接界面断裂，记录测力计显示的峰值(N)，根据粘结面面积计算样本的微拉伸粘结强度(MPa)。粘接强度的计算公式：

微拉伸粘接强度(MPa)＝微拉伸峰值(N)÷粘接面积(mm^2)

使用 SPSS 18.0(SPSS Inc，Chicago，IL)软件包进行单因素方差分析(one-way ANOVA)及 Tukey's 多重比较进行分析，$P<0.05$为差异有统计学意义。

1.4 粘结断面观察

试件的断裂模式在体视显微镜下放大 60 倍观察，断裂模式分为 3 种类型：粘结面断裂；复合树脂或牙本质的内聚断裂；混合型断裂，记录各实验组样本断裂类型的频数。

2 结果

各实验组微拉伸粘结强度见表 2。单因素方差分析及 Tukey's 多重比较结果显示：4 种粘结剂微拉伸粘结强度具有显著性差异($P<0.05$)；其中 SE 组粘结强度最高，为(27.065±1.555) MPa，显著高于其他各实验组($P<0.05$)；EO 组与 XE 组最低，并且组间无明显统计学差异($p=0.187$)；各实验组微拉伸粘结强度由高到低排列为：SE 组＞S3 组＞EO 组，XE 组。

各实验组断裂模式频数统计结果见表 3，各实验组样本断裂模式多数为粘结面断裂。

表 2 4 种自酸蚀粘结剂微拉伸粘结强度

组别	牙本质粘结剂	微拉伸粘结强度(MPa)
S3 组	Clearfil S^3 Bond	24.254±1.729[b]
SE 组	Clearfil SE Bond	27.065±1.555[a]
EO 组	Adper™ Easy One	21.574±1.095[c]
XE 组	Xeno III	20.341±0.768[c]

表 3 4 种自酸蚀粘结剂断裂模式

组别	牙本质粘结剂	断裂模式频数(百分比)		
		粘结面断裂	内聚断裂	混合断裂
S3 组	Clearfil S3 Bond	10(100%)	0(0%)	0(0%)
SE 组	Clearfil SE Bond	9(90%)	0(0%)	1(10%)
EO 组	Adper™ Easy One	10(100%)	0(0%)	0(0%)
XE 组	Xeno III	10(100%)	0(0%)	0(0%)

3 讨论

粘结剂的粘结强度主要表现在发生于粘结界面断裂时的最大值，实验中为了获得精确而有效的粘结强度，要求断裂模式应尽可能为界面断裂。应用微拉伸试验测试粘结强度，发生于牙本质或树脂的内聚断裂模式几率明显降低[4]。本实验中，各组实验样本断裂模式大部分表现为粘结界面断裂，可以相对精确表明各自酸蚀粘结剂其真实的粘结强度。

与全酸蚀牙本质粘结剂相比，自酸蚀粘结剂与牙本质的粘结强度较低。但是，自酸蚀粘结系统可以避免酸蚀及冲洗吹干的步骤，降低临床技术操作的敏感性，同时，有研究指出自酸蚀粘结系统还可以降低术后发生牙髓敏感性的几率[3]。实验结果表明，SE Bond 实验组获得了最高的粘结强度，其次为 S3 Bond 实验组，而 Easy One 和 Xeno III 实验组粘结强度相对较低。SE Bond 粘结剂的操作步骤为两步法，先将处理剂涂于牙本质表面后，再涂布粘结剂，与一步法操作步骤相比，处理剂与牙本质作用的时间更加充分，自酸蚀粘结过程中，酸蚀剂和偶联剂或粘结剂的渗入是同时进行的，其表面处理时间直接影响了粘结的效果。因此，这可能是 SE Bond 粘结强度较高的原因之一。Xeno III 粘结剂需将 A、B 液 1∶1 混合后一步法粘结，实验或临床操作中调配时难免会发生一定的误差，并且，混合后的粘结剂存在着延迟使用的问题，这些都可能是 Xeno III 粘结强度偏低的影响因素。

