

皮肤物理抗菌膜在手术切口中的应用

郭天华¹ 戴荣琴²

(1. 怒江州中医院, 云南 六库 673100; 2. 泸水县妇幼保健院, 云南 六库 673100)

中图分类号: R983; R619⁺.3 文献标识码: B doi: 10.3969/j.issn.1002-1310.2011.06.010

“皮肤物理抗菌膜”——洁悠神, 具备“物理抗菌、避免耐药; 广谱抗菌、避免继发感染; 长效抗菌, 阻断感染源; 安全抗菌、避免抗菌药物的不良反应”等特征, 广泛应用于临床各科。2008年3月至2011年4月我院在外科中用其处理手术切口, 经987例的观察, 疗效良好。现报告如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 987例中男436例, 女551例, 年龄3~83岁(中位数41.3岁)。I类切口263例, II类切口530例, III类切口194例。伴随病症: 心脑血管病63例, 糖尿病及代谢性疾病46例, 呼吸系统疾病21例, 前列腺肥大20例, 低蛋白血症及贫血11例, 肝硬化腹水2例。

1.2 术前准备 术前全面检查了解心肺脑伴随病。详细查体, 认真评估手术风险及预后, 制定手术方案, 对合并病进行干预, 调整代谢平衡及体液平衡, 控制血糖基本达空腹8mmol/L水平, 血压达160/100mmHg以下, 急诊手术在积极准备的同时积极调整血糖、血压、血脂。有条件时术前预防性使用抗生素及止血剂, 以利手术的进行^[1]。术前皮肤消毒使用碘伏或乙醇, 会阴部及口腔切口直接用“洁悠神”。

1.3 使用方法

1.3.1 清洁切口的应用 对这类切口, 我们在切开、分离及止血、缝扎时尽量避免大块钳夹或结扎组织, 不过度使用电切及电凝。病灶处理后部分病例在吸尽术野积液后喷洒洁悠神, 但又不能造成洁悠神积液, 然后逐层缝合。**我们对无张疝修补的病例, 在补片置入固定后吸尽积液, 局部喷洒洁悠神后缝合, 术后未出现感染及置入物排异情况。**对清洁切口的使用重点是术后换药, 初期我们的方法是**外喷洁悠神后用无菌敷料覆盖, 对敷料过敏者采取敞开切口, 早晚各喷洒1次的方法, 亦无感染病例发生。**只是切口敷料包扎的传统方法在患者及医务人员中观念定格明显, 敞开切口后的疑虑在经过大量病员正常恢复后才得到认可。

1.3.2 可能污染切口的应用 这类切口的病例数

量大, 临床处理的难度增加, 洁悠神的使用也最有价值。具体使用中, 术前消毒、切开、分离等操作与清洁切口一致。术中对病灶及切口的处理是, 尽可能吸尽病灶积液后均匀喷洒洁悠神, 然后分层缝合, 并用盐水冲洗切口, 清除失活组织及异物, 吸尽积液外喷洁悠神后缝合。缝合时避免死腔存留及积液, 以利切口愈合。**这类切口术后换药的方法有: 每天喷洒1次并外用敷料包扎; 或敞开切口, 早晚各喷洒1次等处理。**对炎症反应较重或有少量渗液的切口, 及时清除渗液, 局部喷洒3~4次/d。一般不超过4次。对敷料过敏、包皮环切等切口均采用敞开切口的方法。我们对360例阑尾切除, 120例胆囊切除患者使用后, 切口均甲级愈合, 无不良反应发生, 取得了满意的疗效。

1.3.3 污染切口的应用 对污染切口临床处理难度大, 涉及治疗时间长, 费用高给患者带来身心痛苦等问题。从目前临床病例数看胃肠道手术, 脓肿切开引流, 创伤所占比例高, 对这类切口的处理, 我们采取术前认真使用抗菌方法, 术中评估创口大小, 深度, 污染及感染存在的情况进行综合性处理。尽可能去除坏死组织, 清除大量滋生的细菌和炎症介质, 降低创口感染的风险。应用时对原发病灶行不扩散性清洗后局部喷洒洁悠神保留5min以上, 然后逐层缝合, 逐层冲洗, 逐层喷洒交替进行关闭切口, 引流均另戳口以避免加重切口感染。术后对切口情况进行积极处理, 视分泌物及局部情况决定换药及外喷次数, 但一般不超过4次/d。对静止的成纤维细胞和创缘不具爬行能力的细胞给予清除, 激活细胞, 促进愈合的方法配合使用洁悠神, 经以上处理后部分阑尾切口或脂肪层较厚的切口术后感染率仍较高, 达15%以上。术中引流等处理并不能降低感染的发生。在随后的处理中, 我们用清除渗出物及脓液后用洁悠神纱条引流, 因乳液片, 凡士林纱条等引流物虹吸作用差, 尽量不用。对肉芽生长较好, 腔隙较深的切口, 采取外喷洁悠神后延期缝合, 也取得了满意的愈合效果。同比用其他消毒液处理的污染切口,

【收稿日期】2011-07-28

洁悠神处理后的愈合效果同样令人满意。

2 结果

987例患者全部治愈,每例患者的使用天数为6~49天,次数7~196次,用药后无过敏及其它不良反应发生。切口及腔道内使用后渗液量未见增多,炎症反应轻,用药后无疼痛,对223例敷料及其它消毒剂过敏患者,行敞开切口外喷洁悠神治疗后无皮损加重情况,对创面的保护明显优于其它消毒液,术后随访4个月至3年无不良切口出现。

