维普资讯 http://www.cqvip.com

新疆地区正常成人脑干、胼胝体、小脑的MRI正中矢状径线测量

崔 静* 古丽尼沙* 巴哈古丽* 李琛伟** 王小群*** 赵 平****

【摘要】 **目的** 本文应用MRI测量了68例新疆地区正常成人(男48例、女20例)的正中矢状面的正常脑干、胼胝体、小脑各径线数值,以确定中国人正常值范围,为诊断颅脑疾病提供正常数据。**方法** 正常成人68例,用Diasonics MT/S超导磁共振成像系统SE序列,5mm层厚,正中矢状面T_1W_1图像,直接光标测量统计分析。**结果** 胼胝体前后最大距离男63.24mm,女64.20mm;胼胝体水平的大脑前后径男138.13mm,女137.90mm;胼胝体膝部前后最大宽度男10.38mm,女11.00mm;胼胝体中部最大厚度男6.08mm,女6.60mm;大脑前缘中点与导水管中点间距离男4.31mm,女4.80mm;桥脑前缘中点与第四脑室底间最短距离男10.42mm,女10.60mm;桥延移行部的最短距离男13.21mm,女13.10mm;延脊移行部的最短距离男9.44mm,女9.30mm;小脑最长长轴距离男47.17mm,女47.70mm;第四脑室顶与小脑后缘间的前后径男23.88mm,女27.60mm。**结论** MRI正中矢状面测量不受以往方法的收缩指数及放大系数的影响,无伪影干扰。得出的各径线正常值为临床诊断提供参考数据。

【关键词】 磁共振成像 脑干 胼胝体

MRI measurement of the normal human brain stem cerebellum and corpus callosum in cinjiang individuals *Cui Jing, Li Chenguei, Gu Linisha, et al. Department of Anatomy, Xinjiang Medical University, Urumqi* 830054

【**Abstract**】 **Objective** Authors have measured the parameters of the normal brain stem, cerebellum and corpus callosum of 68 Xinjiang's male and female individuals on the median sagittal plane by MRI, in order to determine the normal range of the parameters of Chinese individuals. **Methods** 68 normal adults were studied by Diosonics MT/S superconduct MRI machine with 5mm slice thickness on SE sequence T_1W_1 image of middle sagittal plane was measured directly on the console. **Results** We got the normal range of the parameters of Chinese individuals. **Conclusion** MRI measurement on the middle sagittal plane was not influenced by the indexes of constriction and enlarged ratio of the former methods and was not disturbed by the artifacts. The normal ranges of the parameters of Chinese individuals used for clinical diagnosis.

【**Key words**】 MRI Brain stem Corpus callosum

磁共振成像(MRI)具有良好的分辨率,且能作多方位的成像,能清晰显示颅脑解剖结构,为脑干、小脑、胼胝体病变的定位、定性诊断的最佳影像学检查方法。颅脑疾病可导致小脑、脑干、胼胝体形态学变化及正常值改变。本文通过对正中矢状面的正常成人脑干、小脑、胼胝体各径线测量研究,以确定中国人正常值范围,为颅脑疾病的诊断提供依据。

材料和方法

一、材料:收集我院作MRI检查无神经体征及MRI检查无异常的成人68例,男48例,女20例,年龄17~60岁,均已排除颅内病灶者。

二、方法:采用美国Diasonics MT/S超导磁共振成像系统,采用SE序列,T_1W_1(加权成像)TR500ms,TE40ms,层厚5mm,两次采集,正中矢状面上进行测量,经统计学分析。

三、各径线分别测量J:胼胝体前后最大距离,J':胼胝体水平的大脑前后径,K:胼胝体膝部前后最大宽度,M:胼胝体中部最大厚度,N:胼胝体体压部移行部最小厚度,L:胼胝体压部前后最大宽度,A:大脑前缘中点与导水管中点间距离,B:桥脑前缘中点与第四脑室底间最短距离,Y:桥延移行部的最短距离,S:延脊移行部的最短距离,I:小脑最长长轴距离,H:第四脑室顶与小脑后缘间的前后径。

