

血常规检验中血涂片细胞形态学检验的临床应用价值

邹君莲¹ 郭 露²

1 福州经济技术开发区医院 福建福州 350000

2 福建省第二人民医院 福建福州 350000

【摘要】目的 研究血常规检验中血涂片细胞形态学检验的临床应用效果。**方法** 选取本院于 2021 年 12 月至 2022 年 12 月收治的血常规检验患者 50 例, 对照组血常规检验患者采用全自动血细胞分析仪检验, 观察组血常规检验患者采用全自动血细胞分析仪+血涂片细胞形态学检验, 对比两组血常规检验患者的检验结果、各细胞检出率、白细胞各类型阳性率、诊断效能。**结果** 观察组全血血红蛋白、红细胞、白细胞占比高于对照组 ($P < 0.05$)。观察组中性粒细胞、淋巴细胞、嗜酸性细胞、单核细胞、碱性细胞阳性率高于对照组 ($P < 0.05$)。观察组准确度、灵敏度、特异度高于对照组 ($P < 0.05$)。**结论** 血常规检验中全自动血细胞分析仪+血涂片细胞形态学检验的临床应用效果显著优于单用全自动血细胞分析仪检验, 因此联用血涂片细胞形态学检验在血常规检验中更具推广价值。

【关键词】 血常规检验; 血涂片细胞形态学检验; 白细胞各类型阳性率; 诊断效能

【中图分类号】 R446.11

【文献标识码】 A

【文章编号】 1007-3809 (2023) 02-065-02

前言:

血液常规检查是对血液中的红细胞、白细胞、血小板的量和质进行检测和分析, 观察血细胞的数量变化和形态分布, 判定血液的状况, 为疾病诊断提供依据, 血液中各种成分的数量和占比不在正常范围内则提示患者存在疾病^[1-2]。血常规检验常用全自动血细胞分析仪直接得到红细胞、白细胞、血小板检验结果, 并对血细胞的数量变化和形态分布情况进行观察, 但是全自动血细胞分析仪检验结果存在一定误差, 这些误差是全自动血细胞分析仪检验难以避免的^[3]。因此临床上需要通过复检对检验结果进行复核, 也可以联用血涂片细胞形态学检验提高诊断准确性^[4]。本院于 2021 年 12 月至 2022 年 12 月收治的 50 例血常规检验患者中, 观察血常规检验中血涂片细胞形态学检验的临床应用效果。报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

血常规检验患者男/女: 25/25 (例), 年龄 20~67 (岁), 平均年龄 48.54±5.71 (岁)。本实验通过医学伦理委员会批准。纳入标准: 符合血常规检验指征要求的患者; 自愿参与本实验。排除标准: 精神疾病者; 检验配合度较低者; 采集标本意外污染者。

1.2 方法

对照组血常规检验患者采用全自动血细胞分析仪检验, 观察组血常规检验患者采用全自动血细胞分析仪+血涂片细胞形态学检验, 以复检结果为金标准^[5]。

(1) 全自动血细胞分析仪检验。样本选取禁食 12h 患者的空腹静脉血, 清晨采血全过程保持无菌化操作原则, 采集的血液标本放置在抗凝管中, 缓慢摇晃 8~10 次后送检, 避免血液凝固, 送至检验科后需在 2h 内完成检验工作。采用 XE-5000 全自动血细胞分析仪 (希森美康公司生产), 对患者血红蛋白、红细胞、白细胞情况以及中性粒细胞、淋巴细胞、嗜酸性细胞、单核细胞、碱性细胞情况进行记录^[6]。

表 3: 两组血常规检验患者白细胞各类型阳性率对比 (%)

组别	例数	中性粒细胞	淋巴细胞	嗜酸性细胞	单核细胞	碱性细胞
观察组	50	95.85±2.48	98.57±0.39	98.50±1.54	99.59±0.58	99.20±0.54
对照组	50	87.41±4.20	90.25±2.53	89.42±3.58	92.30±1.54	87.15±3.75
t	-	13.420	12.887	13.370	9.458	15.073
P	-	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001

作者简介: 邹君莲 (1989.03.30-), 性别: 女, 民族: 汉, 籍贯: 福建泰宁, 学历: 本科, 职称: 技师, 写作方向: 病理技术。

(2) 血涂片细胞形态学检验。样本选取与全自动血细胞分析仪检验一致, 采用瑞士吉姆萨镜染色液对样本血液进行染色, 然后在显微镜下观察细胞形态学指标。

1.3 统计学方法

采用 SPSS21.0 软件处理数据, $P < 0.05$ 视为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组血常规检验患者检验结果

血常规检验患者检验结果如表 1 所示。

表 1: 两组血常规检验患者检验结果

组别	诊断结果	复检结果 (金标准)		
		阳性	阴性	总计
全自动血细胞分析仪检验	阳性	38	2	40
	阴性	5	4	10
	总计	44	5	50
全自动血细胞分析仪 + 血涂片细胞形态学检验	阳性	43	0	43
	阴性	1	5	7
	总计	44	5	50

