



# 严重精神障碍住院患者糖尿病患病情况及干预策略

唐卫卫<sup>1,2,3</sup>, 张杰<sup>4</sup>, 樊宏<sup>5</sup>, 曲晨<sup>6</sup>, 曹欣<sup>7,8</sup>

1. 南京医科大学医政学院, 2. 江苏省健康研究院, 3. 全球健康中心, 江苏 南京 211166; 4. 南京市江宁区第二人民医院精神科, 江苏 南京 211100; 5. 南京医科大学公共卫生学院, 江苏 南京 211166; 6. 江苏省疾病预防控制中心健康教育所, 江苏 南京 210009; 7. 南通大学公共卫生学院, 8. 卫生与健康发展研究院, 江苏 南通 226019

**摘要:**我国对严重精神障碍管理取得了瞩目成就,但鲜有严重精神障碍合并糖尿病风险关注的研究报告。国外研究表明,糖尿病风险在严重精神障碍患者中增加的比例最高,对这部分人群的血糖控制已成为新的工作和研究方向。研究发现,南京市江宁区第二人民医院住院的严重精神障碍患者中,糖尿病检出率为20.1%,精神疾病类型、年龄、病程、性别、婚姻状况等是共患糖尿病的重要因素。呼吁应尽快开展住院精神疾病患者的糖尿病筛查,探析可能的影响因素,并及时开展循证研究,关注患者情绪,提高其运动水平,以控制血糖,降低糖尿病患病风险。

**关键词:**严重精神障碍; 糖尿病; 影响因素; 干预

中图分类号:R749;R587.1

文献标志码:A

文章编号:1671-0479(2024)03-263-005

doi:10.7655/NYDXBSS240057

严重精神障碍(severe mental illness, SMI)是指精神疾病症状严重,导致患者社会适应等功能严重损害,对自身健康状况或者客观现实不能完整认识,或者不能处理自身事务的精神障碍。为加强和规范社区对SMI患者的管理治疗,国家卫生健康委员会于2018年5月28日印发了《严重精神障碍管理治疗工作规范(2018年版)》,经过5年多的发展,该项工作被纳入了国家基本公共卫生服务<sup>[1]</sup>,但也存在着基层精防机构及工作人员尚难完全落实以患者为中心、回应社会需求,进而实现从SMI患者的身体健康、精神健康到良好的社会适应全过程有效动态管理等问题<sup>[2-4]</sup>。

SMI与糖尿病等慢病共病对患者健康的影响近几年在国外得到较多关注。丹麦一项研究对1953年出生的队列经过47年随访发现,患有严重精神疾病的男性患糖尿病的风险较高(HR=1.92; 95%CI:

1.61~2.30)<sup>[5]</sup>。《柳叶刀—精神病学》杂志(*The Lancet Psychiatry*)一项研究SMI与24种慢病关系的10年队列报告发现,精神分裂症等SMI患者在确诊前5年罹患其他慢病的风险即开始增加,最常见的是哮喘[10 581例(15.38%)],高血压[8 696例(12.64%)],糖尿病[4 897例(7.12%)],神经系统疾病[3 484例(5.06%)]和甲状腺功能减退[2 871例(4.17%)]。在确诊后5年存活并可随访的38 285例严重精神疾病患者中,这些共病的患病率增加到哮喘18.07%、高血压18.00%、糖尿病13.87%、神经系统疾病7.15%、甲状腺功能减退7.66%<sup>[6]</sup>。可见,共患糖尿病上升比例最高,这为本研究提供了新的研究方向指引。

结合我国实际,县级精神疾病专科医院作为我国基层临床诊疗SMI的专业医疗机构,承载着重要和庞大的诊疗服务,为更好地提升县级SMI诊疗服

**基金项目:**国家自然科学基金“基于复元理念的严重精神障碍社区康复服务模式的构建与实证研究”(72374109);国家自然科学基金“情绪调节视角下基于‘跨理论模型’的社区脑卒中高危人群体力活动干预研究”(82103952);南京市卫生科技发展专项资金“长期住院精神分裂症患者药物代谢基因型对心电图QTc间期影响的研究”(YKK21223)

