



• 影像检验 •

探讨 CT 及 MRI 成像在初诊食管癌分期中的应用价值

彭 勃 (湖南省人民医院放射科 湖南长沙 410000)

摘要: **目的** 对 CT 及 MRI 成像在初诊食管癌分期中的应用价值进行分析和探讨。**方法** 以我院在 2014 年 3 月-2016 年 7 月期间收治的 71 例初诊食管癌患者为研究对象,所有患者均分别接受 CT 及 MRI 成像的检测,比较两种检测方式检测结果的差异,分析探讨给各自的临床应用价值。**结果** 在 T 分期的检测中, MRI 检测 T1、T2、T4 的灵敏度以及检测 T1、T2、T3 的正确率显著高于 CT 检测 ($P<0.05$);在 N 分期的检测中, MRI 检测 N0、N1 分期的灵敏度显著高于 CT 检测 ($P<0.05$);此外,无论是 T 分期还是 N 分期的检测,联合检测的灵敏度、特异度以及正确率均显著高于二者单独检测 ($P<0.05$)。**结论** CT 及 MRI 成像在初诊食管癌分期检测中均具有一定价值,但亦存在不足,为进一步提高临床诊断有效率,建议将二者联合使用。

关键词: CT MRI 初诊食管癌 分期 价值

中图分类号: R445.2 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-5187 (2017) 09-218-02

对于食管癌患者而言,早期及时的诊断和治疗是确保患者治疗效果、减少肿瘤远处转移的关键,同时也是极可能的延长患者生存时间的关键^[1]。本研究以我院收治的 71 例初诊食管癌患者为研究对象,通过给予患者两种不同的检测方法,分析比较了 CT 及 MRI 成像在初诊食管癌分期中的应用价值。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

在我院 2014 年 3 月-2016 年 7 月期间收治初诊食管癌患者中选取的 71 例作为本次研究对象,所有患者对于研究内容均知情同意,在阅读同意书后自愿签名参加;患者在接受研究前未行任何治疗,均为原发肿瘤;排除因周围脏器转移或合并其他疾病无法进行手术治疗的,同时排除患有严重的精神类疾病不能配合研究的患者。71 例患者中,男性患者 60 例,女性患者 11 例,年龄在 41-70 岁之间,平均年龄为 (54.28±6.9) 岁,鳞癌 61 例,腺癌 10 例。

1.2 方法

所有患者均分别接受胸部 CT 检查和 MRI 检查,检查开始前对患者常规宣教,详细告知患者各项检查过程中的相关注意事项,帮助患者保持稳定、放松的情绪,获取患者信任,增加患者检查依从性和配合度。①胸部 CT 检查:选择飞利浦公司生产制造的 256 排螺旋 CT 成像系统进行本次检测,调整 CT 平扫参数,电压调整为 120kV、层厚调整为 1.0mm、电流调整为 250mAs,容积扫描,成像范围包括全程食管,取仰卧位,在患者吸气并屏气的过程中进行扫描,仔细观察扫描结果,一旦发现病变则立即对病变部位进行增强扫描,扫描范围与与全程食

管,同时将一定量的造影剂、碘海醇、氯化钠注射液按照一定比例混合制成混合剂,经患者肘静脉团注、冲管,然后开始三期扫描②MRI 检查:选择西门子公司生产制造的 3.0T 超导磁共振成像系统进行检测,检测开始前检查患者身上是否携带金属异物,若有,则及时摘除,避免最终检查结果出现误差;取仰卧位,嘱咐患者在检查全程中均匀呼吸并吸气、屏气,扫描囊括横断位 T₁W₁、脂肪 T₂W₁ 等食管全程组织,发现病变激励行增强扫描,选用钆喷酸葡胺注射液作造影剂行三期扫描^[2]。

