

冲洗、局部给药的药物,由于在炎症区域停留时间不长,治疗效果不明显,加上全身使用抗生素大部分患者不同意,尤其是首次冠周炎发作患者,所以使用缓释局部药物治疗冠周炎在临床应用上非常必要。实验组中,痊愈35例,占53.85%;有效25例,占38.46%;无效5例,占7.69%。无效的5例中,1例患者接受治疗后由于醉酒感冒,抵抗力下降引起炎症扩散引起间隙感染;2例患者治疗后未避免患侧咀嚼,冠周形成创伤性溃疡导致局部炎症加重,咬肌间隙感染导致重度张口受限;3例患者停止局部治疗后无好转、无加重。对照组中,痊愈者只有18例,占27.69%;有效者17例,占26.15%;无效30例,占46.15%。无效的30例中,15例病情加重,13例病情无好转。以上结果显示使用盐酸米诺环素软膏加维生素C粉末比局部使用碘甘油治疗急性智齿冠周炎效果显著,差异有统计学意义($P < 0.05$)。盐酸米诺环素软膏有效成分属四环素类药物,对厌氧菌或兼性厌氧菌等效果显著,盐酸米诺环素在四环素类药物中渗透性最好、脂溶性最高,产生耐药菌株的可能性也较小,并且有可在盲袋里缓慢释放并维持袋内的有效浓度的突出优点。早有报道^[8]提示盐酸米诺环素软膏治疗急性冠周炎效果明显。本实验中加维生素C粉末治疗冠周炎发现患者疼痛、出血、溃疡等临床症状缓解较快。冠周炎由于局部组织炎症水肿,常合并出血及溃疡导致剧烈疼痛,维生素C参与胶原蛋白和组织细胞间质的合成,降低毛细血管通透性,加速血液凝固,刺激凝血功能,增加对感染的抵抗力,增强机体抗应激能力,提高人体的免疫力^[9],加快组织损伤的修复。

以上研究表明盐酸米诺环素软膏和维生素C粉末共同治疗冠周炎是一种高效、安全治疗急性智齿冠周炎的方法,又可

以避免患者不愿意全身使用抗生素造成的治疗手段上的局限和避免全身使用抗生素可能带来的副作用,值得临床推广应用。

参考文献:

- [1] 孙令强. 两种药物治疗急性局限型智齿冠周炎疗效比较[J]. 山西医药杂志, 2011, 40(1): 54-55.
- [2] 王强. 对比观察智齿冠周炎急性期与缓解期的临床效果[J]. 吉林医学, 2011, 32(12): 2309.
- [3] 谢丽玲, 文力军. 孕妇下颌智齿冠周炎的临床治疗[J]. 右江医学, 2013, 41(3): 421-422.
- [4] 姚波, 杨丽, 赵俊, 等. 三种局部用药治疗急性冠周炎的临床疗效比较[J]. 中国现代药物应用, 2012, 6(3): 61-62.
- [5] 冉启光. 98例下颌智齿冠周炎临床治疗体会[J]. 现代医药卫生, 2010, 26(10): 1543-1544.
- [6] 王强. 对比观察智齿冠周炎急性期与缓解期的临床效果[J]. 吉林医学, 2011, 32(12): 2309.
- [7] 刘丽华, 罗洁, 黎钢, 等. 奥硝唑地塞米松碘仿糊剂局部用药治疗冠周炎的临床探讨[J]. 右江民族医学院学报, 2008, 30(4): 622-623.
- [8] 刘晖, 李素平, 冯翠萍. 盐酸米诺环素软膏治疗急性智齿冠周炎临床研究[J]. 中国现代药物应用, 2013, 7(7): 78.
- [9] 吴建书, 李松辉, 郭丹丽, 等. 丁卡因、维生素C、欧柏宁联合治疗轻型口腔溃疡[J]. 医护论坛, 2010, 7(30): 161-163.

收稿日期: 2014-03-24; 修回日期: 2014-04-17

肝脏异常灌注的 MSCT 表现及形成机制

张俊

(广西来宾市中医院放射科, 广西 来宾 546100 E-mail: 525562833@qq.com)

摘要: **目的** 探讨肝脏灌注异常(HPD)多层螺旋CT(MSCT)增强扫描的表现、形成机制及临床意义。**方法** 回顾性分析34例HPD的MSCT检查资料,根据临床病史、相关辅助检查及MSCT多期增强扫描表现对其病因及形成机制进行探讨。**结果** 34例HPD中,病变形态呈片状10例(29.41%),斑片状9例(26.47%),弥漫斑点状5例(14.71%),楔形8例(23.53%),弧形2例(5.88%)。HPD多出现于动脉期,显示为多形态高密度病灶。**结论** HPD是肝脏增强检查动脉期一过性异常强化,MSCT是HPD的有效检查手段,对其形成机制能作出准确判断,有助于提高肝脏疾病的诊断及鉴别诊断。

