

1990—2021 年中国人群的抑郁症疾病负担分析

黄磊¹, 丰国文¹, 兰亚佳², 张洋¹

1. 四川大学华西医院/四川大学华西临床医学院, 四川 成都 610041; 2. 四川大学华西公共卫生学院/华西第四医院

摘要:目的 本研究旨在分析 1990—2021 年中国人群抑郁症 (Depressive disorders) 的发病人数、患病人数、发病率、患病率、伤残调整寿命年 (disability-adjusted life years, DALY) 和伤残损失寿命年 (years lived with disability, YLD) 等疾病负担指标的变化趋势和特征, 以期为抑郁症的早期预防干预和临床决策提供理论依据。方法 提取 GBD 2021 数据库 (Global Burden of Disease Study 2021 Data Resources) 中的抑郁症数据, 分析中国人群抑郁症的发病人数、患病人数、发病率、患病率、DALY 和 YLD 指标水平, 采用 STATA 14.0 与 Joinpoint Regression Program 4.8.0.1 软件分析不同性别、年龄别人群的抑郁症发病率、患病率、DALY 和 YLD 指标变化趋势和特征, 并计算疾病负担指标的平均年度变化百分比 (average annual percent change, AAPC)。结果 2021 年中国新发抑郁症 4 236.02 万人, 较 1990 年的 3 049.10 万人增加 38.9%; 患病人数 5 311.47 万人, 较 1990 年的 3 447.94 万人增加 54.0%。标化发病率和标化患病率随年度均呈下降趋势 (AAPC 分别为 -0.57% 和 -0.44%, $P < 0.001$)。10~24 岁人群的抑郁症发病率在不同年份均呈现突增特点, 65 岁以上人群的抑郁症发病率也呈现加速上升特征。1990 年与 2021 年的 DALY 分别为 542.67 万人年和 786.59 万人年, 累计增长 44.9%, 抑郁症 DALY 率由 461.27/10 万增加至 552.87/10 万, 增长 19.8%。抑郁症的 DALY 标化率和 YLD 标化率随年度呈缓慢下降趋势 (AAPC 分别为 -0.53% 和 -0.53%, $P < 0.001$)。结论 抑郁症当前仍是全球疾病负担的主要原因之一, 也是我国面临的重大公共卫生议题, 亟需开展积极的探索并实施有效的预防与治疗策略, 以减轻抑郁症的疾病负担。

关键词: 抑郁症; 发病率; 患病率; 疾病负担; 平均年度变化

中图分类号: R749.4 文献标志码: A 文章编号: 1003-8507(2025)02-203-08

DOI: 10.20043/j.cnki.MPM.202408207

Burden of disease of Chinese depressive disorders, 1990 - 2021

HUANG Lei*, FENG Guo-wen, LAN Ya-jia, ZHANG Yang

* West China Hospital, Sichuan University/West China School of Medicine, Sichuan University, Chengdu, Sichuan 610041, China

Abstract: Objective To analyze the trends and characteristics of the number of patients, prevalence, incidence, disability-adjusted life years (DALY), and years lived with disability (YLD) of depressive disorders among the Chinese population from 1990 to 2021, with the hope of providing a theoretical basis for early prevention, intervention, and clinical decision-making regarding depressive disorders. **Methods** Depressive disorders data from the GBD 2021 database (Global Burden of Disease Study 2021 Data Resources) were extracted to analyze the number of patients, incidence, prevalence, DALY and YLD in the Chinese population. The software STATA 14.0 and Joinpoint Regression Program 4.8.0.1 were utilized to analyze the incidence, prevalence, DALY, and YLD of depressive disorders across different genders and age groups. Furthermore, the average annual percent change (AAPC) in depressive disorders was calculated. **Results** In 2021, there were 42.3602 million new cases of depressive disorders in China, an increase of 38.9% from 30.4910 million in 1990. The number of patients was 53.1147 million, an increase of 54.0% from 34.4794 million in 1990. Both the standardized incidence and prevalence showed a slow downward trend (the AAPC was -0.57% and -0.44%, respectively, $P < 0.001$). The incidence of depressive disorders in people aged 10 to 24 showed a sudden increase in different years, and the incidence of depressive disorders in people over 65 also showed an accelerating upward trend. The DALY in 1990 and 2021 were 5.4267 million and 7.8659 million person-years, respectively, with a cumulative increase of 44.9%. The DALY rate increased from 461.27/100 000 to 552.87/100 000, with an increase of 19.8%. The standardized DALY and YLD rates decreased slowly with each year (the AAPC was -0.53% and -0.53%, respectively, $P < 0.001$). **Conclusion** Depressive disorder is still one of the main

基金项目: 四川省自然科学基金青年基金项目 (2023NSFSC1736)

作者简介: 黄磊 (1989—), 男, 博士, 讲师, 研究方向: 医学教育

通信作者: 张洋, E-mail: yangzhang0729@scu.edu.cn

causes of global disease burden and a major public health issue facing our country. There is an urgent need to actively explore and implement effective prevention and treatment strategies to reduce the disease burden of depressive disorders.

