

3 讨论

在 RV 侵入小肠后, 可导致小肠黏膜上皮坏死、脱落, 进而引起肠黏膜吸收水分和电解质能力下降, 肠液大量积存, 诱发腹泻。研究指出^[3], RV 的非结构蛋白 NSP4 可在肠道神经系统发生直接作用, 从而产生类似于霍乱毒素的腹泻。除严重腹泻外, 部分患儿甚至可因脱水而死亡。因此, 实施及时有效诊疗措施, 具有积极临床价值。

在所有检验项目中, 异型淋巴细胞是外周血中存在的一种形态变异的非典型淋巴细胞, 其出现可提示机体免疫功能紊乱。研究指出^[4], 外周血中出现异型淋巴细胞, 一般提示机体合并病毒感染。在临床上, 该项目是一种简单有效的病毒感染筛查方法, 但对检验人员业务能力、工作态度均有一定要求。而通过血清免疫球蛋白检测, 有助于了解患儿免疫功能状态, 从而针对性提高其免疫功能, 有利于提升治疗效率。陆作洁等^[5]研究指出, 异型淋巴细胞计数与免疫球蛋白检测有助于了解患儿免疫功能状态, 对临床治疗指导意义。

本研究结果显示, 观察组患儿急性期的 IgA、IgG、IgM 均低于对照组, 差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组患儿急性期异型淋巴细胞为明显高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 提示 RV 患儿免疫功能明显低于健康儿童。另一组数据显示, 观察组患儿恢复期 IgA、IgG、

IgM 及异型淋巴细胞与对照组比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 提示经早期诊断和治疗, 可有效改善患儿免疫功能, 提升预后质量。与上述研究结论相吻合。

综上所述, 异型淋巴细胞计数与免疫球蛋白检测可作为 RV 肠炎病情预测的观察指标, 对临床治疗具有指导意义。

〔参考文献〕

- (1) 李绍明, 屈华平, 李倩, 等. 免疫球蛋白对轮状病毒性肠炎患儿炎性反应的影响及疗效分析 (J). 中外医学研究, 2018, 16(1): 6-7.
- (2) 郝雯颖, 夏萍, 王红, 等. 轮状病毒肠炎患儿血清免疫球蛋白、补体及抗炎/促炎因子的动态变化及意义 (J). 中国现代医生, 2017, 55(24): 71-74.
- (3) 贺时飞, 张颖, 贺建军, 等. 抗轮状病毒鸡卵黄免疫球蛋白治疗小儿轮状病毒肠炎临床观察 (J). 儿科学杂志, 2016, 22(6): 26-29.
- (4) 许海涛. 轮状病毒肠炎患儿异型淋巴细胞计数及免疫球蛋白检测的意义及临床价值分析 (J). 吉林医学, 2015, 58(9): 1851-1852.
- (5) 陆作洁, 农少云, 黄翠波, 等. 轮状病毒肠炎患儿异型淋巴细胞和免疫球蛋白的检测及分析 (J). 临床和实验医学杂志, 2014, 13(3): 228-230.

〔文章编号〕 1007-0893(2021)04-0090-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.04.044

弥散张量成像对脑转移瘤放射治疗效果的评估价值

刘金来 陈剑 徐焱 金艳

(焦作市第二人民医院 河南理工大学第一附属医院, 河南 焦作 454001)

〔摘要〕 目的: 分析弥散张量成像 (DTI) 对脑转移瘤放射治疗效果的评价价值。方法: 选取于 2018 年 1 月至 2019 年 12 月期间在焦作市第二人民医院就诊的脑转移瘤患者 50 例, 所有患者均实施了放射治疗, 共有病灶 79 个。利用 DTI 和常规 MRI 增强对放射治疗效果进行评价和分析, 在放射治疗前 1 周、放射治疗后 1 个月和放射治疗后 6 个月分别进行检查, 共选择病灶 64 个, 对放射治疗前后所有病灶的 FA 值和 ADC 值进行测量和比较。结果: 放射治疗后, 病灶的 ADC 值随时间增长呈上升趋势; 与放射治疗前相比, 放射治疗后 1 个月、放射治疗后 6 个月, 病灶 ADC 值均明显提升, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 放射治疗前后不同时期 FA 值比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。结论: 脑转移瘤放射治疗后, 利用 DTI 对病灶实施监测, FA 值变化不明显, 而 ADC 值可以早期反应放射治疗后的微观病理学变化, 可对放射治疗效果进行早期评价。

