DOI:10.16016/j.1000-5404.1992.05.037

2 讨论

2.1 方法和正常值

维生素 B_{12}过去用乳酸杆菌发酵法测定，此法工艺繁琐，可靠性差。现多采用放射免疫法。我们用放免法测定的正常值为 223.48～580.16 pmol/L，在本药盒的技术指标允许范围之内。与国内外比较略高[1][2][3]，可能因实验室操作条件不同及地区差异所致。

2.2 某些血液病时血清维生素 B_{12}的变化

我们测定的结果与临床情况大致相符。3 例巨幼细胞性贫血平均为 239.26±122.58 pmol/L，与正常均值比较，相差显著。贺抗等认为血清维生素 B_{12}低于 120 pg/ml（88.8 pmol/L）可作为巨幼细胞性贫血的诊断标准[1]。而 Waters 等报道部分病人血清维生素 B_{12}低于 74pmol/L 的情况下，观察 10 年，外周血红蛋白浓度仍正常[3]。14 例缺铁性贫血，除 2 例外，均低于正常。低于正常的 12 例中，5 例经胃镜检查为慢性浅表性胃炎，1 例萎缩性胃炎，此 6 例多与胃酸减低有关。4 例慢性腹泻。2 例妊娠贫血合并营养不良。6 例溶血性贫血亦低于正常，乃因溶血性贫血时红系造血活跃，维生素 B_{12}消耗增多所致。5 例淋巴瘤显著增高，与文献报告相符合。文献报告血液系统恶性疾病，包括急性白血病、慢性粒细胞白血病急性变、以及其他骨髓增殖性疾病时，血清维生素 B_{12}含量增高[2][4][5][6]。本组 1 例急淋化疗前血清维生素 B_{12}1184 pmol/L，完全缓解后降至 155.4～222 pmol/L，1 例慢粒急变为 577.2 pmol/L，其他急性白血病均在化疗中或完全缓解后测定，总的均值低于正常值，此或许与化疗中叶酸代谢异常而继发维生素 B_{12}代谢异常有关。我们曾发现急性白血病化疗中血清叶酸浓度减低[7]。其他病种血清维生素 B_{12}的变化原因不明，无法评价。

关键词 维生素 B_{12}/血液；血友病

参考文献

1. 贺抗 李灵非 牛艳萍，等。血清叶酸、维生素 B_{12}测定及其临床应用。中华血液学杂志，1986；7：745
2. Zittoun J，Zittoun R，Marquet J，et al. The three transcobalamins in myeloproliferative disorders and acute leukaemia. Br J of Haematol，1975；31：287
3. Waters WE，Withey JL，Kilpatrick GS，et al. Serum Vitamin B_{12} concentrations in the general population：A Ten-yean follow-up. Br J Haematol，1971；20：521
4. 陈悦书。血液病学。江苏科学技术出版社，1980：25～26
5. Path TRC. The megaloblastic anaemia. 2th ed. Blackwell Scientific Publication，1979：135～191
6. Beand MF. Serum concentration of Vit B_{12} in patients suffering from leukemia. Blood，1954；4：789
7. 王淑青 张书模 王业丽，等。血清叶酸放免法测定对某些血液病的观察。第三军医大学学报，1989；11（1）：66

（收稿：1992-01-01；修回：1992-07-08）

肺癌并大咯血、高热的介入治疗

吴贵华 牟 玮 刘凤秀 陈 洁 李妍瑜 （第三军医大学西南医院放射科）630038

肺癌并大咯血、高热是临床治疗难题，传统处理方法有外科急诊手术和内科保守治疗，效果均不满意。介入治疗止血效果肯定，可同时注入抗癌药和抗生素，病人痛苦小，易于接受。我院近期治疗 2 例，报告如下。

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

1 材料和方法

1.1 临床资料

2 例均为男性，年龄 59～60 岁，先后行胸片、CT、纤支镜检加活检，明确诊断肺癌（右上、下肺各 1 例，病理报告鳞状细胞癌），并肺门淋巴结转移，已失去手术切除机会。内科治疗中，由痰中带血发展至大咯血，1 例咯血量约 300～800ml/d，持续 8d，短期内输全血 3 200ml，血压仍不能维持稳定；另 1 例约 300～400ml/d，持续 5d。经内科积极治疗，咯血仍不止，并有 39℃以上高热，大剂量静滴抗生素高热不退，急诊介入治疗。