Keywords: Depressive disorders; Incidence; Prevalence; Burden of disease; Average annual percent change

抑郁症 (Depressive disorders) 是一种常见的精神障碍,其主要特征是显著而持久的情绪低落。抑郁症发病率高但就诊率却很低,特别是在中低收入国家和地区,超过 75% 的精神障碍患者得不到或未寻求治疗^[1]。抑郁症已成为一项全球性的公共卫生问题。2019 全球疾病负担 (Global Burden of Disease, GBD) 数据显示,全球精神障碍患者从 1990 年的 6.5 亿增长至 2019 年的 9.7 亿,30 年间增长 48.1%^[2]。WHO 报告也显示,2019 年全球估计有 2.8 亿人罹患抑郁症^[1]。WHO 报告全球每年因抑郁症和焦虑症造成约 120 亿个工作日损失,年损失高达 1 万亿美元^[1]。据估计,中国有超过 1 亿人饱受各种心理健康问题的困扰^[3]。从抑郁症年龄分布来看,80.6% 的疾病负担发生在青壮年 (16~65 岁) 人群中,约 9.2% 发生在 16 岁以下的人群中^[2]。抑郁症如不及时进行干预和治疗,随病情进展可产生严重后果。研究发现,重度抑郁症患者的自杀风险升高,此外抑郁症与一系列健康问题如心血管疾病、癌症、糖尿病和呼吸系统疾病等均存在密切关系^[2,4]。本研究利用 GBD 数据分析了 1990—2021 年中国人群抑郁症的疾病负担水平及变化特征,旨在为抑郁症的早期干预与临床决策提供依据。

1 资料与方法

1.1 数据来源 数据来源于最新发布 of GBD 2021 数据库 (Global Burden of Disease Study 2021 Data Resources)。该数据库包含了 1990—2021 年全球所有死因及疾病负担的数据。本研究的 GBD 2021 数据提取策略:数据类型选择“Cause of death or injury”,疾病原因选择“B. 6.2 Depressive disorders”,地区选择“China”,测量指标选择“Incidence”、“Prevalence”、“DALY”和“YLD”,年份选择“1990—2021”。

1.2 疾病分类与指标解释 抑郁症采用《疾病和有关健康问题的国际统计分类》(简称 ICD) 第 9 版 (ICD-9) 与第 10 版 (ICD-10) 进行分类编码。抑郁

症发病人数、患病人数、发病率、患病率、标化发病率、标化患病率数据均来源于 GBD 2021 数据库。抑郁症所致疾病负担采用伤残调整寿命年 (disability-adjusted life years, DALY) 和伤残损失寿命年 (years lived with disability, YLD) 进行描述。GBD 2021 数据库未报告抑郁症的过早死亡损失寿命年 (years of life lost, YLL) 数据,对于未被认定为死亡原因的精神障碍类疾病, YLD 约等于 DALY^[4]。指标计算方法: YLD 估算方法为各年龄组发病人数乘以伤残权重^[4-5], DALY 率和 YLD 率为损失寿命年除以人口总数得出。

1.3 数据分析 采用抑郁症发病人数、患病人数、发病率、患病率、标化发病率、标化患病率等指标分析 1990—2021 年中国人群抑郁症发病与患病情况;采用 DALY、YLD、DALY 率、YLD 率等指标分析疾病所致过早死亡与伤残的疾病负担;采用 Joinpoint regression program 软件分析不同疾病负担指标的平均年度变化百分比 (average annual percent of change, AAPC),用以描述抑郁症疾病负担指标的年度变化趋势,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 抑郁症发病与患病总体情况 1990—2021 年中国人群抑郁症的发病人数、患病人数、发病率和患病率均呈逐年上升趋势,标化发病率和标化患病率呈下降趋势 (表 1)。2021 年发病人数为 4 236.02 万人,较 1990 年的 3 049.10 万人增加了 38.9%;2021 年的抑郁症发病率为 2 591.77/10 万,较 1990 年的 2 977.35/10 万增加了 14.9%;2021 年患病人数为 5 311.47 万人,较 1990 年的 3 447.94 万人增加了 54.0%;2021 年的抑郁症患病率为 2 930.78/10 万,较 1990 年的 3 733.25/10 万增加了 27.4%。年龄标化发病率由 1990 年的 2 628.67/10 万降至 2021 年的 2 345.08/10 万,年龄标化患病率由 1990 年的 3 071.84/10 万降至 2021 年的 2 875.68/10 万 (表 1)。

表 1 1990—2021 年中国人群抑郁症总体发病与患病情况

Table 1 Incidence and prevalence of depression in Chinese population from 1990 to 2021

