

分类号: \_\_\_\_\_ 密级: \_\_\_\_\_  
UDC: \_\_\_\_\_ 编号: \_\_\_\_\_

# 安 徽 医 科 大 学

## 学 位 论 文

首发抑郁症患者性生活质量影响因素研究

Study on influencing factors of sexual life quality of patients  
with first-episode depression

孟素香

指导教师姓名 \_\_\_\_\_ 汪凯 教授 安徽医科大学第一附属医院

申请学位级别 \_\_\_\_\_ 硕士 \_\_\_\_\_ 专 业 名 称 \_\_\_\_\_ 神经病学

提交论文日期 \_\_\_\_\_ 2018.9.6 \_\_\_\_\_ 论文答辩日期 \_\_\_\_\_ 2018.11.28

学位授予单位和日期 \_\_\_\_\_ 安徽医科大学

答辩委员会主席 \_\_\_\_\_ 韩永升

评 阅 人 \_\_\_\_\_ 双盲

2018 年 11 月



## 学位论文独创性声明

本人所呈交的论文是我个人在导师指导下进行的研究工作及取得的研究成果。据我所知，除了文中特别加以标注和致谢的地方外，论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果。与我一同工作的同志对本研究所做的任何贡献均已在论文中作了明确说明并表示谢意。

学位论文作者签名： 张 日期： 2018.9.6

## 学位论文使用授权声明

本人完全了解安徽医科大学有关保留、使用学位论文的规定：学校有权保留学位论文并向国家主管部门或其指定机构送交论文的电子版和纸质版，有权允许论文进入学校图书馆被查阅，有权将学位论文的内容编入有关数据库进行检索，有权将学位论文的标题和摘要汇编出版。愿意将本人的学位论文提交《中国博士学位论文全文数据库》、《中国优秀硕士学位论文全文数据库》和《中国学位论文全文数据库》中全文发表，并可以以电子、网络及其他数字媒体形式公开出版，并同意编入CNKI《中国知识资源总库》，在《中国博硕士学位论文评价数据库》中使用和在互联网上传播。保密的学位论文在解密后适用本规定。

学位论文作者签名： 张

日期： 2018.9.6

导师签名： 张

日期： 2018.9.6

**安徽医科大学**

**ANHUI MEDICAL UNIVERSITY**

**硕士学位论文**

**首发抑郁症患者性生活质量影响因素研究**

**Study on influencing factors of sexual life quality of  
patients with first-episode depression**

作者姓名 孟素香

指导教师 汪凯 教授

学科、专业 神经病学

研究方向 神经心理学

论文工作时间 2017 年 3 月至 2018 年 9 月

## 目 录

中文摘要.....	2
英文摘要.....	4
正文.....	7
1. 前言.....	7
1.1 人类性活动的生理心理机制.....	8
1.2 抑郁症性功能障碍生理心理机制.....	10
1.2.1 躯体化症状与性功能障碍.....	10
1.2.2 睡眠障碍与性功能障碍.....	11
1.2.3 抗抑郁药物与性功能障碍.....	12
1.2.4 心理因素与性功能障碍.....	12
2 研究假设和意义.....	12
2.1 研究假设.....	12
2.2 研究意义.....	13
3 对象与方法.....	13
3.1 研究对象.....	13
3.2 研究方法.....	13
4 结果.....	14
4.1 两组一般人口学资料比较.....	14
4.2 两组抑郁程度、躯体化症状、睡眠质量、病程与性功能评分 比较.....	15

4.3 抑郁症组抑郁程度、躯体化症状、睡眠质量、病程与性功能 评分相关性分析.....	16
4.4 躯体化症状、抑郁程度、睡眠质量、病程对于性功能影响的 回归分析.....	20
5 讨论.....	21
6. 结论.....	24
参考文献.....	25
附表.....	29
附 录.....	38
致 谢.....	39
综述.....	40

## 英文缩略词表

MADRS	Montgomery and Asberg depression rating scale	蒙哥马利抑郁评定量表
SSS	Somatic Self-rating Scale	躯体化症状自评量表
PSQI	Pittsburgh sleep quality index	匹斯堡睡眠质量指数
ASEX	Arizona Sexual Experience Scale	亚利桑那性体验量表
NPT	Nocturnal Penile Tumescence,	夜间勃起
SEM	sleep-related erections	睡眠相关勃起
ICD-10	International Classification of Diseases 10th Revision	《疾病和有关健康问题的国际统计分类》第 10 次修订本
ACH	Acetylcholine,	乙酰胆碱
5-HT	5-Hydroxytryptamine,	5-羟色胺
VIP	Vasoactive Intestinal Polypeptide	血管活性肠多肽
PG	Prostaglandin	前列腺素
CGRP	Calcitonin gene related peptide	降钙素基因相关肽
NA	Noradrenaline	去甲肾上腺素
NPY	Neuropeptide-Y	神经肽-Y
ET	Endothelin	内皮素
REM	Rapid-eye movements sleep,	快动眼睡眠相

# 首发抑郁症患者性生活质量影响因素研究

## 摘要

### 目的:

本研究拟调查首发未经药物治疗的抑郁症患者, 评估其抑郁症状、躯体化症状、睡眠质量、病程长短和性功能障碍的严重程度, 探讨影响首发抑郁症患者性生活质量的因素。

### 方法:

采用躯体化症状自评量表 (somatic self-rating scale, SSS)、蒙哥马利抑郁评定量表 (Montgomery and asberg depression rating scale, MADRS)、匹兹堡睡眠质量指数 (Pittsburgh sleep quality index, PSQI)、亚利桑那性体验量表 (Arizona sexual experience scale, ASEX) 对 118 名首发未治疗的抑郁症患者 (研究组) 及年龄、性别、受教育程度匹配的 106 名健康对照者 (对照组) 进行评估。

### 结果:

1. 研究组的 SSS 总分及各因子分、MADRS 总分、PSQI 总分显著高于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$  或  $P < 0.001$ )。研究组的 ASEX 总分、各因子分显著高于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$  或  $P < 0.001$ )。

2. 研究组 SSS 总分及各因子分 (除视物模糊外) 与 ASEX 总分以及各因子均呈显著正相关 ( $P < 0.001$ )。视物模糊与性驱动无明显的相关性 ( $P > 0.05$ )。其中与性驱动相关的前三位躯体化症状因子分别是头痛、头晕 ( $r = 0.780, P < 0.001$ ), 躯体出汗、忽冷忽热 ( $r = 0.742, P < 0.001$ ), 心血管症状 ( $r = 0.732, P < 0.001$ ); 与性觉醒相关的前三位躯体化症状因子分别是泌尿道症状 ( $r = 0.790, P < 0.001$ ), 头痛、头晕 ( $r = 0.786, P < 0.001$ ), 心血管症状 ( $r = 0.738, P < 0.001$ ); 与阴道润滑/阴茎勃起相关的前三位躯体化症状因子分别是头痛、头晕 ( $r = 0.815, P < 0.001$ ), 泌尿道症状 ( $r = 0.707, P < 0.001$ ), 躯体出汗、忽冷忽热 ( $r = 0.688,$

$P < 0.001$ )；与性高潮能力相关的前三位躯体化症状因子分别是头痛、头晕 ( $r = 0.701, P < 0.001$ )，心血管症状 ( $r = 0.680, P < 0.001$ )，躯体出汗、忽冷忽热 ( $r = 0.568, P < 0.001$ )；与性满意度相关的前三位躯体化症状因子分别是心血管症状 ( $r = 0.769, P < 0.001$ )，头痛、头晕 ( $r = 0.764, P < 0.001$ )，泌尿道症状 ( $r = 0.732, P < 0.001$ )。MADRS 总分与 ASEX 总分以及各因子均呈显著正相关 ( $P < 0.001$ )。ASEX 各因子中与 MADRS 总分最相关的是性觉醒 ( $r = 0.866, P < 0.001$ )。PSQI 总分与 ASEX 总分以及各因子均呈显著正相关 ( $P < 0.001$ )。ASEX 各因子中与 PSQI 总分最相关的是阴道润滑/阴茎勃起 ( $r = 0.781, P < 0.001$ )。病程时间与 ASEX 总分以及各因子均呈显著正相关 ( $P < 0.001$ )。ASEX 各因子中与病程时间最相关的是性满意度 ( $r = 0.749, P < 0.001$ )。

3. 以 ASEX 总分为因变量，SSS 各因子分、MADRS 评分、PSQI 评分、病程为自变量的多元回归分析显示 SSS 各因子评分（除视物模糊外）、MADRS 评分进入回归方程。

## 结论：

基于以上研究结果，我们可以得出以下结论：

1. 抑郁症患者伴有性功能障碍及躯体化症状的现象很突出。
2. 抑郁症患者的抑郁程度、躯体化症状、睡眠质量与病程时间为影响患者的性生活质量的重要因素。
3. 伴有躯体化症状的抑郁症患者中，对性功能的影响比较大的躯体化症状因子为：头痛/头晕、心血管症状、泌尿道症状、躯体出汗/忽冷忽热。
4. 抑郁程度、躯体化症状各因子（除视物模糊外）对性生活质量均具有较好的预测作用，其中躯体化症状因子中的心血管症状，头痛、头晕，泌尿道症状对性功能的预测性更强。

**关键词** 抑郁症；躯体化症状；性生活质量



## Study on influencing factors of sexual life quality of patients with first-episode depression

### Abstract

**Objective** The purpose of this study was to investigate the depressive symptoms, somatic symptoms, sleep quality, course of disease, and severity of sexual dysfunction in the first-episode depressive patients without medication, and to explore the factors affecting the sexual life quality in the first-episode depressive patients.

**Methods** The Somatic Self-rating Scale (SSS), Montgomery and Asberg Depression Rating Scale (MADRS), Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), and Arizona Sexual Experience Scale (ASEX) were used in this paper. The study compared and evaluated 118 first untreated depressive patients (Study Group) and 106 healthy controls matched (Control Group) by age, sex, and education.

**Results** 1. The total scores of SSS, MADRS and PSQI in the study group were significantly higher than those in the control group ( $P < 0.05$  or  $P < 0.001$ ). The total score of ASEX and the scores of each factor in the study group were significantly higher than those in the control group ( $P < 0.05$  or  $P < 0.001$ ).

2. The total score of SSS and each factor score (except blurred vision) were positively correlated with the total score of ASEX and each factor ( $P < 0.001$ ). There were no significant correlation between blurred vision and sexual drive ( $P > 0.05$ ). The top three somatization factors related to sexual drive were headache and dizziness ( $r = 0.780$ ,  $P < 0.001$ ), sweating, cold and heat ( $r = 0.742$ ,  $P < 0.001$ ), cardiovascular symptoms ( $r = 0.732$ ,  $P < 0.001$ ); the top three somatization factors related to sexual arousal were urinary tract symptoms ( $r = 0.790$ ,  $P < 0.001$ ), headache and dizziness ( $r = 0.786$ ,  $P < 0.001$ ), cardiovascular symptoms ( $r = 0.738$ ,  $P < 0.001$ ). The top three somatization

factors related to vagina lubrication/ erection of penis were headache and dizziness ( $r = 0.815, P < 0.001$ ), urinary tract symptoms ( $r = 0.707, P < 0.001$ ) sweating, cold and heat ( $r = 0.688, P < 0.001$ ); the top three somatization factors related to orgasm capacity were headache and dizziness ( $r = 0.701, P < 0.001$ ), cardiovascular symptoms ( $r = 0.680, P < 0.001$ ), sweating, cold and heat ( $r = 0.568, P < 0.001$ ); the top three somatization factors related to sexual satisfaction were cardiovascular symptoms ( $r = 0.769, P < 0.001$ ), headache and dizziness ( $r = 0.764, P < 0.001$ ), and urinary tract symptoms ( $r = 0.732, P < 0.001$ ). The total score of MADRS was positively correlated with the total score and all factors of ASEX ( $P < 0.001$ ). Among the ASEX factors, the most close relation to the total score of MADRS was sexual arousal ( $r = 0.866, P < 0.001$ ). The total score of PSQI was positively correlated with the total score and all factors of ASEX ( $P < 0.001$ ). Among the ASEX factors, the most relevant part of the total score of PSQI was vagina lubrication / erection of penis ( $r = 0.781, P < 0.001$ ). Duration of disease was positively correlated with total score of ASEX and all factors ( $P < 0.001$ ). Among the ASEX factors, sexual satisfaction was most related to the duration of disease ( $r = 0.749, P < 0.001$ ).

3. Took ASEX total score as dependent variable, SSS factor score, MADRS score, PSQI score, and the duration of disease as independent variables in multivariate regression analysis, which showed that SSS factor score (except blurred vision), MADRS score entered the regression equation.

**Conclusion** Based on the above findings, we can draw the following conclusions:

1. Patients with depression have prominent sexual dysfunction and somatization symptoms.
2. Depression degree, somatization symptoms, sleep quality, and the duration of disease are important factors affecting the quality of sexual life.
3. In depressive patients with somatization symptoms, the somatization symptoms of headache/dizziness, cardiovascular symptoms, urinary tract symptoms,

sweating/chills/fever are the main factors affecting sexual function.

