

探讨鼻咽癌放疗后行 MRI 动态增强扫描的临床意义

肖 轩 陈崇煌 陈秀杯 张超强^{通讯作者}

厦门大学附属第一医院放疗科 福建厦门 361000

【摘要】目的 分析鼻咽癌放疗后行 MRI 动态增强扫描的临床意义。**方法** 选取我院 2018 年 9 月~2020 年 3 月收治的实施放疗后行 MRI 动态增强扫描的鼻咽癌患者 80 例作为本文演技对象, 针对患者放疗治疗后复查结果将患者分为枕骨斜坡纤维化组(RF)和枕骨斜坡复发组(RNPC), 两组患者均实施 MRI 平扫后进行动态增强 MRI 检查, 分析患者检查的各项指标。**结果** RF 组患者的 AUC、PT 等指标对比无差异, RF 组的 Slopemax 指标低于对照组, 对比具有统计学意义($P < 0.05$)。RNPC 组患者的 MCER 指标、CER 指标高于 RF 组, RF 组的 Tmax 集中在 40s、60s 时明显短与 RNPC 组, 两组对比具有差异表示统计学有意义。**结论** 为鼻咽癌患者放疗治疗后实施 MRI 动态增强扫描, 可将患者病变及周围不同时期的强化度反应出来, 是对常规 MRI 技术扫描结果的补充, 有利于实施临床对枕骨斜坡纤维化和枕骨斜坡复发的鉴别诊断, 为患者提供更加合适、针对性的治疗方案。

【关键词】鼻咽癌; 放疗; MRI 动态增强扫描; 应用意义**【中图分类号】**R445.2**【文献标识码】**A**【文章编号】**1672-0415 (2021) 02-100-01

枕骨斜坡是鼻咽癌放疗后复发的主要部位, 由于部位较深, 周围组织的解剖特点非常复杂, 活检检查也非常困难, 临床诊断中很难进行枕骨斜坡纤维化和复发的鉴别。鼻咽癌发病部位在鼻咽腔顶部、侧壁位置, 是具有明显地域性和种族性的恶性肿瘤疾病^[1]。

1 资料和方法

1.1 一般资料

选取我院 2018 年 9 月~2020 年 3 月收治的实施放疗后行 MRI 动态增强扫描的鼻咽癌患者 80 例作为本文演技对象, 针对患者放疗治疗后复查结果将患者分为枕骨斜坡纤维化组(RF)和枕骨斜坡复发组(RNPC), RF 组患者有 41 例, RNPC 组患者有 39 例。RF 组患者平均年龄为(41.56±9.33)岁, RNPC 组平均年龄为(42.03±9.15)岁。

1.2 方法

采用西门子 3.0T 超导性磁共振成像系统。首先为患者实施常规的 MRI 扫描, 然后利用 SE 序列、TSE 序列针对患者的鼻咽部矢状面、冠状面进行扫描检查^[2]。扫描的范围在鼻咽部腭颌体下缘到环状软骨下缘的位置, 参数设置如下: 层厚为 3.0mm, 层间距为 0.3mm, 矩阵为 380×512, T1WI 的重复时间设置为 400ms, 恢复时间为 12ms; T2WI 的重复时间为 5971ms, 恢复时间为 120ms。取喷酸葡胺 0.2ml·kg⁻¹ 给予患者周静脉注射, 注射的速度为 2.0ml/s^[3]。将扫描后得到的影像上传到工作站中, 由我院经验丰富的影像师查看, 勾画枕骨斜坡、下颌骨髁突、鼻甲感兴趣区等位置, 检测后可发现各个感兴趣动态信号明显增强, 观察强化的特点, 获取时间-信号强度曲线(TIC), 通过分析软件, 计算曲线最大斜率(Slopemax)、达峰时间(PT)、曲线下面积(AUC)、到达时间(T_{max})以及对比增强率(CER)等^[4]。

1.3 统计学方法

采用 SPSS22.0 统计学软件分析本文数据, 患者的枕骨斜坡 TIC 参数、MRI 强化参数采用 t 检验, 用($\bar{x} \pm s$)表示, 对比具有差异表示统计学有意义。

2 结果

2.1 两组患者枕骨斜坡 TIC 参数对比

RF 组患者的 AUC、PT 等指标对比无差异, RF 组的 Slopemax 指标低于对照组, 对比具有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

