

磁共振小表面线圈在头皮 - 颌面部肿物的应用

刘佳梅 韩海伟 蓝 岚 黄 旭

厦门大学附属第一医院放射科 福建厦门 361003

【摘要】目的 探讨小表面线圈在头皮 - 颌面部肿物的磁共振成像中的应用价值。**方法** 将 30 例于我院行 3.0MRI 检查的头皮 - 颌面部肿物患者纳入研究, 每例均采用两种方法进行磁共振扫描, 一种方法为采用头颈线圈采集图像, 另一种方法为采用头颈线圈和小表面线圈叠加使用采集图像。**结果** 两种方法扫描得到的图像有明显差异, 采用头颈线圈和小表面线圈叠加使用的方法得到的图像软组织分辨率更高, 更能清晰显示肿物内部结构以及肿物与周围结构的关系。**结论** 小表面线圈与头颈线圈叠加使用, 可清晰显示肿物与颅骨及颅内的关系, 为后续的临床治疗策略及临床外科手术定位和手术范围提供更好的影像信息。

【关键词】 头皮 - 颌面部肿物; 磁共振; 小表面线圈

【中图分类号】 R445.2

【文献标识码】 A

【文章编号】 1672-0415 (2019) 06-191-02

头皮占位性病变并不少见, 约占皮肤占位的 2%, 具有病因多样和病程各异等特点。头皮占位的病因通常较为广泛, 包括原发性肿瘤, 或者是继发于颅骨或颅内病变导致的头皮损伤, 甚至可以是某些恶性肿瘤引起的远端转移^[1]。磁共振可以提示头皮占位的骨髓侵犯和周围神经损害, 可作为头皮肿物的重要影像检查方法^[2]。颌面部的解剖结构比较复杂, 如果发生肿瘤, 会对患者造成严重的影响^[3]。临床诊断普遍采用磁共振成像, 相比其他影像学检查方式, 磁共振具有软组织分辨率高、可多方位成像及可清晰显示颌面部的解剖结构等优势^[4]。

1 资料与方法

1.1 一般资料

我院 2018 年 1 月至 2019 年 3 月接待 30 例头皮 - 颌面部肿物患者, 男 14 例, 女 16 例, 年龄 23 ~ 63 岁, 其中, 良性 19 例, 恶性 3 例, 未定性 8 例。

1.2 磁共振扫描

采用西门子 MAGnetom Verio System 3.0T 超导 MR 扫描仪, 受检者采取仰卧位, 线圈包括头颈线圈和小表面线圈, 层厚为 2 ~ 3mm。主要扫描序列为: 快速自旋回波序列 (TSE) 非压脂 T1WI (TR/TE: 250/2.92ms); 快速自旋回波序列 (TSE) 非压脂 T2WI (TR/TE: 4160/95ms); 快速自旋回波序列 (TSE) 压脂 T2WI

(TR/TE: 3500/77ms); 快速自旋回波序列 (TSE) 质子压脂 (TR/TE: 3670/37ms); 。增强扫描采用 TSE 序列压脂 T1WI 普通增强, 扫描方位及层间距、层厚与 T1WI 平扫压脂相对应, 对比剂采用钆喷酸葡胺 (用量 0.2mmol/kg); 注射速率为 1 ~ 2ml/s。

1.3 图像分析

两位擅长头颈部疾病的磁共振诊断医师独立进行阅片分析。

每位受检者均采用两种方法进行扫描: 一种方法为采用头颈线圈采集图像; 另一种方法为采用头颈线圈和小表面线圈叠加使用采集图像, 将小表面线圈紧贴肿物表面, 用胶布固定, 再加上头颈线圈, 线圈的叠加使用可增加采集通道。

两种方法扫描所得到的图像进行对比。对比信息如下: ①肿物内部结构的显示、②肿物与周围结构关系的显示。

2 结果

30 例患者检测结果提示: 30 例显示两种方法扫描得到的图像有明显差异, 采用头颈线圈和小表面线圈叠加使用的方法得到的图像软组织分辨率更高, 更能清晰显示肿物内部结构以及肿物与周围结构的关系。检测结果提示采用头颈线圈和小表面线圈叠加使用的方法对于肿物内部结构的显示及其与周围结构关系的显示效果良好, 特别是对小病灶的显示效果更好更清晰, 更有利于诊断。

