

儿童淋巴瘤病人贫血状况回顾性调查评估

郭春宝¹ 金先庆¹ 王 珊¹ 徐酉华² 李长春¹ 章 均¹ 代江涛¹

【摘要】 目的 本研究探讨儿童淋巴瘤病人贫血患病率、发病率及治疗模式,确定发生贫血的危险因素。方法 回顾性分析 318 例淋巴瘤患儿的病史及随访资料,包括年龄、性别、肿瘤类型、肿瘤及贫血的治疗方式,WHO 体力状态等,并以血红蛋白水平为基础进行统计检验。结果 贫血患病率为 52.75%。血红蛋白水平与 WHO 得分明显相关($P < 0.001$)。在调查过程中贫血发病率为 38.8%,年龄越小发病率越高;仅 47.3%的病人在调查过程中接受了贫血的治疗。在开始治疗时总体血红蛋白最低点水平为 89 g/L,与贫血有关的危险因素有初始血红蛋白水平低、女性、抵抗性疾病以及铂类药物化疗等。结论 淋巴瘤病人贫血患病率及发病率高,生活质量较差,应重视其治疗及危险因素的确定。

【关键词】 淋巴瘤/并发症;贫血

Results of a large retrospective survey: defining the prevalence, incidence and prognostic stratification of anaemia in children lymphoma patient. GUO Chun-bao, JIN Xian-qing, WANG Shan, et al.1, Department of Solid Surgical Oncology, Children's hospital, Chongqing Medical University, Chongqing, 400014, China 2, Department of Hematological Oncology, Children's hospital, Chongqing Medical University, Chongqing, 400014, China

【Abstract】 **Objective** To determine the prevalence, incidence of anaemia and its treatment in children with non-Hodgkin's lymphoma (NHL), and Hodgkin's disease (HD), further assess its predictive factors. **Methods** Data for a total of 318 patients were analyzed; variables including age, gender, tumor type/stage, cancer and anemia therapy, WHO performance status were subject to statistic analysis based on hemoglobin (Hb) levels. **Results** Anemia prevalence rate at enrollment was 52.75% and Hb levels correlated significantly with WHO scores ($P < 0.001$). Anemia incidence during study was 38.8% and higher with younger ages. 47.3% of patients anemic any time received anemia treatment; overall Hb nadir for initiating treatment was 89 g/L. Factors found to significantly increase anemia risk were low initial Hb, female gender, resistant disease, and platinum chemotherapy. **Conclusions** Anaemia prevalence and incidence in patients with haematologic malignancies is high. Anemia is correlated with quality-of-life of patients. It is important to think highly of timely intervention and its predictive factors.

【Key Words】 Lymphoma/CO;Anemia

贫血是淋巴瘤包括非霍奇金淋巴瘤(NHL)和霍奇金病(HD)常见而严重的并发症^[1]。最近人们认识到贫血可以导致体格状态的逆转而引起相应症状,使生活质量下降^[2],导致不良预后,增加病人死亡率^[3,4]。本文通过回顾性分析儿童淋巴瘤患儿的临床资料,调查淋巴瘤患儿中贫血的发病率及患病率,探讨贫血与 WHO 标准所反映的体力状态的关系,评价贫血治疗模式,并在淋巴瘤患儿群体中发现贫

血危险因素并划分相应亚群。

材料与方法

一、病例分组

本院血液科与肿瘤外科 1995 年至 2005 年共收治 366 例淋巴瘤患者,入选病例诊断明确,本文统计 318 例各类淋巴瘤患儿病例资料。统计学分析中,按不同统计分析目的将全部病例分为 5 组(图 1)。

1、注册病人组($n = 366$):其中 NHL 230 例(占 62.8%),HD 136 例(占 37.2%)。

2、可评价病人组($n = 318$):排除了 48 例因诊断

作者单位:重庆医科大学附属医院儿童医院肿瘤(400014)。1,外科 2,血液科。通讯作者:金先庆, E-mail: gchunbao@yanhoo.com.cn, 本课题为国家自然科学基金重点项目资助项目(项目号:30330590)

