DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2025284

· 儿童青少年心理健康促进专栏 ·

学龄期儿童青少年抑郁症状与中医体质的关联

温楠楠[1],钟霞[2],李晶[2],宋逸[2],李宁[3],白明华[4],郭珈宜[5],张大超[6],马龙[7],刘玉东[8],江居然[9]

1.菏泽学院体育与健康学院,山东 274015;2.北京大学儿童青少年卫生研究所;3.北京大学体育教研部;
4.北京中医药大学国家中医体质与治未病研究院;5.河南省洛阳正骨医院;6.河南大学体育学院;
7.保定市泽秀学校;8.菏泽市第一实验小学;9.聊城市东昌府区教育科学研究中心

【摘要】 目的 探讨学龄期儿童青少年抑郁症状与中医体质的关联,为针对儿童青少年开展体质调平与抑郁症状预防提供科学依据。**方法** 2024 年 6—12 月,通过整群随机抽样方法抽取河北保定、山东菏泽和聊城 10 所小学 4 729 名 6~14 岁学生为研究对象,调查其一般资料、中医体质及抑郁症状情况。运用限制性立方样条(RCS)模型分析儿童青少年抑郁症状相关因素及阈值效应,运用二元 Logistic 回归分析儿童青少年抑郁症状与中医体质关联,并进行亚组分析。**结果** 纳入的儿童青少年中,抑郁症状检出率为 25.82%。RCS 分析结果显示,儿童青少年抑郁症状与年龄(拐点为 10 岁)、上床睡眠时间(拐点为 22:00)和早晨起床时间(拐点为 6:30)均呈非线性关联($P_{非线性}$值均<0.01),与体质量指数(BMI)和睡眠时长均呈线性关联($P_{非线性}$值均>0.05)。调整年龄、BMI、睡眠状况等协变量后,二元 Logistic 回归分析显示,儿童青少年抑郁症状与阴虚质(OR=1.26,95%CI=1.09~1.45)、痰湿质(OR=1.42,95%CI=1.11~1.82)均相关(P 值均<0.05)。**结论** 学龄期儿童青少年抑郁症状与中医体质中阴虚质和痰湿质相关。应积极关注儿童青少年易感中医体质,采取针对性健康指导和干预,促进中医体质健康状态提升以预防抑郁症状发生。

【关键词】 抑郁;体质;回归分析;儿童,青少年

【中图分类号】 R 179 G 444 Q 983 R 241 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-9817(2025)09-1226-06

Correlation between depressive symptom and traditional Chinese medicine constitution among school-aged children and adolescents

WEN Nannan*, ZHONG Xia, LI Jing, SONG Yi, LI Ning, BAI Minghua, GUO Jiayi, ZHANG Dachao, MA Long, LIU Yudong, JIANG Juran

School of Physical Education and Health, Heze University, Heze 274015, Shandong Province, China

【Abstract】 Objective To explore the correlation between traditional Chinese medicine (TCM) constitution and depressive symptom among school-aged children and adolescents, so as to provide evidences for informing constitution-based regulation and prevention of depressive symptom. **Methods** From June to December 2024, a total of 4 729 students aged 6-14 were recruited by cluster random sampling from 10 primary schools in Baoding (Hebei Province), Heze and Liaocheng (Shandong Province). General information, TCM constitution and depressive symptom were collected. Restricted cubic spline (RCS) models were used to analyze related factors and threshold effects of depressive symptom. Binary Logistic regression was applied to examine the association between depressive symptom and TCM constitution, with subgroup analyses conducted. **Results** The detection rate of depressive symptom among the included children and adolescents was 25.82%. RCS analyses indicated non-linear associations between depressive symptom and age (inflection point at 10 years old), bedtime (inflection point at 22: 00), and wake-up time (inflection point at 6: 30) (all $P_{non\text{-}linearity}$<0.01). Linear associations were observed with body mass index (BMI) and sleep duration (all $P_{non\text{-}linearity}$>0.05). After adjusting for covariates such as age, BMI and sleep status, binary Logistic regression analyses showed that Yin-deficient constitution (OR=1.26, 95%CI=1.09-1.45) and Phlegm-dampness constitution (OR=1.42, 95%CI=1.11-1.82) were significantly associated with depressive symptom among children and adolescents (all P<0.05). **Conclusions** Depressive symptom among school-aged children and adolescents is primarily associated with Yin-deficiency and Phlegm-dampness constitutions in TCM constitution. Active attention should be paid to susceptible TCM constitution among children and adolescents. Targeted health guidance and interventions should be implemented to improve TCM constitution health status for preventing the occurrence of depressive symptom.

