

# 厦门市精神分裂症患者攻击行为与甲状腺激素、心肌酶的关联性研究

李晓博 许扬扬 张前升 许雅娟

厦门市仙岳医院 福建厦门 361000

**【摘要】目的** 探讨精神分裂症患者攻击行为与血清甲状腺激素、心肌酶水平的相关性。**方法** 选择 2020 年 4 月至 2021 年 1 月在本院住院的 40 例急性发作期精神分裂症患者，以外显攻击行为量表评分 (MOAS ≥ 4 分) 为研究组，以同期收入院无明显攻击行为 (MOAS < 4 分) 的 40 例精神分裂症患者为对照组。比较两组的甲状腺激素、血清心肌酶水平，并研究其与 BPRS、MOAS 量表各项评分相关性。**结果** 攻击组患者的 FT4 水平明显高于非攻击组 (P<0.05)；两组患者的 FT3、TSH 水平差异无显著性 (P>0.05)，攻击组患者的 CK 平均明显高于非攻击组 (P<0.05)；两组患者的 AST、LDH、CK-MB 水平差异无显著性 (P>0.05)。甲状腺激素水平与攻击组 MOAS 评分的相关性：FT3 与言语攻击成正相关，FT4 与言语攻击、财物攻击、MOAS 总分成正相关。心肌酶水平与攻击组 MOAS 评分的相关性：LDH 与体力攻击成正相关，CK 与言语攻击、财物攻击、体力攻击、MOAS 总分成正相关。**结论** 精神分裂症患者的攻击行为与其阳性症状、甲状腺功能、心肌酶水平相关，甲状腺功能与心肌酶或可作为攻击暴力行为的重要预测指标。

**【关键词】** 精神分裂症；攻击行为；甲状腺激素；心肌酶

**【中图分类号】** R971.4

**【文献标识码】** A

**【文章编号】** 1672-0415 (2021) 01-075-02

现今精神病人多数存在暴力攻击行为，会给家庭及社会带来巨大危害。近来研究显示：甲功、心肌酶<sup>[1]</sup>可在精神分裂症患者中异常增高，可作为诊断精神分裂症的一项指标，那么其与精神分裂症患者的暴力行为是否有关呢？有外文揭示：精神病人的暴力攻击行为与其下丘脑-垂体-甲状腺功能紊乱有关<sup>[2]</sup>，目前国内关于精神疾病患者外显攻击行为量表 (MOAS) 评分、简明精神病性量表 (BPRS) 评分与甲状腺激素水平、心肌酶水平的关联少有报道，本文就这一观点进行相关性研究。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 2020 年 4 月至 2021 年 1 月在我院住院的精神分裂症患者 40 例。

入组标准：①年龄 18 ~ 65 岁，性别不限；②近 2 周末服用抗精神病药物、甲状腺药物、心脏相关药物；③符合 ICD-10 精神分裂症诊断标准；④近一周内有针对人身、财物等暴力攻击行为；且 MOAS 总分 ≥ 4 分，对照组近一周无暴力攻击行为，MOAS 总分 < 4 分。

排除标准：①存脑器质性疾病、重大躯体 (心脏、肝脏、肾脏)、甲状腺等系统疾病；排除精神活性物质所致精神障碍；③孕期或哺乳期妇女；④其他精神障碍，如躁狂，精神发育迟缓等；

### 1.2 研究方法

#### 1.2.1 资料收集

采用自制一般情况调查表收集患者一般人口学资料，由经过统一培训的 2 名医师采用 MOAS、BPRS 量表分别评定患者的攻击行为和精神症状。MOAS、BPRS 评分者的一致性 Kappa 值 = 0.86、0.88。

#### 1.2.2 血液检测

于清晨测空腹患者肘静脉血清甲状腺激素 (TSH)、游离三碘甲状腺原氨酸 (FT3)、游离甲状腺素 (FT4)、天门冬氨酸氨基转移酶 (AST)、乳酸脱氢酶 (LDH)、肌酸激酶 (CK) 及肌酸激酶同工酶 (CK-MB) 水平。