及治疗不一致而不适合统计的病人,这一组病人可进行人口统计学、血红蛋白水平、贫血患病率及 WHO 得分等分析。

3、分析病人组($n=292$):其中 NHL 189 例(占 64.7%),HD 103 例(占 35.3%),进一步排除了 26 例注册后没有更多资料的病人,这一组病人进行贫血治疗分析。

4、贫血患病率病人组($n=85$):包括纳入研究时未发生贫血的病人,这组病人用来分析淋巴瘤治疗时贫血的发生率。

5、化疗危险因子组($n=72$):包括第 1 次化疗时没有贫血未进行贫血治疗,且经历至少 1 次化疗的病人。

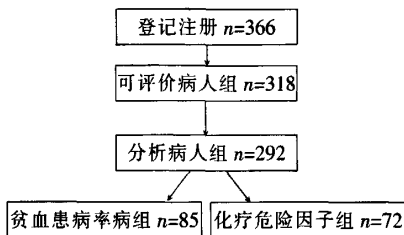


图 1 按不同统计目的进行病人分组

二、标准

本研究以血红蛋白小于 12 g/L 定义为贫血,进一步分为轻度贫血(Hb 119~100 g/L)、中度贫血(Hb 99~80 g/L)、重度贫血(Hb < 80 g/L)。贫血患病率指注册时贫血病人占总病人数的百分比;贫血发病率为注册时无贫血而在研究过程中发生贫血的病人占注册时无贫血病人数的百分比;贫血患病率与发病率之和为贫血频率。

三、方法

本次研究方法学见文献描述^[1]。所有入选病例均为淋巴瘤,包括不同疾病状态(新诊断、持续存在、复发、缓和等)及化疗、激素或免疫治疗状态的病人;放疗等其他治疗状态病人被排除。全部病人均在治疗医生的管理下。自病人初次入院诊断明确后开始收集资料,至 6 个评价点,或按预定临床方案每月评价,连续 6 个月。资料包括年龄、性别、肿瘤类型与状态、初次诊断日期、疾病状态、体力状态以 WHO 评分标准[0(最好得分)~4(最坏得分)]及实验室检查(血红蛋白和红细胞压积)。另外,包括注册后肿瘤及贫血治疗[输血,重组人促红细胞生成素或红细胞生成素和(或)铁剂]状况。所有调查程序符合本地伦理

委员会要求并以赫尔辛基宣言为研究指南。

四、统计学分析

以血红蛋白为基础的病人临床特征应用描述性检验。McNemar χ^2 test 用来分析注册时血红蛋白水平与 WHO 得分的关系,并比较血红蛋白水平与治疗状态之间的相互作用。另外,为了分析贫血的独立危险因素,本研究从临床变量中分析潜在的二分预测因子,采用双变量分析获得未调整的比值比(ORs),然后再进行多变量 logistic 回归分析计算调整的比值比(SORs)。

结 果

一、贫血的临床病理特征

贫血病人的人口统计学及临床特征:318 例各类淋巴瘤患儿,注册时约超过 50%存在贫血。贫血在低龄患儿中发病率高。NHL 贫血发病率高(54.7%),而 HD 贫血发病率为 50.8%。大多数贫血病人血红蛋白水平在 100~119 g/L。而不同血红蛋白水平分类贫血发生率呈不平衡分布,NHL 病人低血红蛋白水平(小于 90 g/L)比 HD 病人更常见。多数 NHL 病人在注册时具有持续及复发性疾病,而新诊断接受肿瘤治疗的病人中,HD 较 NHL 多。本调查中,大多数病人接受化疗,一半以上接受化疗的病人存在贫血,贫血同样存在于未治疗病人,见表 1。

