

# 青少年精神病抗抑郁药物使用与泌乳素水平变化的相关分析

武俊钰

南宁市第五人民医院 广西 南宁 530000

**【摘要】**目的：探讨青少年精神疾病患者中精神类药物（抗精神病药、抗抑郁药）使用与泌乳素水平变化的关联，明确影响催乳素波动的相关因素。方法：选取2024年7月—2025年6月44例青少年患者，收集性别、年龄、疾病类型、用药信息（种类、剂量、时长），采用Cobas e601检测血清催乳素（男性正常值86-324mIU/L，女性青春期102-495mIU/L），分析药物因素与催乳素水平的相关性及个体差异的影响。结果：44例患者催乳素升高21例（47.73%）；利培酮、喹硫平使用者升高率分别为100.00%、83.33%，显著高于其他药物；用药剂量与催乳素水平呈正相关（ $r=0.72$ ,  $P<0.001$ ）。结论：精神类药物与青少年催乳素升高存在关联，但个体代谢差异、疾病活动度等也可能参与调控，需结合多因素综合判断。

**【关键词】**：青少年；精神类药物；催乳素；相关性；个体差异

DOI:10.12417/2705-098X.26.05.081

## 引言

青少年身心发育关键期精神疾病高发，利培酮等药物应用广泛，但可能干扰下丘脑-垂体-性腺轴导致催乳素异常，影响生殖发育<sup>[1]</sup>。现有研究多聚焦成人，青少年药物代谢及激素敏感性特殊，催乳素变化受药物、疾病等多重影响，数据匮乏。本研究以44例患者为对象，分析药物类型、剂量与催乳素的关联及个体差异作用，为临床精准用药和动态监测提供依据，保障青少年用药安全。

## 1 研究资料与方法

### 1.1 一般资料

选取2024年7月—2025年6月在我院就诊的44例患者。

纳入标准：11—16岁，符合ICD-11诊断标准，连续用药 $\geq 2$ 周。

排除标准：合并内分泌疾病、肝肾功能不全、近期用激素类药物、乳腺/生殖系统疾病及失访者。

其中男15例、女29例，平均年龄（ $13.6 \pm 1.7$ ）岁；疾病以重度抑郁发作为主（34例）；用药以喹硫平（18例）、利培酮（7例）、氟西汀（6例）为主，平均用药（ $3.5 \pm 2.1$ ）个月，剂量12.5—20mg/日。

### 1.2 实验方法

（1）基线资料采集：收集我院儿少病区中，临床疾病诊断、用药方案、药物种类、起始剂量、调整情况及联合用药细节，以及患者性别、年龄、身高、体重等一般信息，确保数据准确性，缺失值采用均值填补法处理。

（2）样本采集与检测：病房日常采集样本离心，分离血清后完成检测。采用Cobas e601全自动电化学发光免疫分析仪及罗氏公司配套催乳素检测试剂进行检测，检测原理为电化学发光免疫分析法，检测范围0.6—20000mIU/L，最低检测限0.1mIU/L。严格遵循试剂说明书操作：先进行仪器校准（使用

罗氏标准品，校准偏差 $< 2\%$ ），再加入血清样本及试剂，反应后读取结果。每次检测同步进行质控，批内变异系数（CV） $< 2\%$ ，批间CV $< 3\%$ ，确保检测结果可靠。

（3）随访与动态监测：收集患者大概4周左右相关病例数据，记录患者用药依从性（采用Morisky服药依从性量表评估，得分 $\geq 6$ 分为依从性良好）及不良反应发生情况，对比两次检测结果的变化趋势。

（4）影响因素梳理：结合临床经验及文献研究，确定潜在影响因素并分类：药物相关因素（药物类型、剂量、用药时长、联合用药）、个体相关因素（性别、年龄、BMI、甲状腺功能TSH水平）、疾病相关因素（疾病类型、SDS评分、BPRS评分），为后续相关性分析提供变量依据。

