DOI:10.16016/j.1000-5404.2001.12.031

的实验发现，急性放射损伤对血清EPO影响不大，缺氧复合照射后仍维持缺氧后EPO较高水平，这可能是缺氧复合照射时红系造血改变仍较活跃的原因之一。TGF-β_1是广泛存在于体内的一种多效能造血调节细胞因子，对造血干细胞和定向祖细胞有明显的抑制作用[4]。缺氧复合放射损伤后，血清TGF-β_1升高可能与造血抑制、CFU-GM和CFU-E生成数量相对减少有关。

通过上述结果分析，高原缺氧条件从整体效应上对急性放射损伤有一定减轻作用，主要表现在外周血红细胞和血红蛋白值及骨髓单个核细胞数上，且在伤后3 d对骨髓红系造血的影响不大。可能是通过调控EPO的表达而实现红系造血的功能维持；而造血抑制因子水平升高可能是造血抑制的重要原因之一。在本文的实验条件下，高原缺氧表现出加重放射损伤对粒系造血功能的损害，表现为高原缺氧复合放射损伤无论外周血白细胞数还是骨髓CFU-GM成集落能力均明显低于平原放射组，而高原缺氧组和平原对照组上述指标无明显差别。因此，高原缺氧条件对急性放射损伤效应的影响是比较复杂的，既表现有减轻作用，也有加重作用。由于本文实验观察的仅是照射后第3天的表现，因此对照射后不同时间的效应特别是对骨髓造血功能损害的影响还需要进一步研究。

参考文献：

[1] 罗成基，郭朝华，周燕虹，等. 白细胞介素-3对放烧复合伤小鼠造血功能的影响[J]. 中华放射医学与防护杂志，1996，16(1)：28－30.
[2] Hockel M, Schlenger K, Mitze M, *et al*. Hypoxia and Radiation Response in Human Tumors[J]. Semin Radiat Oncol, 1996, 6(1): 3－9.
[3] 魏相德. 高原神经毒中毒研究概况[J]. 卫生毒理学杂志，1997，11(1)：23－24.
[4] 程天民 主编. 防原医学[M]. 上海：上海科学技术出版社，1986. 144－155.
[5] 王红美. TGF-β_1与造血[J]. 国外医学：儿科学分册，1998，25(4)：185－188.

（编辑 王 红）

个案与短篇

文章编号：1000-5404(2001)12-1452-01

肝癌患儿血清甲胎蛋白极度增高1例

Report of extremly risen AFP in a child with liver cancer

邵丽丽，潘 瑾 （第三军医大学附属新桥医院检验科，重庆 400037）

成人肝癌患者血清甲胎蛋白(AFP)升高约占80%，儿童患肝癌且AFP含量极高则非常少见。我们发现1例幼儿肝母细胞瘤患者血清AFP极高，报道如下。

病历摘要：患儿男性，2岁6个月。因腹部包块4月，面色苍白1月，发热、呕吐1 d于1999年9月5日入院。患儿系第1胎第1产，足月顺产，无窒息及产伤。母乳喂养，阶段发育同健康月龄儿。父母体健，否认近亲结婚及遗传病传染病史。体检体温37 ℃，心率120次/min，发育正常，营养中等，神志清，精神萎靡。全身浅表淋巴结不大。双肺呼吸音粗，心率齐。脐部见1 cm×1 cm凸出物可返纳。腹软，肝达右髂窝，质硬，表面光滑。脾肋缘下5 cm，质硬，表面光滑。B超显示肝形态失常，可见12.25 cm×12.0 cm巨大肿块，边界清晰。肿块周边可见多个结节。实验室检查 血红蛋白75 g/L，白细胞6.6×10^9/L，血小板455×10^9/L。血沉正常，肾功能正常，谷丙转氨酶正常，谷草转氨酶112 IU/L，总胆红素238.4 μmol/L，结合胆红素173.2 μmol/L，碱性磷酸酶575 IU/L，γ-谷氨酰转肽酶383 IU/L，尿酸681 μmol/L，透明质酸171 μg/L，总蛋白73 g/L，白蛋白50 g/L，球蛋白23 g/L，蛋白电泳分析在白蛋白与α_1球蛋白间可见2.6% AFP区带，经计算AFP含量1.9 g/L，放免法精确稀释后测AFP，计算结果为1.21 g/L。

作者简介：邵丽丽(1953－)，女，河北省望都县人，副主任技师，主要从事临床生化方面的研究，发表论文30篇。电话：(023)68755114－74702
收稿日期：2001-07-20；修回日期：2001-11-05

讨论

甲胎蛋白(AFP)是一种在电场中泳动于α-球蛋白区带的糖蛋白，正常情况下，甲胎蛋白主要在胎儿肝中合成，分子量6.9万。妊娠30周达最高峰后逐渐下降，周岁接近成人水平(低于30 μg/L)。60岁以上老年人血浆中AFP含量略有上升趋势。在细胞发生恶性变化过程中，癌基因的活化，其代谢产物的作用，以及染色体畸变是细胞癌变的关键。体内癌基因在病毒、化学物质等刺激下被激活，产生大量的表达产物即癌性蛋白质，破坏各种酶的反应体系，使细胞增殖与分化失调，最终演变成癌细胞[1]。有研究认为肝组织HBV的DNA序列持续存在可能是肝癌的潜在危险因素，而血清HBV表达与肝癌发生无明显关系。此例患者AFP含量极高，本研究查阅近年资料仅1例高于此例为3.86 g/L[2]。

关键词：甲胎蛋白；肝癌
中图法分类号：R735.7 文献标识码：B

参考文献：

[1] 史成章，范 筱. 小儿原发性肝癌的临床特点与病因探讨[J]. 临床肝胆病杂志，1997，13(3)：157－159.
[2] 刘均澄，李桂生，庄文权，等. 介入治疗在小儿腹部恶性肿瘤的应用[J]. 中华小儿外科杂志，1999，20(5)：283－285.

（编辑 薛国文）

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