

〔文章编号〕 1007-0893(2021)16-0043-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.16.017

T 大颗粒淋巴细胞白血病的血液病理学特征分析

陶毅森 陈超华

(平顶山市第一人民医院, 河南 平顶山 467000)

〔摘要〕 **目的:** 分析 T 大颗粒淋巴细胞白血病(T-LGLL)的血液病理学特点。**方法:** 选择平顶山市第一人民医院 2020 年 1 月至 2020 年 12 月收治的 19 例 T-LGLL 患者, 对患者髂前或髂后上棘部位进行骨髓抽取, 使用瑞特染色, 样本处理之后使用中性的甲醛固定, 观察苏木精-伊红(HE)染色外观形态。结合收集到的样本资料进行细胞学检测分析、骨髓涂片检测分析、病理学分析。**结果:** 19 例患者中, 血红蛋白 $42 \sim 158 \text{ g} \cdot \text{L}^{-1}$, 16 例患者 $< 100 \text{ g} \cdot \text{L}^{-1}$, 血小板 $(10 \sim 337) \times 10^9 \cdot \text{L}^{-1}$, 6 例患者 $< 100 \times 10^9 \cdot \text{L}^{-1}$ 。白细胞 $(2.5 \sim 17.8) \times 10^9 \cdot \text{L}^{-1}$, 10 例患者 $< 4.0 \times 10^9 \cdot \text{L}^{-1}$ 。患者外周血白细胞分类, 淋巴细胞比例为 $0.33 \sim 0.95$, 大颗粒淋巴细胞(LGL)为 $0.18 \sim 0.85$, 外周血 LGL 绝对数值 $(0.57 \sim 13.5) \times 10^9 \cdot \text{L}^{-1}$, 不同患者分别呈现出不同的骨髓增生活跃度, 患者或表现较轻, 或表现较为明显。淋巴细胞数值 $0.09 \sim 0.90$, 淋巴细胞比例 > 0.2 的有 2 例。患者增生较低下 1 例, 增生大致正常 5 例, 增生活跃 13 例。骨髓活检分析可见, 患者出现增生低下、增生活跃、淋巴细胞增多现象。淋巴细胞增生之后, 体积逐渐减小, 外形上呈现出卵圆或者不规则圆形, 淋巴细胞主要分布于造血细胞, 呈间质型分布, 3 例患者出现淋巴细胞聚集灶。全部患者均未出现骨髓坏死、噬血细胞。17 例患者进行单个核细胞 T 细胞受体(TCR) γ 基因重排检测, 其中检测阳性患者 12 例。**结论:** 为了提升 T-LGLL 检测结果的精准性与检测效率, 可以联合运用免疫表型、外周血、分子遗传学检测方式。

〔关键词〕 T 大颗粒淋巴细胞白血病; 血液病理学; 细胞学检测; 骨髓涂片检测

〔中图分类号〕 R 733.7 〔文献标识码〕 B

Analysis of Hematological Pathological Characteristics of T-large Granular Lymphocytic Leukemia

TAO Yi-sen, CHEN Chao-hua

(The First People's Hospital of Pingdingshan City, Henan Pingdingshan 467000)

〔Abstract〕 **Objective** To analyze the blood pathological characteristics of T-Large Granular Lymphocytic Leukemia (T-LGLL). **Methods** 19 patients with T-LGLL who were admitted to Pingdingshan First People's Hospital from January 2020 to December 2020 were selected, and the bone marrow was selected from the anterior or posterior superior iliac spine. Reiter staining was used, and the samples were used after processing Fix with neutral formaldehyde and observe the appearance of hematoxylin-eosin (HE) staining. Combine the collected sample data for cytological detection and analysis, bone marrow smear detection and analysis, and pathological analysis. **Results** Among the 19 patients, hemoglobin was $42 \sim 158 \text{ g} \cdot \text{L}^{-1}$, 16 patients were less than $100 \text{ g} \cdot \text{L}^{-1}$, platelets $(10 \sim 337) \times 10^9 \cdot \text{L}^{-1}$, and 6 patients were less than $100 \times 10^9 \cdot \text{L}^{-1}$. White blood cells $(2.5 \sim 17.8) \times 10^9 \cdot \text{L}^{-1}$, 10 patients $< 4.0 \times 10^9 \cdot \text{L}^{-1}$. The patient's peripheral blood leukocyte classification, the lymphocyte ratio is $0.33 \sim 0.95$, the large granular lymphocyte (LGL) is $0.18 \sim 0.85$, the absolute value of the peripheral blood LGL $(0.57 \sim 13.5) \times 10^9 \cdot \text{L}^{-1}$, different patients have different The activity of bone marrow hyperplasia may be milder or more obvious. The number of lymphocytes was $0.09 \sim 0.90$, and the ratio of lymphocytes was more than 0.2 in 2 cases. There was 1 case with low hyperplasia, 5 cases with normal hyperplasia, and 13 cases with active hyperplasia. Three patients had lymphocyte aggregation foci. None of the patients had bone marrow necrosis or hemophagocytic cells. Seventeen patients underwent mononuclear cell T cell receptor (TCR) γ gene rearrangement detection, of which 12 were positive. **Conclusion** Analysis of bone marrow biopsy in patients with T large granular lymphocytic leukemia showed that the patients had hypoplasia, active proliferation, and lymphocytosis. After the proliferation of lymphocytes, the volume gradually decreases, showing oval or irregular circles in appearance. Lymphocytes are mainly distributed in hematopoietic cells, showing a mesenchymal distribution. In order to improve the accuracy and efficiency of the detection results, it can be used in combination immunophenotype, peripheral blood, and molecular genetic testing methods.