4. Depressive degree and somatization symptoms (except blurred vision) have a good predictive effect on sexual quality of life, of which cardiovascular symptoms, headache, dizziness, urinary tract symptoms are more predictive of sexual function.

***Key words*** depression; somatization symptoms; sex quality

# 首发抑郁症患者性生活质量影响因素研究

## 1. 前言

人类性活动的历史悠久而遥远，性作为一门生命科学，它对人类的生存发展有着很重大的意义。性活动不仅可以让种族的生命得以繁衍，同时可以让人们在性活动中获得快感和性满足，增进身心健康，促进良好社会关系的形成。性活动的完成受到心理、生理等多种因素的影响。性活动的生理调节方式主要包括神经调节和激素调整，神经和激素的异常调节会导致性功能障碍，抑郁症患者存在自主神经系统的过度活动，如下丘脑—垂体—肾上腺轴的功能紊乱，体内促皮质素释放因子、促肾上腺皮质激素、内啡肽和儿茶酚胺水平发生变化，这些可能会导致性功能障碍。

临床上抑郁症患者伴有性功能障碍的现象很常见，因此也越来越受人们的关注。性生活质量的下降会使抑郁症患者产生自卑感，影响夫妻感情，使人际关系敏感，加重抑郁症状，甚至引起自杀。探讨影响首发抑郁症患者性生活质量的相关因素，针对易影响性功能的因素及时给与治疗和干预，可以使患者的症状得到更及时、彻底的治疗，为进一步理解患者的临床症状和提高患者的生活质量提供新的方向，也给后续的社会功能康复治疗均奠定了良好的基础，临床上具有重要意义。

性功能障碍在抑郁症患者中可表现为以下三种情况：①抑郁发作前就有性功能障碍，抑郁症与性功能障碍共病，研究表明，在性功能障碍患者中，抑郁症的发病率是比较高的。②性功能障碍是抑郁症生物学症状的一部分。③性功能障碍是抗抑郁药物治疗后的不良反应。

Menza<sup>[1]</sup>等研究发现，抑郁症的治疗过程中出现的性功能障碍 50%与抗抑郁剂有关。除去病理性和药源性原因之外，抑郁症状是引起性功能障碍的常见原因之一，可以表现在性欲、性唤起、性高潮等各个环节。研究表明，抑郁症状是 ED 强有力的预测因素<sup>[2]</sup>。抑郁症患者中 40%的男性及 50%的女性伴有性欲下降，性唤醒

障碍，服用抗抑郁药物之前的性高潮发生比例较低（15%~20%）<sup>[3]</sup>。

临床上伴有躯体化症状的抑郁症患者性功能障碍发生比例相对较高，而目前抑郁症患者躯体化症状与性功能之间关系的研究尚属空白。所谓躯体化症状是指抑郁症患者存在的各种各样非特异性的躯体不适，这些症状是医学上无法解释的，可涉及躯体的多个系，具体表现为：（1）心悸、胸闷等心脏性神经官能症症状。（2）腹胀、便秘、腹泻等胃肠功能紊乱的症状。（3）头痛、头晕、气短、出汗多、肢体麻木等自主神经功能紊乱症状。有报道，躯体化症状在抑郁症患者中的发生率在 32%-80%之间<sup>[27]</sup>。目前研究表明，抑郁症患者的躯体化症状与个性特征，述情障碍，血清皮质醇水平，血尿酸水平等方面有关<sup>[4-10]</sup>。国外研究中抑郁症患者的躯体化发生率差距比较大，Greden<sup>[12]</sup>研究发现，69%的抑郁症以躯体症状为唯一主诉，Stewart<sup>[13]</sup>研究则提示抑郁症患者躯体症状在日本人和美国人中的发生率分别为 27%和 9%。结果的差异一方面和调整工具不同有关，另外一方面也和参与问卷调查者的文化背景有关。

本文对影响抑郁症患者性生活质量的相关因素进行研究，探讨抑郁程度、躯体化症状、睡眠质量、病程长短与性功能之间的关系，深入了解躯体化症状各因子与性功能之间的关系，对于临床上抑郁症的筛查、治疗、全面的康复具有重要意义。对人类性活动的生理、心理调节机制的了解，有助于更好的理解抑郁症患者性功能障碍的发生机制。从而促进临床评价与防治。

## 1.1 人类性活动的生理心理机制

### 1.1.1 神经调节

目前已证实<sup>[14]</sup>，中枢神经系统（CNS）在人类的性活动过程起着主导作用，大脑皮质、皮质下中枢、脊髓均参与中枢性调控。外界刺激通过感觉器官的传入神经纤维传入到大脑皮质，大脑皮质相应的管辖区域通过调节后，将信息通过传出纤维传入周围神经和下属神经中枢，“性器官效应”由此产生。目前认为与人类性活动最为相关的神经中枢是边缘系统。边缘系统通过位于脊髓中的交感于副交感神经中枢来调控人类的性器官活动，同时，还可以分泌神经递质和激素，神经递质可直接调控性器官的活动，激素主要通过体液分泌系统来发挥对性器官的



调节作用。脊髓一方面是性活动的重要神经通道，另一方面，脊髓本身是自主神经，是交感及副交感神经的中枢，交感神经发源于脊髓 T<sub>9</sub>—L<sub>3</sub>，副交感神经发源于脊髓 S<sub>2</sub>—S<sub>4</sub>，交感神经促进男子的射精过程，副交感神经促进阴茎勃起，故脊髓 T<sub>9</sub>—L<sub>3</sub> 被称为“射精中枢”，脊髓 S<sub>2</sub>—S<sub>4</sub> 被称为“勃起中枢”。

目前临床上把控制性活动的中枢性神经递质分为两类：1.具有增强性功能作用的神经递质，包括多巴胺、促黑素、褪黑素等，其中催产素和促黑素可促进阴茎勃起。2.具有抑制性功能作用的神经递质，包括 5—羟色胺（5—hydmtxytqptamine, 5—HT）、阿片类递质等，其中 5—HT 调控性生理活动十分复杂，5—HT 结合于人体内的受体不同，产生的性生理效应也完全不同，5—HT<sub>1A</sub>、5—HT<sub>2</sub> 可刺激阴茎勃起，5—HT<sub>1B</sub>、5—HT<sub>1C</sub>、5—HT<sub>3</sub> 可抑制阴茎勃起，而对性生理活动的影响总体上是抑制的。

周围神经系统是性生理活动的实际操作者，有着不寻常的意义，其中自主神经系统在性生理活动中所起的作用远大于躯体神经。所谓自主神经系统指的是植物神经系统，包括交感神经和副交感神经，交感和副交感神经的活动不会随意受大脑的控制，所以又称为自主神经系统。在人类的性活动中，躯体神经所起的支配作用远不及植物神经系统，阴茎勃起消退和维持阴茎软缩状态与交感神经释放的神经递质 NA 有关，副交感神经所释放的神经递质乙酰胆碱(Acetylcholine, ACH)有帮助和保护阴茎勃起的作用<sup>[14]</sup>。

控制性生理活动的自主神经系统神经递质也分为两大类：1.具有促进阴茎勃起神经递质，包括乙酰胆碱(Ach)、一氧化氮、血管活性肠多肽(Vasoactive Intestinal Polypeptide, VIP)、前列腺素(Prostaglandin, PG)、降钙素基因相关肽(Calcitonin gene related peptide, CGRP)等。2.具有抑制阴茎勃起的神经递质，包括去甲肾上腺素(Noradrenaline, NA)、神经肽—Y(Neuropeptide-Y, NPY)、内皮素(Endothelin, ET)等，其中 NA 既是中枢神经系统递质，又是周围神经系统递质，调控性活动的过程也比较复杂，作为中枢神经系统递质，整体上具有促进性行为的功能；作为周围神经递质，作用于  $\alpha$ —肾上腺素能受体促进阴茎软缩，作用于  $\beta$ —肾上腺素能受体促进阴茎勃起，而人体的阴茎组织中， $\alpha$ —肾上腺素能受体的数量远远大于  $\beta$ —肾上腺素能受体，故主要作用是促进阴茎软缩。

### 1.1.2 心理调节

人类的性活动是一种复杂的生物社会现象，它一方面具有像动物一样属于生物本能的活动，保证种族繁衍，另一方面又有众多的心理因素参与，并受到我们社会道德规范的约束，同时又接受社会舆论和法律的监督。高级神经中枢对性行为的激动和抑制起着绝对调节的作用，心理活动的协调作用可以左右人的性活动，如听觉、视觉、触觉、嗅觉、表象、联想、思维等，起决定作用的还是情绪的激发和情感的交流，性活动的整个过程是心理和生理的有机统一<sup>[30]</sup>。心理因素在性行为的过程中起着非常重要的作用。

## 1.2 抑郁症性功能障碍生理心理机制

关于抑郁症与性功能障碍相互作用机制，Goldstein<sup>[15]</sup>等提出抑郁障碍和内分泌、心血管系统的关系，大部分抑郁症患者存在自主神经系统的过度活动，如下丘脑—垂体—肾上腺轴的功能紊乱，体内促皮质素释放因子、促肾上腺皮质激素、内啡肽和儿茶酚胺水平发生变化，这些可能会导致性功能障碍。抑郁障碍和性功能障碍之间尚无明确的因果关系。普遍认为，抑郁障碍和性功能障碍是双向关系，因抗抑郁药物在性功能方面的不良反应，两者的关系显得更杂化。Beck<sup>[19]</sup>研究发现，性兴趣缺失与疲劳感、食欲下降、体重下降和失眠相关，从而提出性兴趣减退是抑郁障碍生物学症状的一部分。Clayton<sup>[16]</sup>研究发现，65% 未给予抗抑郁药物治疗的抑郁症患者伴有一定程度的性功能障碍，患者的勃起功能受到抑郁的直接影响，年龄因素在性功能障碍与抑郁症之间的关系中无明显作用<sup>[17]</sup>。几乎所有的有抑郁症状的男性都有某种程度的勃起功能障碍（erectile dysfunction, ED），有抑郁症状的患者中出现中度到重度 ED 的发病率是没有抑郁症状患者的 1.82 倍<sup>[2]</sup>。通过对抑郁症状的治疗，患者的性欲可以得到恢复<sup>[20-21]</sup>。男性抑郁症与性功能障碍共病的患者较非共病的患者抑郁症状重<sup>[18]</sup>。证明了抑郁症状与性功能障碍之间的相关性。

### 1.2.1 躯体化症状与性功能障碍

抑郁症患者的症状主要包括三个方面：核心症状、躯体症状和心理学症状，临床上经常出现的躯体症状包括：食欲改变、疲劳感、睡眠障碍、精神运动性迟

缓或激越等，除了以上常见的躯体症状，还要很多非特异性的医学上无法解释的躯体化症状。躯体化症状主要有以下四个特征：（1）患者体验多种多样的躯体不适并反复倾诉；（2）病理上无法解释这些躯体不适与症状；（3）患者因躯体不适产生疾病观念，反复就医，不断要求做各种医学检查，伴有明显的焦虑情绪；（4）常与社会心理因素相关，如文化、应激、人际关系紧张等。临床上有一部分隐匿性抑郁症患者，往往以各种躯体不适为突出的主诉，患者在抑郁症诊断明确之前，首次就诊往往在综合医院，而并非精神专科，患者出现各种躯体症状，可涉及躯体的多个系统，精神症状常常不能被识别，误诊和漏诊率比较高。对抑郁症患者的躯体症状和首诊情况调整发现，68.4%的患者首诊于综合医院非精神科，在综合医院非精神科就诊的患者中，有80%以上的患者抑郁症状没有得到及时有效的治疗<sup>[11]</sup>。

临床上发现这些伴有躯体化症状的抑郁症患者性功能障碍发生比例相对较高。抑郁和躯体化症状之所以伴行，主要是因为它们在发生的过程中有共同的生物学基础，共享生物通道和神经传递，中枢5-HT和NA这两种关键递质功能失调是抑郁症患者发生躯体化症状表现的生物学原因。目前抑郁症患者躯体化症状与性功能之间的关系研究尚不多。伴有躯体化症状的抑郁症患者，常伴有植物神经系统紊乱，交感活动增强，副交感活动减弱，引起外周NA释放增多，ACH释放减少，继而出现性唤起障碍、勃起功能障碍。植物神经系统失平衡可能是抑郁症患者躯体化症状表现和性功能障碍的机制之一<sup>[26]</sup>。

### 1.2.2 睡眠障碍与性功能障碍

睡眠障碍是抑郁症患者的躯体症状之一，睡眠障碍影响抑郁症患者性生活质量。对于男性患者而言，睡眠障碍会影响男性的夜间勃起（nocturnal penile tumescence, NPT），NPT是发生于快动眼睡眠相（rapid—eyemovements sleep, REM sleep）的自发性阴茎勃起，故又名睡眠相关性勃起（sleep-related erections, SEM），有人形象地称之为“阴茎充电”，“充电”的过程有助于阴茎海绵体内皮细胞的新陈代谢，促进男性性功能的正常恢复<sup>[22]</sup>，Klaus<sup>[23]</sup>等研究发现，被观察的30名健康男性，85.4%的NPT与REM睡眠有关，并且单次REM睡眠持续时间随夜间

