DOI:10.16016/j.1000-5404.2002.06.054

输全血平均6次，每次200~400 ml；输浓缩血小板平均3次，每次4单位；输浓缩白细胞平均6次，每次4单位。

以上常规治疗3个月以上症状无明显改善，血象、骨髓象未达到缓解。

患者输脐血治疗前Hb29~80 g/L，WBC 0.6~2.6×10^9/L，PC 12~72×10^9/L，骨髓增生低下16例，重度低下2例。治疗后Hb升至49~139 g/L，WBC 4.7×10^9/L，PC 95.9×10^9/L，治疗后骨髓16例增生活跃。按照1987年第四届全国再障会议议定的疗效判断标准评定疗效，18例患者中获治愈4例，缓解6例，明显进步6例，无效2例，总的有效率88.9%，收到较好效果。

典型病例：患者，徐×，女，20岁，因头昏、乏力、面色发白2月加重伴昏倒一次，于1993年11月18日入院。入院前2月因头昏、乏力、发热在重庆医科大学附一、二院和第三军医大学大坪医院就医，查血红蛋白74 g/L，WBC 0.65×10^9/L，PC 17×10^9/L；骨髓增生低下，诊断为"急性再障"，曾用丙睾、康力龙，每周输血和成份血1~2次，效果不明显，于1993年11月18日收入住院；入院检查，中度贫血貌，全身散在出血点和紫癜，肝、脾不肿大；血象Hb 76 g/L，WBC 0.8×10^9/L，PC 18×10^9/L，骨髓有核细胞增生重度低下，诊断为急性再障。11月26日采用脐带血输注，15 d内连续3次，输注脐血总量420 ml。输脐血后停止输外周血和成份血，经治2月输脐血2 295 ml，含LD细胞115.2×10^8，CD_{34}^+ 2.21×10^8，患者精神、食欲好转，头昏、乏力消失，无皮肤粘膜出血倾向，全身无感染；Hb升至107 g/L、WBC 4.0×10^9/L、PC 74×10^9/L；复查骨髓为增生活跃，全片查见巨核细胞36个，病情缓解出院。出院后每周定期门诊随访3年以上，目前Hb 122 g/L、WBC 5.2×10^9/L，PC 121×10^9/L，复查骨髓为增生活跃，疗效判断已获痊愈。

3 讨论

为了寻找新的造血干细胞来源，我们对人脐血进行了大量的实验研究[1,2]。实验研究证明，脐血中不但含有丰富的造血干细胞和造血因子，而且含有较多的成熟红细胞、白细胞和血小板，与成人外周血相比，有显著性差异（$P<0.01\sim0.001$）。我们在临床实验中看到，例一为急性再障，在输注脐血时，停止输外周血和成份血，病情不但没有加重，反而血红蛋白、白细胞和血小板逐渐上升，临床症状和体征逐渐消失而达到缓解，随访3年以上未复发而获得治愈。

脐血治疗再障的机制尚不十分清楚，我们认为可能与：①脐血输注为患者提供了大量的造血干/祖细胞，每输注100 ml脐血大约可补充5.02×10^9LD细胞、91.36×10^6/L CD_{34}^+细胞，存在的造血干细胞有可能暂时植入，为自身骨髓造血功能的重建争取了时间。表现为治疗后骨髓由增生低下变为增生活跃；②脐血中含有多种造血因子，G-CSF、GM-CSF等有利于脐血造血干细胞的增殖、分化、成熟；③脐血中所含的CFU-F，改善了造血微环境；④脐血细胞免疫活性低，不易产生排斥反应，并对机体的免疫起调节作用；⑤脐血输注为机体提供了较多的成熟红细胞、白细胞、血小板，对纠正贫血、增强粒细胞的吞噬功能、防止感染和出血起到了积极的治疗作用等有关。本组病例中对4例纯红再障在输脐血的同时加用了EPO，使脐血中红系祖细胞得以增殖、分化和向成熟方向发展。体外实验证明EPO主要作用在于促进红系祖细胞的生成，形成CFU-E或BFU-E集落，并促进红系祖细胞分化成熟。脐血输注治疗再障具有确切的疗效，但脐血治疗再障的机制尚有待进一步探讨。

（本研究承蒙重庆市妇产科医院、三院妇产科大力支持，特此致谢。）

关键词：脐带血；再生障碍性贫血

中图法分类号：R556.505 文献标识码：B

参考文献：

[1] 颜维仁. 脐血造血干细胞分离、提纯与培养方法[J]. 中华血液学杂志，1994，15(11)：598-599.