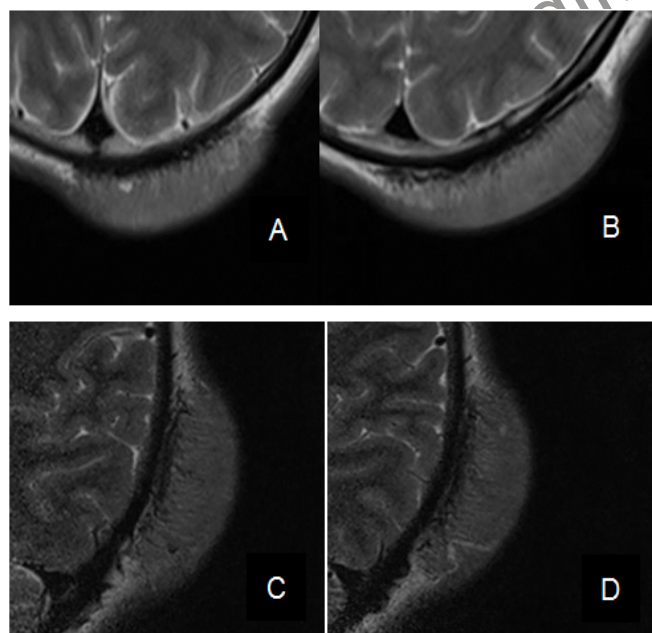


图 1

图 1: 患者, 女, 23 岁, A 图和 B 图为采用头颈线圈采集得到的图像, 可见一头皮肿物, 内部结构显示不是特别清晰。C 图和 D 图为采用头颈线圈和小表面线圈叠加使用采集得到的图像, 可清晰显示肿物内部结构, 相邻颅骨未见破坏。

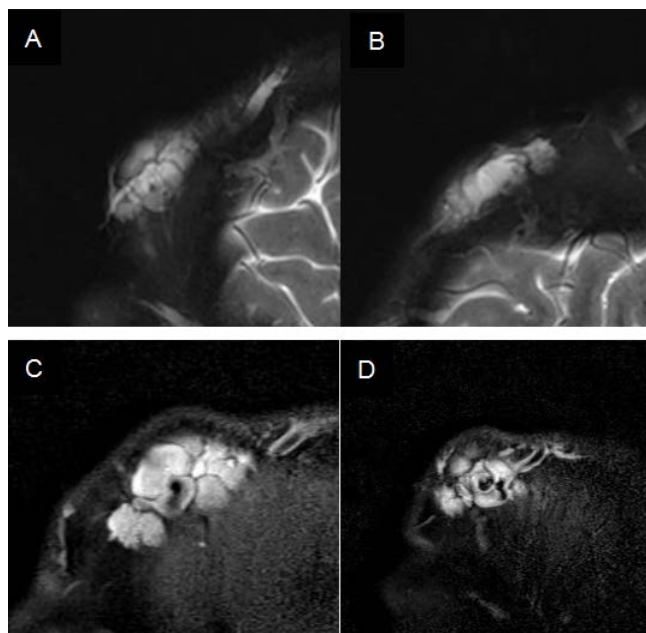


图 2

图 2: 患者, 女, 41 岁, A 图和 B 图为采用头颈线圈采集得到的图像, 可见一血管团影, 边界不是很清晰。C 图和 D 图为采用头颈线圈和小表面线圈叠加使用采集得到的图像, 可见一不规则迂曲血管团影, 边界清晰。

3 讨论

在磁共振影像中,头皮从外到内依次为表皮和浅层结缔组织层、皮下脂肪层以及颅骨外板^[5]。颌面部有许多筋膜间隙,其中填充有结缔组织和脂肪,若发生感染,这些组织可被破坏转变为炎性产物填充于间隙中,并可扩散至相邻间隙^[6]。颌面部肿瘤常压迫颅神经外周段,并沿神经侵犯或转移,造成感觉及运动功能障碍^[7]。磁共振可敏感提示头皮-颌面部肿瘤占位的骨髓侵犯和周围神经的损伤。

磁共振成像作为一种无辐射、无创的影像学检查方法,可多方位成像,软组织分辨率高。磁共振射频线圈分为接收线圈和发射线圈,小表面线圈是一种可紧贴成像部位放置的接收线圈,可用于浅表组织和器官的成像,提高感兴趣区域局部的信噪比。小表面线圈与头颈线圈叠加使用的方法,相比常规只采用头颈线圈的方法,线圈的叠加使用增加了采集图像的通道,提高信噪比,能更清晰地显示肿瘤与颅骨及颅内的关系,为临床医生提供更好的诊断依据。

参考文献

- [1] 王帅,于夫尧,李琦,孙洪赞,潘诗农.头皮占位性病

变的影像表现及临床特点分析[J].国际医学放射学杂志,2018,41(1):39-44.

[2] 王帅,于夫尧,李琦,孙洪赞,潘诗农.头皮占位性病变的影像表现及临床特点分析[J].国际医学放射学杂志,2018,41(1):39-44.

[3] 方彦成,李亚辉.磁共振对老年人口腔颌面部肿瘤的诊断价值[J].中国老年学杂志,2013,20:5151-5152.

[4] 方彦成,李亚辉.磁共振对老年人口腔颌面部肿瘤的诊断价值[J].中国老年学杂志,2013,20:5151-5152.

[5] 王帅,于夫尧,李琦,孙洪赞,潘诗农.头皮占位性病变的影像表现及临床特点分析[J].国际医学放射学杂志,2018,41(1):39-44.

[6] 杨春丽,廖建兴,余强.口腔颌面部间隙感染的磁共振影像表现及其临床意义[J].口腔颌面外科杂志,2009,19(3):180-186.

[7] 吴绯红,孔祥泉,郑传胜等人.颌面部肿瘤颅神经外周段增强磁共振成像研究[J].华中科技大学学报(医学版),2019,48(2):206-209.