结 果

正常成人脑干、小脑、胼胝体各径线测量结果见附表。

* 作者单位:830054 乌鲁木齐市新疆医科大学解剖学教研室
** 第一附属医院MRI室
*** 塔城市人民医院放射科
**** 乌苏县中医院

维普资讯 http://www.cqvip.com

附表 MRI测量结果

	男			女		
	例数	均数	标准差	例数	均数	标准差
1J:	48	63.29	3.94	20	64.02	5.01
2J':	48	138.13	5.21	20	137.90	5.57
3K:	48	10.38	1.68	20	11.0	1.25
4M:	48	6.08	0.91	20	6.60	0.97
5N:	48	4.31	1.01	20	4.80	1.48
6L:	48	10.42	0.76	20	10.60	1.65
7A:	48	88.88	4.67	20	90.10	4.38
8B:	48	21.38	2.00	20	21.30	1.16
9Y:	48	13.21	1.35	20	13.10	1.37
10S:	48	9.44	0.88	20	9.30	1.06
11I:	48	47.17	6.25	20	47.70	7.17
12H:	48	23.88	2.95	20	27.60	4.33
13G:	48	10.71	1.49	20	11.33	1.51
14X:	48	7.50	1.83	20	7.33	1.75

讨 论

一、以往测量颅脑结构手段多采用尸检、气脑造影、CT扫描等方法，其准确性受收缩指数和放大系数及扫描角度的影响。

二、本文采用MRI正中矢状面T_1W_1图像测量，优越性在于可清楚地显示脑干、小脑、胼胝体的活体解剖结构，为准确地测量矢状面的各结构径线提供了极大方便。避免了其他方法的限制，无CT骨性伪影对颅后窝的干扰，不受扫描角度的影响。迄今为止，这方面的研究较少，国内外报道也较少。

三、各径线测量研究，以确定中国人正常值范围，为颅脑疾病的诊断提供依据，有利于实际应用。

四、1.5T的MRI分辨率为1mm，但本文统计学处理以四舍五入法计算。实际应用中可省略掉小数点以后的数字。

参 考 文 献

1.小亀佐惠子，泽久，井上左一，他.MR正中矢状断像にちける正常脑干、小脑、脑梁の计测.临床放射线，1989，34：1383.
2.杨广夫，王泽忠，王莉君，等.正常垂体腺的MRI研究.实用放射学杂志，1993，9(8)：456.

(收稿：1999-10-10)

·个 案·

一例膀胱内巨大结石的治疗与护理

苗春鸿*

泌尿系统结石是临床常见病症，我科曾成功治疗一例膀胱内巨大结石。现总结如下：患者女性，35岁，自诉腰腹部疼痛十余年，近四、五年时有加重，伴发烧、恶心呕吐及膀胱刺激症，近数月来腹痛加重，间有脓尿，均按尿路感染治疗后症状缓解。一周前上述症状加重，按消炎利尿治疗后效果欠佳，住院后常规B超检查：右肾正常，左肾体积增大，皮质变薄，集合系统大量液性暗区，输尿管全程扩张，于膀胱入口处探及一范围约14mm×8mm的强回声光团及其后伴声影，膀胱内探及一范围约31mm×22mm的弧形强回声区，后声影典型。临床诊断为膀胱结石，即行体外震波碎石。

碎石时采取俯卧位，调整焦距，逐渐加大电压至22～23 kv，可见碎石随着冲击波的震动而陆续落入膀胱，病人自觉腹痛并有尿路刺激症，击打2066次而被迫停机，病人即时排出血尿及大量碎石约10g，碎石呈灰白色，层状结构，较大的碎石块直径约10mm，最小呈粉末状。消炎利尿治疗约一周后复查，未见结石。

患者性情急躁，常饮食不节，喜食辛辣，饮水少。中医辩证此病是常因饮食不节，脾失健运致脏腑不和，湿热内生，流注不定或脏腑热邪移积下焦与水蓄结，导致湿热交蒸煎熬成石，治疗宜清热利湿，通淋消石，常用中药石苇散或导散加减，如石苇、生地、木香、瞿麦、车前子、滑石等，西药对症消炎利尿，有肉眼血尿者加少量止血药。

护理除了结石病常规护理外，应从预防复发进行指导。饮食应少食乳类、豆类，给予充足的维生素C、B_6、乌梅等，多饮水，不憋尿。最好每日饮用磁化水，以改变体内的理化环境。

(收稿：1999-12-10)

* 作者单位：454650 河南省济源市中医院