睡眠过程而逐渐增加。对于女性患者而言，有效睡眠时间的长短影响患者的性驱动及阴道润滑作用。相关研究表明，睡眠质量影响患者的性生活质量<sup>[24-25]</sup>。

### 1.2.3 抗抑郁药物与性功能障碍

目前临床上使用抗抑郁药物引起性功能障碍的现象很常见，如三环类抗抑郁剂阿米替林、选择性 5-HT 再摄取抑制剂氟西汀、帕罗西汀等。Rothschild AJ 发现，抗抑郁药物引起性功能障碍的发生率从高到低依次为：氯米帕明（89%）、西酞普兰（80%）、文拉法辛（69%）、帕罗西汀（68%）、氟伏沙明（64%）、舍曲林（61%）、氟西汀（58%）、米氮平（29%）、阿米替林（13%）、奈法唑酮（7%）<sup>[31]</sup>。SSRI 类药物在性活动过程中主要影响性高潮<sup>[32]</sup>。

关于抗抑郁药物引起性功能障碍的发生机制，大量研究表明<sup>[33-38]</sup>，一方面抗抑郁药物的中枢神经镇静作用会影响性兴趣和性功能，另一方面抗抑郁药物引起 DA 降低或 5-HT 增加、外周肾上腺素/胆碱能失平衡、抑制硝酸氧化酶等，进而影响性功能。

### 1.2.4 心理因素与性功能障碍

目前对抑郁症患者出现性功能障碍的心理、社会因素研究较少。抑郁症患者的各种负性情绪会刺激大脑的情感中枢，引起性驱动下降，同时焦虑、恐惧、挫折、疼痛、不舒服及困惑等心理因素都会影响患者的性欲望。对于一些伴有躯体化症状的抑郁症患者，躯体化症状会加重患者的焦虑情绪<sup>[28]</sup>，引起患者性生活质量的下降。

## 2 研究假设和意义

### 2.1 研究假设

研究者提出以下假设：

- (1) 首发未经药物治疗的抑郁症患者，抑郁程度影响其的性生活质量，抑郁症状越重，性功能障碍越明显。
- (2) 伴有躯体化症状的抑郁症患者中，躯体化症状越重的患者，性功能障碍越明显。
- (3) 首发未经药物治疗的抑郁症患者，性功能与患者的睡眠质量，病程长短有关。

## 2.2 研究意义

本研究通过对首发抑郁症患者的性症状、抑郁程度、躯体化症状、睡眠质量、病程时间等几个方面的研究，并把躯体化症状因子作为主要研究对象，从而探讨抑郁症患者躯体化症状与性功能障碍的相互影响关系。关于抑郁症状与性功能障碍的关系研究已经较为系统，而关于抑郁症患者躯体化症状与性功能之间关系的研究较少，所以本研究可以充实这一部分内容。同时进一步论证睡眠质量、病程对于性功能的影响。

通过对影响抑郁症性功能因素的研究，临床医生可以针对易影响性功能的因素及时给与治疗和干预，在心理上给与支持和鼓励，预防抑郁症状的加重，使患者的症状得到更及时、彻底的治疗，从而进一步提高患者的生活质量，对临床诊疗工作具有一定的意义。

## 3 对象与方法

### 3.1 研究对象

研究组为2017年12月~2018年4月合肥市第四人民医院首发未经治疗的抑郁症患者（包括门诊和住院患者）。入组标准：① 符合《疾病和有关健康问题的国际统计分类》第10次修订本（International Classification of Diseases 10th Revision, ICD-10）关于抑郁发作的诊断标准；② 性别不限，年龄18~50岁；③ 受教育程度为小学及以上文化；④ 已婚；⑤ 自愿参加并知情同意；共调查患者130例，拒访12例，获得完整资料者118份。对照组为同期本市两所医院体检中心正常体检者，共调查体检者112例，拒访6例，获得完整资料者106份。入组标准除无抑郁症状外，余与研究组相同。两组均排除排除躯体疾病、器质性精神疾病、药物滥用、精神分裂症患者及妊娠、哺乳期妇女。

### 3.2 研究方法

**3.2.1 自编一般资料调查表** 对入组者进行一般人口学资料调查，包括年龄、婚姻、受教育程度、职业、家族史等基本信息。所有的调查问卷及信息采集都采用匿名方式，在填写过程中，都有临床医生在旁对问卷内容进行解释及核查。



**3.2.2 蒙哥马利抑郁评定量表** 蒙哥马利抑郁评定量表 (Montgomery and Asberg depression rating scale, MADRS) 包含 10 项, 采用 0~6 分的 7 级评分法, 得分越高抑郁症状越明显。由固定的经过培训的精神科医生, 通过详细的病史询问和精神检查后进行评分, 该量表主要针对抑郁情绪评估, 规避了汉密尔顿抑郁量表 (Hamilton Depression Scale HAMD) 中躯体化因子的影响。

**3.2.3 躯体化症状评估** 采用躯体化症状自评量表 (Somatic Self-rating Scale, SSS), 共有 20 个条目, 采用 1~4 分 4 级评分法, 得分越高躯体化症状越明显。本研究中将躯体化症状自评量表分为 10 个因子, 包括心血管症状/胃肠道症状/呼吸道症状/泌尿道症状/头痛、头晕/肌肉酸痛/肢体发麻、刺痛、抽出/视物模糊/肢体出汗、忽冷忽热/其他, 施测前施测人员按照统一指导介绍量表及施测要求, 施测时间约 15 min。

**3.2.4 睡眠质量评估** 采用匹兹堡睡眠质量指数 (Pittsburgh sleep quality index, PSQI), 共有 19 个自评和 5 个他评条目构成, 其中 18 个条目组成 7 个成份, 每个成份采用 0~3 分 4 级评分法, 其中第 19 个自评和 5 个他评条目不参与计分。施测前施测人员按照统一指导介绍量表及施测要求, 施测时间约 5~10 min。

**3.2.5 性生活质量评估** 采用亚利桑那性体验量表 (Arizona Sexual Experience Scale, ASEX), 包含 5 个条目, 每个条目依照从性功能亢进到性功能低下分别设定为 1~6 分, ASEX 有男性和女性两个版本, 内容包括性驱动、性警觉、阴道润滑 / 阴茎勃起、性高潮能力以及性满意度五个方面, 全面评价了患者的性反应。施测前施测人员按照统一指导介绍量表及施测要求, 施测时间约 5~10 min。

**3.2.6 统计学处理** 采用 SPSS 19.0 进行数据分析, EpiData3.0 进行数据录入。计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示, 计数资料以  $(n, \%)$  表示。统计方法主要包括: 独立样本 T 检验,  $\chi^2$ , 相关分析和线性回归分析。假设检验中  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 4 结果

### 4.1 两组一般人口学资料比较

研究组 118 例, 26~47 (34.88±5.86) 岁; 婚姻: 已婚; 文化: 小学 26 人,

初中 29 人, 高中 27 人,  $\geq$ 大专 36 人; 户籍: 城镇 67 人, 农村 51 人; 对照组 106 例, 24~46 ( $33.71 \pm 5.81$ ) 岁; 婚姻: 已婚; 文化: 小学 24 人, 初中 27 人, 高中 29 人,  $\geq$ 大专 26 人; 户籍: 城镇 59 人, 农村 47 人; 两组人口学资料差异无统计学意义 (均  $P > 0.05$ )。

#### 4.2 两组抑郁程度、躯体化症状、睡眠质量、病程与性功能评分比较

研究组的 SSS 总分及各因子分、MADRS 总分、PSQI 总分显著高于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$  或  $P < 0.001$ )。见表 1, 研究组的 ASEX 总分、各因子分显著高于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$  或  $P < 0.001$ )。见表 2。

**表 1 两组 SSS 评分、MADRS 评分、PSQI 评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ )**

**Tab 1 Comparison of SSS scores, MADRS scores and PSQI scores between the two groups ( $\bar{x} \pm s$ )**

项目	研究组 ( $n=118$ )	对照组 ( $n=106$ )	$t$ 值	$P$ 值
心血管症状	$2.32 \pm 1.18^*$	$1.42 \pm 0.50$	-7.535	$P < 0.001$
胃肠道症状	$1.67 \pm 0.74^*$	$1.14 \pm 0.35$	-6.932	$P < 0.001$
呼吸道症状	$1.85 \pm 1.01^*$	$1.18 \pm 0.39$	-6.669	$P < 0.001$
泌尿道症状	$1.97 \pm 1.04^*$	$1.17 \pm 0.38$	-7.786	$P < 0.001$
头痛、头晕	$2.29 \pm 1.21^*$	$1.21 \pm 0.41$	-9.167	$P < 0.001$
肌肉酸痛	$1.47 \pm 0.53^*$	$1.09 \pm 0.30$	-6.541	$P < 0.001$
躯体发麻、刺痛、抽搐	$1.43 \pm 0.58^*$	$1.07 \pm 0.29$	-6.112	$P < 0.001$
视物模糊	$1.16 \pm 0.37^*$	$1.05 \pm 0.21$	-2.286	$P < 0.001$
肢体出汗、忽冷忽热	$2.00 \pm 1.00^*$	$1.24 \pm 0.43$	-7.543	$P < 0.001$
其他	$26.99 \pm 3.95^*$	$12.32 \pm 1.80$	-36.393	$P < 0.001$
SSS 总分	$43.14 \pm 9.80^*$	$22.89 \pm 2.84$	-21.476	$P < 0.001$
MADRS	$31.06 \pm 3.65^*$	$7.03 \pm 1.99$	-62.035	$P < 0.001$
PSQI	$17.13 \pm 1.72^*$	$8.08 \pm 1.77$	-38.753	$P < 0.001$

与对照组比较:  $*P < 0.05$

表2 两组 ASEX 评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

Tab 2 Comparison of ASEX scores between two groups

项目	研究组 ( $n=118$ )	对照组 ( $n=106$ )	$t$ 值	$P$ 值
性驱动	4.74 $\pm$ 1.09*	2.01 $\pm$ 0.64	-23.121	$P < 0.001$
性觉醒	4.51 $\pm$ 1.04*	2.33 $\pm$ 0.69	-18.626	$P < 0.001$
阴道润滑/阴茎勃起	4.76 $\pm$ 1.02*	2.14 $\pm$ 0.76	-21.840	$P < 0.001$
性高潮能力	4.36 $\pm$ 0.93*	2.18 $\pm$ 0.64	-20.535	$P < 0.001$
性满意度	4.81 $\pm$ 0.85*	2.03 $\pm$ 0.72	-26.543	$P < 0.001$
总分	23.22 $\pm$ 4.26*	10.69 $\pm$ 2.57	-26.984	$P < 0.001$

与对照组比较: \* $P < 0.05$ 

#### 4.3 抑郁症组抑郁程度、躯体化症状、睡眠质量、病程与性功能评分相关性分析

研究组 SSS 评分、MADRS 评分、PSQI 评分、病程时间和 ASEX 评分进行相关性分析,发现(1) SSS 总分及各因子分(除视物模糊外)与 ASEX 总分以及各因子均呈显著正相关( $P < 0.001$ )。视物模糊与性驱动无明显的相关性( $P > 0.05$ )。其中与性驱动相关的前三位躯体化症状因子分别是头痛、头晕( $r=0.780$ ,  $P < 0.001$ ), 躯体出汗、忽冷忽热( $r=0.742$ ,  $P < 0.001$ ), 心血管症状( $r=0.732$ ,  $P < 0.001$ );与性觉醒相关的前三位躯体化症状因子分别是泌尿道症状( $r=0.790$ ,  $P < 0.001$ ), 头痛、头晕( $r=0.786$ ,  $P < 0.001$ ), 心血管症状( $r=0.738$ ,  $P < 0.001$ );与阴道润滑/阴茎勃起相关的前三位躯体化症状因子分别是头痛、头晕( $r=0.815$ ,  $P < 0.001$ ), 泌尿道症状( $r=0.707$ ,  $P < 0.001$ ), 躯体出汗、忽冷忽热( $r=0.688$ ,  $P < 0.001$ );与性高潮能力相关的前三位躯体化症状因子分别是头痛、头晕( $r=0.701$ ,  $P < 0.001$ ), 心血管症状( $r=0.680$ ,  $P < 0.001$ ), 躯体出汗、忽冷忽热( $r=0.568$ ,  $P < 0.001$ );与性满意度相关的前三位躯体化症状因子分别是心血管症状( $r=0.769$ ,  $P < 0.001$ ), 头痛、头晕( $r=0.764$ ,  $P < 0.001$ ), 泌尿道症状( $r=0.732$ ,  $P < 0.001$ )。(2) MADRS 总分与 ASEX 总分以及各因子均呈显著正相关( $P < 0.001$ )。ASEX 各因子中与 MADRS 总分最相关的是性觉醒( $r=0.866$ ,  $P < 0.001$ )。(3) PSQI 总分与 ASEX 总分以及各因子均呈显著正相关( $P < 0.001$ )。ASEX 各因子中与 PSQI 总分最相关的是阴道润滑/阴茎勃

