

三维螺旋CT血管成像技术诊断CSA

杨建民

定西市第二人民医院 甘肃定西 743000

摘要: **目的:** 深入分析椎动脉型颈椎病(CSA)采用三维螺旋CT血管成像技术诊断的作用效果。**方法:** 本次研究时间段为2020年9月-2021年9月,研究对象为在我院进行椎动脉颈椎病(CSA)诊断、治疗的50例患者,给予所有研究对象均实施三维螺旋CT血管成像技术检测,分析CAS患者的椎动脉结构、形态及周围组织关系,是否发生椎动脉狭窄、压迫、畸形、迂曲等不良情况。**结果:** 根据检查结果上看,50例CSA患者中,椎动脉发生不同程度病变患者共46例,占92%,其中椎动脉一侧变细,整体平直患者6例,占12%;椎动脉管腔狭窄,受到压迫患者19例,占38%;椎动脉无明显压迫但迂曲患者17例,占34%;椎动脉闭塞患者3例,占6%;椎动脉畸形患者1例,占2%。**结论:** CSA患者接受三维螺旋CT血管成像技术可充分呈现椎动脉及周围组织关系,有利于医生对患者椎动脉病变情况、结构进行准确判断,便于后续针对性治疗,这种诊断方法可提供可靠判断依据,是一项值得推广的应用。

关键词: 椎动脉型颈椎病; 三维螺旋CT成像技术; 血管造影; 病变情况

在颈椎病中,发生率较高的一种类型为椎动脉型颈椎病,患者发病时会出现颈型眩晕。根据临床研究发现,椎动脉型颈椎病的产生和椎基底动脉供血不足有密切关系,但是尚未完全明确发病机制^[1]。当前,临床上经常采用MRA、DSA以及TCD对椎动脉血流情况进行检查,其中MRA与DSA可将椎动脉情况清晰呈现出来,然无法将椎动脉与周围组织结构显示。近些年来,我国医疗技术不断发展,非创伤性血管成像技术中最常用的一种方法为三维螺旋CT成像技术,该技术可将椎动脉血流情况与周围组织结构清晰呈现出来,有利于医生对病情进行判断^[2]。本文择取了50例椎动脉型颈椎病患者作为研究对象,针对三维螺旋CT成像技术的作用进行探讨。详细研究过程如下:

1、资料与方法

1.1 一般资料

本次研究时间段为2020年9月-2021年9月,研究对象为在我院进行椎动脉颈椎病(CSA)诊断、治疗的50例患者,给予所有研究对象均实施三维螺旋CT血管成像技术检测。50例CSA患者中,年龄最小者38岁、年龄最大者66岁,平均年龄(45.6±3.3)岁,男性29例女性21例。两组椎动脉颈椎病患者的一般资料对比不存在统计学意义(P>0.05),可纳入科学比较。

1.2 三维螺旋CT成像技术方法

所有患者均接受相同诊断方法,设备选用Picker PQ6000CT诊断仪,三维重建选择3D-CT软件系统,按照螺旋CT扫描方法进行,调整设备参数:层厚3mm、电压120KV、电流250mA,对患者进行连续扫描,将收集数据上传至3D-CT软件系统处理,造影剂选择SSD,方法为MIP,优维显350ml,注射速率每秒3-4ml,使用高压注射器快速静脉注射,等待12-15秒后开始扫描,设备为GE Optima CT680 AW后处理工作站层厚0.625mm,造影剂选择碘普罗胺/碘海醇40、80ml,注射速率5ml/L

1.3 效果观察

由专业影像科医生对诊断数据进行观察、分析,查看三维螺旋CT成像技术方法的具体图像表现,统计椎动脉压迫、椎动脉狭窄、椎动脉畸形、椎动脉闭塞以及椎动脉迂曲等症情况。

1.4 统计学分析

所有数据全部采用SPSS 22.0统计软件作为数据处理工具,计量资料采用t检验($\bar{x} \pm s$),计算资料采用 χ^2 检验,P<0.05为差异有统计学意义。

2、结果

2.1 50例CSA患者三维螺旋CT成像技术诊断方法

根据检查结果上看,50例CSA患者中,椎动脉发生不同程度病变患者共46例,占92%,其中椎动脉一侧变细,整体平直患者6例,占12%;椎动脉管腔狭窄,受到压迫患者19例,占38%;椎动脉无明显压迫但迂曲患者17例,占34%;椎动脉闭塞患者3例,占6%;椎动脉畸形患者1例,占2%。详见表1:

作者简介: 杨建民, 1984, 06, 男, 汉, 籍贯: 甘肃临洮, 职位: 无, 职称: 中级、主管医师、单位: 定西市第二人民医院、学历: 大学本科, 研究方向主要从事: X线、CT、MRI诊断, 邮箱: 317312153@qq.com。

表1 50例CSA患者三维螺旋CT成像技术诊断方法

三维螺旋CT曲线重建表现	例数	占比
椎动脉一侧变细, 整体平直	6例	12%
椎动脉管腔狭窄, 受到压迫	19例	38%
椎动脉无明显压迫但迂曲	17例	34%
椎动脉闭塞	3例	6%
椎动脉畸形	1例	2%

2.2 50例CSA患者具体损伤情况

如果患者出现椎动脉一侧变细, 但没有发现压迫情况, 则需要考虑患者是否出现椎动脉痉挛, 大多数患者椎动脉压迫部位为C4-5和C5-6节, 明显发现软组织压迫和骨性压迫情况。