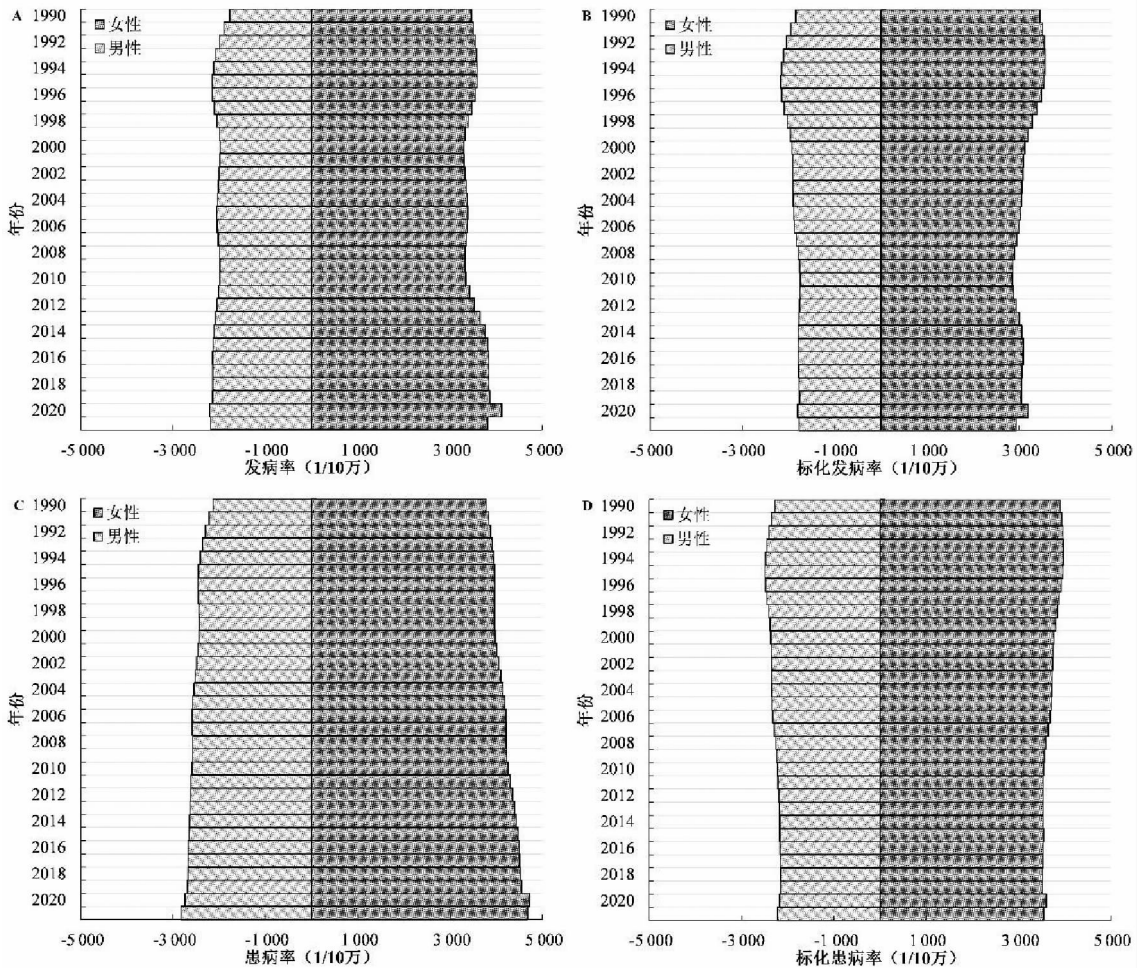
年份	发病人数 (万)	发病率 (1/10 万)	年龄标化发病率 (1/10 万)	患病人数 (万)	患病率 (1/10 万)	年龄标化患病率 (1/10 万)
1990	3 049.10	2 591.77	2 628.67	3 447.94	2 930.78	3 071.84
1995	3 508.08	2 843.43	2 845.07	3 926.61	3 182.67	3 211.64
2000	3 296.89	2 618.48	2 517.98	4 008.00	3 183.26	3 059.33
2005	3 489.39	2 698.98	2 456.82	4 343.75	3 359.81	3 019.30

(续表)

年份	发病人数 (万)	发病率 (1/10 万)	年龄标化发病率 (1/10 万)	患病人数 (万)	患病率 (1/10 万)	年龄标化患病率 (1/10 万)
2010	3 544.46	2 651.18	2 296.07	4 552.29	3 405.02	2 875.88
2015	4 073.52	2 957.48	2 437.23	4 883.07	3 545.24	2 852.24
2020	4 458.21	3 140.73	2 489.45	5 266.28	3 709.99	2 883.85
2021	4 236.02	2 977.35	2 345.08	5 311.47	3 733.25	2 875.68
AAPC(95% CI)	0.92(0.75 ~1.09)	0.34(0.18 ~0.49)	-0.57(-0.73 ~-0.41)	1.23(1.18 ~1.28)	0.64(0.60 ~0.68)	-0.44(-0.50 ~-0.37)
P	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

2.2 不同性别人群抑郁症发病与患病情况 1990—2021 年中国人群男女性的抑郁症发病率和患病率呈上升趋势(发病率 AAPC 分别为 0.26% 和 0.36%, $P < 0.001$; 患病率 AAPC 分别为 0.60% 和 0.64%, $P < 0.001$), 但标化发病率和标化患病率均呈下降趋势

(标化发病率 AAPC 分别为 -0.59% 和 -0.57%, $P < 0.001$; 标化患病率 AAPC 分别为 -0.45% 和 -0.45%, $P < 0.001$, 图 1)。不同年份的女性抑郁症发病率、患病率、标化发病率和标化患病率均高于同期男性。



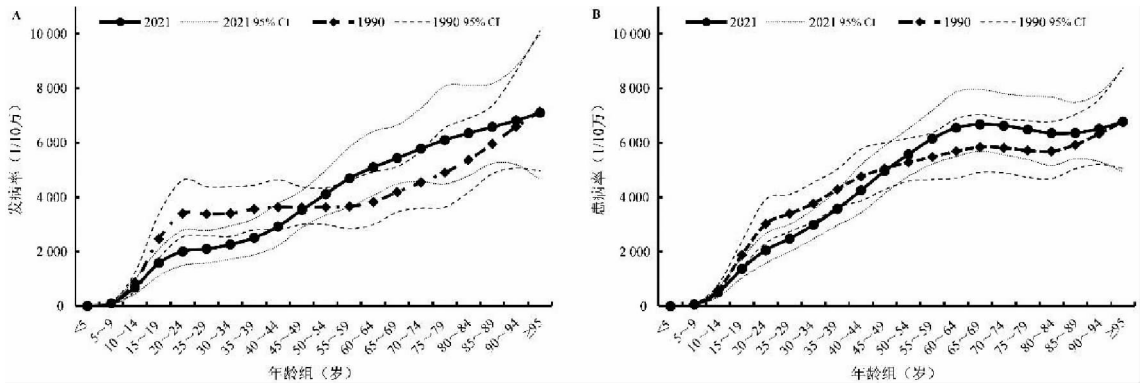
注:A 为不同年度男性和女性抑郁症发病率;B 为不同年度男性和女性抑郁症标化发病率;C 为不同年度男性和女性抑郁症患病率;D 为不同年度男性和女性抑郁症标化患病率。

图 1 1990—2021 年中国人群抑郁症分性别发病及患病情况

Fig. 1 Incidence and prevalence of depression in Chinese population with different sex groups from 1990 to 2021

