

(2);161-162.

22(5);407-408.

[5] 江晓津,李俊英,丁维珍,等. 叶酸对糖尿病患者血浆 Hcy、尿清蛋白及肾功能的影响[J]. 齐鲁医学杂志,2007,

(收稿日期:2013-06-27 修回日期:2013-08-12)

• 临床研究 •

结核性脑膜炎的影像学诊断

赵 平(重庆市璧山县中医院放射科 402760)

【摘要】 目的 探讨头颅 CT 及 MRI 诊断结核性脑膜炎的不同,以便提高临床诊断水平。**方法** 选取 2010 年 11 月至 2013 年 2 月的 30 例结核性脑膜炎患者为研究对象,均予以头颅 CT 和头颅 MRI 影像学检查,分析其影像学表现。**结果** 头颅 CT 和头颅 MRI 均能表现出基底节渗出、脑结核瘤、脑积水和脑梗死,但 MRI 还能显示出脑干、视交叉等 CT 无法显示的病变情况,且 MRI 可显示出基底池早期渗出和脑实质情况。**结论** 头颅 CT 及 MRI 均能诊断结核性脑膜炎,但是 MRI 诊断意义更大。

【关键词】 头颅 CT; 头颅 MRI; 结核性脑膜炎; 临床价值

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.22.040 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2013)22-3021-02

近些年,随着人口流动性增加,免疫抑制剂广泛运用,耐药结核菌株和人免疫缺陷病毒(HIV)感染等增多,结核性胸膜炎有增多的趋势^[1-2]。所以控制其发生和早期诊断治疗有很重要的意义,本研究通过探讨头颅 CT 和头颅 MRI 对结核性胸膜炎的诊断价值,提高临床诊断。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2010 年 11 月至 2013 年 2 月的 30 例结核性脑膜炎患者为研究对象,其中男 19 例,女 11 例,年龄 2~62 岁,平均(26.1±4.8)岁;职业:农民 11 例,学生 7 例,工人 3 例,干部 6 例,其他 3 例;并发症:肺结核 6 例,骨结核 3 例;15 例结核菌阳性;实验室检查中红细胞沉降率增快 16 例,血糖降低 21 例,氯降低 13 例,中性粒细胞升高 15 例,淋巴细胞升高 10 例。所有患者均符合《现代结核病学》诊断标准^[3]。临床表现为以下 1 种或几种:头痛、发热、脑膜刺激征、偏瘫、精神症状、癫痫发作、颅神经麻痹等。

1.2 方法 CT 组选择西门子的 Toshiba4 多层螺旋 CT 进行扫描,扫描参数为 110 kV,准直 0.5×4,DFOV 300 mm,重建层厚度为 5 mm,螺旋 CT 组预设值为 60 MA,螺距为 3.5,0.75S/圈。MRI 组选择西门子 1.0T 超导型磁共振成像扫描仪,头颅线圈自旋回波 SE 脉冲序列 T1WI,TR 450 s,TE 15 ms,常规进行 T1W、T2W 加冠状 T1W 扫描,层厚为 7~8 mm,FOV 为 180 mm×220 mm,根据扫描情况考虑是否需要行增强扫描,增强扫描经静脉推注 GD-DTPA 15 mL。

1.3 统计学处理 采用 SPSS13.0 软件进行分析,将调查统计的内容作为变量,计数资料采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 结核性脑膜炎的病理表现与 CT 特点 CT 可显示出颅内渗出性病变,且以颅底病变为明显,能显示出脑结核瘤和结核性脑脓肿,粟粒结节,脑水肿和扩大的脑室和脑梗死和钙化灶。

2.2 结核性脑膜炎的病理表现与 MRI 特点 MRI 在诊断结核性脑膜炎上可以很好的显示出颅内渗出性病变,结核性脑脓肿和粟粒结节,脑水肿和扩大脑室以及脑梗死,能早期发现脑干和周围组织的病变病灶。

2.3 影像学检查与结核性脑膜炎病变检出频率情况分析 从

检出的频率情况看,MRI 在诊断结核性脑膜炎上的确诊率高于 CT 诊断,两者比较差异有统计学意义($P<0.05$),见表 1。

表 1 影像学检查与结核性脑膜炎病变检出频率情况分析[n(%)]

