

论 著

64排螺旋CT对症状性颈动脉狭窄的临床诊断价值研究*

1. 河南省漯河市第一附属医院放射科(河南 漯河 462000)

2. 郑州大学附属肿瘤医院(河南省肿瘤医院)

(河南 郑州 450008)

崔庆周¹ 郭宏强²

【摘要】目的 研究与分析症状性颈动脉狭窄应用64排螺旋CT检查临床价值。**方法** 将本院所收治的76例脑血管病患者按照疾病类型分组为对照组与观察组,各38例。对照组为非缺血性脑血管疾病患者;观察组为缺血性脑血管疾病患者;2组患者均采用64排螺旋CT检查,并对2组患者双侧颈动脉斑块类型、狭窄程度进行评价与分析。**结果** 经研究发现,观察组患者发生颈动脉狭窄率为78.95%(30/38)明显高于对照组36.84%(14/38)($P<0.05$);观察组各段血管主要以软斑为主,然对照组主要以硬斑为主。**结论** 临床采用64排螺旋CT用于临床诊断可有效判断患者动脉内斑数量及性质,同时还可有效评估患者血管闭塞及狭窄情况。因此临床应用64排螺旋CT诊断症状性颈动脉狭窄具有极其重要的诊断价值,从而为临床治疗方案选择提供重要参考。

【关键词】 颈动脉狭窄;螺旋CT;诊断

【中图分类号】 R543.4; R445.3

【文献标识码】 A

【基金项目】 国家自然科学基金 341100531005

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2015.06.006

通讯作者:崔庆周

Value of 64-slice Spiral CT Diagnosis of Symptomatic Carotid Stenosis*

CUI Qing-zhou¹, GUO Hong-qiang². 1 Department of Radiology the First Affiliated Hospital of Luohe Medical College in Henan Province 462000; 2 Henan Cancer Hospital 450008

[Abstract] Objective Research and analysis the 64-slice spiral CT scan clinical value of symptomatic carotid stenosis. **Methods** The institutes will be admitted 76 cases of patients with cerebrovascular disease types grouped according to the control group and the observation group, 38 cases each. Patients with non-ischemic control group were cerebrovascular disease; observation group for patients were ischemic cerebrovascular disease; group 2 patients were treated with 64-slice spiral CT, and for two groups of patients with bilateral carotid artery plaque type, degree of stenosis evaluation and Analysis. **Results** The study found that patients with carotid artery stenosis observation group was 78.95% (30/38) significantly higher than 36.84% (14/38) ($P<0.05$); observation group segments vessels mainly in the soft spot based, However, in the control group mainly hard plaque based. **Conclusion** Patients with clinical use of 64-slice spiral CT vascular occlusion and stenosis can be effectively used in clinical diagnosis to determine the number and nature of plaque inside the arteries of patients, but also effectively assessed. Therefore, clinical application of 64-slice spiral CT in diagnosis of symptomatic carotid stenosis is extremely important diagnostic value, thus providing an important reference for clinical treatment options.

[Key words] Carotid Stenosis; Spiral CT; Diagnosis

人体大动脉粥样硬化好发部位主要为颈动脉,其颈动脉狭窄及闭塞是导致患者发生缺血性脑血管疾病主要因素^[1]。近年来,随着人们生活水平及饮食结构不断变化,然症状性颈动脉狭窄卒中发生率也随之而增加。及早诊断与及时治疗可有效改善患者预后,提高患者生活质量^[2]。临床应用64排螺旋CT诊断具有较好成像效果,同时其无创且实用,同时还可准确检测出颈动脉狭窄,从而为临床及时治疗提供重要价值。但目前有关症状性颈动脉狭窄报道较少,为研究64排螺旋CT用于症状性颈动脉狭窄诊断价值,特选取本院所收治的脑血管病患者进行研究,如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 将本院2012年8月至今所收治的76例脑血管病患者按照疾病类型分组为对照组与观察组,各38例。其中观察组男性25例,女性13例;年龄54~75岁,平均为(61.0±2.5)岁;患者经诊断均为症状性颈内动脉狭窄;且符合全国第四届脑血管病会议的缺血性脑血管病诊断标准。采用头颅CT等检查,排除患者存在颅内出血情况。对照组男性22例,女性16例;年龄55~77岁,平均为(62.5±2.0)岁;为非缺血性脑血管疾病。比较2组患者年龄与性别, $P>0.05$ 具有可比性。