### 1.3 统计学处理

采用 SPSS19.0 软件进行统计分析，结果以 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示，两组计量资料采用独立样本 t 检验，计数资料使用  $\chi^2$  检验，对 MOAS、BPRS 各项评分及总分分别与甲状腺功能、心肌酶数值采用 Pearson 检验进行相关性分析。以 P<0.05 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者的一般资料比较

攻击组患者 40 例，非攻击组患者 40 例在年龄、性别上相匹配，两组患者的年龄、性别等一般资料差异无显著性 (P>0.05)，见表 1。

### 2.2 两组患者的甲状腺激素水平比较

攻击组患者的 FT4 平均明显高于非攻击组 (P<0.05)；两组患者的 FT3、TSH 水平差异无显著性 (P>0.05)，见表 2。

表 1：两组患者的年龄、性别等一般资料

组别	年龄	性别
攻击组 (n=40)	39.45 ± 11.15	男 (62.5%)，女 (37.5%)
非攻击组 (n=40)	41.0 ± 11.61	男 (72.5%)，女 (27.5%)
$\chi^2/F$	0.428	3.473
P	0.06	0.346

表 2：攻击组与非攻击组甲状腺功能水平比较 (pmol/L)

组别	攻击组 (n=40)	非攻击组 (n=40)	t 值	P 值
FT3	5.32 ± 0.81	4.79 ± 0.95	2.705	0.08
FT4	12.94 ± 3.22	10.75 ± 2.51	3.4	0.01
TSH	2.16 ± 2.44	2.65 ± 1.94	0.815	0.417

### 2.3 攻击组与非攻击组心肌酶水平比较

攻击组患者的 CK 平均明显高于非攻击组 (P<0.05)；两组患者的 AST、LDH、CK-MB 水平差异无显著性 (P>0.05)，见表 3。

表 3：攻击组与非攻击组心肌酶水平比较 (U/L)

组别	攻击组 (n=40)	非攻击组 (n=40)	t 值	P 值
AST	30.25 ± 24.31	23.80 ± 12.25	1.120	0.266
LDH	180.58 ± 45.17	164.48 ± 29.74	1.883	0.064
CK	385.53 ± 261.681	127.15 ± 91.456	3.441	0.001
CK-MB	13.90 ± 5.34	12.88 ± 6.24	0.789	0.432

### 2.4 攻击组 MOAS 评分与甲状腺激素的相关性分析

攻击组 MOAS 评分与甲状腺激素水平的相关性：FT3 与言语攻击成正相关，FT4 与言语攻击、财物攻击、MOAS 总分成正相关。见表 4。

表 4：攻击组 MOAS 评分与甲状腺激素的相关性分析 (r)

甲功	言语攻击	财物攻击	自身攻击	体力攻击	MOAS 总分
FT3	0.281*	0.072	0.018	0.173	0.197
FT4	0.332**	0.238*	0.076	0.157	0.249*
TSH	-0.51	0.01	-0.56	-0.149	-0.121

### 2.5 攻击组 MOAS 评分与心肌酶水平的相关性

表 5：攻击组 MOAS 评分与心肌酶水平的相关性分析 (r)

心肌酶	言语攻击	财物攻击	自身攻击	体力攻击	MOAS 总分
AST	0.121	0.100	0.004	0.152	0.153
LDH	0.175	0.121	0.092	0.220*	0.181
CK	0.407**	0.229*	0.094	0.364**	0.352**
CK-MB	0.170	0.104	-0.002	0.078	0.091

