

• 论 著 •

脑外伤后颅内出血的法医临床学鉴定研究

付 康 杨 升*

成都医学院第一附属医院司法鉴定所 四川成都 610500

【摘要】目的 探究脑外伤后颅内出血的法医临床学鉴定要点与价值。**方法** 对 2023 年 1 月至 2024 年 12 月受理的 68 例脑外伤后颅内出血案例进行回顾性分析。统计其致伤原因、出血类型、损伤程度。**结果** 68 例患者经法医临床学鉴定, 确定 86.76% 属于脑外伤致颅内出血, 13.24% 属于自身基础疾病致颅内出血; 47.06% 为硬膜下血肿, 26.47% 为脑内血肿, 19.12% 为硬膜外血肿, 7.35% 为蛛网膜下腔出血; 轻微伤、轻伤一级、轻伤二级、重伤一级、重伤二级各占 11.76%、20.59%、33.82%、20.59%、13.24%。**结论** 脑外伤后颅内出血不仅与脑外伤相关, 也与患者个体基础疾病相关。在法医临床学鉴定过程中, 应重视伤者既往病史的采集, 排除基础疾病因素影响, 需要结合致伤机制、影像学特征等综合分析, 以确保鉴定结果的科学性、可靠性。

【关键词】 脑外伤; 颅内出血; 法医临床学; 鉴定; 损伤程度**【中图分类号】** R89**【文献标识码】** A**【文章编号】** 1009-4393 (2025) 19-006-02

脑外伤主要是指外力直接或间接作用于头部所致的损伤, 属于法医临床学鉴定中的常见案例^[1]。脑外伤病理生理过程复杂, 常伴有脑水肿、颅内压增高、脑血管痉挛、颅内出血等并发症。其中颅内出血较为常见, 且是脑外伤患者病情恶化甚至死亡的重要机制。脑外伤后颅内出血的法医临床学鉴定涉及致伤机制、出血部位、基础疾病、损伤程度等方面的综合分析, 其鉴定结果对刑事案件量刑、民事赔偿、医疗纠纷处置等具有重要意义^[2]。因此, 给予脑外伤后颅内出血患者科学、精准、客观的法医临床学鉴定至关重要。本研究通过回顾性分析 68 例脑外伤后颅内出血案例, 探究法医临床学鉴定要点, 为鉴定实践提供理论依据。

1 资料及方法

1.1 一般资料

按照伦理准则要求, 纳入 68 例司法鉴定机构 2023 年 1 月至 2024 年 12 月期间受理的脑外伤后颅内出血案例进行回顾性分析。研究对象中 40 例 (58.82%) 为男性, 28 例 (41.18%) 为女性; 年龄 26 ~ 76 (50.54 ± 7.45) 岁; 受伤至就诊时间 1 ~ 22 (8.98 ± 2.78) h。

1.2 相关标准

纳入标准: (1) 年龄范围限定为 18 岁以上成年人群; (2) 有明确头部外伤事件记录; (3) 经影像学检查确诊为创伤性颅内出血; (4) 具备完整的临床诊断资料、临床治疗资料。

