

中图分类号: R969.4; R971⁺.41 文献标志码: A 文章编号: 1006-4931(2024)05-0097-05
doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2024.05.024



利培酮和喹硫平治疗精神分裂症临床疗效比较*

朱剑荣, 方向明[△], 乐 嫣

(湖北省武汉市优抚医院, 湖北 武汉 430023)

摘要:目的 比较利培酮和喹硫平治疗精神分裂症的临床疗效, 以及对患者临床症状、认知功能及睡眠的影响。方法 选取医院2018年12月至2021年12月收治的精神分裂症患者120例, 根据治疗方法的不同分为利培酮组(52例)和喹硫平组(68例), 两组患者分别予以利培酮和喹硫平, 均治疗1个月。结果 治疗后, 两组患者的血清磷脂酰胆碱(MBP)水平均显著降低($P < 0.05$), 胶质细胞源性神经生长因子(GDNF)水平均显著升高($P < 0.05$), 且喹硫平组均显著优于利培酮组($P < 0.05$); 两组患者的蒙特利尔认知评估量表(MoCA)评分均显著升高($P < 0.05$), 且喹硫平组显著高于利培酮组($P < 0.05$); 两组患者的匹兹堡睡眠质量指数量表(PSQI)的睡眠质量、入睡时间、睡眠时间、睡眠效率、睡眠障碍、催眠药物、日间功能障碍评分及总分均显著降低($P < 0.05$), 且喹硫平组均显著低于利培酮组($P < 0.05$); 两组患者的阳性和阴性症状量表(PANSS)的阳性症状、阴性症状、一般精神病理评分和总分均显著降低($P < 0.05$), 但组间无显著差异($P > 0.05$)。喹硫平组和利培酮组的总有效率和不良反应发生率相当(92.65%比88.46%, 5.88%比11.54%, $P > 0.05$)。结论 利培酮和喹硫平治疗精神分裂症的临床疗效相当, 均能有效改善患者的PANSS评分, 但喹硫平对患者的血清MBP和GDNF水平、认知功能及睡眠质量的改善效果较利培酮更佳。

