DOI:10.16016/j.1000-5404.2004.08.008
第26卷第8期 第三军医大学学报 Vol. 26, No. 8
2004年4月 ACTA ACADEMIAE MEDICINAE MILITARIS TERTIAE Apr. 2004

癌[8]，肾移植急性排斥前的血清[9]。更有意思的是S100A9，S100A8和S100A12能诱导HIV-1长末端重复启动子活化[10]。这些研究表明S100A9可能还有更多的功能。

参考文献：

[1] Wang Z Y, Chen Z. Differentiation and apoptosis induction therapy in acute promyelocytic leukaemia[J]. Lancet Oncol, 2000, 1:101-106.
[2] Lee K H, Chang M Y, Ahn J I, *et al*. Differential gene expression in retinoic acid-induced differentiation of acute promyelocytic leukemia cells, NB4 and HL-60 cells[J]. Biochem Biophys Res Commun, 2002, 296(5):1125-1133.
[3] Treeck O, Odani T, Itoh N, *et al*. Detection of increased icb-1 transcript levels in maturing HL-60 cells: a novel marker for granulocytic and monocytic *in vitro* differentiation[J]. Leuk Res, 2002, 26(8):765-769.
[4] Anderson L, Seilhamer J. A comparison of selected mRNA and protein abundances in human liver[J]. Electrophoresis, 1997, 18(3-4):553-537.
[5] 牟芝蓉，吴玉章，李晋涛. 双向电泳分析比较维甲酸诱导HL60细胞分化的蛋白表达差异[J]. 第三军医大学学报，2002，24(10)：1153-1155.
[6] Kerkhoff C, Klempt M, Sorg C. Novel insights into structure and function of MRP8 (S100A8) and MRP14 (S100A9)[J]. Biochimica et Biophysica Acta, 1998, 1448(2):200-211.
[7] Stulik J, Koupilova K, Osterreicher J, *et al*. Protein abundance alterations in matched sets of macroscopically normal colon mucosa and colorectal carcinoma[J]. Electrophoresis, 1999, 20(18):3638-3646.
[8] Arai K, Teratani T, Nozawa R, *et al*. Immunohistochemical investigation of S100A9 expression in pulmonary adenocarcinoma: S100A9 expression is associated with tumor differentiation[J]. Oncol Rep, 2001, 8(3):591-596.
[9] Burkhardt K, Radespiel-Troger M, Rupprecht HD, *et al*. An increase in myeloid-related protein serum levels precedes acute renal allograft rejection [J]. J Am Soc Nephrol, 2001, 12(9):1947-1957.
[10] Ryckman C, Robichaud G A, Roy J, *et al*. HIV-1 transcription and virus production are both accentuated by the proinflammatory myeloid-related proteins in human $CD4^+$ T lymphocytes[J]. J Immunol, 2002, 169(6):3307-3313.

（编辑 陈聪连）

文章编号：1000-5404(2004)08-0677-01

个案与短篇

^{90}Sr-^{90}Y敷贴治疗皮肤血管瘤的疗效分析

Therapeutic efficacy of ^{90}Sr-^{90}Y application for capillary hemangioma

史文杰，王新冕，陈向志 （解放军第254医院同位素室，天津 300142）

我院自1997年9月至2003年9月用放射性同位素^{90}Sr-^{90}Y敷贴治疗皮肤血管瘤76例，获得较好疗效，现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

76例患者均来源于本院皮肤科门诊，男29例，女47例，年龄0.2~69岁；其中面颈部41例，四肢24例，躯干7例，其它4例；病灶范围最小0.2 cm×0.3 cm，最大5.7 cm×7 cm；血管瘤病理分类及年龄分组见表1。

表1 病变类型及年龄分组

病变类型	<1岁	1~6岁	7~18岁	>18岁
鲜红斑痣	1	3	2	1
草莓状血管瘤	13	34	10	3
海绵状血管瘤	1	4	2	2
合计	15	41	14	6