〔关键词〕 脑转移瘤; 放射治疗; 弥散张量成像

〔中图分类号〕 R 739.41 〔文献标识码〕 B

近年来, 随着肿瘤诊治水平的不断提高, 患者生存期明显延长, 脑转移瘤的发病率也相应增高^[1]。脑转移瘤致残率高, 对生命安全造成严重的威胁, 一旦治疗不够及时, 仅有 1~2 月生存期。脑转移瘤多数呈现多发性, 一般无法实施

〔收稿日期〕 2020-11-19

〔作者简介〕 刘金来, 男, 副主任医师, 主要研究方向为神经影像学。

手术治疗，而放射治疗可获得较好疗效。但是目前对放射治疗疗效的监测缺乏有效手段，磁共振弥散张量成像 (diffusion tensor imaging, DTI) 作为一种新型检查技术，可对微观水分子运动进行观察。本研究主要对脑转移瘤放射治疗前后 DTI 的各向异性分数 (fractional anisotropy, FA) 值、表观扩散系数 (apparent diffusion coefficient, ADC) 值进行定量评价，试图揭示放射治疗后，脑转移瘤在形态学发生变化之前，DTI 在早期功能学的潜在评价价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取于 2018 年 1 月至 2019 年 12 月期间在本院就诊的脑转移瘤患者 50 例作为研究对象，原发病灶包括 32 例肺癌，7 例乳腺癌，4 例胃癌，3 例食管癌，1 例肝癌，1 例肾癌，1 例直肠癌，1 例胰腺癌。所有患者均实施放射治疗，共有病灶 79 个，其中男 27 例，女 23 例，年龄 35~78 岁，平均 (46.25 ± 1.08) 岁，倾向性选择单发病灶 35 例，多发病灶 15 例，选取较大病灶 (体积在 1.0 cm³ 以上) 进行评价，共评价病灶 64 个，分别进行 FA 值、ADC 值测量。

1.2 设备及扫描参数

采用 SIEMENS Skyra 3.0 T 超导 MR 扫描仪，头线圈。60 例患者经肘静脉注射 Gd-DTPA 0.1 mmol · kg⁻¹ 后分别行 T1WI 横断位、矢状位、冠状位及 FLAIR 横断位增强扫描。最后行 DTI 扫描，DTI 参数设置为 TR 3700 ms，TE 95 ms，slice 25；FOV 220 mm，slice thickness 4 mm；gap 1.2 mm；diffusion directions 20，b = 0/1000。

1.3 评价指标

在患者放射治疗前 1 周、放射治疗后 1 个月、6 个月分别实施常规 MRI 增强扫描和 DTI 扫描，将原始数据传至工作站 (Syngo Via)，对脑转移瘤病灶随机选取 3 个兴趣区进行 FA 值和 ADC 值的测量，取平均值，尽量避开病变坏死囊变区域。对于环形强化病灶，主要测量病灶周边强化区域，对于结节状或团块状强化病灶，主要测量病灶中央区域。

1.4 统计学分析

采用 SPSS 18.0 软件进行数据处理，对各组数据进行方差分析 (ANOVA)，按 α = 0.05 水准进行检验，总体均数如有差异，进行样本均数间多重比较检验，P < 0.05 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 放射治疗后脑转移瘤在常规 MRI 增强扫描和 DTI 体积和信号的变化

对 50 例患者放射治疗后，分别实施 1 个月、6 个月的随访，64 个病灶中，37 个病灶呈逐渐消失，23 个病灶体积呈不同程度缩小，但仍然可见；增大病灶 4 个，病变周围水肿带更加明显。在放射治疗过程中出现新发转移灶 3 例。FA 图显