排除标准: (1) 妊娠期或哺乳期女性; (2) Child-Pugh C 级; (3) 合并多器官功能不全综合征、凝血功能障碍、心力衰竭等。

1.3 方法

1.3.1 数据采集

通过司法鉴定机构电子病历系统调取案例资料, 包括患者一般信息、受伤机制、现病史、既往病史、体格检查记录、

影像学检查记录、实验室检查结果、法医现场勘查报告等。针对存在争议的案例, 通过多名专家会诊达成一致意见。

1.3.2 法医临床学鉴定

依据《人体损伤程度鉴定标准》及《法医临床学检验规范》要求进行法医临床学鉴定, 具体表现为: (1) 通过受伤时间、受伤经过、致伤工具、临床表现、既往病史、诊疗记录等, 排除非外伤性因素, 确定脑外伤与颅内出血的因果关系。对于伤病共存患者, 通过“损伤参与度”评估, 明确脑外伤在损害后果中的贡献度。(2) 利用计算机断层扫描 (Computed Tomography, CT)、磁共振成像 (Magnetic Resonance Imaging, MRI) 等影像学技术进行动态检查, 确定颅内出血时间, 判断颅内出血类型等。例如, 在头部 CT/MRI 影像中, 硬膜外血肿患者多见“梭形”“双凸透镜形”高密度影, 不跨越颅缝, 常伴颅骨骨折; 硬膜下血肿患者多见“新月形”高密度影或混杂密度影, 可跨越颅缝; 脑内血肿患者多见脑实质内团块状高密度影, 周围伴水肿带; 蛛网膜下腔出血患者多见脑沟、脑池内线样或铸型高密度影。法医病理学检查涉及组织切片、免疫组化、尸表检查、开颅检查等方法, 可评估脑外伤与颅内出血关系, 确定血肿体积、范围、位置、类型, 揭示伤者受伤前后的生理病理状态与死亡机制。(3) 根据生命体征、意识状态、颅内出血量、神经功能缺损情况、预后影响等综合评估损伤程度, 并依据相关标准进行等级划分。

1.4 观察指标

统计研究对象致伤原因、出血类型、损伤程度。

1.5 统计学方法

数据采用 SPSS24 软件分析, 计量资料用 ($\bar{x} \pm s$) 表示; 计数资料用例 (n)、率 (%) 表示。

2 结果

2.1 致伤原因

68 例患者中, 59 例系脑外伤所致, 占比为 86.76%; 9 例系自身基础疾病引发, 占比为 13.24%。在脑外伤致颅内出血患者中, 交通事故致伤者 24 例、高空坠落致伤者 11 例、器械打击致伤者 20 例。在自身基础疾病致颅内出血患者中高血

2.2 出血类型

作者简介: 付康, (1987.7.10-), 性别: 男, 民族: 汉, 籍贯: 陕西西安, 科室: 医务科, 学历: 大学本科, 研究方向: 主要从事法医临床鉴定、法医病理鉴定及研究。

* 通讯作者: 杨升 (1996.1.10-), 性别: 男, 民族: 汉, 籍贯: 贵州毕节, 科室: 医务科, 学历: 大学本科, 研究方向: 主要从事法医临床鉴定、法医病理鉴定及研究。

68 例患者的出血类型详见表 1。

表 1：出血类型

出血类型	例数	占比 (%)	典型表现
硬膜下血肿	32	47.06	中间清醒期、颞部骨折史、瞳孔散大
脑内血肿	18	26.47	昏迷、头痛、神经功能缺失
硬膜外血肿	13	19.12	意识障碍、偏瘫、失语
蛛网膜下腔出血	5	7.35	头痛、脑膜刺激征、一过性意识丧失

2.3 损伤程度

68 例患者中轻微伤 8 例、轻伤一级 14 例、轻伤二级 23 例、重伤一级 14 例、重伤二级 9 例，其在出血类型中的分布情况见表 2。

3 讨论

脑外伤后颅内出血具有起病急、进展快等特征，其占位效应能够引起脑室变形、颅内压升高、脑灌注不足等问题，严重时引发神经功能障碍，甚至导致植物生存和死亡^[3]。掌握其法医临床学鉴定的要点，能够准确评估患者伤情，明确其损伤机制，确定外伤与颅内出血的关系，为刑事责任认定、赔偿调解等提供客观、科学的法医学依据。

脑外伤后颅内出血的鉴别具有一定复杂性。本研究结果显示，86.76% 的颅内出血由外伤直接导致，但 13.24% 与患者自身基础疾病相关。这一结果说明脑外伤后颅内出血有内外两种因素，提示在法医临床学鉴定过程中，应给予伤者，尤其是存在脑血管病变的伤者多维度、全面性分析。具体表现为：通过询问受伤过程、外力作用力度及方式，验证颅骨骨折、头皮挫裂伤等体征与外伤的匹配性；分析既往病史对出血的潜在影响；根据外伤史、临床表现、影像学特征等判断外伤作用机制；引入损伤参与度量化体系，根据外伤类型与程度、基础疾病类型与进展阶段、后遗症特征等，精准确定外伤因