(上接第187页)

高血压性眼底病疗效及对血液流变学和血流动力学的影响[J].现代中西医结合杂志,2017,26(27):3054-3056.

[2] Jason R, Kirstin P, Ryan S E, et al. Splenosis involving the gastric fundus, a rare cause of massive upper gastrointestinal bleeding: a case report and review of the literature[J]. Clinical & Experimental Gastroenterology, 2016, 9:301-305.

- [3] 李建秀,于红俊,孙文亮.桃红四物汤对老年气阴两虚兼

血瘀型糖尿病足患者血清CRP水平及IL-6水平影响研究[J].陕西中医,2018,39(2):196-198.

[4] Tang S H, Zeng W Z, Xiao-Ling W U, et al. Is blocking gastric coronary vein reasonable for the treatment of fundus variceal bleeding?—Progress in etiology, diagnosis and treatment of regional portal hypertension[J]. Negative, 2016, 63(16):762-764.

[5] 朱可夫,魏伟,左晶.桃红四物汤合驻景丸加减治疗阴虚血瘀证糖尿病视网膜病变临床研究[J].四川中医,2017,35(06):106-107.

(上接第188页)

制其心率。

参考文献

[1] 赵明昕.加味血府逐瘀汤治疗冠心病心绞痛(心血瘀阻型)临床观察[J].临床医药文献电子杂志,2018,5(86):102.

[2] 王自贵.血府逐瘀汤联合西药治疗冠心病心绞痛(瘀血阻滞)随机平行对照研究[J].实用中医内科杂志,2018,32(12):18-20.

[3] 朱喜炎.加味血府逐瘀汤治疗门诊冠心病心绞痛(心血瘀阻型)的价值评价[J].中国现代药物应用,2019,13(03):149-151.

[4] 耿俊青.血府逐瘀汤联合美托洛尔缓释片治疗老年人冠心病心绞痛效果评价[J].中西医结合心血管病电子杂志,2019,7(13):174.

[5] 周易,姜钧文.血府逐瘀汤联合针灸治疗冠心病不稳定性心绞痛(心血瘀阻型)临床观察[J].中西医结合心血管病电子杂志,2019,7(16):147-148.

(上接第189页)

效率为77.5%,组间对比具备统计学差异($P < 0.05$)。观察组患者血栓素、血管性血友病因子、一氧化氮、内皮素-1水平均优于对照组,组间对比具备统计学差异($P < 0.05$, $t=22.6066$ 、 7.5984 、 12.1222 、 13.6170)。

综上所述,对于微血管性心绞痛患者,采取血府逐瘀汤加减治疗,能显著提高患者的治疗效果,改善患者内皮功能,避免心绞痛发作。

参考文献

- [1] 朱喜炎.加味血府逐瘀汤治疗门诊冠心病心绞痛(心血瘀

阻型)的价值评价[J].中国现代药物应用,2019(03):149-151.

[2] 朱薇.血府逐瘀汤加减治疗微血管性心绞痛疗效及对患者血管内皮功能的影响[J].陕西中医,2019,40(01):46-48.

[3] 丁志欣.血府逐瘀汤对冠心病PCI术后病人心功能、炎症因子及不良事件发生率的影响[J].中西医结合心脑血管病杂志,2018,16(24):3648-3650.

[4] 刘洲.从化痰行瘀论治微血管性心绞痛[J].内蒙古中医药,2018,37(05):125-127.

[5] 张敏州,李新梅,邹旭,陈伯钧,吴煥林,程康林.微血管性心绞痛中医辨证施治的探讨[J].实用医学杂志,2001(02):177.

(上接第190页)

眠质量得到有效改善。综上所述,安眠药依赖性失眠症患者运用加味酸枣仁汤治疗后,能够有效提高治疗效果,促进患者睡眠质量得到显著改善,因此应当在临床中积极推广和应用该治疗方法。

参考文献

[1] 付桂玲,刘颖,于翔等.加味酸枣仁汤治疗安眠药依赖性失眠症的临床疗效分析[J].世界睡眠医学杂志,2019,6(1):33-36.

[2] 王洽.四逆散合酸枣仁汤治疗失眠症90例疗效观察[J].贵阳中医学院学报,2017,39(5):62-63,77.

[3] 王艳昕,鲍远程,蔡永亮等.加味酸枣仁汤联合经颅微电流刺激治疗肝郁血虚型失眠症临床研究[J].安徽中医药大学学报,2015,34(3):29-32.

[4] 张蕊,贾伟,刘瑜等.加味酸枣仁汤对美沙酮维持治疗者失眠的疗效探讨[J].陕西中医,2016,(3):307-309.

[5] 梁生亮.加味酸枣仁汤联合经颅微电流刺激治疗肝郁血虚型失眠症的临床观察[J].按摩与康复医学,2019,10(10):19-20.

[6] 黄东生,惠振亮.酸枣仁汤联合艾司唑仑治疗肝郁血虚型失眠43例[J].西部中医药,2017,30(10):93-95.