〔Key Words〕 T large granular lymphocytic leukemia; Blood pathology; Cytology test; Bone marrow smear test

〔收稿日期〕 2021 - 06 - 23

〔作者简介〕 陶毅森, 男, 主管技师, 主要研究方向是血液病病理学及分子学相关专业方向。

淋巴细胞白血病中 2%~3% 为 T 大颗粒淋巴细胞白血病 (T-cell large granular lymphocyte leukemia, T-LGLL), 该疾病呈现出典型的血液病理学特征, 患者外周血或者骨髓中大颗粒淋巴细胞 (large granular lymphocyte, LGL) 呈现单克隆性增生的特征^[1]。对 T-LGLL 的诊断需要综合分析患者临床症状表现及形态学等特征, 并对患者进行分子遗传学检查, 在此分析之上综合得出患者各项病情表现等^[2]。基于此, 本研究探讨了该疾病的病理学特征, 以此促进对 T-LGLL 的病症诊断与治疗, 结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择本院 2020 年 1 月至 2020 年 12 月收治的 19 例 T-LGLL 患者, 其中男 14 例, 女 5 例, 患者年龄 20~71 岁, 平均年龄 (46.0±9.0) 岁。(1) 纳入标准: 患者外周血 T-LGL 持续增多, 淋巴细胞总数在 (2~20)×10⁹·L⁻¹; 患者具备特征性的免疫表型: CD3⁺ CD8⁺ CD57⁺ CD16⁺ TCRαβ⁺ CD4⁻ CD56⁻; 知情同意本研究。(2) 排除标准: 合并其他恶性肿瘤患者; 合并心、肺功能异常者; 妊娠患者。

1.2 方法

选取患者髂前或髂后上棘部位进行骨髓抽取, 使用瑞特染色, 对选取的样本进行一定处理, 使用 4% 中性甲醛固定, 观察苏木精-伊红 (hematoxylin-eosin, HE) 染色外观形态。按照不同的类别计数骨髓有核细胞 (200 个)、瑞特染色外周血白细胞数量 (100 个), 运用五级划分法分析 19 例患者骨髓活检增生程度, 对此进行辨别分析。使用美国 BD 公司出产的流式细胞仪采集患者外周血或骨髓单个核细胞, 并对收集的样本进行四色免疫荧光染色处理, 结合参数选取对患者进行免疫表型。运用 Eli Vision 二步法对患者样本进行免疫组织化学检测, 选用适合石蜡切片的抗体 CD57、CD4、颗粒酶 B、抗体 CD3、T 细胞内抗原 1 (T cell intracellular antigen 1, TIA1), 检测过程中对患者使用 Sigma 公司产品生产的显色剂二氨基联苯胺 (diaminobenzidine, DAB), 对搜集到的患者样本进行骨髓 T 细胞受体 (T cell receptor, TCR) γ 基因重排分析。

1.3 观察指标

T-LGLL 患者诊断中, 阳性结果判断指标: 流式细胞仪检测阳性细胞 ≥ 20%, 阴性结果判断指标: 流式细胞仪检测阳性细胞 < 20%, 结合收集到的样本资料分别对患者进行细胞学检测分析、骨髓涂片检测分析、病理学分析。