二、WHO 评分与血红蛋白水平相关性分析

注册时预示动作障碍、得分 3~4 分的病人中,89.5%(17/19)血红蛋白低于 100 g/L。血红蛋白水平与 WHO 评分存在明显相关($P<0.01$)。与 HD 组相比,NHL 组 WHO 评分为 3~4 分患儿明显增多。

三、贫血患病率及频率

贫血患病率在注册开始时确定而贫血频率在结束阶段确定。本研究中,分析病人组贫血频率为 63%。NHL 病人具有最高的贫血发生频率(138/189,73%),HD 病人次之。调查过程中疾病状态中持续存在以及复发性疾病贫血发生频率最高,新诊断病人以及未治疗病人次之,缓和病人发生频率最低。年龄分布为小于 5 岁患儿发生频率较高。一半以上病人调查过程中血红蛋白水平最低点低于 100 g/L。与注册时表现类似,NHL 病人更可能表现最低血红蛋白水平(低于 100 g/L,为 40.3%),而 HD 患儿为 23%。

表 1 淋巴瘤患儿纳入研究时的临床病理特征(n=318)

临床特征	NHL(n,%)	HD(n,%)
年龄(岁)		
均数(标准差)	8(6.3)	6(5.0)
中位数(范围)	9(1~18)	8(2~16)
年龄分组 n(%)		
<4 岁	66(34.0)	28(22.2)
4~12 岁	93(48.9)	62(49.2)
≥12 岁	33(17.0)	36(28.6)
性别 n(%)		
男	106(55.2)	76(60.3)
女	86(44.8)	50(39.7)
疾病状态		
新诊断,未治疗	59(30.7)	42(33.3)
新诊断,治疗	52(27.1)	52(41.3)
P/R	66(34.4)	26(20.6)
复发	15(7.8)	6(4.8)
治疗状态		
未治疗	70(36.5)	29(23)
化疗	110(57.3)	88(69.8)
其他治疗	12(6.3)	9(7.9)
HGB 水平		
均数(标准差)	11.6(2.2)	12.2(2.0)
中位数(范围)	11.6(6.0~16.8)	12.2(6.5~16.6)
HGB 分类		
<80g/L	22(11.5)	11(8.7)
80~99g/L	38(19.8)	18(14.3)
100~119g/L	45(23.4)	35(27.8)
≥120g/L	87(45.3)	62(49.2)
WHO 得分		
0	68(35.4)	37(29.4)
1~2	108(56.3)	86(68.3)
3~4	16(8.3)	3(2.3)

表 2 WHO 评分与血红蛋白水平相关性分析(McNemar χ^2 test)

WHO 评分	HGB≥100g/L	HGB<100g/L
3~4 分	2	17
0~2 分	227	72

四、贫血发病率

85 例化疗病人符合本研究贫血发病率的研究要求,其中 33 例发生贫血(38.8%),在年龄小于 5 岁的化疗患儿,贫血发病率大于大年龄患儿。铂类药物化疗的病人贫血发病率高于化疗药物及免疫治疗的病人。

五、贫血治疗

所有病人中仅有 47.3%在调查过程中进行治

疗,其中持续存在以及复发性疾病贫血发生频率最高,新诊断病人以及未治疗病人人次之,新诊断病人以及经过治疗病人再次之,缓和病人发生频率最低。治疗贫血的措施包括以下治疗中的一种:①红细胞生成素,包括单独应用,联合输血,联合铁剂,同时联合输血及铁剂;②输血,占 21%(包含单纯输血及合并铁剂);③单纯铁剂治疗,占 2%。直到血红蛋白水平相对较低才开始贫血治疗。总体贫血治疗血红蛋白最低点水平为 89 g/L,开始红细胞生成素治疗的血红蛋白水平为 95 g/L,输血治疗的血红蛋白水平为 82 g/L。

