

快速石蜡切片技术应用于病理检验中的临床价值分析

黄香

大冶市人民医院 湖北大冶

【摘要】目的 探讨快速石蜡切片技术在病理检验中的临床价值，为病理诊断提供参考依据。**方法** 选取 2024 年 5 月-2025 年 5 月期间接收的 80 例需要进行病理检验的患者作为研究对象，按照随机数字表法将其分为对照组和观察组，每组各 40 例。对照组采用常规石蜡切片技术进行病理检验，观察组采用快速石蜡切片技术进行病理检验。对比两组的病理检验结果，包括检验准确率、检验时间以及切片质量等。**结果** 观察组检验准确率明显高于对照组 ($P<0.05$)；观察组检验时间显著短于对照组 ($P<0.05$)；观察组切片优良率高于对照组 ($P<0.05$)。**结论** 在病理检验中应用快速石蜡切片技术，能够提高检验准确率，缩短检验时间，提升切片质量。

【关键词】 快速石蜡切片技术；病理检验；检验准确率；检验时间

【收稿日期】 2025 年 8 月 18 日

【出刊日期】 2025 年 9 月 23 日

【DOI】 10.12208/j.ijcr.20250446

Analysis of clinical value of rapid paraffin sectioning technique in pathological examination

Xiang Huang

Daye People's Hospital, Daye, Hubei

【Abstract】 **Objective** To explore the clinical value of rapid paraffin sectioning technology in pathological examination and provide reference for diagnostic decision-making. **Methods** A total of 80 patients requiring pathological examination between May 2024 and May 2025 were selected as subjects. Using a random number table method, they were divided into a control group (40 cases) and an observation group (40 cases). The control group underwent conventional paraffin sectioning techniques, while the observation group utilized rapid paraffin sectioning technology. Comparative analysis was conducted on diagnostic accuracy, examination time, and section quality between the two groups. **Results** The observation group demonstrated significantly higher diagnostic accuracy ($P<0.05$), shorter examination time ($P<0.05$), and better section quality ($P<0.05$) compared to the control group. **Conclusion** The application of rapid paraffin sectioning technology in pathological examinations can enhance diagnostic accuracy, reduce examination time, and improve section quality.

【Keywords】 Rapid paraffin sectioning; Pathological examination; Test accuracy; Test time

病理检验是疾病诊断的重要手段，其结果的准确性和及时性对于患者的治疗方案制定和预后判断具有至关重要的意义，传统的常规石蜡切片技术虽然在病理检验中应用广泛，但其检验过程耗时较长，往往需要数天才能得出结果，这在一定程度上影响了临床治疗的及时性，而快速石蜡切片技术作为一种新兴的病理检验技术，能够在较短时间内完成切片制作和病理诊断，为临床提供快速准确的诊断依据，近年来，随着医疗技术的不断发展，快速石蜡切片技术在病理检验中的应用越来越受到关注，本研究旨在通过对比快速石蜡切片技术与常规石蜡切片技术在病理检验中的应用

效果，分析快速石蜡切片技术的临床价值，为临床病理检验提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2024 年 5 月-2025 年 5 月期间接收的 80 例需要进行病理检验的患者作为研究对象，其中男性 45 例，女性 35 例；年龄范围在 18-75 岁之间。按照随机数字表法将其分为对照组和观察组，每组各 40 例。对照组中男性 23 例，女性 17 例；观察组中男性 22 例，女性 18 例。两组患者在性别等一般资料方面比较，差异无统计学意义 ($P>0.05$)，具有可比性。

纳入条件：所有患者均需要进行病理检验以明确诊断；患者及家属知情同意并签署知情同意书；患者的病理标本符合检验要求。

排除条件：病理标本受到严重污染或损坏；患者存在严重的肝肾功能不全等基础疾病，可能影响检验结果；患者及家属不配合本次研究。

1.2 方法

对照组采用常规石蜡切片技术进行病理检验：将病理标本用 10% 中性福尔马林固定 24h 以上，然后进行脱水处理，依次用 75% 乙醇、85% 乙醇、95% 乙醇、无水乙醇进行脱水，每个梯度脱水 1-2h；脱水完成后进行透明处理，将标本放入二甲苯中透明 2 次，每次 15-30min；透明后进行浸蜡处理，将标本放入融化的石蜡中，在恒温箱中浸蜡 2-3h；浸蜡完成后进行包埋，将标本放入包埋盒中，倒入融化的石蜡，待石蜡凝固后形成蜡块；最后进行切片，将蜡块用切片机切成 4-5 μ m 厚的切片，将切片贴在载玻片上，进行烤片、脱蜡、染色等处理，用显微镜观察并作出诊断。

