临床研究 文章编号:0253-3626(2010)02-0283-03

骨髓细胞学检查对 92 例全血细胞减少性疾病的诊断价值

秦 枫[1],杨泽松[2]

(重庆医科大学附属第一医院:1. 检验科;2. 血液科,重庆 400016)

【摘 要】目的:分析 92 例全血细胞减少性疾病的骨髓细胞学特征与病因,以提高临床诊断准确率,为临床诊断和治疗提供帮助。方法:对 92 例全血细胞减少患者骨髓细胞学检查结果结合临床进行病因分析。结果:由造血系统疾病引起的全血细胞减少性疾病 65 例,占 70.7%;非造血系统疾病引起的为 27 例,占 29.3%。其中造血系统疾病包括:再生障碍性贫血 (Aplastic anemia, AA)20 例,占 21.7%,急性白血病 (Acute leukemia, AL)14 例,占 15.2%,巨幼细胞贫血(Megaloblastic anemia, MA)8 例,占 8.7%,骨髓增生异常综合征(Myelodysplastic syndromes, MDS)9 例,占 9.8%,脾功能亢进 4 例,占 4.3%,溶血性贫血 3 例,占 3.3%,多发性骨髓瘤 (Multiple myeloma, MM)2 例,占 2.2%,血栓性血小板减少性紫癜 (Thrombotic thrombocytopenic petechia, TTP)1 例,占 1.1%,Evans 综合征 1 例,占 1.1%,原发性骨髓纤维化 (Myelofibrosis, MF)3 例,占 3.3%。非造血系统疾病包括:肝病性贫血 10 例,占 10.7%,感染性疾病 10 例,占 10.7%,结缔组织疾病 3 例,占 3.3%,骨髓转移癌 1 例,占 1.1%,原因不明 3 例,占 3.3%。结论:全血细胞减少性疾病的病种多,常见为造血系统疾病,但不能忽视非造血系统疾病。骨髓涂片细胞学检查具有重要诊断价值。

【关键词】全血细胞减少;骨髓细胞学

【中国图书分类法分类号】R551.3 【文献标识码】B 【收稿日期】2009-12-18

Etiological spectrum of pancytopenia based on bone marrow examination

QIN Feng, et al

(*Department of Clinical Laboratory, the First Affiliated Hospital, Chongqing Medical University*)

【Abstract】***Objective***: To determine the spectrum of pancytopenia with its common clinical presentation and etiology on the basis of bone marrow examination, thus to improve the clinical diagnostic accuracy. ***Methods***: All patients having pancytopenia were included. ***Results***: Among 92 patients who had pancytopenia on the basis of bone marrow, 70.7% were from hematological diseases. Most common cause of pancytopenia was aplastic anemia (21.7%), acute leukemia (15.2%), megaloblastic anemia (8.7%), myelodysplastic syndromes (9.8%), hypersplenia (4.3%), hemolytic anemias (3.3%), multiple myeloma(2.2%), thrombotic thrombocytopenic petechia

作者介绍:秦 枫(1968-),女,检验技师,
研究方向:血液细胞形态学研究。

2.5 CCAS 治疗

治疗无特殊,主要根据患者的病因。本组 3 例使用小脑通电治疗其主要机理可能在于,小脑通电所激发的条件性中枢神经源性神经保护作用与阻断凋亡过程的发生有关。同时,凋亡蛋白抑制因子的上调,说明脑组织对凋亡的抵抗力明显增加,它们构成条件性神经源性保护机制的一部分[6]。Nakai 等研究发现,电刺激小脑顶核能减轻慢性脑缺血神经元损伤,特别是减少与认知功能密切相关的大脑皮层及海马神经元的丢失[7]。

临床上要正确认识 CCAS,不要忽视小脑对认知及情感的作用,及时对患者作出正确的诊断、治疗,有利于患者早期康复。

参 考 文 献

[1] 夏一鲁,罗 勇,董为伟,等.电刺激小脑顶核对脑卒中大鼠治疗作用与机制[J].中风与神经疾病杂志,1999,16:3-5.

[2] Schmahmann J D,Sherman J C. Cerebellar cognitive affective syndrome[J].Brain,1998,121:561-579.

[3] Katanoda K,Yoshikawa K,Sugishita M,et al. A functional MRI study on the neural substrates for writing[J]. Hum Brain Mapp,2001,13(1):34-42.

[4] Ryding E,Decety J,Sjoholm H,et al. Motor imagery activates the cerebellum regionally: A SPECT rCBF study with 99mTc-HMPAO [J]. Brain Res Cogn Brain Res,1993,1(2):94-99.

[5] Paulus K S,Maqnano I,Conti M,et al.Pure post-stroke cerebellar cognitive affective syndrome: a case report[J].Neurol Sci,2004,25(4):220-224.

[6] 齐 力,董为伟.电刺激小脑顶核改善缺血性脑损害的研究进展[J].国外医学脑血管疾病分册,1996,4:33-34.

[7] Nakai M, Iadecola C,Reisd J.Global cerebral vasodilation by stimulation of rat fastigial cereballar nucleus[J].Am J Physiol,1982,243(2):226-235.