起 ( $r=0.781$ ,  $P < 0.001$ )。(4) 病程与 ASEX 总分以及各因子均呈显著正相关 ( $P < 0.001$ )。ASEX 各因子中与病程时间最相关的是性满意度 ( $r=0.749$ ,  $P < 0.001$ )。见表 3。附散点图分析, 见表 4—表 6。

**表 3 SSS 评分、MADRS 评分、PSQI 评分及病程与性功能评分相关性分析 (r)**

**Tab 3 Correlation Analysis of SSS score, MADRS score, PSQI score, duration of disease and sexual function score (r)**

项目	性驱动	性觉醒	阴道润滑/ 阴茎勃起	性高潮能力	性满意度	ASEX 总分
心血管症状	0.723 **	0.738 **	0.669 **	0.680 **	0.769 **	0.835 **
胃肠道症状	0.623 **	0.706 **	0.649 **	0.520 **	0.678 **	0.729 **
呼吸道症状	0.624 **	0.650 **	0.624 **	0.514 **	0.676 **	0.708 **
泌尿道症状	0.733 **	0.790 **	0.707 **	0.562 **	0.732 **	0.821 **
头痛、头晕	0.780 **	0.786 **	0.815 **	0.701 **	0.764 **	0.884 **
肌肉酸痛	0.550 **	0.583 **	0.562 **	0.438 **	0.515 **	0.609 **
躯体发麻、 刺痛、抽搐	0.549 **	0.611 **	0.564 **	0.428 **	0.551 **	0.622 **
视物模糊	0.149	0.340 *	0.214 *	0.205 *	0.261 *	0.266 *
肢体出汗、 忽冷忽热	0.742 **	0.701 **	0.688 **	0.568 **	0.683 **	0.778 **
其他	0.844 **	0.866 **	0.826 **	0.700 **	0.843 **	0.941 **
SSS	0.856 **	0.891 **	0.845 **	0.717 **	0.866 **	0.963 **
MADRS	0.822 **	0.866 **	0.826 **	0.773 **	0.840 **	0.961 **
PSQI	0.719 **	0.658 **	0.781 **	0.580 **	0.649 **	0.795 **
病程	0.726 **	0.706 **	0.735 **	0.608 **	0.749 **	0.813 **

\*  $P < 0.05$ ; \*\*  $P < 0.001$

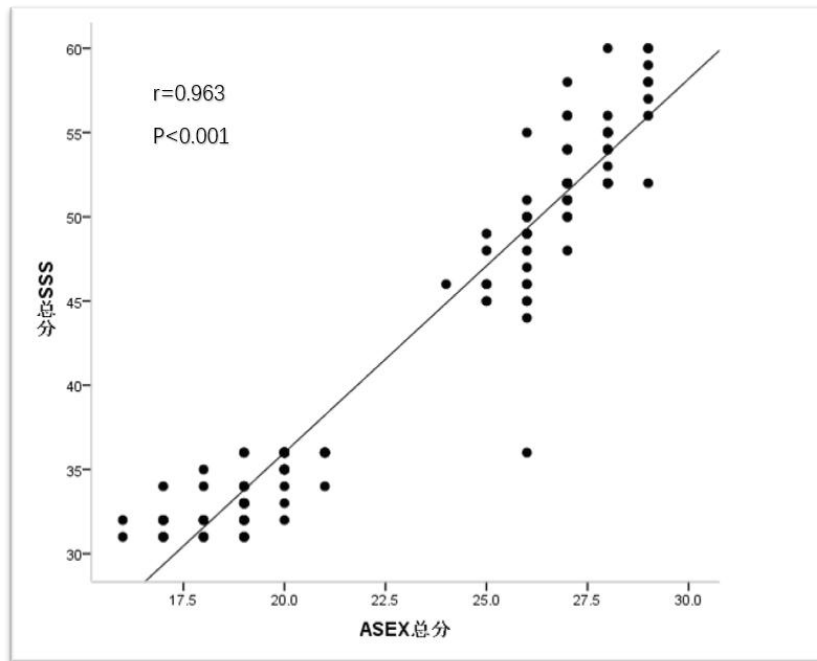


表 4 躯体化症状与性功能评分散点图分析

Tab 4 Scatter plot analysis of somatization symptom and sexual function score

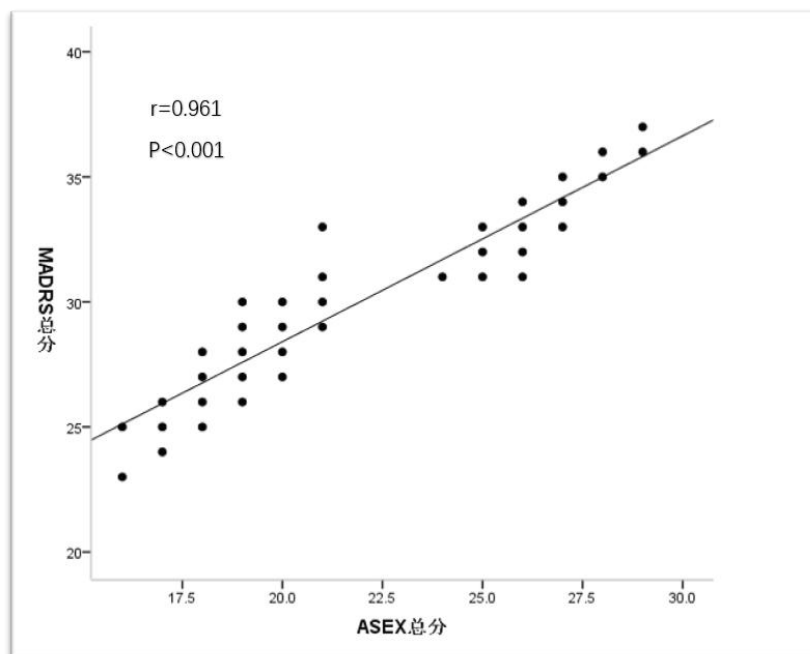


表 5 抑郁程度与性功能评分散点图分析

Tab 5 Scatter plot analysis of depression and sexual function score



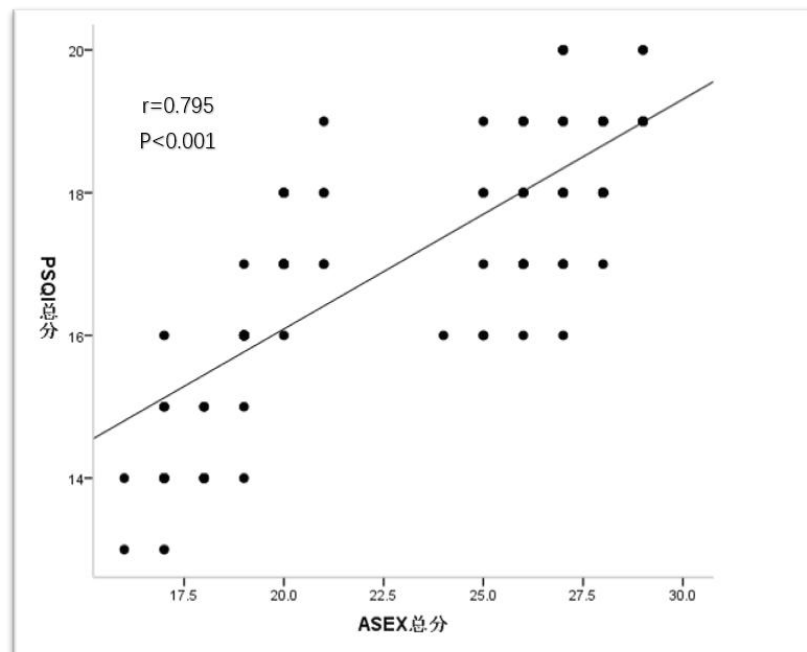


表 6 睡眠质量与性功能评分散点图分析

Tab 6 Scatter plot analysis of sleep quality and sexual function score

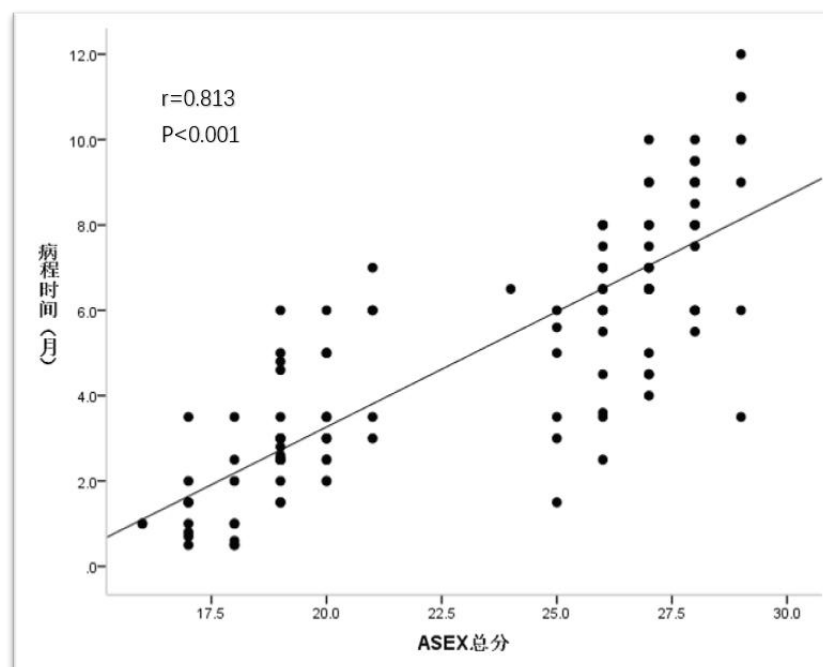


表 7 病程与性功能评分散点图分析

Tab 7 Scatter plot analysis of disease duration and sexual function score

#### 4.4 躯体化症状、抑郁程度、睡眠质量、病程对于性功能影响的回归分析

以 ASEX 总分为因变量, SSS 各因子分、MADRS 总分、PSQI 总分、病程时间为自变量的多元回归分析显示 SSS 各因子评分(除视物模糊外)、MADRS 进入回归方程, PSQI 总分、病程未进入回归方程, 其中对因变量 ASEX 总分影响比较大的躯体化因子分别为: 心血管症状, 头痛、头晕, 泌尿道症状。见表 4。

**表 8 ASEX 总分与 SSS 评分、MADRS 评分、PSQI 评分及病程的回归分析**

**Tab 8 Regression analysis of ASEX total score and SSS score, MADRS score, PSQI score and duration of disease.**

因变量	自变量	回归 系数	标准化回 归系数	95%CI	t 值	P 值
ASEX 总分	常数项	3.935		(2.729~5.141)	6.395	<0.001
	心血管症状	0.738	0.105	(0.473~1.003)	5.468	<0.001
	胃肠道症状	0.417	0.037	(0.086~0.749)	2.470	<0.05
	呼吸道症状	0.356	0.042	(0.108~0.605)	2.810	<0.05
	泌尿道症状	0.419	0.052	(0.120~0.718)	2.754	<0.05
	头痛、头晕	0.376	0.056	(0.101~0.651)	2.676	<0.05
	肌肉酸痛	0.573	0.038	(0.166~0.980)	2.762	<0.05
	躯体发麻、刺 痛、抽搐	0.403	0.028	(0.009~0.798)	2.004	<0.05
	视物模糊	-0.013	-0.001	(-0.522~0.496)	-0.048	>0.05
	肢体出汗、忽 冷忽热	0.516	0.063	(0.246~0.787)	3.746	<0.001
	MADRS	0.488	0.838	(0.409~0.566)	12.134	<0.001
	PSQI	-0.188	-0.127	(-0.285~-0.091)	-3.802	<0.001
	病程	-0.043	-0.019	(-0.160~0.075)	-0.712	>0.05

## 5 讨论

抑郁症如今已经成为仅次于心脏病的第二大疾病，抑郁症主要表现为心境持久而显著的低落，抑郁症伴发性功能障碍越来越值得关注。到目前为止，已有大量研究发现患者的性功能障碍和抑郁症状、抗抑郁药物的使用、心理因素存在较大的联系，但是关于抑郁症的各种具体症状对性功能障碍的不同维度影响的研究却远远不够，故仍然需要进一步的研究阐明。本研究表明，首发未经药物治疗的抑郁症患者性功能评分及抑郁症状评分均显著高于健康对照人群，研究组的 ASEX 总分、各因子分显著高于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$  或  $P < 0.001$ ）。研究组 118 位患者中伴发性功能障碍的比例高达 86%，特别是在性驱动、阴道润滑 / 阴茎勃起、性满意度三个方面，研究组与对照组之间的差异更明显。相关性分析显示，研究组 MADRS 总分与 ASEX 总分以及各因子均呈显著正相关（ $P < 0.001$ ），说明抑郁程度影响患者的性生活质量。抑郁症患者勃起功能障碍发生率比非抑郁患者明显增高，并且发生率随抑郁程度的增加而增加，准确的发生率难以估计。Menza<sup>[1]</sup>等的研究也发现，ED 发生率在轻、中、重度抑郁障碍患者中分别为 38%，79% 和 99%，也进一步证实了抑郁症与性功能障碍之间的相关性，抑郁症状越重，性功能障碍越明显。

