

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2022.02.037

服用抗精神病药物治疗双相情感精神障碍患者的代谢综合征发病率及相关因素分析

钱小年,张琦,史东风,王奕庆

上海市民政第三精神卫生中心检验科,上海 200435

摘要:目的 分析服用抗精神病药物(AD)治疗的双相情感精神障碍患者的代谢综合征(MS)发病率及相关因素。方法 选取 2017 年 1 月至 2020 年 1 月该院接受 AD 维持治疗的双相情感精神障碍患者(112 例,病例组)及同期的体检人群(120 例,对照组)作为研究对象。比较病例组和对照组的 MS 发病率,分析服用 AD 治疗的双相情感精神障碍患者合并 MS 的危险因素。结果 对照组 MS 发病率为 24.17%,病例组 MS 发病率为 37.50%,差异有统计学意义($P < 0.05$)。服用两种 AD 患者比服用 1 种 AD 患者的 MS 发病率高,服用第二代抗精神病药物患者比服用第一代抗精神病药物患者的 MS 发病率高,服用氯氮平的患者 MS 发病率最高。在校正各种因素之后,发现年龄(校正后 $OR = 1.16, 95\% CI 1.08 \sim 1.33, P = 0.032$)、体质量指数(BMI) $24.0 \sim < 28.0 \text{ kg/m}^2$ (校正后 $OR = 1.33, 95\% CI 1.03 \sim 2.10, P = 0.016$)、 $BMI \geq 28.0 \text{ kg/m}^2$ (校正后 $OR = 2.11, 95\% CI 1.12 \sim 3.06, P = 0.016$)、腰围(校正后 $OR = 1.25, 95\% CI 1.08 \sim 4.05, P = 0.025$)为双相情感精神障碍患者合并 MS 的危险因素。结论 接受 AD 治疗的双相情感精神障碍患者 MS 发病率较高,年龄、BMI 和腰围为其危险因素,结合危险因素对使用 AD 治疗的双相情感精神障碍患者进行 MS 筛查十分重要。

关键词:抗精神病药物; 双相情感精神障碍; 代谢综合征; 体质量; 危险因素

中图法分类号:R749.4

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2022)02-0263-05

代谢紊乱与双相情感精神障碍有关。使用抗精神病药物(AD)治疗严重双相情感精神障碍患者可使其发生代谢紊乱的风险增加,可能出现以肥胖、2 型糖尿病、血脂异常和高血压为特征的代谢综合征(MS)^[1-2]。MS 与不健康的饮食,缺乏规律的运动,AD 的不良反应,以及与双相情感精神障碍本身相关的不确定的危险因素有关^[3]。有研究表明,服用不同的第二代抗精神病药物(SGA)发生 MS 的风险不同,服用氯氮平和奥氮平的患者 MS 发生风险最高,而服用齐拉西酮和阿立哌唑的患者发生风险最低^[4-5],并且在服用 SGA 的患者中,治疗持续时间与 MS 患病率呈正相关^[6]。然而,也有研究表明,服用 AD 的患者与对照者相比,发生 MS 的风险不会增加^[7-8]。目前尚未能很好地从双相情感精神障碍患者中识别出将会发生 MS 的高风险群体,了解和识别这些高风险群体可能有助于通过制订预防策略来防止 MS 的发生,改善双相情感精神障碍患者的健康状况。基于此,本研究设计了一项前瞻性研究,旨在分析服用 AD 维持治疗的双相情感精神障碍患者的身体健康状况,比较接受 AD 治疗至少 6 个月的受试者与未患双相情感精神障碍且未服用 AD 的对照人群的 MS 发病率,探讨服用 AD 治疗患者合并 MS 的相关因素,为双相情感精神障碍患者 MS 的早期诊断提供依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2017 年 1 月至 2020 年 1 月在

本院精神科接受 AD 维持治疗的双相情感精神障碍患者($n=112$,病例组)及同期的体检人群($n=120$,对照组)作为研究对象。病例组纳入标准:(1)至少在纳入研究的近 6 个月内一直服用 AD;(2)无已经确诊的 MS;(3)年龄 18~65 岁,且自愿参加研究者。排除标准:(1)在过去 3 个月中一直服用锂、去甲替林或阿米替林(这些药物与体质量增加显著相关);(2)存在药物滥用或依赖性障碍。除纳入标准(1)以外,对照组的纳入和排除标准与病例组相同。使用简明国际神经精神访谈(MINI-6)筛选对照受试者,以确保他们没有精神疾病。本研究中所有研究对象已签署临床研究知情同意书。本研究已经获得本院伦理委员会批准。