六、贫血预测因素

化疗危险因素病人组用来统计发生潜在贫血的预测因素。4 种两分变量在贫血发生过程中具有意义,包括低起始血红蛋白水平、复发疾病、女性、铂类药物化疗。表 3 显示每一种变量的比值比(OR)和调整 OR (AOR)。起始血红蛋白水平选择截断值 130 g/L,起始血红蛋白小于 130 g/L 时具有 2.4 倍的发生贫血的危险性。复发疾病增加贫血危险性 1.4 倍,女性增加贫血危险性接近 1.6 倍,应用铂类化疗药物治疗增加贫血危险性 6.5 倍。55 例病人应用铂类化疗药物治疗,包括 33 例 NHL 病人及 22 例 HD 病人。

表 3 多因素分析贫血发生危险因子(多变量 logistic 回归)

预测因子	OR (95%CI)	P	AOR (95%CI)*	P
起始血红蛋白	2.369 (0.122~1.119)	0.078	3.372 (0.096~1.441)	0.012
复发疾病	1.357 (0.104~2.230)	0.033	2.222 (0.049~1.011)	0.052
女性	1.593 (1.049~4.176)	0.036	1.851 (4.019~1547.010)	0.044
铂类化疗	6.461 (2.880~14.495)	0.000	6.425 (1.495~27.622)	0.012

讨论

淋巴瘤是儿童和青春期中发病率仅次于白血病和脑瘤的一种恶性肿瘤,占 15 岁以下恶性肿瘤患儿的 12.6%。儿童恶性淋巴瘤是一种恶性程度较高,并有全身播散倾向的弥漫性淋巴瘤,常存在贫血等并发症,临床医生一般仅凭经验进行相关的处理^[9]。到目前为止,还没有回顾性的关于淋巴瘤病人贫血

及治疗状况的流行病学调查。淋巴瘤病人贫血患病率、发病率以及治疗模式的研究还不多。本研究在此背景下第 1 次回顾性调查了淋巴瘤病人的贫血情况。这一调查建立的广泛临床数据可以澄清肿瘤贫血的复杂因素。

首先分析并确定淋巴瘤患者中 NHL 及 HD 亚型中贫血患病率及发病率的量值。为临床医生评价患儿身体状况时提供依据。在患者注册时,约有一半以上的淋巴瘤患者存在贫血,其中主要是 NHL 患者。在整个调查过程中,淋巴瘤患者贫血发生频率增高到 73%。象预期的一样,发生贫血频率最高的疾病是 NHL,其次为 HD,反映了这些不同病理类型疾病,贫血发生的病理生理机制不同。分析特定的病人组可以提供淋巴瘤发病率的信息,这一特定病人组包括在注册时不管贫血及贫血治疗的化疗病人。贫血发生频率以及发病率在 5 岁以下人群中小于 5 岁以上病人组。这也可以解释为什么在 HD 组贫血发生频率低于 NHL 组,因为 NHL 病人年龄较小。另外,研究发现对于肿瘤引起的贫血治疗不够积极,超过 50% 贫血患者没有接受贫血治疗。总之,淋巴瘤病人表现高贫血比率,特别是在小年龄患儿,以及对此治疗不够理想。

贫血对肿瘤病人身体的影响可能来自于以下几种因素:第一,一般而言,肿瘤病人贫血后会引起疲乏、呼吸困难、心血管并发症、认知功能不良以及其他症状,这些会影响病人的体能状态,最终影响生活质量。有研究发现,患有淋巴瘤的病人生活质量很差。疲乏是贫血的主要表现,与躯体、情绪、社会及经济情况密切相关,不仅影响病人还经常影响他们的家庭及看护者^[6];第二,贫血与患者的治疗效果相关,包括减少患儿存活率等。已有研究表明,低血红蛋白水平降低了淋巴瘤等病人的生存率^[7]。系统分析 60 篇文献显示贫血的淋巴瘤患者死亡危险增加 67%。另外,贫血可以促进肿瘤缺氧,这一因素被认为与放疗及部分化疗药物耐受有关,从而使恶性肿瘤进展。本研究发现,WHO 得分与平均血红蛋白水平之间具有相关关系,表明了贫血伴随潜在的生活质量下降。肿瘤相关的贫血是可以被纠正的,从而可以提高生活质量。前瞻性分析血液系统恶性肿瘤病人,并通过随机安慰剂对照实验发现,应用重组人红细胞生成素治疗的病人可以提高生活质量,而应用安慰剂治疗病人生活质量降低^[8]。