[2] 吴梦杭. 脐血与成人外周血血细胞成份的比较及意义[J]. 临床血液学杂志，1996，8(4)：342-343.

（编辑 张大春）

经验交流

文章编号：1000-5404(2002)06-0748-02

CT引导下活检及介入治疗技术的应用体会

The experience of CT guided biopsy and interventional therapy

黎 川，黄学全，谢 兵，张永克 （第三军医大学附属西南医院放射科，重庆 400038）

CT引导下活检及介入治疗是在CT监视下，将穿刺针插入人体病变内取得组织学、细胞学、生化学标本进行诊断与治疗。它是一种非血管性介入技术，除穿刺活检外还广泛应用于治疗[1]，如：各种注射治疗、脓肿、囊肿的内外引流、导入激光汽化、导入微波热疗、导入电极进行电化学和射频治疗等。现将我院近几年来在这方面的应用情况作一报道。

1 一般情况

从2000年至今，我院活检共324例，其中纵隔、肺部病变活检290例，肝组织活检9例，骨骼、肌肉活检25例；介入治疗19例，其中肝、腹腔脓肿引流11例，囊肿引流8例。男性病人180例，女性病人144例，年龄在18~65岁，平均年龄51岁，总穿刺成功率在98%以上。

1.1 适应征

1.1.1 活检的适应征：①疑为无手术切除指征的恶性肿瘤，但需明确组织细胞学类型以便进行化疗和放疗。②良恶性肿瘤及转移性肿瘤的鉴别。③其他检查无法明确诊断时。

1.1.2 介入治疗的适应征：①不能手术的良恶性肿瘤可行CT引导下的注射药物、射频、微波、电化学等治疗。②腹部实质器官囊肿的抽吸硬化治疗。③胸腹部以及脑部脓肿、血肿、积液的引流。④椎间盘膨出及突出的介入治疗，如髓核溶解术、髓核旋切术、激光减压术。⑤恶痛的神经阻滞治疗[2]，如慢性胰腺炎、腹腔脏器的恶性肿瘤患者的恶痛等可行内脏神经或腹腔神经丛阻滞术治疗。⑥骨质疏松和椎体良恶性肿瘤，外伤等导

作者简介：黎 川(1973-)男，重庆市人，技师，主要从事CT引导下活检技术方面的研究。电话：(023)68754424

收稿日期：2002-03-17；修回日期：2002-05-13

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

致的椎体破坏，压缩性骨折的成形治疗。⑧其它：如 CT 引导下的骨折螺丝钉固定术等。可用高窗中心，宽窗位技术，最大限度的减少金属伪影。

1.2 禁忌征

CT 引导下的活检及介入治疗是一项安全性很高的微创技术，无绝对禁忌征，对以下情形应作为相对禁忌征：①有严重出血倾向的患者；②患者一般状况极差，不能耐受检查者；③疑血管性病变：如动脉、静脉血管畸形，动脉瘤患者；④患者不能保持安静或有无法控制的咳嗽；⑤严重肺气肿、肺纤维化、肺动脉高压者，肺淤血、严重心功能不全者；⑥肿块与大血管关系密切，而穿刺又无安全进针途径者。

1.3 术前准备

1.3.1 向病人耐心的介绍穿刺产过程中和可能出现的并发症，以取得病人的密切配合。

1.3.2 了解病人的凝血机制。准备 X 线、CT、MRI 等影像学检查资料。

1.3.3 麻醉药和碘对比剂过敏试验。

1.3.4 根据需要准备穿刺针、导管以及其它治疗器械。

1.3.5 皮肤清洁，常规消毒，铺巾、局麻。

2 操作技术和注意事项

2.1 病变定位和穿刺途径设计

根据病变所处部位，病人取仰卧，俯卧或侧卧位。然后在病灶范围作 CT 连续扫描，扫描条件：120 kV，200 mA，层厚 3～10 mm，进行螺旋 CT 或普通 CT 扫描结束后，根据图像确立穿刺途径，以不穿过大血管及重要脏器为原则，穿刺途径越短越好，选择一幅以显示病灶中央的图像作为穿刺点。量出穿刺针进入的角度和深度，嘱病人保持定位时的同一体位和呼吸深度。将穿刺针插至预定的深度，再以穿刺点为中心，层厚 5 mm，再扫描几层，来观察针尖与病变的解剖关系，如针偏离病灶，可退针后再次进入，直至确认针尖到达病灶区方可取活检和引入相应的治疗器械进行治疗。在 CT 透视下操作更为安全迅速。