示转移瘤信号呈稍低信号，ADC 图显示病灶呈等高信号。

2.2 DTI 技术脑转移瘤在放射治疗前后不同时期的 FA 值和 ADC 值变化

放射治疗后，病灶的 ADC 值随时间增长呈上升趋势；与放射治疗前相比，放射治疗后 1 个月、放射治疗后 6 个月，病灶 ADC 值均明显提升，差异具有统计学意义 (P < 0.05)；放射治疗前后不同时期 FA 值比较，差异均无统计学意义 (P > 0.05)，见表 1。MRI 增强扫描显示，5 个结节状或团块状病灶强化程度逐渐减弱，体积无明显变化，但是 DTI 测量 ADC 值明显升高，FA 值变化不明显。

表 1 放射治疗前后不同时期病灶 ADC、FA 测量值 (n = 64, $\bar{x} \pm s$)

指 标	放射治疗前 1 周	放射治疗后 1 个月	放射治疗后 6 个月
FA 值	0.102 ± 0.035	0.095 ± 0.032	0.096 ± 0.035
ADC 值	0.980 ± 0.370	1.365 ± 0.471 ^a	1.665 ± 0.049 ^a

与同指标放射治疗前 1 周比较，^aP < 0.05

注：FA — 各向异性分数；ADC — 表观扩散系数

3 讨论

DTI 作为一种检查方法，其成像原理为组织结构不同中水分子速度和扩散方向成像呈现差异性^[1]。在介质均匀的体外，水分子每个方向呈现相同的扩散能力，即各向同性，而介质非均匀的活体组织中，周围环境 (水分子) 对运动造成影响，使其呈现不同的扩散活动，即各向异性^[2]。DTI 的序列为 SEDWIEPI，方向多个，对弥散敏感梯度进行施加，并且呈现采集、分析、处理、计算等功能，进而对图像和数据得出，参数多种，即相对各向异性、部分各向异性、平均扩散系数为分析常用参数，而 FA 值和 ADC 值较为常用，FA 值对弥散张量各向异性进行反映，而 ADC 值则对扩散平均能力 (水分子) 进行反映。脑转移瘤在接受放射治疗之后，会呈现不同的增强方式和形态，在放射治疗 1~6 个月，多数患者水肿会呈现减轻的状态，肿瘤缩小明显或消失^[3]，与本研究结果基本一致。

DTI 可对放射治疗之后 ADC 值变化进行观察，并可对放射治疗疗效进行早期预测，相关研究显示细胞密度越大，ADC 值越小，两者呈现负相关^[4]。放射治疗通过照射杀灭组织细胞，减少数目，加大细胞间隙，使得细胞发生溶解和碎裂，造成水分子弥散不受限制，进而 ADC 值提升^[5]。本研究结果显示，与放射治疗前相比，放射治疗后各个时段 ADC 值呈现不断增长的趋势，可见该指标可预测疗效，而 FA 值的变化并不大，无法作为预测指标。

综上所述，脑转移瘤开展放射治疗，利用 DTI 对病灶实施检查，ADC 值呈现提升的情况表示呈现较佳的早期疗效，可对微观病理学变化进行更早反应，可对放射治疗效果进行更早评价。

[参考文献]

(1) 刘金来, 陈剑, 徐焱, 等. 脑转移瘤的 MRI 征象分析 (J).

- 中国医药导刊, 2009, 11(4): 568-569.
- (2) 倪蒙, 李莉, 蒋爱军, 等. 累及野形调强放疗用于肺癌患者局限性脑转移瘤的疗效分析 (J). 肿瘤综合治疗电子杂志, 2019, 5(4): 6-10.
- (3) 孟曼, 毕金玲, 黄勇. 脑转移瘤全脑放疗疗效与预后相关因素分析 (J). 中国辐射卫生, 2019, 28(4): 458-461, 472.
- (4) 沈安琪, 钱静, 章龙珍, 等. 4个及以上多发脑转移瘤不同放疗方式的疗效比较及预后分析 (J). 现代肿瘤医学, 2019, 27(1): 41-45.
- (5) 吴辰. 三维立体定向放疗配合全脑放疗同步替莫唑胺化疗治疗脑转移瘤的疗效分析 (J). 医学理论与实践, 2018, 31(20): 3061-3062.