尽管在本次调查中淋巴瘤患者具有高的贫血发生率,但并不是所有患者均发生贫血。本研究选择

第一次化疗即没有贫血也未进行贫血治疗,并且经历 1~2 次化疗的病人资料,采用 logistic 回归分析来确定贫血发生的相关因素。确定这些危险因素将协助临床医生更准确地判断哪一些病人更容易发生贫血,从而及时地采取适当的贫血处理。4 种危险因子之一是低起始血红蛋白水平(小于 130 g/L)。铂剂治疗也被认为是一种危险因子,6.3% 的病人化疗中包含铂剂。再者,回归分析表明淋巴瘤患者贫血的累积发病率随化疗周期增加而增加。年龄在单变量分析中也被确定为有意义的危险因子。然而,在多变量回归模型中,当其他预测因素出现时,年龄则没有意义。这可能在于当贫血发病率在小年龄患儿中增加时,淋巴瘤发生率同样增加。

尽管贫血有害效应及较高的贫血发生率对病人生活质量具有较大影响,但研究发现,仅有少于半数的淋巴瘤贫血患者接受了贫血治疗。其主要方式为输血,其次为红细胞生成素治疗。铁剂作为单独治疗贫血的方法应用很少。铁剂与红细胞生成素联合应用同样较少,尽管铁剂作为增加铁储备的重要性已广为人知。适当的铁储备增加在应用红细胞生成素支持红细胞增加时是必须的。红细胞生成素在治疗时能有效增加血红蛋白水平,铁储备将被耗竭,并将诱导铁缺乏。与慢性疾病贫血相联系的炎症因子也是导致肿瘤相关贫血的常见原因,将组织铁释放,而引起铁缺乏,进一步限制红细胞形成。实际上,最新的资料证实这种设想并表明铁剂提高红细胞生成素应用反应^[9]。许多临床医生直到血红蛋白水平很低时才开始贫血治疗。在本研究中显示,开始治疗淋巴瘤患者贫血的血红蛋白最低点为 89 g/L。平均开始输血的血红蛋白水平为 82 g/L,开始红细胞生成素治疗的血红蛋白水平为 95 g/L。这些数据低于 ASCO-ASH 指南中推荐的开始应用红细胞生成刺激因子的血红蛋白水平(小于 100 g/L)^[10]。EORTC 指南推荐在有症状病人中应用红细胞生成刺激因子的血红蛋白为 90~110 g/L^[11]。在无症状病人中,红细胞生成刺激因子的血红蛋白应用可以预防血红蛋白水平的进一步下降,这就说明了在生活质量严重下降之前治疗贫血的重要性。当然,我们的资料对于淋巴瘤病人贫血治疗不同方法之间的效果差异讨论得尚不充分。

本研究显示,贫血是一个广泛存在于淋巴瘤病人中的严重问题。在淋巴瘤病人中贫血发病率与患病率均很高,超过半数的病人贫血相对严重(低于 100 g/L),低血红蛋白水平与 WHO 状态(生活质量

表现)相联系,且贫血经常未经治疗。淋巴瘤病人亚群分析显示,NHL 病人更可能发展为贫血。此外,患有任何贫血高危的此类恶性病人应当保证及时适当进行贫血管理。作者认为,淋巴瘤病人贫血预测因素及治疗模式是临床医生发展适当治疗策略的重要资源。

