维普资讯 http://www.cqvip.com

清楚三者关系后，再施夹切断，操作时应靠近胆囊壁，宁伤胆囊不伤胆管。(4)术后仔细冲洗，常规放置肝下引流管。

3.2 慢性萎缩性胆囊炎伴冰冻样粘连。

长期的慢性炎症浸润，导致纤维组织增多，胆囊壁厚，萎缩，坚硬与肝床紧密粘连，胆囊三角纤维化，呈"冰冻样"粘连，三者关系不清，较难进行 Calot 三角解剖。本组20例，除一例因胆囊与肝总管愈着而损伤，中转开腹外，余均获成功。本文认为：(1)首先确定胆囊壶腹部，抓住壶腹上拉，从壶腹部向胆总管钝性或少量多次电分离或游离胆囊管，然后靠近胆囊游离；(2)根据情况可行逆行胆囊切除，先将胆囊周围粘连分离清楚，然后用电凝钩紧贴胆囊壁剥离胆囊壶腹，少量多次电切，结合钝性游离出胆囊管；(3)如胆囊萎缩，胆囊壁与肝床粘连难以分离时，可以采用胆囊部分切除术，可剖开胆囊取出结石及切除大部分胆囊壁，残留于肝床的胆囊壁可用电凝钩"地毯式"烧灼碾坏粘膜，并止血。

3.3 胆囊结石伴肝硬变者

本组共14例，LC成功。此类病人胆囊组织血流量往往增多，胆囊静脉曲张，胆囊胀大，且多数嵌入肝实质内，胆囊三角组织脆弱，故易出血。本文认为局部条件好的，可以常规进行手术，手术时应保证止血可靠。遇到较明显的胆囊静脉可先行近端置钛夹，或电凝止血。如切除胆囊后，肝床经电灼仍渗血，局部可以用胶原蛋白等止血物压迫止血，术后置肝下引流，如胆囊剥离困难，可采用慢性萎缩性胆囊伴冰冻样粘连中所述方法行胆囊大部分切除术。剥离时宁可剥破胆囊而不应损伤肝脏。

参 考 文 献

1. Luo Jian, Shi Hingsen, Circulatory and respiratory effects of intraperitoneal insufflation with carbon dioxide in the laparoscopic operation patient. Acta Xi'an Med Univ, 1995, 7(1):83.
2. 张晓东，高德宝，周维平，等. 腹腔镜胆囊切除术治疗急性胆囊炎115例体会. 内镜外科杂志，1998，3:10－11.

(收稿日期：2003－04－14)

·个案与短篇·

脑转移瘤病人行肠外营养致热原反应一例分析

戴亚虹* 郭成云* 陈亚君*

1 临床资料

病例，男，62岁。因左侧肢体活动失灵12 h，伴失语，于2002年3月13日入院。诊断：脑梗死。患者神志清，反应迟钝，左眼闭合欠佳，口角向右偏，高血压病史30年，脑膜刺激征(+)。头颅CT示双基底节区脑梗死。按医嘱给予改善脑循环和对症治疗及肠内营养。3月14日，病人出现呕血500 ml左右。测血压12/8 kPa，黑便二次。诊断上消化道出血。遵医嘱给予止血、抗炎和输血治疗。同时给予肠外营养(TPN)液1500 ml，滴速40～50滴/min，注入约20滴后，患者出现寒战，发热39℃，心率140次/min，立即减慢滴速，当时考虑可能输液速度过快，即将滴速调为30滴/min，3 min后患者寒战、发热加重，即刻换掉营养液，改为10%葡萄糖500 ml，地塞米松20 mg，维生素C 5.0 g，同时给予异丙嗪5.0 mg肌注，高流量氧气吸入，数分钟后，患者安详入睡，追问既往药物过敏史，其家属讲述曾单独使用过华瑞公司生产的脂肪乳和凡命等TPN液内的药物，未出现过类似症状，即排除药品不良反应，当时患者只是单通道输注TPN液，最后诊断为输液反应。

2 结果与讨论

TPN液是葡萄糖、氨基酸、脂肪乳、维生素、电解质、微量元素等的混合制剂。其中的氨基酸、葡萄糖对许多细菌和真菌都是最好的培养基，少数细菌污染都可繁殖，引起严重感染。该患者采用的是周围静脉输注营养液，首先排除由中心静脉导管引起的感染。通过对TPN液的配制、保存和输液过程分析感染的来源，该TPN袋是于当天由配制室配制，取出立即由护士给患者按无菌技术输注，且滴数40～50滴/min，对配制室的防污染和配制技术进行分析，发现其中存在一定问题。即是消毒方法上欠妥。在此之前配制室是每日用紫外线灯管于操作前和操作后各照射1 h，每周末用甲醛熏蒸进行空气消毒。而对配

(下转131页)