1.2 方法 2组患者均采用64排螺旋CT检查,并对2组患者双侧颈动脉斑块类型、狭窄程度进行评价与分析。仪器:飞利浦CTBrilliance64排;患者处仰卧位,然后使用仪器从患者主动脉弓层面扫描到其头顶。在进行扫描前,所有患者均需于肘前静脉注射对

表1 2组患者各段血管所出现的血管斑块比较情况(个)

分组	动脉斑块分布情况			
	左颈动脉	右颈动脉	左颈内动脉	右颈内动脉
观察组(38例)	25(65.79)	23(60.53)	33(86.84)	36(94.74)
对照组(38例)	11(28.95)	7(18.42)	9(23.68)	10(26.32)
X^2	6.63	7.88	37.16	21.95
P	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

表2 2组患者各类型斑块分布情况比较(个)

血管类型	观察组(38例)			对照组(38例)		
	软斑	硬斑	混合斑	软斑	硬斑	混合斑
左颈动脉	12	3	10	3	6	2
右颈动脉	12	2	9	1	5	1
左颈内动脉	16	5	12	2	6	1
右颈内动脉	17	7	12	3	5	2

表3 2组患者颈动脉狭窄检出情况比较(例)

分组	无狭窄	轻度狭窄	中度狭窄	重度狭窄	闭塞	狭窄率(%)
观察组(38例)	8	17	6	5	2	78.95
对照组(38例)	24	7	3	3	1	36.84
X^2						12.84
P						<0.05

比剂--37g碘普罗胺^[3]。待注射完对比剂后再将对患者进行CT扫描;并获取颈总动脉层面时间--密度曲线^[4]。然后再对患者头颈部进行扫描,并通过各种技术进行重组图像,并测量患者动脉狭窄率,同时对患者颈动脉斑块类型及分布情况进行分析^[5]。

1.3 诊断标准 斑块类型:通过测量斑块密度来分析斑块类型,主要分为:软斑、硬斑、混合斑^[6]。软斑主要表现为均质低密度;硬斑主要表现为均质高密度;混合斑主要表现为混杂型软硬斑块^[7]。

动脉狭窄:本次研究采用北美症状性颈动脉内膜切除试验狭窄分级法来测算患者血管横断面最狭窄部位直径(N)与远端正常血管直径(D)^[8]。狭窄率=(1-N/D)×100.0%。分级标准:无狭窄:狭窄率为0;轻度狭窄:狭窄率≤29.0%;中度狭窄:狭窄率为30%~69%;重度狭窄:狭窄率为70%~99%;闭塞:狭窄率为

100.0%。

1.4 统计学方法 数据采用SPSS20.0软件统计与分析,计数资料采用例(%)表示,采用卡方表示。计量资料均采用($\bar{X} \pm s$)表示,采用t检验。P<0.05具有统计学意义。

2 结果

2.1 颈动脉斑块分布血管情况 经本次研究发现,观察组中,大多数患者出现不同程度颈动脉硬化斑块,然左颈动脉为25个,右颈动脉为23个,左颈内动脉及右颈内动脉则分别为33个、36个。经比较分析发现,对照组患者各段血管所出现的血管斑块明显少于对照组(P<0.05);见表1。

