

## 病理诊断中病理技术 HE 染色的应用价值

刘超

南京市浦口区中医院 江苏南京

**【摘要】目的** 进行病理技术 HE 染色应用于病理诊断的效果探究。**方法** 本次选取主要为石蜡切片样本 384 例，试验起始于 2023 年 1 月内，终止于 2023 年 12 月内，试验以双盲法进行分组，对照组 192 例应用常规检测技术，观察组 192 例应用病理技术 HE 染色。对比检测结果。**结果** 两组相比，观察组病理诊断率更高 ( $P < 0.05$ )。两组相比，观察组患者诊断准确率更高 ( $P < 0.05$ )。两组相比，观察组染色标准率更高、标本合格率更高 ( $P < 0.05$ )。**结论** 于病理诊断中应用病理技术 HE 染色方法，有着较高诊断率，可减少误诊、漏诊风险。

**【关键词】** 病理诊断；病理技术；HE 染色

**【收稿日期】** 2024 年 1 月 17 日

**【出刊日期】** 2024 年 2 月 25 日

**【DOI】** 10.12208/j.ijcr.20240063

### The application value of HE staining in pathological diagnosis

Chao Liu

Nanjing Pukou District Hospital of Traditional Chinese Medicine, Nanjing, Jiangsu

**【Abstract】Objective** To explore the effect of HE staining on pathological diagnosis. **Methods** 384 paraffin section samples were selected in this study. The experiment began in January 2023 and ended in December 2023. The experiment was divided into groups by double-blind method, 192 cases in the control group were treated with routine detection technology, and 192 cases in the observation group were treated with pathological technology HE staining. Compare the test results. **Results** Compared with the two groups, the pathological diagnosis rate of the observation group was higher ( $P < 0.05$ ). Compared with the two groups, the diagnosis accuracy of the observation group was higher ( $P < 0.05$ ). Compared with the two groups, the staining standard rate and specimen qualification rate of the observation group were higher ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** The application of HE staining in pathological diagnosis has a higher diagnostic rate and can reduce the risk of misdiagnosis and missed diagnosis.

**【Keywords】** Pathological diagnosis; Pathological technique; HE stained

从临床实际发展来看，给予患者病理诊断，主要是通过组织和细胞进行检查和分析，从而确定疾病的类型、性质和严重程度，为诊疗提供准确信息。病理诊断在确定病理类型、评估疾病的严重程度、指导治疗方案、监测疾病进展和治疗效果等方面均有着重要意义。需要重视病理诊断研究，提高诊断效率，为诊疗工作提供重要参考<sup>[1]</sup>。文中分析了病理技术 HE 染色应用于病理诊断的效果，具体如下。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

本次选取主要为石蜡切片样本 384 例，试验起始于 2023 年 1 月内，终止于 2023 年 12 月内，试验以双盲法进行分组，对照组 192 例[男女占比 111: 81；年

龄最小 31 岁、最大 67 岁，均值 ( $51.11 \pm 2.73$ ) 岁；标本类型中 67 例为胃镜组织、23 例为脂肪组织、35 例为子宫内膜组织、37 例为肠镜组织、30 例为其他]，观察组 192 例[男女占比 112: 80；年龄最小 32 岁、最大 67 岁，均值 ( $51.14 \pm 2.75$ ) 岁；标本类型中 67 例为胃镜组织、23 例为脂肪组织、35 例为子宫内膜组织、37 例为肠镜组织、30 例为其他]。同类比后 2 组显示  $P > 0.05$ 。试验两项要求：伦理通过要求、参与自愿要求。