【Keywords】 Depression; Body constitution; Regression analysis; Child, Adolescent

【基金项目】 国家资助博士后研究人员计划资助项目(GZB20240036);北京大学医学部扬帆计划-青年培育基金项目(BMU2025YFJHPY006);菏泽学院科学研究基金项目(XY21BS10)

【作者简介】 温楠楠(1992-),女,山东聊城人,博士,讲师,主要研究方向为儿少体育活动与体质健康促进。

【通信作者】 钟霞,E-mail:2416393165@ bjmu.edu.cn

我国儿童青少年体质和心理健康问题日益突出，已成公共卫生的重点及难点[1]。抑郁症状作为抑郁症发展前期，近年来在儿童青少年中的发病率呈逐年增长趋势[2]。截至 2022 年，我国儿童青少年抑郁症状检出率为 14.8%[3]，其成年后抑郁障碍转化风险高达 67%[4]。重度抑郁对儿童青少年生活、学业及生命发展轨迹均产生消极影响，甚至引发自残或自杀行为[5]。寻求针对性干预措施致力于儿童青少年抑郁症状积极预防，对降低抑郁障碍转化率及成年后抑郁症发病率意义重大。

中医体质是先天禀赋与后天环境交互所形成的在形态结构、生理功能和心理状态方面综合且稳定的固有特性[6]。作为疾病孳生土壤，中医体质在主导疾病形成和演变的基础上，亦决定机体对疾病易感[7]。儿童青少年正处于中医体质发展重要时期，对平和质积极引导和培养至关重要。近年来，部分学者尝试从中医体质角度阐释儿童青少年抑郁症状发生规律并提出针对性干预措施[8-10]。本研究通过探讨儿童青少年抑郁症状中医体质分布规律及相关因素，旨在从中医体质角度提出抑郁症状“辨体识病”个性化干预建议，通过“体质调平”以提升儿童青少年心理健康水平。

1　对象与方法

1.1　对象　2024 年 6—12 月，采用整群随机抽样方法，先从河北保定（3 所）、菏泽（3 所）和聊城（4 所）共 10 所目标小学（覆盖 6~14 岁年龄且配合研究）中，通过计算机随机程序随机抽取确定样本学校，再随机抽取校内含目标年龄段学生的自然班级为群组整群调查，共发放问卷 4 960 份，回收有效问卷 4 729 份（有效率 95.34%）。其中男生 2 587 名（54.71%），女生 2 142 名（45.29%），平均年龄（9.98±1.35）岁。纳入标准：年龄 6~14 岁；既往未被确诊为抑郁症；知情同意并独立完成问卷；资料完整。排除标准：合并焦虑、双相情感障碍等精神心理疾病；问卷未答部分>15%；因特殊情况中断调查。本研究所有调查对象及家长/监护人均已签署书面知情同意书，且已通过了河南省洛阳正骨医院（河南省骨科医院）伦理委员会审批[批号：2024ZXKT0006-01]。

1.2　方法

1.2.1　一般资料调查　包括年龄、性别、体质量指数（body mass index，BMI）、睡眠情况等。使用校准电子身高体重计测量身高、体重，分别精确至 0.1 cm 和 0.1 kg。调查员嘱学生脱鞋、轻装，直立目视前方，连续 2 次测量获得身高、体重均值，并计算 BMI = 体重（kg）/[身高（m）]^2。睡眠情况采用匹兹堡睡眠质量指数（Pittsburgh Sleep Quality Index，PSQI）问卷[11]评估，该量表包括 19 个自评条目和 5 个他评条目，其中只有 18 个自评条目计分，具有较高信效度（Cronbach α 系数为 0.78~0.91）。通过该问卷内容获得早晨起床时间、睡眠时长、上床睡眠时间、入睡潜伏期等信息，其中早晨起床时间和上床睡眠时间均数采用 24 h 制描述，标准差单位为小时数。

1.2.2　抑郁症状评估　使用儿童抑郁障碍自评量表（Depression Self-rating Scale for Children，DSRSC）[12]。该问卷共包括 18 项条目，其中 10 项条目为反向计分，其余条目为正向计分。采用 3 点计分法：没有（0 分）、有时（1 分）、经常（2 分），总分为 0~36 分，分值越高表示抑郁症状越严重。既往研究已证实该问卷诊断可信度和有效度良好，分半信度为 0.72，Cronbach α 系数为 0.73[13]。本研究中，将 DSRSC 评分>15 分判定为存在抑郁症状[14]。