1.2 方法 (1)基本信息:在医院信息系统的电子病历记录中获得患者的社会人口统计数据,如医疗史、精神病史、家族病史和 AD 摄入的类型及持续时间,并计算体质量指数(BMI)。收缩压(SBP)、舒张压(DBP)由技术熟练的医护人员使用标准血压计用间接方法在上臂肱动脉部位测量。人体基本数据测量包括身高、体质量、腰围和臀围。(2)患者双相情感精神障碍符合第 5 版《精神障碍诊断与统计手册》(DSM-IV)。(3)MS 的诊断参考以下标准^[9],满足以下 5 项中的 3 项即可:①腹部肥胖,男性的腰围 $>102 \text{ cm}$,女性的腰围 $>88 \text{ cm}$;②三酰甘油(TG) $\geq 1.50 \text{ g/L}$,或针对这种脂质异常进行特殊治疗;③高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)男性 $<40 \text{ mg/dL}$,女性 $<50 \text{ mg/dL}$,或针对

这种脂质异常进行特殊治疗;④SBP $\geqslant 130$ mm Hg,或DBP $\geqslant 85$ mm Hg,或在治疗即往诊断的高血压;⑤空腹血糖(FBG) $\geqslant 100$ mg/dL,或即往诊断为 2 型糖尿病。(4)生化和血液指标检测:使用上海惠中医疗科技有限公司生产的糖化血红蛋白(HbA1c)分析仪(型号 MQ-2000PT)检测患者 HbA1c,使用日本日立公司生产的全自动生化分析仪(型号 HITACHI 7180)进行血脂全套、FBG 和肝肾功能检测。

1.3 统计学处理 采用 SPSS21.0 软件进行数据分析。符合正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组间比较采用 *t* 检验;计数资料以例数或百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验;采用 Logistic 回归进行危险因素分析。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 病例组的服药资料 病例组多数患者有多次住院史,并且服用 SGA,其中服用奥氮平的患者有 45 例(40.18%),利培酮有 39 例(34.82%),阿立哌唑有 16 例(14.29%),喹硫平有 12 例(10.71%),丙戊酸盐有 5 例(4.46%),氯氮平有 3 例(2.68%),其中有 13 例(11.61%)患者接受了两种 SGA 的治疗。就第一代抗精神病药物(FGA)而言,服用氯丙嗪的患者有 12 例(10.71%),且 7 例(6.25%)患者同时接受 FGA 和 SGA 治疗。95.54%(107/112)患者在整个病程中都接受了 AD 治疗。

2.2 两组临床特征对比 与对照组相比,病例组体质量、BMI、SBP、DBP、HbA1c、总胆固醇(TC)、TG、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、载脂蛋白 A1(ApoA1)、载脂蛋白 B(ApoB)、脂蛋白 a[Lp(a)]、载脂蛋白 E(ApoE)、同型半胱氨酸(Hcy)水平明显升高,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 临床特征在两组间比较

项目	病例组 (n=112)	对照组 (n=120)	<i>t</i> / χ^2	P
年龄($\bar{x} \pm s$,岁)	38.63 \pm 13.26	37.11 \pm 14.56	0.829	0.407
男[n(%)]	67(59.82)	71(59.17)	0.458	0.973
身高($\bar{x} \pm s$,cm)	165.93 \pm 4.98	166.32 \pm 5.05	0.610	0.544
体质量($\bar{x} \pm s$,kg)	79.52 \pm 8.28	74.23 \pm 7.92	4.832	<0.001
BMI($\bar{x} \pm s$,kg/m ²)	29.03 \pm 4.26	26.92 \pm 4.01	3.875	<0.001
腰围($\bar{x} \pm s$,cm)	98.03 \pm 14.34	97.03 \pm 18.26	0.898	0.389
饮酒[n(%)]			0.347	0.998
现在	13(11.61)	15(12.50)		
曾经	45(40.18)	49(40.83)		
无	54(48.21)	56(46.67)		
抽烟[n(%)]			0.467	0.901
现在	11(9.82)	13(10.83)		
曾经	59(52.68)	67(55.83)		
无	42(37.50)	40(33.33)		
SBP($\bar{x} \pm s$,mm Hg)	128.78 \pm 15.62	122.35 \pm 13.38	4.395	<0.001