收稿日期:2024-02-20

**作者简介:**唐卫卫(1985—),男,江苏南通人,博士,讲师,研究方向为慢病康复与健康相关行为等;曹欣(1983—),女,甘肃兰州人,博士,校聘副教授,研究方向为慢性病的行为干预,通信作者,caoxin@ntu.edu.cn。

务能力,加强住院患者血糖控制,降低糖尿病共病风险,本研究选取精神疾病专科医院南京市江宁区第二人民医院进行现场调查,以期初步发现当前住院SMI患者罹患糖尿病现状及其可能的社会人口学、精神疾病种类等影响因素,为后期干预等深入研究提供研究基础。

## 一、对象和方法

### (一)研究对象

本研究对南京市江宁区第二人民医院住院的423例SMI患者进行问卷调查,对精神科3名执业医师和5名注册护士开展专题小组访谈。

### (二)研究方法与内容

对住院SMI患者调查社会人口学信息(性别、年龄、婚姻、学历、职业等)、患SMI分类及总病程、是否罹患糖尿病、有无精神疾病家族史等信息。对医师与护士采用小组访谈法以了解SMI住院患者合并患糖尿病治疗管理现状,以及在临床治疗和社区康复期间适宜的干预策略、措施等。

### (三)统计分析方法

利用医院信息系统导出住院患者基本信息,收集和整理本研究涵盖变量,对空缺值进行现场问答收集,导入SPSS 29.0软件进行统计分析。单因素分析采用两组 $t$ 检验、 $\chi^2$ 检验和秩和检验,多因素分析采用二元Logistic回归模型分析SMI患者罹患糖尿病潜在的影响因素,模型拟合优度采用H-L检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 二、结果

### (一)住院SMI患者基本情况

423例SMI患者中288例(68.1%)罹患精神分裂症,50例(11.8%)罹患精神发育迟滞伴发精神障碍,27例(6.4%)罹患分裂情感性障碍,各有25例(5.9%)罹患偏执性精神病和双相(情感)障碍,8例(1.9%)罹患癫痫所致精神障碍。男性患者261例(61.7%);已婚114例(27.0%),未婚208例(49.2%),离异/丧偶101例(23.9%);小学及以下学历者131例(31.0%),初中159例(37.6%),高中及以上133例(31.4%);在职60例(14.2%),无工作295例(69.7%),病休等68例(16.1%);有精神疾病家族史121例(28.6%);SMI患者平均年龄为(52.1±13.5)岁,平均总病程为(22.3±12.4)年。

### (二)住院SMI患者糖尿病患病情况单因素分析

423例SMI患者中有85例(20.1%)患有糖尿病。其中,精神分裂症合并糖尿病患者54例(63.5%),占比最高。SMI六类病型的糖尿病检出率分别为:精神发育迟滞伴发精神障碍32.0%,癫痫所致精神障碍0,双相(情感)障碍36.0%,偏执性精神病

12.0%,分裂情感性障碍11.1%,精神分裂症18.8%。单因素分析结果显示,住院SMI患者是否罹患糖尿病与SMI病型分类有关。此外,合并糖尿病组SMI患者的年龄与病程均高于无糖尿病组( $P<0.001$ ,表1)。

### (三)住院SMI患者糖尿病患病影响因素二元Logistic回归分析

以住院SMI患者是否患有糖尿病为因变量,“是”赋值为1,“否”赋值为0,其他自变量赋值情况见表2。采用Logistic回归分析,对模型拟合优度进行H-L检验。Logistic回归分析结果显示,精神分裂症和分裂情感性障碍两种类型SMI患者罹患糖尿病分别是对照组的0.336和0.202倍;男性SMI患者合并糖尿病风险高于女性SMI患者;离异/丧偶SMI患者糖尿病风险是已婚组的2.207倍;年龄每增加1岁,SMI住院患者罹患糖尿病风险增加2.5%;病程延长1年,风险增加2.7%(表3)。结合表1结果,需要指出的是,精神分裂症患者合并糖尿病的绝对数和相对数均高于其他SMI患者,具有重要的公共卫生和预防医学干预及研究价值。