1.2.3　中医体质辨识　采用 7~14 岁儿童中医体质量表[15]，包括平和质、气虚质、阳虚质、阴虚质、痰湿质、湿热质、血瘀质、气郁质和特禀质 9 种。量表共 51 题，每题按 1~5 分 5 级评分，计算原始分及转化分。原始分=各条目分相加；转化分=[（原始分-条目分）/（条目数×4）]×100；其中平和质为正常体质，其余 8 种为偏颇体质[16]。中医 9 型体质判定标准如下：（1）平和质：若转化分≥60 分且其他 8 种转化分均<30 分，则判定为“是”；若转化分≥60 分且其他 8 种转化分均 30~39 分，则判定为“基本是”；不满足上述条件者，则判定为“否”。（2）偏颇体质：若转化分≥40 分，则判定为“是”；若转化分 30~39 分，则判定为“倾向是”；若转化分<30 分，则判定为“否”。

1.3　质量控制　对调查人员进行统一培训。问卷调查过程中遵循严格审核、登记规则，对错填、漏填或模糊数据返回重填。由 2 名质控员逐一核对问卷内容，确保其完整性及准确性。采用双盲录入、逻辑筛查等系统数据验证方法进行数据误差评估，结合统计工具纠正异常值。

1.4　统计学分析　运用 R 4.3.0 软件进行统计分析。计量资料通过 Kolmogorov-Smirnov 进行正态性检验，正态数据以（$\bar{x}\pm s$）表示，组间比较采用两独立样本 t 检验；分类数据以频数或百分率表示，组间比较采用 χ^2 检验或 Fisher 确切概率法。限制性立方样条（restricted cubic spline，RCS）分析抑郁症状相关因素及阈值效应，运用二元 Logistic 回归分析儿童青少年抑郁症状与中医体质的关联。以 P<0.05 为有统计学意义。

2　结果

2.1　两组儿童青少年基本情况比较　4 729名儿童青

少年中，检出 1 221（25.82%）名抑郁症状儿童青少年，无抑郁症状儿童青少年 3 508 名（74.18%）。无抑郁症状和有抑郁症状组儿童青少年年龄[（9.84±1.40）（10.39±1.08）岁]、BMI[（18.03±4.33）（18.33±4.45）kg/m^2]、早晨起床时间[（6:38±1.21）（6:30±0.70）]、睡眠时长[（8.12±1.16）（7.89±1.35）h]、上床睡眠时间[（21:38±0.69）（21.31±0.78）]差异均有统计学意义（t 值分别为-14.05，-2.10，3.97，5.32，4.35，P 值均<0.05）；但性别分布[男、女生分别为 1 902（54.22%）名，1 606（45.78%）名；685（56.10%）名，536（43.90%）名]和入睡潜伏期[（16.14±15.38）（17.34±19.56）min]差异均无统计学意义（χ^2/t 值分别为-1.30，-1.94，P 值均>0.05）。两组儿童青少年痰湿质、血瘀质、阴虚质中医体质分布差异均有统计学意义（P 值均<0.05）。见表 1。

表 1 两组儿童青少年不同中医体质分布比较

Table 1 Comparison of distribution for different traditional Chinese medicine constitution between two groups among children and adolescents

有无抑郁症状	人数	气虚质		阳虚质		痰湿质		湿热质		血瘀质	
		否	是/倾向是	否	是/倾向是	否	是/倾向是	否	是/倾向是	否	是/倾向是
无	3 508	2 913（83.04）	595（16.96）	3 275（93.36）	233（6.64）	3 289（93.76）	219（6.24）	3 186（90.82）	322（9.18）	3 185（90.79）	323（9.21）
有	1 221	1 022（83.70）	199（16.30）	1 133（92.79）	88（7.21）	1 113（91.15）	108（8.85）	1 119（91.65）	102（8.35）	1 082（88.62）	139（11.38）
合计	4 729	3 935（83.21）	794（16.79）	4 408（93.21）	321（6.79）	4 402（93.09）	327（6.91）	4 305（91.03）	424（8.97）	4 267（90.23）	462（9.77）
χ^2 值		0.29		0.46		9.53		0.76		4.87	
P 值		0.59		0.50		<0.01		0.39		0.03	

