DOI:10.16016/j.1000-5404.1989.03.016

132.4万单位，3倍于甲组用量。甲组应用抗生素平均2.24±1.32天，极显著短于乙组的9.76±2.39天（P<0.001）。甲组3例切口感染均为穿孔性阑尾炎，无腹腔感染。而乙组感染6例中5例为非穿孔性，且为腹腔感染。以上表明乙组应用抗生素种类多，剂量大，时间长，针对性较差，疗效不理想，这不但造成药物的很大浪费，而且可增加耐药菌株的生长，值得引起外科医生重视。

（注：本文细菌学检查承本校烧伤研究所王德旺研究员、张雅萍副研究员协助完成。血药浓度测定承临床药剂科董慧、唐先哲副主任药师协助完成，姜军医生协助资料整理，特此感谢。）

参考文献

1. 王德旺，等。烧伤患者厌氧菌感染的初步探讨。中华外科杂志 1983；21：399
2. Gottrup F, et al. Antimicrobial prophylaxis in appedectomy patients. World J Surg 1982; 6: 306
3. Gaffney RR. Wound infection in appendicitis effective prophylaxis. World J Surg 1984;8:287
4. 王代科，等，普通外科常见手术抗生素预防性应用问题。四川医学 1987；8：14
5. Gill MA, et al. Cost analysis of antibiotics in the management of perforated or gangrenous appendicitis. Am J Surg 1986;151:200
6. Molavi A, et al. Metronidazole. Med Clin Nortn Am 1982;66:121

（收稿：1988.10.31；修回1989.4.10）

经皮Meckel's囊甘油注射治疗三叉神经痛

邹咏文 姜德福 陈广鑫 何奇元 许民辉 刘 敏（大坪医院 脑外科）

我们于1984年2月～1987年12月行经皮穿刺Meckel's囊注射甘油治疗三叉神经痛142例，效果满意，报告如下：

一般资料

男55例，女87例，年龄15～82岁，<39岁者8例，>40岁134例，平均55.1岁，病程1个月～30年，平均6.4年。左侧57例，右侧82例，双侧3例。累及第Ⅰ、Ⅱ支者15例，第Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ支10例，第Ⅱ、Ⅲ支80例，单纯第Ⅱ支者18例，第Ⅲ支16例；3例双侧者中1例为左Ⅰ右Ⅰ、Ⅱ，1例为左Ⅰ、Ⅱ右Ⅱ，另1例为左Ⅱ右Ⅲ。累及第Ⅰ支者共25例，占17.6%。

治疗方法

术前给予安定10mg肌注。病人仰卧，采用Sweet的前入路穿刺[1]，当针尖进入Meckel's囊后，拔出针芯应有CSF流出，若无，可轻轻旋转穿刺针，令患者闭气用力或压迫双侧颈静脉，获得CSF后，扶患者坐起，头向前倾15°，注入灭菌纯甘油0.4～0.5m后拔针。第Ⅰ、Ⅱ支痛者嘱其头前倾20～30°，累及第Ⅰ支者头前倾80～90°，并维持头位30～60min。穿刺部位用一棉球覆盖，用手指压迫5 min。

对穿刺已够深度而无CSF流出者，可用3种方法确定针尖位置：（1）用一支前端裸露2 mm的绝缘电极插入穿刺针内，以微弱脉冲电流刺激，此时患者能准确诉说面部发麻或疼痛的部位，若与其原发作部位相符即可注入甘油。（2）注入2%奴夫卡因0.2ml，3～5 min后用针刺激患者面部检查痛觉，痛觉减退或消失的部位与原发作部位相符时，即可注入甘油。（3）在X线透视电视下监视或摄头颅正侧位片观察。无CSF流出者注入甘油量宜少（0.3ml），注射后可不限制头位。

本组共穿刺注射甘油157次（其中15例第1次注射后止痛不满意，于4～7天后再次注射）。有CSF流出者125次（80%），无CSF流出者32次（20%），住院治疗54例，门诊治疗88例。