LDH 与体力攻击成正相关，CK 与言语攻击、财物攻击、体力攻击、

MOAS 总分成正相关。见表 5。

### 2.6 精神分裂症患者攻击行为与精神症状的关系

攻击组的 MOAS 评分与 BPRS 得分进行相关分析, 与 MOAS1 言语攻击得分呈正相关性的有精神分裂症阳性症状(紧张、敌对性、猜疑、幻觉、不合作等), 与 MOAS2 自身攻击得分呈正相关性的有(紧张、幻觉), 与 MOAS3 自身攻击得分呈正相关性的则有(焦虑、心境抑郁、罪恶观念、敌对性), 与 MOAS4 体力攻击得分呈正相关性的有(紧张、夸大、敌对性、幻觉、运动迟缓、不合作、兴奋), 与 MOAS 总分成正相关的有(焦虑、紧张、焦虑、心境抑郁、猜疑、幻觉、不合作、不寻常思维内容)。

### 3 讨论

很多新入院患者都处于急性发作期, 常伴有一定的冲动暴力行为。目前攻击行为的具体发病机制尚不清楚, 可能与遗传、应激事件、社会环境、内分泌失调、发作期精神阳性症状<sup>[3]</sup>等多种因素相关。近些年, 诸多学者逐渐关注心肌酶、甲状腺功能与精神障碍攻击行为间的关系。精神分裂症患者下丘脑-垂体-甲状腺轴功能存在异常, 主要表现为甲状腺激素的紊乱。甲状腺是重要的内分泌器官, 其功能紊乱可影响患者的中枢神经, 导致思维散漫、脑功能代谢异常及妄想等精神症状。研究显示, 精神分裂症患者的 TSH 等水平明显低于健康人群, FT3、FT4 的水平偏高。本研究提示, 精神分裂症患者攻击行为主要表现在言语、财产、体力攻击, 这与既往研究结果一致<sup>[4]</sup>, 攻击组患者的 FT4、CK 水平均明显高于非攻击组。本研究探索了 MOAS 各项目因子与甲状腺激素水平的相关性, 发现 FT3 与言语攻击评分呈正相关, FT4 与言语攻击、财物攻击、MOAS 总分成正相关。

既往有研究表明心肌酶可作为精神分裂症患者临床病情及预后的判定依据<sup>[5]</sup>。心肌酶谱包括 CK、CK-MB、AST、LDH, 广泛存在于人

体的心肌、肝脏、骨骼、肌肉等组织细胞中。本研究表明患者的攻击行为与血清 CK 密切相关, 与 CKMB 水平无关, 这与既往的研究结果一致。这种结果可能与攻击时交感神经的兴奋, 肌肉代谢的增强, 大脑、心肌、骨骼肌损伤后心肌酶释放入血有关。治疗中监测血清 FT4、CK 水平变化, 有利于预测严重攻击行为的发生。但遗憾的是, 本文样本量较小, 并未将正常人的甲功、心肌酶水平纳入一组。MOAS 量表常用来评估精神分裂症患者的攻击风险<sup>[6]</sup>, 但是其评定常有医师的主观判断, 缺少具体的客观评价指标, 且患者多为回顾性测评量表, 具有一定的偏倚。未来, 随着进一步研究, 甲功、心肌酶或可作为评定精神分裂症患者攻击行为的重要指标。

### 参考文献

[1] 胡赞. 精神分裂症患者血清心肌酶检测及临床价值分析 [J]. 中西医结合心血管病杂志, Sep. A 2016 Vol.4 No.25

[2] 朱云程, 王芳, 刘丽. 女性精神分裂症患者垂体-甲状腺轴和垂体-肾上腺轴功能研究 [J]. 临床精神医学杂志, 2017 年第 27 卷第 5 期

[3] 朱晓敏, 李雯, 王小平. 男性住院精神分裂症患者的攻击行为特征研究 [J]. 上海精神医学 (Shanghai Archives of Psychiatry), 2016, 28(5):280-288.

[4] 薛坤喜, 万静, 吴勇. 精神分裂症患者攻击行为与炎症标志物的相关性 [J]. 广东医学, 2017, Vol.38, No.20

[5] 张志成. 心肌酶检测在精神分裂症患者应用价值分析 [J]. 系统医学, 2019, 2096-1782.2019.09.042

[6] 何建锋, 洪武, 邵阳, 等. MOAS 在住院精神障碍患者暴力风险评估中的应用 [J]. 法医学杂志, 2017, 33(1):28-31.