续表 1 临床特征在两组间比较

项目	病例组 (n=112)	对照组 (n=120)	<i>t</i> / χ^2	P
DBP($\bar{x} \pm s$,mm Hg)	81.97 \pm 12.42	78.27 \pm 11.31	3.211	<0.05
FBG($\bar{x} \pm s$,mg/dL)	60.89 \pm 40.42	57.97 \pm 20.42	0.703	0.483
HbA1c($\bar{x} \pm s$,%)	6.50 \pm 0.67	5.98 \pm 0.56	6.153	<0.001
ALT($\bar{x} \pm s$,U/L)	16.34 \pm 4.71	16.29 \pm 5.68	0.525	0.673
AST($\bar{x} \pm s$,U/L)	16.60 \pm 2.48	16.56 \pm 10.52	0.107	0.937
ALB($\bar{x} \pm s$,g/L)	37.53 \pm 4.71	36.59 \pm 5.68	0.568	0.628
BUN($\bar{x} \pm s$,mmol/L)	5.43 \pm 1.92	5.50 \pm 1.89	0.801	0.432
CRE($\bar{x} \pm s$,μmol/L)	64.87 \pm 14.86	63.49 \pm 25.56	0.683	0.510
TC($\bar{x} \pm s$,mmol/L)	4.65 \pm 0.89	4.29 \pm 1.12	2.630	<0.05
TG($\bar{x} \pm s$,mmol/L)	1.57 \pm 0.33	1.45 \pm 0.53	2.053	<0.05
HDL-C($\bar{x} \pm s$,mmol/L)	1.21 \pm 0.23	1.24 \pm 0.25	0.949	0.353
LDL-C($\bar{x} \pm s$,mmol/L)	2.67 \pm 0.44	2.27 \pm 0.51	6.376	<0.001
ApoA1($\bar{x} \pm s$,g/L)	1.50 \pm 0.45	1.08 \pm 0.35	7.982	<0.001
ApoB($\bar{x} \pm s$,g/L)	1.13 \pm 0.31	0.79 \pm 0.28	9.138	<0.001
Lp(a)($\bar{x} \pm s$,mg/L)	167.13 \pm 49.38	118.69 \pm 58.71	13.293	<0.001
ApoE($\bar{x} \pm s$,mg/L)	47.53 \pm 19.71	40.09 \pm 21.68	2.747	<0.05
Hcy($\bar{x} \pm s$,μmol/L)	17.60 \pm 5.48	8.56 \pm 4.52	25.283	<0.001

注:ALT 为丙氨酸氨基转移酶;AST 为天门冬氨酸氨基转氨酶;ALB 为清蛋白;BUN 为尿素氮;CRE 为肌酐。

2.3 MS 发病率分布情况 对照组符合 MS 诊断标准的有 29 例(24.17%),病例组符合 MS 诊断标准的有 42 例(37.50%),病例组 MS 发病率高于对照组,差异有统计学意义($\chi^2 = 4.849$, $P < 0.05$)。服用两种 AD 患者比服用 1 种 AD 患者的 MS 发病率高,服用 SGA 患者比服用 FGA 患者的 MS 发病率高,服用氯氮平的患者 MS 发病率最高。见表 2。

表 2 病例组不同服药情况患者 MS 发病率分布

服药情况	总人数(n)	MS(n)	发病率(%)
服药种类			
服用 1 种 AD	92	33	35.87
服用两种 AD	20	9	45.00
服药类型			
FGA	12	3	25.00
SGA	107	45	42.06
药物			
奥氮平	45	22	48.89
利培酮	39	15	38.46
阿立哌唑	16	3	18.75
喹硫平	12	2	16.67
丙戊酸盐	5	1	20.00
氯氮平	3	2	66.67
氯丙嗪	12	3	25.00

2.4 双相情感精神障碍患者合并 MS 的 Logistic 回归分析 首先进行单因素 Logistic 回归分析多种因

素与双相情感精神障碍患者合并 MS(单变量模型)的关系。多因素 Logistic 回归分析是在单因素的基础上对有差异的因素校正后进行的分析(多变量模型),包括年龄、BMI、腰围、TC、HDL-C、Hcy。在校正各种因素之后,发现年龄(校正后 $OR = 1.16$, 95% CI 1.08~1.33, $P = 0.032$)、BMI 24.0~<28.0 kg/m²