关键词:精神分裂症; 利培酮; 喹硫平; 阳性和阴性症状量表; 睡眠质量; 认知功能

*基金项目: 职业危害识别与控制湖北省重点实验室开放基金项目[OHIC2021Z04]。

第一作者: 朱剑荣, 女, 硕士研究生, 主治医师, 研究方向为精神药理学与精神病理学, (电子信箱)zhujianrong2022@163.com。

[△]通信作者: 方向明, 男, 大学本科, 副主任医师, 研究方向为精神药理学与精神病理学, (电子信箱)Fxm20002009@163.com。

参考文献

- [1] 陈小恩, 苏节邓, 陈汉宗, 等. 疏肝利胆汤联合胆总管切开取石术治疗老年胆囊合并胆总管结石的观察[J]. 中华中医药学刊, 2020, 38(5): 162-165.
- [2] 吴炎炎, 燕善军, 李大鹏, 等. 回顾性研究 ERCP 与 LCBDE 治疗胆管结石临床特点及结石复发情况[J]. 中华全科医学, 2020, 18(2): 188-190.
- [3] 孙 燕, 李 俊, 宋森涛, 等. 胆道双塑料支架联合熊去氧胆酸对困难胆总管巨大结石的临床疗效[J]. 实用医学杂志, 2020, 36(24): 3373-3377.
- [4] 何相宜, 施 健. 中国慢性胆囊炎、胆囊结石内科诊疗共识意见(2018年)[J]. 临床肝胆病杂志, 2019, 35(6): 1231-1236.
- [5] 唐建坡, 李 岩. 经胆囊管汇入部切开胆总管探查术治疗胆囊结石合并胆总管结石的效果观察[J]. 川北医学院学报, 2022, 37(6): 738-741.
- [6] LI Z, XU D, YU H, et al. Meta-analysis of the timing of laparoscopic cholecystectomy after endoscopic retrograde cholangiopancreatography in patients with cholelithiasis and choledocholithiasis [J]. Eur J Gastroenterol Hepatol, 2023, 35(6): 619-628.
- [7] 沙正宏, 邱 钧, 方 寅, 等. 一步法腹腔镜胆囊切除术联合胆总管探查取石术在慢性胆囊炎胆囊结石合并胆总管结石治疗中的有效性及安全性探究[J]. 现代生物医学进展, 2022, 22(18): 3582-3586.
- [8] 刘颂航, 高友达, 曹良启. LC 联合 ERCP 治疗胆囊结石合并肝外胆管结石患者疗效研究[J]. 实用肝脏病杂志, 2023, 26(1): 132-135.
- [9] 颜 喆, 祝凯华, 张舒龙, 等. LTCBDE 与 ERCP 分别联合 LC 治疗胆囊结石合并胆总管结石的疗效比较: 倾向性评分匹配分析[J]. 腹部外科, 2022, 35(6): 448-451.
- [10] 董晓倩, 李冠江, 许倩倩, 等. 66 例经 ERCP 联合熊去氧胆酸治疗老年胆总管并胆囊结石患者与其他疗法比较[J]. 山东大学学报(医学版), 2022, 60(5): 59-66.
- [11] 谭祖双, 谢剑恒. 对比 LC + ERCP 与 LC + LCBDE 治疗胆囊结石合并胆总管结石的临床疗效[J]. 大众科技, 2022, 24(6): 120-123.
- [12] 刘 彤, 李 楠, 李 栋, 等. 消石利胆胶囊联合熊去氧胆酸治疗胆囊结石临床研究[J]. 中国药业, 2019, 28(8): 30-32.
- [13] 孙雪林, 胡 欣, 张亚同. 熊去氧胆酸的临床应用进展[J]. 中国药物警戒, 2022, 19(10): 1149-1153.
- [14] 李 莉, 刘接亮, 刘 红, 等. 熊去氧胆酸对内窥镜逆行胰胆管造影术后胆总管结石复发的预防作用及危险因素分析[J]. 北京医学, 2021, 43(1): 23-25.
- [15] 陈 赐, 杨 诚, 程利鹏, 等. 熊去氧胆酸胶囊对肝癌术后肝功能保护作用[J]. 中国普通外科杂志, 2018, 27(7): 930-933.
- [16] 王凯峰, 曹瑞丽, 赵所燕. 利胆排石汤联合熊去氧胆酸预防经内镜逆行胰胆管造影术后胆总管结石复发的效果及其对胆汁成分和脂质代谢的影响[J]. 临床与病理杂志, 2022, 42(2): 302-307.
- [17] 张朋飞, 宿广峰, 韩娜娜, 等. 疏肝利胆颗粒对胆管结石术后胆汁成分的影响[J]. 山东中医药大学学报, 2017, 41(5): 429-431.
- [18] 吴 静, 廖振林, 卓振山, 等. 熊去氧胆酸联合清热利湿化石方预防 ERCP 术后胆总管结石复发的效果及对胆固醇代谢、胆汁成分的调节作用[J]. 临床误诊误治, 2022, 35(4): 31-35.

(收稿日期: 2023-07-02; 修回日期: 2023-12-01)

Comparison of Clinical Efficacy Between Risperidone and Quetiapine in the Treatment of Schizophrenia

ZHU Jianrong, FANG Xiangming, LE Yan

(Wuhan Special Care Hospital, Wuhan, Hubei, China 430023)

Abstract: Objective To compare the clinical efficacy between risperidone and quetiapine in the treatment of schizophrenia, and their effect on clinical symptoms, cognitive function, and sleep in patients. **Methods** A total of 120 patients with schizophrenia admitted to the hospital from December 2018 to December 2021 were selected and divided into the risperidone group (52 cases) and the quetiapine group (68 cases) according to different treatment methods. The patients in the risperidone group were treated with risperidone, while the patients in the quetiapine group were treated with quetiapine. Both groups were treated for one month. **Results** After treatment, the levels of serum myelin basic protein (MBP) in the two groups significantly decreased ($P < 0.05$), while the levels of glial cell - derived neurotrophic factor (GDNF) in the two groups significantly increased ($P < 0.05$), and those in the quetiapine group were significantly better than those in the risperidone group ($P < 0.05$); the Montreal Cognitive Assessment Scale (MoCA) score in the two groups significantly increased ($P < 0.05$), and that in the quetiapine group was significantly higher than that in the risperidone group ($P < 0.05$); the total Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) score and each factor score of subjective sleep quality, sleep latency, sleep duration, habitual sleep efficiency, sleep disturbance, used sleep medication, daytime dysfunction in the two groups significantly decreased ($P < 0.05$), and those in the quetiapine group were significantly lower than those in the risperidone group ($P < 0.05$); the positive and negative symptoms, general psychopathological score, and total Positive and Negative Symptom Scale (PANSS) score in the two groups significantly decreased ($P < 0.05$), but there was no significant difference between the two groups ($P > 0.05$). The total effective rate and incidence of adverse reactions were comparable between the quetiapine group and the risperidone group (92.65% vs. 88.46%, 5.88% vs. 11.54%, $P > 0.05$). **Conclusion** The clinical efficacy of risperidone and quetiapine in the treatment of schizophrenia is comparable, both of which can effectively improve the patients' PANSS score. However, quetiapine has a better improvement effect on the patients' serum MBP and GDNF levels, cognitive function, and sleep quality than risperidone.

