

- 对性激素及血清炎症因子水平影响研究 (J). 中国性科学, 2017, 26(9): 71-73.
- (12) 刘舒鑫, 田春玲. 腹腔镜手术对子宫内异位症患者炎症因子及免疫球蛋白的影响 (J). 河南外科学杂志, 2017, 23(2): 83-84.
- (13) 李敏, 童芳芳. 凝血与炎症因子指标在中重度卵巢内异位症患者中的作用 (J). 中国继续医学教育, 2018, 10(29): 78-80.

〔文章编号〕 1007-0893(2023)03-0057-04

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2023.03.018

## 外伤性脑梗死的 CT 诊断价值分析

陈登卫

(尤溪县总医院, 福建 尤溪 365100)

〔摘要〕 **目的:** 探究外伤性脑梗死的计算机断层扫描 (CT) 诊断价值。**方法:** 回顾性分析 2020 年 1 月至 2022 年 6 月尤溪县总医院收治的 60 例外伤性脑梗死患者的临床资料。患者均行 CT 常规扫描与增强扫描, 观察与分析患者的 CT 诊断结果。**结果:** 60 例外伤性脑梗死患者血肿增长 28 例, CT 常规扫描检出 20 例 (2 例误诊), 增强扫描检出 28 例 (1 例误诊)。增强扫描对外伤性脑梗死患者血肿增长诊断的阳性预测值、阴性预测值、灵敏度、准确度、特异度均高于常规扫描, 且灵敏度、准确度与常规扫描比较, 差异均具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); CT 检查 0.5 ~ 120 h 可见梗死灶; 63.33% 为单发性外伤性脑梗死, 36.67% 为多发性外伤性脑梗死; 患者脑梗死病灶大小不同, 2 例占一侧大脑半球, 大病灶多呈扇形低密度影, 小病灶多呈类圆形、椭圆形、楔形低密度影; 梗死灶 50% 分布在基底节-内囊区, 36.67% 分布在脑叶区, 10.00% 分布在内囊区与脑叶区, 3.33% 分布在脑半球及脑干区。66.67% 颅内损伤, 包括硬膜外血肿、硬膜内血肿、脑挫裂伤、蛛网膜下腔出血、脑水肿以及复合性颅脑损伤。确诊后经积极治疗, 临床治疗优良率达到 90.00%。**结论:** CT 检查, 尤其是 CT 增强扫描能够有效检出血肿增长情况, 在外伤性脑梗死诊疗中具有较高应用价值, 临床可根据 CT 检查结果鉴别外伤性脑梗死严重程度。

〔关键词〕 外伤性脑梗死; 计算机断层扫描; 计算机断层增强扫描

〔中图分类号〕 R 445.3 〔文献标识码〕 B

患者外伤后机体凝血功能可能发生改变, 导致脑组织出现缺血、缺氧等表现, 从而引发外伤性脑梗死, 常见原因为患者颅脑创伤后, 颅内血肿形成, 颅内压升高, 对脑部血管产生一定压迫作用, 导致脑部血管闭塞, 若患者本身存在动脉疾病, 则更容易引发脑梗死<sup>[1-2]</sup>。因此临床需要给予脑外伤患者高度重视, 通过科学、有效临床检查及时发现脑梗死, 并对病情严重程度进行准确评估, 从而制定与落实针对性治疗方法, 降低脑梗死发作对患者健康的不利影响。影像学检查技术水平的不断提高, 为外伤性脑梗死诊疗提供了支持, 多数研究<sup>[3-4]</sup>表示, 计算机断层扫描 (computer tomography, CT) 可有效检出梗死病灶, 准确显示梗死病灶位置、范围、大小等疾病信息, 便于医师评估患者病情严重程度, 给予及时、

有效的治疗。基于此, 本研究以 60 例外伤性脑梗死患者为研究对象, 对 CT 诊断的结果进行分析, 旨在更好地指导实践, 具体如下。

### 1 资料及方法

#### 1.1 一般资料

回顾性分析 2020 年 1 月至 2022 年 6 月尤溪县总医院收治的 60 例外伤性脑梗死患者的临床资料, 其中男性 38 例, 女性 22 例; 年龄 3 ~ 75 岁, 平均 (32.68 ± 14.55) 岁; 颅脑外伤至到院就诊时间 5 ~ 150 min, 平均 (80.65 ± 20.47) min; 交通事故致伤 40 例, 高空坠落致伤 12 例, 其他原因致伤 8 例; 伤后昏迷 22 例, 伤后恶心、呕吐、头晕、头痛等症状明显 30 例, 伤后语言、运动功能障碍

