

3 例车祸伤与主动脉夹层伤病关系法医临床学分析

吴飞 吕含琴 周哨哨 林斌斌

(温州天正司法鉴定所 浙江省温州市 325000)

摘要：通过分析 3 例车祸伤与主动脉夹层伤病关系鉴定，结合主动脉夹层形成的危险因素及发病机制，探析外伤与主动脉夹层之间伤病关系的法医临床学鉴定思路。从年龄、外伤、疾病三个方面因素结合其他因素综合评析外伤与主动脉夹层之间的伤病关系及参与度，以缩小同类鉴定差异，减少鉴定纠纷，维护司法鉴定公正性。

关键词：外伤；主动脉夹层；伤病关系；法医临床学鉴定

Forensic clinical analysis of the relationship between three car accident injuries and aortic dissection injuries

Abstract: By analyzing the relationship between three car accident injuries and aortic dissection injuries, combined with the risk factors and pathogenesis of aortic dissection formation, this study explores the forensic clinical identification approach to the relationship between injuries and aortic dissection. Comprehensively evaluate the relationship and participation between trauma and aortic dissection from three factors: age, trauma, and disease, combined with other factors, in order to narrow the differences in similar appraisal, reduce appraisal disputes, and maintain the fairness of judicial appraisal.

Keywords: Trauma; Aortic dissection; Relationship between injury and illness; Forensic Clinical Identification

主动脉夹层是指主动脉腔内血液从主动脉内膜撕裂处进入中动脉中膜，使中膜分离，并沿主动脉长轴方向扩展，形成主动脉壁的二层分离状态。主动脉夹层的病因尚不明确，目前较为公认的危险因素主要有高血压（高血压是发生主动脉夹层最重要的危险因素，65%~75%的主动脉夹层病人合并高血压，且多数病人血压控制欠佳）、动脉粥样硬化、遗传性疾病（多见于 Marfan 综合征）、外伤、妊娠、炎症、可卡因等药物滥用等^[1-3]。本文通过对 3 例车祸伤致主动脉夹层的伤病关系进行分析，探讨外伤与该病伤病关系的法医临床学鉴定要点，为此类鉴定提供借鉴，以期缩小鉴定差异，提高鉴定公信力。

案例 1：2023 年 1 月 16 日，林某（男，26 岁）在某市城市道路乘坐轿车时与另一辆小型普通客车发生碰撞，林某受伤。受伤当日急诊入院求治。主诉：车祸伤致胸闷胸痛 5 小时。既往体健，无冠心病、高血压、糖尿病等病史。查体：心律齐，血压：127/65mmHg，胸腹部有压痛。2023 年 1 月 16 日 CT 示：降主动脉起始部异常改变，考虑主动脉夹层可能大，前纵隔及食道周边条片影，考虑挫伤，部分伴出血可能，两肺挫伤可能。2023 年 1 月 17 日 CT：提示降主动脉起始部夹层（Stanford B）。于 2023 年 1 月 19 日在 DSA 全麻下行“主动脉夹层腔内隔绝术；胸主动脉夹层动脉瘤开窗术；胸主动脉支架置入术；左锁骨下动脉球囊扩张成形术；左锁骨下动脉支架置入术”等治疗。术中见：主动脉夹层破口位于降主动脉，假腔内见造影剂充盈，局限性夹层靠近左锁骨下动脉。出院诊断：主动脉夹层 B 型，肺挫伤，皮肤挫伤。

鉴定分析：本例被鉴定人林某系年轻男性，外伤为典型的减速伤，伤后胸闷胸痛症状明显，本次交通事故所致胸部损伤严重，如两肺挫伤，前纵隔及食道周边挫伤，部分伴出血等，表明交通事故胸部外力作用巨大，存在足以导致其主动脉夹层形成的损伤基础。受伤后第二天 CT 提示降主动脉起始部夹层，且 CT 胸主动脉及腹主动脉未见钙化等影像学改变，现有的送检材料中未发现其存在既往高血压、结缔组织病、心血管疾病等记录。以上情况说明其外伤前自身存在主动脉夹层高危因素的依据不足，且被鉴定人主动脉夹层类型为 Stanford B 型，受累范围相对比较局限，符合损伤性主动脉夹层的表现，故分析外伤与其降主动脉夹层形成之间存在直接因果关系。其降主动脉夹层经“主动脉夹层腔内隔绝术”治疗后的伤残等级根据《人体损伤致残程度分级》5.8.3.7 之规定，评定为八级伤残。