Key words: schizophrenia; risperidone; quetiapine; Positive and Negative Symptom Scale; sleep quality; cognitive function

精神分裂症的复发率、致残率和病死率均较高,属终生性的精神疾病,预后较差,严重影响患者的生活质量。临床症状为妄想、情感迟钝或平淡、焦虑和抑郁、认知功能缺损等,其中认知缺陷是精神分裂症的核心组成部分^[1-2],常伴随明显的睡眠障碍,主要表现为失眠或睡眠不规律,睡眠时间短,或过度睡眠等。睡眠障碍会导致患者的病情恶化,进而影响生命质量^[3]。利培酮和喹硫平不仅能控制患者的阳性症状,且能有效改善阴性症状、认知功能障碍等症状^[4-5]。但比较利培酮和喹硫平对精神分裂症患者的症状、认知功能及睡眠的影响的相关研究相对较少。为此,本研究中比较了利培酮和喹硫平治疗精神分裂症的临床疗效,以及对患者临床症状、认知功能及睡眠的影响。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

纳入标准:符合《精神疾病的诊断和统计手册(第五版)》中精神分裂症诊断标准^[6];阳性和阴性症状量表(PANSS)评分不低于65分;年龄不超过50岁;首次接受利培酮和喹硫平治疗,且近1个月内未服用其他抗精神病药物。本研究方案经医院医学伦理委员会批准(伦理批件号为2018-3),患者及其家属签署知情同意书。

排除标准:对治疗药物过敏;原发性睡眠障碍;精神药物滥用史;妊娠期或哺乳期。

病例选择与分组:选取我院2018年12月至2021年

12月收治的精神分裂症患者120例,根据治疗方法的不同分为利培酮组(52例)和喹硫平组(68例)。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。详见表1。

表1 两组患者一般资料比较

Tab.1 Comparison of the patients' general data between the two groups

组别	性别(男/女,例)	年龄($\bar{X} \pm s$,岁)	病程($\bar{X} \pm s$,月)
利培酮组($n = 52$)	28 / 24	44.62 $\pm$ 8.47	6.27 $\pm$ 2.96
喹硫平组($n = 68$)	38 / 30	45.28 $\pm$ 8.59	6.18 $\pm$ 2.37
χ^2/t 值	0.049	0.420	0.185
P 值	0.824	0.676	0.854

1.2 方法

利培酮组患者予利培酮口崩片(吉林省西点药业科技发展股份有限公司,国药准字H20060283,规格为每片1mg),起始剂量为1mg/d,根据病情调整剂量,最大剂量不超过6mg/d。喹硫平组患者予富马酸喹硫平片(苏州第壹制药有限公司,国药准字H20030742,规格为每片0.1g<按C₂₁H₂₅N₃O₂S计>),起始剂量为每天2次,每次25mg,根据病情调整剂量,最大剂量不超过600mg/d。两组患者均治疗1个月。

1.3 观察指标与疗效判定标准

观察指标:1)血清磷髓脂碱性蛋白(MBP)及胶质细胞源性神经营养因子(GDNF)水平。分别抽取患者治

疗前后空腹静脉血各5 mL,离心,取血清,采用酶联免疫吸附试验测定血清MBP和GDNF的水平。2)PANSS评分。包括阳性症状、阴性症状、一般精神病理评分和总分。评分越高,表明症状越严重。3)认知功能^[7]。采用蒙特利尔认知评估量表(MoCA)评估,总分不低于26分时为认知功能正常;反之,则为认知功能受损。4)睡眠质量^[8]。采用匹兹堡睡眠质量指数量表(PSQI)评估睡眠质量,包括睡眠质量、入睡时间、睡眠时间、睡眠效率、睡眠障碍、催眠药物、日间功能障碍,总分21分。评分越高,表明睡眠质量越差。5)不良反应。记录患者治疗期间胃肠道反应、嗜睡、肾功能异常等不良反应发生情况。