2.3 不同年龄人群抑郁症发病与患病情况 1990 年和 2021 年各年龄别发病率和患病率随年龄呈上升趋势,95 岁以上人群抑郁症发病率和患病率最高。10 ~

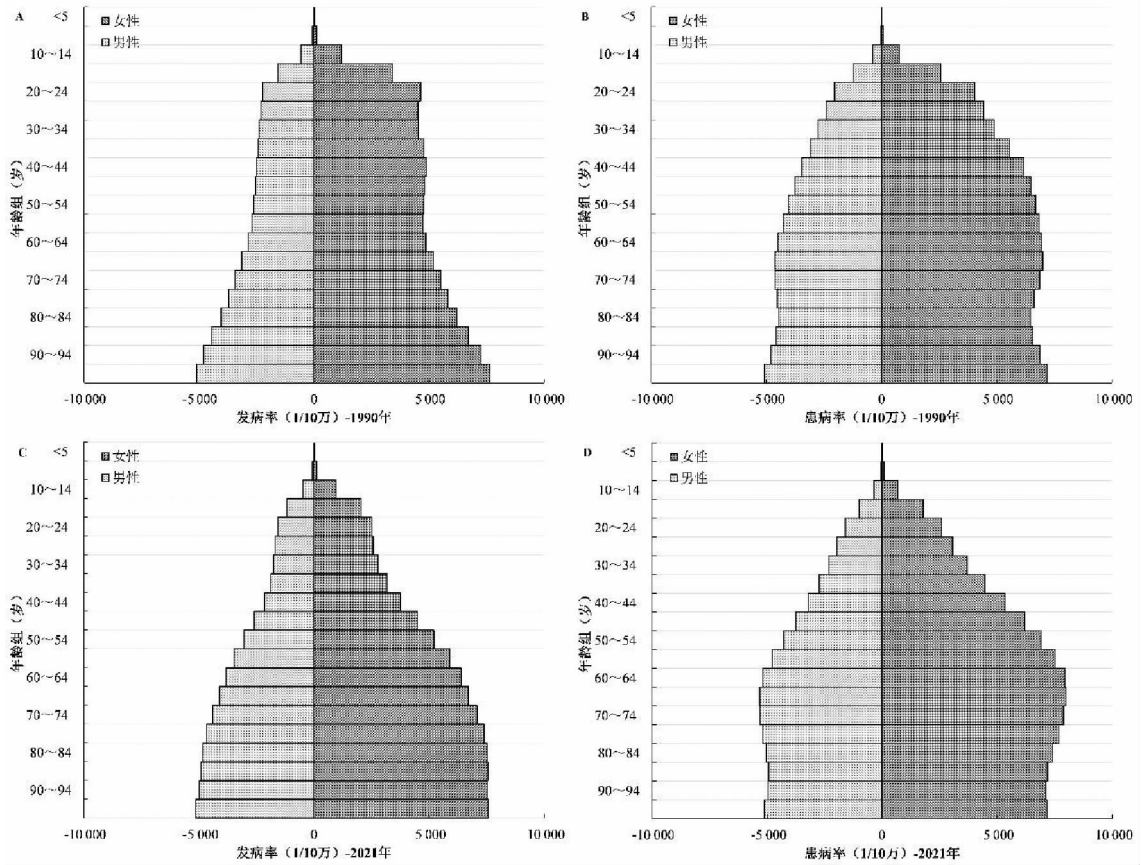
24 岁人群的发病率和患病率有明显突增,而后随年龄的上升趋势变缓(图 2)。1990 年和 2021 年各个年龄段女性的抑郁症发病率和患病率均高于男性(图 3)。



注:A 为 1990 年和 2021 年不同年龄段人群抑郁症发病率;B 为 1990 年和 2021 年不同年龄段人群抑郁症患病率。

图 2 1990—2021 年中国人群抑郁症年龄别发病与患病情况

Fig. 2 Age-specific incidence and prevalence of depression in Chinese population from 1990 to 2021



注:A 为 1990 年不同年龄段男性和女性抑郁症发病率;B 为 1990 年不同年龄段男性和女性抑郁症患病率;C 为 2021 年不同年龄段男性和女性抑郁症发病率;D 为 2021 年不同年龄段男性和女性抑郁症患病率。

图 3 1990 与 2021 年不同年龄组中国人群抑郁症发病与患病情况

Fig. 3 Incidence and prevalence of depression in Chinese population of different age groups in 1990 and 2021

2.4 抑郁症的 DALY 和 YLD 1990—2021 年中国人群抑郁症的 DALY 和 YLD 呈缓慢上升趋势(AAPC 分别为 1.04% 和 1.04%, $P < 0.001$)。1990 年与 2021 年抑郁症的 DALY 分别为 542.67 万人年和 786.59 万人年,期间增长 44.9%,DALY 率由 461.27/10 万

增加至 552.87/10 万,期间增长 19.8%;YLD 的变化趋势与 DALY 相同。1990 年至 2021 年中国人群抑郁症的 DALY 标化率和 YLD 标化率出现缓慢下降趋势(AAPC 分别为 -0.53% 和 -0.53%, $P < 0.001$)。