睡眠障碍作为抑郁症患者的躯体症状，也是影响患者性生活质量的重要因素之一。本研究显示，抑郁症患者 PSQI 评分显著高于对照组（ $P < 0.001$ ），表明抑郁症患者大多伴有睡眠障碍，睡眠障碍影响患者的性驱动、性觉醒及阴茎勃起/阴道润滑功能。相关性分析表明，PSQI 总分与 ASEX 总分以及各因子均呈显著正相关（ $P < 0.001$ ），特别体现在性驱动、阴茎勃起/阴道润滑两个方面。从生物学上分析，睡眠障碍会影响男性的夜间勃起（NPT），NPT 可促进男性性功能的正常恢复，睡眠障碍的患者，NPT 减少，继而影响患者性功能的正常恢复。对于女性患者而言，有效睡眠时间的长短影响患者的性驱动及阴道润滑作用。睡眠质量越差的患者性生活质量更容易受到影响，与国内外相关研究<sup>[24-25]</sup>一致。

目前抑郁症患者躯体化症状与性功能之间的关系研究尚不多，本研究显示，抑郁症患者 SSS 总分及各因子分明显高于对照组，研究组的 SSS 总分及各因子分

显著高于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$  或  $P < 0.001$ ），提示目前抑郁症患者伴发躯体化症状的现象越来越突出。抑郁症患者的躯体化症状涉及全身的各个系统，尤其是心血管症状、头痛、头晕症状，肢体出汗、忽冷忽热症状发生比例比较高，相关分析发现，躯体化症状各因子评分（除视物模糊外）与性功能评分均呈显著正相关（ $P < 0.001$ ），视物模糊与性驱动无明显的相关性（ $P > 0.05$ ）。其中与性驱动相关的最主要的躯体化症状因子是：头痛、头晕，躯体出汗、忽冷忽热，心血管症状；与性觉醒相关的最主要的躯体化症状因子是：泌尿道症状，头痛、头晕，心血管症状；与阴道润滑/阴茎勃起相关的最主要的躯体化症状因子是：头痛、头晕，泌尿道症状，躯体出汗、忽冷忽热；与性高潮能力相关的最主要的躯体化症状因子是：头痛、头晕，心血管症状，躯体出汗、忽冷忽热；与性满意度相关的最主要的躯体化症状因子是：心血管症状，头痛、头晕，泌尿道症状；说明抑郁症患者躯体化症状越严重，性生活质量会越差。

抑郁症患者躯体化症状表现和性功能障碍发生机制之一可能是植物神经系统紊乱<sup>[26]</sup>。植物神经系统由交感和副交感的相互作用和互相拮抗来维持，一旦交感、副交感神经的作用失均衡，即会出现植物神经紊乱，继而表现出全身植物神经系统所支配的各个系统的临床症状。伴有躯体化症状的抑郁症患者，常伴有植物神经系统紊乱，患者的 HRV（心率变异性）显著下降，心脏自主神经功能亢进，交感活动增强，副交感活动减弱<sup>[27-29]</sup>，交感神经释放的神经递质去甲肾上腺素（Noradrenaline, NA）可引起阴茎勃起消退并保持阴茎软缩状态，副交感神经所释放的神经递质乙酰胆碱（Acetylcholine, ACH）可帮助和保护阴茎勃起<sup>[14]</sup>。因此，交感神经兴奋、副交感神经受抑制会引起性唤起障碍与勃起功能障碍。另外，对于女性患者，性功能除了受植物神经系统影响，雌激素分泌不足很有可能导致患者的性生活质量低下<sup>[39-40]</sup>。

目前对于抑郁症患者的病程与性功能之间的相关性研究比较少，本研究相关性分析显示，研究组病程与 ASEX 总分以及各因子均呈显著正相关（ $P < 0.001$ ），ASEX 各因子中与病程时间最相关的是性满意度（ $r = 0.749$ ， $P < 0.001$ ）。说明病程的长短影响患者的性生活质量，尤其是在性满意度方面影响比较大。抑郁症患者病程影响患者的认知功能，认知功能受损的程度会进一步影响抑郁症状，继而

影响患者的性生活质量，今后可以在这一方面做更深入的研究。

以 ASEX 总分为因变量，SSS 各因子分、MADRS 评分、PSQI 评分、病程时间为自变量的多元回归分析显示 MADRS 评分、躯体化症状各因子（除视物模糊外）均进入回归方程，提示抑郁程度、躯体化症状对患者的性功能水平均具有较好的预测作用。其中躯体化症状因子中的心血管症状，头痛、头晕，泌尿道症状对性功能的预测性更强。PSQI 评分及病程指标未进入回归方程，考虑与本研究的样本量不够大有关。

当然，某些抗抑郁药物能引起性功能障碍已是不争的事实。抗抑郁药物抑制 DA 的释放，引起射精延迟和勃起功能障碍，传统的三环类抗抑郁药（如多塞平、阿米替林）、单胺氧化酶抑制剂（如苯乙肼）、不典型的抗抑郁药（如麦普替林）均有拟 NA 能作用，引起阳痿。本研究主要针对首发未经药物治疗的抑郁症患者，排除了抗抑郁药物对于性功能的影响。

本课题选取了首发抑郁症患者为研究组，与正常对照组进行组间对照研究，分析影响抑郁症患者性生活质量的因素，进一步证实了性功能障碍在抑郁症患者发病后普遍存在的现象，同时发现患者的抑郁程度、睡眠质量、病程时间、躯体化症状与性功能障碍之间的相关性，特别是躯体化症状各因子与性功能障碍之间的相关性，为临床上筛查抑郁症患者及理解患者的临床症状和提高患者的生活质量提供新的方向。当然，本研究方法上的局限性需要在此提出：（1）本文研究所采用的是自评量表，自评量表对于探测患者躯体化症状与性功能障碍的性质和程度是有限的，并且受到被试者反应倾向的影响，故依靠自评量表很难完全描述他们躯体化症状及性功能障碍的特点。以后可以通过其他，诸如行为量表进行更准则的研究和验证，所以本文的研究结论在广泛性上受到一定的限制。（2）本文的研究设计是横断面的，所以很难在躯体化症状和性功能障碍之间做一个因果分析，但是我们容易倾向性的推测躯体化症状导致了性功能障碍，伴有躯体化症状的抑郁症患者本能防御反射会增强，更加注重本身的身体状况，敏感程度也相应提高，躯体的不适会影响情感的激发和情绪的交流，从而进一步影响整个性活动过程。

（3）患者在本文研究中基本是未用药治疗的个体，考虑其首发病例，对某些不合



作的患者未进入本文研究测试，由此可能导致一些偏差。尽管有这些缺陷，我们认为本文的研究仍然是有意义的，对抑郁症患者性功能障碍的研究增加一些新的内容和角度，因为对抑郁症患者躯体化症状和性功能障碍的生物学研究甄别对临床治疗的评估和监控是一个非常重要的靶点，为全新的认识和干预抑郁症提供了新的方向，以期在治疗过程中能有所侧重。针对这些局限性，要待后续的相关研究给予补充和完善。

综上所述，临床上在治疗抑郁症患者的过程中，要积极关注患者的睡眠质量及躯体化症状，对患者的性生活质量加以重视，性功能障碍的缓解是抑郁障碍缓解的重要预测因素之一<sup>[41]</sup>，临床上在治疗性功能障碍患者的过程中，要注意筛查患者是否伴有抑郁障碍，在治疗以非特异性的躯体不适主诉而就诊的患者中，要考虑到患者是否伴发性功能障碍和抑郁障碍，使患者的病情得到更及时、彻底的治疗，从而进一步提高患者的生活质量。未来研究可以进一步探索性功能障碍发生的生物、心理、社会因素，从而给临床工作提供更多的理论依据和指导。

## 6. 结论

基于以上统计分析，我们可以做出以下结论：

- (1) 抑郁症患者伴有性功能障碍及躯体化症状的现象很突出。
- (2) 抑郁症患者的抑郁程度、躯体化症状、睡眠质量与病程为影响患者的性生活质量的重要因素。
- (3) 伴有躯体化症状的抑郁症患者中，对性功能的影响比较大的躯体化症状因子为：头痛/头晕、心血管症状、泌尿道症状、躯体出汗/忽冷忽热。
- (4) 抑郁程度、躯体化症状各因子（除视物模糊外）对性生活质量均具有较好的预测作用，其中躯体化症状因子中的心血管症状，头痛、头晕，泌尿道症状对性功能的预测性更强。

## 参考文献

- [1] Menza M, Marin H, Oppen RS. Residual symptoms in depression: can treatment be symptom specific? [J]. J Clin Psychiatry. 2003; 64(5):516-523.
- [2] Araujo AB, Durante R, Feldman HA. The relationship between depressive symptoms and male erectile dysfunction: cross-sectional results from the Massachusetts Male Aging Study[J]. Psychosom Med, 1998, 60(4):458-465.
- [3] Rosen RC, Leiblum SR. Hypoactive sexual desire [J]. Psychiat Clin North Am, 1995, 18(1):107-121.
- [4] 李昱, 付艳梅. 精神病性症状对抑郁症临床特点的影响[J]. 医学临床研究, 2017, 34(6): 32-39.
- [5] Yang JC, Kang NI, Park JI, et al. Effect of Antidepressant Treatment on BDNF concentrations in Patients with Somatization Disorders:[J]. International Journal of Neuropsychopharmacology, 2016, 19(Suppl 1):30.
- [6] 高梦琦, 张茂清. 躯体化障碍的识别和治疗[J]. 中国实用乡村医生杂志, 2013, 20(3):7-9.
- [7] 卢妍妍. 伴躯体化症状的抑郁症皮质醇与述情障碍的相关性研究 [D]. 郑州大学, 2010.
- [8] 张青. 血尿酸水平与抑郁、躯体化症状相关性研究[D]. 浙江大学, 2016.
- [9] 李宁. 伴与不伴躯体化症状的首发中青年抑郁症患者认知功能的对照研究 [D]. 兰州大学, 2013.
- [10] 王勇, 唐玉琴, 张俊香等. 是否以躯体化症状为主的抑郁症区别[J]. 临床精神医学杂志, 2007, 17(3):196.
- [11] 韩彦超, 宗艳红. 117例抑郁症患者的躯体化症状和首诊情况调查[J]. 中国心理卫生杂志, 2008, 22(12):874-877.
- [12] Greden JF. Physical symptoms of depression : unmet need[J]. J Clin Psychiatry, 2003, 64( suppl7) : 5-11.
- [13] Stewart DE. Physical symptoms of depression: unmet needs in special populations [J]. J Clin Psychiatry, 2003, 64( suppl7) : 12-16

- [14] 姚德鸿. 人类性功能的神经调控机制[J]. 现代中西医结合杂志, 2003, 12(18):1921-2.1939.
- [15] Goldstein I. The mutually reinforcing triad of depressive symptoms, cardiovascular disease, and erectile dysfunction [J]. Am J Cardiol, 2000, 86(2A): 41F-45F.
- [16] Clayton AH, Montejo AL. Major depressive disorder, antidepressants, and sexual dysfunction[J]. J Clin Psychiatry, 2006, 67 Suppl 6:33-37.
- [17] De Berardis G, Pellegrini F, Franciosi M, et al. Clinical and psychological predictors of incidence of self reported erectile dysfunction in patients with type 2 diabetes[J]. J Urol, 2007, 177(1):252-257.
- [18] 邹庆波, 潘长景. 男性抑郁症患者性功能状况调查分析[J]. 中国性科学, 2014, 23(9):25-27.
- [19] BECK JG. Hypoactive sexual desire disorder [J]. Consult Clin Psychology, 1999, 63(6): 919-927
- [20] Ferguson JM. SSRI antidepressant medications : adverse effects and tolerability [J]. J Clin Psychiatry. 2001 ,3(1):22.
- [21] Zajecka J, Mitchell S, Fawcett J. Treatment emergent changes in sexual function with selective serotonin reuptake inhibitors as measured with the Rush Sexual Inventory[J]. Psychopharmacol Bull, 1997 ,33(4):755-760.
- [22] 杨俊, 刘继红. 睡眠相关性阴茎勃起的研究进展 中国男科学杂志, 2006, 20(10):62-64
- [23] Mann K, Pankok J, Connemann B, et al. [J] Neuropsychobiology 2003, 47(2): 109-114
- [24] Charandabi S M, Rezaei N, Hakimi S, et al. Sleep disturbances and sexual function among men aged 45–75 years in an urban area of Iran [J]. Sleep Sci , 2016.9(1):29-34
- [25] Sumaya I C, Bailey D, Catlett S L. Differential effects of a short-term high-fat diet in an animal model of depression in rats treated with the 5-HT<sub>3</sub> receptor antagonist, ondansetron, the 5-HT<sub>3</sub> receptor agonist, 2-methyl-5-HT, and the SSRI, fluoxetine