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

结　果

139例单侧痛者，经治疗，完全止痛者124例（89.2%），减轻者13例（9.4%），2例无效（1.4%）。2例双侧痛者在1周内先后行左右侧注射，其中1例双侧完全止痛；1例一侧完全止痛，一侧减轻。另1例双侧痛者，只注射了疼痛严重的一侧，完全止痛，对侧疼痛也缓解。术后3～7天检查，面部痛觉正常者87例（61.2%），减退49例（34.5%），消失6例（4.2%）。触觉正常者125例（88%），减退17例（12%）。角膜反射灵敏者132例（93%），迟钝9例（6.3%），消失1例（0.7%）。

反应及并发症

注射甘油后，少数患者有患侧头痛，一般数小时后缓解，个别患者头痛持续2～3天。24例注射后第1～2 h发作加剧，后逐渐停止。本组127例完全止痛者中，24h以内止痛者110例（86.6%），其余17例（13.4%）在1周内止痛。口角疱疹21例，均在注射后1～3天出现，8天左右自愈。动眼神经不全麻痹1例，第3天恢复。无菌性脑膜炎1例，经腰穿放液等治疗6天痊愈。本组无颅内感染、出血及角膜炎发生。

随访

1987年6月以前治疗，获得随访者89例，随访6～46个月，复发5例（5.6%），于第一次治疗后6～20个月再发作，经再次注射甘油而止痛。面部痛触觉障碍者1～6个月恢复（23/28例）。

讨　论

甘油Meckel's囊注射止痛为Hakanson（1978年）试图行半月神经节放疗，用甘油加钽粉注入Meckel's囊标明靶点时偶然发现。后来Lunsford[2]报告了这种方法。我们初期在透视电视下监视针尖位置[3]，熟练后就无需监视，如严格按操作要领，均能准确到达目标。本组157次穿刺均获成功。但必须强调：穿激切忌过深，针尖进入卵圆孔后，再深入时不宜超过1 cm，以免损伤重要组织或将甘油注入蛛网膜下腔。本组1例动眼神经损伤和1例无菌性脑膜炎可能与穿刺过深有关。在无CSF流出时更要避免穿刺过深，我们认为采用电刺激或注入少量奴夫卡因测试是简便、可靠和安全的方法。

本组病例穿刺到位后有CSF流出者（针尖在Meckel's囊内），注入甘油后止痛效果好，且较少发生面部痛、触觉减退和影响角膜反射。无CSF流出者可能针尖进入半月神经节，或进入神经根内，或因以往做过某种治疗致使Meckel's已"闭锁"（本组有4例曾行开颅感觉根切断术，8例曾行射频热凝术）。这些患者注入甘油后虽然也可以止痛，但多伴有面部感觉障碍（本组6例痛觉消失及1例角膜反射消失者均属于此），可能是造成了神经组织损伤所致。有口角疱疹的21例，均为有CSF流出者，可能是半月神经节受甘油刺激所致的反应。此21例均完全止痛，且无感觉障碍及其它并发症。15例行两次注射中的12例和5例复发者中2例，再次穿刺时仍有CSF流出，注入甘油后有效。少数病例注入甘油后发作加剧，而后逐渐停止。基于以上几方面的情况，我们推测：甘油注入Meckel's囊后并非炎性反应，未造成其"粘连"或"闭锁"，出现口角疱疹、发作加剧是半月神经节的激惹现象，并非神经组织的毁损。其止痛可能是甘油对病变神经组织的一种良性刺激所致。然而，其止痛的确实机理还不清楚，有待进一步研究。

我们认为，本法简单安全、并发症少。年老体弱和累及第Ⅰ支，尤其是双侧者更适宜。

参 考 文 献

1. Sweet WH, et al. Controlled thermocoagulation of trigiminal ganglion and rootlets for differential destruction of pain fibers. J Neurosurg 1974; 40:143
2. Lunsford JD. Treatment of tic douloureux by percutaneous retrogassenrian glycerol injection. JAMA 1982; 248:449
3. 邹咏文，等。经皮半月神经节双极电凝治疗三叉神经痛。第三军医大学学报 1985; 2:202

（收稿:1988.8.2；修回:1989.1.25）

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net