

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2022.20.027

3.0T 高分辨 MRI 对直肠癌直肠系膜淋巴结转移的诊断价值分析

王巍博, 崔庆周, 陈 鹏

河南省漯河市中心医院影像科, 河南漯河 462000

摘 要:目的 探讨 3.0T 高分辨磁共振成像(MRI)对直肠癌直肠系膜淋巴结转移的诊断价值。方法 回顾性选取 2018 年 3 月至 2021 年 1 月该院收治的 80 例疑似直肠癌直肠系膜淋巴结转移患者。所有患者均进行 3.0T 高分辨 MRI 检查、术后病理检查。比较 3.0T 高分辨 MRI 检查与术后病理结果,分析 3.0T 高分辨 MRI 检查的诊断效能。结果 80 例疑似患者 MRI 与病理检查相匹配淋巴结共 320 枚,经术后病理检查,确定淋巴结转移为阳性 148 枚。术前 3.0T 高分辨 MRI 检查下淋巴结转移阳性 120 枚。120 枚短径 5~10 mm 淋巴结经术后病理检查确诊后有 92 枚淋巴结转移阳性,而术前 3.0T 高分辨 MRI 检查淋巴结转移阳性 80 枚。200 枚短径<5 mm 淋巴结经术后病理检查后,确诊为淋巴结转移阳性 56 枚,而术前 3.0T 高分辨 MRI 检查淋巴结转移阳性 34 枚。3.0T 高分辨 MRI 评价淋巴结对短径<5 mm 淋巴结的特异度、阴性预测值均高于短径 5~10 mm 淋巴结($P<0.05$),灵敏度则低于短径 5~10 mm 淋巴结($P<0.05$)。结论 术前 3.0T 高分辨 MRI 检查对直肠系膜淋巴结转移的整体诊断价值较高,设置一定的参数和采用相控阵表面线圈都能更好地对淋巴结进行诊断。

关键词:直肠癌; 直肠系膜; 淋巴结转移; 磁共振成像; 诊断**中图法分类号:**R445.2**文献标志码:**A**文章编号:**1672-9455(2022)20-2849-03

直肠癌是常见的下消化道恶性肿瘤之一,癌细胞在病情进展中可发生转移,主要转移途径包括淋巴转移和血行转移两种^[1]。其中,直肠癌的淋巴结转移主要通过肠周直肠系膜淋巴结、肠系膜下动脉转移,也可以发生侧方淋巴结转移,位于齿状线以下的肿瘤甚至可转移到腹股沟淋巴结位置。3.0T 高分辨磁共振成像(MRI)搭载最先进的智能扫描平台、Tim4G 超高密度线圈,可实现更高的成像质量和更快的成像速度,并对直肠癌的病变累及范围进行评估,除了拥有常规磁共振序列高软组织分辨率、多方位成像等优点之外,还具有更高的空间分辨率^[2]。本研究旨在探讨 3.0T 高分辨 MRI 对直肠癌直肠系膜淋巴结转移的诊断价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性选取 2018 年 3 月至 2021 年 1 月本院收治的 80 例疑似直肠癌直肠系膜淋巴结转移患者。所有患者年龄 46~77 岁,平均(61.14±8.07)岁;男 42 例,女 38 例;病理诊断:中分化腺癌 61 例,高分化腺癌 1 例,黏液腺癌 2 例,中-低分化腺癌 8 例,低分化腺癌 3 例,绒毛管状腺癌 5 例。纳入标准:术后病理证实为原发性直肠癌者;MRI 扫描参数相同者;手术距 MRI 检查不超过 2 周者等。排除标准:术前接受放疗、化疗或同期放化疗者;合并心、肝、肾脏等器官功能障碍者;精神障碍者等。本院医学委员会已审定并批准实施此项研究。