- [J]. Pharmacol Biochem Behav, 2016, 144:78-84.
- [26] 徐阿红. 抑郁症躯体化与心理社会因素的相关研究[D]. 苏州大学, 2010.
- [27] Nahshoni E, Aravot D, Aizenberg D. et al, Heart rate variability in patients with major depression, Psychosomatics, 2004, 45( 2): 129-134
- [28] Udupa K, Sathyaprabha TN, Thirthalli J. et al, Alteration of cardiac autonomic functions in patients with major depression: a study using heart rate variability measures, Journal of Affective Disorders, 2007, 100( 1-3): 137-141
- [29] Carney RM, Freedland KE. Depression and heart rate variability in patients with coronary heart disease, Cleveland Clinic Journal of Medicine, 2009. 76 Suppl 2:13-17.
- [30] 刘照旭, 范医东, 方笑雷等. 性功能障碍的诊断与治疗[M]. 济南: 山东科学技术出版社, 2002: 445-446
- [31] Rothschild AJ. Sexual side effects of antidepressants[J]. J Clin Psychiatry, 2000, 61( Supp 11):28-36.
- [32] Hartmann U. Depression and sexual dysfunction [J]. Jmhg, 2007 ,4(1):18-25.
- [33] 张玉秋, 林慧珠, 王虎军. 新型抗抑郁药的临床应用评价[J]. 中国医院用药评价与分析, 2003, 3(5) :280.
- [34] 何咏梅, 杜绍礼. 抗抑郁中药的研究进展[J]. 湖南中医药导报, 2003, 9(6):71-73.
- [35] 陈莉. 抗抑郁药物面临的挑战 [J]. 上海医药, 2011. 33(11):563.
- [36] 孟秀君, 曲蕾, 马燕, 等, 新型抗抑郁药物的研究进展 [J]. 中国新药杂志, 2011, 10(18): 1766-1774.
- [37] 张冰, 李荣, 杨晓君. 抗抑郁药物使用情况及变化趋势分析 [J]. 中国医药, 2011, 6(10): 1239-1242.
- [38] 闵文蛟, 毛文君, 陶立基, 等. 因多态性对抗抑郁药物疗效的影响[J]. 华西医学, 2011, 26(8):1275-1279.
- [39] Sumaya I C, Bailey D, Catlett S L. Differential effects of a short-term high-fat diet in an animal model of depression in rats treated with the 5-HT<sub>3</sub> receptor antagonist, ondansetron, the 5-HT<sub>3</sub> receptor agonist, 2-methyl-5-HT, and the SSRI, fluoxetine

- [J]. Pharmacol Biochem Behav, 2016, 144:78-84.
- [40]Wu Y Y, Jiang Y L, He X F, et al. 5-HT in the dorsal raphe nucleus is involved in the effects of 100-Hz electro-acupuncture on the pain-depression dyad in rats [J]. Exp Ther Med, 2017, 14(1):107-114.
- [41]王平, 司天梅. 抑郁障碍、抗抑郁药和性功能障碍的关系研究进展[J].中国新药杂志, 2010, 22(19):2045-2049.

## 附表

### ASEX 亚利桑那性体验量表(男性)

(1)您的性冲动强烈吗?

①极其强烈②很强烈③有点强烈④有点弱⑤很弱⑥没有性冲动

(2)您的性欲望容易被唤起吗?

①极其容易②很容易③有点容易④有点困难⑤很困难⑥没有性欲

(3)您在性交时, 阴茎能轻松勃起并保持住吗?

①极其容易②很容易③有点容易④有点困难⑤很困难⑥没有湿润过

(4)您容易达到性高潮吗?

①极其容易②很容易③有点容易④有点困难⑤很困难⑥没有达到过性高潮

(5)您的性高潮能让您满足吗?

①极其满足②很满足③有点满足④有点不满足⑤很不满足⑥无法达到性高潮

### ASEX 亚利桑那性体验量表(女性)

(1)您的性冲动强烈吗?

①极其强烈②很强烈③有点强烈④有点弱⑤很弱⑥没有性冲动

(2)您的性欲望容易被唤起吗?

①极其容易②很容易③有点容易④有点困难⑤很困难⑥没有性欲

(3)您在性交时, 阴道容易湿润或者潮湿吗?

①极其容易②很容易③有点容易④有点困难⑤很困难⑥没有湿润过

(4)您容易达到性高潮吗?

①极其容易②很容易③有点容易④有点困难⑤很困难⑥没有达到过性高潮

(5)您的性高潮能让您满足吗?

①极其满足②很满足③有点满足④有点不满足⑤很不满足⑥无法达到性高潮

亚利桑那性体验量表(ASEX) 是一个包含 5 个条目的评定量表, 每个条目依照从功能亢进到功能底下分别设定为 1-6 分, 根据被检测者的性别分为男性版版本和女性

版本,量表的评定内容涵盖了性驱动、性觉醒、阴道润滑/阴经勃起、性高潮能力以及性满意度, , 全面评价了患者性反应。

评分标准:患者 ASEX 总分 $\geq 19$ 分、任意条月 $\geq 5$ 分或其总 3 个条目 $\geq 4$ 分,视为性功能障碍。

### **MADRS :蒙哥马利抑郁评定量表**

蒙哥马利抑郁评定量表 (Montgomery and Asberg depression rating scale, MADRS)

该量表主要针对抑郁情绪评估, 包含 10 项, 采用 0~6 分的 7 级评分法, 得分越高抑郁症状越明显。

项目	评分标准	得分
1.观察到的抑郁	0 =无; 1; 2 =看起来是悲伤的, 但能使之高兴一些; 3; 4 =突出的悲伤忧郁,但其情绪仍可受外界环境影响; 5; 6 =整天抑郁, 极度严重。	
2.抑郁主诉	0 =在日常心境中偶有抑郁; 1; 2=有抑郁或情绪低沉, 但可使之愉快些; 3; 4 =沉湎于抑郁沮丧心境,但环境仍可对心境有些影响; 5; 6 =持久不断的深度抑郁沮丧。	
3.内心紧张	0 =平静, 偶有瞬间的紧张; 1;	

	2 = 偶有紧张不安及难以言明的不舒服感; 3; 4 = 持久的内心紧张, 或间歇呈现的恐惧状态, 要 花费 相当努力方能克制; 5; 6 = 持续的恐惧和苦恼, 极度惊恐。	
4.睡眠减少	0 = 睡眠如常; 1; 2 = 轻度入睡困难, 或睡眠较浅, 或时睡时醒; 3; 4 = 睡眠减少或睡眠中断 2 小时以上; 5; 6 = 每天睡眠总时间不超过 2—3 小时。	
5.食欲减退	0 = 食欲正常或增进; 1; 2 = 轻度食欲减退; 3; 4 = 没有食欲, 食而无味; 5; 6 = 不愿进食, 需他人帮助。	
6.注意集中困难	0 = 无; 1; 2 = 偶有思想集中困难; 3; 4 = 思想难以集中, 以致干扰阅读或交谈; 5; 6 = 完全不能集中思想, 无法阅读。	
7.懒散	0 = 活动发动并无困难, 动作不慢;	



	1; 2 =有始动困难; 3; 4 =即使简单的日常活动也难以发动,需花很大努力; 5; 6 =完全呈懒散状态,无人帮助什么也干不了	
8. 感受不能	0 =对周围的人和物的兴趣正常; 1; 2 =对日常趣事的享受减退; 3; 4 =对周围不感兴趣,对朋友和熟人缺乏感情; 5; 6 =呈情感麻木状态,不能体验愤怒、悲痛和愉快,对亲友全无感情。	
9.悲观思想	0 =无; 1; 2 =时有时无的失败,自责和自卑感; 3; 4 =持久的自责或肯定的但尚近情理的自罪,对前途悲观; 5; 6 =自我毁灭、自我悔恨或感罪恶深重的妄想,荒谬绝伦、难以动摇的自我谴责。	
10.自杀观念	0 =无; 1; 2 =对生活厌倦,偶有瞬间即逝的自杀念头; 3;	

	4 =感到不如死了的好, 常有自杀念头, 认为自杀是一种可能的自我解决的方法, 但尚无切实的自杀计划; 5; 6=已拟适合时机的自杀计划, 并积极准备	
总评分		

极度抑郁:  $MADRS \geq 35$ ; 重度抑郁:  $35 > MADRS \geq 30$ ; 中度抑郁:  $30 > MADRS \geq 22$ ; 轻度抑郁:  $22 > MADRS \geq 12$ ; 缓解期:  $MADRS < 12$ 。

### 躯体化症状自评量表 (SSS)

(Somatic Self-rating Scale)

您发病过程中可能存在下列各种症状, 如果医生能确切了解您的这些疾病症状, 就能给您更多的帮助, 对您的治疗有积极影响。请您阅读以下各栏后, 根据您发病过程中的实际情况选择对应的分值。

- ◆没有: 发病或不舒服时, 没有出现该症状;
- ◆轻度: 发病或不舒服时, 有该症状但不影响日常生活;
- ◆中度: 发病或不舒服时, 有该症状且希望减轻或治愈;
- ◆重度: 发病或不舒服时, 有该症状且严重影响日常生活;

发病时存在的症状	没有	轻度	中度	重度
头晕、头痛	1	2	3	4
睡眠障碍 (入睡困难、多梦、易惊醒、早醒、失眠)	1	2	3	4
易疲劳乏力	1	2	3	4
情绪不佳、兴趣减退	1	2	3	4
心血管症状 (心慌、胸闷、胸痛、气短)	1	2	3	4

易紧张不安或担忧害怕	1	2	3	4
易产生消极想法、多思多虑	1	2	3	4
记忆力减退、注意力下降	1	2	3	4
胃肠道症状（腹胀、腹痛、食欲下降、便秘、 腹泻、口干、恶心）	1	2	3	4
肌肉酸痛（颈部、肩部、腰部、背部）	1	2	3	4
易伤心哭泣	1	2	3	4
手脚或身体某部发麻、刺痛、抽搐	1	2	3	4
视物模糊	1	2	3	4
易激动烦躁、对声音过敏	1	2	3	4
强迫感（强迫思维、强迫行为）	1	2	3	4
肢体易出汗颤抖或忽冷忽热	1	2	3	4
经常会担心自己生病	1	2	3	4
呼吸困难、喜大叹气	1	2	3	4
咽部不适、喉咙有阻塞感	1	2	3	4
易尿频、尿急	1	2	3	4

得分：\_\_\_\_\_

### 匹兹堡睡眠质量指数（Pittsburgh sleep quality index, PSQI）

下面一些问题是关于您最近 1 个月的睡眠情况，请选择回填写最符合您近 1 个月实际情况的答案。请回答下列问题：

1. 近 1 个月，晚上上床睡觉通常（ ）点钟。
2. 近 1 个月，从上床到入睡通常需要（ ）分钟。
3. 近 1 个月，通常早上（ ）点起床
4. 近 1 个月，每夜通常实际睡眠（ ）小时(不等于卧床时间)。

对下列问题请选择 1 个最适合您的答案。

5. 近 1 个月，因下列情况影响睡眠而烦恼：

- a. 入睡困难(30 分钟内不能入睡)(1)无 (2) <1 次/周 (3)1-2 次/周 (4) ≥ 3 次/周
- b. 夜间易醒或早醒 (1)无 (2) <1 次/周 (3)1-2 次/周 (4) ≥ 3 次/周
- c. 夜间去厕所 (1)无 (2) <1 次/周 (3)1-2 次/周 (4) ≥ 3 次/周
- d. 呼吸不畅 (1)无 (2) <1 次/周 (3)1-2 次/周 (4) ≥ 3 次/周
- e. 咳嗽或鼾声高 (1)无 (2) <1 次/周 (3)1-2 次/周 (4) ≥ 3 次/周
- f. 感觉冷 (1)无 (2) <1 次/周 (3)1-2 次/周 (4) ≥ 3 次/周
- g. 感觉热 (1)无 (2) <1 次/周 (3)1-2 次/周 (4) ≥ 3 次/周
- h. 做恶梦 (1)无 (2) <1 次/周 (3)1-2 次/周 (4) ≥ 3 次/周
- i. 疼痛不适 (1)无 (2) <1 次/周 (3)1-2 次/周 (4) ≥ 3 次/周
- j. 其它影响睡眠的事情 (1)无 (2) <1 次/周 (3)1-2 次/周 (4) ≥ 3 次/周

如有, 请说明:

6. 近 1 个月, 总的来说, 您认为己的睡眠质量(1)很好 (2)较好 (3)较差 (4)很差
7. 近 1 个月, 您用药物催眠的情况(1)无 (2) <1 次/周 (3)1-2 次/周 (4) ≥ 3 次/周
8. 近 1 个月, 您常感到困倦吗 (1)无 (2) <1 次/周 (3)1-2 次/周 (4) ≥ 3 次/周
9. 近 1 个月, 您做事精力不足吗(1)没有 (2)偶尔有 (3)有时有 (4)经常有

-----

睡眠质量得分 ( ), 入睡时间得分 ( ), 睡眠时间得分 ( ), 睡眠效率得分 ( ),

睡眠障碍得分 ( ), 催眠药物得分 ( ), 日间功能障碍得分 ( ) PSQI 总分 ( )