* 作者单位：150001 哈尔滨医科大学附属第一临床医院

维普资讯 http://www.cqvip.com

3 讨论

如何促进伤口的早期愈合？如何防止伤口感染和裂开而造成伤口Ⅱ期愈合？以及如何减少瘢痕的形成？这对于临床手术后切口的处理是非常重要的。文献报道[1-3]短波紫外线、氦氖激光照射对感染性伤口愈合有一定的促进作用。为了适应处理不同部位、不同类型的伤口需要，本实验选用其它两种物理疗法，红外线和频谱仪照射的方法对伤口进行观察，为临床提供更多、更有效的方法，以适应不同类型伤口愈合的需要。

本实验通过肉眼、光镜和透射电镜观察，可见红外线和生物频谱照射对伤口愈合的早期均有促进作用，可使伤口表面干燥、促进伤口周围毛细血管增生，循环加速，减少细菌繁殖。同时也证明从伤口表面肉眼观察的变化，与显微结构和超微结构的变化是一致的。其中频谱照射组优于红外线组。生物频谱可促进伤口表皮愈合加速，毛细血管增生，增进新陈代谢，有很好的抗感染的功能；并使真皮的胶原纤维修复后排列整齐，加大了皮肤张力，避免伤口裂开的可能。使生发层细胞代谢加快，细胞器增生活跃，尤其是线粒体、内质网明显增多。另外，对于毛囊和毛根的生长也有明显的促进作用。

有报道[4]证明生物频谱是一个天然的能向周围空间发射多种信号的生物辐射源，它发射的信号可引起机体产生内热效应，导致细胞通透性、生物电、酸碱度、酶系统的改变，可使新陈代谢旺盛，组织营养改善，使组织恢复加快。本实验结果用形态学方法进一步证明了生物频谱发射的信号可引起机体产生内热效应，使新陈代谢旺盛，组织营养改善，可使组织恢复加快的作用。

本实验与报道的其它物理疗法[1,2]可促进皮肤创面的愈合，可改善局部血液循环，促进新陈代谢是一致的。作用机制可能与报道的促进 EGF、EGFr、TGFβ1 蛋白质和基因在皮肤创面愈合过程中的作用有关[5]。

实验结果表明，生物频谱与红外线照射对于伤口愈合的促进作用是有一定的形态学基础的，尤其是生物频谱照射对伤口愈合作用更明显。但对于临床应用，还需根据不同性质的伤口在照射时间、照射剂量、照射距离上进行实践摸索。

参 考 文 献

1. 孟凡会，王涛，侯永一，等. 低能量氦氖激光及 GaAs 激光对大鼠实验性创口愈合的影响. 中华理疗杂志，1996，19：77－78.
2. 秦洪云，王书友，束国防. 短波紫外线与氦氖激光照射对感染性伤口愈合影响的研究. 中华理疗杂志，2000，23(1)：29－32.
3. 钟青青，杨修益，戴凯明，等. 氦氖激光微波对小鼠创面愈合的影响及机制的探讨. 中华理疗杂志，2001，24(3)：154－155.
4. 朱士恩，王海彦，曾申明，等. 小鼠桑椹胚玻璃化冷冻前后生物频谱处理对体外发育的影响. 中国农业大学学报，1999，4(3)：109－113.
5. 陈东明，唐军民，年星焘，等. EGF、EGFr、TGFβ1 蛋白质和基因在大鼠皮肤创面愈合过程中的表达. 解剖学杂志，1998，21：218－219.

（收稿日期：2003－04－29）

（上接 128 页）

制室进行的每月一次的空气细菌培养，多半是在用甲醛熏蒸后的周一进行。通过对周日至周五逐日做细菌培养，发现第3天细菌数在医院感染科控制标准内，第4天以后则超过标准，而发生输液反应那天恰好是周四，分析原因，考虑前3 d可能因为有甲醛作用，后4 d由于甲醛作用淡化和每日的配制及清洁卫生，单纯依靠紫外线进行空气消毒是不够的。又因为甲醛熏蒸遗留强烈的刺激性气味，持续时间长，对于长时间在配制室操作的配制人员身体健康极有害。而紫外线灯每日照射2 h，产生的臭氧对呼吸道粘膜又可产生刺激性。为此，我科采用新的消毒方法，即每日于配制前用紫外线灯照射1 h，配制完毕，只做清洁卫生，取消紫外线灯照射，从而减少了紫外线照射时间，并于每日下班前用过氧乙酸按 0.25 ml/m³ 取 18%～20%过氧乙酸原液 13 ml 加等量水稀释 26 ml，放入搪瓷器皿内，直接置于电炉上，关紧门窗，置电炉于室中央，通电加热至药液蒸发完毕（约 10 min），关掉电源。翌晨通风。改用此法后，大大提高了灭菌效果，无一例致热原反应发生。同时保证配制室内的细菌数每日在感染科控制标准内。

该病例提示，人工胃肠营养液导致感染的因素和环节是多方面的，如果有足够的认识，使无菌技术和防止污染的原则在每一环节都得到认真遵守，则微生物污染而致输液反应的发生机会将会显著减少。另外，对于出现的并发症，要及时追查原因，输液时严格掌握滴速，观察反应，同时做好抢救准备。

（收稿日期：2003－01－21）