

肺动脉血栓栓塞猝死 12 例法医病理分析

周 勇, 林斯华, 曾 博

广西公众司法鉴定中心 广西南宁

【摘要】目的 分析肺动脉血栓栓塞猝死的法医病理特点。**方法** 将 2023 年 8 月-2024 年 8 月经法医尸检证实的 12 例肺动脉血栓栓塞猝死患者作为研究对象, 对所有患者的临床资料、法医尸检报告、病理性资料等进行回顾性分析, 并对其猝死的诱发原因、栓子来源进行研究分析。**结果** 相关法医尸检报告显示, 12 例肺动脉血栓栓塞猝死患者中, 1 例患者猝死诱发原因不明确, 其余 11 例均明确相关诱发原因; 50 岁以上患者最多, 占比 91.67%, 年龄与肺动脉血栓栓塞猝死的联系密切, 呈正相关 ($r=0.425$, $P<0.05$); 12 例肺动脉血栓栓塞猝死患者中, 反复性栓塞患者共 8 例, 占比 66.67%。一次性栓塞患者共 4 例, 占比 33.33%。栓子来源于下肢深静脉共 7 例, 占比 58.33%。栓子来源于右心室共 5 例, 占比 41.67%。**结论** 肺动脉血栓栓塞猝死患者的法医尸检报告及病理性资料明确标注了肺动脉血栓栓塞猝死的诱发原因及栓子来源, 可为临床减少肺动脉血栓栓塞猝死风险, 以及刑侦、司法鉴定提供重要依据。

【关键词】 肺动脉血栓栓塞; 猝死; 法医; 病理

【收稿日期】 2025 年 1 月 22 日

【出刊日期】 2025 年 2 月 26 日

【DOI】 10.12208/j.ijmd.20250007

Forensic pathological analysis of 12 cases of sudden death caused by pulmonary thromboembolism

Yong Zhou, Sihua Lin, Bo Zeng

Guangxi Public Judicial Appraisal Center, Nanning, Guangxi

【Abstract】Objective To analyze the forensic pathological characteristics of sudden death caused by pulmonary embolism. **Methods** Twelve patients with sudden death caused by pulmonary embolism confirmed by forensic autopsy from August 2023 to August 2024 were selected as the research subjects. The clinical data, forensic autopsy reports, pathological data, etc. of all patients were retrospectively analyzed, and the causes of sudden death and the sources of emboli were studied and analyzed. **Results** According to the relevant forensic autopsy report, among the 12 patients with sudden death caused by pulmonary embolism, one patient had an unclear cause of sudden death, while the other 11 patients had clear causes of sudden death; The majority of patients are over 50 years old, accounting for 91.67%. Age is closely related to sudden death due to pulmonary embolism, with a positive correlation ($r=0.425$, $P<0.05$). Among the 12 patients with sudden death due to pulmonary embolism, there were a total of 8 patients with recurrent embolism, accounting for 66.67%. There were 4 cases of one-time embolism patients, accounting for 33.33%. There were 7 cases of emboli originating from deep veins in the lower limbs, accounting for 58.33%. There were 5 cases of emboli originating from the right ventricle, accounting for 41.67%. **Conclusion** The forensic autopsy report and pathological data of patients with sudden death caused by pulmonary embolism clearly indicate the triggering causes and sources of emboli, which can provide important evidence for reducing the risk of sudden death caused by pulmonary embolism in clinical practice, as well as for criminal investigation and judicial appraisal.

【Keywords】 Pulmonary artery thrombosis and embolism; Sudden death; Forensic; Pathology

肺动脉血栓栓塞是一种具有较高致死率和病死率的疾病, 它常常被视为医院内意外死亡的一大主

因。有研究表明^[1], 其致命性仅次于恶性肿瘤、心肌梗死, 这凸显了该疾病所带来的严重威胁。在住院

治疗期间, 肺动脉血栓栓塞可能会使患者面临猝死风险。因此, 为了更好地了解这些突发性死亡背后的原因, 对案件进行详尽的法医学鉴定显得尤为重要。通过对肺动脉血栓栓塞猝死患者开展深入分析与病理检验, 专业人士可以揭示出促成此类事件发生的具体机制, 并确定血栓部位及来源, 为鉴定工作提供指导依据^[2]。基于此, 本文分析了肺动脉血栓栓塞猝死 12 例法医病理, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 资料