〔文章编号〕 1007-0893(2021)04-0092-02

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.04.045

术中冰冻切片诊断乳腺癌的准确性

胡永波

(清远市中医院, 广东 清远 511500)

〔摘要〕 **目的:** 分析术中冰冻切片诊断乳腺癌的准确性。**方法:** 选取清远市中医院 2015 年 1 月至 2019 年 12 月收治的乳腺癌患者 80 例, 所有患者均接受术中冰冻切片诊断, 并在术后进行石蜡病理检查, 以石蜡病理诊断结果为金标准, 观察术中冰冻切片诊断乳腺癌的准确性。**结果:** 80 例患者中, 有 45 例患者的肿瘤组织大小 ≥ 30 mm, 行术中冰冻切片诊断的准确率为 82.22% (37/45); 有 35 例患者的肿瘤组织大小 < 30 mm, 行术中冰冻切片诊断的准确率为 94.28% (33/35), 不同肿瘤组织大小的术中冰冻切片的诊断率差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 术中冰冻切片的诊断准确率为 87.50% (70/80)。**结论:** 对乳腺癌患者采用术中冰冻切片诊断的检查时间短, 但其对乳腺癌的诊断准确性受到肿瘤组织大小的影响。

〔关键词〕 乳腺癌; 术中冰冻切片; 石蜡切片

〔中图分类号〕 R 737.9; R 730.43 〔文献标识码〕 B

据统计, 乳腺癌已经成为全球女性癌症发病率最高的疾病, 在全球范围内, 乳腺癌的发病率约为 24.2% 左右, 其中发展中国家是乳腺癌高发的国家, 约占乳腺癌发病率的一半以上^[1]。据相关数据显示, 我国是乳腺癌患者大国, 发病率居于世界首位, 并且国内乳腺癌的发病率呈每年上升趋势, 已成为当前社会的重大公共卫生问题^[2]。乳腺癌的预后较差, 因此, 在临床中需要准确的做出诊断, 以便医师及时调整治疗方案, 改善患者的预后。基于此, 本研究分析了术中冰冻切片诊断乳腺癌的准确性, 现将研究结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取本院 2015 年 1 月至 2019 年 12 月收治的乳腺癌患者 80 例, 患者年龄 22~76 岁, 平均年龄 (48.75 ± 4.46) 岁, 病程 1 个月~9 年, 平均病程 (4.12 ± 0.37) 年, 将患者的每一组病理组织都分别制成冰冻切片标本及石蜡切片标本, 标本直径为 0.76~7.50 cm, 标本平均直径为 (2.89 ± 0.07) cm。

1.1.1 纳入标准 (1) 均符合《中国抗癌协会乳腺癌诊治指南与规范 (2013 年版)》^[3] 中的相关诊断标准;

(2) 所有患者均为单侧病变; (3) 所有患者的资料真实且完整。

1.1.2 排除标准 (1) 临床资料有缺陷不完整者; (2) 患有严重内分泌疾病者; (3) 患有心、肝、肾等脏器疾病者; (4) 合并有严重代谢疾病及凝血功能障碍者。

1.2 方法

选取患者的病变核心区域, 切下病变组织, 选择好切面后, 进行冰冻切片及石蜡切片制作。研究中所使用的苏木精-伊红 (hematoxylin-eosin, HE) 染色试剂盒均来自北京索莱宝科技有限公司。

1.2.1 冰冻切片制作 使用设备为半导体制冷冰冻切片机 (深圳市达科为医疗科技有限公司) 对切除的病变组织进行切片, 冰冻机工作环境保持 22~24 °C, 冷冻室温度则为 -20~-15 °C, 切片厚度为 5 μm, 切好后用甲醛溶液 (湖南尔康制药股份有限公司, 国药准字 H43020198) 进行固定, 并进行 HE 染色, 再用中性树胶进行封片, 然后由病理学医生通过运用光学显微镜对制作好的冰冻切片进行观察和判读, 最后将所得病理诊断结果传送到检科室。

1.2.2 石蜡切片制作 将切除下来的病理组织放入

〔收稿日期〕 2021-01-20

〔作者简介〕 胡永波, 女, 副主任医师, 主要研究方向是肠癌及乳腺癌的诊断及鉴别诊断。