检查者:

匹兹堡睡眠质量指数使用和统计方法

PSQI 用于评定被试最近 1 个月的睡眠质量。由 19 个评和 5 个他评条目构成, 其中第 19 个评条目和 5 个他评条目不参与计分, 在此仅介绍参与计分的 18 个评条目(详见附件问卷)。18 个条目组成 7 个成份, 每个成份按 0~3 等级计分, 累积各成份得分为 PSQI 总分, 总分范围为 0~21, 得分越高, 表示睡眠质量越差。被试者完成试问需要 5~10 分钟。

### 各成份含意及计分方法如下:

A 睡眠质量: 根据条目 6 的应答计分较好计 1 分, 较差计 2 分, 很差计 3 分。

### B 入睡时间

1. 条目 2 的计分为 $\leq 15$  分计 0 分, 16~30 分计 1 分, 31~60 计 2 分,  $\geq 60$  分计 3 分。

2. 条目 5a 的计分为无计 0 分,  $<1$  周/次计 1 分, 1~2 周/次计 2 分,  $\geq 3$  周/次计 3 分。

3. 累加条目 2 和 5a 的计分, 若累加分为 0 计 0 分, 1~2 计 1 分, 3~4 计 2 分, 5~6 计 3 分

### C 睡眠时间

根据条目 4 的应答计分,  $>7$  小时计 0 分, 6~7 计 1 分, 5~6 计 2 分,  $<5$  小时计 3 分。

### D 睡眠效率

1. 床上时间 = 条目 3 (起床时间) - 条目 1 (上床时间)

2. 睡眠效率 = 条目 4 (睡眠时间) / 床上时间  $\times 100\%$

3. 成分 D 计分位, 睡眠效率  $>85\%$  计 0 分, 75~84% 计 1 分, 65~74% 计 2 分,  $<65\%$  计 3 分。

### E 睡眠障碍

根据条目 5b 至 5j 的计分为无计 0 分,  $<1$  周/次计 1 分, 1~2 周/次计 2 分,  $\geq 3$  周/次计 3 分。累加条目 5b 至 5j 的计分, 若累加分为 0 则成分 E 计 0 分, 1~9 计 1 分, 10~18 计 2 分, 19~27 计 3 分。

### F 催眠药物

根据条目 7 的应答计分，无计 0 分，<1 周/次计 1 分，1~2 周/次计 2 分， $\geq 3$  周/次计 3 分。

G 日间功能障碍：

1. 根据条目 7 的应答计分，无计 0 分，<1 周/次计 1 分，1~2 周/次计 2 分， $\geq 3$  周/次计 3 分。。

2. 根据条目 7 的应答计分，没有计 0 分，偶尔有计 1 分，有时有计 2 分，经常有计 3 分。

3. 累加条目 8 和 9 的得分，若累加分为 0 则成分 G 计 0 分，1~2 计 1 分，3~4 计 2 分，5~6 计 3 分

PSQI 总分 = 成分 A + 成分 B + 成分 C + 成分 D + 成分 E + 成分 F + 成分 G

评价等级：

0-5 分      睡眠质量很好

6-10 分     睡眠质量还行

11-15 分    睡眠质量一般

16-21 分    睡眠质量很差

## 附 录

### 1 个人简历

孟素香，女，汉族，1982 年 7 月出生，籍贯安徽合肥。

2001.09～2006.07          皖南医学院

2005.07～2006.09          合肥市第一人民医院

2006.09～至今              合肥市第四人民医院

### 2 在学期间参与发表的论文

(1) 无抽搐电休克治疗对抑郁症患者延迟回忆能力影响及相关因素研究[J]. 安徽医学, 2014,35:411-412.

### 3 在学期间参与的科研项目

(1) 抑郁情绪影响社会疼痛的生物学机制研究，安徽医科大学博士科研资助项目，编号：XJ201533

(2) 抑郁症患者情绪调节障碍及认知偏差矫正干预研究，2016 年度安徽高校自然科学研究项目，编号：KJ2016A355

## 致 谢

转眼间，研究生生活即将终结。在此向那些帮助过我的老师、同学们表示衷心的感谢。最要感谢的是我的导师汪凯教授，在他的指导下我顺利完成了研究生阶段的科研及学习生活，收获颇丰。感谢他在百忙中抽出宝贵时间，指导我的论文选题、研究思路、理论支持、数据处理，并在论文完成之际给我提出宝贵意见，实验中帮我开拓研究思路，耐心地指导实验过程中的各个过程。在跟随汪老师的几年里，我不仅掌握了国际前沿的科学研究方法和学术思想，熟练掌握实验技巧，获益匪浅。他严谨务实、精益求精的治学态度和敏锐的学术洞察力一直感染着我。几年来，他不仅授我以文，让我在学术研究上有了很大的提高，而且还教会了我待人接物的道理以及始终踏实认真的态度。他敏锐的思维、渊博的知识和开阔的视野深深的影响了我。

感谢汪凯教授、朱春燕副教授、余凤琼副教授在科研和生活中给我的关心、指导和支持。在此，还要特别感谢神经内科教研室的孙中武主任、田仰华副主任对我研究的帮助和支持。

特别要感谢我的家人，感谢你们的支持和理解，成为我完成学业的坚强后盾。

感谢安徽医科大学药学院，提供优越的实验技术平台，让我有机会在此高级别学院学习、成长，为我以后职业生涯奠定坚实基础。

最后，感谢所有能理解我、关心我和帮助过我的人们，祝你们生活幸福。



---

## 综述

# 抑郁症与性功能障碍关系研究进展

临床上抑郁症患者伴有性功能障碍的现象很常见，本文主要探讨目前影响抑郁症患者性功能障碍的相关研究成果，及抑郁症患者的抑郁症状、躯体化症状、睡眠质量、心理因素等与性功能障碍之间的关系，对人类性活动的神经心理调节机制的了解，有助于更好的理解抑郁症患者性功能障碍的发生机制。从而促进临床评价与防治。

## 1. 人类性活动的生理、心理调节机制

### 1.1 生理调节

目前已证实<sup>[1]</sup>，中枢神经系统（CNS）在人类的性活动过程对其起着主导作用，大脑皮质、皮质下中枢、脊髓均参与中枢性调控。外界刺激通过感觉器官的传入神经纤维传入到大脑皮质，大脑皮质相应的管辖区域通过调节后，将信息通过传出纤维传入周围神经和下属神经中枢，“性器官效应”由此产生。目前认为与人类性活动最为相关的神经中枢是边缘系统。边缘系统通过位于脊髓中的交感与副交感神经中枢来调控人类的性器官活动，同时，还可以分泌神经递质和激素，神经递质可直接调控性器官的活动，激素主要通过体液分泌系统来发挥对性器官的调节作用。脊髓一方面是性活动的重要神经通道，另一方面，脊髓本身也是自主神经，是交感及副交感神经的中枢，交感神经发源于脊髓 T<sub>9</sub>—L<sub>3</sub>，副交感神经发源于脊髓 S<sub>2</sub>—S<sub>4</sub>，交感神经促进男子的射精过程，副交感神经促进阴茎勃起，故脊髓 T<sub>9</sub>—L<sub>3</sub> 被称为“射精中枢”，脊髓 S<sub>2</sub>—S<sub>4</sub> 被称为“勃起中枢”。

目前临床上把控制性活动的中枢性神经递质分为两类：1.具有增强性功能作用的神经递质，包括多巴胺、促黑素、褪黑素等，其中催产素和促黑素可促进阴茎勃起。2.具有抑制性功能作用的神经递质，包括 5—羟色胺（5—

---

hydromxytryptamine, 5-HT)、阿片类递质等,其中 5-HT 调控性生理活动十分复杂,5-HT 结合于人体内的受体不同,产生的性生理效应也完全不同,5-HT<sub>1A</sub>、5-HT<sub>2</sub>可刺激阴茎勃起,5-HT<sub>1B</sub>、5-HT<sub>1C</sub>、5-HT<sub>3</sub>可抑制阴茎勃起,而对性生理活动的影响总体上是抑制的。

周围神经系统是性生理活动的实际操作者,有着不寻常的意义,其中自主神经系统在性生理活动中所起的作用远大于躯体神经。所谓自主神经系统指的是植物神经系统,包括交感神经和副交感神经,交感和副交感神经的活动不会随意受大脑的控制,所以又称为自主神经系统。在人类性生理活动中,植物神经系统所起的支配作用远远超过躯体神经。控制性生理活动的自主神经系统神经递质也分为两大类:1.具有促进阴茎勃起神经递质,包括乙酰胆碱(Ach)、一氧化氮、血管活性肠多肽(Vasoactive Intestinal Polypeptide, VIP)、前列腺素(Prostaglandin, PG)、降钙素基因相关肽(Calcitonin gene related peptide, CGRP)等。2.具有抑制阴茎勃起的神经递质,包括去甲肾上腺素(Noradrenaline, NA)、神经肽-Y(Neuropeptide-Y, NPY)、内皮素(Endothelin, ET)等,其中 NA 既是中枢神经系统递质,又是周围神经系统递质,调控性活动的过程也比较复杂,作为中枢神经系统递质,整体上具有促进性行为的功能;作为周围神经递质,作用于 $\alpha$ -肾上腺素能受体促进阴茎软缩,作用于 $\beta$ -肾上腺素能受体促进阴茎勃起,而人体的阴茎组织中, $\alpha$ -肾上腺素能受体的数量远远大于 $\beta$ -肾上腺素能受体,故主要作用是促进阴茎软缩。

## 1.2. 心理调节

人类的性活动是一种复杂的生物社会现象,它一方面具有像动物一样属于生物本能的活动,保证种族繁衍,另一方面又有众多的心理因素参与,并受到我们社会道德规范的约束,同时又接受社会舆论和法律的监督。高级神经中枢对性行为的激动和抑制起着绝对调节的作用,心理因素在性行为的过程中起着非常重要的作用。心理活动的协调作用可以左右人的性活动,如听觉、视觉、触觉、嗅觉、表象、联想、思维等,起决定作用的还是情绪的激发和情感的交流,性活动的整个过程是心理和生理的有机统一<sup>[31]</sup>。目前对抑郁症患者出现性功能障碍的心理、

---

社会因素研究较少。抑郁症患者的各种负性情绪会刺激大脑的情感中枢，引起性驱动下降，同时焦虑、恐惧、挫折、疼痛、不舒服及困惑等心理因素都会影响患者的性欲望。对于一些伴有躯体化症状的抑郁症患者，躯体化症状会加重患者的焦虑情绪<sup>[27]</sup>，引起患者性生活质量的下降。

## 2. 抑郁症状与性功能障碍

抑郁症作为一种常见的精神疾病，主要表现为心境持久而显著的低落。关于抑郁症与性功能障碍相互作用机制，Goldstein<sup>[3]</sup>等提出抑郁障碍和内分泌、心血管系统的关系，大部分抑郁症患者存在自主神经系统的过度活动，如下丘脑-垂体-肾上腺轴的功能紊乱，体内促皮质素释放因子、促肾上腺皮质激素、内啡肽和儿茶酚胺水平发生变化，这些可能会导致性功能障碍。抑郁症状和性功能障碍之间尚无明确的因果关系。普遍认为，抑郁障碍和性功能障碍是双向关系，因抗抑郁药物在性功能方面的不良反应，两者的关系显得更杂化。Beck<sup>[8]</sup>研究发现，性兴趣缺失与疲劳感、食欲下降、体重下降和失眠相关，从而提出性兴趣减退是抑郁障碍生物学症状的一部分。抑郁症患者中 40% 的男性及 50% 的女性伴有性欲下降，性唤醒障碍，服用抗抑郁药物之前的性高潮发生比例较低（15%~20%）<sup>[4]</sup>。Clayton<sup>[5]</sup> 研究发现，65% 未给予抗抑郁药物治疗的抑郁症患者伴有一定程度的性功能障碍，患者的勃起功能受到抑郁的直接影响，年龄因素在性功能障碍与抑郁症之间的关系中无明显作用<sup>[6]</sup>。几乎所有的有抑郁症状的男性都有某种程度的勃起功能障碍（erectile dysfunction, ED），有抑郁症状的患者中出现中度到重度 ED 的发病率是没有抑郁症状患者的 1.82 倍<sup>[2]</sup>。通过对抑郁症状的治疗，患者的性欲可以得到恢复<sup>[9-10]</sup>。抑郁症患者勃起功能障碍发生率比非抑郁患者明显增高，并且发生率随抑郁程度的增加而增加，准确的发生率难以估计。男性抑郁症与性功能障碍共病的患者较非共病的患者抑郁症状重<sup>[18]</sup>。证明了抑郁症状与性功能障碍之间的相关性。Menza<sup>[11]</sup>等的研究也发现，ED 发生率在轻、中、重度抑郁障碍患者中分别为 38%，79% 和 99%，也进一步证实了患者的抑郁症状越重，性功能障碍越明显。