(责任编辑:冉明会)

(1.1%), evans syndrome (1.1%) and myelofibrosis (3.3%). Common clinical presentations were pallor, fever, petechial hemorrhages, visceromegaly and bleeding from nose and gastrointestinal tract. Some less common causes included hemolytic anem (10.7%), infections (10.7%), connective tissue disease (3.3%), cancer matastasis to bone marrow (1.1%), undiagnosed (3.3%). *Conclusion*: Pancytopenia is a common occurrence. Though hematological diseases are the usual causes of pancytopenia, non- hematological diseases, can't be ignored. Bone marrow examination is of great importance in enhancing the diagnostic accuracy.

【Key words】Pancytopenia; Bone marrow examination

全血细胞减少是指外周血中白细胞、红细胞及血小板均减少。它不是一种独立的疾病，而是多种病因在血液学检查时出现的一种共同表现，造血系统疾病与非造血系统疾病均可引起，病种繁多，病因复杂，极易误诊，值得重视。骨髓细胞学检查对于全血细胞减少的病因诊断有至关重要的价值，结合临床资料分析，可提高临床诊断的准确率。现总结我院 2007 年 1 月～2009 年 6 月收治的 92 例全血细胞减少患者，对其骨髓细胞学特征与病因进行统计分析，现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本组患者 92 例，均为我院 2007 年 1 月～2009 年 6 月诊治，初诊时均疑为造血系统疾病而进行骨髓细胞学检查。男 52 例，女 40 例，年龄 16～81 岁，平均 41 岁。白细胞计数(0.8～3.9)×10^9个/L，平均 2.2×10^9个/L；血红蛋白 21～100 g/L，平均 51.8 g/L；血小板计数(6～98)×10^9个/L，平均 39.7×10^9个/L。

1.2 全血细胞减少诊断标准

全部患者符合下述诊断标准：血常规检查至少有 2 次血红蛋白 <100 g/L，白细胞 <4×10^9个/L，血小板 <100×10^9个/L，即血液红细胞、白细胞、血小板 3种成分均减少者。骨髓增生异常综合征(Myelody splastic syndromes, MDS)、再生障碍性贫血(Aplastic anemia, AA)、白血病、骨髓纤维化等造血系统疾病的诊断均按全国统一诊断标准[1]。

1.3 方法

按上述诊断标准对所有患者从病史、体检、特殊检查、外周血细胞形态、网织红细胞计数(Ret)、骨髓象特征逐一进行分析至明确诊断。

2 结 果

92 例全血细胞减少疾病骨髓增生状态与病因分析结果见表 1。由造血系统疾病引起的全血细胞细胞减少 65 例，占 70.7%。其中恶性血液病 45 例 AA20 例，急性白血病(Acute lenkemia, AL)14 例，MDS 9 例，多发性骨髓瘤(Multiple myeloma, MM)2 例)，占造血系统疾病的 69.2%。骨髓象特征为：骨髓增生活跃(Ⅲ级以上)者占 57%，骨髓增生减低(Ⅳ级以下)者占 43%。骨髓细胞形态多见异常，粒、红、巨 3 系可有不同程度病态造血。非造血系统疾病引起全血细胞减少占 27 例，占 29.3%。骨髓象特征为：骨髓增生多活跃，巨核系多无特殊变化，以增生活跃或明显活跃为主占 76.8%，增生减低者占 23.2%。骨髓细胞形态多呈感染骨髓象特征。原因不明患者后经检查考虑为免疫相关性疾病。

3 讨 论

全血细胞减少性疾病是一组高度异质性疾病在某一方面的共同表现，按病理生理可分为骨髓生成障碍(包括骨髓增生减低及骨髓无效造血)及外周血消耗过多两大类[2]，约有 30 余个病种。引起全血细胞减少的病因包括造血系统疾病和非造血系统疾病，病因复杂，除了仔细询问病史，认真、全面的体检外，完善相关的辅助检查尤为重要，特别是骨髓细胞形态学分析和相关的实验室检查[3]。骨髓细胞形态学分析的主要意义在于：①明确骨髓增生情况；②明确骨髓细胞的形态有无异常；③明确骨髓细胞的相应组化染色有无异常[4]。由此可确定病因，结合临床资料以明确诊断，减少漏诊、误诊。