脑膜渗出性病变	CT	MRI
鞍上池或环池	27(14.4)	30(16.0)
侧裂池	5(2.7)	5(2.7)
视交叉	0(0.0)	2(1.0)
脑干周围	0(0.0)	6(3.2)
结核瘤/脓肿	13(7.0)	17(9.1)
脑室扩张	23(12.3)	24(12.8)
脑水肿	11(5.9)	7(3.7)
脑梗死	4(2.1)	13(7.0)
合计	83(44.4)	104(55.6) ^a

注:与 CT 比较,^a $P<0.05$ 。

3 讨 论

从本次的研究看,结核性脑膜炎在 CT 和 MRI 上的表现是相似的,都表现为基底池渗出和颅内结核瘤的形成。前者则表现为明显的强化,会出现斑片、团块、串珠、结节样病变,严重者则表现为池鼻塞出现有铸形强化^[4];而基底节渗出是结核性脑膜炎最主要的表现^[5-6]。但是在本次的研究中还发现基底池或大脑凸面的脑膜、侧裂池等部位的渗出也是环形渗出的主要特征,而其形成的机制可能是由于病变中心的干酪样坏死和其周围的纤维包膜形成^[7]。而在青少年中,脑梗死是结核性脑膜炎的另外一个特征性表现。

CT 检查在本次研究中的显示率为 44.4%,与文献[8]报道是一致的,CT 未见异常主要是病变的早期。一般来说,CT 能够显示出病变的基底池和侧裂池等脑池部位,会显示出等密度或稍高密度影改变,对于鞍上池、环池等显示尚可;而脑积水在结核性脑膜炎中轻度的了经过抗结核治疗后了吸收,而中、重度脑积水者治疗后可好转,但是容易遗留神经后遗症,严重者甚至造成死亡。另外有 4 例显示出脑梗死情况,究其原因可能与结核杆菌侵犯脑血管引起脑缺血性梗死灶有关,常见的区域是基底节区和内囊区,而大面积的脑梗死可见有梗死灶周围

的脑水肿改变。有研究显示,CT 显示的脑底池动脉改变和脑实质损害范围越大,则病灶越广,预后就很差^[9]。而结核瘤的改变则以等密度、高密度和混杂密度结节,部分伴有钙化改变。

增强 MRI 可明确地显示出脑膜炎病变的范围、部位和病变程度等,对临床上怀疑此病者可予以此检查,MRI 对此有很好的特异性和敏感度^[10]。就结核性脑膜炎的诊断来说,只要临床上有明确的结核证据,MRI 显示出脑膜增厚和强化的脑膜炎表现,而病灶位于脑底部和伴有脑实质粟粒型结节的特殊信号改变则可明确为结核性脑膜炎,且可与其他的炎症鉴别。所以结核性脑膜炎会遗留有神经症状可能是血管受累造成神经缺血,或者是颅底部炎症渗出物的包裹引起。总之,MRI 在诊断结核性脑膜炎上可多平面的清楚显示出结核性脑膜炎的表现以及其并发症的部位、范围;尤其是 MRI 增强扫描是其最主要的影像学检查方法,为临床上的诊断和观察患者的临床效果提供了有效的依据。

另外,比较 CT 和 MRI 对结核性脑膜炎的显示情况看,MRI 在病变的部位和显示上要高于 CT 检查。这与 MRI 在反映病变的形态、大小、水肿范围等组织分辨率高,对结核瘤的不同组织成分有很好的区分有关。所以,作者认为,MRI 可作为诊断和评估结核性脑膜炎疗效的可靠影像学检查。

参考文献

[1] 叶林峰. 结核性脑膜炎 50 例临床分析[J]. 按摩与康复医学,2010,1(28):79-81.
[2] 王孔林,吴静丽,席伟. 结核性脑膜炎的 CT、MRI 检查对照分析[J]. 临床肺科杂志,2010,15(3):356-357.