随着自酸蚀粘结技术的发展，临床常用的自酸蚀粘结系统中酸性成分通常为带有不饱和或可聚合的有机酸或酸性基团的甲基丙烯酸树脂单体，其中最常见的为 10-甲基丙烯酰氧癸基磷酸酯(10-MDP)。研究指出，其中 10-MDP 成分与甲基丙烯酰 β-羟乙酯结合，可以增加牙本质表面湿度，并且具有螯合牙本质中钙离子的能力，不仅可以增强机械固位，而且形成了一定的化学键结合，进一步增加了其与牙本质的粘结强度[5]。在本实验的四种自酸蚀粘结剂中，可乐丽公司的 SE Bond 及 S3 Bond 中均含有 10-MDP。结果表明，SE Bond 及 S3 Bond 粘结剂实验组的粘结强度显著高于其他两组，原因可能为其中含有的 10-MDP 增强了树脂与牙本质的化学粘结。虽然 Easy One 与 Xeno III 粘结剂中也含有功能性的磷酸盐甲基丙烯酸树脂单体，但尚无明确的研究证据显示其作用效果优于 10-MDP。

4 结论

临床上普遍应用的 4 种自酸蚀牙本质粘结剂粘结强度具有一定的差别。应用含有 10-MDP 粘结单体的粘结剂可以增加树脂与牙本质的粘结。两步法自酸蚀粘结剂与一步法粘结剂相比具有更高的牙本质粘结强度。

参 考 文 献

[1] Buonocore MG. A simple method of increasing the adhesion of acrylic filling materials to enamel surfaces [J]. J Dent Res; 1955; 34(6): 849-853.

[2] Chigira H, Koike T, Hasegawa T, et al. Effect of the self etching dentin primers on the bonding efficacy of a dentin adhesive [J]. Dent Mater J; 1989; 8(1): 86-92.

[3] Kallenos TN, Al-Badawi E, White GE. An in vitro evaluation of microleakage in class I preparations using 5th, 6th and 7th generation composite bonding agents [J]. J Clin Pediatr Dent; 2005; 29(4): 323-328.

[4] Schreiner RF, Chappell RP, Glaros AG, et al. Microtensile testing of dentin adhesives [J]. Dent Mater; 1998; 14(3): 194-201.

[5] Yoshida Y, Nagakane K, Fukuda R, et al. Comparative study on adhesive performance of functional monomers [J]. J Dent Res; 2004; 83(6): 454-458.

中医微创方法在骨不连患者治疗中的临床应用价值

梁才雄

【摘要】 目的 探讨中医微创方法在骨不连患者治疗中的临床应用价值。方法 回顾性分析我院 2010 年 5 月至 2013 年 1 月收治的 50 例骨不连患者的临床资料。结果 观察组和对照组患者的骨性愈合时间分别为(3.6±1.2)个月和(5.8±2.4)个月，术后不良反应发生率分别为 12%和 36%，观察组患者的骨性愈合时间明显比对照组短，术后不良反应发生率明显比对照组低，差异均具有统计学意义($P<0.05$)。结论 中医微创方法在骨不连患者治疗中的临床应用价值良好，值得推广。

【关键词】 中医微创方法； 骨不连； 临床应用价值

【中图分类号】 R683 【文献标识码】 A 【文章编号】 1674-1749(2013)12-0018-02

本研究对我院近三年来收治的 50 例骨不连患者的临床资料进行了回顾性分析，探讨了中医微创方法在骨不连患者治疗中的临床应用价值，现报告如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料

选取我院 2010 年 5 月至 2013 年 1 月收治的 50 例骨不连患者，所有患者均被确诊为骨延迟愈合和不愈合。随机将这些患者分为两组，即观察组和对照组，每组 25 例。观察组中有 18 例男性患者，7 例女性患者，年龄在 23～60 岁之间，平均年龄为(41.6±10.4)岁；病程在 8 个月～4 年之间，平均病程为(1.6±0.4)年。有 12 例患者为胫骨骨折，6 例患者为尺骨骨折，4 例患者为股骨骨折，3 例患者为肱骨骨折；对照组中有 17 例男性患者，8 例女性患者，年龄在 21～65 岁之间，平均年龄为(43.1±10.5)岁；病程在 10 个月～3 年之间，平均病程为(1.2±0.6)年。有 11 例患者为胫骨骨折，8 例患者为尺骨骨折，5 例患者为股骨骨折，1 例患者为肱骨骨折。两组患者各方面的差异均不具有统计学意义($P>0.05$)，具有可比性。

