

DCE-MRI 鉴别诊断软组织肿瘤良恶性的临床分析

周 渝¹ 邱 巍² 邓茗中³ 毛天骐² 通讯作者

1 陆军军医大学第一附属医院野战内科学教研室 408000 2 陆军军医大学第一附属医院放射科 408000

3 重庆市酉阳土家族苗族自治县人民医院放射科 409800

〔摘要〕 目的 探讨定量动态增强 MRI (DCE-MRI) 鉴别诊断软组织肿瘤良恶性的临床价值。方法 收集 2018 年 1 月至 2020 年 1 月在我院行 DCE-MRI 检测的 100 例恶性软组织肿瘤患者的影像资料, 根据病理诊断结果, 将 46 例恶性软组织肿瘤患者列入恶性组, 将其余 54 例良性软组织肿瘤患者列入良性组, 采用 3.0T 磁共振 3D VIBE 序列, 定量分析通过双室模型来完成, 将 DCE-MRI 的诊断结果与病理诊断结果做对比, 并对比两组相关影像学指标。结果 DCE-MRI 的诊断结果与病理诊断结果无明显差异, 无统计学意义, $P>0.05$; 恶性组的容量转移常数 (K^{trans}) 以及速率常数 (K_{ep}) 均比良性组高, 差异明显, 有统计学意义, $P<0.05$, 两组在血管外细胞外间隙容积分数 (V_e) 方面无明显差异, 无统计学意义, $P>0.05$ 。结论 DCE-MRI 能够有效诊断软组织肿瘤的性质, 并且能够通过影像学指标鉴别软组织肿瘤的良恶性, 值得推广。

〔关键词〕 DCE-MRI; 软组织肿瘤; 良恶性; 鉴别; 诊断

〔中图分类号〕 R445.2 **〔文献标识码〕** A **〔文章编号〕** 2095-7165 (2020) 06-080-02

软组织肿瘤有很多种类, 虽然具有较低的发病率, 但此类肿瘤在良性与恶性影像学鉴别方面却缺乏特征性表现, 而良性软组织肿瘤与恶性软组织肿瘤在治疗方面所采取的方法也存在较大差异, 所以需要采取有效、准确的诊断方法对此类肿瘤的良性与恶性加以鉴别, 传统影像学检查主要对肿瘤的大小、位置、边缘以及形态等方面进行诊断, 而 DCE-MRI 则能够在获取肿瘤形态学的条件下, 能够对反映肿瘤生理代谢情况的相关参数进行获取^[1], 从而可对肿瘤进行有效评价, 为了研究 DCE-MRI 在鉴别诊断软组织肿瘤良恶性方面发挥的临床价值, 此次研究收集 2018 年 1 月至 2020 年 1 月在我院行 DCE-MRI 检测的 100 例恶性软组织肿瘤患者的影像资料进行研究, 现做如下报道。

1 资料及方法

1.1 一般资料

收集 2018 年 1 月至 2020 年 1 月在我院行 DCE-MRI 检测的 100 例恶性软组织肿瘤患者的影像资料, 根据病理诊断结果, 将 46 例恶性软组织肿瘤患者列入恶性组, 将其余 54 例良性软组织肿瘤患者列入良性组, 恶性组中, 男女之比为 25: 21; 年龄 23-68 岁, 均龄 (53.74±5.33) 岁。良性组中, 男女之比为 29: 25; 年龄 24-66 岁, 均龄 (53.13±5.26) 岁。此次研究患者或其家属已知情, 并签署知情同意书。此次研究已通过伦理委员会同意, 通过对两组一般资料对比后发现无明显差异, 无统计学意义, $P>0.05$, 两组可比。

1.2 方法

两组患者均通过 SIEMENS Magnetom Avanto 1.5T MR 扫描仪完成检查, 采用 5°、10°、15° 翻转角成像对组织 T1WI 的弛豫时间预先获取。DCE-MRI 采用 3D VIBE 序列, 检查扫描的参数设置为: TE:1.78ms, TR: 5.17ms, 翻转角设置为 15°, 激励次数为 1, 矩阵: 256*256, 层厚设置为 4mm。该序列扫描共 40 期, 各期时间分辨率均为 8s, 采集所用总时间为 320s, 所选造影剂为四氮杂环十二烷四乙酸钆络合物 (Gd-DOTA), 使用剂量为 15ml, 浓度为 0.5mmol/ml, 通过高压注射器将 0.1mmol/kg 对比剂完成静脉团注, 流速设置为 2.0ml/s, 完成注射之后还需以同流速注入生理盐水, 剂量为 20ml, 以完成管道冲洗。DCE-MRI 数据采用 OK 软件完成处理, 其定量参数主要包括容量转移常数 (K^{trans}) 以及速率常数 (K_{ep}) 以及血管外细胞外间隙容积分数 (V_e)。