#### 1.2 方法

##### 1.2.1 对照组应用常规检测技术

准备好浸蜡脱蜡透明液、无水酒精、95%酒精、75%酒精、苏木素、伊红、盐酸、石蜡切片机、正置显微成像系统等相关用品；利用石蜡切片装置完成病理组织

石蜡切片制作, 切片后利用浸蜡脱蜡透明液完成去蜡处理操作, 再利用无水酒精进行清洗, 然后放置到 95% 酒精中清洗, 最后利用 75% 酒精进行清洗, 清洗操作于 3-5min 内完成, 借助蒸馏水完成再次清洗 (1min); 染色利用苏木素进行, 时间 > 5min, 操作中需进行再次清洗 (蒸馏水冲洗 1min), 分化操作利用 1% 的盐酸酒精溶液进行 (持续 10-20s), 最后再次性蒸馏水冲洗操作 (10-20s); 于正置显微镜成像系统下对切片进行观察, 发现细胞核呈蓝色后, 使用 1% 伊红开展染色操作, 染色时间控制再 10-20s 范围, 再利用无水酒精进行清洗, 然后放置到 95% 酒精中清洗, 最后利用 75% 酒精进行清洗, 清洗操作于 3-5min 内完成, 清洗后的处理利用浸蜡脱蜡透明液进行; 将处理后的切片取出后, 放置到干净且光亮盖玻片、中性树胶湿封载玻片中, 确保封盖处无气泡及溢胶, 粘贴标签, 标签贴于玻片左侧, 编号书写清楚, 观察并分析颜色结果。

### 1.2.2 观察组应用病理技术 HE 染色

按照标准完成各个切片标准固定处理、脱水操作、透明操作、浸蜡后进行染色, 待细胞核呈蓝色、细胞间质呈桃红或粉红色、弹力纤维为亮粉红色、胶原纤维表现出淡粉红色、蛋白性液体表现为粉红色、红细胞表

现为橘红色后, 再借助正置显微镜成像系统对细胞分化状况进行观察, 对染色时间、分化时间进行精确把握, 确保染色效果, 观察并分析颜色结果。在实际操作中严格按照标准进行。

### 1.3 判断标准

(1) 统计两组病理诊断率。(2) 统计两组患者诊断准确率。(3) 统计两组染色标准率、标本合格率。

### 1.4 统计学方法

各项数据信息的处理由 SPSS20.0 软件进行, 计量资料以  $t$  和  $\bar{x} \pm s$  展示, 计数资料以卡方和 % 展示,  $P < 0.05$  为有统计学意义 (价值)。

## 2 结果

### 2.1 病理诊断率分析

两组相比, 观察组病理诊断率更高 ( $P < 0.05$ )。见表 1。

### 2.2 患者诊断准确率分析

两组相比, 观察组患者诊断准确率更高 ( $P < 0.05$ )。见表 2。

### 2.3 染色标准率及标本合格率分析

两组相比, 观察组染色标准率更高、标本合格率更高 ( $P < 0.05$ )。见表 2。

表 1 比对两组病理诊断率 (n, %)

组别	胃镜组织 (n=67)	脂肪组织标本 (n=23)	子宫内膜组织标本 (n=35)	肠镜组织 (n=37)	其他标本 (n=30)
观察组	67 (100)	22 (95.65)	35 (100)	36 (97.29)	30 (100)
对照组	63 (94.03)	19 (82.61)	32 (91.42)	33 (89.18)	27 (90.00)
$\chi^2$	6.153	8.775	8.964	5.121	10.526
$P$	0.013	0.003	0.002	0.023	0.001

表 2 比对两组患者诊断准确率 (n, %)

组别	例数	确诊	误诊	漏诊
观察组	192	190 (98.96)	1 (0.52)	1 (0.52)
对照组	192	174 (90.63)	12 (6.25)	11 (5.73)
$\chi^2$		7.031	5.019	4.483
$P$		0.008	0.025	0.034

表 3 比对两组染色标准率及标本合格率 (n, %)

组别	例数	染色标准率	标本合格率
观察组	192	188 (97.92)	187 (97.39)
对照组	192	165 (85.94)	166 (86.45)
$\chi^2$		9.672	9.130
$P$		0.001	0.002