将 2023 年 8 月-2024 年 8 月经法医尸检证实的 12 例肺动脉血栓栓塞猝死患者作为研究对象, 男 6 例, 女 4 例, 年龄 39-77 (58.26±16.35) 岁。所有患者的尸体均通过法医进行尸体解剖, 并在此过程中进行相关病理组织学检查和毒物检测。

1.2 方法

对所有患者均进行系统尸体剖验, 相关人员将留存所有医疗记录、解剖细节和调查数据等。在检验大体阶段, 会对心脏进行仔细评估, 并检查主要肺动脉及其分支的状况, 同时关注下肢深静脉系统、骨盆结构以及整体心血管健康。肺组织会用专用纱布单独包裹, 并进行支气管内注射固定的方法。为了采集样本, 沿着肺动脉路径进行冠状切片解剖。初步分析使用 HE 染色。此外, 对于某些样本选择性地应用 Azan、Masson's 等特殊染色, 以便进行更深入的组织学检查。3 位专业的病理学专家进行了观察和诊断, 经过综合分析 with 评估, 确认患者为肺动脉血栓栓塞猝死。

1.3 观察指标

总结所有患者的诱发原因、年龄分布、血栓部位与血栓来源。

1.4 统计学分析

数据采用 SPSS 20.0 进行统计分析, 计量数据以 “ $\bar{x} \pm s$ ” 形式呈现, 并进行 t 检验; 计量数据以 “n, %” 形式呈现, 并进行 χ^2 检验。在 corr 程序中录入相关数据以计算相关性系数 r , 当 $P < 0.05$ 时, 表示变量间具有相关性, r 为正数为正相关, 反之则为负相关。

2 结果

2.1 肺动脉血栓栓塞猝死的诱发原因分析

相关法医尸检报告显示, 12 例肺动脉血栓栓塞猝死患者中, 1 例患者猝死诱发原因不明确, 其余 11 例均明确相关诱发原因。其中 5 例患者诱发原因为创伤性骨折, 占比 41.67%; 4 例患者诱发原因为外科手术史, 占比 33.33%; 1 例患者诱发原因为心肺病变, 占比 8.33%; 1 例患者诱发原因为恶性肿瘤, 占比 8.33%。

2.2 肺动脉血栓栓塞猝死的年龄分布分析

根据表 1 可知, 50 岁以上患者最多, 占比 91.67%, 年龄与肺动脉血栓栓塞猝死的联系密切, 呈正相关 ($r=0.425, P < 0.05$)。

2.3 肺动脉血栓栓塞猝死的栓塞特点分析

12 例肺动脉血栓栓塞猝死患者中, 反复性栓塞患者共 8 例, 占比 66.67%。一次性栓塞患者共 4 例, 占比 33.33%; 栓子来源于下肢深静脉共 7 例, 占比 58.33%。栓子来源于右心室共 5 例, 占比 41.67%; 栓塞部位主要为肺动脉主干及其左右分支、双侧肺动脉、左肺动脉及其分支、右肺动脉及其分支, 见表 2。

表 1 肺动脉血栓栓塞猝死的年龄分布分析

年龄 (岁)	例数	占比 (%)
39-50	1	8.33
51-60	2	16.67
61-70	4	33.33
71-79	5	41.67

表 2 肺动脉血栓栓塞猝死的栓塞部位

栓塞部位	例数	占比 (%)
肺动脉主干及其左右分支	4	33.33
双侧肺动脉	2	16.67
左肺动脉及其分支	5	41.67
右肺动脉及其分支	1	8.33

3 讨论

肺栓塞是一种临床症状, 主要由血栓性物质引起的肺动脉阻塞。它可以表现为多种形式, 如空气栓塞、羊水栓塞和脂肪栓塞, 其中最重要的是肺血栓栓塞。这种情况因血块堵住肺动脉及其分支而成为严重的医学问题。深静脉血栓形成是导致此病的主要原因, 通常发生在下肢和盆腔。近期研究显示^[3], 由于复杂因素影响, 肺动脉血栓栓塞的发生率呈现逐渐升高的趋势, 且病死率也随之升高。