〔收稿日期〕 2022 - 12 - 02

〔作者简介〕 陈登卫, 男, 副主任医师, 主要研究方向是 CT 影像诊断。

8 例。

1.2 纳入与排除标准

1.2.1 纳入标准 (1) 病历资料完整; (2) 经过 CT 检查, 确诊外伤性脑梗死, 且在确诊后积极实行个体化治疗, 如手术治疗、引流治疗、供氧治疗等; (3) 患者或其家属对临床诊疗内容知情, 并积极配合医务人员完成各项诊疗工作。

1.2.2 排除标准 (1) 合并其他创伤; (2) 脑血管畸形、颅内肿瘤等; (3) 存在脑卒中病史; (4) 存在 CT 检查禁忌证等。

1.3 CT 诊断方法

患者均实施 CT 常规扫描与增强扫描。主要设备为通用电气公司生产 Brightspeed 16 层螺旋 CT 机及其相关配套设备; NEUSOFT PACS/RIS 系统。CT 常规扫描参数设置: 层厚 10 mm, 间隔 10 mm, 电压 120 kV, 电流 310 mA。CT 增强扫描参数设置: 层厚 5.0 mm, 层间距 5.0 mm, 扫描电压 120 kV, 扫描电流 150 mA, 肘静脉注射碘海醇注射液 (扬子江药业集团有限公司, 国药准字 H10970327), 注射速度 3 mL · s<sup>-1</sup>, 延迟时间 10 s。CT 扫描过程中以头颅 OM 线为基线轴位, 实施连续性扫描, 通常在患者伤后 6 h 内开展第 1 次扫描, 伤后 14 d 内定期复检, 扫描范围为整个颅脑。

1.4 观察指标

(1) 比较不同 CT 扫描对外伤性脑梗死血肿增长的诊断效能, 包括阳性预测值、阴性预测值、灵敏度、特异度、准确度。血肿增长的 CT 判断标准: 由专业医师根据 CT 扫描图像, 观察与记录病灶血肿变化情况, 按照“最大血肿面积层面血肿最长径 × 最大血肿面积层面上与最长径垂直的最长径 × 层数 / 2”的公式计算血肿体积, 根

据体积变化确定血肿增长情况, 当血肿增长 30 % 及以上时视为阳性。CT 成像资料导入电脑, 以电脑计算结果为血肿体积金标准。(2) 统计 60 例研究对象的 CT 鉴别诊断结果, 包括外伤性脑梗死出现时间、脑梗死数量、脑梗死病灶大小、脑梗死病灶分布情况、脑梗死形态与密度表现等。(3) 统计分析 CT 诊断指导下患者临床治疗优良率, 优秀: 症状消失, 无后遗症; 良好: 症状改善, 有后遗症, 但程度较轻; 较差: 存在严重后遗症或死亡, 优良率 = (优秀例数 + 良好例数) / 总例数 × 100 %。

1.5 统计学方法

采用 SPSS 26.0 软件进行数据处理, 计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示, 采用 *t* 检验, 计数资料用百分比表示, 采用  $\chi^2$  检验, *P* < 0.05 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 不同 CT 扫描对血肿增长的诊断效能比较

60 例外伤性脑梗死患者血肿增长 28 例, CT 常规扫描检出 20 例 (2 例误诊), 增强扫描检出 28 例 (1 例误诊), 具体见表 1。增强扫描对外伤性脑梗死患者血肿增长诊断的阳性预测值、阴性预测值、灵敏度、准确度、特异度均高于常规扫描, 且灵敏度、准确度与常规扫描比较, 差异均具有统计学意义 (*P* < 0.05), 见表 2。

表 1 不同 CT 扫描对血肿增长的诊断结果比较 (例)

方 法	结 果	电脑计算结果		合 计
		阳 性	阴 性	
常规扫描	阳性	18	2	20
	阴性	10	30	40
增强扫描	阳性	27	1	28
	阴性	1	31	32
合计		28	32	60

注: CT — 计算机断层扫描。

表 2 不同 CT 扫描对血肿增长的诊断效能比较 (%)