案例 2：2019 年 8 月 2 日王某（男，62 岁）遇交通事故致伤。受伤当日急诊入院求治。主诉：外伤致全身疼痛，活动受限 1 小时。查体：心率：90 次/分，血压：171/92mmHg。胸部压痛，胸廓挤压征阳性，下腹部压痛。伤后有轻度呼吸困难。2019 年 8 月 12 日肺

动脉 CTA 示：主动脉弓根部区内膜片内移。2019 年 8 月 12 日主动脉全段 CTA 片示：主动脉弓见混合斑块，主动脉根部局部内膜片内移位；降主动脉壁见多发软/硬斑块形成，管壁毛糙，见多发穿透性溃疡形成，腹主动脉分叉前局部管腔呈瘤样扩张，右侧髂总动脉内膜片内移，局部似呈双腔改变，并见穿透性溃疡及钙化斑块影。升主动脉及其分支，主动脉弓、胸主动脉、腹主动脉分支，左髂总动脉及其分支显影良好，管壁毛糙，管腔粗细不均，见散在钙化斑块、软斑块形成，管腔未见明显扩张。2019 年 8 月 12 日血管介入科会诊记录：考虑诊断：创伤性主动脉夹层，右下肢深静脉血栓形成，降主动脉局部溃疡形成。2019 年 8 月 12 日心血管内科会诊：心律齐，胸主动脉搏动增强，腹主动脉可闻及收缩期杂音。考虑：主动脉夹层，降主动脉局部溃疡。于 2019 年 8 月 14 日在全麻下行“胸主动脉造影+胸主动脉夹层支架腔内隔绝术，下腔静脉造影+滤器植入术”等治疗，术中造影所见：左锁骨下动脉远端主动脉弓根部内缘见破口，有造影剂进入，见局限性夹层形成，并且腹主动脉及双侧髂总动脉见多发溃疡形成，右侧髂总动脉有狭窄。出院诊断：创伤性主动脉夹层，全主动脉多发穿透性溃疡形成，双侧多根肋骨骨折，双肺挫伤，双侧气胸，高血压。

鉴定分析：被鉴定人伤后胸腹部压痛明显，胸腹部外伤史明确。术中见：左锁骨下动脉远端主动脉弓根部内缘见破口，其主动脉夹层动脉瘤的诊断明确。其伤后主动脉全段 CTA 显示升主动脉及其分支、主动脉弓、胸主动脉管壁毛糙，管腔粗细不均，见散在钙化斑块、软斑块形成，提示其主动脉存在粥样硬化，即存在夹层形成的病理基础；CTA 同时显示降主动脉壁等多发穿透性溃疡形成，穿透性溃疡形成为慢性主动脉夹层的表现，但主动脉弓根部内侧缘破口段未见穿透性溃疡形成。主动脉弓根部内侧缘破口发现时间为伤后 11 天，送检材料无受伤初期的 CTA 检查，胸部 X 线及 CT 检查未发现主动脉弓形态的明显改变，该破口发生的具体时间难以认定^[4-6]。根据送检材料记录：被鉴定人伤后至发现破口之间无明显胸痛等夹层血管破裂的表现，与术中所见局限性夹层相吻合。被鉴定人所受胸部外伤为相对较重的损伤，具备主动脉弓根部夹层的损伤基础，结合动脉血流特点及受伤时间，认定该破口形成于本次损伤发生时。综上，被鉴定人主动脉弓根部夹层是在其主动脉具备夹层形成的病理基础上因本次交通事故对胸部的严重创伤所致，外伤与既往基础疾病在现存后果中为同等作用。其主动脉弓根部夹层经“胸主动脉夹层支架腔内隔绝术”治疗后的伤残等级根据《人体损伤致残程度分级》5.8.3.7 之规定，评定为八级伤残。

案例 3：2018 年 6 月 10 日，鞠某（女，78 岁）遇交通事故致伤。受伤当日急诊入院求治。主诉：右肩外伤肿痛、活动受限 3 小时。查体：双侧手背皮肤挫伤淤青，双手活动正常。入院后完善相

关检查, 2018年6月12日全主动脉CTA: 主动脉弓穿透性溃疡, 主动脉弓水平至腹腔干上方层面附壁血肿, 主动脉弓、局部胸主动脉、腹主动脉、双侧髂总动脉起始处钙化斑块。2018年6月20日全主动脉CTA: 主动脉弓水平至腹腔干上方层面附壁血肿较前片相仿。2018年6月23日行“胸主动脉覆膜支架腔内隔绝术”等治疗。出院诊断: 主动脉夹层, 头皮血肿, 脑震荡, 头皮裂伤, 双手背挫伤。

