

儿童青少年抑郁症影像学研究探讨

周智师 郭太礼

柳城县疾病预防控制中心 广西柳州 545200

【摘要】抑郁症(MDD)是一种精神障碍,可发生于任何年龄段的人群,近年来我国MDD的患病率普遍存在上升趋势,世界卫生组织(WHO)调查结果显示截至到2020年,重度MDD是导致人类伤残、死亡的第二大原因,对发展中国家而言,情况可能会出现更加严重的现象。文章就儿童青少年MDD影像学研究做一综述报道如下:

【关键词】抑郁症;影像学;儿童;诊断

【中图分类号】R749.94

【文献标识码】A

【文章编号】2095-9753(2021)02-176-02

目前MDD的发生逐渐趋向年轻化,有研究提出青少年MDD患病率在青春期占比为5%-8%,相关对初中、高中生发生MDD的调查显示中学生MDD患病率在40%左右^[1]。另一方面因儿童与青少年处于特殊的身心发育时期,青少年MDD患病率、危害性、死亡风险对儿童、青少年的家庭、社会均造成严重影响,因此实施有效的诊治意义重大^[2]。儿童与青少年均处于身心发育的重要阶段,因年龄较小,其心理素质相对较差,患MDD后预后效果不容乐观,截止目前,临床仍未明确阐述MDD的发病机制,大部分学者提出MDD发病与社会、生物学、心理因素共同作用有关,其他危险因素包括个人性格、原生家庭环境、健康状态等^[3-4]。近年来多种影像学检查技术在诊治MDD方面取得积极的研究成果,文章就儿童青少年MDD影像学研究做一综述报道如下:

1 脑结构影像学

成年人MDD的磁共振研究结果与尸检结果均发现患者神经解剖环路表现为边缘系统-皮质-纹状体-苍白球-丘脑存在结构异常^[5]。目前临床对儿童青少年MDD的脑结构影像学研究也发现异常表现,但与成年人比较依然存在一定差异,提示成年人与青少年MDD发病机制有所不同^[6]。

1.1 扣带回

大脑内侧分布扣带回喙部(rAcc),该部位是关键位点,汇聚神经调节系统与神经元通路,是机体处理情绪与情感的重要部位,有研究提出成年人前rAcc胶质细胞、神经元胞体体积均减小,神经元密度发生改变,出现回喙部皮质容积减小趋势^[7]。临床研究提出儿童青少年MDD中男孩的前rAcc皮层容积与抑郁症状之间存在负相关的关系,女孩则发现前扣带回皮层容积与抑郁症状相关,由此可推测rAcc结构变化可作为MDD易感性的标记特征^[8]。

1.2 前额叶

机体调节冲动、认知、情绪过程中前额叶皮质发挥重要作用,前额叶受损后会引发情感障碍,以抑郁、淡漠表现为主,目前关于儿童青少年MDD患者前额叶结构影像学研究结果不一致。有研究提出随着机体年龄不断增长、额叶结构中的白质与灰质容积也会出现变化,儿童期发育至成年早期阶段白质容积也呈现线性增长趋势,而灰质容积则出现非线性变化,但灰质容积则会在成年早期发生逆转表现,成年后灰质容积也相对减小^[9]。

1.3 眶额回(OFC)

前额叶中眶回顶部的一部分称之为OFC,主要功能包括接受躯体感觉皮层、视皮层、嗅皮层、味觉皮层的神经纤维,

OFC主要负责调节情绪、人格、制定惩罚、决策、奖赏等行为;如OFC损害则会影响患者情绪与人格。有研究提出成年人抑郁症OFC容积、神经元体积相对变小,且皮层厚度也随之变薄。儿童MDD的磁共振质子波谱(MRS)研究结果显示OFC代谢异常表现;结果表明成年人与青少年抑郁症患者前额叶结构影像学存在不一致表现^[10]。

1.4 海马

脑部海马主要作用包括调节记忆、情绪等,但临床目前对青少年MDD海马部位的影像学研究相对较少,也尚未提出统一的结论。

1.5 杏仁核

脑部边缘系统的重要结构即指杏仁核,分布位置在海马旁回钩深部、尾状核尾的前方,杏仁核具有复杂的功能与纤维联系,在机体记忆力、调节情绪等方面均发挥重要作用,但抑郁症患者杏仁核体积的影像学研究结果存在不一致现象。有学者提出儿童MDD患者脑部杏仁核体积相对较小,但需要注意的是因杏仁核周围具有复杂的解剖结构,磁共振检查可能无法有效区分杏仁核与周围结构,也可能导致MDD患者杏仁核体积不一致的因素,因此临床主张尽快就界定杏仁核位置制定统一标准^[11]。