2.2 两组患者枕骨斜坡 MRI 强化特点

RNPC 组患者的 MCER 指标、CER 指标高于 RF 组, RF 组的 Tmax 集

中在 40s、60s 时明显短与 RNPC 组, 两组对比具有差异表示统计学有意义, 见表 2。

表 1: 两组患者枕骨斜坡 TIC 参数对比

组别	例数	Slopemax (%/s)	AUC	PT (s)
RF 组	41	4.52±1.85	21254.26±8425.32	95.62±8.26
RNPC 组	39	19.56±9.58	24853.65±8462.58	88.14±31.26
P		< 0.05	< 0.05	< 0.05

表 2: 两组患者枕骨斜坡 MRI 强化特点

组别	例数	MCER (%)	Tmax (s)	CER (%)
RF 组	41	212.36±23.36	48.82±7.36	193.52±20.58
RNPC 组	37	142.53±20.85	268.42±35.33	104.82±15.39
P		< 0.05	< 0.05	< 0.05

3 讨论

鼻咽癌的发病机制非常复杂, 与遗传、环境、化学、抑癌基因等因素密切相关, 放疗是治疗的主要手段, 患者放疗后极易出现枕骨斜坡肿瘤的复发, 给患者的预后造成极大的影响。枕骨斜坡解剖部位比较特殊, 采取常规影像学检查无法准确判断肿瘤复发和纤维化, 因此通过 MRI 动态增强扫描对鉴别诊断有重要意义^[5]。综上所述, 为鼻咽癌患者放疗治疗后实施 MRI 动态增强扫描, 可将患者病变及周围不同时期的强化度反应出来, 是对常规 MRI 技术扫描结果的补充, 有利于实施临床对枕骨斜坡纤维化和枕骨斜坡复发的鉴别诊断, 为患者提供更加合适、针对性的治疗方案。

参考文献

- [1] 苏丽兴, 钱会斌, 彭正峰, 等. MRI 动态增强技术在鼻咽癌放疗后的应用意义分析[J]. 现代医用影像学, 2019, 28(2):335-336.
- [2] 贾学磊. MRI 动态增强技术对鼻咽癌放疗后局部纤维化与复发的诊断研究[J]. 现代医用影像学, 2017, 26(6):1562-1563, 1575.
- [3] 梁菊香, 邓新源, 罗志程, 等. MRI 动态增强技术对鼻咽癌放疗后局部纤维化与复发的诊断研究[J]. 中国 CT 和 MRI 杂志, 2014, (8):111-114.
- [4] 李洲, 李建军, 陈旺生, 等. MRI 动态增强扫描对鼻咽癌同步放化疗敏感性的预测价值[J]. 中国老年学杂志, 2016, (1):99-100, 101.
- [5] 李建鹏, 邹玉坚, 毕伟, 等. 动态增强 MRI 和 18F-FDG PET / CT 对鼻咽癌放疗后复发与纤维化的诊断价值[J]. 影像诊断与介入放射学, 2015, (6):471-475.

研究与医学应用, 2018, 2(20):139-140.

- [6] 谷娜. 探讨阴道超声诊断卵巢巧克力囊肿的临床价值[J]. 内蒙古中医药, 2017, 36(23):30-31.
- [7] 邱俊丽. 妇科超声检查在卵巢巧克力囊肿中的价值观察[J]. 现代医学与健康研究, 2018, 000(001):50-50.
- [8] 汤云. 卵巢巧克力囊肿的 B 超诊断及特点分析[J]. 大家健康(中旬版), 2017, 11(10):36-37.

(上接第 99 页)

- [2] 孙凤华. 妇科阴道超声检查卵巢巧克力囊肿的价值[J]. 中国继续医学教育, 2019, 11(9):50-52.
- [3] 李法亮. 超声引导介入治疗卵巢巧克力囊肿的疗效观察[J]. 饮食保健, 2019, 6(7):45.
- [4] 马丽娜. 经阴道超声诊断卵巢巧克力囊肿的临床研究[J]. 中国医疗器械信息, 2019, 25(5):86-87.
- [5] 余婧婧. 妇科超声检查卵巢巧克力囊肿的价值探讨[J]. 影像