疗效判定^[9]:痊愈,PANSS评分减少率不低于75%;有效,PANSS评分减少率为>25%~<75%;无效,PANSS评分减少率不高于25%。总有效=痊愈+有效。

1.4 统计学处理

采用SPSS 20.0统计学软件分析。符合正态分布的计量资料以 $\bar{X} \pm s$ 表示,行 t 检验;计数资料以率(%)表示,行 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

结果见表2至表7。

表2 两组患者临床疗效比较[例(%)]

Tab. 2 Comparison of clinical efficacy between the two groups [case (%)]

组别	痊愈	有效	无效	总有效
利培酮组($n=52$)	28(53.85)	18(34.62)	6(11.54)	46(88.46)
喹硫平组($n=68$)	37(54.41)	26(38.24)	5(7.35)	63(92.65)
χ^2 值				0.256
P 值				0.798

表3 两组患者认知功能评分比较($\bar{X} \pm s$,分)

Tab. 3 Comparison of cognitive function scores between the two groups ($\bar{X} \pm s$, point)

组别	治疗前	治疗后	t 值	P 值
利培酮组($n=52$)	20.12 $\pm$ 1.63	24.48 $\pm$ 1.09	16.034	0.000
喹硫平组($n=68$)	20.21 $\pm$ 1.57	27.29 $\pm$ 1.26	52.924	0.000
t 值	0.306	12.823		
P 值	0.760	0.000		

3 讨论

精神分裂症是一种病因尚未明确的常见精神疾病,抗精神病药物是治疗精神分裂症的首选方案,用药时需坚持早期、足量、一定疗程的治疗原则。目前,治疗

表4 两组患者血清MBP和GDNF水平比较($\bar{X} \pm s$, $\mu\text{g/L}$)

Tab. 4 Comparison of serum MBP and GDNF levels between the two groups ($\bar{X} \pm s$, $\mu\text{g/L}$)

组别	MBP				GDNF			
	治疗前	治疗后	t 值	P 值	治疗前	治疗后	t 值	P 值
利培酮组($n=52$)	2.48 $\pm$ 0.31	2.28 $\pm$ 0.32	3.237	0.002	352.75 $\pm$ 50.13	476.28 $\pm$ 52.83	12.231	0.000
喹硫平组($n=68$)	2.46 $\pm$ 0.36	2.15 $\pm$ 0.34	5.163	0.000	353.62 $\pm$ 50.39	593.81 $\pm$ 55.68	23.064	0.000
t 值	0.320	2.129			0.094	11.713		
P 值	0.750	0.035			0.925	0.000		

表5 两组患者PANSS评分比较($\bar{X} \pm s$,分)

Tab. 5 Comparison of PANSS scores between the two groups ($\bar{X} \pm s$, point)

组别	阳性症状				阴性症状				一般精神病理				总分			
	治疗前	治疗后	t 值	P 值	治疗前	治疗后	t 值	P 值	治疗前	治疗后	t 值	P 值	治疗前	治疗后	t 值	P 值
利培酮组($n=52$)	25.68 $\pm$ 3.47	12.28 $\pm$ 2.49	22.625	0.000	24.37 $\pm$ 3.25	20.52 $\pm$ 3.94	5.436	0.000	44.81 $\pm$ 6.29	28.63 $\pm$ 4.52*	15.064	0.000	94.86 $\pm$ 13.01	55.09 $\pm$ 10.23*	17.328	0.000
喹硫平组($n=68$)	25.21 $\pm$ 3.36	11.59 $\pm$ 2.04	28.573	0.000	24.59 $\pm$ 3.29	19.74 $\pm$ 4.28	7.409	0.000	44.98 $\pm$ 6.34	27.81 $\pm$ 4.46	18.266	0.000	94.78 $\pm$ 12.99	54.21 $\pm$ 10.27*	20.203	0.000
t 值	0.749	1.668			0.365	1.024			0.146	0.992			0.033	0.466		
P 值	0.456	0.098			0.716	0.308			0.884	0.323			0.973	0.642		