方 法	阳性预测值	阴性预测值	灵敏度	特异度	准确度
常规扫描	90.00(18/20)	75.00(30/40)	64.29(18/28)	93.75(30/32)	80.00(48/60)
增强扫描	96.43(27/28)	96.88(31/32)	96.43(27/28) <sup>a</sup>	96.88(31/32)	98.33(58/60) <sup>a</sup>

注: CT — 计算机断层扫描。与 CT 常规扫描比较, <sup>a</sup>*P* < 0.05。

2.2 外伤性脑梗死 CT 诊断出现时间

脑梗死出现时间范围伤后 0.5 ~ 120 h, 60 例患者 CT 诊断中, 42 例首次诊断 (3 h 内) 可见脑梗死病灶, 18 例首次诊断未见脑梗死病灶, 其中 9 例 6 h 内见脑梗死病灶, 3 例 6 ~ 12 h 内见脑梗死病灶, 2 例 13 ~ 24 h 内见脑梗死病灶, 2 例 25 ~ 72 h 内见脑梗死病灶, 2 例 73 ~ 120 h 内见脑梗死病灶。

2.3 外伤性脑梗死 CT 诊断主要表现

2.3.1 脑梗死数量 单发性外伤性脑梗死 38 例

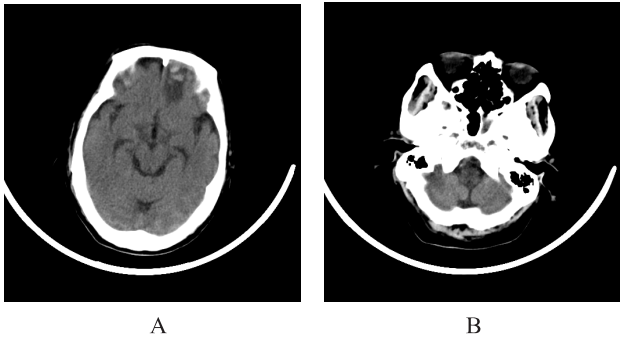
(63.33 %), 多发性外伤性脑梗死 22 例 (36.67 %)

2.3.2 脑梗死大小 腔隙性直径 ≤ 15 mm 者 32 例 (53.33 %), 15 mm < 腔隙性直径 ≤ 30 mm 者 12 例 (20.00 %), 30 mm < 腔隙性直径 ≤ 50 mm 者 8 例 (13.33 %), 腔隙性直径 > 50 mm 者 6 例 (10.00 %), 一侧大脑半球者 2 例 (3.33 %)

2.3.3 脑梗死分布 基底节—内囊区 30 例 (50.00 %), 脑叶区 22 例 (36.67 %), 内囊区与脑叶区并存 6 例 (10.00 %), 脑半球及脑干区 2 例 (3.33 %)

2.3.4 脑梗死形态与密度 分布在基底节-内囊区的病灶较小,多呈类圆形、椭圆形、楔形;分布在脑叶区的病灶大小不一,小病灶多呈圆形、楔形,大病灶多呈扇形。60 例患者 CT 诊断显示 28 例 (46.67%) 类圆形 (圆形) 低密度,10 例 (16.67%) 椭圆形低密度,5 例 (8.33%) 扇形低密度,10 例 (16.67%) 不规则低密度,1 例 (1.67%) 一侧大脑半球低密度,1 例 (1.67%) 大脑半球等低密度,5 例 (8.33%) 占位效应。40 例 (66.67%) 见颅内损伤,其中 8 例 (13.33%) 硬膜外血肿,6 例 (10.00%) 硬膜内血肿,4 例 (6.67%) 脑挫裂伤,10 例 (16.67%) 蛛网膜下腔出血,4 例 (6.67%) 脑水肿,8 例 (13.33%) 复合性颅脑损伤。

2.3.5 典型病例 患者男性,其部分 CT 诊断结果见图 1,根据图像表现可知该患者少量硬膜下血肿,蛛网膜下腔出血,双侧小脑半球低密度影。



注: A. 左侧额部少量硬膜下血肿,蛛网膜下腔高密度影; B. 双侧小脑半球低密度影。CT—计算机断层扫描。

图 1 典型患者的 CT 检查图

## 2.4 CT 诊断指导下患者临床治疗优良率

根据 CT 诊断情况为患者实行针对性、系统性治疗,结果显示,优秀 34 例 (56.67%),良好 20 例 (33.33%),较差 6 例 (10.00%),临床治疗优良率 90.00% (54/60),其中较差病例中均为严重创伤且脑梗死面积较大患者。