参 考 文 献

- 1 Birgegard G, Gascon P, Ludwig H. Evaluation of anaemia in patients with multiple myeloma and lymphoma: findings of the European CANCER ANAEMIA SURVEY [J]. Eur J Haematol, 2006, 77(5):378-386.
- 2 Curt G, Johnston PG. Cancer fatigue: the way forward [J]. Oncologist, 2003, 8 (1):27-30.
- 3 Caro JJ, Salas M, Ward A, *et al.* Anemia as an independent prognostic factor for survival in patients with cancer: a systemic, quantitative review[J]. Cancer, 2001, 91(12):2214-2221.
- 4 Barrett-Lee PJ, Ludwig H, Birgegard G, *et al.* European Cancer Anaemia Survey Advisory Board and Participating Centers. Independent risk factors for anemia in cancer patients receiving chemotherapy: results from the European Cancer Anaemia Survey[J]. Oncology, 2006, 70(1):34-48.
- 5 Sieniawski M, Franklin J, Nogova L, *et al.* Outcome of patients experiencing progression or relapse after primary treatment with two cycles of chemotherapy and radiotherapy for early-stage favorable Hodgkin's lymphoma [J]. J Clin Oncol, 2007, 25(15):2000-2005.
- 6 Birgegard G, Aapro MS, Bokemeyer C, *et al.* Cancer-related anemia: pathogenesis, prevalence and treatment[J]. Oncology, 2005, 68 (1):3-11.
- 7 Ludwig H, Van Belle S, Barrett-Lee P, *et al.* The European Cancer Anaemia Survey (ECAS): a large, multinational, prospective survey defining the prevalence, incidence, and treatment of anaemia in cancer patients [J]. Eur J Cancer, 2004, 40(15):2293-2306.
- 8 Henry DH, Dahl NV, Auerbach M, *et al.* Intravenous ferric gluconate significantly improves response to epoetin alfa versus oral iron or no iron in anemic patients with cancer receiving chemotherapy[J]. Oncologist, 2007, 12(2):231-242.
- 9 Osterborg A, Steegmann JL, Hellmann A, *et al.* Phase II study of three dose levels of continuous erythropoietin receptor activator (C.E.R.A.) in anaemic patients with aggressive non-Hodgkin's lymphoma receiving combination chemotherapy[J]. Br J Haematol, 2007, 136(5):736-744.
- 10 Rizzo JD, Lichtin AE, Woolf SH, *et al.* Use of epoetin in patients with cancer: evidence-based clinical practice guidelines of the American Society of Clinical Oncology and the American Society of Hematology [J]. Blood, 2002, 100(7): 2303-2320.
- 11 Bokemeyer C, Aapro MS, Courdi A, *et al.* European Organisation for Research and Treatment of Cancer (EORTC) Task-force for the Elderly. EORTC guidelines for the use of erythropoietic proteins in anaemic patients with cancer:2006 update[J]. Eur J Cancer, 2007, 43(2):258-270.

·消息·

《儿童骨与关节损伤》出版

《儿童骨与关节损伤》由赫荣国、梅海波主编,中南大学出版社出版,全书约 140 万字,定价 98 元。本书是国内第一部系统论述儿童骨骼与关节损伤的专著,全书由两部分 20 章组成:第 1~8 章主要介绍儿童骨骼、肌肉系统的发生学、生物学、生物力学、骨与关节损伤后的全身反应、骨折愈合机制和儿童骨科常用的诊疗技术与操作方法;第 9~20 章则依照应用解剖对儿童四肢、脊柱每一部位的骨折与关节脱位从损伤机制、临床表现、X 线影像、临床诊断、治疗、并发症的防治等方面进行深入的阐述。全书在结合作者经验的基础上,参考了国内外最新版本的专业书籍和参考文献,重点介绍了新的治疗方法,学术内容全面、系统、新颖。特别是本书选用了大量珍贵的儿童骨与关节损伤的影像资料,图文并茂,体现了儿童骨科诊疗技术的新发展,是广大骨科医师、尤其是儿童骨科医师不可缺少的参考工具书。邮购地址:湖南省长沙市左家垅,中南大学出版社;邮政编码:410083;联系人:易建国、谢贵良;电话:(0731)8876770、8836721;(0731)8830330、8876188;E-mail:zndxcbs@163.com。