(校正后 $OR = 1.33$, 95% CI 1.03~2.10, $P = 0.016$)、 $BMI \geq 28.0 \text{ kg/m}^2$ (校正后 $OR = 2.11$, 95% CI 1.12~3.06, $P = 0.016$)、腰围(校正后 $OR = 1.25$, 95% CI 1.08~4.05, $P = 0.025$)为双相情感精神障碍患者合并 MS 的危险因素。见表 3。

表 3 Logistic 回归分析双相情感精神障碍患者合并 MS 的危险因素

项目	单变量模型			多变量模型		
	OR	95%CI	P	校正后 OR	95%CI	P
年龄	1.88	1.20~2.96	0.012	1.16	1.08~1.33	0.032
性别			0.781			—
女	—	—		—	—	
男	1.71	0.93~2.69		—	—	
BMI			0.024			0.016
<24.0 kg/m ²	—	—		—	—	
24.0~<28.0 kg/m ²	1.63	1.09~2.67		1.33	1.03~2.10	
≥28.0 kg/m ²	2.95	1.37~3.58		2.11	1.12~3.06	
腰围	1.37	1.09~1.98	0.034	1.25	1.08~4.05	0.025
饮酒			0.513			—
无	—	—		—	—	
曾经	1.67	0.70~2.85		—	—	
现在	1.80	0.95~5.73		—	—	
抽烟			0.746			—
无	—	—		—	—	
曾经	1.58	0.78~2.63		—	—	
现在	1.61	0.81~3.42		—	—	
服药种类			0.826			—
服用 1 种 AD	—	—		—	—	
服用两种 AD	2.96	0.73~4.10		—	—	
服药类型			0.513			—
FGA	—	—		—	—	
SGA	1.08	0.94~3.21		—	—	
药物			0.951			—
奥氮平	—	—		—	—	
利培酮	1.21	0.92~2.69		—	—	
阿立哌唑	0.93	0.82~2.01		—	—	
喹硫平	1.26	0.99~3.96		—	—	
丙戊酸盐	1.10	0.91~3.41		—	—	
氯氮平	1.34	0.98~1.57		—	—	
氯丙嗪	0.96	0.95~2.69		—	—	
SBP	1.90	0.92~5.12	0.459	—	—	—
DBP	1.83	0.78~3.52	0.325	—	—	—
FBG	1.27	0.60~2.12	0.735	—	—	—
HbA1c	3.45	0.62~6.25	0.805	—	—	—
TC	1.83	1.15~2.95	0.028	1.23	0.85~2.02	0.523
TG	1.88	0.69~2.42	0.954	—	—	—

续表 3 Logistic 回归分析双相情感精神障碍患者合并 MS 的危险因素

项目	单变量模型			多变量模型		
	OR	95%CI	P	校正后 OR	95%CI	P
HDL-C	0.91	0.76~0.96	0.006	1.23	0.79~1.32	0.361
LDL-C	2.31	0.77~6.58	0.632	—	—	—
ApoA1	0.98	0.87~3.52	0.756	—	—	—
ApoB	1.44	0.80~2.85	0.166	—	—	—
Lp(a)	1.78	0.84~5.21	0.297	—	—	—
ApoE	1.27	0.81~3.21	0.294	—	—	—
Hcy	1.86	1.14~4.35	0.039	1.91	0.76~3.96	0.146