有无抑郁症状	人数	气郁质		阴虚质		特禀质		平和质	
		否	是/倾向是	否	是/倾向是	否	是/倾向是	否	是/基本是
无	3 508	2 201（62.74）	1 307（37.26）	2 484（70.81）	1 024（29.19）	3 020（86.09）	488（13.91）	1 919（54.70）	1 589（45.30）
有	1 221	767（62.82）	454（37.18）	791（64.78）	430（35.22）	1 048（85.83）	173（14.17）	700（57.33）	521（42.67）
合计	4 729	2 968（62.76）	1 761（37.24）	3 275（69.25）	1 454（30.75）	4 068（86.02）	661（13.98）	2 619（55.38）	2 110（44.62）
χ^2 值		0.00		15.45		0.05		2.53	
P 值		0.96		<0.01		0.82		0.11	

注：（）内数字为构成比/%。

2.2 儿童青少年抑郁症状相关因素及阈值效应

RCS 模型及阈值效应结果显示，儿童青少年抑郁症状与年龄（拐点为 10 岁）、上床睡眠时间（拐点为22:00）和早晨起床时间（拐点为 6:30）均呈非线性关联（$P_{非线性}$值均<0.01，$P_{总体}$值均<0.01），与 BMI 和睡眠时长呈线性关联（$P_{非线性}$值均>0.05，$P_{总体}$值均<0.05）。儿童青少年抑郁症状与入睡潜伏期关联无统计学意义（$P_{非线性}=0.84$，$P_{总体}=0.10$）。见图 1。

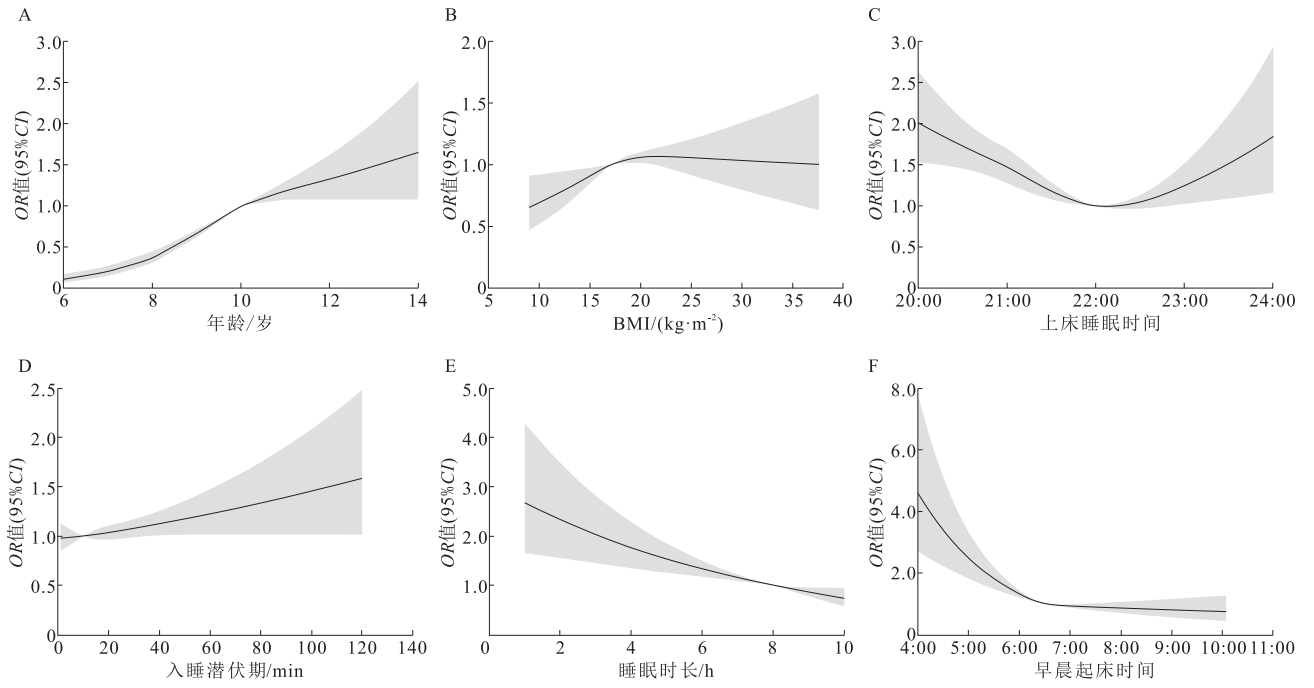


图 1 RCS 模型下儿童青少年抑郁症状相关因素及阈值效应分析

Figure 1 Analysis of related factors and threshold effects of depressive symptom based on the RCS model among children and adolescents