1.2 仪器与试剂 采用 3.0T 高分辨 MRI 仪(型号:GE Discovery MR750),使用 6 通道高分辨相控阵表

面线圈进行扫描。

1.3 方法

1.3.1 MRI 检查 检查前 10 min 肌注山莨菪碱 20 mg 以减少肠道运动伪影。本研究扫描序列 2D 高分辨矢状位:重复时间/回波时间 3 000 ms/87 ms,层厚/层间距 3 mm/0 mm,19 层,回波链长度 12,矩阵 320×256,视野 18 cm,体积元素 0.7 mm×0.6 mm×3.0 mm,成像时间 150 s;冠状位:重复时间/回波时间 4 000 ms/77 ms,层厚/层间距 3 mm/0 mm,25 层,回波链长度 21,矩阵 384×308,视野 22 cm,体积元素 0.7 mm×0.6 mm×3.0 mm,成像时间 172 s。由两名有经验的腹部 MRI 诊断医师对患者直肠高分辨矢状位、冠状位、正交轴位 T2WI 直肠系膜淋巴结状态进行评价。

1.3.2 病理检查 MRI 检查后 1~14 d 行直肠癌根治术,行全直肠系膜切除(TME),依据 MRI 定位对淋巴结位置进行分区记录,术后分离淋巴结并送检。根据光学显微镜下观察结果:将淋巴结内无肿瘤细胞诊断为无转移,反之则为淋巴结转移。将相应分区内的淋巴结与 MRI 淋巴结进行匹配和对照,剔除 MRI 与病理检查不能匹配的淋巴结。所有患者均以术后病理结果为金标准。

1.4 观察项目 (1)术前 3.0T 高分辨 MRI 评价 320 枚淋巴结与术后病理检查所对应的结果。(2)比较 3.0T 高分辨 MRI 对直肠系膜淋巴结转移的诊断效能。分别计算 3.0T 高分辨 MRI 评价 120 枚短径 5~10 mm 及 200 枚短径<5 mm 淋巴结淋巴结转移的

灵敏度、特异度、阴性预测值、准确度和阳性预测值。

1.5 统计学处理 使用 SPSS20.0 软件进行数据处理。计数资料以例数或百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验;符合正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验; $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 术前 3.0T 高分辨 MRI 评价淋巴结及相应的术后病理检查结果 80 例疑似患者 MRI 与病理相匹配淋巴结共 320 枚,经术后病理检查后,确定为淋巴结转移阳性 148 枚,淋巴结转移阴性 172 枚;而术前 3.0T 高分辨 MRI 检查淋巴结转移阳性 120 枚,淋巴结转移阴性 200 枚,其中仅有 108 枚为真实淋巴结转移。

2.2 术前 3.0T 高分辨 MRI 评价短径 5~10 mm 淋巴结及相应的术后病理检查结果 120 枚短径 5~10

mm 淋巴结经术后病理检查后,确定为淋巴结转移阳性 92 枚,淋巴结转移阴性 28 枚,而术前 3.0T 高分辨 MRI 检查淋巴结转移阳性 80 枚,淋巴结转移阴性 40 枚,其中仅有 75 枚为真实淋巴结转移。

2.3 术前 3.0T 高分辨 MRI 评价短径 <5 mm 淋巴结及相应的术后病理检查结果 200 枚短径 <5 mm 淋巴结经术后病理检查后,确定为淋巴结转移阳性 56 枚,淋巴结转移阴性 144 枚;而术前 3.0T 高分辨 MRI 检查下淋巴结转移阳性 34 枚,淋巴结转移阴性 166 枚,其中仅有 33 枚为真实淋巴结转移。

2.4 术前 3.0T 高分辨 MRI 检查对不同短径直肠癌直肠系膜淋巴结转移的诊断效能 3.0T 高分辨 MRI 评价淋巴结对短径 <5 mm 淋巴结的特异度、阴性预测值均高于短径 5~10 mm 淋巴结($P < 0.05$),灵敏度则低于短径 5~10 mm 淋巴结($P < 0.05$),见表 1。

表 1 3.0T 高分辨 MRI 对不同短径直肠癌直肠系膜淋巴结转移的诊断效能[% (n/n)]

淋巴结	特异度	灵敏度	准确度	阳性预测值	阴性预测值
短径 5~10 mm	82.14(23/28)	81.52(75/92)	81.67(98/120)	93.75(75/80)	57.50(23/40)
短径 <5 mm	99.31(143/144)	58.93(33/56)	88.00(176/200)	97.06(33/34)	86.14(143/166)
χ^2	20.510	9.010	2.444	0.524	16.903
P	<0.05	<0.05	>0.05	>0.05	<0.05