2 结果

2.1 细胞学检测分析

对全部患者进行血常规检测分析可见, 血红蛋白 42~158 g·L⁻¹, 16 例患者 < 100 g·L⁻¹, 血小板 (10~337)×10⁹·L⁻¹, 6 例患者 < 100×10⁹·L⁻¹, 白细胞 (2.5~17.8)

×10⁹·L⁻¹, 10 例患者 < 4.0×10⁹·L⁻¹。通过对患者外周血涂片检测分析可见, 17 例患者出现 LGL, 患者胞质中出现苯胺蓝颗粒。观察患者外周血白细胞分布情况, 患者 LGL 数值范围 0.18~0.85, 淋巴细胞数值范围 0.33~0.95, 外周血 LGL 数值范围 (0.57~13.5)×10⁹·L⁻¹, 其中 7 例患者 > 2.0×10⁹·L⁻¹。

2.2 骨髓涂片检测分析

通过对患者骨髓样本的分析可见, 不同患者分别呈现出不同的骨髓增生活跃度, 或表现较轻, 或表现较为明显。淋巴细胞数值 0.09~0.90, 淋巴细胞比例 > 0.2 的有 2 例。所有检测对象均未呈现出原始粒红系细胞增多现象。病态造血即粒红系细胞发育异常现象 3 例, 红细胞比例明显减少现象出现 14 例, 对 5 例患者诊断分析出现 T-LGLL 合并纯红细胞再生障碍性贫血。对患者骨髓及外周血检测分析可见出现 LGL, 2 例患者骨髓中出现 LGL 但是外周血未出现, 4 例患者骨髓中未见 LGL 但是外周血中检测发现。

2.3 病理学分析

通过骨髓活检分析可见, 患者增生较低下 1 例, 增生大致正常 5 例, 增生活跃 13 例。淋巴细胞增多患者共计 16 例, 其中轻中度、重度分别 12 例、4 例。检测发现未出现淋巴细胞增多患者 3 例。淋巴细胞增生之后, 体积逐渐减小, 外形上呈现出卵圆或者不规则圆形, 核仁表现不明显几乎察觉不到, 或者根本无存在。判断患者淋巴细胞分布情况, 淋巴细胞呈间质型分布有 16 例, 主要分布在造血细胞之间。其中 3 例患者出现淋巴细胞聚集灶。8 例患者分布在血管位置。4 例患者小梁旁出现淋巴细胞结节, 表现较为明显。8 例患者出现嗜酸粒细胞增多现象。3 例出现浆细胞增多, 从整体上分析, 全部患者均未出现骨髓坏死、噬血细胞, 见封三图 1。

2.4 细胞遗传学分析

对 15 例患者进行检测分析发现均呈现出正常核型状态。对患者进行分子遗传学分析, 17 例患者中 12 例呈现出单个核细胞 TCRγ 基因重排状态。

3 讨论

T-LGLL 患者体内胞质中呈现出淋巴细胞克隆性增殖特征, 为一种较为成熟的 T/NK 细胞淋巴瘤, 虽然当前临床中不太常见, 也应当对其构建相应的分析机制^[3]。T-LGLL 常见的疾病分型包括 NK-LGLL、T-LGLL, 其中 4/5 的患者类型为 T-LGLL, 也被称之为 Tγ 淋巴细胞增生症、T-慢性淋巴细胞白血病, 具体又分为 T-LGLL、侵袭性自然杀伤细胞白血病 (aggressive NK cell leukemia, ANKL) 两种形式, T-LGLL 疾病具有较长病程, 疾病发展呈现出较强的隐蔽性, 症状表现不够明显, 诊断难度较高^[4]。ANKL 属于 NK 细胞引发的疾病类型, 患者病情往往在短期内迅速发展, 易于诊断, 治疗中患者预后较差。临床 T-LGLL 疾病高发人群为老年人, 疾病初期阶段表现不明显, 增加了对患者疾病诊断