## 三、讨论

### (一)住院SMI患者合并糖尿病风险较高

本研究住院SMI患者合并糖尿病检出率为20.1%,显著高于我国一般人群的12.4%<sup>[7]</sup>,也高于世界SMI合并糖尿病患病率中位数13%(患病率范围为1.26%~50.00%<sup>[8]</sup>),亦高于深圳报告的社区SMI患者糖尿病患病率1.46%<sup>[9]</sup>,但与江苏南通报告的社区SMI合并糖尿病患病率18.29%接近<sup>[10]</sup>。访谈过程中精神科执业医师表示,住院SMI患者由于服用精神类镇静等相关作用药物,临床首先关注其精神疾病病情的稳定控制,较少关心其他慢病如并发糖尿病等情况,但近年来国外有研究关注了有氧运动和等长运动对SMI患者糖尿病等慢病的控制。本研究提示,对于住院SMI患者较高的合并糖尿病风险应予以关注。

### (二)高风险的精神分裂症患者合并糖尿病应予以关注

本研究住院SMI患者病型分布与我国其他地区SMI分布基本一致,均以精神分裂症为主(68.1% vs. 73.6%<sup>[11]</sup>)。尽管精神分裂症患者糖尿病检出率不是最高的(18.8%,低于精神发育迟滞伴发精神障碍32.0%),但精神分裂症患者占比68.1%,精神分裂症合并糖尿病占比所有糖尿病SMI患者高达63.5%,此种双高合并风险提示对于该组疾病人群应予以极大关注。对双高合并风险SMI患者开展干预以控制其血糖水平,将具有极高的健康价值和社会经济价值,这与丹麦1953年出生队列研究结论一致<sup>[5]</sup>。访谈医生与护士均建议,对非急性期住院SMI患者

表1 住院SMI患者糖尿病患病情况单因素分析

| 变量/分组                   | 合并糖尿病(n=85) | 无糖尿病(n=338) | $\chi^2/t/Z$ 值      | P值     |
|-------------------------|-------------|-------------|---------------------|--------|
| SMI分类[n(%)]             |             |             | 11.708 <sup>a</sup> | 0.032  |
| 精神发育迟滞伴发精神障碍            | 16(18.8)    | 34(10.1)    |                     |        |
| 癫痫所致精神障碍                | 0(0)        | 8(2.4)      |                     |        |
| 双相(情感)障碍                | 9(10.6)     | 16(4.7)     |                     |        |
| 偏执性精神病                  | 3(3.5)      | 22(6.5)     |                     |        |
| 分裂情感性障碍                 | 3(3.5)      | 24(7.1)     |                     |        |
| 精神分裂症                   | 54(63.5)    | 234(69.2)   |                     |        |
| 性别[n(%)]                |             |             | 1.292               | 0.256  |
| 男                       | 57(67.1)    | 204(60.4)   |                     |        |
| 女                       | 28(32.9)    | 134(39.6)   |                     |        |
| 婚姻[n(%)]                |             |             | 3.840               | 0.147  |
| 已婚                      | 19(22.4)    | 95(28.1)    |                     |        |
| 未婚                      | 39(45.9)    | 169(50.0)   |                     |        |
| 离异/丧偶                   | 27(31.8)    | 74(21.9)    |                     |        |
| 受教育程度[n(%)]             |             |             | -0.560 <sup>b</sup> | 0.575  |
| 文盲或半文盲                  | 11(12.9)    | 45(13.3)    |                     |        |
| 小学                      | 15(17.6)    | 60(17.8)    |                     |        |
| 初中                      | 35(41.2)    | 124(36.7)   |                     |        |
| 高中或中专                   | 18(21.2)    | 65(19.2)    |                     |        |
| 大专及以上                   | 6(7.1)      | 44(13.0)    |                     |        |
| 职业分类[n(%)]              |             |             | 1.551               | 0.460  |
| 在职工作                    | 15(17.6)    | 45(13.3)    |                     |        |
| 无工作                     | 59(69.4)    | 236(69.8)   |                     |        |
| 离/退/病休                  | 11(12.9)    | 57(16.9)    |                     |        |
| 精神疾病家族史[n(%)]           |             |             | 2.330               | 0.127  |
| 无                       | 55(64.7)    | 247(73.1)   |                     |        |
| 有                       | 30(35.3)    | 91(26.9)    |                     |        |
| 年龄(岁, $\bar{x}\pm s$ )  | 56.27±9.77  | 51.02±14.05 | -4.016              | <0.001 |
| 总病程(年, $\bar{x}\pm s$ ) | 26.55±12.02 | 21.24±12.30 | -3.578              | <0.001 |

