维普资讯 http://www.cqvip.com

局解手术学杂志 2005年第14卷第1期
J Regional Anat & Operative Surg, 2005, Vol. 14, No. 1

·综 述·

聚维酮碘的临床应用

Clinical application of povidone iodine

肖小华 （重庆医科大学卫生学校药理教研室，重庆 400016）

[关键词] 聚维酮碘；临床应用
[中图分类号] R613 [文献标识码] B [文章编号] 1672-5042(2005)01-0049-02

聚维酮碘(povidone-iodind, PVP-I)自50年代用于临床后，经历了40多年的历史，由于其高效、广谱抗细菌、抗真菌及抗病毒作用和无敏感性、不良反应少及价廉的特点，广泛应用于临床，作为敏感菌所致感染的预防和治疗。

1 皮肤及医疗器械的消毒

PVP-I最初用于临床即是作为外科医生、患者手、皮肤的消毒及手术器械的消毒。①医生手术前刷手：PVP-I的乙醇溶液作为医生手术前手的消毒[1]。②患者手术野皮肤消毒：PVP-I的乙醇溶液是非常有效的手术前皮肤消毒剂[2]。③医疗器械的消毒：PVP-I溶液可用于支气管纤维镜的消毒，也可预防导尿管所致的感染。

2 伤口及创面处理

伤口及创面愈合是一个非常复杂的过程，尽管应用了抗生素和现代无菌技术，伤口感染仍然是创面治疗过程中所遇到的最大问题之一。PVP-I作为创面消毒防腐剂应用于临床已经许多年了，大量动物实验及多年的临床经历已经证明PVP-I对完整皮肤的消毒是高效和安全的，但它对伤口和创面的愈合过程是否有影响存在一些争论。Goldenhein就PVP-I可能影响伤口和创面的愈合这个问题对四种PVP-I制剂(PVP-I溶液、PVP-I消毒清洗液、PVP-I软膏和PVP-I乳剂)进行了综合性评价，试验主要采用在体模型。结果表明，10 % PVP-I溶液对大鼠、豚鼠、兔及猪的伤口愈合并不影响，并未降低伤口抗张强度或延缓上皮再生；在人体试验中，1%、5%和10% PVP-I溶液对伤口和创面愈合均无显著影响[3]。PVP-I皮肤清洗液含有去圬剂，去污剂可以引起组织损伤和伤口愈合缓慢，豚鼠实验证明未加去污剂PVP-I溶液并不引起以上效应；在人体试验中，先用PVP-I消毒清洗液清洗消毒创面，再用生理盐水冲洗以去掉污剂，结果未见有任何副作用。在大鼠实验中，10% PVP-I软膏用药第一周延缓了伤口的闭合，第二周伤口愈合加快，第24 d创面与未感染的对照创面愈合程度相等；在豚鼠和兔实验中，PVP-I软膏并未影响创面愈合，人体试验中也无影响。5% PVP-I乳剂在人体试验中能缩短伤口愈合的时间。

3 皮肤感染治疗

①疱疹：72位嘴唇疱疹患者局部应用PVP-I制剂2 h后，嘴唇疱疹病毒培养呈阴性反应[4]。②头癣、脂溢性皮炎：PVP-I对表面真菌感染所致的头癣和脂溢性皮炎有良好的效果[5]。③痤疮(粉刺)：PVP-I可有效的治疗痤疮。④腋臭：腋臭是革蓝氏阳性细菌(主要是革蓝氏阳性球菌)分解汗腺的汗液产生短链脂肪酸后发出的特异臭味。雄黄碘伏夜每天一次用药腋臭总有效率为95.88%[6]。⑤褥疮：PVP-I对褥疮有良好的疗效[7]。⑥特异性皮炎(atopic dermatitis)：目前，尚无治疗特异性皮炎的特效药，用10% PVP-I溶液配合甾体类激素短时间内能迅速缓解特应性皮炎的临床症状[8]。⑦脐带护理：PVP-I在脐带护理中有很好的干燥和抗菌作用，但由于其吸收作用可能导致新生儿暂时的甲状腺机能低下，因此在脐带感染中，PVP-I仅作为次选药物[9]。

