

# 骨髓转移癌细胞形态学分析

杨瑞宁, 张 飞, 陈斌斌, 张 丽, 江淑芳(解放军第八一医院检验科, 南京 210002)

**【摘要】** 目的 探讨骨髓转移癌细胞形态学特征及临床表现。方法 对 18 例骨髓转移癌患者的临床表现及血象、骨髓象进行分析。结果 血常规检查白细胞(WBC)降低者占 61.0%; 升高者占 5.5%; 血红蛋白(Hb)降低者占 83.3%; 血小板(PLT)降低者占 66.7%; 全血细胞均降低者占 44.4%; 外周血涂片出现幼稚红细胞者占 77.8%; 出现幼稚粒细胞者占 55.6%; 红细胞沉降率升高者占 77.8%。18 例骨髓片中均可找到数量不等单个出现或成团、成簇的转移癌细胞。结论 骨髓细胞学检查是骨髓转移癌的简单而有效的诊断方法, 有助于明确或未明确诊断的恶性肿瘤患者的治疗以及延缓病情发展。

**【关键词】** 骨髓检查; 肿瘤转移; 细胞形态学

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2010.19.004

中图分类号: R733.3

文献标志码: A

文章编号: 1672-9455(2010)19-2056-02

**Analysis of cell morphology of metastatic carcinoma of bone marrow** YANG Rui-ning, ZHANG Fei, CHEN Bin-bin, ZHANG Li, JIANG Shu-fang, Department of Laboratory, 81 Hospital of PLA, Nanjing, Jiangsu 210002, China

**【Abstract】** **Objective** To investigate the cell morphology features and the clinical manifestations of metastatic carcinoma of bone marrow. **Methods** The clinical manifestations, hemogram and myelogram in 18 cases with metastatic carcinoma of bone marrow were collected and analyzed. **Results** The general blood examinations showed leukopenia in 61.0% of the patients, elevated leukocyte in 5.5%; reduced haemoglobin in 83.3%; thrombocytopenia in 66.7%; reduced whole blood cells in 44.4%; the presence of immature erythrocytes in peripheral blood smear in 77.8% and immature granulocyte in 55.6%; and elevated erythrocyte sedimentation rate in 77.8%. More or less metastatic carcinoma cells emerged as a single or formed group or cluster could be found evidently in the bone marrow smears in 18 patients. **Conclusion** The bone marrow cytology examination is a simple and valuable method to diagnose metastatic carcinoma of bone marrow, which is helpful for the therapy of the patients clearly or unclearly diagnosed with malignant tumour and may slow down the progress of disease.

**【Key words】** bone marrow examination; neoplasm metastasis; cell morphology

骨髓是转移癌的好发部位之一, 血液细胞学改变往往是骨髓转移癌最早的临床表现, 转移癌通常出现在原发肿瘤之后, 但在临床上也有病灶被组织或细胞学检查确定为转移癌, 而原发肿瘤部位却难以发现<sup>[1]</sup>。有时骨髓检查中发现转移癌细胞为肿瘤转移的唯一证据。因此, 骨髓检查有助于对恶性肿瘤转移的及时诊断和治疗。现将本院 2003 年 1 月至 2009 年 1 月收治的 18 例骨髓转移癌患者资料作回顾性分析, 报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 实验组: 本院 2003 年 1 月至 2009 年 1 月, 经骨髓细胞学检查发现典型转移癌患者 18 例, 其中明确原发病

灶 14 例, 未明确原发病灶待查 4 例; 年龄 33~74 岁, 平均 53 岁, 其中男 12 例, 女 6 例。健康对照组: 本院门诊体检者 50 例, 年龄 18~50 岁, 平均 30 岁, 其中男 28 例, 女 22 例。

**1.2 方法** 18 例患者进行外周血象、骨髓象、血涂片、红细胞沉降率等检查。50 例健康对照组进行外周血检查。

## 2 结 果

**2.1 临床症状** 大部分患者常见的症状为骨痛、骨质破坏、溶骨现象 14 例; 发热 12 例; 出血 5 例; 淋巴结肿大 2 例; 咳嗽、恶心、气促 3 例。

**2.2 血常规、血涂片、红细胞沉降率检测结果** 见表 1。

表 1 18 例骨髓转移癌患者外周血分析

性别	年龄(岁)	临床诊断	血常规			红细胞沉降率 (mm/h)	血涂片(100 个白细胞)	
			WBC( $\times 10^9/L$ )	Hb(g/L)	PLT( $\times 10^9/L$ )		幼稚红细胞	幼稚粒细胞
男	51	食道癌术后	3.4	92	116	34	8	2
男	43	阑尾切除出血待查	11.6	97	55	41	/	3
女	51	乳腺癌	2.8	87	100	25	2	/
女	61	脑梗死原因待查	4.5	110	82	14	/	4
男	62	肺癌	1.8	44	26	67	4	3
男	54	肺癌	3.9	71	148	3	5	2
女	52	肺癌	4.0	90	91	47	3	1
男	67	肺癌	6.5	89	106	33	/	/

续表 1 18 例骨髓转移癌患者外周血分析

性别	年龄(岁)	临床诊断	血常规			红细胞沉降率 (mm/h)	血涂片(100 个白细胞)	
			WBC( $\times 10^9/L$ )	Hb(g/L)	PLT( $\times 10^9/L$ )		幼稚红细胞	幼稚粒细胞
男	60	肺癌	3.0	120	61	12	/	/
男	53	骨癌	2.1	70	35	131	6	/
女	62	骨癌	3.9	60	41	120	9	/
男	33	发热、淋巴结肿大	3.6	131	171	71	2	1
男	53	肿瘤(原发灶不明)	2.7	62	33	55	5	4
男	70	胃癌	7.5	77	86	78	7	/
女	74	胃癌术后 2 年	3.8	69	68	101	2	/
女	41	胃癌术后	4.4	83	231	30	/	2
男	44	胃癌术后多发性骨转移	2.2	59	60	64	4	/
男	48	胃癌术后Ⅳ期	8.0	90	70	5	3	4