2.2 注意事项

2.2.1 穿刺途径的选择，应采取肿块与皮肤的最短距离作垂直进针，尽量避开周围组织，减少不必要的损伤。

2.2.2 避开疑为坏死，纤维化，炎症，肺不张的区域，切取肿块边缘实质性组织，以避免穿刺结果的假阴性。

2.2.3 穿刺活检所取组织应立即浸于无水酒精或福尔马林固定液中，以免细胞干枯破坏，并送病理检查。

2.2.4 所有穿刺活检结束后，都必须对穿刺层面进行 CT 扫描，通过窗宽，窗位的调节，观察病人有无出血及气胸发生。确认无异常后才能让病人离开。

3 优点

3.1 定位准确

可以清晰显示病变的形态与周围正常组织的解剖关系。因为穿刺针可准确的避开纵隔，心脏，大血管及肝、脾、肾等重要器官及其它重要结构，CT 引导几乎可穿刺颈胸腹及四肢任何部位，获取细胞学和组织学标本，以及进行介入治疗。

3.2 活检取材可靠

CT 引导穿刺活检，可以避开坏死区域等非兴趣区在病灶兴趣区取材，使成功率大为提高。在我们的病例中，用 Cibra 针抽吸活检正确率近 80%，Tru-cut 和 Tru-core 活检正确率在 90% 以上，从而避免了盲目手术或胸腹探查的危险。

3.3 治疗操作简便

CT 引导下进行肝、脾、肾囊肿的穿刺硬化治疗，肿瘤的射频治疗和腹腔神经丛的阻滞术等治疗所用器械少，人员少，操作简便，避免了复杂的手术。

3.4 微创、患者易于接受

CT 引导下进行胸腹腔包裹性积液、假性囊肿、脓肿的引流，肿瘤射频治疗和注射治疗等，避免了复杂的手术。这种创伤小，康复快的治疗方法，患者乐于接受。

总之，CT 引导下活检技术大大提高了疾病诊断的准确性，又为其治疗及手术提供依据，提高病人存活率。CT 引导下介入治疗，因其疗效明显，易操作，药物毒副作用小，并发症少，避免了手术的危险性。故随着影像技术的发展，CT 引导下活检技术和介入治疗必将更为广泛的应用。

关键词：介入治疗；活检；CT
中图法分类号：R445.3 文献标识码：B

参考文献：

[1] 卢 延，张雪哲. CT 介入放射技术的临床临用[J]. 中华放射学杂志，1997，(6)：367－368.
[2] 崔恒武，田建明，王培军，等. 上腹部癌性疼痛 CT 介入治疗技术的分析[J]. 临床放射学杂志，2000，(6)：369－370.

（编辑 郭建秀）

文章编号：1000-5404(2002)06-0749-02

经验交流

380 例射频消融术的术中配合

Cooperation during radiofrequecy ablation in 380 patients

陈 洁，谢 兵，张永克 （第三军医大学附属西南医院放射科，重庆 400038）

射频消融是近年来发展起来用于治疗快速性心律失常的一种新的介入性治疗方法，目前主要用于治疗房室折返性心动过速（Atrioventricular reentrant tachycardia，AVRT）和房室结内折返性心动过速（Atrioventricular nodal reentrant tachycardia，AVNRT）[1]。阵发性室上性心动过速（Paroxysmal supraventricular tachycardia，PSVT）是临床最常见的心动过速类型，以前主要靠药物行姑息性治疗，近年来随着射频消融术的迅速发展，使其彻底根治成为可能[2]。为了可靠和安全的治疗病人，除了术者娴熟的手术操作外，紧密而熟练的术中配合是十分重要的。现将我院 1997 年 1 月至 2001 年 10 月行射频消融术的 380 例术中配合及手术前后护理体会报告如下。

作者简介：陈 洁(1960－)，女，江苏省南京市人，主管护师，主要从事介入放射学护理方面的研究，发表论文 9 篇。电话：(023)68754424

收稿日期：2002-03-15；修回日期：2002-05-14

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