4 烧伤治疗

局部感染和烧伤面浓毒症是烧伤治疗过程中最严重的问题之一，消毒杀菌剂用于烧伤已有30年之久。局部应用消毒防腐剂可降低感染率、增加烧伤病人的存活率。PVP-I抗细菌、抗真菌和抗病毒谱广，疗效较SD-Ag和磺胺醋酸好，对创面无刺激、无着色、渗出少、愈合率高，对于门诊小面积二度烧伤100%有效。但大面积烧伤因碘的吸收影响甲状腺机能应慎用[10]。国外对1986～1995年10年间6 056例烧伤患者局部应用PVP-I的统计分析表明，PVP-I对烧伤创面的治疗有极好的疗效。

5 粘膜感染

① 口腔粘膜感染：粘膜感染可能由各种细菌、真菌和病毒引起，特别是在白血病、AIDS、免疫抑制药治疗、癌症患者的放射治疗和化学治疗后更易发生。PVP-I对牙周致病菌(类杆菌、中间类杆菌、核粒梭菌、放线共生放线杆菌、中间链球菌和绿脓杆菌)所致牙周炎、牙龈炎和口腔溃疡有良效，并可用于口腔根管消毒。PVP-I被推荐为口腔感染的首选消毒防腐药。②眼部感染：PVP-I滴眼液对急、慢性卡他性结膜炎(有效率为100%、95.8%)、睑缘炎(有效率为86.4%)和角膜浅层损伤(有效率为96.2%)有良效，无刺激性、疼痛感和其它不良反应。PVP-I对真菌性角膜溃疡效果差，对绿脓杆菌所致角膜炎无效。新生儿角膜炎如长期不能有效治疗可导致失明，25% PVP-I滴眼液抗新生儿结膜炎较硝酸银或红霉素效果好，且不良反应少、价廉。③用于HIV/AIDS患者：PVP-I对HIV/AIDS患者的坏疽性口炎有治疗作用。也可用于免疫缺陷病患者(如AIDS)的皮肤、粘膜消毒，对中度霉菌感染可避免全身抗真菌治疗，长期应用可防止

[收稿日期] 2004-09-10 [修回日期] 2004-09-25

维普资讯 http://www.cqvip.com

复发，未见副作用产生。④妇科应用：PVP-I具有广谱抗菌、抗真菌和抗原虫作用及患者耐受性好的特点，阴道局部用药用于治疗细菌性、真菌性、滴虫性和混合型阴道炎和宫颈糜烂，几无副作用。过去临床研究报道，阴道炎治疗至少需14 d，否则可引起30%左右的失败率，有些文献甚至推荐28 d为一疗程。为了满足大多数患者因工作或家庭原因渴望简单、短期又有效的治疗方法的要求，Yu等[11]设计了一种低剂量，7 d疗程的治疗方案并进行了临床试验：38位患有各种类型阴道炎并表现有刺激症状的妇女（家庭妇女、工人和职员）参加了这个实验，治疗前记录病史并作常规妇科检查，收集微生物标本，然后每天阴道用一枚PVP-I栓（含PVP-I 200 mg）共用7 d，7 d治疗后再收集阴道微生物标本，38个病种中有30例完成了整个试验。她们中有14位患有霉菌或真菌性阴道炎，3位患有滴虫性阴道炎，13位为非特异性阴道炎。用药7 d后，77.3%的患者症状消失，阴道微生物培养为阴性；16.7%的患者症状好转，阴道微生物培养为阴性。7 d治疗过程中，患者无不适感，无副作用。对于妊娠期妇女阴道的预防和治疗是否PVP-I是有争论的，Gimes认为妊娠期的阴道炎可致母亲及婴儿并发症，必须预防和治疗，建议PVP-I子宫和阴道给药7 d，防止感染，恢复正常的菌群平衡，但应控制TSH水平[12]。