2.2 各类斑块分布情况 经检测发现,观察组中,患者各段血管斑块类型主要表现为软斑、混合斑,然硬斑则较少;但对于对照组患者来说,其主要以硬斑

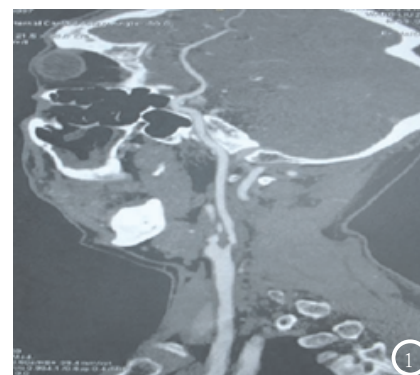


图1 症状性颈动脉狭窄患者左侧颈总动脉分叉处重度狭窄

块为主,软斑与混合斑则较少,2组患者各类型斑块分布比较(P<0.05);详细如以下表2。

2.3 狭窄情况 经研究发现,观察组:轻度狭窄17例、中度狭窄6例、重度狭窄5例、闭塞2例、无狭窄患者为8例;对照组:轻度狭窄7例、中度狭窄3例、重度狭窄3例、闭塞1例、无狭窄患者为24例;观察组患者发生颈动脉狭窄率为78.95%(30/38)明显高于对照组36.84%(14/38)(P<0.05);详细见表3。经本次检测发现,观察组中,颈内动脉狭窄患者明显多于颈总动脉狭窄人数,并且以左颈内动脉狭窄人数最多,为11例,占36.67%;其次为右颈内动脉9例,占30.00%;左颈总动脉6例,占20.0%、右颈总动脉狭窄4例,占13.33%。

2.4 重度狭窄情况(图1)

3 讨论

近年来,随着人们生活节奏不断加快,使得人们原有生活规律逐渐被打乱,从而导致人们发生颈动脉狭窄疾病逐年增加,同时发病人群也在不断扩大,因此严重影响人们生活质量^[9]。颈动脉狭窄会导致患者血管直径缩小,甚至发生闭塞,最终威胁患者生命健康。然这种疾病临床主要诱因为吸烟、酗酒及高血压等

[10]。动脉粥样硬化和血管狭窄为缺血性脑血管疾病的主要发病原因,动脉粥样硬化斑块主要由不稳定斑块和稳定斑块所组成,其中稳定斑块主要为硬斑,而不稳定斑块主要为软斑和混合斑。不稳定斑块主要表现为薄纤维帽和脂质核心及炎性细胞浸润、斑块内出血及表面溃疡等症状,此外,其极易出现脱落和破裂,进而导致患者发生脑梗死。而动脉粥样硬化斑块主要侵犯人体弹性型大动脉及中等管径动脉,然动脉粥样硬化斑块高发部位主要为颈动脉,这可能是因为颈动脉窦处管径出现突然增宽而导致血流发生漩涡,最终导致剪切力作用于患者动脉内膜而造成损伤,同时由于脂类物质极易发生沉积等有关。目前对于此疾病治疗主要先予以确诊,然后针对性实施治疗可提高临床疗效,最大程度改善患者预后。此外,早期检查有利于疾病发现,并为临床治疗方案选择提供重要参考依据。对于患者来说,一旦患者被确诊为症状性颈动脉狭窄,则说明患者发生严重卒中事件几率明显提高,同时也是一个预示信号。本次研究中所采用的64排螺旋CT,其具有多层选择性,同时具有64排探测系统,进而可多层次、多方位及不同厚度对患者进行扫描,此外,其还可一次性收集40mm范围的数据,因此具有较高检测优势。这种检测方法还可快速检测出患者血管狭窄病变程度,同时对患者血管壁的病理形态等均可有效评价,其不会对患者血管产生损伤,并且可于短期内重复进行检查,具有较高准确性及安全性,不会对患者健康产生威胁。这种仪器扫描速度加快,与传统CT比较,其扫描层数更薄,分辨