3 讨 论

直肠癌血行转移主要是肝脏,也可以发生肺部、脑部及骨转移。淋巴结转移是直肠癌主要的转移途径,直肠癌淋巴结可沿直肠上动脉、直肠系膜下动脉及腹主动脉周围淋巴结发生转移,发生异形性转移的现象较少见^[3]。现今临床上术后病理检查虽较为准确,但术前通过有效的检查方式确定淋巴结是否转移对于手术治疗及预后均非常重要^[4]。

本研究结果中,术前 3.0T 高分辨 MRI 检查淋巴结转移阳性 120 枚,淋巴结转移阴性 200 枚,其中仅有 108 枚为真实淋巴结转移;术前 3.0T 高分辨 MRI 检查 120 枚短径 5~10 mm 淋巴结转移阳性 80 枚,淋巴结转移阴性 40 枚,其中仅有 75 枚为真实淋巴结转移;术前 3.0T 高分辨 MRI 检查 200 枚短径 <5 mm 淋巴结转移阳性 34 枚,淋巴结转移阴性 166 枚,其中仅有 33 例为真实淋巴结转移,提示 3.0T 高分辨 MRI 对短径 5~10 mm 淋巴结的评价灵敏度更高。近几年来,随着 MRI 扫描技术的不断发展,使空间分辨率得到进一步的提高,临床上大多数关于 MRI 评价淋巴结转移的研究都是以淋巴结大小作为重点,阈值不统一;也有部分以淋巴结是否转移来对其形态学进行分析,但诊断效能各异。而发生转移的淋巴结,其内部结构可能发生囊变及坏死,细胞外还可能产出黏液对周围组织进行浸润,常规横断位 T1 加权像可出现

边缘信号不清晰或者不均匀的情况,而高分辨 MRI 又能观察细微的淋巴结形态学特征^[5-6]。所以本研究主要探讨如何确认淋巴结发生转移,对淋巴结的形态及信号特点进行观察,采用高分辨 MRI 观察淋巴结的形态学的角度^[7]。高分辨 MRI 能发现微小淋巴结,若以 5 mm 为阈值,则能提高评价的准确性,减少过度分期,MRI 上可见的淋巴结均可视为转移^[8-10]。近年,由于 MRI 扫描技术不断发展及各研究中心 MRI 扫描技术不同,对淋巴结是否转移也评价各异。本研究结果中,3.0T 高分辨 MRI 检查淋巴结,对短径 <5 mm 淋巴结的特异度、阴性预测值均高于短径 5~10 mm 淋巴结,灵敏度则低于短径 5~10 mm 淋巴结,说明术前 3.0T 高分辨 MRI 检查能提高对直肠系膜淋巴结转移临床诊断的准确度、特异度及阳性预测值,整体诊断价值较高。本研究中 3.0 高分辨 MRI 检查对短径 <5 mm 淋巴结的灵敏度较低(58.93%),主要原因是一些小淋巴结存在微转移,但对该组淋巴结的特异度高,故准确性较高。40 枚假阴性淋巴结中 17 枚短径 5~10 mm,23 枚短径 <5 mm,可能是部分转移淋巴结的边缘光滑清晰、信号均匀,另一原因是部分容积效应影响了小淋巴结的形态学特征观察。同时也说明,增加短径为判定标准并不能明显提高诊断的准确性。

综上所述,术前 3.0T 高分辨 MRI 检查对直肠系

膜淋巴结转移的整体诊断价值较高,设置一定的参数和采用相控阵表面线圈都能更好地对淋巴结进行诊断。但在淋巴结形态、边缘及信号特征中评定淋巴结是否转移还存在一定的局限,另外临床上可增加样本量对其诊断价值进行深入研究。

参考文献

[1] 陈渊明,姜聪明. 3.0T 高分辨 MRI 诊断直肠癌术前壁外脉管侵犯的临床分析[J]. 中外医学研究,2020,18(34): 81-83.

[2] 饶慧敏,梁玉玉,何维恒,等. 3.0T 多参数 MRI 在直肠癌术前评估中的价值[J]. 宁夏医学杂志,2020,42(2): 29-32.

[3] 王玉娟,陈勇,吕茜婷,等. 3.0T 磁共振成像术前诊断直肠癌壁外脉管侵犯的价值及相关因素[J]. 中华肿瘤杂志,2019,41(8):610-614.