注:—表示无数据。

3 讨 论

AD 是治疗双相情感精神障碍的主要药物。此外,AD 还可用于治疗普遍性发育障碍、智力低下、图雷特综合征和谵妄患者的冲动控制困难等^[10]。已有研究报道了 AD 对患者代谢的影响,并且 AD 治疗期间体质量增加是药物服用依从性差的主要原因^[11]。有研究报道,AD 患者 MS 发病率显著上升,精神分裂症患者的糖尿病和肥胖症患病率是对照者的 1.5~2.0 倍,并且 AD 与 2 型糖尿病、突发心血管疾病和全因死亡率的风险增加之间存在着密切的联系^[12-13]。本研究结果显示,与对照组相比,病例组体质量、BMI 增加,SBP、DBP、HbA1c、TG、TC、LDL-C、ApoA1、ApoB、Lp(a)、ApoE 及 Hcy 水平明显升高。虽然有研究报道 AD 会引起轻度直立性低血压,但长期服用 AD 的患者血压升高可能是由于其体质量较大的原因,因为肥胖与高血压及血脂异常有关^[14]。同时,也有研究表明 AD 可能会导致自主神经功能紊乱,从而导致较高的血压及对代谢功能和心血管的作用^[15]。目前常用的 SGA 包括利培酮、氯氮平、奥氮平、喹硫平、齐拉西酮和阿立哌唑,然而关于 SGA 各个药物之间引起代谢不良反应的报道结果差异很大^[5,10-11]。本研究发现服用氯氮平的患者 MS 发病率最高,其次是奥氮平、利培酮和氯丙嗪,而服用丙戊酸盐、阿立哌唑和喹硫平的患者 MS 发病率相对较低。同时,也有研究证实在治疗的最初几个月内,大多数 AD 均会导致患者体质量增加,甚至在治疗 1 年后也不能达到稳定状态^[16]。氯氮平和奥氮平使体质量增加的作用最显著,增加的体质量为基线体质量的 7%,其次是利培酮和喹硫平^[17]。不同 AD 对代谢的作用不尽相同,包括引起体质量增加、糖尿病和血脂异常等,而 AD 引起的这些不良反应可能是由于组胺和毒蕈碱受体的拮抗作用及 5-羟色胺 2C 受体的阻断所致^[18]。本研究发现病例组 MS 发病率为 37.50%,对照组体检人群的 MS 发病率为 24.17%。体检人群 MS 发病率也较高可能是因为其平均 BMI 较高。在校正各种因素之后,本研究发现年龄、BMI、腰围为双相情感精神障碍患者合并 MS 的危险因素。对双相情感精神障碍患

者进行的 2 项前瞻性研究也报告了类似发现^[19-20]。对使用 AD 维持治疗的患者,除基础筛查措施外还可进行持续监测,每年完成对体质量、BMI、血压和腰围的评估,尽早发现 MS。同时,建议为所有超体质量或肥胖的患者提供营养和体育锻炼咨询,尤其是对于长期使用 AD 的患者。

综上所述,服用 AD 进行治疗的双相情感精神障碍患者 MS 发病率较高,年龄、BMI 和腰围为其危险因素,结合危险因素对使用 AD 治疗的双相情感精神障碍患者进行 MS 筛查十分重要。

参考文献

- [1] ROJO L E, GASPAR P A, SILVA H, et al. Metabolic syndrome and obesity among users of second generation antipsychotics: a global challenge for modern psychopharmacology[J]. Pharmacol Res, 2015, 101(2): 74-85.
- [2] 李洁,姚贵忠,刘丽娟,等.非典型抗精神病药物相关代谢不良反应的系统评价和 meta-分析[J].中国心理卫生杂志,2015,29(3):210-213.
- [3] 赵厚宇,杨俊,孙凤,等.中国 3 个地区体检人群代谢综合征发病风险及其危险因素分析[J].中华流行病学杂志,2017,38(12):1591-1597.
- [4] JEON S W, KIM Y K. Unresolved issues for utilization of atypical antipsychotics in schizophrenia: antipsychotic polypharmacy and metabolic syndrome[J]. Int J Mol Sci, 2017, 18(10): 2174.
- [5] 柏林,张国玲,高淑英,等.常用非典型抗精神病药物与首发精神分裂症患者代谢综合征的相关性研究[J].河北医学,2015,32(1):151-154.
- [6] IJAZ S, BOLEA B, DAVIES S, et al. Antipsychotic polypharmacy and metabolic syndrome in schizophrenia: a review of systematic reviews[J]. BMC Psychiatry, 2018, 18(1): 275.
- [7] SUZUKI Y, SUGAI T, FUKUI N, et al. Low prevalence of metabolic syndrome and its prediction in Japanese inpatients with schizophrenia[J]. Hum Psychopharmacol, 2013, 28(2): 188-191.
- [8] SANTINI I, STRATTA P, D'ONOFRIO S, et al. The metabolic syndrome in an Italian psychiatric sample: a retrospective chart review of inpatients treated with anti-