表 2 1990—2021 年中国人群抑郁症的 DALY 和 YLD

Table 2 DALY and YLD of depression in the Chinese population from 1990 to 2021

年份	DALY (万人年)	DALY 率 (1/10 万)	DALY 标化率 (1/10 万)	YLD (万人年)	YLD 率 (1/10 万)	YLD 标化率 (1/10 万)
1990	542.67	461.27	473.32	542.67	461.27	473.32
1995	621.12	503.45	502.63	621.12	503.45	502.63
2000	609.49	484.07	462.92	609.49	484.07	462.92
2005	653.27	505.29	454.38	653.27	505.29	454.38
2010	673.65	503.88	428.27	673.65	503.88	428.27
2015	740.40	537.55	436.23	740.40	537.55	436.23
2020	800.07	563.63	442.40	800.07	563.63	442.40
2021	786.59	552.87	430.61	786.59	552.87	430.61
AAPC(95% CI)	1.04(0.95 ~1.13)	0.45(0.37 ~0.53)	-0.53(-0.62 ~-0.43)	1.04(0.95 ~1.13)	0.45(0.37 ~0.53)	-0.53(-0.62 ~-0.43)
P	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

2.5 不同性别人群抑郁症的 DALY 和 YLD 1990—2021 年中国女性的 DALY、DALY 率、DALY 标化率、YLD、YLD 率和 YLD 标化率均高于男性。男性 DALY 由 1990 年的 199.44 万人年增长至 2021 年的 302.85 万人年;女性 DALY 由 1990 年的 343.23 万人年增长至 2021 年的 483.74 万人年;男性 DALY 率由 1990 年的 328.65/10 万增长至 2021 年的 415.94/10 万;女性

DALY 率由 1990 年的 602.56/10 万增长至 2021 年的 696.39/10 万;男性 DALY 标化率由 1990 年的 343.83/10 万减少至 2021 年的 330.60/10 万;女性 DALY 标化率由 1990 年的 608.67/10 万减少至 2021 年的 533.04/10 万。不同性别人群的 YLD 指标变化趋势与 DALY 相同(表 3)。

表 3 1990—2021 年不同性别组中国人群抑郁症的 DALY 和 YLD

Table 3 DALY and YLD of depression in Chinese population with different sex groups from 1990 to 2021

年份	DALY(万人年)		DALY 率(1/10 万)		DALY 标化率(1/10 万)	
	男	女	男	女	男	女
1990	199.44	343.23	328.65	602.56	343.83	608.67
1995	247.05	374.07	387.33	627.73	389.62	619.83
2000	240.49	369.00	370.74	604.50	358.11	570.46
2005	257.26	396.01	387.97	628.82	353.12	557.27
2010	261.51	412.14	382.70	630.55	329.81	527.80
2015	280.16	460.25	398.34	682.82	328.85	545.10
2020	298.13	501.94	410.47	724.12	329.74	557.11
2021	302.85	483.74	415.94	696.39	330.60	533.04
AAPC(95% CI)	0.94(0.79 ~1.09)	1.103(0.96 ~1.25)	0.39(0.26 ~0.52)	0.47(0.34 ~0.59)	-0.55(-0.67 ~-0.43)	-0.53(-0.64 ~-0.42)
P	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

年份	YLD(万人年)		YLD 率(1/10 万)		YLD 标化率(1/10 万)	
	男	女	男	女	男	女
1990	199.44	343.23	328.65	602.56	343.83	608.67
1995	247.05	374.07	387.33	627.73	389.62	619.83
2000	240.49	369.00	370.74	604.50	358.11	570.46
2005	257.26	396.01	387.97	628.82	353.12	557.27
2010	261.51	412.14	382.70	630.55	329.81	527.80
2015	280.16	460.25	398.34	682.82	328.85	545.10
2020	298.13	501.94	410.47	724.12	329.74	557.11
2021	302.85	483.74	415.94	696.39	330.60	533.04
AAPC(95% CI)	0.94(0.79 ~1.09)	1.103(0.96 ~1.25)	0.39(0.26 ~0.52)	0.47(0.34 ~0.59)	-0.55(-0.67 ~-0.43)	-0.53(-0.64 ~-0.42)
P	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

2.6 不同年龄人群抑郁症的 DALY 和 YLD 在 39 岁以下人群中,1990 年的 DALY 和 YLD 要高于 2021 年,而在 40 岁以上群体中,2021 年高于 1990 年;1990 年的 DALY 和 YLD 峰值出现在 20~24 岁年龄段,

2021 年的 DALY 和 YLD 峰值出现在 55~59 岁年龄段。

1990 年数据显示,DALY 标化率和 YLD 标化率在 10~24 岁年龄段出现突增,而后随年龄呈缓慢上

升特征;2021 年数据显示,DALY 标化率和 YLD 标化率在 70~74 岁年龄段达到峰值后出现缓慢下降的特

征(表 4 和图 4)。

表 4 1990 与 2021 年不同年龄中国人群的 DALY 和 YLD

Table 4 DALY and YLD of depression in different age groups in Chinese population in 1990 and 2021

年龄组(岁)	DALY(万人年)		DALY 率(1/10 万)		YLD(万人年)		YLD 率(1/10 万)	
	1990 年	2021 年	1990 年	2021 年	1990 年	2021 年	1990 年	2021 年
<5	0.02	0.01	0.14	0.17	0.02	0.01	0.14	0.17
5~9	1.11	1.02	10.60	10.67	1.11	1.02	10.60	10.67
10~14	11.13	7.81	108.76	90.56	11.13	7.81	108.76	90.56
15~19	44.24	18.01	349.26	241.17	44.24	18.01	349.26	241.17
20~24	72.19	25.31	546.86	345.92	72.19	25.31	546.86	345.92
25~29	63.57	33.72	578.51	389.92	63.57	33.72	578.51	389.92
30~34	53.77	53.92	609.29	445.09	53.77	53.92	609.29	445.09
35~39	60.76	54.61	665.16	515.35	60.76	54.61	665.16	515.35
40~44	47.73	55.33	711.36	604.43	47.73	55.33	711.36	604.43
45~49	38.00	78.76	736.2	713.94	38.00	78.76	736.2	713.94
50~54	35.95	98.19	753.41	812.43	35.95	98.19	753.41	812.43
55~59	33.27	99.11	767.23	901.51	33.27	99.11	767.23	901.51
60~64	27.82	70.10	787.24	960.18	27.82	70.10	787.24	960.18
65~69	22.20	75.24	813.77	980.95	22.20	75.24	813.77	980.95
70~74	15.44	52.32	820.66	981.72	15.44	52.32	820.66	981.72
75~79	9.33	32.10	819.80	969.09	9.33	32.10	819.80	969.09
80~84	4.38	18.78	827.11	948.87	4.38	18.78	827.11	948.87
85~89	1.46	8.91	863.69	935.32	1.46	8.91	863.69	935.32
90~94	0.28	2.74	916.11	933.96	0.28	2.74	916.11	933.96
≥95	0.04	0.60	959.12	939.20	0.04	0.60	959.12	939.20