表6 两组患者睡眠质量评分比较($\bar{X} \pm s$,分)

Tab. 6 Comparison of sleep quality scores between the two groups ($\bar{X} \pm s$, point)

组别	睡眠质量		入睡时间		睡眠时间		睡眠效率		睡眠障碍		催眠药物		日间功能障碍		总分	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
利培酮组($n=52$)	1.51 $\pm$ 0.28	0.93 $\pm$ 0.19*	1.47 $\pm$ 0.35	0.92 $\pm$ 0.19*	1.54 $\pm$ 0.37	0.92 $\pm$ 0.29*	1.62 $\pm$ 0.16	0.94 $\pm$ 0.18*	1.63 $\pm$ 0.15	0.95 $\pm$ 0.21*	1.56 $\pm$ 0.23	0.91 $\pm$ 0.22*	1.74 $\pm$ 0.25	1.01 $\pm$ 0.23*	11.37 $\pm$ 2.31	6.65 $\pm$ 1.42*
喹硫平组($n=68$)	1.48 $\pm$ 0.31	0.65 $\pm$ 0.18*	1.49 $\pm$ 0.31	0.72 $\pm$ 0.17*	1.51 $\pm$ 0.29	0.62 $\pm$ 0.08*	1.58 $\pm$ 0.23	0.84 $\pm$ 0.06*	1.64 $\pm$ 0.17	0.61 $\pm$ 0.09*	1.55 $\pm$ 0.16	0.58 $\pm$ 0.11*	1.75 $\pm$ 0.25	0.69 $\pm$ 0.17*	11.36 $\pm$ 2.33	4.72 $\pm$ 1.21*
t 值	0.548	8.243	0.331	6.068	0.498	8.144	1.071	4.285	0.336	11.999	0.281	10.746	0.217	8.765	0.023	8.029
P 值	0.585	0.000	0.741	0.000	0.619	0.000	0.286	0.000	0.738	0.000	0.779	0.000	0.829	0.000	0.981	0.000

注:与本组治疗前比较,* $P < 0.05$ 。

Note: Compared with those before treatment,* $P < 0.05$.

表7 两组患者不良反应发生情况比较[例(%)]
Tab.7 Comparison of the incidence of adverse reactions between two groups [case (%)]

组别	胃肠道反应	嗜睡	肾功能异常	合计
利培酮组(n = 52)	2(3.85)	3(5.77)	1(1.92)	6(11.54)
喹硫平组(n = 68)	2(2.94)	2(2.94)	0(0)	4(5.88)
χ^2 值	0.605			
P值	0.437			

药物首选第2代抗精神病药物,如利培酮、喹硫平,可有效改善患者的阴性症状、阳性症状、认知功能等^[10]。本研究结果显示,利培酮和喹硫平治疗精神分裂症的总有效率和PANSS评分相当。

精神分裂症患者的血清MBP水平升高,GDNF水平降低,故检测2种因子水平对该病病情的判断及预后的评估具有积极意义。有研究表明,利培酮和喹硫平均可改善精神分裂症患者的MBP水平^[11-12],喹硫平可促进神经功能恢复正常^[13-14]。本研究结果显示,喹硫平和利培酮均可调节血清MBP和GDNF水平,但喹硫平的效果显著更优。分析原因,MBP在少突胶质细胞内合成,其水平变化可反映中枢神经系统损害、急性脱髓鞘的严重程度,当中枢神经系统遭受损害时,血脑屏障功能被破坏,其通透性发生改变,使血清MBP水平升高;GDNF有助于交感神经元、副交感神经元、感觉神经元等多种外周神经元的存活,不仅对发育中的神经元有营养作用,且有助于本体感觉、内脏感觉和皮肤感觉神经元的存活^[15]。

认知功能障碍的病理学基础为前额叶-纹状体-丘脑-颞叶间的连接功能紊乱,其与5-羟色胺失调有关,主要表现为人体语言能力丧失,记忆力减退。利培酮具有多巴胺D₂受体与5-羟色胺2受体双重阻断作用,且对中脑边缘系统脑区有选择性作用;喹硫平对5-羟色胺有阻断作用^[16-17]。本研究结果显示,喹硫平对患者认知功能的改善效果较利培酮显著更优,与李志武等^[18]的研究结果一致。

