

• 短篇论著 •

2019 年青海省显微镜形态学室间质评回报结果分析*

郑佳,任卫全,韩启福,阿祥仁[△],赵生秀
(青海省临床检验中心/青海省人民医院医学检验科,青海西宁 810007)

摘要:目的 通过分析 2019 年青海省显微镜形态学室间质评回报结果,了解省内各级实验室显微镜形态学检测水平现状,为进一步培训学习和提高检验质量提供依据。方法 采用 SPSS19.0 软件对参加 2019 年青海省显微镜形态学包括血细胞形态学、尿液沉渣形态学和寄生虫形态学室间质评的 26 家临床实验室的回报结果进行统计分析。结果 血细胞形态学、尿液沉渣形态学和寄生虫形态学室间质评实验室回报结果符合率比较,差异有统计学意义($P<0.05$),不同等级医院实验室血细胞形态学、尿液沉渣形态学和寄生虫形态学室间质评回报结果符合率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。以寄生虫形态学 201903 号样本为例,参考答案为疟原虫滋养体,15 家实验室回报结果与参考答案不符,且均为疟原虫环状体。结论 应重视显微镜形态学检查,加强相关培训,尤其是尿液沉渣形态学和寄生虫形态学,提高检验人员鉴别能力和检测水平,充分发挥显微镜形态学检查在疾病诊疗中的作用。

关键词:显微镜形态学; 室间质评; 符合率
DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2020.24.028
文章编号:1673-4130(2020)24-3056-04
中图法分类号:R730.43;S854.4+3
文献标识码:B

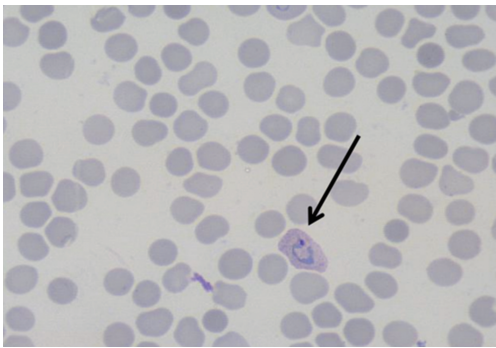
当前,自动化分析仪在临床实验室得到广泛普及和应用,极大地提高了实验室工作效率和检验质量,为临床诊疗提供了更多的指标和参数信息,但形态学漏报、误报的现象却时有发生^[1-3]。形态学检查不同于一般的临床检查,操作者不能只依赖仪器检测,而是主要依靠显微镜用肉眼观察来分析判断。显微镜形态学室间质评一般包括血细胞形态学、尿液沉渣形态学和寄生虫形态学检查,实验室参加室间质评能够开阔视野,增长见识,提高检验人员鉴别能力和水平^[4-6]。为了了解青海省临床实验室显微镜形态学的检测水平和存在的问题,本文对 2019 年参加青海省显微镜形态学室间质评的 26 家临床实验室回报结果进行统计分析,为进一步培训学习和提高检验质量提供依据。

1 材料与方法

1.1 材料来源 参加青海省临床检验中心 2019 年显微镜形态学室间质评的 26 家医疗机构临床实验室。

1.2 方法 2019 年 5 月向参加青海省显微镜形态学(血细胞形态学、尿液沉渣形态学和寄生虫形态学)室间质评的 26 家临床实验室发放电子版质评图片及活动说明,质评样本为 30 幅不同类型图片,血细胞形态学、尿液沉渣形态学和寄生虫形态学各 10 幅,批号

201901 至 201910(血细胞形态学、尿液沉渣形态学和寄生虫形态学 3 个项目编号一致),要求对图片中箭头所指细胞、物质、尿液有形成分、寄生虫、细胞或细胞质内结构、现象等进行判断,结果以相应名称编码表示,在规定的时间内,通过网络回报结果,范例见图 1。评价原则为根据参考答案判断参加实验室回报结果是否相符。实验室回报结果符合率=(回报结果与参考答案相符的样本数/同期发放样本总数)×100%,质评样本读片符合率=(回报结果与参考答案相符的实验室数/同期回报结果的实验室总数)×100%。



注:箭头所指为需要报告的细胞内结构。
图 1 质评样本范例

1.3 统计学处理 采用 SPSS19.0 软件进行统计学

* 基金项目:青海省 2018 年创新平台建设专项(2018-SF-L3)。
[△] 通信作者,E-mail:xiangrena_001@163.com。
本文引用格式:郑佳,任卫全,韩启福,等. 2019 年青海省显微镜形态学室间质评回报结果分析[J]. 国际检验医学杂志,2020,41(24): 3056-3059.