扫描完成后,由 3 名临床经验丰富的影像学医师对检测结果进行独立分析,若分析结果存在差异,则邀请其他医生进行分析,并由众医师讨论后得出最终结果。

1.3 观察指标

分别统计 CT 和 MRI 检测 T 分期、N 分期的例数,并计算两种方法单独检测和联合检测的灵敏度、特异度以及正确率。

1.4 统计学分析

采用统计学软件 SPSS20.00 分析处理数据,各项计数资料用 (%) 表示,检验;各项计量资料用表示, t 检验;若 $P<0.05$,则认为数据之间的比较差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两种检测方式单独使用以及联合使用检测 T 分期的准确性比较

CT 和 MRI 检测 T 分期各有优势,但其检测 T1、T2、T3、T4 的灵敏度、特异度以及正确率均显著低于联合检测,组间比较差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。详细数据见表 1。

表 1: 两种检测方式单独使用以及联合使用检测 T 分期的准确性比较表 (%)

T 分期	CT			MRI			联合检测		
	灵敏度	特异度	正确率	灵敏度	特异度	正确率	灵敏度	特异度	正确率
T1	22.35	95.71	33.96	78.24*	92.65	88.51*	80.56*	99.36**	95.14**
T2	24.66	88.71	45.52	88.54*	90.25	74.18*	95.67*	94.38**	86.23**
T3	80.60	75.42	88.71	84.23	85.16	77.14*	90.28*	94.55**	90.20**
T4	84.22	86.17	78.96	74.31*	95.58*	83.32	92.27*	97.71**	92.28**

注:与 CT 检测比较, * $P<0.05$;与 MRI 检测比较, # $P<0.05$ 。

2.2 两种检测方式检测食管癌 N 分期的准确性比较

CT 和 MRI 检测 N 分期各有优势, MRI 检测 N0、N1 分期的灵敏度

更高 ($P<0.05$),但二者检测的灵敏度、特异度、正确率均显著低于联合检测 ($P<0.05$)。详细数据见表 2。

表 2: 两种检测方式检测食管癌 N 分期的准确性比较表 (%)

N 分期	CT			MRI			联合检测		
	灵敏度	特异度	正确率	灵敏度	特异度	正确率	灵敏度	特异度	正确率
N0	58.52	60.04	45.26	74.74*	60.39	56.848	87.89**	85.36**	72.36**
N1	61.76	76.89	84.57	78.79*	75.25	82.25	89.96**	84.47**	90.37**

注:与 CT 检测比较, * $P<0.05$;与 MRI 检测比较, # $P<0.05$ 。

3 讨论

食管癌为我国现阶段临床最为常见的一种消化道肿瘤,包括腺癌、鳞癌等病理类型,以鳞癌发病率最高,与饮食和遗传之间有着明显关系,具有恶性程度高、易远处转移、病死率高等特点^[3-4]。

就目前而言,临床多使用影像学检查的方法来对食管癌进行诊断,常见方法包括 CT 检测和 MRI 检测两种,其中,CT 诊断为传统检测常用方式,其检测结果的准确性和受检组织的密度、厚度有着密切关系,具有密度、时间以及软组织分辨率高的特点,尤其是在 256 排螺

(下转第 221 页)