作者单位：535400 广西灵山县中医医院骨伤科

1.2 治疗方法

1.2.1 观察组 给予观察组患者中医微创方法治疗。首先让患者口服我院精心配制的接骨汤，该中药剂的主要材料包括 15 g 白芍、15 g 骨碎补、15 g 自然铜、15 g 山萸肉、15 g 杜仲、15 g 当归、15 g 川弓、15 g 川断、15 g 元胡、15 g 土鳖虫、15 g 寄生，如果患者气虚则将 30 g 黄芪、10 g 甘草加入其中；如果患者脾虚，则将 15 g 山药加入其中。用水煎服，每天 1 剂[1]。服药期间禁止患者吃生冷油腻的食物、吸烟喝酒，对药房进行定期的调整，每周 1 次，2～3 个月为 1 个疗程。然后配合骨折断端注射金葡液治疗。常规消毒铺巾，运用影响将位置准确确定下来，将长度合适的铍针选取出来，针刺并产剥松解患者骨折断端使骨折处折断出血，将 2 ml 的金葡液注入患者骨折断端，每 6～8 h1 次，5 次为 1 个疗程。停止 10 天后射 X 光线片进行复查，对患者注射金葡液前后的 X 线片进行对照分析。在保持患者骨折稳定的前提下，依据 X 线片显示的骨折处骨痂生长状况治疗患者进行正确的功能锻炼[2]。

1.2.2 对照组 给予对照组患者体外冲击波治疗。运用冲击波骨科治疗仪，将其能量、频率、用量、焦点的聚焦范围分别调整为 0.54 JJ/mm^2、60 次/min、300 次、2.5 cm^2。让一起分别对准患者骨不连的近远端边缘对应部位 1500 次，同时避免将焦点对准患者的神经和血管，每

中国知网 https://www.cnki.net

周 1 次，4 次为 1 个疗程[3]。

1.2.3 愈合标准 如果患者的骨折端没有疼痛出现，也没有压痛感和轴向叩击痛，活动正常，摄 X 线片将患者骨折处良好的骨痂生长准确地显示了出来，骨小梁过骨折线，骨折线变得不太明显甚至消失，则评定为骨性愈合[4]。

1.3 统计学处理

运用统计学软件包 SPSS 20.0 对本研究中的数据进行分析处理，用率或百分比表示计数资料，用 χ^2 检验。$P<0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

观察组和对照组患者的骨性愈合时间分别为(3.6±1.2)个月和(5.8±2.4)个月，术后不良反应发生率分别为 12%和 36%，观察组患者的骨性愈合时间明显比对照组短，术后不良反应发生率明显比对照组低，差异均具有统计学意义($P<0.05$)(表 1)。

表 1 两组患者的骨性愈合时间和术后不良反应发生情况比较

组别	例数	骨性愈合时间(月)	术后不良反应发生情况			
			关节不稳	关节僵硬	关节疼痛	总发生
观察组	25	3.6±1.2	0(0)	2(8.0)	1(4.0)	3(12.0)
对照组	25	5.8±2.4	4(16.0)	3(12.0)	2(8.0)	9(36.0)
P	/		<0.05			

3 讨论

3.1 骨不连概述

骨不连是骨折的一种并发症，极为常见，指患者在骨折后相应时间内没有实现骨性连接。主要临床表现是 X 线片能够清晰显示出患者骨折端的分离和较大的缝隙，骨端和髓腔分别出现硬化萎缩疏散和封闭的现象。主要发生机制为人体代谢和营养状况不良、骨折治疗方法不当、患者的骨折端间隙在肌肉收缩的作用下加大、生物学因素如异常分化、骨痂形成出现障碍等。骨不连患者由于骨头不愈合或延迟愈合，恢复时间被极大延长，给患者带来了极大的痛苦。

