

评价 16 排螺旋 CT 三维重建对眼部异物的定位价值

罗德萍

广西柳州市红十字会医院放射科 广西柳州 545001

[摘要] 目的 研究 16 排螺旋 CT 三维重建对眼部异物的定位价值。方法 选择我院在 2017 年 2 月-2017 年 10 月收治的 50 例可疑眼部异物患者为观察对象, 对患者进行两种方法的检测, 分别为 16 排螺旋 CT 三维重建和眼眶 DR 拍摄, 对比两种方法的检出率, 对矢状面、水平面及角巩膜缘的距离。结果 本文 50 例患者有 45 例患者均通过手术确诊为眼部异物, 利用 16 排螺旋 CT 三维重建检测出 20 (40%) 例眼部异物患者, 使用眼眶 DR 拍摄检测出 10 (20%) 例眼部异物患者, 数据差异具有统计学意义 ($p < 0.05$); 并且使用眼眶 DR 拍摄检测出的眼部异物患者都能够使用 16 排螺旋 CT 三维重建进行检测。将眼眶 DR 法测量值-16 排螺旋 CT 三维重建方法测量值作为检验的统计量, 异物点钟位为 (0.03 ± 0.31) mm ($p > 0.05$); 异物和矢状面的距离为 (0.03 ± 0.40) mm ($p > 0.05$); 异物和水平面的距离为 (0.05 ± 0.34) mm ($p > 0.05$); 异物和角巩膜缘的距离为 (0.12 ± 0.80) ($p > 0.05$)。结论 16 排螺旋 CT 三维重建在眼部异物检测过程中具有极高的检出率, 并且定位较为精准, 在眼部异物定位检测中具有重要的价值。

[关键词] 16 排螺旋 CT 三维重建; 眼部异物; 定位

[中图分类号] R779.14

[文献标识码] A

[文章编号] 1674-9561 (2017) 08-152-02

眼部异物属于眼科尤为常见的一种疾病, 其会导致患者眼部组织出现机械性损伤, 对患者视力造成严重的影响, 并且因为异物进入到眼部会导致眼部出现感染或者各种化学性的损伤^[1]。所以, 眼部异物及时且正确的诊断在眼部异物后期治疗和预后中具有重要的作用。现代临床对于眼部异物诊断过程中大部分都是使用数字化放射摄影和多层螺旋 CT 三维重建, 相关研究表示, 这两种方式在眼部异物诊断中具有重要的价值^[2]。本文针对这两种方式对眼部异物诊断和定位价值进行对比, 现进行以下报道:

1 资料与方法

1.1 一般资料

本文选择 2017 年 2 月-2017 年 10 月在我院接受治疗的 50 例可疑眼部异物患者为观察对象, 患者均为一只眼发病, 其中包括 30 例男性患者, 20 例女性患者, 患者年龄为 24-66 之间, 患者平均年龄为 (48.20 ± 11.58) 岁; 患者受伤到医院接受治疗的时间为 1 小时-12 小时, 患者在入院之后先对患者进行数字化放射摄影和多层螺旋 CT 三维重建, 对两种方式检测的眼部异物检出病例数量, 如果患者使用眼眶 DR 方法拍摄的结果为阳性, 那么就使用角膜缝环-DR 定位的方法测量异物所在的点钟位、异物到矢状面、水平面和角巩膜缘的距离。如果患者的眼内容物嵌顿、眼球壁凹陷和眼部伤口较大的话, 就要对患者的伤口进行处理。

1.2 方法

眼眶-DR 定位: 此方法主要包括三种方式, 方式 1 为正位投照的方法, 具体操作为: 使患者为仰卧位, 并且使患者头颅矢状面和台面为 90° 直角, 使听毗线和台面为 45° 角, 患者垂直注视台面, 并且保持眼球矢状轴和台面为 90° 直角。在操作过程中要密切注意眼眶中心放置的合理位置, 最后测量眼部异物和水平面垂直距离和眼部异物到矢状面垂直距离。方式 2 为侧位投照法, 具体方法为: 使患者为侧卧位, 并且使患者受伤眼球和台面贴近, 使台面和头颅矢状面平行, 使患者通过水平注视方式观察物体, 保证角巩膜缘平面和台面为 90° 直角, 对相应的距离进行测量; 方式 3 为垂直位投照, 具体方法为: 使患者为俯卧位, 患者头部上抬, 额部和台面相互贴近, 听毗线与台面为 30° 角, 使患者水平注视观察物体, 用直线作为定位环投影, 对相应的距离进行测量^[3]。