率更高;与MRI相比,这种技术主要是通过碘普罗胺造影方式显像,具有较高真实性,所以广泛应用于临床病变检测与诊断。

经本次研究发现,观察组患者所发生颈动脉斑块率较高,且大多为颈内动脉斑块;观察组中,患者各段血管斑块类型主要表现为软斑、混合斑,然硬斑则较少;但对于对照组患者来说,其主要以硬斑块为主,软斑与混合斑则较少,2组患者各类型斑块分布比较($P < 0.05$)。经研究发现^[11],软斑大多数为不稳定斑块或易损斑块。经本次研究发现,患者发生症状性颈动脉狭窄与不稳定斑块存在紧密联系。相关研究发现^[12]欧美人发生颅外动脉硬化或者狭窄率较高,然对于中国人来说,其发生颅内动脉狭窄率较高。而本次研究发现,观察组中,患者颈内动脉斑块明显多于颈总动脉,此研究结果与相关研究结果一致。观察组患者发生颈动脉狭窄率为78.95%(30/38)明显高于对照组36.84%(14/38)($P < 0.05$);然观察组患者均为症状性颈动脉狭窄患者,其均可能会发生卒中事件;同时也说明颈动脉狭窄患者发生卒中事件的几率明显高于对照组。

综上所述,临床应用64排螺旋CT用于诊断症状性颈动脉狭窄患者,其不但可有效检测出患者斑块发生位置和数量及性质,同时还可有效评估患者发生颈动脉狭窄程度,因此可为临床预防及治疗提供重要参考价值,从而可预防卒中事件发生,改善患者预后,提高其生活质量。

参考文献

1. 王绍娟,王利伟,黄海青等.64排CT冠

状动脉成像与心血管造影对壁冠状动脉诊断价值的对比[J].中国CT和MRI杂志,2013,11(4):47-49.

2. 罗贵全,邓学军,江舟.64排螺旋CT冠状动脉成像对冠状动脉狭窄的诊断价值[J].华西医学,2013,28(9):1394-1397.
3. 徐敏,刘宾娜,李红等.64排螺旋CT在颈动脉狭窄中诊断价值[J].中国医疗器械信息,2011,17(1):54-55.
4. 戴晓燕,向红,丁兆刚.64排螺旋CT冠状动脉成像在冠心病诊断中的应用[J].中国介入心脏病学杂志,2011,19(4):204-208.
5. 金晓东,刘锡强,陈文强等.64排螺旋CT在老年冠心病合并糖尿病患者冠脉病变诊断中的应用[J].山东医药,2011,51(35):83-85.
6. 贺丽英,钱晓军,吕秀华等.多排螺旋CT血管造影对颈动脉狭窄诊断价值的Meta分析[J].中华临床医师杂志(电子版),2012,6(3):642-647.
7. 刘慧.应用影像方法诊断颈动脉狭窄[J].实用糖尿病杂志,2012,8(4):55-57.
8. 韩飞.螺旋CT血管造影对颈动脉狭窄诊断价值的研究[J].中国医药导刊,2012,14(10):1720-1721.
9. 李博,朱平先,吴清华.64排128层螺旋CT在冠状动脉与支架术后狭窄诊断中的应用价值[J].中华临床医师杂志(电子版),2012,6(20):6497-6500.
10. 陈涛,赵玉娥,丁辉等.64排多层螺旋CT冠状动脉成像与导管法冠状动脉造影评价冠状动脉狭窄的对比研究[J].中国厂矿医学,2009,22(1):12-13.
11. 江金带,李扬彬,谭理连等.多层螺旋CT血管造影在颈动脉病变诊断中的应用[J].中国CT和MRI杂志,2006,4(2):4-6.
12. 陆敬民,钟井松,林千早等.头颈联合64层CT血管成像诊断颅内、外动脉狭窄的临床价值[J].中国卒中杂志,2011,6(11):858-863.

(本文编辑:汪兵)

【收稿日期】2015-04-20