的难度,病情发展到一定程度之后,患者呈现出脾大、贫血以及感染等症状,与患者自身免疫情况相结合,同时可能出现其他合并性疾病^[5]。

随着患者疾病的演进,LGL 逐渐增多,半年之后数量达到 $2.0 \times 10^9 \cdot L^{-1}$ 。瘤细胞临床表现呈现出了 $CD2^+ CD3^+ CD8^+ CD57^+$ 免疫表型特征。结合以上病情分析,该疾病病发的潜在危险人员为类风湿性关节炎伴粒细胞减少、中性粒细胞周期性减少、中性粒细胞减少、淋巴细胞增多等人员,诊断过程中应当对患者进行骨髓、外周血检测,为了降低漏诊与误诊率,对患者淋巴细胞进行分析,提升对患者诊断效率。细胞毒性 T 细胞标记为 T1A1,颗粒酶 B 只在活化细胞中有表达,但是活化或者非活化细胞毒性 T 细胞均有表达。本研究全部病例肿瘤细胞均不表达颗粒酶 B。史颖颖等人^[1]研究提出 CD10 在外周 T 细胞淋巴瘤中可表达,CD1a 在淋巴瘤母细胞淋巴瘤的表达率较低。髓系肿瘤中 CD7 具有非特异性,但是并非全部病例均能够呈现出该特征,因此在研究中需要联合运用 $CD2^+ CD3^+ CD8^+ CD57^+$ 标志物。高献争等^[3]采用了流式细胞技术进行分析,得出 9 例 T 细胞淋巴瘤/白血病患者中肝脾 T 细胞淋巴瘤 4 例,T-LBL/ALL 患者 5 例。

本研究中对 19 例 T-LGLL 患者进行病理学分析,进行细胞学检测分析、骨髓涂片检测分析、病理学分析。通过检测分析可见患者 LGL 数值范围 0.18 ~ 0.85,淋巴细胞数

值范围 0.33 ~ 0.95,外周血 LGL 数值范围 (0.57 ~ 13.5) $\times 10^9 \cdot L^{-1}$,其中 7 例患者 $> 2.0 \times 10^9 \cdot L^{-1}$ 。

综上所述,本研究分析了 T-LGLL 的血液病理学特征,骨髓活检分析可见,患者出现增生低下、增生活跃、淋巴细胞增多现象。淋巴细胞主要分布于造血细胞,呈间质型分布,联合对患者运用免疫表型、外周血、分子遗传学检测方式,提升检测结果的精准性与检测效率。

〔参考文献〕

- (1) 史颖颖,冯金梅,黄丽霞,等.熊果酸对脂多糖诱导的人髓系白血病单核细胞来源巨噬细胞炎症因子的调节作用[J].中国临床药理学杂志,2021,37(13):1663-1667.
- (2) 魏计锋,仇惠英,陈泽,等.TET2、IDH1 基因突变在老年急性髓系白血病中的研究[J].临床血液学杂志,2021,34(7):502-505.
- (3) 高献争,魏建国,李晟磊,等.纵隔 T 淋巴瘤/白血病 61 例临床病理学特征及预后[J].中华病理学杂志,2020,49(6):601-606.
- (4) 彭贤贵,杨武晨,李佳,等.细胞形态相关技术在血液系统肿瘤中的应用[J].中国生物工程杂志,2019,39(9):84-90.
- (5) 王雯娟,巩辉,王锦程,等.淋巴瘤细胞白血病患者病理免疫组化及骨髓流式免疫分型结果对比及临床指导意义[J].中国实验血液学杂志,2020,28(5):1486-1490.

〔文章编号〕 1007-0893(2021)16-0045-04

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.16.018

手臂静脉穿刺模型在无偿献血静脉采血教学中的应用

李丽颜 贝孟辉 叶惠芬 梁映媚

(东莞市中心血站,广东 东莞 523930)

〔摘要〕 **目的:** 研究手臂静脉穿刺模型在无偿献血静脉采血教学实践中的意义。**方法:** 选取东莞市中心血站 2014 年 6 月至 2019 年 8 月期间参与岗前培训的采血护士 23 人,按是否使用手臂静脉穿刺模型进行采血培训分为对照组(13 人)与观察组(10 人),比较两组护士培训 4 周后的实际操作考核结果,调查采血护士对培训模式的满意度情况及献血者对采血技术满意情况。**结果:** 观察组护士优良率为 100.00%,高于对照组的 61.54%,差异具有统计学意义($P < 0.05$);献血者对观察组采血技术不满意率为 0.024%,低于对照组的 0.063%,差异具有统计学意义($P < 0.05$);两组护士对培训时限、理论知识培训满意度比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。两组实际操作培训及人文关怀培训比较,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。**结论:** 手臂静脉穿刺模型制作科学、先进、贴近人的手臂,在无偿献血静脉采血教学中应用,可提高教学质量,同时减轻新进采血护士因穿刺不熟练给献血者带来的痛苦,提升献血者满意度。

〔关键词〕 静脉采血;穿刺模型;教学实践;无偿献血

〔中图分类号〕 R 47 〔文献标识码〕 B

〔收稿日期〕 2021-06-08

〔作者简介〕 李丽颜,女,主管护师,主要从事无偿献血的宣传、招募与血液采集及护理带教工作。