3 讨论

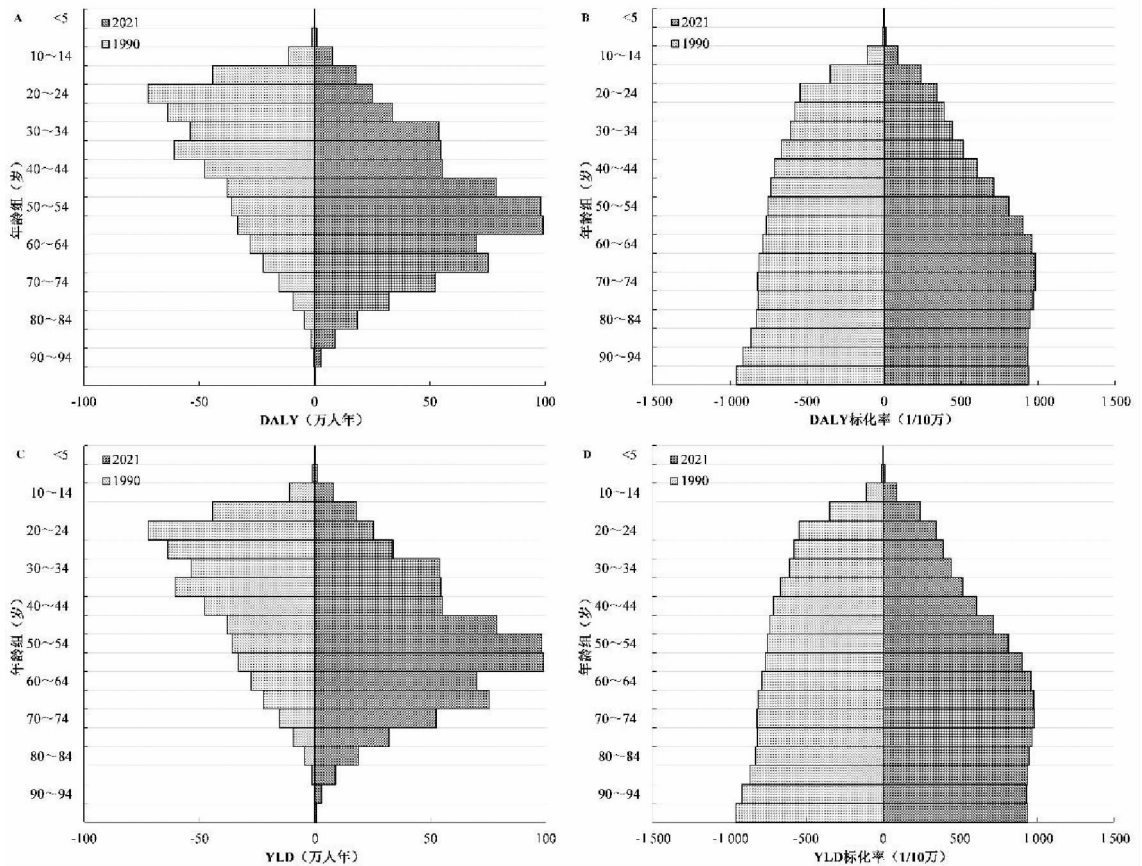
抑郁症当前仍是全球疾病负担的主要原因之一,2019 年位列 DALY 指标的第 13 位^[2]。精神障碍相关疾病在高收入国家发病率较高,在中低收入国家和地区发病率最低,但受限于中低收入国家和地区的流行病学数据覆盖率最低,因此估计值存在较大的不确定性。此外研究报告,家庭暴力高发^[4]、冲突和战争高发国家和地区^[6]的抑郁症 DALY 率较高。

本研究利用 1990—2021 年全球疾病负担研究数据对中国人群的抑郁症的发病人数、患病人数、发病率、患病率、DALY 和 YLD 等指标进行分析。结果显示,1990—2021 年中国人群抑郁症的发病人数、患病人数、发病率和患病率呈逐年缓慢上升趋势,但经过年龄标化后,标化发病率和标化患病率未呈现上升趋势。DALY 和 YLD 指标也表现出相同的变化特征,呈现这种反差的原因可能与中国人群年龄结构的变化有关。值得注意的是,2020 年抑郁症发病率和患病率均出现异常的突增,这可能与 2019 年 12 月开始的全球新型冠状病毒(coronavirus disease 2019, COVID-19)疫情大流行有关,全球抑郁症发病数据也印证了这一点^[7]。流行病学研究表明,疫情对心理的直接影响以及对人口经济和社会状况的长期影响可能会