2.3　儿童青少年抑郁症状与中医体质的关系　以儿童青少年是否发生抑郁症状为因变量(否=0,是=1),二元 Logistic 回归分析结果显示,调整年龄、BMI、上床睡眠时间、入睡潜伏期、早晨起床时间及睡眠时长等协变量后,儿童青少年抑郁症状与阴虚质(OR=1.26, 95%CI=1.09~1.45)、痰湿质(OR=1.42, 95%CI=1.11~1.82)均相关(P 值均<0.05)。见表 2。

2.4　儿童青少年抑郁症状与中医体质亚组分析及相关因素交互效应　基于抑郁症状相关因素中位数分层,二元 Logistic 回归亚组分析结果显示,儿童青少年抑郁症状与阴虚质(OR=1.32, 95%CI=1.15~1.51)、痰湿质(OR=1.46, 95%CI=1.15~1.85)均相关(P 值均<0.05),但中医体质和抑郁症状相关因素交互效应无统计学意义(P 值均>0.05)。见图 2。

表 2　儿童青少年抑郁症状与中医体质的单因素和多因素 Logistic 分析(n=4 729)

Table 2　Univariate and multivariate Logistic regression analysis of depressive symptom and traditional Chinese medicine constitution among children and adolescents(n=4 729)

中医体质	选项	单因素		多因素	
		OR 值(95%CI)	P 值	OR 值(95%CI)	P 值
气虚质	是/倾向是	0.95(0.80~1.14)	0.59	0.97(0.81~1.16)	0.74
阳虚质	是/倾向是	1.09(0.85~1.41)	0.50	1.08(0.83~1.40)	0.56
阴虚质	是/倾向是	1.32(1.15~1.51)	<0.01	1.26(1.09~1.45)	<0.01
痰湿质	是/倾向是	1.46(1.15~1.85)	<0.01	1.42(1.11~1.82)	0.01
湿热质	是/倾向是	0.90(0.72~1.14)	0.39	0.85(0.67~1.07)	0.17
血瘀质	是/倾向是	1.27(1.03~1.56)	0.03	1.16(0.93~1.43)	0.18
气郁质	是/倾向是	1.00(0.87~1.14)	0.96	0.93(0.81~1.07)	0.32
特禀质	是/倾向是	1.02(0.85~1.23)	0.82	0.96(0.79~1.16)	0.68
平和质	是/倾向是	0.90(0.79~1.03)	0.11	0.95(0.83~1.09)	0.45

注:自变量中医体质均以否为参照。

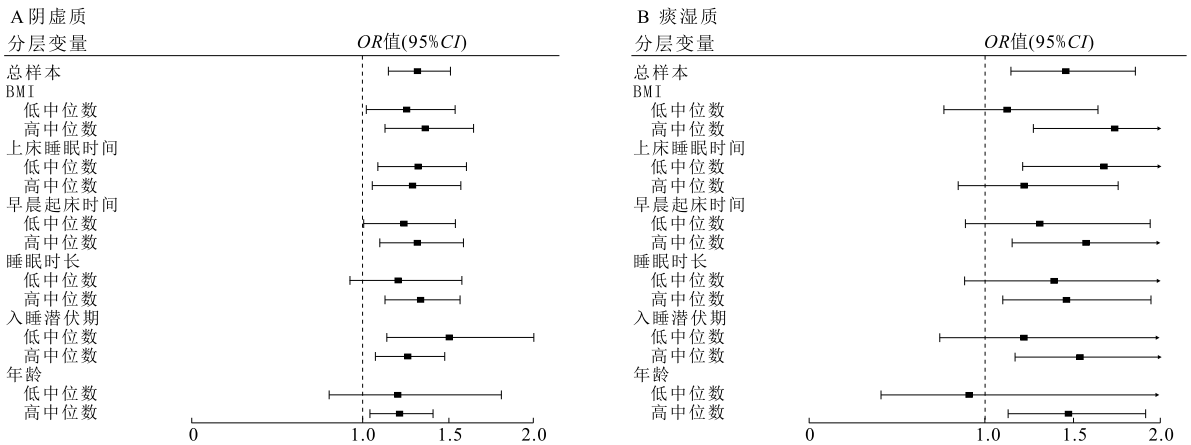


图 2　儿童青少年抑郁症状与阴虚质、痰湿质关联的亚组分析

Figure 2　Subgroup analysis on the associations of depressive symptom with Yin-deficiency and Phlegm-dampness constitutions among children and adolescents