鉴定分析: 被鉴定人鞠某, 高龄女性, 据送检材料记录, 伤者本次外伤时无明确胸部外伤史, 伤后无“剧烈胸痛”相关主诉, 临床亦未检出相关体征。阅片提示, 被鉴定人伤后首次CTA所提示“主动脉夹层”与8天后复查情况无明显变化。同时, CTA检查提示伤者存在“主动脉弓穿透性溃疡, 主动脉弓水平至腹腔干上方层面附壁血肿, 主动脉弓、局部胸主动脉、腹主动脉、双侧髂总动脉起始处钙化斑块”等基础病变, 均为慢性过程, 而上述病变是慢性主动脉夹层最重要的易患因素。综上, 认定被鉴定人“主动脉夹层”本次外伤前已经存在, 与本次外伤无明确因果关系, 不宜据此评定其伤残等级。

法医学鉴定要点及思路:

(1) 鉴定材料要充分、全面。收集损伤形成材料, 如事故的详细经过、现场视频等。收集完整的病历资料, 住院治疗要求委托方提供完整住院病案, 特别是手术记录、辅助检查、既往病史、服药史、不良嗜好史等。

(2) 鉴定时要详细询问。详细询问被鉴定人遭受外力作用的时间、部位、方式、强度、伤后临床表现及就诊情况, 以及被鉴定人是否有家族遗传病史等。

(3) 主要从年龄因素、外伤因素、疾病因素三个方面, 结合致伤方式、创伤的部位及伤情、伤后临床表现、伤后主动脉夹层确诊时间、病理分型、内膜位置、夹层累及部位及扩展范围大小、基础疾病、既往病史等具体情况, 进行综合分析评价^[7-10]。外伤所致主动脉夹层, 一般有胸腹部遭受较大钝性暴力、减速伤等, 造成严重的胸腹部损伤如有胸部骨折、纵膈血肿、心肺挫伤等, 伤后夹层的形成需要经历一定的时间(伤后数小时后检查发现夹层形成), 内

膜撕裂位于降主动脉起始部, 夹层扩展局限, 无明确自身疾病性危险因素。胸部遭受外力作用轻, 是不可能损伤主动脉的, 但可诱发存在病变的主动脉产生主动脉夹层。本文中的案例1评定为完全作用, 主要考虑其外伤严重, 年龄较轻, 无明确疾病性危险因素, 且夹层扩展局限。本文中的案例3评定为无明确因果关系, 主要考虑其高龄, 就诊时病历未记录其胸腹部外伤史, CTA检查提示其主动脉弓穿透性溃疡、主动脉弓斑块等致主动脉夹层的高危疾病性因素, 且其主动脉弓水平至腹腔干上方层面附壁血肿, 证实其夹层扩展范围大。

参考文献:

- [1]潘生万,曹甲甲 胸外伤与主动脉夹层动脉瘤法医学鉴定1例[J]. 中国法医学杂志, 2013, 28(4):349-350
- [2]徐长苗,卢巧文,沈志强 车祸致主动脉夹层动脉瘤法医学鉴定1例[J]. 中国法医学杂志, 2007, 22(6):419-420
- [3]刘青青,张志龙,张冬先,等 产后早期胸主动脉夹层动脉瘤破裂死亡1例[J]. 中国法医学杂志, 2016, 31(2):205
- [4]赵永祚,张志军 刀刺伤后形成假性动脉瘤1例[J]. 法医学杂志, 2007, 23(6):472-472
- [5]王恩银,姚伟,李方明 主动脉夹层动脉瘤破裂致死4例法医学分析[J]. 河南科技大学学报(医学版), 2007, 25(4):298-300
- [6]张光宇,张晓莹,周玉林 34例主动脉夹层破裂死亡引发医疗纠纷案例的法医学资料分析[J]. 复旦学报(医学版), 2017, 44(z1):60-62,74
- [7]龚志强,冯琼,张巍,等 夹层动脉瘤尸检5例[J]. 法医学杂志, 2008, 24(2):148-149
- [8]宋旭东,张慧,秦启生,等 14例主动脉夹层动脉瘤致死的法医学鉴定分析[J]. 中国法医学杂志, 2003, 18(5):286-288
- [9]李春光,邓雄飞,魏岩,等 主动脉夹层动脉瘤破裂猝死尸检1例报告[J]. 吉林医学, 2013, 34(34):7339-7339
- [10]江洁清,沈忆文,周月琴 交通事故致主动脉破裂法医学鉴定2例[J]. 法医学杂志, 2012, 28(1):77-78