6 其它

①肛门及痔疮。②胃、十二指肠溃疡：PVP-I局部用药胃及十二指肠溃疡有效率为100%。③尿道感染：PVP-I尿道栓治疗非淋菌性尿道炎，治愈率为86%。对慢性细菌性前列腺炎和衣原体尿道炎的治愈率为93.3%和86.7%。④局部加用PVP-I治疗化脓性扁桃体炎。⑤腹腔感染：PVP-I对腹腔感染如化脓性腹膜炎有效。⑥肾囊肿：7例肾囊肿患者局部用PVP-I后，85%患者的肾囊肿消失。⑦棘球幼疾病：PVP-I局部应用对棘球幼疾病的作用较生理盐水、高渗盐水或比喹酮清洗效果好。⑧慢性鼻窦炎。⑨器官和组织移植：PVP-I用于眼球和皮肤移植的消毒及降低软组织异体移植的免疫排斥。

[参考文献]

[1] Huang Y, Oie S, Kamiya A. Comparative effectiveness of hand-cleansing agents for removing methicillin-resistant Staphylococcus aureus from experimentally contaminated fingertips[J]. Am J Infect Control, 1994, 22(4): 224 - 227.

[2] Arata T. Evaluation of povidone-iodine alcohol solution for operative site disinfection[J]. Postgrad Med J 1993, 69(S3): 93 - 96.

[3] Goldenhein PD. An appraisal of povidone-iodine and wounds healing[J]. Postgrad Med J, 1993, 69 (S3): 97 - 105.

[4] Simmons A . An open-label study conducted to evaluate the efficacy of Betadine cold sore paint[J]. Dermatology, 1997, 195(S2): 85 - 88.

[5] Pierard GE, Pierard FC, Arrese JE. Povidone-iodine wash solutions in the prevention of superficial fungal infections; predictive evaluation using the corneofungimetry bioassay[J]. Eur J Clin Phamacol, 1997, 53(2): 101 - 104.

[6] 龚卫东. 雄黄碘伏液治疗腋臭48例[J]. 中国中西医结合杂志, 1995, 15(5): 312 - 313.

[7] Shitsishi T. Pharmaceutical and bacteriological study on povidone-iodine sugar ointment[J]. Dematology, 1997, 195(S2): 62 - 68.

[8] Akiyama H, Tada J, Toi J, et al. Changes in Staphylococus aureus density and lesion severity after topical application of povidone-iodine in cases of atopic dermatitis[J]. J Dermatol Sci, 1997, 16(1): 23 - 30.

[9] Jeng MJ, Soong WJ, Lau MC, et al. The efficacy of different umbilical cord care regimens: an in vitro study on their drying and antimicrobial effect[J]. Zhong hua Yi Xue Za Zhi (Taipei), 1994, 53 (5): 293 - 297.

[10] 谭 谦. 聚乙烯吡咯烷酮碘溶液在烧伤创面的临床应用[J]. 铁道医学, 1992, 26(6): 350 - 351.

[11] Gimes G. Clinical significance of Beadine vaginal suppository treatment in pregnancy[J]. Acta Pharm Hung, 1997, 67(6): 249 - 253.

[12] 张秀珍. 复方聚维酮碘消炎止血贴剂的研制[J]. 山东医科大学学报, 1994, 31(1): 80 - 83.

（编辑：邱全光）

肌腱愈合中细胞因子的研究进展

Advances in studies of cytokines in tendon healing

熊 雁，张正治 （第三军医大学高原医学系中心实验室，重庆 400038）

[关键词] 肌腱；组织愈合；细胞因子
[中图分类号] R687.2 [文献标识码] B [文章编号] 1672 - 5042(2005)01 - 0050 - 03

近年来，随着对肌腱愈合中细胞因子研究的深入，人们对肌腱愈合的认识进入分子水平和基因水平。细胞因子通过与靶细胞膜上特异性受体结合，导致细胞内许多蛋白质的化学修饰，广泛参与细胞内许多效应途径，从而对细胞生长分化的复杂过程进行调节。本文对近年来在肌腱愈合中细胞因子作用的研究作一综述。

[收稿日期] 2004 - 04 - 18 [修回日期] 2004 - 11 - 06

1 细胞因子种类及特点

IGF-I（insulin-like growth factor-I）是与前胰岛素具有同源性结构的单链多肽，与正常组织愈合有关。IGF有两种受体，Ⅰ型