1.3 观察指标

此次研究所选观察指标为诊断符合率、 K^{trans} 、 K_{ep} 、 V_e 。

1.4 统计学方法

采用 SPSS20.0 进行统计学分析, 计量资料以 ($\bar{x}\pm s$) 表示, 以 t 检验, 计数资料以 % 表示, 以 χ^2 检验, 差异明显, 有统计学意义, $P<0.05$ 。

2 结果

2.1 DCE-MRI 诊断结果与病理诊断结果对比

从表 1 可知, DCE-MRI 的诊断结果与病理诊断结果无明显差异, 无统计学意义, $P>0.05$ 。

表 1: DCE-MRI 诊断结果与病理诊断结果对比

诊断方式	n	良性	恶性	诊断符合率 (%)
病理诊断	100	54	46	100.00
DCE-MRI 诊断	100	55	45	99.00
χ^2				0.627
P				>0.05

2.2 两组各影像学指标的对比

从表 2 可知, 恶性组的 (K^{trans}) 以及 K_{ep} 均比良性组高, 差异明显, 有统计学意义, $P<0.05$, 两组在 V_e 方面无明显差异, 无统计学意义, $P>0.05$ 。

表 2: 两组各影像学指标的对比 ($\bar{x}\pm s$)

组别	K^{trans} (/min)	K_{ep} (/min)	V_e
恶性组 (n=46)	0.192±0.113	0.454±0.282	0.492±0.291
良性组 (n=54)	0.072±0.030	0.174±0.069	0.431±0.276
t	5.924	6.714	0.827
P	<0.05	<0.05	>0.05

3 讨论

DCE-MRI 能够对机体组织微血管环境以及代谢情况进行无创评估。这种诊断方法可应用肿瘤高危人群筛查、肿瘤分级、肿瘤良恶性评估、疗效评估及预测、肿瘤病灶复发等方面^[2], 但因软组织肿瘤具有较低的发病率, 所以在软组织肿瘤中应用 DCE-MRI 的研究比较少, 并且即便是对此方面有研究, 也缺少客观评价指标, 科学性有所缺乏, 而实际上 DCE-MRI 主要包括定性、定量以及半定量三种分析^[3], 其中, 定性分析属于基本分析法, 但定性分析的主观性比较强, 容易出现误诊、漏诊^[4], 而定量分析则能够获取微循环血流动力学参数, 并且定量分析能够有效减少外界因素对分析结果造成的干扰, 从而保证分析结果更为准确, 并且产生的图像质量较高, 可作为软组织肿瘤良恶性鉴别诊断的方法^[5]。

本次研究中, 两组通过 DCE-MRI 诊断后, 两组在 (K^{trans}) 以及 K_{ep} 均存在明显差异, 有统计学意义, $P<0.05$, 并且将 DCE-MRI 诊断结果与病理诊断结果对比并无明显差异, 说明 DCE-MRI 有着较高的诊断准确性, 并且能够有效区分软组织肿瘤的良性与恶性。

综上所述, DCE-MRI 能够有效诊断软组织肿瘤的性质, 并且能够通过影像学指标鉴别软组织肿瘤的良恶性, 值得推广。

(下转第 82 页)

年上升的趋势。HIV 在人体内的潜伏期平均为 8 至 9 年，患艾滋病以前，可以没有任何症状的生活和工作多年，初期症状主要表现为食欲减退、发热、疲劳无力等，随着病情的进一步恶化，急性期会出现疱疹、血疱、全身淋巴结肿大等症状，此时机会性感染发生率高，肺部感染最为常见，如肺结核，其对病人的身体健康与生命安全构成极大的威胁^[4-5]。