关键词: 肝脏;灌注异常;体层摄影,X线计算机

中图分类号: R445 **文献标识码:** B **文章编号:** 1001-5817(2014)03-0428-03

doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2014.03.059

肝脏灌注异常(hepatic perfusion disorders, HPD)是由于各种原因引起肝脏血流动力学改变,多层螺旋CT(MSCT)表现为肝脏动脉期一过性的密度增高,门脉期及平衡期恢复正常。随着MSCT的普及应用,HPD的检出率明显提高。对HPD的正确认识,有助于提高肝脏疾病的诊断与鉴别诊断,为临床对疾病的评估和治疗提供准确的依据。本研究旨在探讨其影像表现及形成机制。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析2012年11月~2013年10月在本院34例行CT平扫加增强扫描出现HPD的病例,其中男性23例,女性11例,年龄9~82岁,平均年龄54岁。包括原发性肝癌13例(38.24%),胆管细胞癌5例(14.71%),转移性肝癌4例(11.76%),肝母细胞瘤1例(2.94%),血管瘤2例(5.88%),胆囊炎4例(11.76%),胸腹腔积液2例(5.88%),正

常3例(8.82%)。

1.2 检查方法 所有病例均采用Siemens Emotion16层螺旋CT进行检查,检查范围自膈顶至肝下缘。CT扫描参数:视野(FOV)425,管电压130 kV,管电流170 mA,探测器宽度16 mm×1.2 mm,层厚8.0 mm,螺距0.8。用高压注射器经肘前静脉以3.0~3.5 ml/s的速率注射80~100 ml的碘佛醇后于25~30 s、60~65 s、110~120 s分别采集动脉期、门脉期及平衡期图像。

2 结果

34例HPD,平扫表现为等密度,边界均不清(见图7)。动脉期表现为多形态高密度影(见图1、4、8)。门脉期恢复为等密度,与周围正常肝组织分界不清(见图2、6、9)。边缘清晰10例(29.41%)(见图4、8),边缘模糊24例(70.59%)(见图1)。分布于左叶15例(44.12%)(见图8),分布于右叶13例

(38.24%)(见图 1、5),分布于左右叶 6 例(17.65%)。分布于病变周围或其邻近的肝脏组织 18 例(52.94%)(见图 5),分布于胆囊旁肝组织 7 例(20.59%)(见图 8),分布于肝脏周围或肝包膜下 3 例(8.82%),弥漫分布 6 例(17.65%)(见图 1)。病变形态呈片状 10 例(29.41%)(见图 4),斑片状 9 例(26.47%)(见图 1),弥漫斑点状 5 例(14.71%)(见图 1),楔形 8 例

(23.53%),弧形 2 例(5.88%)。

在 13 例原发性肝癌伴有 HPD 患者中,合并门静脉癌栓及门静脉早显 2 例,合并门静脉癌栓、门静脉早显及门静脉海绵样变性(CTPV)3 例(见图 1~3),合并门静脉癌栓、门静脉、肠系膜上静脉、脾静脉早显及 CTPV 1 例。

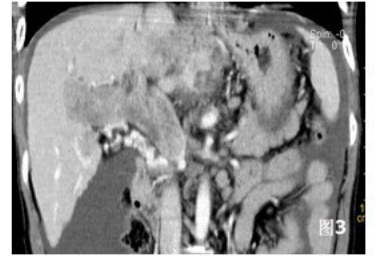


图 1~3 原发性肝癌 CT 表现

图 1 示动脉期肝癌灶右缘弥漫片状、斑点状高密度影;图 2 示门脉期恢复正常,与正常肝脏强化相同;图 3 示冠状位 MPR 示合并门静脉癌栓及门静脉海绵样变性



图 4~6 肝脏海绵状血管瘤 CT 表现

图 4 示动脉期病灶内缘片状高密度强化区,高于正常肝组织,边界清晰;图 5 示门脉期转化为等密度而不能分辨;图 6 示延时期病灶呈等密度,与周围正常肝组织分界不清