a: Fisher确切概率值, b: 秩和检验值。

表2 相关变量赋值

| 变量类型 | 变量名称    | 变量分组   |
|------|---------|--|
| 因变量  | 是否罹患糖尿病 | 0=否, 1=是   |
| 自变量  | 罹患病型分类  | 1=精神发育迟滞伴发精神障碍, 2=癫痫所致精神障碍, 3=双相(情感)障碍, 4=偏执性精神病, 5=分裂情感性障碍, 6=精神分裂症 |
|      | 性别      | 1=男, 2=女   |
|      | 婚姻      | 1=已婚, 2=未婚, 3=离异/丧偶  |
|      | 受教育程度   | 1=文盲或半文盲, 2=小学, 3=初中, 4=高中或中专, 5=大专及以上                               |
|      | 职业分类    | 1=在职工作, 2=无工作, 3=离/退/病休  |
|      | 精神疾病家族史 | 0=无, 1=有   |
|      | 年龄(岁)   | 连续型定量变量  |
|      | 总病程(年)  | 连续型定量变量  |

开展相关研究,进行适宜运动干预,既有利于控制其血糖、血压等,也有助于其精神状态的稳定,帮助患者提前适应社区康复。

### (三)SMI住院患者开展糖尿病干预的适宜性技术

SMI住院患者罹患糖尿病风险因素中,除一般糖尿病风险外,还有精神疾病风险因素,两类风险因素相加或协同作用增加了SMI患者血糖控制的难度<sup>[8]</sup>。早在2008年即有文献呼吁关注<sup>[12]</sup>,但至今

仍少有研究报告住院SMI患者糖尿病控制相关的干预方案与策略。这一方面显示对于双高合并风险的SMI患者,目前尚无规范化临床治疗方案,相关研究表明,SMI患者血糖难以有效控制主要表现为运动缺乏、对饮食控制不能严格执行<sup>[10]</sup>;另一方面则表明针对SMI患者血糖控制的适宜干预技术有待开发与验证。众多研究表明,运动对于SMI患者精神疾病康复、血糖血压的控制具有现实作用,但不同的运动方式对SMI患者血糖控制的程度不尽相同<sup>[13-15]</sup>。

表3 住院SMI患者糖尿病患病的影响因素Logistic回归分析

| 变量及分组                   | $\beta$ 值 | 标准误        | $P$ 值 | OR值    | 95%CI       |
|-------------------------|-----------|------------|-------|--------|-------------|
| 罹患病种分类(对照:精神发育迟滞伴发精神障碍) |           |            | 0.029 |        |             |
| 癫痫所致精神障碍                | -20.706   | 13 573.210 | 0.999 | <0.001 | <0.001      |
| 双相(情感)障碍                | -0.223    | 0.551      | 0.685 | 0.800  | 0.271~2.357 |
| 偏执性精神病                  | -1.024    | 0.721      | 0.155 | 0.359  | 0.087~1.475 |
| 分裂情感性障碍                 | -1.598    | 0.737      | 0.030 | 0.202  | 0.048~0.857 |
| 精神分裂症                   | -1.091    | 0.367      | 0.003 | 0.336  | 0.163~0.690 |
| 女性(对照:男性)               | -0.655    | 0.312      | 0.036 | 0.520  | 0.282~0.959 |
| 婚姻(对照:已婚)               |           |            | 0.035 |        |             |
| 未婚                      | -0.012    | 0.353      | 0.972 | 0.988  | 0.495~1.972 |
| 离异/丧偶                   | 0.792     | 0.361      | 0.028 | 2.207  | 1.089~4.475 |
| 年龄(岁)                   | 0.024     | 0.012      | 0.041 | 1.025  | 1.001~1.049 |
| 总病程(年)                  | 0.026     | 0.012      | 0.025 | 1.027  | 1.003~1.051 |
| 常量                      | -2.370    | 0.722      | 0.001 | 0.094  |             |