分析,计数资料以频数或百分率表示,3 种形态学室间质评实验室回报结果符合率比较采用 Friedman M 检验,不同等级医院实验室 3 种形态学室间质评回报结果符合率比较采用 Wilcoxon 秩和检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 3 种形态学室间质评实验室回报结果符合率比较 血细胞形态学、尿液沉渣形态学和寄生虫形态学室间质评实验室回报结果符合率比较,差异有统计学意义($P<0.05$),血细胞形态学室间质评实验室回报结果符合率高于尿液沉渣形态学和寄生虫形态学,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

2.2 不同等级医院实验室 3 种形态学室间质评回报结果符合率比较 不同等级医院实验室血细胞形态学、尿液沉渣形态学和寄生虫形态学室间质评回报结果符合率比较,差异无统计学意义($P>0.05$),见表 2。

2.3 2019 年青海省显微镜形态学室间质评样本读片符合率情况 2019 年青海省显微镜形态学室间质评样本读片符合率情况见表 3。以寄生虫形态学 201903 号样本为例,参考答案为疟原虫滋养体,15 家实验室回报结果与参考答案不符,且均为疟原虫环状体。

表 1 3 种形态学室间质评实验室回报结果符合率比较(%)

项目	实验室(n)	实验室回报结果符合率				
		最小值	P_{25}	P_{50}	P_{75}	最大值
血细胞形态学	26	80.00	90.00	100.00	100.00	100.00
尿液沉渣形态学	26	70.00	87.50	90.00	100.00	100.00
寄生虫形态学	26	60.00	80.00	90.00	100.00	100.00

表 2 不同等级医院实验室 3 种形态学室间质评回报结果符合率比较(%)

项目	医院等级	实验室(n)	实验室回报结果符合率					Wilcoxon W	P
			最小值	P_{25}	P_{50}	P_{75}	最大值		
血细胞形态学	二级医院	8	80.00	92.50	100.00	100.00	100.00	98	>0.05
	三级医院	16	90.00	92.50	100.00	100.00	100.00		
尿液沉渣形态学	二级医院	8	80.00	82.50	90.00	100.00	100.00	92	>0.05
	三级医院	16	70.00	82.50	100.00	100.00	100.00		
寄生虫形态学	二级医院	8	70.00	72.50	90.00	97.50	100.00	93	>0.05
	三级医院	16	60.00	80.00	90.00	100.00	100.00		

表 3 2019 年青海省显微镜形态学室间质评样本读片符合率情况

样本号	血细胞形态学			尿液沉渣形态学			寄生虫形态学		
	实验室(n)	回报结果相符 实验室数(n)	读片符合率 (%)	实验室(n)	回报结果相符 实验室数(n)	读片符合率 (%)	实验室(n)	回报结果相符 实验室数(n)	读片符合率 (%)
201901	26	25	96.15	26	26	100.00	26	26	100.00
201902	26	26	100.00	26	26	100.00	26	23	88.46
201903	26	24	92.31	26	16	61.54	26	11	42.31
201904	26	26	100.00	26	26	100.00	26	26	100.00
201905	26	24	92.31	26	26	100.00	26	25	96.15
201906	26	26	100.00	26	24	92.31	26	25	96.15
201907	26	26	100.00	26	25	96.15	26	18	69.23
201908	26	24	92.31	26	26	100.00	26	26	100.00
201909	26	26	100.00	26	26	100.00	26	25	96.15
201910	26	26	100.00	26	18	69.23	26	24	92.31

3 讨 论

显微镜形态学检查作为一种传统的实验室诊断方法,在临床诊疗工作中发挥着不可替代的作用,是诊断某些血液病和寄生虫病的“金标准”^[7-8],尤其是在当前全球经济一体化,经济贸易往来和旅游业发展促进了某些病原体的跨界传播的背景下^[9]。近年来,临床实验室从自动化向信息化、智能化发展^[10],全自动识别技术在一定程度上可提高实验室工作效率,减少手工操作,但其并不能完全代替人工显微镜形态学检查^[11-12]。在实际工作中,由于形态学检查需要耗费大量精力和时间进行显微镜检查,而显微镜检查相关的专业学习难度大,工作强度和压力大,且经济回报低,最终造成从事形态学检查的专业人员匮乏,专业水平参差不齐,不能满足临床诊疗工作的需要,因此,临床实验室应重视显微镜形态学检查,培养年轻人学习形态学知识的兴趣,并保证其检验质量。显微镜形态学的质量控制是难点,不能用定量的方法进行室内质控,而国家卫生健康委员会和各省市级临床检验中心开展的室间质评活动是保证实验室检验质量的重要手段,能够发现检测中存在的共性和个性问题,促进实验室检测水平的提高。