- psychotics[J]. Riv Psichiatr, 2016, 51(1):37-42.
- [9] 蔡瑞雪, 巢健茜, 孔令燕, 等. 四种代谢综合征诊断标准在老年人中的适用性比较[J]. 中华疾病控制杂志, 2019, 23(2):28-31.
- [10] 肖逸丽, 王汉光, 高镇松, 等. 213 例抗精神病药物不良反应分析[J]. 中国医院药学杂志, 2016, 32(11):930-932.
- [11] 王彬. 非典型抗精神病药对精神分裂症患者糖脂代谢和体重的影响[J]. 湖南中医药大学学报, 2018, 22(1):131-132.
- [12] 马庆贺, 李慧, 王帆, 等. 精神分裂症代谢综合征与氧化应激相关性的研究进展[J]. 神经疾病与精神卫生, 2018, 18(7):511-514.
- [13] SANCHEZ-MARTINEZ V, ROMERO-RUBIO D, ABA-DPEREZ M J, et al. Metabolic syndrome and cardiovascular risk in people treated with long-acting injectable antipsychotics[J]. Endocr Metab Immune Disord Drug Targets, 2018, 18(4):379-387.
- [14] 何志辉, 许晓君, 许燕君, 等. 广东省居民体质指数、腹部肥胖与高血压患病率关系的分析[J]. 华南预防医学, 2015, 41(6):570-572.
- [15] KRITHARIDES L, CHOW V, LAMBERT T J. Cardiovascular disease in patients with schizophrenia[J]. Med J Aust, 2017, 206(2):91-95.
- 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2022.02.038
- [16] CHEN P Y, CHEN C H, CHANG C K, et al. Orexin-a levels in relation to the risk of metabolic syndrome in patients with schizophrenia taking antipsychotics[J]. Int J Neuropsychopharmacol, 2019, 22(1):28-36.
- [17] PILLINGER T, MCCUTCHEON R A, VANO L, et al. Comparative effects of 18 antipsychotics on metabolic function in patients with schizophrenia, predictors of metabolic dysregulation, and association with psychopathology: a systematic review and network meta-analysis[J]. Lancet Psychiatry, 2020, 7(1):64-77.
- [18] SIAFIS S, TZACHANIS D, SAMARA M, et al. Antipsychotic drugs: from receptor-binding profiles to metabolic side effects[J]. Curr Neuropharmacol, 2018, 16(8):1210-1223.
- [19] 张喜梅, 陈景旭, 张立刚, 等. 住院双相障碍患者伴发代谢综合征情况调查[J]. 临床精神医学杂志, 2015, 22(4):36-38.
- [20] HAMMOUDEH S, GHULOUM S, MAHFOUD Z, et al. The prevalence of metabolic syndrome in patients receiving antipsychotics in Qatar: a cross sectional comparative study[J]. BMC Psychiatry, 2018, 18(1):81.

(收稿日期:2021-05-05 修回日期:2021-11-11)

快速康复外科护理对腹腔镜下子宫内膜癌根治术患者氧化应激反应的影响

李梦思, 凌虹

复旦大学附属妇产科医院妇产科, 上海 200011

摘要:目的 探讨快速康复外科护理对腹腔镜下子宫内膜癌根治术患者氧化应激反应的影响。
方法 选择 2019 年 1 月至 2020 年 12 月在该院接受腹腔镜下子宫内膜癌根治术的患者 96 例, 根据随机数字表法将患者分为观察组和对照组, 每组 48 例。对照组在围术期予以常规护理, 观察组在围术期予以快速康复外科护理。比较两组手术相关指标、术后临床指标和术后并发症情况, 比较两组治疗前后血清创伤相关指标[总抗氧化能力(TAC)、肌红蛋白(MYO)、缺血修饰清蛋白(IMA)]和氧化应激指标[晚期氧化蛋白产物(AOPP)、活性氧(ROS)、丙二醇(MDA)]水平。
结果 观察组术中体温高于对照组, 进水时间、进食时间、肛门排气时间、排便时间、下床活动时间和住院时间明显短于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后两组血清 TAC 水平较治疗前明显降低, 血清 MYO 和 IMA 水平较治疗前明显升高, 且治疗后观察组血清 TAC 水平高于对照组, 血清 MYO 和 IMA 水平低于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后两组血清 AOPP、ROS 和 MDA 水平均较治疗前明显升高, 且观察组均低于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组术后恶心呕吐、发热寒战和腹胀发生率明显低于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。
结论 将快速康复外科护理应用于腹腔镜下子宫内膜癌根治术患者可减轻患者氧化损伤和组织损伤, 降低氧化应激反应水平, 减少术后并发症的发生率, 加快患者的术后康复。

关键词: 子宫内膜癌; 快速康复; 外科护理; 氧化应激; 围术期**中图法分类号:**R248.3**文献标志码:**A**文章编号:**1672-9455(2022)02-0267-05

子宫内膜癌是常见的妇科恶性肿瘤, 目前主要的治疗手段是腹腔镜下子宫内膜癌根治术, 该手术的安

全性和微创性得到广泛认可^[1-2]。但腹腔镜下子宫内膜癌根治术还是不可避免地会给患者带来一定创伤,