## 3 讨论

### 3.1 外伤性脑梗死早期诊疗重要性

外伤性脑梗死是临床较为常见的一种脑梗死类型,可在任何年龄段发生,严重威胁患者身心健康损害与生命安全<sup>[5-6]</sup>。外伤性脑梗死无特异性临床症状,且脑梗死出现时间不定,部分患者脑外伤后 6 h 出现脑梗死,部分患者脑外伤后 120 h 出现脑梗死。临床经验总结发现,多数患者在脑外伤后 6~48 h 出现脑梗死。外伤性脑梗死最佳治疗时间为脑梗死发作 6 h 以内。通常情况下,外伤性脑梗死发作 3 h 内接受治疗,患者可在短期内改善症状,达到临床治愈标准,且神经功能损伤较轻,不会遗留严

重后遗症,外伤性脑梗死发作 6 h 后接受治疗,患者机体功能损伤较为严重,残疾率与死亡率风险大幅度增加<sup>[7-8]</sup>。因此,临床应给予脑外伤患者高度重视,加强外伤性脑梗死临床检查力度,以便及时、准确发现脑梗死,评估脑梗死严重程度,从而给予患者行之有效治疗,减少患者残疾率,提高患者生存率。

### 3.2 外伤性脑梗死的 CT 诊断价值

外伤性脑梗死临床诊断中,较为常用的方法有 CT 诊断与磁共振成像 (magnetic resonance imaging, MRI) 诊断, MRI 诊断虽然安全性较高,脑内组织分辨能力较强,但其检查时间较长且费用较高,对于家庭经济条件较差患者具有一定的应用局限性<sup>[9-11]</sup>,相对而言 CT 检查速度快、操作简单、准确度较高、检测费用较低,更适用于外伤性脑梗死诊断。本研究中 60 例患者在 CT 诊断中均可检出明显梗死病灶,说明 CT 应用可取的较好诊断效果。与此同时,CT 增强扫描对外伤性脑梗死患者血肿增长诊断的阳性预测值、阴性预测值、灵敏度、特异度、准确度均达到 96% 以上,说明 CT 增强扫描在外伤性脑梗死血肿情况检查中具有较高诊断效能。CT 增强扫描在水溶性对比剂应用作用下,病变显示进一步提高,CT 诊断精确性提升,误诊、漏诊率减少,因此,本研究中 CT 增强扫描对外伤性脑梗死血肿增长的诊断效能较 CT 常规扫描高。临床诊断实践中,为保证 CT 检查结果准确,常将常规扫描与增强扫描联合应用,本研究 CT 诊断结果皆为常规扫描联合增强扫描结果。从 CT 诊断结果中可知,70% 患者在 3 h 内检出梗死灶,15% 患者在 6 h 内检出梗死灶,5% 患者在 6~12 h 内检出梗死灶,3.33% 患者在 13~24 h 内检出梗死灶,24 h 内梗死灶检出率达到 93.33%,说明外伤性脑梗死患者多在 24 h 内发病,少数患者在 72 h 后发病,提示临床应高度重视这一时间段患者 CT 检查管理,以便及时发展病情并控制其进展。与此同时,CT 诊断结果显示梗死灶有大有小,多数患者腔隙性直径在 50 mm 及以下,少数患者梗死灶占比一侧大脑半球者。梗死灶较大时,在 CT 图像中可见扇形低密度影,梗死灶较小时,CT 图像中常见类圆形、圆形、椭圆形低密度影。因此,临床可根据这一特征评估梗死灶大小,分析脑梗死严重程度。此外,CT 诊断结果显示 50.00% 患者梗死灶分布在基底节-内囊区,病灶多为楔形、类圆形、不规则低密度影,且多为单发性外伤性脑梗死,临床治疗效果较好;分布在脑叶区患者,病灶多为扇形低密度影,说明梗死灶较大,且多伴有颅内损伤,临床治疗效果较差<sup>[12]</sup>。

综上所述,CT 检查操作简单、费用较低、检查速度较快,适用于外伤性脑梗死临床检查,与此同时 CT 增强



扫描可准确发现血肿增长情况,增强扫描与常规扫描结合下,可准确诊断外伤性脑梗死,检出患者脑梗死具体情况,为患者早期治疗、个体化治疗提供可靠鉴别诊断依据,促进患者临床治疗效果的提升。