(上接第 74 页)

占比 5%, 恶心呕吐 1 人, 占比 5%, 不良反应发生率 15%, 两组对比, 差异  $P > 0.05$  无意义。

### 3 结论

围绕冠心病心绞痛, 其在发病机制方面相对较为复杂, 临床认为, 无论是冠状动脉粥样硬化, 还是冠状动脉痉挛、血管内血栓, 均与其存在一定的相关性, 在降低冠脉血流量的情况下, 出现心肌缺血、缺氧, 造成心肌受损, 引发心绞痛。以心绞痛治疗作为重点, 其关键在于提升冠脉血流量, 进一步使心肌耗氧量降低, 通过有效治疗, 避免相关并发症出现, 保障患者生命健康<sup>[4]</sup>。

结合临床治疗, 冠心病心绞痛治疗可选择药物相对较多, 包括硝酸酯类、他汀类等, 均属于临床常用药物, 其中, 单硝酸异山梨酯可有效实现对患者心绞痛的缓解。具体作用机制如下。基于单硝酸异山梨酯, 在松弛血管平滑肌方面具有直接作用, 可减少外周血管阻力, 促进静脉容量增加, 通过有效降低负荷, 缓解患者心脏负担。同时, 该药物还能够帮助患者实现血管扩张, 使心脏射血阻力下降, 进一步促进心肌后负荷下降<sup>[5]</sup>。单硝酸异山梨酯还具有扩张外周血管的功效, 通过降低心肌耗氧量, 可使冠状动脉血流量得以增加, 缓解心肌缺血, 促进患者心绞痛改善。

BNP 属于一种多肽, 主要由心室分泌形成。在利尿、利钠方面优势显著, 可促进患者心脏血管扩张, 有利于心肌纤维化抑制。当患者心绞痛发作时, 将会加大心脏负荷, 在牵拉心肌细胞的情况下, 将会对 BNP 进行刺激, 导致其释放过量。因此, 可将 BNP 视为一种敏感性指标, 完成对患者病情严重程度的反馈。针对酸脂类药物使用, 其在

血脂、血液流变学方面作用并不显著, 因此, 以冠心病心绞痛治疗展开研究, 应在应用硝酸酯类药物的基础上, 配合其他药物, 例如, 降脂药物、抗血小板聚集等<sup>[6]</sup>。单一选择硝酸酯类药物并不可取。

结合本文研究, 对比治疗效果, 经治疗后, 观察组优于对照组,  $P < 0.05$ 。对比心绞痛发作情况, 观察组同样优于对照组,  $P < 0.05$ 。对比不良反应, 两组数据较为接近,  $P > 0.05$  无意义。说明, 基于冠心病心绞痛患者, 借助硝酸酯类药物, 并配合其他药物, 可有效控制患者心绞痛症状, 提升治疗效果, 可推广。

### 参考文献

[1] 姚惠, 张清文, 朱坤. 冠心宁注射液联合酒石酸美托洛尔片治疗冠心病心绞痛的效果观察 [J]. 世界中医药, 2020, 15(18):2751-2754.

[2] 洪楚亮, 熊美. 硝酸酯类药物治疗心血管疾病的疗效研究 [J]. 中医临床研究, 2020, 12(15):56-57.

[3] 卢巧力. 心内科硝酸酯类药物的临床合理应用 [J]. 临床医药文献电子杂志, 2020, 7(34):166-167.

[4] 阿不拉江·玉孙, 阿依提拉·艾海提巴克. 硝酸酯类药物治疗心血管疾病患者的临床观察分析 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2019, 19(A1):169+174.

[5] 向玲丽. 心血管内科心绞痛临床药物治疗方法浅谈 [J]. 北方药学, 2019, 16(10):147-148.

[6] 庄宸麟. 硝酸酯类的药理作用及治疗心绞痛的临床分析 [J]. 中外医疗, 2019, 38(26):127-129.