3.2 中医发病机制

3.2.1 从整体机能上来看，患者的血气阴阳可能会在经络、五脏出现损伤、正气出现亏损的情况下被耗伤，且这些损伤很难复原，同时患者气虚无法很好生血生气，阳也随之越来越衰弱。患者的阳气损耗会在长期的血虚影响下越来越重，脏腑功能无法有效吸纳输布功能，损伤经络运行，营卫不和，精血津液失调，患者的病情在肢体得不到有效濡养的情况下变得更为复杂。

3.2.2 从局部技能上来看，患者的肌肉经血被损伤，造成内伤出血，骨折处凝聚淤灌组织内部分血，患者的微循环受到阻滞，造成骨折处组织缺血、疏泄失调，极大地促进了病情发展。患者的骨折处在骨折手术后或外伤的血肿死腔血凝块后气血双亏、气滞血瘀等，筋骨得不到有效的滋养，气机血能的状态为静止懈怠，无法对其相应职能进行有效的履行，骨折处气机不畅，使患者的骨组织愈合能力受到严重的不良影响[5]。在治疗的过程中应该给予患者有针对性的治疗。

3.3 中医微创方法在骨不连患者治疗中的优越性

中医微创方法对患者进行辨证施治，使患者得到了有针对性的治疗。同时配合注射金葡液、金葡液属于一种复合物，含有多种生物活性物质，蛋白质等是其主要成分，实现成骨的途径是引发患者骨膜下无菌性的炎症反应。在骨不连的治疗中，金葡液能够将患者骨折处局部无菌性炎症反应激活，使骨折端毛细血管的增生加快，促进骨折处局部组织代谢，对骨折处组织细胞的化生进行诱导，使纤维连接骨化过程加快，促进骨痂生成，使患者的骨折在尽可能短的时间内愈合[6]。二者合用，患者的生理感染率极低，解剖损伤也极小，且操作简单，因此在临床得到了日益广泛的应用。本研究结果表明，观察组患者的骨性愈合时间明显比对照组短，术后不良反应发生率明显比对照组低，差异均具有统计学意义($P<0.05$)，充分说明了其在骨不连治疗中的优越性。

总之，中医微创方法在骨不连患者治疗中能够有效缩短患者的骨折愈合时间，极大降低患者的术后不良反应发生率，临床应用价值良好，值得推广。

参 考 文 献

[1] 李盛华. 微创观念与微创骨科[M]. 中国骨伤，2008，16(6)：376-377.

[2] 田伟. 实用骨科学[M]. 北京：人民卫生出版社，2008.1.

[3] 张春宝，谢琦，刘传太，等. 经皮自体骨髓移植治疗骨不连 32 例报告[J]. 医学文选，2012，21(4)：166-167.

[4] 胡蕴玉. 骨生长因子与骨愈合的研究和展望[J]. 中华骨科杂志，2009，9(16)：539.

[5] 王文军，王秀义，王文强. 应用中医微创方法配合骨折断端注射金葡液治疗骨不连[J]. 齐齐哈尔医学院学报，2011，32(13)：45-47.

[6] 韦敏克，梁斌，尹东，等. 胫骨骨折术后骨不连治疗方法的疗效比较[J]. 中国矫形外科杂志，2011，15(12)：905-906.