2 磁共振研究

儿童青少年MDD功能磁共振研究结果表明脑部部分区域存在明显功能异常情况,包括扣带回膝下部异常连接、额叶-纹状体、额叶-扣带回通路功能异常等^[12]。

3 小结

儿童青少年MDD的影像学研究结果证实存在脑结构、功能、代谢等方面异常表现,但临床仍需要给予进一步研究,探讨不同影像学检查技术下的病机,目前临床遗传学、影像学、神经心理学测验等技术不断发展进步,结合多种不同研究方法,将会对揭示儿童青少年MDD发病机制发挥重要作用,此外今后的研究方向中可结合影像学与遗传学技术,以探讨儿童青少年MDD患者不同基因型与脑部结构、功能、白质结构的情况,有助于更好的理解儿童青少年MDD疾病,更好的制定诊治方案,必将对今后的临床实践起到重要启发作用。儿童青少年MDD发生后临床需尽快采取适宜的治疗手段,以用药为主,但用药剂量需参考成年人的起始剂量,遵循缓慢加量的原则,逐步提高患者治疗依从性,同时结合青少年新陈代谢速度,警惕“停药综合征”风险,密切监督患者心理状态,警惕自杀风险,尽可能通过积极的诊治手段改善疾病预后。

(下转第178页)

服务情况不容乐观,仅有8%的DR患者能遵医就医治疗。

4 总结与展望

目前,关于DR患者健康相关行为及医疗服务利用的研究理论模型成熟,实证研究成果丰硕。但通过梳理文献可发现,关于患DR人群的医疗服务利用方面甚少;从研究的范围来看,多数有关健康相关行为和医疗服务利用方面的文献单独地以城市或者农村为研究范围,城乡比较研究较为缺乏。不管是健康相关行为还是医疗服务利用,不仅是个人的选择,其背后深层次的影响因素是社会、文化和环境。此外,随着糖尿病人群的越发庞大和病程的延长,DR患者将大幅飙升,其对人群的视力损伤及其生活质量的影响越发严重。基于此,城市和农村地区DR患者健康相关行为和医疗服务利用进行对比研究就显得尤为必要了。

参考文献:

- [1] 中华医学会糖尿病学分会视网膜病变学组. 糖尿病视网膜病变防治专家共识[J]. 中华糖尿病杂志, 2018, 10(4):241-247.
- [2] 李雪, 张萍. 糖尿病视网膜病变的临床治疗新进展[J]. 国际眼科杂志, 2019, 19(1):69-72.
- [3] 国际糖尿病联盟.IDF全球糖尿病概览[EB/OL].[2020.2.22].<http://www.doc88.com/p-3012522215318.html>.
- [4] Klein B E, Klein R, Wang Q, et al. Older-onset diabetes and lens opacities. The Beaver Dam Eye Study[J]. Ophthalmic

Epidemiol, 1995,2(1):49-55.

- [5] 黄建双, 陈海滨, 陈燕萍, 等. 南宁市武鸣区壮族居民健康生活方式相关知识和行为调查[J]. 中国临床新医学, 2019, 12(12):1307-1311.
- [6] 蒲鑫鑫. 重庆市老年人常见慢性病防控知识、态度及行为现况调查研究[D]. 重庆医科大学, 2018.
- [7] 殷延玲, 王祥, 刘一璧, 等. “健康山东”战略下某市流动人口健康相关行为对糖尿病的影响分析: 健康中国 - 第四届亚太卫生应急与救援国际大会, 中国广东深圳, 2018[C].
- [8] Wong T Y, Cheung C M, Larsen M, et al. Diabetic retinopathy[J]. Nat Rev Dis Primers, 2016,2:16012.
- [9] Wolinsky F D. Assessing the effects of predisposing, enabling, and illness-morbidity characteristics on health service utilization[J]. J Health Soc Behav, 1978,19(4):384-396.
- [10] Christianson J B. Consume preferences for group medical services practice in rural areas[J]. The Journal of Consumer Affairs, 1980(14).
- [11] 殷良, 王烨菁, 陈健, 等. 上海市黄浦区社区糖尿病视网膜病变防治资源及服务能力调查[J]. 中国初级卫生保健, 2017, 31(02):38-40.
- [12] 武娜. 民族地区农村老年人的就医现状、困境与对策研究[D]. 内蒙古大学, 2016.