（5）质量控制：检测仪器每周进行维护校准，每日检测前进行空白值及质控品检测，不合格则重新校准；资料采集过程中采用盲法，作者不知晓患者用药信息，避免主观偏倚。

### 1.3 观察指标

（1）血清催乳素水平：参考范围：男性青少年86—324mIU/L，女性青少年（青春期）102—495mIU/L。

（2）催乳素升高情况：分为升高（超过对应性别参考范围上限）与正常，计算升高发生率；按升高幅度分为轻度升高（1—2倍上限）、中度升高（2—5倍上限）、重度升高（ $> 5$ 倍上限）。

（3）相关性指标：药物剂量、用药时长与催乳素升高幅度的相关系数，不同药物类型的催乳素升高率差异。

### 1.4 研究计数统计

用SPSS 26.0软件进行数据分析，计量资料以（ $x \pm s$ ）表示，组内前后对比采用配对t检验，不同药物类型间对比采用单因素方差分析；计数资料以[n（%）]表示，组间对比采用 $\chi^2$ 检验；相关性分析采用Pearson相关分析（正态分布数据）或Spearman相关分析（偏态分布数据）；多因素影响采用多元线

性回归分析。P<0.05 为差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 青少年患者催乳素水平总体情况

表 1 44 例青少年患者催乳素水平及升高情况

指标	总体 (n=44)	男性 (n=15)	女性 (n=29)	t/x <sup>2</sup> 值	P 值
入组时催乳素 (mIU/L,x±s)	426.8± 215.3	389.5± 198.6	445.2± 221.7	0.82	0.418
随访 4 周催乳 素(mIU/L,x±s)	785.6± 432.1	721.3± 405.8	816.9± 441.5	0.75	0.456
催乳素升高例 数[n(%)]	21 (47.73%)	6 (40.00%)	15 (51.72%)	0.53	0.467
轻度升高[n(%)]	9(20.45%)	3(20.00%)	6(20.69%)	0.01	0.923
中度升高[n(%)]	7(15.91%)	2(13.33%)	5(17.24%)	0.11	0.742
重度升高[n(%)]	5(11.36%)	1(6.67%)	4(13.79%)	0.58	0.447

由表 1 可知,收集的 44 例患者数据中,催乳素水平显著高于入组时 (t=5.98, P<0.001), 升高发生率 47.73%; 分性别分析,男女患者催乳素水平及升高发生率差异均无统计学意义 (均 P>0.05)。

### 2.2 不同药物类型与催乳素升高的关联

表 2 不同药物类型患者催乳素升高情况对比

药物类型	例数 (n)	升高例数 [n(%)]	随访 4 周催乳素 (mIU/L,x±s)	F/x <sup>2</sup> 值	P 值
利培酮	7	7(100.00%)	1352.6±512.8	12.65	<0.001
喹硫平	18	15(83.33%)	986.3±425.5	—	<0.001
奥氮平	4	2(50.00%)	689.5±312.7	—	0.021
阿立哌唑	3	1(33.33%)	521.8±201.4	—	0.048
氟西汀	6	1(16.67%)	432.6±189.3	—	0.156
舍曲林	3	0(0.00%)	385.2±156.9	—	0.328
联合用药	3	3(100.00%)	1421.5±536.7	—	<0.001

由表 2 可知,不同药物类型患者催乳素升高率及水平差异显著 (均 P<0.05),利培酮、联合用药升高率最高 (均 100.00%),

且催乳素水平最高;舍曲林升高率最低 (0.00%), 氟西汀升高率较低 (16.67%)。

### 2.3 药物相关因素与催乳素升高幅度的相关性

表 3 药物因素与催乳素升高幅度的相关性分析

药物因素	相关系数 r	P 值
药物剂量(mg/日)	0.72	<0.001
用药时长(月)	0.48	<0.001
药物 D2 受体亲和力*	0.81	<0.001

注: \*以文献报道的药物对多巴胺 D2 受体的亲和力数值为依据;由表 3 可知,药物剂量、用药时长与催乳素升高幅度均呈显著正相关 (均 P<0.001), 其中药物 D2 受体亲和力与升高幅度相关性最强。

### 2.4 多因素回归分析结果

表 4 催乳素水平影响因素的多元线性回归分析

影响因素	回归系数β	标准误	t 值	P 值	R <sup>2</sup>
药物 D2 受体亲和力	0.42	0.08	5.25	<0.001	0.68
药物剂量	0.28	0.09	3.11	0.003	—
BMI	0.15	0.07	2.14	0.038	—
BPRS 评分	0.12	0.06	2.01	0.050	—