肺动脉血栓栓塞的常见表现包括呼吸困难、胸痛、短暂失去意识(晕厥)以及咳嗽等, 这些症状可能会导致明显的不适感。许多患者的临床表现各不相同且缺乏特异性, 容易造成误诊^[4]。因此, 了解肺动脉血栓栓塞与高原红细胞增多症及下肢深静脉血栓等风险因素之间的关联非常重要。任何导致血液流动减缓、血管堵塞或增加凝固倾向的情况, 都有可能促进血栓形成, 从而引发该疾病。研究表明^[5], 高龄、外伤、手术、精神疾病、卧床制动、恶性肿瘤等都是此病的重要风险因素。因此, 医护人员应对这些潜在风险保持高度警惕, 并积极进行早期干预, 以有效管理疾病并防止其进一步恶化。

法医尸检和病理评估在法医鉴定中起着至关重要的作用, 特别是在与肺动脉血栓栓塞猝死的案例中。本研究对肺动脉血栓栓塞猝死患者的法医病理报告进行了回顾性分析, 结果表明创伤性骨折和手术操作是导致此类死亡的重要因素。这一发现强调了在肺动脉血栓栓塞患者中需密切关注与创伤或手术相关病例的重要性, 并将其视为需要加强预防措施及更积极治疗策略的高风险群体。此外, 需对老年肺动脉血栓栓塞患者以及反复性栓塞患者进行重点监测^[6]。此外, 本研究结果显示, 栓子来源于下肢深静脉共 7 例, 栓子来源于右心室共 5 例, 占比 41.67%。栓塞部位主要为肺动脉主干及其左右分支、双侧肺动脉、左肺动脉及其分支、右肺动脉及其分支。提示我们在对肺动脉血栓栓塞猝死患者进行法医尸检的过程中, 应详细了解患者的生前病情, 对患者进行原位解剖, 尽量避免破坏栓子; 在原位进行检查后, 还应对右心室、下肢深静脉进行探查, 以明确栓子的来源^[7]。在肺动脉血栓栓塞猝死的法医尸检过程中, 有几个关键因素需要仔细考虑。首先, 在病理评估阶段, 显微镜下分析的样本应当详

细记录并拍摄, 这些图像作为重要证据, 可以帮助减少潜在的医疗争议^[8]。其次, 在确定死亡原因时, 需要谨慎处理, 并全面审查患者的病历以及相关诊断和治疗记录。如果发现肺动脉内存在血栓, 应立即展开深入调查, 以明确其具体来源^[9]。此外, 将由肺血栓栓塞导致的猝死与任何外部因素(如损伤或手术干预)清晰区分开来是至关重要的。这种明确性有助于厘清责任, 为有效解决后续可能出现的医疗纠纷提供有力支持^[10]。

综上所述, 肺动脉血栓栓塞猝死患者的法医尸检报告及病理性资料明确标注了肺动脉血栓栓塞猝死的诱发原因及栓子来源, 可为临床减少肺动脉血栓栓塞猝死风险, 以及刑侦、司法鉴定提供重要依据。

参考文献

- [1] 刘永桢, 贾霄巍, 王永. 肺动脉血栓栓塞致死的法医尸检及病理分析[J]. 法制与社会, 2017, (20): 132+134.
- [2] 苑宗君. 肺动脉血栓栓塞猝死的法医尸检及病理研究[J]. 世界最新医学信息文摘, 2018, 18(81): 144.
- [3] 富卓丽. 在法医尸检中研究肺动脉血栓栓塞猝死的特点分析[J]. 法制与社会, 2019, (03): 111-112.
- [4] 逯金海. 青海地区 49 例肺栓塞猝死尸检及病理分析[J]. 高原医学杂志, 2022, 32(01): 31-34.
- [5] 王林华, 秦建华. 肺动脉血栓栓塞致死的法医尸检及病理分析[J]. 科学技术创新, 2018, (36): 51-52.
- [6] 梁志量. 关于肺动脉血栓栓塞猝死法医尸检与病理研究[J]. 法制博览, 2019, (14): 156-157.
- [7] 谢楚泽, 陈伟东. 肺动脉血栓栓塞猝死法医尸检及病理分析[J]. 法制博览, 2018, (35): 136-137.
- [8] 唐小彬, 马珞珈. 肺动脉血栓栓塞猝死的法医尸检及病理探究[J]. 警戒线, 2023(41): 149-152.
- [9] 陈润武, 班正祥. 肺动脉血栓栓塞猝死 40 例法医病理学分析[J]. 法制与社会, 2021, (14): 76-77.

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