### 3 讨论

临床进行病理诊断时, 主要会采取常规 HE 染色方法进行, 具体流程包括取材(通过活检或者手术切除方式获得样本)-固定(一般使用福尔马林进行组织固定, 以保持组织结构的完整性)-脱水(利用酒精、二甲苯等进行)-浸蜡(熔化的石蜡内浸渍)-包埋(石蜡包埋法, 用包埋剂来支持组织)-切片(将包埋有组织的蜡块切成薄片)-染色(分化水洗, 显微镜下观察到的染色理想切片状态为: 细胞核与细胞浆应蓝红相映, 鲜艳美丽; 核浆对比明显, 核膜及核染色质颗粒清晰可见)-封片(封片树胶不能过稀, 封片时树胶要均匀充满盖玻片且树胶不及外溢为佳, 并将组织全部覆盖, 也不能有气泡)等几个主要步骤<sup>[2]</sup>。HE 染色通过染色剂对细胞核和细胞质的亲和力不同, 使细胞核呈蓝色(嗉氏染色)而细胞质呈粉红色(伊红染色)。这样可以清晰地显示组织的细胞结构、核形态和细胞排列方式, 有利于观察和分析组织特征、异常变化, 判断细胞的异常增生、异型性和组织结构的破坏等病理变化, 明确疾病。但是在实际操作中会受到标本质量差、取材方法不当、染色不充分、染色时间、分化时间把握不准确等因素影响, 导致诊断结果出现误差, 增加误诊、漏诊风险。

随着临床研究不断发展, 研究人员对常规病理技术 HE 染色方法进行了改良。改良后的 HE 染色法与传统染色法相比较, 染色液中沉淀物更少, 有效清除氧化膜, 整体染色时间明显减少, 可节省过滤环节, 提高染色效率, 且使用期限比较长<sup>[3]</sup>, 能够达到较好染色效果。这主要是因为使用改良后的病理技术 HE 染色, 会结合不同切片标本实际情况, 采取相应的方式、严格按照相关标准完成各项染色流程, 在最大程度上减少处理操作对细胞组织的损坏, 比如通过对骨组织样本充分脱钙, 保留细胞完整性, 提高样本合格率, 确保样本诊断准确性<sup>[4]</sup>。在实际操作中, 严格把控各类样本脱水时间、染色时间, 提高染色质量, 提高染色标准率, 让诊断准确率更高<sup>[5]</sup>。结合文中研究结果, 两组相比, 观察组病理诊断率更高 ( $P<0.05$ )。两组相比, 观察组患

者诊断准确率更高 ( $P<0.05$ )。两组相比, 观察组染色标准率更高、标本合格率更高 ( $P<0.05$ )。这与胡国梅等<sup>[6-8]</sup>研究结果类似, 均证实使用改良病理技术 HE 染色可提高病理诊断准确性。但是文中研究例数较少, 存在局限性, 需要对应用价值进一步分析, 明确效果。

综上所述, 于病理诊断中应用病理技术 HE 染色方法, 有着较高诊断率, 可减少误诊、漏诊风险, 在临床中的应用具有较高价值。

### 参考文献

- [1] 金红霞. 病理技术 HE 染色在病理诊断中的应用分析[J]. 世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊), 2020, 20(15): 61, 81.
- [2] 马敏. 病理技术 HE 染色在病理诊断中的应用研究[J]. 健康必读, 2021, 12(25): 73.
- [3] 南鹏飞. 探索病理诊断中病理技术 HE 染色的应用价值[J]. 健康必读, 2021, 9(25): 17-18.
- [4] 李小琴. 病理技术 HE 染色在病理诊断中的应用效果观察[J]. 临床医药文献电子杂志, 2020, 7(9): 137, 180.
- [5] 高洁. 病理技术 HE 染色在病理诊断中的应用价值[J]. 中国农村卫生, 2020, 12(5): 26, 25.
- [6] 胡国梅, 张瑜, 田敏. 改良病理技术 HE 染色在病理诊断中的应用研究[J]. 中国社区医师, 2021, 37(19): 107-108.
- [7] 郝秀荣. 快速石蜡切片技术在病理检验中的临床应用价值分析. 中西医结合心血管病电子杂志, 2018, 6(9): 194.
- [8] 向思敏, 王德玉. 病理诊断中病理技术 HE 染色的临床价值研究. 临床医药文献电子杂志, 2019, 6(26): 165-166.

**版权声明:** ©2024 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



**OPEN ACCESS**