3　讨论

本研究学龄期儿童青少年抑郁症状检出率为 25.82%,高于赵霞等[3,17-19]报道的结果,差异可能与研究人群年龄、性别、地域及抑郁评估方式等异质性有关,但与武海潭等[20-21]报道相近。与既往支持女性抑郁症状检出率较高报道[22-23]不同,本研究未观察到性别差异,与房燕娜等[19]报道一致。提示我国 6~14 岁儿童青少年抑郁症状检出率逐年升高,且存在较高人群异质性,亟须对该群体抑郁症状积极关注和开展有效个性化干预探索。

本研究阴虚质和痰湿质与儿童青少年抑郁症状相关,该结果获得既往研究支持。赵净净等[9]发现青少年抑郁评分与痰湿质、气虚质、血瘀质均呈正相关,余新连等[10]报道阴虚质与初中生抑郁情绪相关,王枫等[24-25]调查结果导向则是气郁质,差异原因可能与所关注人群特征、分析方法等不同有关。尽管本研究未能观测到气郁质与抑郁症状相关性,但捕获到抑郁症状人群气郁质检出率(37.18%)较高,与陈江河[26]研究结果(36.9%)相近。目前基于中医体质视角解读儿童青少年抑郁症状尚处于探索阶段,其中部分中医体质与抑郁症状之间已建立关联证据,但具体分布规律仍有待进一步探索。

本研究根据 RCS 结果,儿童青少年抑郁症状与年龄、上床睡眠时间和早晨起床时间均呈非线性关联,与 BMI 和睡眠时长均呈线性关联,该结果获得既往证据支持[27-28]。结合抑郁症状的相关因素年龄、睡眠因素及 BMI,推测这些因素对抑郁症状儿童青少年阴虚质和痰湿质的形成可能产生潜在的影响。研究表明,应激性生活事件可能造成中枢神经系统觉醒中心高度敏感化、破坏人体睡眠觉醒机制[10],从而加重抑郁情绪。长期睡眠不足导致津液代谢障碍,造成身体水液潴留下的虚胖,致使 BMI 增加。痰湿质人群身体代谢减慢、痰浊膏脂堆积,已发展成为超重、肥胖及高脂血症人群普遍体质状态[29]。痰湿质儿童青少年因长期痰蒙心窍、膏脂堆积加重脏腑气血紊乱,影响心主

神明、肝主情志生理功能；同时因肥胖给儿童青少年带来的负面情绪进一步加重抑郁症状。抑郁症状相关因素结果虽然提供了其对阴虚质和痰湿质形成的可能性，但这些关联的相关机制仍有待进一步阐明。

本研究存在一定的局限性：(1)样本有限，需更多中心数据验证；(2)因运动、屏幕暴露等数据缺失较多，故未将一些潜在因素纳入；(3)未开展前瞻性队列随访，因果关联有待阐明。未来研究将聚焦以上不足，通过多中心、大样本前瞻性队列随访，纳入更多潜在影响因素，以进一步验证当前结果。

利益冲突声明 所有作者声明无利益冲突。

参考文献

[1] 童浩杰，陶芳标. 中国学校体教融合的发展历程与时代挑战[J]. 中国学校卫生，2025，46(1)：9-13，17.
TONG H J，TAO F B. Development history and challenges of sports and education integration in Chinese schools[J]. Chin J Sch Health，2025，46(1)：9-13，17.(in Chinese)

[2] 雷辉，朱婷，杨颜慈，等. 青少年童年期创伤与抑郁的关系：不安全依恋的纵向中介作用[J]. 中国临床心理学杂志，2024，32(1)：71-75.
LEI H，ZHU T，YANG Y C，et al. The relationship between adolescent childhood trauma and depression：the longitudinal mediating role of insecure attachment[J]. Chin J Clin Psychol，2024，32(1)：71-75.(in Chinese)

[3] 赵霞. 我国儿童青少年抑郁症状的人口学及生活方式相关影响因素研究[J]. 陆军军医大学学报，2024，46(20)：2360-2368.
ZHAO X. Demographic characteristics and lifestyle related factors of depressive symptoms in Chinese children and adolescents[J]. J Army Med Univ，2024，46(20)：2360-2368.(in Chinese)

[4] RECCHIA F，BERNAL J D K，FONG D Y，et al. Physical activity interventions to alleviate depressive symptoms in children and adolescents：a systematic review and Meta-analysis[J]. JAMA Pediatr，2023，177(2)：132-140.