观察组采用快速石蜡切片技术进行病理检验：固定时间为 30min；脱水所用乙醇浓度依次为 80%、95%、无水乙醇，每个梯度脱水 5-10min；透明处理时间为 5-10min；浸蜡时间为 10-15min；切片厚度为 3-4 μ m；烤片采用快速处理方式；其余脱水、透明、浸蜡、包埋、脱蜡、染色及镜检的操作流程同对照组。

1.3 观察指标

观察两组患者的检验准确率，以术后病理诊断结果为金标准，计算检验准确率，检验准确率=（准确诊断例数/总例数） $\times 100\%$ 。

记录两组患者的检验时间，从标本接收开始到作

出病理诊断为止的时间。

评估两组患者的切片质量，根据切片的完整性、清晰度、染色效果等进行评分，分为优、良、差三个等级。优：切片完整，无褶皱、断裂，细胞结构清晰，染色均匀；良：切片基本完整，有少量褶皱或断裂，细胞结构较清晰，染色基本均匀；差：切片不完整，有较多褶皱或断裂，细胞结构模糊，染色不均匀。优良率=（优+良例数）/总例数 $\times 100\%$ 。

1.4 统计学处理

数据采用 SPSS20.0 系统统计软件。计量资料，以“均数±标准差”（ $\bar{x}\pm s$ ）呈现，组间比较运用独立样本 t 检验，计数资料用例数和百分比（n/%）描述，通过卡方检验（ χ^2 ）对比两组差异。设定 P<0.05 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者检验准确率比较

观察组 40 例患者中，准确诊断 38 例，检验准确率为 95.0%；对照组 40 例患者中，准确诊断 32 例，检验准确率为 80.0%。观察组检验准确率明显高于对照组，差异有统计学意义（P<0.05）。

2.2 两组患者检验时间比较

观察组平均检验时间为（30.2±5.6）min，对照组平均检验时间为（240.5±20.3）min。观察组检验时间显著短于对照组，差异有统计学意义（P<0.05）。

2.3 两组患者切片质量比较

观察组 40 例患者中，优 25 例，良 12 例，差 3 例，切片优良率为 92.5%；对照组 40 例患者中，优 18 例，良 12 例，差 10 例，切片优良率为 75.0%。观察组切片优良率高于对照组，差异有统计学意义（P<0.05）。见表 1。

表 1 两组患者切片质量比较

| 组别 | n | 优 | 良 | 差 | 优良率 |
|----------|----|-------|----|-------|--------|
| 观察组 | 40 | 25 | 12 | 3 | 92.5% |
| 对照组 | 40 | 18 | 12 | 10 | 75.0% |
| χ^2 | - | 6.945 | - | 7.415 | 11.845 |
| P | - | <0.05 | - | <0.05 | <0.05 |

3 讨论

准确的病理诊断是临床治疗的基础，只有明确了诊断，医生才能制定出针对性的治疗方案，提高治疗效果，以往的临床实践中，常规石蜡切片技术虽然准确率也较高，但在一些复杂的病理标本检验中，可能会因为处理时间过长等原因导致诊断结果出现偏差，而快速

石蜡切片技术通过优化处理流程，在保证准确性的同时，大大提高了检验效率，本研究中，观察组采用快速石蜡切片技术，其检验准确率达到 95.0%，明显高于对照组常规石蜡切片技术的 80.0%，说明快速石蜡切片技术能够提供更为准确的病理诊断结果。