儿童淋巴瘤病人贫血状况回顾性调查评估

作者: 郭春宝, 金先庆, 王珊, 徐酉华, 李长春, 章均, 代江涛
作者单位: 郭春宝, 金先庆, 王珊, 李长春, 章均, 代江涛(重庆医科大学附属儿童医院肿瘤外科, 400014), 徐酉华(重庆医科大学附属儿童医院肿瘤血液科, 400014)
刊名: 临床小儿外科杂志 **ISTIC**
英文刊名: JOURNAL OF CLINICAL PEDIATRIC SURGERY
年, 卷(期): 2008, 7(1)
被引用次数: 0次

参考文献(11条)

- 1.Osterborg A;Stegmann JL;Hellmann A Phase II study of three dose levels of continuous erythropoietin receptor activator(C.E.R.A.)in anaemic patients with aggressive nonHodgkin's lymphoma receiving combination chemotherapy 2007(05)
- 2.Henry DH;Dahl NV;Auerbach M Intravenous ferric gluconate significantly impmves response to epoetin alfa versus oral iron or no iron in anemic patients with cancer receiving chemotherapy 2007(02)
- 3.Ludwig H;Van Belle S;Barrett-Lee P The European Cancer Anaemia Survey(ECAS):a large,multinational,prospective survey defining the prevalence,incidence,and treatment of anaemia in cancer patients 2004(15)
- 4.Bokemeyer C;Aapro MS;Courdi A European Organisation for Research and Treatment of Cancer(EORTC)Taskforce for the Elderly.EORTC guidelines for the use of erythropoietic proteins in anaemic patients with cancer:2006 update 2007(02)
- 5.Rizzo JD;Lichtin AE;Woolf SH Use of epoetin in patients with cancer:evidence-based clinical practice guidelines of the American Society of Clinical Oncology and the American Society of Hematology 2002(07)
- 6.Birgegard G;Aapro MS;Bokemeyer C Cancer-related anemia:pathogenesis,prevalence and treatment 2005(01)
- 7.Sieniawski M;Franklin J;Nogova L Outcome of patients experiencing progression or relapse after primary treatment with two cycles of chemotherapy and radiotherapy for early-stage favomble Hodgkin's lymphoma 2007(15)
- 8.Barrett-Lee PJ;Ludwig H;Birgegard G European Cancer Anaemia Survey Advisory Board and Participanting Centers.Independent risk factors for anemia in cancer patients receiving chemotherapy:results from the European Cancer Anaemia Survey 2006(01)
- 9.Caro JJ;Salas M;Ward A Anemia as an independent prognostic factor for survival in patients with cancer:a systemic,quantitative review 2001(12)
- 10.Curt G;Johnston PG Cancer fatigue:the way forward 2003(01)
- 11.Birgegard G;Gascon P;Ludwig H Evaluation of anaemia in patients with multiple myeloma and lymphoma:findings of the European CANCER ANAEMIA SURVEY 2006(05)

相似文献(1条)

1. 期刊论文 孔秋焕, 邹本燕, 刘晓华 美罗华治疗B细胞淋巴瘤并发症的护理 -现代护理2004, 10(8)
目的探讨美罗华治疗B细胞淋巴瘤并发症处理和护理要点.方法通过对30例B细胞淋巴瘤使用美罗华治疗,观察其治疗过程中的副作用及处理.结果应用美罗华,6例出现发热,3例出现过敏,1例发生骨髓抑制,1例发生血压偏低,1例并发贫血和血小板减少.结论临床上使用美罗华时,应重视用药时患者的心理

反应,掌握美罗华的配制,储存要求,用药全过程使用输液泵严格控制滴速,心电监护仪严密监测生命体征,加强对症护理,是防治不良反应的关键.

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_lcxewkzz200801006.aspx

授权使用: 黔南民族师范学院 (gnnzsfxy), 授权号: 3760a3ed-1020-4433-b65e-9ed30126d252

下载时间: 2011年4月28日