自变量筛选:极大似然逐步向后估计;Omnibus Test  $\chi^2=38.687, P<0.001$ , H-L Test  $\chi^2=9.593, P=0.295$ ; Nagelkerke  $R^2=0.138$ ; 预测准确率:80.1%。

#### 四、建 议

(一)开展住院SMI或精神分裂症患者糖尿病筛查  
多项研究表明,SMI患者2型糖尿病的患病率是一般人群的2倍甚至更高<sup>[16]</sup>。本研究认为,开展SMI特别是精神分裂症患者的糖尿病筛查,有助于发现在SMI合并糖尿病风险增加中起关键作用的影响因素,包括社会人口学信息、疾病相关信息等,探索可能的干预措施,如住院期间适宜的运动康复、护理康复等。

(二)关注双高合并风险患者的情绪等心理因素和社会支持

有研究表明,情绪低落、抑郁、压力或焦虑这些情绪破坏了参与者通过运动和饮食来控制糖尿病的尝试,导致嗜睡和缺乏动力,并且经常出现安慰性饮食<sup>[16]</sup>。对于共患糖尿病和精神分裂症等严重精神障碍患者,需要医护人员、患者亲属等加强对其情绪等心理因素的关注,通过情绪调节和干预,促进运动水平的巩固,进而提升血糖控制水平。

(三)亟待开展基于县级住院SMI患者糖尿病控制的循证研究

国外研究表明,诊断遮蔽——将身体症状归因于共存的精神疾病,导致对SMI患者2型糖尿病等身体状况的认识不足——延伸到诊断期之后,并影响糖尿病控制<sup>[16]</sup>,导致糖尿病不断被剥夺优先地位,直到出现更多可区分的症状、治疗改变、并发症或相关状况,发病率和死亡率增加<sup>[17]</sup>。欧洲精神病学会在国际精神卫生理疗师组织的支持下,发表在《欧洲精神病学》(*Eur Opean Psychiatry*)上的指导意见指出,在现有临床治疗的基础上联合锻炼干预,应作为多学科预防和控制精神分裂症患者疾病发展的重要手段(B级证据推荐),加强锻炼可改善

SMI患者心血管疾病风险标志物水平,故锻炼应成为防治SMI患者躯体疾病的核心组分,但仍需开展进一步研究,以支持这一推荐(C级证据推荐)<sup>[18]</sup>。

综上所述,根据我国现实情境,本研究建议基于县级精神病专业医疗机构开展SMI(或精神分裂症)合并糖尿病风险住院患者的实证研究,监测和评估当前SMI患者合并糖尿病风险程度,了解其发生机制,并对医务工作者、SMI患者照护和支持者、SMI患者开展不同的干预,以降低糖尿病患病风险。

#### 参考文献

- [1] 成龙,王梦媛,梁雨,等. 2015—2020年中国严重精神障碍医院—社区一体化服务政策分析[J]. 现代预防医学, 2023, 50(4): 682-687
- [2] 唐卫卫,陈家应,曹欣,等. 社区精防人员心理契约对工作绩效的影响研究——离职倾向的完全中介效应[J]. 中国卫生事业管理, 2021, 38(11): 826-830
- [3] TANG W W, LIU Y Y, CAO X, et al. Does community management for patients with severe mental disorders have any effects? An evaluation study based on 134 742 patients in western China [J]. *The Lancet*, 2019, 394(Supplement 1): S2
- [4] TANG W W, LIU Y Y, WANG D, et al. Disparity management outcomes for patients with severe mental disorders in Sichuan province: a preliminary evaluation from the national surveillance dataset [J]. *Biomed Environ Sci*, 2019, 32(9): 710-714
- [5] GARRIGA M, WIUM-ANDERSEN M K, WIUM-ANDERSEN I K, et al. Birth dimensions, severe mental illness and risk of type 2 diabetes in a cohort of Danish men born in 1953 [J]. *Eur Psychiatry*, 2019, 62: 1-9
- [6] LAUNDERS N, KIRSH L, OSBORN D P J, et al. The temporal relationship between severe mental illness di-