失眠、昼夜节律紊乱、睡眠呼吸紊乱、睡眠时间等都会对认知功能产生影响。睡眠障碍是精神分裂症患者常见的临床表现,表现为失眠、睡眠时间少、入睡困难、过度睡眠。利培酮对中枢神经系统的5-羟色胺和多巴胺受体产生拮抗作用,可减少锥体外系反应,改善睡眠质量^[19]。喹硫平作用于组胺H₁受体,产生镇静、催眠作用,从而改善患者的睡眠质量^[20]。本研究结果显示,喹硫平对患者的睡眠质量的改善效果较利培酮显著更优,与杜振雄等^[21]的研究结果一致。

综上所述,利培酮和喹硫平治疗精神分裂症的临床疗效相当,均能有效改善患者的PANSS评分,但喹硫

平对患者的血清MBP和GDNF水平、认知功能及睡眠质量的改善效果较利培酮更佳。

参考文献

[1] 李睿,曾端,和申,等. HRAS基因单核苷酸多态性与精神分裂症及非典型抗精神病药物疗效的关联研究[J]. 上海交通大学学报(医学版),2021,41(12):1613-1617.

[2] 吕钦谕,陆佳品,易正辉. 组胺H₃受体在精神分裂症阴性症状和认知功能中的研究进展[J]. 复旦学报(医学版),2021,48(6):834-840.

[3] 王智雄,林晨,马泊涛,等. 主观睡眠质量对未用药精神分裂症患者学习记忆能力的影响[J]. 中国心理卫生杂志,2018,32(11):920-922.

[4] 滕军波,王建林,吕斌军. 利培酮与奥氮平对精神分裂症急性期疗效研究[J]. 中国全科医学,2019,22(S2):260-262.

[5] 辛宝泉,张燕,王金德,等. 氯氮平与喹硫平对老年精神分裂症患者免疫指标和糖脂代谢的影响[J]. 中华保健医学杂志,2021,23(4):395-397.

[6] TANDON R, GAEBEL W, BRACH DM, et al. Definition and description of schizophrenia in the DSM-5[J]. Schizophrenia Research,2013,150(1):3-10.

[7] 胡森文,何丝迪,沈一峰,等. 外周血催乳素水平对精神分裂症精神症状和认知功能的影响[J]. 中国神经精神疾病杂志,2021,47(5):278-282.

[8] 王玛妮,周晓莹. 氯氮平联合奥氮平治疗精神分裂症的临床研究[J]. 现代医学与健康研究电子杂志,2022,6(19):50-53.

[9] 龙俊荣,陆丽珍,梁容梅. 利培酮治疗首发精神分裂症临床效果及对脑电图的影响分析[J]. 中国实用医药,2020,15(14):109-111.

[10] 高景娜,崔利军,崔伟,等. 奥氮平、利培酮及喹硫平对老年精神分裂症患者糖脂代谢及性激素水平的影响[J]. 中国老年学杂志,2019,39(24):6046-6048.

[11] 周楠. 安神胶囊联合喹硫平治疗精神分裂症的临床研究[J]. 现代药物与临床,2020,35(6):1085-1088.

[12] 李宝梅,赵明学,金雅君,等. 利培酮联合银杏叶胶囊对老年精神分裂症患者神经功能的影响[J]. 中国慢性病预防与控制,2019,27(5):349-351.

[13] 祝峰,严峻,但堂群,等. 齐拉西酮联合喹硫平治疗精神分裂症患者急性期兴奋激越的临床研究[J]. 国际精神病学杂志,2018,45(4):635-637.

[14] 李再芳,黄炜. 喹硫平治疗双相情感障碍躁狂发作及对患者认知功能的影响[J]. 现代医学与健康研究电子杂志,2023,7(1):57-60.

[15] 赵锦彪. 阿立哌唑对慢性精神分裂症患者精神病症状及MBP、GDNF的影响[J]. 现代医学与健康研究电子杂志,2020,4(1):23-24.

[16] 林永和. 利培酮联合丙戊酸钠治疗对精神分裂症患者认知功能的影响[J]. 实用中西医结合临床,2021,21(22):142-143.