#### [参考文献]

- (1) 汪保平. CT平扫在老年颅脑外伤性硬膜下血肿临床应用分析(J). 医学影像学杂志, 2022, 32(9): 1588-1590.
- (2) 余伟. 60岁以上的急性脑出血患者16层螺旋CT检查的影像学表现(J). 包头医学, 2022, 46(3): 5-7.
- (3) 郭彦璞. CT灌注成像和CTA, DSA在诊断早期外伤性脑梗死中的应用价值(J). 现代诊断与治疗, 2020, 31(21): 3474-3475.
- (4) 李群武, 冉宇, 武得昊. CT在外伤性颅内血肿合并大面积脑梗死诊断中的运用(J). 影像研究与医学应用, 2020, 4(16): 178-179.
- (5) 陈云鹏, 李在雨, 杨正月, 等. 早期外伤性脑梗死的MRS及MRI临床分析(J). 岭南现代临床外科, 2019, 19(1): 80-82.
- (6) 张秋苑. 外伤性脑梗死患者睡眠障碍现状调查及影响因素分析(J). 世界睡眠医学杂志, 2021, 8(6): 954-955.
- (7) 王亚楠. 重症外伤性脑损伤患者去骨瓣减压术后并发外伤性脑梗死的影响因素(J). 河南医学研究, 2021, 30(34): 6468-6470.
- (8) 韦硕, 范月超, 杨帆, 等. 外伤性脑梗死的临床诊治及危险因素分析(J). 徐州医科大学学报, 2019, 39(4): 277-280.
- (9) 肖文, 张建军, 潘宁, 等. 不同阶段大面积脑梗死头颅CT、MRI检查影像学征象及其预后评估价值(J). 中国CT和MRI杂志, 2022, 20(8): 22-23, 34.
- (10) 黄宇芬, 赖智民, 严朝钦. MRI与CT诊断老年多发性脑梗死的临床价值分析(J). 影像研究与医学应用, 2022, 6(8): 4-6.
- (11) 崔树凯, 管云, 王雪娇. 老年多发性脑梗死中行磁共振和CT诊断的价值(J). 中外医学研究, 2022, 20(20): 70-73.
- (12) 柴蓉静, 龚万庆, 鄢广平, 等. 对比MRI与CT对诊断老年多发性脑梗死的有效性(J). 中国CT和MRI杂志, 2022, 20(1): 13-15.

[文章编号] 1007-0893(2023)03-0060-04

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2023.03.019

## 血小板反应蛋白、血管生成素与复发性流产患者绒毛组织的关系研究

李秋霞 周芸 汪来来

(上饶市妇幼保健院, 江西 上饶 334000)

**[摘要]** **目的:** 探讨复发性流产(RSA)患者绒毛组织血管生成状况,并分析血小板反应蛋白(TSP)、血管生成素(Ang)与RSA的关系。**方法:** 选取2020年6月至2022年6月在上饶市妇幼保健院妇产科医院行清宫术的116例患者作为研究对象,对照组为正常妊娠后行人工流产术,观察组患者为RSA,每组58例,采用免疫组化SP法检测两组研究对象Ang-1、Ang-2、TSP-1、TSP-2的表达情况,并检测微血管密度(MVD)值,分析其与上述指标的相关性。**结果:** 观察组患者绒毛组织中Ang-1、Ang-2、TSP-2的表达水平均高于对照组( $P < 0.05$ ),TSP-1表达水平低于对照组;而且观察组患者的MVD值显著低于对照组;Ang-1、TSP-2、Ang-2与MVD值呈负相关性( $P < 0.05$ ),TSP-1与MVD值呈正相关( $P < 0.05$ )。**结论:** RSA患者绒毛组织中Ang-1、Ang-2和TSP-2高表达,TSP-1低表达时胎儿发生RSA的概率较高,上述指标均是胎儿出现RSA的影响因素。

**[关键词]** 复发性流产;绒毛组织;血管生成素;血小板反应蛋白

**[中图分类号]** R 714.21 **[文献标识码]** B

复发性流产(recurrent spontaneous abortion, RSA)是妇产科中常见的一种疾病,会给孕妇及其家庭都带来

[收稿日期] 2022-12-06

[作者简介] 李秋霞,女,主治医师,主要研究方向是妇产科相关疾病的诊治,试管婴儿,复发性流产保胎。