[4] 唐娜,尚乃舰,张红霞. 3.0T 高分辨率 MRI 在直肠癌术前 T 分期中的价值[J]. 中国临床医学影像杂志,2016,27(8):562-564.

[5] 马青松,刘露,卓红平,等. 高分辨率磁共振成像在 94 例直肠癌术前诊断 TN 分期中的准确率分析[J]. 肿瘤学杂志,2020,26(11):78-81.

[6] 陈琰,杨心悦,卢宝兰,等. 3.0T 高分辨 MRI 诊断直肠癌直肠系膜淋巴结转移的应用价值[J]. 中华胃肠外科杂志,2018,21(7):786-792.

[7] 姜萍,刘文军,罗敏,等. 3.0T 高分辨率 MRI 结合扩散加权成像在直肠癌术前 T 分期中的应用研究[J]. 实用医院临床杂志,2018,15(5):126-128.

[8] 崔春艳,田丽,姜武,等. 3.0T 高分辨 MRI 在直肠癌术前精细分期的评估价值[J]. 中国 CT 和 MRI 杂志,2018,16(3):107-110.

[9] 杨琳琳. 3.0T MRI 在直肠癌诊断及术前 TN 分期中的应用价值[J]. 影像研究与医学应用,2020,4(2):165-166.

[10] 宇文谦,常红,李海玲,等. 高分辨 3.0T MRI 扫描对直肠癌术前分期的临床应用[J]. 中国临床医学影像杂志,2017,28(7):504-506.

(收稿日期:2022-01-05 修回日期:2022-06-09)

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2022.20.028

持续抗菌药物专项处方点评对医院合理用药指标的影响

廖 静¹,刘云刚¹,耶钰晖^{2△}

1. 陕西省宝鸡市高新医院药剂科,陕西宝鸡 721013;2. 陕西省西安市北方医院药剂科,陕西西安 710016

摘要:**目的** 研究持续抗菌药物专项处方点评对医院合理用药指标的影响。**方法** 选取 2020 年 1 月至 2021 年 12 月陕西省宝鸡市高新医院 I 类且切口手术患者 100 例,依据持续抗菌药物专项处方点评实施情况分为实施组、未实施组两组,各 50 例,统计分析两组患者的合理用药情况、临床疗效、用药满意度。**结果** 实施组患者的抗菌药物应用、联合用药、药物选择、用药时机、用药次数、用药剂量合理率分别为 86.00%(43/50)、46.00%(23/50)、82.00%(41/50)、88.00%(44/50)、96.00%(48/50)、96.00%(48/50),均高于未实施组的 56.00%(28/50)、16.00%(8/50)、56.00%(28/50)、60.00%(30/50)、64.00%(32/50)、72.00%(36/50),差异有统计学意义($P<0.05$)。实施组患者治疗的总有效率为 92.00%(46/50),高于未实施组的 66.00%(33/50),差异有统计学意义($P<0.05$)。实施组患者的用药满意度为 88.00%(44/50),高于未实施组的 66.00%(30/50),差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 持续抗菌药物专项处方点评能够有效保证医院合理用药,提升临床疗效及患者用药满意度。

关键词: 医院合理用药指标; 持续抗菌药物专项处方点评; 用药满意度

中图法分类号:R978.1

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2022)20-2851-03

抗菌药物在临床得到了广泛应用,现阶段,被成功研制并投入市场的新型抗菌药物系列药物数量达到了 10 种/年以上^[1]。自全国医疗机构范围内将专项整治抗菌药物临床应用活动开展以来,各院在国家政策的号召下以较快的速度行动,将着手点设定在行政、分级、权限、环节管理,分别从宏观、微观上对合理用药指标进行控制、对应用环节进行有效管理,而在专项整治管理手段中,回顾性专项处方点评占重要地位^[2]。I 类切口手术在预防过程中通常不对抗菌药

物进行应用,但是如果具有较大的手术范围、较长的时间、较高的污染概率、对重要脏器造成累及等,那么就必须对抗菌药物进行应用,严格依据《抗菌药物临床应用指导原则》给药^[3]。因此,需要对医院药物临床应用管理及医疗质量进行持续改进。本文研究了持续抗菌药物专项处方点评对医院合理用药指标的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2020 年 1 月至 2021 年 12 月陕

△ 通信作者,E-mail:284046377@qq.com。