增加常见精神障碍的疾病负担,COVID-19 疫情创造了一种特殊环境,其中许多导致不良心理健康结局的因素都得到了加剧^[2]。

从性别来看,女性抑郁症的发病率、患病率、DALY 和 YLD 指标均高于男性,提示了抑郁症患病模式的性别差异。不同国家和地区报告的数据中,女性抑郁症患病率和严重程度均高于男性,患病率大约是男性的两倍^[8]。女性抑郁症高发的原因可能与性染色体遗传、激素分泌、神经递质水平和社会地位等因素有关^[9-10]。围产期的女性也是抑郁症的高发人群之一,多达 15% 的女性会出现产后抑郁症^[11],这可能与怀孕和产后类固醇及肽类激素水平的剧烈变化有关^[10]。

从年龄来看,抑郁症发病率和患病率随年龄增加呈逐渐上升的趋势。10~24 岁人群的抑郁症发病率在不同年份均呈现出突增特点,65 岁以上人群的抑郁症发病率也呈现加速上升趋势。这可能与该年龄段人群的身心发育特点、社会适应状态变化有关,如青春期阶段生理、心理和认知的急剧改变^[12],老年人丧亲、社会孤立和躯体疾病等均可能是加速抑郁发病的因素^[13]。DALY 和 YLD 指标在不同年龄段呈现不同特征,1990 年的 DALY 和 YLD 峰值出现在 20~24 岁年龄段,2021 年的 DALY 和 YLD 峰值出现在 55~



注:A为1990年和2021年不同年龄段人群的抑郁症DALY;B为1990年和2021年不同年龄段人群的抑郁症DALY标化率;C为1990年和2021年不同年龄段人群的抑郁症YLD;D为1990年和2021年不同年龄段人群的抑郁症YLD标化率。

图4 1990与2021年不同年龄中国人群抑郁症的DALY和YLD

Fig. 4 DALY and YLD of depression in different age groups in Chinese population in 1990 and 2021

59岁年龄段,考虑到1990—2021年的时间跨度为34年,两个年龄段人群事实上为同一群体。

从年度变化来看,抑郁症相关的年龄标化指标随年度均呈缓慢下降的趋势,表明中国的抑郁症发病趋势有所减缓,但考虑到抑郁症有较强的隐匿性和就诊意愿低等特点^[14-15],因此现有估计可能存在一定的不确定性。而抑郁症相关的疾病负担指标粗率呈现一致上升趋势更能反应现实的问题,随着中国老龄化加剧和人口结构老化^[16-17],发病和患病人群数量仍在持续增长,伴随的疾病负担亦逐年累积,意味着抑郁症仍是中国乃至全世界面临的重大公共卫生议题。

抑郁症不仅对个人心理健康构成了严重威胁,还会对社会经济发展产生深远影响。在此背景下,探索并实施有效的预防与治疗策略成为了当前紧迫的需求。亟需通过科学研究揭示抑郁症的发病机制,并开发创新的干预手段,以期从早期预防和干预的层面做出行动,减轻抑郁症疾病负担。

利益冲突声明 本研究不存在任何利益冲突

参考文献

- [1] World Health Organization. Depression [EB/OL]. [2024-12-07]. <https://www.who.int/health-topics/depression>.
- [2] GBD 2019 Mental Disorders Collaborators. Global, regional, and national burden of 12 mental disorders in 204 countries and territories, 1990 - 2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019 [J]. The Lancet. Psychiatry, 2022, 9(2): 137 - 150.
- [3] 郭芮琦,胡依,闵淑慧,等. 1990—2019年中国居民抑郁疾病负担及变化趋势分析[J]. 现代预防医学,2022,49(6):981 - 985, 1031. Guo RQ, Hu Y, Min SH, et al. Analysis of the burden and change trend of depression in Chinese residents from 1990 to 2019 [J]. Modern Preventive Medicine, 2022, 49(6): 981 - 985, 1031. (In Chinese)
- [4] GBD 2019 Diseases and Injuries Collaborators. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990 - 2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019 [J]. The Lancet, 2020, 396(10258): 1204 - 1222.
- [5] Murray CJL, Barber RM, Foreman KJ, et al. Global, regional, and National disability - adjusted Life years (DALYs) for 306 diseases and injuries and healthy Life expectancy (HALE) for 188 countries, 1990 - 2013: quantifying the epidemiological transition [J]. Lancet, 2015, 386(10009): 2145 - 2191.
- [6] Charlson F, Van ommeren M, Flaxman A, et al. New WHO prevalence estimates of mental disorders in conflict settings: a

- systematic review and meta - analysis[J]. *The Lancet*, 2019, 394(10194): 240 - 248.
- [7] GBD 2021 Diseases and Injuries Collaborators. Global incidence, prevalence, years lived with disability (YLDs), disability - adjusted life - years (DALYs), and healthy life expectancy (HALE) for 371 diseases and injuries in 204 countries and territories and 811 subnational locations, 1990 - 2021: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021[J]. *Lancet*, 2024, 403(10440): 2133 - 2161.
- [8] Kuehner C. Why is depression more common among women than among men? [J]. *The Lancet. Psychiatry*, 2017, 4(2): 146 - 158.
- [9] Ryan J, Carrière I, Ritchie K, et al. Involvement of GPR50 polymorphisms in depression; Independent replication in a prospective elderly cohort[J]. *Brain and Behavior*, 2015, 5(3): e00313.
- [10] Brummelte S, Galea LAM. Postpartum depression: Etiology, treatment and Consequences for maternal care[J]. *Hormones and Behavior*, 2016, 77: 153 - 166.
- [11] Kroska EB, Stowe ZN. Postpartum depression: identification and treatment in the clinic setting [J]. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America*, 2020, 47(3): 409 - 419.
- [12] Shorey S, Ng ED, Wong CHJ. Global prevalence of depression and elevated depressive symptoms among adolescents: A systematic review and meta - analysis [J]. *The British Journal of Clinical Psychology / the British Psychological Society*, 2022, 61(2): 287 - 305.
- [13] Maier A, Riedel - Heller SG, Pabst A, et al. Risk factors and protective factors of depression in older people 65 +. A systematic review[J]. *PLOS One*, 2021, 16(5): e0251326.
- [14] Yoshikawa E, Taniguchi T, Nakamura - Taira N, et al. Factors associated with unwillingness to seek professional help for depression: a web - based survey [J]. *BMC Research Notes*, 2017, 10(1): 673.
- [15] Ao MQ, Xia L, Wang XQ, et al. Help - Seeking intentions for depression from mental health professionals among Community - Dwelling persons in central China[J]. *Administration and Policy in Mental Health*, 2023, 50(6): 901 - 911.
- [16] The Lancet. Population ageing in China: crisis or opportunity? [J]. *Lancet*, 2022, 400(10366): 1821.
- [17] Jiang QB, Feng QS. Editorial: aging and health in China [J]. *Frontiers in Public Health*, 2022, 10: 998769.

