DOI:10.16016/j.1000-5404.2002.06.053
第24卷第6期 第三军医大学学报 Vol. 24, No. 6
2002年6月 ACTA ACADEMIAE MEDICINAE MILITARIS TERTIAE Jun. 2002

用矩形等距离照射野，由于其照射体位重复性差使照射靶区不准确，而面颈两照射野间易出现剂量重叠区，造成放射性后组颅神经损伤。简单的矩形野照射方法未能根据鼻咽癌侵犯范围的形状作适形照射，结果造成正常组织不必要的损伤[4,5]。近年来利用低熔点铅挡块作等中心面颈联合野设计，采用头和颈部同一体位定位和照射，较好地克服了过去照射技术的不足，提高了靶区照射的精度，同时邻近重要器官得到有效保护。

MLC的应用，为鼻咽癌的适形照射提供了一种新方法。从MLC问世至今，MLC的结构设计一直在改进、完善，提高适形度、减小透射半影，降低漏射量等措施，使其更加符合临床上的要求。我们认为使用MLC作鼻咽癌面颈联合野的适形照射应注意以下几个方面：①注意MLC与加速器准直器配合使用的意义。对于大部分不同形状和大小的靶区，由于通常只有部分叶片处于有效射野的范围内，而其余的处于其范围之外，为了避免相邻叶片之间的漏射线，应调整常规准直器，以规定一个相对有效的最小外接矩形野，进一步减少射线泄漏。②MLC与直线加速器小机头旋转的配合使用。鼻咽癌不规则面颈联合野涉及范围较大，而MLC对侧叶片不能过中线，限制了射野在其纵轴方向上的使用，通过转动小机头90°或270°，则可以以MLC横轴方向的射野形式满足纵向布野。③模板制作的注意事项：模板制作应严格按照模拟机下给出的有效照射野，采用有机玻璃制成模板。做好的模板用于首次治疗前，应将其确定好的MLC射野轮廓在模拟机下对照验证，避免方向错误和前后颠倒引起的治疗失误。④应注意手动式MLC的结构局限性，如由于MLC对侧叶片不能过中线，造成有些射野需要过中线遮挡的部分，未能遮挡；相邻叶片之间由于平面接触，对于这些叶片垂直方向的凹陷部分不能遮挡以及手动式MLC为非聚焦方式，存在透射半影等。这些都需要在野的设计时充分考虑，如确实无法克服时，仍以采用低熔点铅挡块为好。

总之，MLC用于鼻咽癌不规则适形野的照射，具有效率高，简便易操作，低成本等优点，与低熔点铅挡块比较，虽然照射野边缘呈锯齿状，但均能达到临床要求，只要在设计野时充分考虑它的结构局限性因素，MLC是能达到适形照射要求的。

关键词：鼻咽癌；放射治疗；面颈联合野；MLC治疗技术
中图法分类号：R815 文献标识码：B

参考文献：

[1] 张宜勤，魏宝清. 20年来鼻咽癌放射治疗疗效全面提高的原因分析[J]. 中华放射肿瘤学杂志，1999，8(2)：73－76.
[2] 罗 伟，张恩累，涂明耻，等. 改进鼻咽癌放射治疗技术的研究-(Ⅱ)临床近期疗效[J]. 癌症，1996，15(4)：280－282.
[3] 罗 伟，张恩累，钱剑扬，等. 改进鼻咽癌外照射技术的前瞻性临床研究[J]. 癌症，2000，19(9)：903－906.
[4] 张恩累，罗 伟，钱剑扬，等. 改进鼻咽癌放射治疗技术的研究(Ⅰ)靶区剂量分布[J]. 癌症，1996，15(2)：126－129.
[5] 卢泰祥，罗 伟，赵 充，等. 鼻咽癌低熔点铅挡块面颈联合野设野方法的探讨[J]. 癌症，2000，19(10)：930－933.

（编辑 冯崇英）

文章编号：1000-5404(2002)06-0747-01

经验交流

脐带血输注治疗再生障碍性贫血18例疗效观察

Effect of umbilical cord blood transfusion on aplastic anemia in 18 cases

汪 江[1]，颜维仁[2]，吴梦杭[3]（[1]重庆市中山医院血液科，重庆 400013；[2]重庆市肿瘤医院血液科；重庆 400030；[3]重庆市第三人民医院血液病研究室，重庆 400014）

近年来采用造血干细胞输注治疗再生障碍性贫血(再障)收到较好的效果。我们从1993年11月至1999年3月采用脐血输注治疗再障18例，现报告如下。

1 病例和方法

1.1 临床资料

我们采用人脐血输注治疗再障18例(所有病例均符合1987年全国再障会议诊断标准)，其中男性8例，女性10例；年龄20～73岁，平均41岁；急性再障3例，慢性再障15例(其中纯红再障4例)；病程为1月～10年，平均为2.7年；属慢性再障者均采用丙酸睾丸酮、康力龙、强的松和输血等治疗无效或效果不佳或复发的病人。

1.2 脐血的收集和输注

脐血的收集在重庆市妇产科医院和重庆市第三人民医院妇产科。采用ACD抗凝，在无菌条件下，收集母体健康、肝功正常，HBsAg(－)、甲肝、乙肝、丙肝和艾滋病病毒、梅毒均为阴性；足月顺产胎儿娩出后，采用密闭式收集脐血于塑料袋内，鉴定脐血血型；部分脐血作常规血红蛋白、红细胞、白细胞和血小板LD细胞、CD^{+}_{34}细胞测定计数并与健康成人外周血作对比观察。采用血型相同，交叉合血阴性的脐血静脉滴注。采用脐血输注后治疗再障18例，共输脐血252份，每份79.1 ml，共19 935 ml，平均为1 107 ml；属纯红再障者，除输注脐血外，并加用重组人促红细胞生成素(rhEPo)2 000 U肌注，每周3次，疗程半月至3月。所有病例均无输血副反应。

2 结果

脐血与成人外周血血细胞成份检测，见表1。

表1 脐血与成人外周血血细胞成份比较($\bar{x}\pm s$)

份数(n)	Hb(g/L)	RBC(×10¹²/L)	WBC(×10⁹/L)	BPC(×10⁹/L)	ID(×10⁹/L)	CD^{+}_{34}(×10⁶/L)
脐血 50	124.29±15.30	4.14±0.51	13.69±3.59	270.33±61.42	5.02±1.47	91.36±26.7
成人血50	116.46±10.34	3.88±0.34	5.46±1.36	194.10±43.51	2.4±0.8	5.04±1.68
P	＜0.01	0.01	0.001	0.001	＜0.01	＜0.001

18例患者治疗前曾用丙酸睾丸酮50～100 mg/d，肌注间日1次，或康力龙6～10 mg/d，口服，强的松40～60 mg/d，晨服。

作者简介：汪 江(1962－)，女，云南省昆明市人，主治医师，主要从事血液临床方面的研究。电话：(023)63534530
收稿日期：2001-12-25；修回日期：2002-03-05

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

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