新型敷料在 2 例颈淋巴结结核慢性伤口中的应用

金鹏娟 罗凤 石果 唐秀英

【摘要】 目的 探讨新型敷料(爱康肤银 Aquacel Ag、美盐 beauty salt)在颈淋巴结结核慢性伤口中的应用效果。方法 对 2 例颈淋巴结结核慢性伤口的患者进行联合抗结核药物的全身治疗，局部伤口用新型敷料进行填塞伤口及潜行换药。根据伤口情况决定换药频率，每 2～3 天更换一次敷料。结果 1 例经过 40 天换药后伤口完全愈合，1 例 27 天后愈合，伤口愈合后继续使用抗结核药物直至疗程结束未复发。结论 新型敷料(爱康肤银、美盐)对淋巴结核慢性伤口疗效较好，为临床上处理结核性慢性伤口提供了一种新的治疗方法。

【关键词】 新型敷料； 颈淋巴结结核； 慢性伤口

【中图分类号】 R473.5 【文献标识码】 A 【文章编号】 1674-1749(2013)12-0019-02

The Applications of New Dressing in the Chronic Wounds of Two Cases Cervical Lymph Node Tuberculosis *JIN Peng-juan, LUO Feng*, SHI Guo, TANG Xiu-ying (Department of General Surgery, the First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University Chongqing China 400016)*

【**Abstract**】 **Objective** To explore the application efftcts of the new dressing(Aquacel Ag and beauty salt) in chronic cervical lymph node tuberculosis. **Methods** Joint anti-TB drugs systemic treatment was to two patients of cervical lymph node tuberculosis. The opical wound was packing the wound and sneak dressing with the new dressing. The replaced dressing frequency was decided according the wounds, and replaced the dressing about every 2-3 d. **Results** One patient's wound was completely healed after 40 d with new dressing and the other was after 27 d. Until the end of treatment with anti-TB drugs, the wounds was no recurrence. **Conclusion** The new dressing has good effect for chronic tuberculosis wounds, and provides a new method of treatment for chronic tuberculosis wounds.

【**Key words**】 New dressing； Cervical lymph node tuberculosis； Chronic wound

颈淋巴结结核是由结核分支杆菌感染引起的颈部淋巴结的急慢性特异性感染，好发于儿童和青年人[1-2]。目前淋巴结结核早期诊断困难，切除活检由于组织量大而且完整，往往能够明确诊断[3]。但很多淋巴结活检术后伤口愈合困难，可形成一经久不愈的窦道或慢性溃疡，治疗起来较困难。传统方式进行伤口换药效果较差，给患者造成严重的心理负担和经济负担。笔者对两例颈淋巴结核活检术后慢性伤口的患者采用联合抗结核治疗和新型敷料换药，取得了明显的效果。

1 材料和方法

1.1 临床资料

本组病例共 2 例，其中男、女各一例，均为单纯性颈淋巴结结核。男性患者 32 岁，发现右颈部包块一周入院行右颈淋巴结活检术，术后病检提示颈淋巴结结核，术后伤口恢复良好，术后第二天出院，出院后常规碘伏换药，并口服三联抗结核药物(利福平，异烟肼，吡嗪酰胺)，于术后第十天伤口裂开，在院外常规换药 20 多天未愈，就诊时患者伤口大小约 2×2×1.5 cm，0～12 点方向均有约 1 cm 的潜行，50%黄色组织，50%红色组织，渗液量中等呈黄色，无异味，边缘不齐，伤口周围皮肤稍发红。女性患者 24 岁，发现后颈部包块 1 月就诊行颈淋巴结术活检术，术后病检提示颈淋巴结结核，术后伤口一直未愈合，外院常规碘伏换药 1 月，利福平纱条填塞换药 4 月后效果不明显，就诊时患者伤口约 2×1×0.5 cm，12 点钟潜行约 3 cm，6 点钟潜行约 1 cm，90%红色组织，10%黄色组织，肉芽水肿明显，易碰出血，渗液量中等呈红色，无异味，边缘不齐。

1.2 治疗方法

1.2.1 全身抗结核药物治疗 评估患者全身情况，继续全身抗结核药物治疗(利福平，异烟肼，吡嗪酰胺)，并定期抽血复查肝功能肾功能情况。

1.2.2 局部伤口换药 男性病人，先用 2%碘伏消毒伤口周围皮

作者单位：400016 重庆医科大学附属第一医院内分泌外科(本文通讯作者为罗凤)

中国知网 https://www.cnki.net