1.2 治疗方法

^{90}Sr-^{90}Y敷贴器由中国原子能科学研究院生产，放射性面积4.9 cm^2，表面剂量率1.64 Gy/min。用3 mm厚橡皮垫屏蔽正常皮肤，治疗窗口直径较病灶大3~5 mm；按照射野进行放射治疗，每野1.5~2 Gy/次，每周5次，两周为一疗程；视治疗效果4~6周后行第2疗程。根据患者不同年龄、病变部位及面积给予不同剂量，乳儿略减。

1.3 疗效判断标准

痊愈：血管瘤完全消失，皮肤颜色恢复正常或局部遗留少许痕迹。有效：血管瘤停止生长，颜色不同程度变淡。无效：颜色无改变或仍在发展[11]。

1.4 统计学方法

应用NOSA软件处理，行χ^2检验。

2 结果

患者治疗后痊愈53例，占69.7%；有效18例，占23.7%；无效5例，占6.6%。

不同年龄组患者痊愈率差异有显著性（表2），年龄愈小疗效愈明显，婴幼儿一般仅需一个疗程就可痊愈，且发生色素沉着等现象消失早，不留痕迹；成人疗效较差，一般需1~3疗程。

（下转681页）

作者简介：史文杰(1978-)，男，河北省滦南县人，医师，主要从事同位素诊断与治疗方面的研究。电话：(022)84683109
收稿日期：2003-11-26；修回日期：2004-03-01

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

VEGF 表达可以抑制白血病细胞增殖, 提示白血病细胞分泌的 VEGF, 一方面可通过血管内皮细胞上的 VEGF 受体参与血管新生, 另一方面还可能通过白血病细胞上表达的 Flt-1 受体或 KDR 受体参与自身增殖调控。关于 VEGF 在白血病细胞增殖中的可能作用, 早先 Fusetti 等[7] 在移植鼠体内发现 VEGF 可以自分泌或旁分泌方式影响人恶性造血前体细胞的凋亡和植入。最近 Broggini[8] 发现新型抗肿瘤药物 Aplidine 可阻断 MOLT-4 白血病细胞系的 VEGF-Flt-1 受体自分泌环, 从而抑制白血病细胞生长和诱导凋亡。此外, Oyama 等[9] 还发现 Flt-1 受体可能参与了 VEGF 对人 $CD34^+$ 造血细胞向树突状细胞分化过程的调控。因此白血病细胞 VEGF 及其 Flt-1 受体的共同表达在白血病发生中的确切作用尚有待进一步研究。

参考文献:

[1] Aguayo A, Kantarjian H, Manshouri T, *et al*. Angiogenesis in acute and chronic leukemias and myelodysplastic syndromes[J]. 2Blood, 2000, 96(6): 2240－2245.

[2] Chen H, Treweeke A T, West D C, *et al*. *In vitro* and *in vivo* production of vascular endothelial growth factor by chronic lymphocytic leukemia cells[J]. 2Blood, 2000, 96(9): 3181－3187.

[3] Dias S, Hattori K, Zhu Z P, *et al*. Autocrine stimulation of VEGFR-2 activates human leukemic cell growth and migration[J]. J Clin Invest, 2000, 106(4): 511-521.

[4] Aguayo A, Manshouri T, O'Brien S, *et al*. Clinical relevance of Flt1 and Tie1 angiogenesis receptors expression in B-cell chronic lymphocytic leukemia (CLL)[J]. Leuk Res, 2001, 25(4): 279－285.

[5] Fiedler W, Graeven U, Ergun S, *et al*. Vascular endothelial growth factor, a possible paracrine growth factor in human acute myeloid leukemia[J]. Blood, 1997, 89(6): 1870－1875.

[6] Bellamy W T, Richter L, Frutiger Y, *et al*. Expression of vascular endothelial cell growth factor and its receptors in hematopoietic malignancies[J]. Cancer Res, 1999, 59(3): 728－733.

[7] Fusetti L, Pruneri G, Cobbi A, *et al*. Human myeloid and lymphoid malignancies in the non-obese diabetic/severe combined immunodeficiency mouse model: frequence of apoptotic cells in solid tumors and efficiency and speed of engraftment correlate with vascular endothelial growth factor production[J]. Cancer Res, 2000, 60(9): 2527－2534.