(上接第175页)

- [1] 吴俊一, 斯勇. 创伤后肘关节僵硬合并异位骨化的预防及治疗[J]. 现代仪器与医疗, 2018, 024(001):P44-46.
- [2] 万钺, 徐典康, 谢侃, 等. 肘关节骨折手术后异位骨化发生影响因素的logistic分析[J]. 临床外科杂志, 2018, v.26(07):542-545.
- [3] 贺倩倩, 陈筱雪, 杨少玲, 等. 彩色多普勒超声显示早期创伤后异位骨化的实验研究[J]. 中华超声影像学杂志, 2020, 029(002):175-179.
- [4] 郑小龙, 杨明宇, 穆米多, 等. 肘关节松解联合铰链式外固定架治疗异位骨化所致肘关节屈伸功能障碍的中期疗效[J]. 中国修复重建外科杂志, 2019(10).
- [5] 刘观毅, 吴丹海, 应其翀, 等. 手术治疗合并肘关节脱位的桡骨头骨折[J]. 中华手外科杂志, 2018, 34(6):455-457.
- [6] 段亮, 弓立群, 范亚一, 等. 无头加压中空埋入螺钉

内固定治疗肘关节内骨折的疗效[J]. 中国修复重建外科杂志, 2019, 033(008):986-990.

- [7] 刘观毅, 吴丹海, 应其翀, 等. 手术治疗合并肘关节脱位的桡骨头骨折[J]. 中华手外科杂志, 2018, 34(6):455.
- [8] 程明, 吴杨玲, 江娇, 等. 关节松动术后加压冷疗对预防异位骨化的作用[J]. 成都医学院学报, 2019, 14(02):214-217.
- [9] 张培楠, 武娜, 杨新明, 等. 肘关节功能障碍患者的治疗效果与致病原因研究[J]. 检验医学与临床, 2018, 015(004):454-456.
- [10] 杨勇, 许啸, 王福川, 等. 肘关节僵硬的关节镜松解治疗[J]. 实用医学杂志, 2019, 35(008):1260-1264.
- [11] 魏力标, 胡涂, 安智全. 经肘关节内外侧入路结合双钢板内固定治疗肱骨远端C1、C2型骨折[J]. 临床骨科杂志, 2018, 21(06):71-73.
- [12] 赵航, 肖海军. 骨硬化蛋白和骨形成蛋白-4在诊断异位骨化中的临床意义[J]. 河北医药, 2019, 41(03):396-399.

(上接第176页)

参考文献:

- [1] 周羽珊, 程勃超, 贾志云. 产后抑郁症的神经影像学研究进展[J]. 磁共振成像, 2020, 11(7):593-596.
- [2] 陈健, 罗勇, 陈博华, 等. 单相抑郁症患者经颅超声中脑中缝核的影像学特点分析[J]. 浙江医学, 2020, 42(21):2344-2346.
- [3] 祁娜, 冯媛, 王刚. 抑郁症客观评估方法的研究进展[J]. 神经疾病与精神卫生, 2020, 20(5):341-346.
- [4] 张伟, 田敬芹. 缺血性卒中后抑郁患者CT检查梗死病灶影像学特征分析[J]. 影像研究与医学应用, 2020, 4(20):47-48.
- [5] 王培佳, 王尔东, 郁仁强, 等. 心理剧联合药物对伴童年创伤抑郁症患者焦虑抑郁、应对方式及自发低频振幅的影响[J]. 第三军医大学学报, 2020, 42(2):111-118.
- [6] 袁钦涓, 王星, 帅建伟, 等. 基于人工智能技术的抑郁症研究进展[J]. 中国临床心理学杂志, 2020, 28(1):82-86.

[7] 张源. 老年共病——血管性抑郁症[J]. 世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊), 2020, 20(8):184-185.

- [8] 杨伟毅, 邹慧莉, 胡晓辉. DII在评估抑郁症患者脑白质微结构改变的初步研究[J]. 中国CT和MRI杂志, 2020, 18(12):1-3, 6.
- [9] 王洋, 王菲, 汤艳清, 等. 首发抑郁症患者认知行为治疗前后静息态脑功能磁共振低频振幅的变化[J]. 中国医科大学学报, 2020, 49(6):495-499.
- [10] 张福旭, 张天宏, 刘晓华. 基于认知任务的近红外光谱成像技术在抑郁症中的研究进展[J]. 神经疾病与精神卫生, 2020, 20(2):116-120.
- [11] 储召松, 沈宗霖, 程宇琪, 等. 抑郁症认知功能障碍的脑磁共振成像研究进展[J]. 中国神经精神疾病杂志, 2020, 46(11):693-696.
- [12] 欧雯雯, 张燕, 刘帮杉, 等. 抑郁症神经炎症机制的研究进展[J]. 中南大学学报(医学版), 2020, 45(11):1372-1377.