素与疾病因素在颅内出血及其危害中的权重。

脑外伤后颅内出血可发生在硬膜外、硬膜下、蛛网膜下腔、脑内等部分。其发生位置多与受伤机制、部位等相关，且产生的影响存在较大差异性。本研究中，硬膜下血肿、脑内血肿占比最高。分析原因：研究纳入病例以交通事故、器械打击等高能损伤为主，这类损伤容易引起脑组织瞬间位移、脑血管剪切力增加等，增加脑实质血管破裂、硬膜下腔桥静脉撕裂风险；研究纳入病例平均年龄为（50.54±7.45）岁，说明老年患者居多，而此类患者常伴有脑萎缩、血管脆性增加等退行性改变，多合并高血压、动脉硬化等基础疾病，进一步增加了硬膜下血肿、脑内血肿风险。本研究中，硬膜外血肿虽然仅占 19.12%，但其重伤一级比例达 7.69%，这可能与硬膜外血肿多由动脉破裂引起，出血量大，容易迅速积聚并压迫脑组织，引发脑疝等致命并发症相关。CT 因其快速、无创、高分辨率等特征，常用于脑外伤后颅内出血急诊期诊断，但对于迟发性颅内出血的敏感性可能随时间下降，导致早期微小病灶被漏诊。在法医临床学鉴定过程中，需要注意多时相 CT 复查与多模态头部影像学检查，防止遗漏进展性病变。

综上所述，法医临床学鉴定脑外伤后颅内出血需综合考虑损伤机制、基础疾病、影像特征、功能影响等因素，通过标准化操作流程和多模态证据支撑，确保鉴定结果的科学性、准确性、客观性。

参考文献：

[1] 王盛. 脑外伤后颅内出血的病理分析及法医临床学鉴定[J]. 法制博览, 2025, (01):76-78.
[2] 吴相伟, 孙敏, 叶继辉, 等. 高风险脑外伤患者预防静脉血栓栓塞症的抗凝时机与预后的关系[J]. 中国急救医学, 2024, 44(09):770-774.
[3] 周吉明, 王超, 邵宝富. 磁敏感加权成像在脑外伤微出血鉴定中的应用[J]. 实用医技杂志, 2019, 26(06):689-690.

表 2：损伤程度 [n (%)]

组别	n	轻微伤	轻伤一级	轻伤二级	重伤一级	重伤二级
硬膜下血肿	32	2 (6.25)	5 (15.63)	12 (37.50)	8 (25.00)	5 (15.63)
脑内血肿	18	1 (5.56)	3 (16.67)	6 (33.33)	5 (27.78)	3 (16.67)
硬膜外血肿	13	3 (23.08)	4 (30.77)	4 (30.77)	1 (7.69)	1 (7.69)
蛛网膜下腔出血	5	2 (40.00)	2 (40.00)	1 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
合计	68	8 (11.76)	14 (20.59)	23 (33.82)	14 (20.59)	9 (13.24)

(上接第 5 页)

锁定钢板内固定术在以往的肱骨干骨折手术治疗中，因其兼具了适应证较广、复位固定稳定以及对邻近关节影响较小等诸多优势而备受临床骨科医生青睐，但是，在手术治

疗中，所有的入路方式都需要将切开皮肤、肌肉甚至是筋膜，同时也需要骨膜进行较为广泛的剥离处理，所以受术者术中的出血量及手术操作耗时量较多，对其术后恢复有极大影响。顺行交锁髓内钉术相较于锁定钢板内固定术起步和发展较晚，是近些年来临床医学才开始使用的微创术式，该术式既能提供优质的固定效果，又无需将骨折端直接切开，极大减轻了手术操作对受术者机体造成的创伤，同时对邻近的软组织以及骨膜血运起到一定保护作用，从而能有效弥补锁定钢板内固定术中肱骨干骨折患者出血量大、骨折愈合周期长的

不足，并且对不良反应的预防与减少也起到了间接作用。本研究中，实验组肱骨干骨折患者术后患肢功能情况明显好于对照组，同时该组术后不良反应率明显低于对照组，证明顺行交锁髓内钉术在促进肱骨干骨折患者患肢功能恢复、提高手术安全性方面要优于锁定钢板内固定术，所以值得应用。

总之，顺行交锁髓内钉术在肱骨干骨折手术中具有使用价值与发展前景，应予以推广。

参考文献：

[1] 林知毅, 黄培镇. 顺行交锁髓内钉与锁定钢板内固定治疗肱骨干骨折疗效比较[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2024, 39(11):1136-1139.
[2] 梁旭东. 交锁髓内钉固定与锁定钢板内固定治疗胫腓骨骨折的疗效[J]. 中国伤残医学, 2023, 31(9):10-11.