1.2 操作方法

术前准备同其它血管造影。采用 Seldinger 法，透视下将导管分别逐支插入支气管动脉开口行选择性造影，用西门子 1 000mA 血管造影机，Cook 公司 4.5～6.5F Cobra 导管，造影剂用 Ultravist 300，每次 4～8ml。造影发现出血动脉和肿瘤血管后，经导管向该支气管动脉内注入丝裂霉素 10～20mg，顺铂 60～80mg，甲哨唑 40ml，先锋铋 1.5～3.0g，用 $1mm^3$ 大小明胶海绵碎块与适量造影剂混合注入栓塞该动脉。术毕重新造影，见出血动脉被栓塞。

在上述整个操作过程中，要密切观察病人，仔细阅读造影片，有脊髓动脉显影时不能注入栓塞剂，以防发生脊髓损伤和其它并发症。

2 结果

2 例均有病侧支气管动脉增粗（以直径＞2mm 为标准[1]），分别为 3mm、5mm，远端血管床明显扩张，并有体－肺循环分流征象，1 例示造影剂外溢。2 例均行瘤侧单支动脉内化疗、栓塞，成功的标准为：术后造影示出血动脉闭塞，临床上无活动性出血，血压稳定或回升。本组 2 例均达到满意止血效果。1 例于 27d 和 5 月后分别再行介入治疗，造影示原增粗支气管动脉稍变细，远端扩张的血管床明显好转，体－肺循环分流征消失，瘤血管减少；另 1 例介入治疗后 14d 择期手术切除，标本剖面见瘤中央大片坏死，周边较多纤维组织增生。介入术后体温第 2 天降至 38.4～38.7℃，第 3 天 36.5～37.4℃，并保持稳定。复查胸片，肺内实质性块影均有缩小。

3 讨论

大咯血是指咯血量≥300ml/24h[1]，是危及生命的紧急情况，死亡率高达 50%～80%[1,3]，大咯血 90%以上来自压力较高体循环的支气管动脉[2]，因肿瘤的侵蚀，内科治疗很难有效止血。而晚期肺癌已失去手术切除时机或不具备手术条件，介入治疗为这些患者提供了有效的治疗途径，使咯血长期缓解或暂时控制，为争取外科根治创造条件。对缺乏手术条件而内科治疗无效时，介入治疗就成为唯一能控制出血的措施[4]。

3.1 确定出血动脉，是介入治疗首要解决的问题。选择性支气管动脉造影可了解出血动脉。出血病灶的支气管动脉影像学改变有：血管增生、扭曲、扩张及动脉瘤形成，支气管动脉－肺循环间的分流和造影剂外渗[2]。

3.2 大剂量抗癌药局部使用，使瘤区药物浓度明显提高，随后用明胶海绵栓塞，瘤区血流减慢，使药物与瘤组织作用时间延长，有利杀伤瘤细胞，提高疗效，部分患者可重新获得手术切除的机会，本组即有 1 例。

3.3 大咯血者部分血液坠积于肺内，继发感染，炎症很难控制，持续高热，消耗很大。栓塞出血动脉后，咯血停止，支气管动脉内注入抗生素，用药量不大，局部浓度高，消炎效果好，病人体温能短期内降至正常。

总之，介入治疗晚期肺癌所致大咯血、高热，能了解出血部位，迅速止血，有效控制感染，挽救病人生命，是种安全有效的方法，可同时起到止血、抗癌、消炎的功效。为重新获得手术机会带来了希望，为无法切除者提供了一种较好的治疗手段。

关键词 肺肿瘤；咯血

参考文献

1. 金征宇 杨宁 严洪珍，等。选择性支气管动脉造影及栓塞术治疗支气管扩张症所致大咯血。中华放射学

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

杂志,1991;25(5):302
2. 何礼贤 顾正明 李锡莹,等。选择性支气管动脉造影及栓塞在大咯血诊断和治疗上的价值。中华医学杂志,1987;67(11):590
3. Thoms NW, Wilson RF. Litoe-threatening hemoptysis in primary lung abscess. Ann Thorac Surg, 1972;14:347
4. 陈星荣 林贵 夏宝枢,等主编。介入放射学。上海:上海医科大学出版社,1989:36

(收稿:1992-01-24;修回:1992-06-23)