艾滋病合并肺结核患者的病情较为严重，且对其鉴别诊断也十分困难。临床上常以 X 射线检查和细胞学检测作为诊断方式，但前者阳性检出率较低，且耗时较长；后者分辨率较低，容易出现误诊、漏诊的可能，均无法适应临床需求。近年来，随着医学技术的进步，诸多先进、新型的检测诊断技术得以研发，胸部 CT 具有成像速度快、图像分辨率高、照射剂量低以及强大的后台处理功能等优势，能够去除胸部骨骼重叠影响，更好的显示出肋骨重叠下的小病灶；同时 CT 检查对人体的辐射较小，可用该技术对病人的病情进行动态监测，逐渐成为临床中用以诊断胸部疾病的重要方式^[6]。有研究^[7-8]表明，AIDS 合并肺结核患者的 CT 影像学表现多为渗出性或粟粒性病变，且病变分布范围常位于中上肺野，部分患者存在 2 个的肺段片团状病变，部分患者存在双侧胸腔积液，同时合并有心包积液，部分患者双肺存在毛玻璃影像。结合本次的研究结果来看，艾滋病合并肺结核病人的胸部 CT 影像学特征主要表现为：累及多病灶共生的情况，且分布位置广泛，病变部位并不典型，病灶形态主要有结节阴影、条索阴影及粟粒阴影，而钙化及空洞的发生率较低，多种性质的病灶共存；且艾滋病合并肺结核的情况下病人病情程度更为严重，机体免疫力较低。

临床可根据胸部 CT 影像学检查结果来对患者的病变位置、程度等进行诊断，及早开展治疗，利于改善患者预后。

综上所述，胸部 CT 在艾滋病合并肺结核临床诊断中，能够通过影像学表现对病人的病变位置、范围及病变程度进行较为准确的判断，为临床治疗提供科学可靠的参考依据，值得临床推广。

[参考文献]

[1] 许禹. 80 例艾滋病合并肺结核患者胸部 CT 影像学特征研究[J]. 皮肤病与性病, 2019, 041(002):198-200.
 [2] 罗伟桃. 胸部 CT 特征分析诊断艾滋病合并肺结核患者的临床价值[J]. 世界临床医学, 2019, 13(002):120, 123.
 [3] 阮丽萍. CT 诊断在艾滋病合并肺结核患者中的应用价值[J]. 中国疗养医学, 2018, 27(010):1050-1052.
 [4] 韦湘, 顾武斌, 沙友马呷, 等. 艾滋病合并肺结核与单纯性肺结核 CT 表现研究[J]. 现代医用影像学, 2019, 28(006):1297-1298.
 [5] 彭韬, 匡中国, 罗品兰, 等. 对艾滋病合并肺结核患者进行 CT 检查的临床价值及其 CT 影像学特征[J]. 当代医药论丛, 2018, 16(04):209-210.
 [6] 李唐, 王憬, 张极峰, 等. 艾滋病合并肺结核与单纯肺结核胸部 CT 表现差异探讨[J]. 中国中西医结合影像学杂志, 2018, 16(05):83-85.
 [7] 李轶伦. 艾滋病合并肺结核的 CT 影像学诊断[J]. 中国中西医结合皮肤性病学期刊, 2018, 017(003):241-242.
 [8] 邱雨, 马倩. 艾滋病合并肺结核的 CT 征象分析[J]. 中国社区医师, 2018, 034(017):131-131.

(上接第 78 页)

陈皮辛苦温，可理气行滞、燥湿化痰；天麻入肝经，长于平息肝风；白术健脾化痰；红花、桃仁、丹参活血化瘀通络；地龙活络通经；上述为臣药。茯苓健脾渗湿，以杜生痰之源；生姜、大枣调和脾胃，且生姜兼制半夏毒性，上述为佐药；甘草清解百毒、调和诸药，为使药。现代药理学还证实，地龙内含抗血栓素，能够调脂、抗血小板聚集；半夏能够清除自由基，发挥抗炎功效；陈皮可抗氧化、调脂、提升机体免疫力；丹参可修复脑部微循环、抗氧化、护肝等。诸药合用，奏化痰通络熄风之效^[4-5]。

综上，依达拉奉联合化痰通络汤治疗脑梗塞，取得疗效较为显著，有助于进一步改善患者神经缺损情况，提升患者日常活动能力，当予重视。

[参考文献]