收稿日期:2024-08-16

(上接第 202 页)

- [5] Yuan S, Larsson SC. Assessing causal associations of obesity and diabetes with kidney stones using Mendelian randomization analysis [J]. *Molecular Genetics and Metabolism*, 2021, 134(1/2): 212 - 215.
- [6] Qiu YW, Yi Q, Li ST, et al. Transition of cardiometabolic status and the risk of type 2 diabetes mellitus among middle - aged and older Chinese: A National cohort study [J]. *Journal of Diabetes Investigation*, 2022, 13(8): 1426 - 1437.
- [7] Wu LM, Xu J. Relationship between cardiometabolic index and insulin resistance in patients with type 2 diabetes [J]. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*, 2024, 17: 305 - 315.
- [8] Kim S, Chang Y, Jung HS, et al. Glycemic status, insulin resistance, and the risk of nephrolithiasis: a cohort study [J]. *American Journal of Kidney Diseases*, 2020, 76(5): 658 - 668. e1.
- [9] Wang HY, Chen YT, Sun GZ, et al. Validity of cardiometabolic index, lipid accumulation product, and body adiposity index in predicting the risk of hypertension in Chinese population [J]. *Postgraduate Medicine*, 2018, 130(3): 325 - 333.
- [10] Wakabayashi I, Sotoda Y, Hirooka S, et al. Association between cardiometabolic index and atherosclerotic progression in patients with peripheral arterial disease [J]. *Clinica Chimica Acta*, 2015, 446: 231 - 236.
- [11] Song J, Li Y, Zhu J, et al. Non - linear associations of cardiometabolic index with insulin resistance, impaired fasting glucose, and type 2 diabetes among US adults: a cross - sectional study [J]. *Frontiers in Endocrinology*, 2024, 15: 1341828.
- [12] Li Y, Zeng L. Comparison of seven anthropometric indexes to predict hypertension plus hyperuricemia among U. S. adults [J]. *Frontiers in Endocrinology*, 2024, 15: 1301543.
- [13] Duan SJ, Yang DS, Xia H, et al. Cardiometabolic index: A new predictor for metabolic associated fatty liver disease in Chinese adults [J]. *Frontiers in Endocrinology*, 2022, 13: 1004855.
- [14] Soligo M, Morlacco A, Zattoni F, et al. Metabolic syndrome and stone disease [J]. *Panminerva Medica*, 2022, 64(3): 344 - 358.
- [15] Wang LM, Xu X, Zhang M, et al. Prevalence of chronic kidney disease in China: results from the sixth China chronic disease and risk factor surveillance [J]. *JAMA Internal Medicine*, 2023, 183(4): 298 - 310.
- [16] Xu JZ, Li C, Xia QD, et al. Sex disparities and the risk of urolithiasis; a large cross - sectional study [J]. *Annals of Medicine*, 2022, 54(1): 1627 - 1635.
- [17] Emami E, Heidari - Soureshjani S, Oroojeni mohammadjavad A, et al. Obesity and the risk of developing kidney stones: a systematic review and meta - analysis [J]. *Iranian Journal of Kidney Diseases*, 2023, 1(2): 63 - 72.
- [18] Ding Q, Ouyang J, Fan B, et al. Association between Dyslipidemia and Nephrolithiasis Risk in a Chinese Population [J]. *Urologia Internationalis*, 2019, 103(2): 156 - 165.
- [19] Carvalho RL, Brito TRP, Amaral JB, et al. Unraveling the interaction between inflammation and the cardiometabolic index in older men: a pilot study [J]. *Nutrients*, 2024, 16(15): 2529.
- [20] Capolongo G, Ferraro PM, Unwin R. Inflammation and kidney stones: cause and effect? [J]. *Current Opinion in Urology*, 2023, 33(2): 129 - 135.
- [21] Khan SR, Canales BK, Dominguez - Gutierrez PR. Randall's plaque and Calcium oxalate stone formation: role for immunity and inflammation [J]. *Nature Reviews Nephrology*, 2021, 17(6): 417 - 433.
- [22] 吴申燕, 张宇馨, 陈成, 等. 贵州省少数民族心脏代谢指数与高尿酸血症的关联性研究 [J]. *现代预防医学*, 2024, 51(16): 2887 - 2891, 2917.
- [23] Wu SY, Zhang YX, Chen C, et al. Association between cardiometabolic index and hyperuricemia in ethnic minorities, Guizhou [J]. *Modern Preventive Medicine*, 2024, 51(16): 2887 - 2891, 2917. (In Chinese)
- [23] Deng HY, Zhang XH, Cheng N, et al. Asymptomatic hyperuricemia associated with increased risk of nephrolithiasis: a cross - sectional study [J]. *BMC Public Health*, 2023, 23(1): 1525.

收稿日期:2024-10-17