本文对 2019 年参加青海省显微镜形态学室间质评的 26 家临床实验室回报结果进行统计,结果显示,血细胞形态学、尿液沉渣形态学和寄生虫形态学室间质评实验室回报结果符合率比较,差异有统计学意义($P < 0.05$),血细胞形态学室间质评实验室回报结果符合率高于尿液沉渣和寄生虫形态学,提示临床实验室应加强尿液沉渣和寄生虫形态学这两方面的培训。显微镜形态学检查是一项专业性、技术性、经验性要求很高的工作,且与涂片好坏、染色效果等因素直接相关,因此,加强检验人员的学习和培训非常必要^[13]。同时,还需要注意与临床科室的交流和沟通,结合患者临床表现、病史及其他检查特征,以确保结果的准确性。

不同等级医院实验室 3 种形态学室间质评回报结果符合率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。一方面可能是由于显微镜形态学室间质评样本为图片,图片传达的信息和真实的显微镜下视野有一定的差别^[14],回报结果的符合率只能在一定程度上反映检验人员的阅片能力,不能体现影响其检验质量的涂片、染色等重要操作环节;另一方面也有可能是参加的实验室太少,只有 26 家,代表性不足,临床检验中心应积极号召临床实验室参加显微镜形态学的室间质评,通过举办学术讲座、阅片会、个案报道活动等,提高检验人员学习的积极性,并将室间质评中容易混淆或符

合率低的样本情况及时反馈给参评实验室,帮助检验人员提高鉴别能力和检测水平。如此次寄生虫形态学室间质评的 201903 号样本(图 1),参考答案为疟原虫滋养体,15 家实验室回报结果与参考答案不符,且均为疟原虫环状体。此样本考察的是疟原虫在红细胞内摄取营养和发育的阶段,应从红内期疟原虫形态特征和被寄生红细胞的形态变化两个方面进行判断。早期滋养体又称环状体,疟原虫呈指环状,细胞质呈蓝色环形,细胞核呈红色点状,核较小,位于环的一侧,原虫占红细胞直径的 1/3。环状体继续发育成为晚期滋养体,细胞质呈不规则的阿米巴形,核增粗,但未分裂,细胞质内有黄褐色烟末状疟色素,红细胞内可见呈红色颗粒状薛氏小点^[15],感染的红细胞肿大可达 1 倍。此样本图片特征更符合晚期滋养体,因此不能答成疟原虫环状体。

另外值得思考的是,2019 年国家卫生健康委员会发布的《三级公立医院绩效考核指标》中对“通过国家室间质量评价的临床检验项目数”和《二级公立医院绩效考核指标(试行)》中对“省级室间质量评价临床检验项目参加率与合格率”有考核指标,这可以提高临床实验室对室间质评的重视度及参评积极性,但遗憾的是,目前形态学室间质评不进行评分,导致其并不在计算之列。由于形态学的多样性、复杂性、阅片人员的主观判断性及实验室检测能力不同等特点,导致显微镜形态学室间质评的实施及评价遇到了诸多困难,有研究人员建议完善名称编码系统;建立切合实际且行之有效的量化评分标准,从选择答案是否正确、判断理由是否充分、鉴别思路是否清晰、综合分析是否全面等几方面进行细化^[14],这些对今后临床检验中心显微镜形态学室间质评的规范化和标准化有一定的参考价值。

参考文献

- [1] 李顺义. 血细胞形态学漏诊分析与对策[J]. 中华检验医学杂志, 2005, 28(2): 140-141.
- [2] 朱文元, 文流勇, 陈娅萍, 等. 外周血血小板减少复检忽视细胞形态学检验 1 例并文献复习[J]. 国际检验医学杂志, 2015, 36(13): 1959-1960.
- [3] 吴兴福, 朱红楠. 血液细胞形态学检验中应注意的问题[J]. 临床检验杂志, 2010, 28(5): 396-397.
- [4] 赵宁. 显微镜形态学室间质量评价 5 年小结[J]. 检验医学与临床, 2006, 3(4): 186-187.
- [5] 朱文元. 参加全国医院形态学检查室间质评 6 年结果分析[J]. 国际检验医学杂志, 2016, 37(19): 2763-2765.
- [6] 朱金养. 参加广西临床形态学室间质评总结分析[J]. 医药前沿, 2013, 35(15): 373-373.