难以推广,且造影过程具有一定风险,对于小儿诊断价值不高。CT检查即电子计算机断层扫描,是利用精确准直的X线束、γ射线、超声波等对患者某一特定部位层面实施扫描,通过探测器接收射线并转换为光信号,再将光信号转换为电信号、数字信号,形成图像的检查方式。采取CT检查扫描过程较为迅速,检查过程具有无创性,对患者的耐受性要求较低,显像清晰,在疾病诊断中应用较为广泛。且多层螺旋CT扫描的出现使得检测效果进一步提升,不仅可显示患者病灶部位形态、大小等,还可通过增强扫描了解病灶及周边组织信号状态,实施图像重建可获得患者病灶部位三维图像,提升图像质量,可发现微小病灶,提升诊断效果。当前国外相关研究结果显示左上肺及右上肺是先天性支气管闭锁的主要发病部位,本次研究中多层螺旋CT检查显示患者病灶部位无明显特征,分析原因可能与研究病例较少及种族差异、地域差异相关。本次研究中3例患者存在多发病灶,临床对于先天性支气管闭锁的病灶研究尚不明确,对于患者发病状况仍需大量研究。多数患者存在肺过度充气及肺透亮度升高状况,分析其原因可能是先天性支气管闭锁患者虽近段支气管闭锁,但kohn孔、lambert孔仍可辅助实施侧支通气,因而导致外周肺组织出现过度充气、扩张、空气潴留状况,甚至导致占位效应,影响周边脏器功能^[6]。根据本次研究结果,先天性支气管闭锁患者病灶边界无锐化,但过度充气易导致肺组织向正常组织移行,引起尖角状出现,形成特异性征象。而在血管方面,患者肺组织通气/灌注下降,将引起肺动脉收缩,肺组织为达到灌注效果,将引起血管管径缩小,以保证灌注量。此外,先天

性支气管闭锁患者临床表现、体征与支气管内肿瘤、肺内支气管囊肿、继发性支气管黏液栓、支气管感染性病变、先天性大叶型肺气肿等相关疾病较为相似,需将患者影像学检查结果与临床表现结合,提升鉴别诊断效果^[7]。

综上,先天性支气管闭锁实施多层螺旋CT检查效果显著,可通过增强扫描、图像重建提升图像质量,减少漏诊及误诊。

参考文献

- [1] 干芸根. 儿童先天性气管支气管发育异常的影像学诊断[J]. 罕少疾病杂志, 2015(2):1-2.
- [2] 黄雁西, 宋琳, 韩锋锋, 等. 先天性支气管闭锁误诊为肺内型支气管囊肿一例并文献分析[J]. 临床误诊误治, 2014, 27(4):6-8.
- [3] 白慧健, 马太芳, 李钊. 先天性食管闭锁并气管食管瘘的早期胚胎学研究[J]. 河北医科大学学报, 2011, 32(7):755-757.
- [4] 刘本瑞. 高分辨率CT在先天性支气管囊肿的诊断价值[J]. 山西医药杂志, 2013, 42(15):883-884.
- [5] 邓宇, 郑晓涛, 陈淮, 等. 先天性支气管闭锁的多层螺旋CT诊断[J]. 影像诊断与介入放射学, 2016, 25(1):21-24.
- [6] 范存雷, 魏祥, 窦国胜, 等. 先天性支气管闭锁在多层螺旋CT的征象与鉴别诊断[J]. 中国社区医师:医学专业, 2012, 14(32):200-201.
- [7] 黄雁西, 宋琳, 韩锋锋, 等. 先天性支气管闭锁误诊为肺内型支气管囊肿一例并文献分析[J]. 临床误诊误治, 2014, 27(4):6-8.

(上接第218页)

旋CT出现后,CT容积扫描方式极大的提高了检测信息量,为临床疾病的进一步诊断提供了更多诊断信息^[5];而MRI诊断疾病主要通过对人体内氢质子对射频能量的吸收和释放过程进行检测成像来实现,具有定位准确、无辐射、软组织分辨率高的优点,此外,能够通过动态增强扫描获取病变增强曲线的方式,来进一步反映血供特征。大量研究证实^[6],上述两种检测方法单独使用在初诊食管癌分期的诊断中具有一定应用价值,但仍存在不足,因此,提议将二者联合使用。

本次研究数据显示,CT和MRI检测T分期、N分期各有优势,如CT检测T4分期的灵敏度显著高于MRI检测,MRI检测T4的特异度显著高于CT检测($P<0.05$);此外,两种方法联合使用检测T分期、N分期的灵敏度、特异度以及正确率显著高于二者单独检测,差异在统计学上有意义($P<0.05$)。综上所述,CT及MRI成像在初诊食管癌分期的诊断中具有一定价值,但单独使用均存在不足,为进一步提高检测的有效性和准确性,可将二者联合使用。