[3] Botha H,Ackerman C,Candy S,et al. Reliability and diagnostic performance of CT imaging criteria in the diagnosis of tuberculous meningitis[J]. PLoS One,2012,7(6):e38982.
[4] 张艳虹. 高原地区儿童结核性脑膜炎临床特征及早期诊断探讨[J]. 医学综述,2011,17(16):2552-2553.
[5] 王郁. 结核性脑膜炎临床诊断与治疗分析:附 48 例报道[J]. 中国医药指南,2011,9(26):64-65.
[6] Panicker JN,Nagaraja D,Subbakrishna DK,et al. Role of the BACTEC radiometric method in the evaluation of patients with clinically probable tuberculous meningitis[J]. Ann Indian Acad Neurol,2010,13(2):128-131.
[7] 吴颖,王莉. 结核性脑膜炎 56 例脑脊液及头 MRI 表现分析[J]. 中国误诊学杂志,2012,12(10):2413.
[8] 谢湘平. 早期脑脊液检查在血行播散型肺结核合并结核性脑膜炎诊断中的应用[J]. 中国医疗前沿,2011,6(11):51-52.
[9] Iype T,Chacko S,Raghavan S,et al. Preliminary report of directly observed treatment, short course in tuberculous meningitis[J]. Ann Indian Acad Neurol,2010,13(1):57-60.
[10] 刘风霞,刘雪云,战云飞. 结核性脑膜炎 96 例临床分析[J]. 临床肺科杂志,2012,17(3):471-472.

(收稿日期:2013-03-07 修回日期:2013-06-02)

• 临床研究 •

运动保健对调控治疗大学生心理焦虑的影响

贺军萍,郝 玉,杜长亮,李 恒(南京航空航天大学体育部,南京 210016)

【摘要】 目的 探讨运动保健对调控治疗大学生心理焦虑的影响。**方法** 以 156 例具有焦虑倾向(中、轻度)的在校大学生作研究对象,根据实施运动保健与否分组,比较两组焦虑改善情况。**结果** 对于轻度焦虑学生,观察组实施运动保健干预后 1、2、4 周及 8 周的 SAS 评分均明显低于对照组;对于中度焦虑学生,观察组干预后 2 周、4 周及 8 周的 SAS 评分均明显低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。观察组实施运动保健干预后,轻度焦虑学生 4、8 周后轻度焦虑学生 SAS 减分率明显增加($P<0.05$),但中度焦虑学生的减分率差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 每天进行 1 h 中等强度的趣味性较强的有氧运动,可明显改善大学生心理焦虑状况,利于其身心健康。

【关键词】 运动保健; 调控; 大学生; 焦虑

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.22.041 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2013)22-3022-03

焦虑是一种缺乏客观原因或无根据的内心不安甚至恐惧,长期处于此状态者,会在主观上肯定负面的恐惧情绪及自我评价,严重影响大学生身心健康及学业成绩^[1]。因此,如何简单地疏导大学生心理问题是当前高等教育的重要课题之一^[2]。本文以 156 例具有焦虑倾向(中、轻度)的在校大学生作研究对象,探讨运动保健对调控治疗其心理焦虑的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取某大学非体育专业学生 3 000 名,采用精神症状自评量表(SCL-90)中的焦虑(F5)子量表进行问卷调查,学生根据最近 1 周的实际情况作答,共 10 个项目,每项以

0~4 分计(分值越高,症状越明显),筛选出 F5 因子均分大于 2 分者,再采用 Zung 编制的焦虑自评量表(SAS)进行分级,共 20 个项目,每项以 0~3 分计(分值越高,症状越明显),总分小于 50 分为正常,50~60 分为轻度焦虑,61~70 分为中度焦虑,大于 70 分为重度焦虑。

1.2 纳入标准 (1)轻度、中度焦虑者;(2)性别不限;(3)无心、脑、肝、肾、肺等重要脏器严重疾患者;(4)无专项运动锻炼史;(5)自愿入研究组并且签署知情同意书。按上述标准共收集到 156 例,男 66 例,女 90 例;年龄 18~23 岁,平均(20.9±1.2)岁;轻度焦虑 112 例,中度焦虑 44 例。随机分为两组,各