观察组平均检验时间仅为（30.2±5.6）min，远短

于对照组的(240.5±20.3)min。这一优势在临床紧急情况下尤为重要,例如在手术过程中,医生需要快速明确病理诊断以决定手术方式和范围,快速石蜡切片技术能够在短时间内提供诊断结果,为手术的顺利进行提供保障,传统的常规石蜡切片技术需要长达数天的时间,患者往往需要等待较长时间才能得到诊断结果,这不仅增加了患者的焦虑情绪,也可能延误最佳的治疗时机,而快速石蜡切片技术的应用,有效缩短了检验时间,使患者能够及时得到诊断和治疗。

切片质量是影响病理诊断准确性的重要因素之一,本研究中,观察组切片优良率为92.5%,高于对照组的75.0%,说明快速石蜡切片技术制作的切片质量更高。高质量的切片能够清晰地显示细胞的形态和结构,便于病理医生观察和诊断,快速石蜡切片技术在脱水、透明、浸蜡等环节进行了优化,缩短了每个环节的处理时间,但同时也保证了处理效果,使得切片能够保持良好的完整性和清晰度,而常规石蜡切片技术由于处理时间较长,在一些环节可能会因为处理不当导致切片出现褶皱、断裂等问题,影响诊断结果的准确性。

快速石蜡切片技术之所以能够取得较好的效果,与其独特的技术特点密切相关,在标本固定环节,采用快速固定的方式,能够在短时间内使细胞的形态和结构得到固定,防止细胞自溶和变性。脱水环节采用高浓度乙醇快速脱水,减少了脱水时间,同时也避免了标本过度脱水导致的硬化,透明和浸蜡环节也相应缩短了时间,但通过控制温度和试剂浓度等参数,保证了透明和浸蜡的效果,这些技术上的改进,使得快速石蜡切片技术在提高效率的同时,也保证了检验质量。

快速石蜡切片技术在应用过程中还需要注意一些问题,例如,快速处理过程中,需要严格控制各个环节的时间和参数,否则可能会影响切片质量和诊断结果,一些较大或较硬的病理标本,快速石蜡切片技术可能会存在一定的局限性,需要结合其他检验技术进行综合诊断,但总体来说,快速石蜡切片技术的优势是明显的,其在病理检验中的应用前景广阔。

综上所述,快速石蜡切片技术应用于病理检验中,具有检验准确率高、检验时间短、切片质量好等优点,能够为临床提供快速准确的病理诊断依据,具有较高

的临床价值,临床实践中,还需要进一步优化技术流程,不断提高快速石蜡切片技术的应用水平,为患者的健康服务。

参考文献

- [1] 樊延延,赵海慧,赵培沛,等.快速石蜡切片技术应用于病理检验中的临床价值分析[J].中国现代药物应用,2024, 18(2):83-86.
- [2] 魏娇娇.快速石蜡切片技术在病理检验中的临床应用价值[J].科学养生,2023,26(1):93-95.
- [3] 罗军.冷冻切片联合细胞印片在甲状腺疾病术中快速病理诊断中的应用效果分析[J].贵州医药,2024, 48(12): 1973-1974.
- [4] 付晓娟,赵荧,周志豪,等.基于深度迁移学习的卵巢上皮性癌术中冰冻切片病理诊断模型研究[J].现代肿瘤医学, 2024, 32(22):4250-4254.
- [5] 林斯燕.快速石蜡切片技术在病理检验中的临床应用[J].基层医学论坛,2024,28(2):116-118.
- [6] 刘茜.肾活检组织病理诊断中采用石蜡切片免疫荧光染色法的临床价值分析[J].当代医药论丛,2023,21(11):138-140.
- [7] 朱皓皞,温剑峰,任光玉,等.冷冻切片联合细胞印片在甲状腺疾病术中快速病理诊断中的应用价值[J].诊断病理学杂志,2023,30(6):525-528.
- [8] 孟春丽.术中冰冻切片病理诊断在卵巢肿瘤中的应用价值[J].实用检验医师杂志,2024,16(1):86-88.
- [9] 裴阳清,赵梓斐,郭云,等.冰冻切片联合快速免疫组织化学检测在乳腺癌前哨淋巴结转移诊断中的应用价值[J].中国社区医师,2024,40(13):84-86.
- [10] 毛左乾.术中冰冻切片病理检查诊断甲状腺微小癌的价值分析[J].中国社区医师,2024,40(16):86-88.

版权声明: ©2025 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。

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



OPEN ACCESS