图 7~9 正常体检者 CT 表现

图 7 示平扫肝脏未见异常密度影;图 8 示动脉期胆囊周围肝组织呈带状异常强化;图 9 示门脉期异常强化区消失

3 讨论

3.1 HPD 产生的原因和机制 肝脏是双重供血器官,同时接受肝动脉及门静脉供血,两套供血系统经肝窦、脉管、胆管周围血管丛等存在一些交通支,当由于某些病理因素使局部门静脉血流减少,肝静脉回流障碍时,常引起异常通道形成或潜在交通支的开放,出现局部动脉供血改变^[1],引起肝脏的一过性异常灌注。此外,肝胆的变异血管、迷走血管及肝脏的炎性充血亦可引起肝脏的一过性灌注异常。

3.1.1 门静脉阻塞或侵蚀 导致门静脉阻塞最常见的原因是癌栓形成,此外,血栓、肿瘤压迫、肝硬化等亦可引起门静脉阻塞。原发性肝癌的恶性度高,易侵犯门静脉形成门静脉癌栓,使门静脉的血流明显减少,相应支配区域的肝动脉血流通过肝

窦途径代偿增强,从而产生肝动脉血流对肝实质灌注增强,形成 HPD。恶性肿瘤常侵蚀、破坏血管壁,形成肝动脉—门静脉瘘,增强动脉期含造影剂的肝动脉血流通过此通道进入门静脉,导致 HPD 的发生,同时伴有门静脉提前显影。此外,由于门静脉阻塞、狭窄,致肝外门静脉高压和肝脏缺血,继发 CTPV。CTPV 患者在动脉期肝脏外周会出现异常带状强化影,而肝门区呈相对低密度^[2]。

3.1.2 肝动脉—门静脉分流(arterioportal shunt, APS) 正常肝动脉的压力大于门静脉。肝脏良恶性肿瘤、创伤、肝硬化等原因,可导致肝动脉和门静脉直接交通,增强扫描时,动脉期造影剂从压力较高的肝动脉流入压力较低的门静脉,出现 HPD。表现为动脉期楔形、扇形异常强化区,多见于原发性肝

癌。

3.1.3 肝静脉或下腔静脉阻塞 常见的原因有肝硬化、巴德-古亚里综合征、右心衰、缩窄性心包炎等。肝静脉受阻,经肝窦传导至门静脉,门静脉血流减少,肝动脉血流代偿性增加^[3]动脉期典型表现为弥漫性、不均匀的网格状或镶嵌状强化区。

3.1.4 炎性病变 肝脏及邻近部位的炎性病变,如肝脓肿、胆囊炎、胆管炎等,常引起局部肝组织充血、水肿,肝动脉血流增多^[4]。表现为增强动脉期出现片状、斑片状、半环状异常强化,常出现在胆囊附近肝组织,门脉期异常灌注区消失。

3.1.5 解剖变异、迷走血管供血 肝脏除双重供血外,部分肝组织还有一些其他供血血管,称为第 3 供血血管,这些血管主要有胆囊静脉、胆囊旁静脉系统、腹壁-附脐静脉系统,常对肝脏的第 I、IV 段供血,并由此导致该区门静脉供血的减少或缺失^[5]。异常灌注区常出现于镰状韧带,肝 I、III、IV 段及胆囊窝周围。

此外,肝外病变引起肝实质受压(如肋骨压迫、肝包膜下积液、胸腹腔积液等),门静脉血流减少,肝动脉血流增加,引起 HPD。

3.2 HPD 的临床意义 随着 MSCT 的普及应用日益广泛,HPD 的检出率也不断提高,因此,我们对 HPD 的 CT 表现要有正确的认识,HPD 本身不是病灶,是由于各种原因导致肝脏增强动脉期一过性异常灌注,它可以提示病灶的存在,对发现病灶及评估病灶的范围有很大的帮助,可减少误诊、漏诊。HPD 对于肝脏肿瘤性病变的诊断与鉴别;掌握病变累及的范围和程

度;预测病变进程;指导临床治疗等有重要的参考价值。肝细胞癌早期不出现癌灶外肝脏血液动力学改变,一旦出现灌注异常,常提示病变并非局限且已存在门静脉癌栓,肝实质早期强化和门静脉早显常提示存在动-静脉瘘;CTPV 意味着侧支循环的建立^[6]。这些信息为肝癌的病程预测、手术或介入治疗、肝移植等提供更精确的信息。

参考文献:

- [1] 王立平,孟祥鸿,李树艳. 肝脏异常灌注在肝肿瘤 CT 诊断中的意义[J]. 哈尔滨医科大学学报,2008,42(4):407.
- [2] 邓军,李晓,黄小宁,等. 门静脉海绵样变的 64 层 CT 诊断[J]. 临床放射学杂志,2011,30(10):1550-1551.
- [3] 王补在,杨鸿翔. 肝脏异常灌注的 CT 表现及形成机理[J]. 内蒙古医学杂志,2011,43(4):431.
- [4] Kutsi K, Yelda S, Buiak I, et al. Transient hepatic attenuation differences at biphasic spiral CT examinations[J]. Diagnostic and Interventional Radiology, 2005, 11(2): 96-101.
- [5] 孟庆学,柳澄,田军. 实用 CT 诊断学[M]. 北京:科学技术文献出版社,2009:408-410.
- [6] 钟福兴,吴娟,廖庚进,等. 门静脉癌栓导致肝血异常的 CT 研究[J]. 赣南医学院学报,2012,32(2):25-26.

收稿日期:2014-03-24;修回日期:2014-04-09

低剂量螺旋 CT 在新生儿头颅扫描中的应用价值

吴海凤,龙金观

(广西梧州市工人医院放射科,广西 梧州 543000 Email:2218496337@qq.com)

摘要:目的 评估新生儿低剂量头颅 CT 扫描的图像质量和临床应用价值。方法 对临床怀疑新生儿颅脑病变 100 例患者,随机等分两组,行常规剂量和低剂量 CT 扫描。常规剂量 200 mAs,低剂量组 90~100 mAs,其他参数相同,记录两种扫描方式产生的 CT 权重剂量指数、剂量长度乘积,由两名高年资 CT 医生评价每幅图像。结果 常规组的 CT 权重剂量指数 28.2 mGy,低剂量组的 CT 权重剂量指数 15.3~19.5 mGy,低剂量组的 CT 权重剂量指数是常规组的 CT 权重剂量指数的 54.26%~69.15%。两组图像质量总合格率比较差异无统计学意义。结论 螺旋 CT 应用降低管电流的方法在新生儿头部扫描时可明显降低辐射剂量,图像质量满足临床诊断需要。

关键词: 体层摄影术,螺旋计算机;低剂量;婴儿,新生;颅脑

中图分类号: R814.42 **文献标识码:** B **文章编号:** 1001-5817(2014)03-0430-02

doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2014.03.060

螺旋 CT 作为较领先的影像技术,在临床检查中得到广泛的应用,为疾病的准确诊断与治疗提供了可靠的参考。但随着设备的更新,图像质量的保证需要更大的曝光量,辐射剂量也随之提高,给患者造成的 X 线损伤也在增加,以最小的辐射剂量获得可满足临床诊断的图像质量是放射工作者追求的目标,也是近年来研究的热点。现低剂量 CT 扫描主要应用在成人筛查胸部,较少涉及新生儿^[1]。我们在 CT 扫描工作中进行新生儿头颅 mAs 设置的探索,通过分析总结新生儿头颅低剂量和常规剂量扫描所产生的辐射剂量以及相对应的图像质量,旨在探讨低剂量螺旋 CT 在新生儿头颅扫描中的应用价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 随机选取 2011 年 9 月~2013 年 8 月来我科进行颅脑 CT 检查的新生儿 96 例,随机等分成两组,其中男 63 例,女 32 例,年龄<29 d,平均 11 d。

1.2 方法 采用可自动显示单次扫描加权 CT 剂量指数(CTDI)和全头颅扫描剂量长度成绩(DLP)的飞利浦-Brilliance 型

64 排 CT,Philips-EBW 4.0 工作站。扫描参数管电压 120 kV,层厚、层距为 5 mm。管电流常规剂量组为 200 mAs,低剂量组为 90~100 mAs,FOF 为 100,患儿熟睡,仰卧位,头先进 CT 扫描。记录研究指标,加权 CT 剂量参数(CTDI),剂量长度成绩(DLP)并和总 mAs。

1.3 图像质量评估 图像传至 EBW 4.0 工作站,调至脑窗的窗宽、窗位,常规为(窗宽 80 Hu,窗位 30 Hu),由两名高年资 CT 医生诊断、评价每幅图像。评判依据标准空间分辨率、密度分辨率、噪声、伪影,将图像分为优、良、合格、不合格 4 个等级。图像层次丰富、清晰,密度均匀、边缘清楚,无伪影定义为优。图像层次一般、颗粒大,或不均匀,有少许伪影,但图像质量不影响诊断为合格。图像质量介于二者之间定义为良。图像有伪影、颗粒大,解剖结构不清晰定义为不合格。综合两位高年资医生的评价,比较两组图像质量合格率。总合格率=(优良数+合格数)/总数×100%。

1.4 统计学方法 应用 SPSS 17.0 软件进行分析,计数资料