- agnosis and chronic physical comorbidity: a UK primary care cohort study of disease burden over 10 years [J]. *Lancet Psychiatry*, 2022, 9(9): 725-735
- [7] WANG L, PENG W, ZHAO Z, et al. Prevalence and Treatment of Diabetes in China, 2013-2018[J]. *JAMA*, 2021, 326(24): 2498-2506
- [8] WARD M, DRUSS B. The epidemiology of diabetes in psychotic disorders [J]. *Lancet Psychiatry*, 2015, 2(5): 431-451
- [9] 陈卿, 刘成锋, 韩明辉, 等. 深圳市宝安区严重精神障碍患者现况调查[J]. *中华疾病控制杂志*, 2020, 24(11): 1315-1320
- [10] 刘江洋, 缪海燕. 社区严重精神障碍患者共患糖尿病的调查及分析[J]. *交通医学*, 2019, 33(3): 296-297, 300
- [11] 陆素琼, 陆增辉. 南宁市住院严重精神障碍高风险患者流行病学分析[J]. *右江医学*, 2022, 50(5): 369-374
- [12] 苏杰英, 李宏亮, 杨文英. 关注糖尿病与严重精神疾病 [J]. *药品评价*, 2008(1): 17-19, 21
- [13] 程弋. 有氧运动对精神分裂症患者身心健康影响研究 [D]. 上海: 华东交通大学, 2023
- [14] 李克松, 高晓奇, 冯芳, 等. 运动联合社会生活模拟训练对长期住院男性精神分裂症患者糖脂代谢及精神状态的影 响[J]. *国际精神病学杂志*, 2023, 50(5): 983-986
- [15] 李悦仪, 李红星, 郑元欣, 等. 门诊与住院精神分裂症患者肥胖现状及影响因素分析[J]. *中国社区医师*, 2023, 39(7): 28-30, 34
- [16] BELLASS S, LISTER J, KITCHEN C E W, et al. Living with diabetes alongside a severe mental illness: a qualitative exploration with people with severe mental illness, family members and healthcare staff [J]. *Diabet Med*, 2021, 38(7): e14562
- [17] SCOTT D, PLATANIA-PHUNG C, HAPPELL B. Quality of care for cardiovascular disease and diabetes amongst individuals with serious mental illness and those using antipsychotic medications [J]. *J Health Qual*, 2012, 34(5): 15-21
- [18] STUBBS B, VANCAMPFORT D, HALLGREN M, et al. EPA guidance on physical activity as a treatment for severe mental illness: a meta-review of the evidence and Position Statement from the European Psychiatric Association (EPA), supported by the International Organization of Physical Therapists in Mental Health (IOPTMH) [J]. *Eur Psychiatry*, 2018, 54: 124-144
- (本文编辑:接雅俐)

## Prevalence of diabetes and intervention strategies in hospitalized patients with severe mental disorders

TANG Weiwei<sup>1,2,3</sup>, ZHANG Jie<sup>4</sup>, FAN Hong<sup>5</sup>, QU Chen<sup>6</sup>, CAO Xin<sup>7,8</sup>

1. School of Health Policy and Management, 2. Jiangsu Provincial Institute of Health, 3. Global Health Center, Nanjing Medical University, Nanjing 211166; 4. The Second People's Hospital of Jiangning County, Nanjing 211100; 5. School of Public Health, Nanjing Medical University, Nanjing 211166; 6. Institute of Prevention Health Education, Jiangsu Provincial Center for Disease Control, Nanjing 210009; 7. School of Public Health, 8. Health and Development Institute, Nantong University, Nantong 226019, China

**Abstract:** China has made remarkable achievements in the management of severe mental disorders, but there are only a few research reports on the risk of diabetes in severe mental disorders. Foreign studies have shown that the risk of diabetes increases the most in patients with severe mental disorders. Blood glucose control in this population has become a new direction of work and research. The study found that the detection rate of diabetes among hospitalized patients with severe mental disorders in the Second People's Hospital of Jiangning District, Nanjing, was 20.1%. Variables such as mental illness type, age, course of disease, sex and marital status were essential factors for comorbid diabetes. It is called for diabetes screening in hospitalized patients with mental illness should be carried out as soon as possible, to explore possible influencing factors, and conduct timely evidence-based research to focus on patients' mood and increase their exercise level to control their blood glucose level, so as to reduce the risk of diabetes.

**Key words:** severe mental illness; diabetes; influencing factors; intervention