量减少手术前对肿瘤检查的次数，尤其是对肿瘤所在的部位和肿块本身触诊时手法应轻柔，避免不必要的挤压。②术前对肿瘤采用针吸（6～7号细针头）活检者由于针吸检查明确诊断与开始治疗手术常有一段的间隔时间，此段间隔时间应小于12～13天，以免针道种植。③尽量缩短病理活检手术与正式手术之间的时间间隔。在有条件完成术中快速冰冻病理检查的医院，力争将活检手术与根治性手术合并一次完成。④由于手术备皮范围常常包含肿瘤所在区域，因此术前备皮要轻柔，不要用肥皂或刷子用力擦洗皮肤，以免挤压肿瘤。⑤需截肢患者不使用抬高患肢以减少失血的办法。⑥对皮肤表面有溃疡的癌瘤，术前应先用纱布遮盖创面，胶布密封，然后再消毒铺巾。⑦结、直肠癌手术前用泻药或采用全消化道灌洗的方法准备肠道而不用灌肠的方法。⑧活检手术后要重新消毒铺巾，更换手套和器械，应绝对避免活检手术的血液污染正式手术的术野和创面。

（二）手术进行中的无瘤技术原则：(1)手术切口要充分，便于显露和操作。(2)注意用纱布垫保护切口边缘，创面和正常脏器以免种植。(3)探查胸、腹、盆腔时，应以癌肿为中心先远后近地进行探查。(4)对术中发现肿瘤浸出浆膜面或可凝者，应采用电灼或氩气刀处理表面使肿瘤表面的细胞灭活，或用8层纱布缝合遮盖瘤面以免操作中瘤细胞脱落。(5)在开始肿瘤切除操作前，先结扎肿瘤所在器官或区域的输出静脉、后结扎供应动脉以免肿瘤细胞血行转移。(6)先行处理区域引流淋巴结，再处理邻近器官旁淋巴结。(7)肠道肿瘤在切除操作前应先用纱布条阻断带结扎肿瘤上下端肠管，并于腔内注入抗肿瘤药物，以避免肠腔内肿瘤细胞远段种植并减活。(8)术中遇到肿瘤破裂或切开时，需彻底吸除干净，用纱垫紧密包裹或遮盖，并更换手套和手术器械。(9)根据肿瘤所在器官不同，切除范围要足够充分，切除距肿瘤边缘最少不小于3cm，一般应在5cm以上，并尽量采用电刀处理。(10)结肠癌完成切除操作肠吻合前可用1:500氯化汞或5-FU溶液冲洗两端肠腔。(11)手术中定时用抗癌药液冲洗创面、腔隙，术者手套或手术器械，吻合针线应随时用抗癌药液浸泡继之应用。(12)术中要用刀、剪等锐器操作，减少或忌用钝性分离。(13)手术操作应稳、准、轻、巧、快，避免挤、压、轧和损坏。(14)关腹前采用低渗盐水或蒸馏水冲洗胸、腹、盆腔，并应在创面或腔隙中留置抗癌药物。

在我国，恶性肿瘤越来越成为严重的健康卫生问题。近2年我国城市居民恶性肿瘤死亡率为128.03/10万人口，占总死亡率的21.88%，已上升到占人口主要死亡原因的第一位。恶性肿瘤是危害性最大的一类疾病。截止到目前，仍约有90%以上的癌症病人依赖于外科方法完成疾病诊断和分期，60%以上的癌症患者采用外科治疗且外科治疗仍然是许多癌症唯一有效的治愈手段。然而，纵观国内目前状态，专职的肿瘤外科医生甚少，且主要集中在各级肿瘤专科医院或肿瘤科中，而在绝大多数医疗机构中完成大量肿瘤手术治疗工作的仍是具有其它专业特长而肿瘤学知识和技能相对局限的非肿瘤外科医师，根据我国的国情，这种局面仍可能持续一段较长的时间，为此外科手术学教学在完成基本外科技能训练和教学内容基础上，应根据肿瘤疾病发病率增高这一变化，适应临床工作的需要，调整教学内容，充实新的内含，使医学教学与医疗临床科学的发展同步。让医学生在有限的时间内尽可能多地掌握未来工作所需的技能，服务于社会。

（收稿：1999-07-07）

* 作者单位：154002 黑龙江省佳木斯大学医学院医学系外科教研室