[5] 罗慧娟，孙冰洁，赵海，等. 北京市中学生近视肥胖抑郁症状共患现状及相关因素分析[J]. 中国学校卫生，2024，45(7)：1045-1049.
LUO H J，SUN B J，ZHAO H，et al. Analysis of the prevalence and related factors of myopia，obesity，and depression symptoms among middle school students in Beijing[J]. Chin J Sch Health，2024，45(7)：1045-1049.(in Chinese)

[6] 张雨楠. 青少年中医体质与心理健康相关性研究[D]. 北京：北京中医药大学，2022.
ZHANG Y N. Association between traditional Chinese medicine constitution and mental health in adolescents[D]. Beijing：Beijing University of Chinese Medicine，2022.(in Chinese)

[7] 资艳，陈顺琪，何菲妤，等. 从中医体质学角度探究多病共存的防治[J]. 中华中医药杂志，2024，39(11)：5801-5804.
ZI Y，CHEN S Q，HE F Y，et al. Exploration on prevention and treatment of coexistence of multiple diseases from perspective of traditional Chinese medicine constitution[J]. China J Tradit Chin Med Pharm，2024，39(11)：5801-5804.(in Chinese)

[8] 张笑丰，曹毓佳，陈江河，等. 全国 5 省份新冠肺炎疫情期间青少年抑郁检出率及其与气郁质相关性的研究[J]. 北京中医药大学学报，2021，44(9)：824-829.
ZHANG X F，CAO Y J，CHEN J H，et al. Study on the detection rate of depression among adolescents during COVID-19 epidemic in five provinces of China and its correlation with qi stagnation[J]. J Beijing Univ Tradit Chin Med，2021，44(9)：824-829.(in Chinese)

[9] 赵净净，马晓，窦莹，等. 青少年中医体质调查及与抑郁焦虑状态的相关性研究[J]. 中国医药导报，2024，21(3)：86-89.
ZHAO J J，MA X，DOU Y，et al. Investigation of traditional Chinese medicine constitution and its correlation with depression and anxiety in adolescents[J]. China Med Herald，2024，21(3)：86-89.(in Chinese)

[10] 余新连，代欣月，赵习存，等. 阴虚质与初中生抑郁情绪的关系：应激性生活事件和入睡时长的链式中介作用[J]. 中国全科医学，2023，26(33)：4159-4166.
YU X L，DAI X Y，ZHAO X C，et al. Chain mediating effects of stressful life events and the time taken to fall asleep in the relationship between Yin-deficiency constitution and depressed mood in junior high school students[J]. Chin Gen Pract，2023，26(33)：4159-4166.(in Chinese)

[11] 刘贤臣，唐茂芹，胡蕾，等.匹兹堡睡眠质量指数的信度和效度研究[J].中华精神科杂志，1996，29(2)：103-107.
LIU X C，TANG M Q，HU L，et al. Reliability and validity study of the Pittsburgh Sleep Quality Index[J]. Chin J Psychiatry，1996，29(2)：103-107.(in Chinese)

[12] 唐争艳，张永爱，唐盼，等.儿童抑郁障碍自评量表在农村 3~6 年级小学生中的信效度检验[J].中国临床心理学杂志，2024，32(5)：1127-1131.
TANG Z Y，ZHANG Y A，TANG P，et al. Reliability and validity of the Children's Depression Self-rating Scale in rural 3rd to 6th grade primary school students[J]. Chinese J Clin Psychol，2024，32(5)：1127-1131.(in Chinese)

[13] 张益民，刘佳，谷庆隆.变应性鼻炎患儿焦虑、抑郁状况相关因素分析[J].中华临床免疫和变态反应杂志，2025，19(2)：97-106.
ZHANG Y M，LIU J，GU Q L. Analysis of related factors of anxiety and depression in children with allergic rhinitis[J]. Chin J Allergy Clin Immunol，2025，19(2)：97-106.(in Chinese)

[14] 沈彦，郑娇，史战明，等.重庆市儿童青少年焦虑抑郁发生情况调查[J].国际精神病学杂志，2021，48(6)：991-993.
SHEN Y，ZHENG J，SHI Z M，et al. Investigation of anxiety and depression in children and adolescents in Chongqing[J]. J Int Psychiatry，2021，48(6)：991-993.(in Chinese)

[15] 杨寅.《7~14 岁儿童中医体质量表》的编制研究[D]. 北京：北京中医药大学，2015.
YANG Y. The development of the Constitution Classification Questionnaire for Children aged 7 to 14 based on Traditional Chinese Medicine[D]. Beijing：Beijing University of Chinese Medicine，2015.(in Chinese)