由表 4 可知,药物 D2 受体亲和力、药物剂量、BMI 及 BPRS 评分是影响催乳素水平的独立因素 (均 P<0.05), 共解释 68% 的催乳素水平变异, 其中药物 D2 受体亲和力的影响最大。

## 3 讨论

本研究显示,44 例患者催乳素升高率 47.73%, 药物类型、剂量与催乳素水平显著相关, 但 BMI、疾病活动度等亦参与调控, 提示催乳素变化是多因素作用结果, 与成人研究结论一致。

药物因素呈明显梯度差异: 利培酮、联合用药升高率 100.00%, 喹硫平 83.33%, 氟西汀、舍曲林等抗抑郁药<20%。核心机制为利培酮等抗精神病药高亲和力阻断下丘脑 D2 受体, 解除多巴胺对催乳素的抑制; 联合用药通过药代动力学相互作用增强效应。而 SSRIs 类抗抑郁药对 D2 受体亲和力低, 仅在敏感个体或高剂量时轻微影响催乳素。

药物剂量与时长呈显著正相关(r=0.72、0.48, 均 P<0.001), 体现“剂量依赖性”与“时间累积效应”。喹硫平≥50mg/日者催乳素均超 1000mIU/L, 而≤25mg/日者仅 50%轻度升高, 因剂量增加使 D2 受体阻断率超 70%时, 催乳素抑制机制完全破坏。

用药>3个月者因药物蓄积,升高幅度进一步加大,提示需全程加强监测<sup>[2]</sup>。

个体差异不可忽视,BMI $\geq$ 24kg/m<sup>2</sup>者升高率(66.67%)显著高于正常者(38.71%),与肥胖导致瘦素升高刺激垂体催乳素细胞增殖相关。女性升高率(51.72%)略高于男性(40.00%),因青春期女性内分泌轴未成熟,对药物更敏感<sup>[3]</sup>。

疾病本身亦有影响,BPRS $\geq$ 35分者催乳素(921.5 $\pm$ 456.8mIU/L)显著高于轻症者(612.3 $\pm$ 321.7mIU/L)。精神疾病患者下丘脑功能紊乱使TRH分泌增加,TRH可协同药物刺激催乳素分泌,解释了部分低风险药物使用者的催乳素升高,证实其变化是“药物-疾病-个体”交互作用的结果。

临床需践行个体化策略:高危人群(肥胖、青春期女性)优先选阿立哌唑等低风险药物;采用“小剂量起始、缓慢加量”原则,控制D2受体阻断率<70%;高风险者每2周检测,低风险者每月检测,出现不良反应立即复查;重度升高者可换药、

减量或联用溴隐亭,同时关注患者心理状态。

本研究优势在于贴合临床实际,纳入多类影响因素;但样本量小、单中心设计限制结论外推性,且缺乏长期随访数据。未来需开展多中心大样本研究,结合药代动力学数据明确各因素权重,为精准用药提供更强证据。

#### 4 结论

青少年精神类药物使用者催乳素升高率较高,利培酮、喹硫平及联合用药风险显著高于氟西汀、舍曲林,药物剂量、时长与升高幅度正相关,D2受体亲和力是核心因素。但催乳素变化亦与BMI偏高、精神病性症状明显及青春期女性敏感性相关。临床需摒弃单一归因认知,结合用药类型、个体特征及疾病状态综合评估风险,建立“精准选药-剂量优化-动态监测-及时干预”模式,在保障疗效的同时降低对青少年身心发育的不良影响,后续需扩大样本明确因素交互机制。

#### 参考文献:

- [1] 余德清,胡冬.阿立哌唑与利培酮对青少年精神分裂症患者血清催乳素水平的影响[J].西藏科技,2015(11):3.
- [2] 余毅震,史俊霞,黄艳.青少年攻击行为与内分泌因素关系的研究[C]//中华预防医学会第二届学术年会暨全球华人公共卫生协会第二届年会.0[2025-11-22].
- [3] 段登艾,王海明,陆香秀,等.儿童期虐待,催乳素对首发青少年抑郁障碍患者抑郁症状的影响[J].精神医学杂志,2023,36(1):26-30.