2.2 两组血常规检验患者各细胞检出率对比

观察组血红蛋白、红细胞、白细胞占比高于对照组 ($P < 0.05$)。见表 2。

表 2: 两组血常规检验患者各细胞检出率对比 (%)

组别	例数	血红蛋白	红细胞	白细胞
观察组	50	44 (88.00)	43 (86.00)	45 (90.00)
对照组	50	32 (64.00)	32 (64.00)	35 (70.00)
χ^2/P	-	7.82/0.020	7.537/0.021	5.890/0.029

2.3 两组血常规检验患者白细胞各类型阳性率对比

观察组中性粒细胞、淋巴细胞、嗜酸性细胞、单核细胞、碱性细胞阳性率高于对照组 ($P < 0.05$)。见表 3。

2.4 两组血常规检验患者诊断效能对比

观察组准确度、灵敏度、特异度高于对照组 ($P < 0.05$)。

(下转第 67 页)

本次研究中, CT 诊断符合率较高, CT 诊断结果与病理学符合率为 91.94% ($\chi^2/2$)。根据病理诊断结果可知, CT 灵敏度 97.14% ($34/35$)、特异度 85.19% ($23/27$)、准确度 91.94% ($\chi^2/2$), 该结果表明, CT 检查有利于检出恶性结节与良性结节, 辅助病理分级。

CT 影像特征显示, 良性结节常见支气管充气征, 恶性结节通常表现为结节分叶或毛刺、形状不规则、边界不清晰, 此外恶性结节空气征、胸膜凹陷发生率高于良性结节。根据 CT 表现差异, 可辅助鉴别良恶性结节, 评估肺结节病程。

诊断磨玻璃结节时, 应注意将其与磨玻璃影鉴别区分。(1) 磨玻璃结节可能为肿瘤, 磨玻璃斑片影可能为炎症。磨玻璃结节分为单纯性结节和混合性结节两种, 不同类型结节具有不同影像表现。(2) 不典型腺瘤样增生, 即癌前病变, 通常直径低于 5 mm, 少数结节较大, 为 (10~20) mm, 该类结节通常预后较好, 进展缓慢, 5 年内因肺结节病死率较低。(3) 原位腺癌, 即最早期癌变, 粘液性原位腺癌较少, 通常为非粘液性原位腺癌, CT 中可见密度超过不典型腺瘤样增生, 多为 5 mm 以上单纯性结节, 少数原位腺癌患者肺泡壁塌陷因此呈现混合型结节。患者通常预后较好, 术后少见 5 年内病死率^[4]。(4) 微浸润性腺癌, 即次早期癌变, 结节直径通常不超过 3 cm, 浸润范围不超过 5 mm, 通常为非粘液性, CT 影像可见结节主要为磨玻璃影混合型结节, 或者单纯性结节, 病变中央为实性成分, 并且规格在 5 mm 以内, 术后 5 年生存率较高。(5) 浸润性腺癌主要为沿肺泡壁生长, 5 mm 以上浸润灶 ≥ 1 个。CT 可见实性结节或者实性混合性结节, 少见单纯性结节。

不典型腺瘤样增生、原位腺癌、微浸润性腺癌通常无显著病理性浸润, 主要为单纯性结节, 直径、密度与病理分型密切相关, 上述肿瘤无显著浸润, 具有较好预后, 5 年生存率通常为 100.00%。在肺结节中, 部分单纯性磨玻璃影为贴壁肿瘤细胞, 浸润肿瘤细胞表现为实性结节, 患者预后情况通常与实性病灶占比负相关^[5]。

恶性肿瘤持续缓慢生长, 在此过程中病灶组织不断堆积, 导致边缘肺泡异常, 严重时产生肺组织假包膜, 导致边界不清晰^[6]。空泡征是腺癌常见表现, 通常无规则形态, 病灶内光亮区在 5 mm 以内, 其成因是肿瘤病灶破坏、溶解与扩大, 形成肺泡腔。病灶附近小动脉、小静脉扩张较易形成血管束束征, 肿瘤细胞迅速增殖引起

肺结构塌陷、皱缩是其主要成因^[7]。胸膜凹陷征诱因是纤维瘢痕影影响与病灶附近肺组织充气膨胀。良恶性病变均可见支气管充气征, 表现为血管、支气管相关性小透亮影, 为长条与分支形态^[8]。

综上所述, 针对磨玻璃样肺结节患者进行 CT 检查, 可辅助医师鉴别良性与恶性肺结节, 指导医师科学制定后续诊疗方案。CT 检查符合率较高, 根据结节规则形态、边界清晰度、是否存在分叶或毛刺、血管分布、空泡、胸膜凹陷等情况, 合理判断结节性质。良、恶性结节具有不同 CT 影像特征, 应加强临床检查和鉴别, 必要时实施病理学检查, 促进精准诊疗。

参考文献:

- [1] 王世忠, 韩振中, 张碧峰, 等. 薄层 CT 表现为磨玻璃结节的浸润与微浸润性肺腺癌的影响与病理的对照研究 [J]. 中华实验外科杂志, 2022, 39 (11): 2215-2219.
- [2] 邓琦, 潘爱珍, 徐志锋, 等. 基于 AI 技术 CT 直方图参数模型预测微小磨玻璃样肺腺癌浸润性 [J]. 放射学实践, 2022, 37 (08): 977-981.
- [3] 闵旭红, 宋奇隆, 余永强, 等. 三维 CT 定量联合定性参数的 logistic 回归模型对纯磨玻璃结节侵袭程度的临床预测价值 [J]. 中华放射学杂志, 2021, 55 (01): 34-39.
- [4] 何花, 胡文滕, 简瑞江, 等. CT 特征联合肿瘤标志物预测肺磨玻璃结节肿瘤浸润性的回顾性队列研究 [J]. 中国胸心血管外科临床杂志, 2022, 29 (09): 1113-1119.
- [5] 车思雨, 蒋依宁, 韩广庆, 等. 基于 CT 图像的神经网络模型鉴别纯磨玻璃样微浸润性腺癌和浸润性腺癌 [J]. 实用医学杂志, 2020, 36 (23): 3273-3278.
- [6] 高琳, 张晶, 顾慧, 等. CT 特征预测基于 2021 年肺肿瘤新分类肺磨玻璃结节浸润性及浸润程度的价值 [J]. 中华放射学杂志, 2022, 56 (06): 616-622.
- [7] 邱建升, 辛小燕, 杨雯, 等. 双层探测器光谱 CT 单能量图像及电子云密度图鉴别诊断肺磨玻璃结节良性与恶性的价值 [J]. 中华放射学杂志, 2022, 56 (02): 175-181.
- [8] 李敏, 王娅菲, 姜文蓁, 等. 双层探测器光谱 CT 平扫定量联合定量参数预测肺磨玻璃结节侵袭性的价值 [J]. 中华放射学杂志, 2022, 56 (03): 248-253.

(上接第 65 页)

见表 4。

表 4: 两组血常规检验患者诊断效能对比 (%)

组别	例数	准确度	灵敏度	特异度
观察组	50	98.00 (49/50)	97.73 (43/44)	100.00 ($\chi^2/5$)
对照组	50	84.00 (42/50)	85.35 (38/44)	55.57 (4/5)
χ^2/P	-	8.391/0.008	5.871/0.012	11.534/0.001

3 讨论

本文实验结果表明: 全自动血细胞分析仪+血涂片细胞形态学检验下血红蛋白、红细胞、白细胞占比与全自动血细胞分析仪检验细胞显著升高, 可见联用血涂片细胞形态学检验能够显著提高血常规检验患者各细胞检出率。全自动血细胞分析仪+血涂片细胞形态学检验下中性粒细胞、淋巴细胞、嗜酸性细胞、单核细胞、碱性细胞阳性率分别为 95.85 ± 2.48 (%)、 98.57 ± 0.39 (%)、 98.50 ± 1.54 (%)、 99.59 ± 0.58 (%)、 99.20 ± 0.54 (%), 与全自动血细胞分析仪检验细胞显著升高, 可见联用血涂片细胞形态学检验能够显著提高血常规检验患者白细胞各类型阳性率。全自动血细胞分析仪+血涂片细胞形态学检验的准确度、灵敏度、特异度分别为 98.00%、97.73%、100.00%, 与全自动血细胞分析

仪检验细胞显著升高, 可见联用血涂片细胞形态学检验能够显著提高诊断效能。

综上所述, 血常规检验中全自动血细胞分析仪+血涂片细胞形态学检验的临床应用效果显著优于单用全自动血细胞分析仪检验, 因此联用血涂片细胞形态学检验在血常规检验中更具推广价值。

参考文献:

- [1] 余梅香, 杨爱红, 彭林英. 血涂片细胞形态学检测联合全自动血液细胞分析仪在血常规检验中的应用价值 [J]. 医学信息, 2022, 35(24):157-159.
- [2] 陈微. 血液细胞形态学镜下复检在血常规检验中的重要性探讨 [J]. 中国医疗器械信息, 2022, 28(20):71-73.
- [3] 张燕. 血常规检验中全自动血细胞分析仪与血涂片细胞形态学联合应用的效果分析 [J]. 中国医疗器械信息, 2022, 28(18):70-72.
- [4] 关丽君. 全自动血细胞分析仪与血涂片细胞形态学在新生儿肺炎血常规检验中的应用价值分析 [J]. 中国实用医药, 2022, 17(14):90-93.
- [5] 陆兵. 血常规检验中全自动血细胞分析仪、血涂片细胞形态学的应用价值 [J]. 名医, 2022(10):47-49.
- [6] 徐丹丹. 外周血细胞形态学检查在血常规检验中的临床应用效果 [J]. 中国医药指南, 2022, 20(13):111-113.