16 排螺旋 CT 三维重建: 使患者为仰卧位, 并且要求患者头部为正位, 扫描基线为听鼻线, 将 1mm 层厚度对头端进行扫描, 扫描层数为 50 层, 三层重建参考层数为角膜中心横断面。在冠状面三维重建的过程中, 眼球矢状轴和层面为 90° 直角, 通过眼球矢状轴水平层面直线两眼环中心的连线。根据异物

定位尺计算眼部异物的点钟位, 并且测量眼部异物到水平面和矢状面的距离。在矢状面重建的过程中, 矢状轴要和层面平行, 并且叠加以上层面, 眼部异物层面及晶状体层面, 之后测量眼部异物到水平面距离和两侧角巩膜缘连线垂直距离。在水平面重建的时候, 眼球垂直轴和层面为 90° , 测量眼部异物到矢状面和两侧角巩膜缘连线距离, 之后测量眼部异物大小及位置并且记录^[4]。

1.3 统计学分析

本文数据均使用 SPSS18.0 统计学软件进行处理, 计量资料使用 $\bar{x} \pm s$ 表示, 通过 t 进行检验, 计数资料使用 % 表示, 通过 χ^2 检验, $p < 0.05$ 表示数据差异具有统计学意义。

2 结果

表 1 为两种方法的异物检出率对比, 通过表 1 表示, 本文 70 例患者有 65 例患者均通过手术确诊为眼部异物, 利用 16 排螺旋 CT 三维重建检测出 20 (40%) 例眼部异物患者, 使用眼眶 DR 拍摄检测出 10 (20%) 例眼部异物患者 ($p < 0.05$); 并且使用眼眶 DR 拍摄检测出的眼部异物患者都能够使用 16 排螺旋 CT 三维重建进行检测。将眼眶 DR 法测量值-16 排螺旋 CT 三维重建方法测量值作为检验的统计量, 异物点钟位为 (0.03 ± 0.31) mm ($p > 0.05$); 异物和矢状面的距离为 (0.03 ± 0.40) mm ($p > 0.05$); 异物和水平面的距离为 (0.05 ± 0.34) mm ($p > 0.05$); 异物和角巩膜缘的距离为 (0.12 ± 0.80) ($p > 0.05$)。

表 1: 两种方法的异物检出率对比 n/%

方法	例数	检出例数	检出率
三维重建	45	20	40
眼眶 DR	45	10	20

3 讨论

眼部异物属于临床眼科中常见危急症之一, 需要尽快通过手术将异物摘除, 从而消除并且缓解相关症状。因为眼部血管、神经和肌肉较为复杂, 所以要谨慎选择手术方式, 否则会导致不必要的损伤。尤其是在异物较小并且异物在眼球内部和视神经附近的时候, 要对手术难度和手术之后患者的视觉功能恢复情况进行全面的考虑, 从而选择合适的手术方法。所以, 在手术之前对患者眼部进行精准的定位具有重要的作用, 其能够根据手术方式和入路条件恢复患者手术之后的视觉功能, 提高治疗效果^[5]。

超声、CT、MRI、X 线都是眼部异物定位的主要影像检测方式, 超声对于巩膜和角膜开放损伤患者检查过程中会导致

(下转第 155 页)

但其准确性相对较低。而 ENA 抗体属于一种特异性抗体,一般健康者 ENA 抗体为 0,因此可用于检验 SLKE 疾病,且具有较高的准确性^[5]。本文的研究中,观察组 IgA、IgG 水平与对照组相比显著较高,而 C3、C4 水平与对照组相比显著较低,且 $P<0.05$ 差异具有统计学意义;观察组在抗 SSA 抗体、抗 SSB 抗体、抗 nRNP 抗体、抗 Sm 抗体、抗 ds-DNA 抗体等方面的阳性检出率与对照组相比显著较高,且 $P<0.05$ 差异具有统计学意义。因此可以看出,ENA 抗体与体液免疫检验对 SLE 诊断具有十分重要的临床价值和意义。

综上所述,ENA 抗体与体液免疫检验对 SLE 诊断效果非常显著,即在指导疾病诊治以及评估患者疗效方面价值显著,值得临床推广应用。

(上接第 150 页)

晰准确,乳腺磁共振成像(Magnetic Resonance Imaging, MRI)对于致密型乳腺中乳腺癌具有可为临床提供参考资料,有着不可替代的重要作用,可在筛查中广泛应用。

[参考文献]

[1] 陈婷,鲁珊珊,张晶.MRI 动态增强和弥散加权成像诊断子宫内膜癌肌层浸润和术前分期的对照研究[J].南京医科大学学报(自然科学版),2014(12):1753-1756.