3 讨论

手术的目标即是尽可能地根除病变,同时将创伤减少到最小。让切口按期顺利愈合是每个手术者的责任。手术切口的愈合是影响手术质量的重要因素,如何促进切口的愈合,减少切口并发症发生及切口感染是外科医生必须面临的普通而又常见的问题。

目前,国内普遍将手术切口分为清洁切口、可能污染切口、污染切口3类。而国外一般沿用的是美国的4类区分法:清洁切口,洁洁~污染切口,污染切口,脏或已感染的切口^[2]。加拿大学者Cruse对62 939例手术切口感染率进行前瞻性研究,根据美国4类法区分:清洁切口感染率为1.5%。病原菌多来自外界,以金黄色葡萄球菌居多;清洁污染切口感染率约为7.7%,污染切口感染率约为15.2%,脏或已感染的切口感染率约为40%,后3类切口感染病原菌多为该部位的常驻菌。一旦发生切口感染,首要的处理是正确引流及换药。随着对影响创口愈合的细胞和分子机制认识的深入,创口处理由原来的简单创面覆盖发展到为了加速创口愈合或方便其他促进创口愈合的治疗措施发挥疗效而采取的系统的处理方法,称之为创面床准备,创面床的概念已经成为伤口处理的一种系统方法,创面床准备的原则包括:组织的处理(tissue, T),感染或炎症反应的控制(infection/inflammation, I)湿度平衡的维持(moisture, M)和促进伤口边缘收缩和上皮形成(edeg, E),简称TIME原则^[3]。此原则包含了许多选择性与非选择性的方法。最终的方式决定于临床工作者的经验和判断。但无菌技术,预防性使用抗生素等手段贯穿于始终。而换药则是必要步骤并发挥重要作用。换药过程中,需要使用清洁液和消毒剂处理创口,聚维酮碘,次氯酸钠溶液,过氧化氢,乙酸,醇类是常用的消毒剂,临床应用已数十年,但20世纪80年代初期部分临床工作者开始质疑它们的安全性问题,因为在体外研究中发现,这些消毒剂都具有细胞毒性,随着对这些消毒剂的质疑,部分种类已逐渐淡出了人们的视线。临床实践表明,创面选

择合适的消毒剂有助于创口的愈合,不推荐局部使用抗菌剂,如何选择消毒效果佳,没有细胞毒副作用,避免耐药的消毒剂是临床医生潜心研究的问题,而洁悠神的研究成果,无疑将掀起新的浪潮。

21世纪,外科处于一个持续迅猛发展的时期,新设备的推出,新器械的应用,新领域的开拓,新概念的形成,新禁区的突破等等,层出不穷。利用现代技术将原有抗菌杀菌成分提纯,经微细加工达到纳米化所制作的敷料,具有超强抗菌活性,渗透性强,不易产生化学耐药,所产生的热效应可改善创周微循环加速伤口愈合^[4]。皮肤物理抗菌膜专利技术产品~洁悠神是一种高分子纳米化制作的新型医用材料。其核心成分为新型高分子活性剂,不含抗生素。其抗菌机理为:水溶性制剂喷洒在创面,固化后形成生物高分子胶联层和正电荷层的分子网状膜。正电荷膜吸附带负电荷的细菌、真菌、病毒等病原微生物,致使其与赖以生存的呼吸激酶不能结合而窒息死亡,同时正电荷层的高电位与病原微生物的低电位差使病原微生物的细胞结构被破坏,起到物理式杀死病原微生物和对所有带负电荷的病原微生物广谱抗菌的作用,胶联层成分是有有机硅,以化学键方式与皮肤胶联,使正电荷膜具有一次喷洒能保持8h以上的长效抗菌功能^[5],对创面具有抑制细菌生长,保护创口,减少渗出,维持创面湿润环境,促进愈合的作用。对皮肤、黏膜无刺激性和致敏性,适用于任何大小的创面,通过我院长期使用及与其它消毒剂处理的切口对比,具有安全、舒适、可靠、经济、方便救治前伸等优势,兼有物理抗菌和隐形敷料的双重功效,喷洒后可很快固化并形成稳定的致密分子抗菌隔离网膜于皮肤或创面,且不影响皮肤或黏膜的功能,具有物理抗菌,长效抗菌,安全抗菌,避免耐药等特点;具有传统消毒药物和卫生敷料不能比拟的效果,可广泛用于临床各科感染的预防和治疗,在抗生素滥用后国家规范抗菌药物的医疗大环境下,有深远的推广意义。

参考文献:

- [1]陈孝平. 外科学[M]. 北京:人民卫生出版社,2005. 51—56.
- [2]伍晓汀,张明鸣. 普通外科腹部切口选择和正确操作[J]. 中国实用外科杂志,2008,28(1):30—32.
- [3]Panuncialman J, Falanga V. The Science of wound bed preparation [J]. Clin plast surg, 2007, 34(4): 621—632.
- [4]张阳德. 纳米技术与外科[J]. 中华实验外科杂志,2007, 21(10):1159—1160.
- [5]段体德,王继华,杨焕南,等. 皮肤物理抗菌膜(洁悠神)与创面处理[J]. 皮肤病与性病,2010,32(4):12—15.