[1] 李蓉, 刘志鹏. 化痰通络汤与头皮针联合西药治疗急性脑梗死(痰瘀阻络)随机平行对照研究[J]. 实用中医内科杂志, 2018, 32(10):25-28.
 [2] 揭英彪. 依达拉奉联合祛风化痰通络汤对急性脑梗死的疗效观察[J]. 深圳中西医结合杂志, 2019, 29(5):33-34.
 [3] 苏庆三. 化痰通络汤联合依达拉奉治疗风痰阻络型缺血性脑卒中的临床疗效[J]. 临床医学研究与实践, 2018, 3(16):137-138.
 [4] 周奕廷. 依达拉奉联合祛风化痰通络汤对风痰阻络型急性脑梗死患者的疗效及预后影响[J]. 中国疗养医学, 2017, 26(6):636-638.
 [5] 胡淑云, 陈丽, 黄金华. 依达拉奉联合祛风化痰通络汤对风痰阻络型急性脑梗死患者的疗效[J]. 中国当代医药, 2017, 24(2):144-146.

(上接第 79 页)

闭肺型及风热闭肺型)，能够发挥中药药物作用，改善患儿临床症状。中医理论中，小儿形气未充，肺脏娇嫩，卫外不固，外感风邪由口鼻或皮毛而入侵犯肺卫，化热灼津，炼液为痰，阻于气道，清宣肃降功能失职，以致肺气闭塞而发为肺炎喘嗽。麻杏石甘汤方中麻黄具有辛散透邪，宣肺平喘功效，杏仁具有止咳平喘功效，生石膏具有清泄肺热，解肌透邪的功效，甘草具有止咳化痰功效，多种中药药物联用，起到清宣肺热、止咳平喘的功效^[6]。本次研究指出，麻杏石甘汤加减联合西医常规治疗小儿肺炎（中医诊断痰热闭肺型及肺热闭肺型）有利于促进患儿临床症状的改善，且提高患儿临床治疗总有效率。

总的来说，麻杏石甘汤加减联合西医常规治疗小儿肺炎（中医诊断痰热闭肺型及风热闭肺型）临床疗效较高，有利于促进临床症状缓解，减少药物不良反应。

[参考文献]

[1] 毛庆东, 顾敏勇, 潘彪, 陈启锋. 麻杏石甘汤联合阿奇霉素治疗小儿肺炎喘嗽的疗效观察[J]. 现代中药研究与实践, 2020, 34(03):65-68.
 [2] 辛大永. 麻杏石甘汤合葛根苓连汤联合西医常规治疗社区获得性肺炎的临床应用[D]. 北京中医药大学, 2018.
 [3] 尹振中. 银翘散合麻杏石甘汤加减联合炎琥宁治疗小儿肺炎喘嗽风热闭肺证的临床分析[J]. 临床医药文献电子杂志, 2018, 5(89):171-172.
 [4] 杨敏飞, 张玲. 麻杏石甘汤加减联合阿奇霉素治疗儿童支原体肺炎的临床效果及对患儿家属满意度的影响[J]. 临床医学研究与实践, 2019, 4(10):146-148+151.
 [5] 贺辉. 麻杏石甘汤合银翘散加减治疗小儿风热闭肺型肺炎喘嗽效果观察[J]. 内蒙古医学杂志, 2019, 51(04):481-482.

(上接第 80 页)

[参考文献]

[1] 刘培举. DCE-MRI 联合 DWI 对腮腺肿瘤患者良恶性鉴别诊断效能的影响[J]. 现代医用影像学, 2019, 028(002):345-346.
 [2] 张雨, 季维娜, 安玉芬, 等. 定量动态增强 MRI 在软组织肿瘤诊断中的应用[J]. 中国医学影像学杂志, 2019(11):834-838.

[3] 尹峰, 沈辉, 沈丽. 超声造影与增强磁共振成像在乳腺良性肿瘤鉴别诊断中的临床应用价值[J]. 影像研究与医学应用, 2019, 003(006):87-88.
 [4] 刘培举. DCE-MRI 联合 DWI 对腮腺肿瘤患者良恶性鉴别诊断效能的影响[J]. 现代医用影像学, 2018, 27(08):200-201.
 [5] 陈玉霞. DCE-MRI 鉴别诊断卵巢良恶性病变的应用分析[J]. 现代诊断与治疗, 2017, 028(022):4258-4260.