[8] Broggini M, Marchini S V, Galliera E, *et al*. Aplidine, a new anticancer agent of marine origin, inhibits vascular endothelial growth factor (VEGF) secretion and blocks VEGF-VEGFR-1 (flt-1) autocrine loop in human leukemia cells MOLT-4[J]. Leukemia, 2003, 17(1): 52－59.

[9] Oyama T, Ran S, Ishida T, Nadaf S, *et al*. Vascular endothelial growth factor affects dendritic cell maturation through the inhibition of nuclear factor-kappa B activation in hemopoietic progenitor cells[J]. J Immunol, 1998, 160(3): 1224－1232.

（编辑　张大春）

（上接 677 页）

表 2　各年龄组疗效

年龄组	例数	痊愈(%)	有效(%)	无效(%)
＜1 岁	15	80 *	13.3	6.7
1～6 岁	41	73.2 *	21.9	4.9
7～18 岁	14	57.1 *	35.7	7.2
＞18 岁	6	50 *	33.3	16.7

各年龄组痊愈率比较, *: $P<0.01$

草莓状血管瘤 60 例, 痊愈 49 例, 有效 11 例, 效果最佳; 海绵状血管瘤 9 例, 痊愈 3 例, 有效 4 例, 无效 2 例, 效果较差; 鲜红斑痣 7 例, 痊愈 1 例, 有效 3 例, 无效 3 例, 效果不佳。

3　讨论

^{90}Sr-^{90}Y 敷贴治疗是一种 β 射线敷贴治疗。^{90}Sr 半衰期为 26.8 年, 它在释放出能量为 0.65 MeV 的 β 粒子后衰变为 ^{90}Y, 此 β 射线较弱, 在组织中最大射程为 2.69 mm; 而 ^{90}Y 再经衰变, 释放能量为 2.16 MeV 的 β 粒子后成为稳定元素 ^{90}Zr, 其 β 射线较强, 在组织中最大射程为 11 mm, 所以 ^{90}Sr-^{90}Y 敷贴治疗的 β 射线主要是 ^{90}Y 衰变释放的[2]。由于 β 射线有较强的电离能力, 较弱的穿透能力, 一定剂量的 β 射线作用于病变部位, 通过其产生的电离辐射生物效应: 减低细胞分裂速度、延长细胞分裂周期、萎缩闭塞微血管等, 可达到治疗目的[3]。

皮肤血管瘤(先天性血管瘤)临床上分为 3 型: 鲜红斑痣、草莓状血管瘤(毛细血管瘤)和海绵状血管瘤。由于草莓状血管瘤多居于皮内, 主要为明显增生的内皮细胞构成, 对射线敏感, 所有治疗效果最好。而鲜红斑痣和海绵状血管瘤由疏松的基质和成熟的内皮细胞构成的扩张血管共同组成, 对射线不敏感, 效果较差。

年龄小的患者疗效较好, 成人患者疗效差是因为血管瘤组织的血管内皮细胞对射线的敏感性随年龄的增长而降低。

^{90}Sr-^{90}Y 敷贴治疗, 疗效确切, 患者局部反应轻微且不留瘢痕。对婴幼儿, 特别是面积较小的草莓状毛细血管型血管瘤特别适宜。部分患者治疗过程出现局部水肿充血、灼痛, 色素沉着等现象, 要根据病情调整照射剂量, 一般 3～6 个月后可消失, 不会留下痕迹。

关键词: 皮肤血管瘤; 敷贴治疗; ^{90}Sr-^{90}Y。

中图法分类号: R817.5　　文献标识码: B

参考文献:

[1] 卢倜章, 秦明秀. 放射性核素治疗学[M]. 天津: 天津科学技术出版社, 1994. 223－224.

[2] 张德重, 傅烨生. ^{90}Sr 敷贴治疗皮肤血管瘤的疗效观察[J]. 同位素, 2000, 13(3): 190－191.

[3] 赵　辨. 临床皮肤病学[M]. 第 2 版. 南京: 江苏科学技术出版社, 1988. 1031.

（编辑　刘洪娥）

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