(上接第 151 页)

[6] 梁颖慧.首发儿童青少年精神分裂症患者静息态脑功能磁共振与认知功能及其关系的研究[J].新乡医学院.2016,8(8):215-216.

[7] A Khazae, A Ebrahimzadeh, A Babajani-Feremi. Application of advanced machine learning methods on resting-state fMRI network for

identification of mild cognitive impairment and Alzheimer's disease[J]. Brain Imaging & Behavior, 2016, 10 (3) :799-817.

[8] 刘畅,周丽,蒲伟丹.精神分裂患者和未患病同胞共有的异常增高但不协调的静息态脑活动[J].中国医学物理学杂志.2016,17(7):85-86.

(上接第 152 页)

患者眼内容物脱落,加重眼部损伤,提高感染的机率;X 线会因为测量较为细小或者异物密度较低导致误差较大,如果操作不当会加重眼部组织损伤;MRI 能够实现多参数和多方位的成像,清楚的显示出眼球内部异物和研究组织结构的关系,但是不能够检测金属类异物;CT 分辨率较高,层厚为 1mm。在 CT 技术不断发展的过程中,多层螺旋 CT 在眼部异物检测中的应用就越来越广泛,16 排螺旋 CT 三维重建能够实现薄层无间隔扫描,多平面矢状面和冠状面的三维定位,精准的寻找异物的位置^[5]。

通过本文研究表示,16 排螺旋 CT 三维重建的检出率比眼眶 DR 法要高,并且检测出的异物点钟位、异物和水平面、矢状面的差别较小。以此表示,16 排螺旋 CT 三维重建在眼部异物检测过程中具有极高的检出率,并且定位较为精准,在眼

部异物定位检测中具有重要的价值。

[参考文献]

[1] 张中.MSCT 三维重建对眼部异物的定位价值[J].中国 CT 和 MRI 杂志,2016,14(9):19-21.

[2] 郑永征,谢茂松,刘光辉,等.多层螺旋 CT 三维重建在眼部异物定位中的应用[J].中国实用眼科杂志,2015,33(3):266-270.

[3] 覃大明.64 排螺旋 CT 气管三维重建在小儿气管异物中的应用价值[J].湖北民族学院学报(医学版),2012,29(4):55-56.

[4] 戴子烟,张宏,林妙英,等.螺旋 CT 对眼球内异物定位诊断的临床分析[J].中国实用医药,2009,4(12):121-122.

[5] 谢永红,欧阳小鹏,高汉斌,等.CT 三维重建技术对面颈部异物定位诊断的临床价值[J].现代诊断与治疗,2015(20):4739-4740.

[6] 姜华,潘洪良,梁爽,等.64 排 CT 多平面重建(MPR)技术对眼眶异物的诊断价值[J].中国医疗器械信息,2011,17(6):23-25.

(上接第 153 页)

路感染病人的病原菌及药敏检测当做未来工作的重点,必须给予高度重视和对待。临床试验也表明,任何细菌的入侵都有可能产生尿路感染,而所有的病菌中以大肠杆菌为主,因大肠杆菌所产生的急性尿路感染占到了总发病人数的 75% 左右。另外还要强调一点,以下四种病菌尿肠球菌、鲍氏不动杆菌、肺炎克雷伯菌和粪肠球菌等产生的尿路感染,大多数情况下会产生反复发作的情况,需要引起高度的重视和认真对待。我们经过深入的调查和分析了患者尿路感染病原

菌类型、分布情况以及易诱发因素等,就可以根据临床数据和经验,建立诊断的标准,可以进一步明确发生尿路感染的病菌来源和种类,也可以明确下一步的治疗手段和方案。

[参考文献]

[1] 李菁华,刘镇,周龙珍.尿路感染患者的病原菌及其耐药性探讨[J].中国当代医药.2014(06)

[2] 李艳,朱江.2 型糖尿病合并尿路感染的病原体及耐药性分析[J].中国医师杂志.2013(09)