注:WBC 参考值(4.0~10.0) $\times 10^9/L$ ; PLT 参考值(100~300) $\times 10^9/L$ ; Hb 参考值男 120~160 g/L;女 110~150 g/L。红细胞沉降率男性参考值小于 15 mm/h;女性参考值小于 20 mm/h。

表 2 50 例对照组外周血检查结果

性别	WBC ( $10^9/L$ )	Hb (g/L)	PLT ( $10^9/L$ )	血涂片(100 个白细胞)	
				幼稚红细胞	幼稚粒细胞
男	6.0 $\pm$ 3.2	133 $\pm$ 2.0	158 $\pm$ 57	/	/
女	7.5 $\pm$ 3.8	124 $\pm$ 2.5	140 $\pm$ 49	/	/

血常规检查 WBC 降低者占 61.0%，升高者占 5.5%；Hb 降低者占 83.3%；PLT 降低者占 66.7%；全血细胞均降低者占 44.4%；外周血涂片出现幼稚红细胞者占 77.8%，出现幼稚粒细胞者占 55.6%；红细胞沉降率升高者占 77.8%。

**2.3 骨髓象** 形态学可见以下特征：(1)增生明显活跃 2 例；增生活跃 9 例；增生减低 5 例；干抽 2 例。粒系统各阶段细胞形态大多数无明显变化，部分粒细胞胞质中可见颗粒增多、增粗且有空泡变性。部分红细胞系统中、晚幼红细胞比例增高，成熟红细胞大小不等。巨核系大部分少见，甚至不见。(2)骨髓片均找到转移癌细胞，该类细胞常分布于片头、片尾部，细胞互相重叠但不融合，以大细胞为主，染色质模糊，核仁清楚，胞质深蓝色，可有空泡变性。单个散在分布的癌细胞，形状似原始样细胞，胞质量多，深蓝色，在片中及片尾均可见。另外还可见到裸核样成簇出现的癌细胞团，仅有核及较大的蓝色核仁。此外，2 例干抽患者骨髓片各系细胞均增生减低，仅见一堆转移癌细胞。

**3 讨 论**

骨髓转移癌系非造血组织的恶性肿瘤，通过血行播散或直接侵犯向骨髓转移，临床表现复杂多样，骨髓细胞学检查已被公认为骨髓转移癌的简单而有效的细胞学诊断方法<sup>[2]</sup>。作者通过对骨髓转移癌患者外周血常规检查及涂片检测发现外周血象中贫血最常见(83.3%)，WBC、PLT 减少多见(61.6%、66.7%)，除有 1 例患者阑尾切除术后并发感染，白细胞总数升高伴中性粒细胞增多，骨髓明显活跃、呈感染象以外，多数转移癌患者 WBC 总数降低。这可能是转移癌细胞分泌抑制了细胞因子或通过细胞间的相互接触而抑制了骨髓基质细胞释放造血生长因子，使正常造血功能减低，导致全血细胞减少<sup>[3]</sup>。

外周血涂片中出现幼稚红细胞和幼稚粒细胞(77.8%、55.6%)，可能是肿瘤浸润破坏了骨髓的髓-血屏障，使幼稚细胞进入血液的缘故<sup>[4]</sup>。而 50 例健康对照组中均未见幼稚红细胞、幼稚粒细胞。

实验中发现，骨髓细胞学检查只要找到了转移癌细胞，无论多少，都可诊断为骨髓转移癌，而且转移癌细胞数量与病情严重程度并无明显相关。可能是骨髓转移呈灶性分布，穿刺部位并不一定能反映整体情况。另有 2 例骨髓干抽，髓片上仅有几团转移癌细胞，而不见其他系细胞，可能是因为肿瘤浸润造成骨髓腔内细胞堵塞抑制骨髓造血细胞，使其数目过少的原因。

目前大多数医院血常规检查采用五分类血细胞分析仪，分类中仪器上如果报出异常结果，应及时涂片观察，以防漏诊。本实验 18 例转移癌病例中，有 15 例是先行骨髓穿刺，发现骨髓转移同时，外周血涂片观察幼稚红细胞、幼稚粒细胞情况。另有 3 例肿瘤患者是在进行血常规检查中发现分类仪器报警，随后外周血涂片时见有数量不等的幼稚红细胞或幼稚粒细胞，立即行骨髓穿刺发现转移癌细胞而确定骨髓转移。因此，血液学改变是骨髓转移癌最早或最重要的临床表现，有助于临床尽早干预治疗。

**参考文献**

[1] 侯继英. 恶性肿瘤骨髓转移癌 24 例临床分析[J]. 现代肿瘤医学, 2008, 16(6): 1025-1026.  
 [2] 初钊辉, 周鑫莉, 梁晓华, 等. 骨髓转移癌 41 例临床分析[J]. 肿瘤杂志, 2008, 28(6): 520-523.  
 [3] 陈辉树, 刘思彬, 方立环, 等. 骨髓转移瘤的病理组织学与临床特点[J]. 临床血液学杂志, 2003, 13(4): 159-161.  
 [4] Yun HK, Shin MG, Bo D, et al. Laboratory evaluation of bone marrow metastasis: single institute study[J]. Korean J Lab Med, 2007, 27(2): 96-101.

(收稿日期: 2010-04-05)