动脉血和动脉化耳垂微量血有关血气指标直线回归座标图的临床设计应用

——附 100 例健康献血员与 391 例受检者临床分析

杨肇亨 谢义霞 (第三军医大学大坪医院呼吸内科) 630042

动脉血与耳垂血对照血气分析国内尚未见报道。本文用 IL1303(美制)血气分析仪对 100 例健康人及 391 例呼吸室内空气的受检者进行动脉血与动脉化耳垂微量血的 pH、PCO_2、BE、HCO_3、SO_2、SBC、TCO_2、BEECF、PO_2 等进行分析,并制成动脉血与耳垂血对应关系直线回归座标图,旨在提高诊断速度和准确性,现报告如下。

1 临床资料与方法

100 例健康献血员,男性 64 例,女性 36 例,平均年龄 32 岁(19～54 岁)。391 例受检者,男性 250 例,女性 141 例,其中健康人 154 例(献血员、军医大学学员),病员 237 例(慢性阻塞性肺疾患 168 例、其它 69 例),平均年龄 47 岁(18～87 岁)。采血时间均为上午 9～11 点。154 例健康人平静地呼吸室内空气 1～2 h 后采血;病员均为卧床呼吸室内空气至少 1 h 后采血。标本放置时间未超过 5min。动脉血取血部位为股动脉,采血量 2 ml(方法略)。耳垂血采血,先用 45℃左右的温水温热敷耳垂 5～15min 至耳垂微充血发红,充分动脉化后用三棱针刺扎耳垂,进皮深度约为 0.3～0.4cm,去掉第一滴血,避免过度挤压,让血自动滴入 1∶500[U] 肝素化的微型玻璃管,时间不超过 3s,然后放入钢丝密封两端,用磁铁在玻璃管外来回推动 8～10 下,再送入血气分析仪[1]。该实验由专人完成,动脉血与耳垂血同时进行。

2 391 例受检者与 100 例健康献血员临床分析(表 1、2)

表 1 391 例受检者由耳垂血推算动脉血预计值的直线回归方程

	回归方程	r	s	F 值
pH	$y=0.8389x+1.1784$	0.7904	0.0305	647.5853
PCO_2	$y=0.8943x+3.6795$	0.8946	4.3618	1558.7170
PO_2	$y=0.9963x+3.3516$	0.8890	7.9962	1466.9576
BEB	$y=0.8071x-1.1549$	0.8280	2.2735	848.3901
HCO_3^-	$y=0.8137x+3.4925$	0.8407	2.5712	987.6846
SBC	$y=0.7126x+6.5730$	0.7495	2.0373	498.7674
SO_2C	$y=0.7674x+21.5128$	0.8022	4.8777	702.1327
TCO_2	$y=0.7551x+5.3200$	0.8125	2.9846	755.8781
BEECF	$y=0.7912x-1.5321$	0.8285	2.7214	851.8000

表 2 100 例健康人动脉血与耳垂血对照

		范围	$\bar{x}$	s	$s\bar{x}$	P 值
pH	A	7.343～7.395	7.369	0.026	2.60	
	C	7.343～7.401	7.372	0.029	2.89	>0.05
PCO_2	A	32.32～38.84	35.58	3.26	0.33	
	C	32.80～39.38	36.09	3.29	0.33	>0.05
PO_2	A	78.71～98.37	88.54	9.83	0.98	
	C	74.48～92.66	83.57	9.09	0.91	<0.01
BEECF	A	−6.86～−2.8	−4.83	2.03	0.20	
	C	−6.54～−1.88	−4.21	2.33	0.23	<0.05
BEB	A	−5.2～−1.68	−3.44	1.76	0.18	
	C	−4.72～−1.32	−3.02	1.70	0.17	>0.05
HCO_3	A	18.84～22.70	20.77	1.93	0.19	
	C	19.25～23.07	21.16	1.91	0.19	<0.05
TCO_2	A	19.90～23.90	21.90	2.0	0.20	
	C	20.26～24.26	22.26	2.0	0.20	<0.05
SBC	A	19.43～24.71	22.07	2.64	0.26	
	C	19.72～25.12	22.42	2.70	0.27	<0.05
SO_2C	A	95.25～97.57	96.41	1.16	0.12	
	C	94.27～97.19	95.70	1.49	0.15	<0.05

注 A:动脉血; C:耳垂血

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