本组病种有 14 种，其中造血系统疾病占 70.7%(65 例)，其中以 AA 最常见，其次是 AL、巨幼细胞贫血(Megaloblastic anemia, MA)、MDS，还可见于 MM、血栓性血小板减少性紫癜、血小板减少性紫癜、Evans 综合征、MF 等，其机制可能有以下几种：①异常细胞克隆增生而抑制了骨髓的正常造血功能(如急性白血病，多发性骨髓瘤等)，导致正常细胞增生受抑。多见于低增生性急性白血病，多无肝脾淋巴结肿大和胸骨压痛，外周血未见或少见白血病细胞，如果仅用外周血计数仪查血象，则易误诊为 AA，需做骨穿及骨髓活检检查明确诊断。②造血物质严重缺乏及利用障碍，如 MA，主要为叶酸和(或)维生素 B_{12} 缺乏而导致 DNA 合成障碍，使血细胞成熟障碍及无效造血，本组 MA 患者多有胃病、饮酒或胃大切手术史；骨髓出现无效性造血(如 MDS)，MDS 起源于造血干细胞，骨髓细胞病态造血。③某种原因破坏了血细胞(如溶血性贫血、血小板减少性紫癜、Evans 综合征)，骨髓生成的血细胞均不减少，表现为成熟障碍，或者自身抗体破坏了血细胞，导致外周血 3 系减少。④骨髓造血功能衰竭(如 AA、晚期 MF)，AA 为各种原因导致的骨髓造血功能衰竭，目前多数认为以免疫因素为主[5]；MF 晚期骨髓造血组织被纤维组织增生而取代。非血液系统疾病占 29.3%(27 例)，其病因可能有以下几大类：①肝病性贫血(本组中有 10 例，占 10.7%)，主要为脾

表 1 全血细胞减少疾病骨髓增生状态与病因分析结果

诊断结果	例数	构成(%)	Ret(%)	骨髓增生状态
AA	20	21.7	0.1 ~ 1.1	Ⅳ ~ Ⅴ级
AL	14	15.2	0.8 ~ 2.3	Ⅰ ~ Ⅱ级
MA	8	8.7	1.6 ~ 2.6	Ⅱ ~ Ⅲ级
MDS	9	9.8	0.5 ~ 2.0	Ⅱ ~ Ⅳ级
脾功能亢进	4	4.3	1.0 ~ 2.4	Ⅱ ~ Ⅲ级
溶血性贫血	3	3.3	4.8 ~ 6.9	Ⅱ ~ Ⅳ级
MM	2	2.2	0.8 ~ 1.5	Ⅱ级
TTP	1	1.1	1.9	Ⅱ级
Evans 综合征	1	1.1	6.3	Ⅲ级
骨髓纤维化	3	3.3	0.4 ~ 0.6	Ⅳ ~ Ⅴ级
肝病性贫血	10	10.7	0.9 ~ 1.4	Ⅱ ~ Ⅳ级
感染性疾病	10	10.7	1.0 ~ 1.7	Ⅱ ~ Ⅲ级
结缔组织病	3	3.3	0.8 ~ 1.7	Ⅱ ~ Ⅳ级
骨髓转移癌	1	1.1	1.3	Ⅳ级
原因未明	3	3.3	0.8 ~ 1.1	Ⅱ ~ Ⅲ级

功能亢进,本组有 4 例患者为肝硬化脾亢,其次可能为肝炎病毒直接破坏血细胞; 或是因肝脏不能提供充分的造血原料,阻碍了血细胞的正常发育。②感染(本组中有 10 例,占 10.7%),多见于伤寒、败血症、结核病及病毒感染性疾病[6]。其机制可能与感染毒素对骨髓机能的抑制或感染时免疫功能紊乱,对血细胞破坏增加等有关。③恶性肿瘤或骨髓转移性肿瘤,主要原因为转移肿瘤细胞破坏了骨髓造血功能或肿瘤毒素引起骨髓坏死,也可能与营养不良导致造血原料缺乏或免疫功能紊乱影响血细胞代谢及生存期缩短有关。④结缔组织病(本组有 3 例,占 3.3%),可能为所产生的自身抗体破坏了血细胞所致。此外仍有 3.3%(3 例)的患者原因不明。可见全血细胞减少性疾病的病种多,病因复杂,造血系统疾病占有重要比例,但不能单从血液系统疾病考虑,也不能单凭骨髓涂片诊断而忽略其他检查,需要密切联系临床资料和相应检查进行综合分析, 减少全血细胞减少性疾病的误诊和漏诊,提高诊断正确率。

参 考 文 献

[1] 张之南,沈 悌. 血液病诊断及疗效标准[M].第三版,北京:科学出版社,1998.

[2] 余润泉.全血细胞减少症的鉴别诊断[J].中华内科杂志,2004,43(10):790- 792.

[3] Jha A, Sayami G, Adhikari RC, et al.Bone marrow examination in cases of pancytopenia[J]. JNMA J Nepal Med Assoc,2008,47(169):12-17.

[4] Mirzai A Z, Hosseini N, Sadeghipour A.Indications and diagnostic utility of bone marrow examination in different bone marrow disorders in iran[J].Lab Hematol,2009,15(4):38-44.

[5] Găman A, Găman G, Bold A.Acquired aplastic anemia: correlation between etiology, pathophysiology, bone marrow histology and prognosis factors[J].Rom J Morphol Embryol, 2009,50(4):669-674.

[6] Albayrak M,Kaya Z,Yilmaz-Keskin E,et al. Fatal Epstein-Barr virus infection in a case of familial hemophagocytic lymphohistiocytosis with syntaxin-11 mutation[J]. Turk J Pediatr, 2009,51(4):371-374.

(责任编辑:关蕴良)

欢迎投稿,欢迎订阅

《重庆医科大学学报》

邮发代号 78-132