---

### 1.2.1 睡眠质量与性功能障碍

睡眠障碍是抑郁症患者的躯体症状之一，睡眠障碍影响抑郁症患者性生活质量。对于男性患者而言，睡眠障碍会影响男性的夜间勃起（nocturnal penile tumescence,NPT），NPT 是发生于快动眼睡眠相（rapid—eyemovementsleep, REM sleep）的自发性阴茎勃起，故又名睡眠相关性勃起（sleep-related erections,SEM），有人形象地称之为“阴茎充电”，“充电”的过程有助于阴茎海绵体内皮细胞的新陈代谢，促进男性性功能的正常恢复<sup>[12]</sup>，Klaus<sup>[13]</sup>等研究发现，被观察的 30 名健康男性，85.4%的 NPT 与 REM 睡眠有关，并且单次 REM 睡眠持续时间随夜间睡眠过程而逐渐增加。对于女性患者而言，有效睡眠时间的长短影响患者的性驱动及阴道润滑作用。相关研究表明，睡眠质量影响患者的性生活质量<sup>[14]</sup>。

### 1.2.2 躯体化症状与性功能障碍

所谓躯体化症状是指抑郁症患者存在的各种各样非特异性的躯体不适，这些症状是医学上无法解释的，可涉及躯体的多个系统，具体表现为：（1）心悸、胸闷等心脏性神经官能症症状。（2）腹胀、便秘、腹泻等胃肠功能紊乱的症状。（3）头痛、头晕、气短、出汗多、肢体麻木等自主神经功能紊乱症状。有报道，躯体化症状在抑郁症患者中的发生率在 32%-80%之间<sup>[19]</sup>，目前研究表明，抑郁症患者的躯体化症状与个性特征，述情障碍，血清皮质醇水平，血尿酸水平等方面有关<sup>[20-26]</sup>。

有一部分隐匿性抑郁症患者，往往以各种躯体不适为突出的主诉，患者在抑郁症诊断明确之前，多首诊与综合医院的非精神科，常常不能被识别，伴发的躯体症状繁多，累积多个系统，具有不定性，容易造成误诊、漏诊。对抑郁症患者的躯体症状和首诊情况调整发现，68.4%的患者首诊于综合医院非精神科，在非精神科就诊的患者中，约有 88.8%的病人没有得到及时有效的治疗<sup>[16]</sup>，国外研究中抑郁症患者的躯体化发生率差距比较大，Greden<sup>[17]</sup>研究发现，69%的抑郁症以躯体症状为唯一主诉，Stewart<sup>[18]</sup>研究则提示日本人和美国人的抑郁症躯体症状率分别为 27%和 9%。结果的差异除了与调查工具不同外，也和被调查者的文化传统有关。

---

躯体化症状主要有以下四个特征：（1）患者体验多种多样的躯体不适并反复倾诉；（2）病理上无法解释这些躯体不适与症状；（3）患者因躯体不适产生疾病观念，反复就医，不断要求做各种医学检查，伴有明显的焦虑情绪；（4）常与社会心理因素相关，如文化、应激、人际关系紧张等。

临床上发现这些伴有躯体化症状的抑郁症患者性功能障碍发生比例相对较高。目前抑郁症患者躯体化症状与性功能之间的关系研究尚不多。植物神经系统失平衡可能是抑郁症患者躯体化症状表现和性功能障碍的机制之一<sup>[27]</sup>。植物神经系统由交感和副交感的相互作用和互相拮抗来维持，一旦交感、副交感神经的作用失均衡，出现植物神经紊乱，继而表现出全身植物神经系统所支配的各个系统的临床症状。伴有躯体化症状的抑郁症患者，常伴有植物神经系统紊乱，患者的HRV（心率变异性）显著下降，心脏自主神经功能亢进，交感活动增强，副交感活动减弱<sup>[28-30]</sup>，阴茎勃起消退和维持阴茎软缩状态与交感神经释放的神经递质NA有关，副交感神经所释放的神经递质乙酰胆碱（Acetylcholine, ACH）有帮助和保护阴茎勃起的作用<sup>[1]</sup>。因此，交感神经兴奋、副交感神经受抑制会引起性唤起障碍、勃起功能障碍。

### 3. 抗抑郁药物与性功能障碍

目前临床上使用抗抑郁药物引起性功能障碍的现象很常见，抗抑郁药物抑制DA的释放，引起射精延迟和勃起功能障碍，传统的三环类抗抑郁药（如多塞平、阿米替林）、单胺氧化酶抑制剂（如苯乙肼）、不典型的抗抑郁药（如麦普替林）均有拟NA能作用，引起阳痿。Menza<sup>[11]</sup>等研究发现，抑郁症的治疗过程中出现的性功能障碍50%与抗抑郁剂有关。Rothschild AJ发现，抗抑郁药物引起性功能障碍的发生率从高到低依次为：氯米帕明（89%）、西酞普兰（80%）、文拉法辛（69%）、帕罗西汀（68%）、氟伏沙明（64%）、舍曲林（61%）、氟西汀（58%）、米氮平（29%）、阿米替林（13%）、奈法唑酮（7%）<sup>[32]</sup>。SSRI类药物在性活动过程中主要影响性高潮<sup>[33]</sup>。

关于抗抑郁药物引起性功能障碍的发生机制，大量研究表明<sup>[34-39]</sup>，一方面抗抑郁药物的中枢神经镇静作用会影响性兴趣和性功能，另一方面抗抑郁药物引起

---

DA 降低或 5-HT 增加、外周肾上腺素/胆碱能失平衡、抑制硝酸氧化酶等，进而影响性功能。

综上所述，我们在临床上在治疗性功能障碍患者的过程中，要注意筛查患者是否伴有抑郁障碍，在治疗以非特异性的躯体不适主诉而就诊的患者中，要考虑到患者是否伴发性功能障碍和抑郁障碍，在治疗抑郁症患者的过程中要关注患者的性生活质量，性功能障碍的缓解是抑郁障碍缓解的重要预测因素之一<sup>[40]</sup>，针对易影响性功能的因素及时给与治疗和干预，在心理上给与支持和鼓励，预防抑郁症状的加重，使患者的症状得到更及时、彻底的治疗，从而进一步提高患者的生活质量。本文主要综述了国内来近些年的研究成果，未来对于抑郁症患者伴发性功能障碍的研究应该从生物-心理-社会因素方面做进一步探讨。

## 参考文献

- [1] 姚德鸿. 人类性功能的神经调控机制[J]. 现代中西医结合杂志, 2003, 12(18):1921-1922.1939.
- [2] Araujo AB, Durante R, Feldman HA. The relationship between depressive symptoms and male erectile dysfunction: cross-sectional results from the Massachussetts Male Aging Study[J]. Psychosom Med, 1998 ,60(4) :458-465.
- [3] Goldstein I. The mutually reinforcing triad of depressive symptoms, cardiovascular disease, and erectile dysfunction [J]. Am J Cardiol,2000, 86(2A): 41F-45F.
- [4] Rosen R C, Leiblum S R. Hypoactive sexual desire [J] .Psychiat Clin North Am, 1995, 18(1):107-121.
- [5] Clayton AH, Montejo AL. Major depressive disorder, antidepressants, and sexual dysfunction[J].J Clin Psychiatry,2006, 67 Suppl 6:33-37.
- [6] De Berardis G, Pellegrini F, Franciosi M, et al. Clinical and psychological predictors of incidence of self reported erectile dysfunction in patients with type 2 diabetes[J].JUro 1,2007,177(1):252-257.
- [7] 邹庆波, 潘长景. 男性抑郁症患者性功能状况调查分析[J].中国性科学, 2014, 23(9):25-27.

- 
- [8] BECK JG . Hypoactive sexual desire disorder [J] . Consult Clin Psychology, 1999,63(6): 919-927
- [9] Ferguson JM. SSRI antidepressant medications : adverse effects and tolerability [J]. J Clin Psychiatry. 2001 ,3(1):22.
- [10] Zajecka J. Mitchell S, Fawcett J. Treatment emergent changes in sexual function with selective serotonin reuptake inhibitors as measured with the Rush Sexual Inventory[J]. Psychopharmacol Bull, 1997 ,33(4):755-760.
- [11] Menza M, Marin H, Opper RS. Residual symptoms in depression can treatment be symptom-specific? [J]. Clin Psychiatry, 2003, 64(5): 516-523.
- [12] 杨俊 , 刘继红 . 睡眠相关性阴茎勃起的研究进展 中国男科学杂志,2006,20(10):62-64
- [13] Mann K, Pankok J, Connemann B, et al. [J] Neuropsychobiology 2003, 47(2): 109-114
- [14] Charandabi S M, Rezaei N, Hakimi S, et al. Sleep disturbances and sexual function among men aged 45–75 years in an urban area of Iran [J]. Sleep Sci , 2016.9(1):29-34
- [15] Sumaya I C, Bailey D, Catlett S L. Differential effects of a short-term high-fat diet in an animal model of depression in rats treated with the 5-HT<sub>3</sub> receptor antagonist, ondansetron, the 5-HT<sub>3</sub> receptor agonist, 2-methyl-5-HT, and the SSRI, fluoxetine [J]. Pharmacol Biochem Behav, 2016, 144:78-84.
- [16] 韩彦超 , 宗艳红. 117 例抑郁症患者的躯体化症状和首诊情况调查[J].中国心理卫生杂志, 2008, 22(12):874-877.
- [17] Greden JF. Physical symptoms of depression : unmet need[J]. J Clin Psychiatry, 2003, 64( suppl7) : 5-11.
- [18] Stewart DE. Physical symptoms of depression: unmet needs in special populations [J]. J Clin Psychiatry, 2003, 64( suppl7) : 12-16
- [19] 徐俊冕.焦虑和抑郁的躯体化. [J].上海精神医学, 1991, (1):6-7

- 
- [20] 李昱, 付艳梅. 精神病性症状对抑郁症临床特点的影响[J]. 医学临床研究, 2017, 34(6): 32-39.
- [21] Yang JC, Kang NI, Park JI, et al. Effect of Antidepressant Treatment on BDNF concentrations in Patients with Somatization Disorders:[J]. International Journal of Neuropsychopharmacology, 2016, 19(Suppl 1):30.
- [22] 高梦琦, 张茂清. 躯体化障碍的识别和治疗[J]. 中国实用乡村医生杂志, 2013, 20(3):7-9.
- [23] 卢妍妍. 伴躯体化症状的抑郁症皮质醇与述情障碍的相关性研究 [D]. 郑州大学, 2010.
- [24] 张青. 血尿酸水平与抑郁、躯体化症状相关性研究[D]. 浙江大学, 2016.
- [25] 李宁. 伴与不伴躯体化症状的首发中青年抑郁症患者认知功能的对照研究 [D]. 兰州大学, 2013.
- [26] 王勇, 唐玉琴, 张俊香等. 是否以躯体化症状为主的抑郁症区别[J]. 临床精神医学杂志, 2007, 17(3):196.
- [27] 徐阿红. 抑郁症躯体化与心理社会因素的相关研究[D]. 苏州大学, 2010.
- [28] Nahshoni E, Aravot D, Aizenberg D. et al, Heart rate variability in patients with major depression, Psychosomatics, 2004, 45(2): 129-134
- [29] Udupa K, Sathyaprabha TN, Thirthalli J. et al, Alteration of cardiac autonomic functions in patients with major depression: a study using heart rate variability measures, Journal of Affective Disorders, 2007, 100( 1-3): 137-141
- [30] Carney RM, Freedland KE. Depression and heart rate variability in patients with coronary heart disease, Cleveland Clinic Journal of Medicine, 2009. 76 Suppl 2:13-17.
- [31] 刘照旭, 范医东, 方笑雷等. 性功能障碍的诊断与治疗[M]. 济南: 山东科学技术出版社, 2002: 445-446
- [32] Rothschild AJ. Sexual side effects of antidepressants[J]. J Clin Psychiatry, 2000, 61( Supp 11):28-36.



- 
- [33] Hartmann U. Depression and sexual dysfunction [J]. Jmhg, 2007 ,4(1):18-25.
- [34] 张玉秋, 林慧珠, 王虎军. 新型抗抑郁药的临床应用评价[J].中国医院用药评价与分析,2003,3(5) :280.
- [35] 何咏梅, 杜绍礼.抗抑郁中药的研究进展[J].湖南中医药导报,2003,9(6): 71-73.
- [36] 陈莉.抗抑郁药物面临的挑战 [J].上海医药, 2011.33(11):563.
- [37]孟秀君, 曲蕾, 马燕, 等, 新型抗抑郁药物的研究进展 [J].中国新药杂志, 2011, 10(18): 1766-1774.
- [38]张冰, 李荣, 杨晓君. 抗抑郁药物使用情况及变化趋势分析 [J].中国医药, 2011,6(10): 1239-1242.
- [39] 闵文蛟, 毛文君, 陶立基, 等.因多态性对抗抑郁药物疗效的影响[J].华西医学, 2011,26(8):1275-1279.
- [40]王平, 司天梅. 抑郁障碍、抗抑郁药和性功能障碍的关系研究进展[J].中国新药杂志, 2010, 22(19):2045-2049.