3、讨论

椎动脉颈椎病患者会出现各种症状, 最典型症状包括恶心呕吐、眩晕、颈肩部酸痛等, 以往医生认为椎动脉受到压迫或发生扭曲等情况时会刺激动脉进而发生痉挛, 导致椎基底动脉供血不足, 如果不及进行治疗会导致血流情况越来越差, 威胁生命安全^[3]。临床上经常采用MRI、常规X线以及CT检查, 可有效将颈椎关节不稳、骨性增生以及椎间盘突出等情况呈现出来, 但是无法检查在椎动脉情况, 而TCD虽然能够观察椎基底动脉血流情况, 但是对于椎基底动脉管径、侧支循环情况很难反应, 还具有一定创伤性、操作复杂, 容易受到多种因素的干扰^[4]。

本次研究将三维螺旋CT血管成像技术应用于椎动脉颈椎病的诊断过程中, 通过本次研究结果上看, 50例CSA患者中, 椎动脉发生不同程度病变患者共46例, 占92%, 其中椎动脉一侧变细, 整体平直患者6例, 占12%; 椎动脉管腔狭窄, 受到压迫患者19例, 占38%; 椎动脉无明显压迫但迂曲患者17例, 占34%; 椎动脉闭塞患者3例, 占6%; 椎动脉畸形患者1例, 占2%。对结果进行分析, 三维螺旋CT血管成像技术的在最大优点可同时将椎动脉、毗邻结构成像出来, 利用三维重建的方式, 医生可最准确观察到椎动脉血流阻塞以及动脉狭窄的地方, 甚至能够测量血管狭窄的宽度和畸形情况。和其他诊断技术相比, 三维螺旋CT血管成像技术的优点如下: (1) 三维模式能够将收集图像资料进行有效处理, 将重叠结构清除后, 从多轴面观察复杂的解剖区域, 比如说椎动脉周围横突孔、钩椎关节、软组织以及椎间盘组织等, 有利于医生准确鉴别椎动脉受到压迫的原因^[5]。一般来说, 利用三维重建技术能够显示横突孔内椎动脉迂曲情况与平直情况, 狭窄部位与狭窄程度也可准确定位, 对于骨性增生的诊断效果更佳。(2) 通过增强扫描, 可以对任何角度椎动脉图像进行重建, 达到多方位、多

角度观察病变部位成像特点, 比如说: 患者有一侧椎动脉发生了完全闭塞, 不管从冠状面、矢状面还是横切面, 利用三维螺旋CT血管成像技术都能够清晰的观察到血管闭塞情况, 找到动脉闭塞起始部位, 便于医生对患者的病情进行准确判断。(3) 三维螺旋CT血管成像技术扫描获得的横断面图像, 可以观察软组织情况, 比如说: 椎动脉血管是否形成血栓、血管内径大小、是否有钙化灶发生。本次研究未发现出现血管壁钙化患者。通过对血管壁结构的检测与观察能够便于医生分析椎动脉狭窄的产生是否是血管壁本身病变造成还是血管痉挛造成, 与血管造影相比, 可以将血管内壁与外壁异常情况同时呈现出来^[6]。从我国目前已发表的研究上看, CSA患者接受三维螺旋CT血管成像技术后, 及时椎动脉血管发生不同程度痉挛、迂曲、畸形、狭窄、闭塞等情况都能够呈现出来, 医生根据具体成像资料对病情进行判断后, 快去采取针对性治疗方案, 如果患者发现严重颈型头晕, 通过检查结果可判断是否需要采取手术治疗, 对于手术方法的选择具有良好作用价值。本次研究所选样本有限, 未来会不断扩大椎动脉颈椎病患者样本范围, 针对三维螺旋CT血管成像技术进行更加深入的分析与探讨, 不断推动我国影像技术的发展。

4、结束语

综上所述, CSA患者接受三维螺旋CT血管成像技术可充分呈现椎动脉及周围组织关系, 有利于医生对患者椎动脉病变情况、结构进行准确判断, 便于后续针对性治疗, 这种诊断方法可提供可靠判断依据, 是一项值得推广的应用。

参考文献:

- [1] 吴建刚, 雷雪梅, 边芹. 螺旋CT三维重建在肋骨骨折诊断及治疗中的应用价值[J]. 中国CT和MRI杂志, 2021, 19(2): 156-158.
- [2] 李旭, 熊雄, 何源亮. DR、多层螺旋CT三维重建技术在骨关节创伤中的诊断价值研究[J]. 中国CT和MRI杂志, 2021, 19(7): 158-160.
- [3] 毛伟鉴, 杨华. 多层螺旋CT血管造影三维重建在腹腔镜结直肠癌根治术中的临床指导价值[J]. 成都医学院学报, 2021, 16(2): 180-183.
- [4] 吴世祥, 张世科, 郑业锟. 螺旋CT多平面和三维重建诊断腰椎小关节退变的对照研究[J]. 颈腰痛杂志, 2021, 42(2): 177-180, 184.
- [5] 宋彬略, 周童飞, 梁辉, 等. 螺旋CT三维重建技术用于AO-C型桡骨远端骨折的诊断价值[J]. 中国基层医药, 2021, 28(2): 258-262.