参考文献

- [1] 孙国超, 刘宏霞, 杨书峰等. CT及MRI成像在初诊食管癌分期中的应用价值[J]. 中国基层医药, 2015, 18(5):2253-2256.
- [2] 郝苑苑. CT与MRI成像在初诊食管癌分期中应用价值分析[J]. 健康前沿, 2016, 23(3):214.
- [3] 牛智祥. CT与MRI成像在初诊食管癌分期中的应用价值分析[J]. 临床医学, 2016, 36(9):88-89.
- [4] 孙永红, 李光明, 刘露等. MRI和CT在食管癌TN分期中的价值比较[J]. 川北医学院学报, 2015, (4):435-438.
- [5] 张倩倩, 徐亮, 申洪明等. CT及DWI评价食管癌术前淋巴结转移及N分期对比研究[J]. 实用放射学杂志, 2013, 29(7):1075-1078.
- [6] 谢华英, 陈海燕, 张凤等. 功能磁共振成像与CT在食管癌T分期中的应用价值比较[J]. 上海交通大学学报(医学版), 2016, 36(7):1029-1033.

(上接第219页)

利用人工进行检查操作的设备也逐渐减少,渐渐被自动化设备取代。自动化设备存在优点也存在缺点,医院使用自动化设备进行检测,可缩短检测的时间,也可有效减少医务人员的工作量,但同时也需要工作人员掌握更多相关的自动化设备的知识,在自动化检测完毕后,仍需要进行检查与判断^[4]。

在对多种疾病进行诊断及对病情进行评估时均需要才用到临床微生物检验技术,微生物的检验作用极大,具有积极意义。采用微生物检验准确地了解病原菌感染的情况,且根据检查结果,可知道应采取怎样的治疗方式进行干预,很大程度上消除了患者的疑虑,将患者的生活质量有效提高^[5]。同时,微生物检验可对艾滋病、病毒性肝炎等疾病进行有效的防止及控制。准确的对致病细菌感染类型进行判断是微生物感染治疗的重点,利用具有针对性的抗感染药物,改善患者的症状。因此,临床微生物检验的作用十分广泛。在本次研究中,发现在临床微生物中革兰阴性菌所占比例最高,为65.00%,其中阴沟肠杆菌和大肠埃希菌在革兰阴性菌占比较高;而金黄色葡萄球菌和表皮葡萄球菌在革兰阳性菌中所占比例较高;真菌中白色假丝酵母菌占比例最

高。此外,原始标本微生物检出情况与细菌培养后涂片检查情况后,发现尿液、痰液、脓液和腹水均具有较高的符合率,可见,检查时采用原始标本微生物涂片准确性极高。

综上所述,原始标本涂片检查和细菌培养后涂片检查的符合率较高,可精准的确认患者的病情,并对预防及控制患者的病情具有积极的意义,值得在临床上广泛应用。

参考文献

- [1] 杨宁. 临床微生物检验人员显微镜检查一致性的实施与评估[J]. 世界最新医学信息文摘, 2016, 16(38):14-15.
- [2] 金美花. 侵袭性真菌感染诊断的三种方法研究[J]. 中国民康医学, 2014, 26(11):23-25.
- [3] 冯银霞, 王志军. 原始标本涂片检验对微生物检验全过程的导航作用[J]. 世界最新医学信息文摘, 2016, 16(17):27-28.
- [4] 张国英, 夏学红. 微生物标本培养前涂片革兰染色镜检的临床意义[J]. 检验医学, 2015, 30(03):258-260.
- [5] 高淑萍, 朱丽. 革兰染色镜检在微生物标本检查中的意义[J]. 世界最新医学信息文摘:连续型电子期刊, 2015, (55):159-159.