- [7] 张时民,李顺义. 粪类圆线虫感染一例及资料复习(含视频资料)[J/CD]. 临床检验杂志(电子版), 2014, 3(2): 628-630.
- [8] 周兴武,周红梅,杨亚明,等. 云南省 10 州(市)消除疟疾考核评估镜检和血片复核结果分析[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2019, 31(5): 543-545.
- [9] 沈燕,梁皎,王军,等. “一带一路”倡议下中国西部地区寄生虫病输入性风险研究[J]. 传染病信息, 2020, 33(4): 297-300.
- [10] 王成彬. 我国检验学科 70 年的发展变化与展望[J]. 中华检验医学杂志, 2019, 42(8): 590-594.
- [11] 丛玉隆. 血细胞分析仪形态学分析技术与镜检筛选[J]. 中华检验医学杂志, 2014, 37(1): 5-8.
- [12] 丛玉隆. 与时俱进不断提高血细胞学诊断水平[J]. 中华检验医学杂志, 2013, 36(5): 385-388.
- [13] 刘劲松,夏吉荣,赖利华,等. 加强细胞形态学培训有效提高检验人员专业素质的研究[J]. 重庆医学, 2009, 38(19): 2441-2442.
- [14] 谭家成. 对显微镜形态学室间质评现状的思考及几点建议[J]. 临床检验杂志, 2010, 28(5): 395-396.
- [15] 孙新,陈晓宁. 人体寄生虫学[M]. 北京:人民军医出版社, 2013: 203.
- (收稿日期:2020-02-02 修回日期:2020-07-12)
- 短篇论著 •

血清外泌体中 miR-125a-3p、miR-192、miR-223 联合检测对早期结直肠癌的诊断价值

杨章元,周正菊[△]

(荆州市第一人民医院检验科,湖北荆州 434000)

摘要:目的 探讨血清外泌体中 miR-125a-3p、miR-192、miR-223 联合检测对早期结直肠癌的诊断价值。方法 纳入 2018 年 10 月至 2020 年 3 月该院收治的早期结直肠癌患者 120 例为肿瘤组,结直肠良性疾病患者 120 例为良性组,体检健康者 120 例为对照组。通过实时荧光定量 PCR 检测患者血清外泌体中 miR-125a-3p、miR-192、miR-223 的相对表达量。用受试者工作特征(ROC)曲线下面积(AUC)分析 miR-125a-3p、miR-192、miR-223 在早期结直肠癌中的诊断价值。结果 肿瘤组、良性组和对照组血清外泌体中 miR-125a-3p、miR-192、miR-223 的相对表达量比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。肿瘤组与良性组血清外泌体中 miR-125a-3p、miR-192、miR-223 诊断的灵敏度分别为 92%、92%、91%,特异度分别为 92%、91%、92%。肿瘤组与对照组血清外泌体中 miR-125a-3p、miR-192、miR-223 诊断的灵敏度分别为 99%、99%、97%,特异度分别为 92%、93%、94%。血清外泌体中 miR-125a-3p、miR-192、miR-223 联合检测诊断早期结直肠癌的灵敏度为 95%,特异度为 92%,准确度为 93%。结论 血清外泌体中 miR-125a-3p、miR-192、miR-223 检测可作为诊断早期结直肠癌的潜在标志物。

关键词:血清外泌体; miR-125a-3p; miR-192miR-223; 结直肠癌; 诊断

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2020.24.029

中图法分类号:R735.3

文章编号:1673-4130(2020)24-3059-03

文献标识码:B

结直肠癌的预后取决于确诊时的疾病阶段,在早期时确诊,患者 5 年生存率达 90%,当确诊时已发生远处转移的患者 5 年生存率不到 10%^[1]。结直肠癌的早期诊断并不容易,因为常规的体格检查不能提供灵活的结肠镜检查^[2]。另外,柔性结肠镜检查是侵入性的,体验感差^[3]。血清肿瘤标志物糖类抗原(CA)19-9 和癌胚抗原(CEA)可用于检测结直肠癌,但特异度较低^[4]。因此,迫切需要找到快速和高度灵敏的结直肠癌筛查的最佳标志物。WANG 等^[5]发现血清外泌体中 miR-125a-3p 是早期结直肠癌的潜在标志物。

HOSSEINI 等^[6]发现,miR-192 和 miR-223 可作为新型非侵入性生物标志物用于结直肠癌患者的早期发现和风险评估。但是,对于血清外泌体 miR-125a-3p、miR-192、miR-223 联合诊断早期结直肠癌的诊断效能相关研究鲜见报道。基于此,本研究旨在探讨血清外泌体中 miR-125a-3p、miR-192、miR-223 联合检测对早期结直肠癌的诊断价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 纳入 2018 年 10 月至 2020 年 3 月本院收治的早期结直肠癌患者 120 例作为肿瘤组,其中男 63 例,女 57 例;平均年龄(51.34±22.50)岁。选

[△] 通信作者, E-mail: 472285943@qq.com。