[16] 中华中医药学会.中医体质分类及判定[M].北京：中国中医药出版社，2009：26.
Chinese Association of Chinese Medicine. Classification and determination of constitution in traditional Chinese medicine[M]. Beijing：China Press of Traditional Chinese Medicine，2009：26.(in Chinese)

[17] 王晓宁，曹薇，王宏亮，等. 农村营养改善计划深入监测县中小学生抑郁症状及相关因素分析[J]. 中国学校卫生，2025，46(2)：219-222，228.
WANG X N，CAO W，WANG H L，et al. Analysis of depressive symptoms and associated factors among primary and secondary school

students in the in-depth monitoring counties of the Rural Nutrition Improvement Program[J]. Chin J Sch Health, 2025, 46(2): 219-222, 228. (in Chinese)

[18] XU D D, RAO W W, CAO X L, et al. Prevalence of depressive symptoms in primary school students in China: a systematic review and Meta-analysis[J]. J Affect Disord, 2020, 268: 20-27.

[19] 房燕娜, 曹乾, 兰莹利. 中国儿童青少年抑郁现状及性别、城乡差异分析[J]. 中国预防医学杂志, 2023, 24(4): 380-387.
FANG Y N, CAO Q, LAN Y L. Analysis of the status quo of depression among Chinese children and adolescents and its gender and urban-rural disparities[J]. Chin Prev Med, 2023, 24(4): 380-387. (in Chinese)

[20] 武海潭, 干敏雷, 尹小俭, 等. 青少年体力活动与抑郁症状的相关性[J]. 中国学校卫生, 2023, 44(5): 672-676, 681.
WU H T, GAN M L, YIN X J, et al. Correlation between physical activity and depressive symptoms in adolescents[J]. Chin J Sch Health, 2023, 44(5): 672-676, 681. (in Chinese)

[21] 徐洪吕, 万宇辉, 张诗晨, 等. 青少年抑郁症状与外卖快餐碳酸饮料消费相关性分析[J]. 中国学校卫生, 2019, 40(4): 538-541, 545.
XU H L, WAN Y H, ZHANG S C, et al. Interaction effects of co-consumption of takeaway fast foods and sodas on depressive symptom in Chinese adolescents[J]. Chin J Sch Health, 2019, 40(4): 538-541, 545. (in Chinese)

[22] 王智雄, 刘靖, 李雪, 等. 青少年抑郁症患者的健康相关危险行为[J]. 中国心理卫生杂志, 2021, 35(4): 300-305.
WANG Z X, LIU J, LI X, et al. Health-related risk behaviors in adolescents with depression[J]. Chin Ment Health J, 2021, 35(4): 300-305. (in Chinese)

[23] 田伊瑶, 洪素, 黄凯欣, 等. 儿童抑郁量表中文版在重庆市 6~13 岁小学生中的应用效果[J]. 陆军军医大学学报, 2023, 45(3): 272-277.
TIAN Y Y, HONG S, HUANG K X, et al. Validity and reliability of Children's Depression Inventory (CDI) among primary school students in Chongqing[J]. J Army Med Univ, 2023, 45(3): 272-277. (in Chinese)

[24] 王枫, 刘琰, 王馨苑, 等. 基于潜在类别分析法探究青少年中医体质分布特征[J]. 西部中医药, 2024, 37(6): 57-61.
WANG F, LIU Y, WANG X Y, et al. Exploration into the distribution of characteristions of teenagers based on latent class analysis[J]. West J Tradit Chin Med, 2024, 37(6): 57-61. (in Chinese)

[25] 王孟舒, 李艺, 杜芸, 等. 基于 10 325 例样本数据探析气郁质与初中生焦虑抑郁的关系及睡眠时长的中介效应[J]. 北京中医药大学学报, 2024, 47(10): 1457-1465.
WANG M S, LI Y, DU Y, et al. Relationship between qi stagnation constitution and anxiety/depression in 10 325 junior high school students, and in which the mediating effect of sleep duration[J]. J Beijing Univ Tradit Chin Med, 2024, 47(10): 1457-1465. (in Chinese)

[26] 陈江河. 新冠肺炎流行期青少年气郁质体质与心理健康相关性及影响因素分析[D]. 北京: 北京中医药大学, 2022.
CHEN J H. Correlation and influencing factors between Qi-depressed constitution and mental health among adolescents during the COVID-19 pandemic[D]. Beijing: Beijing University of Chinese Medicine, 2022. (in Chinese)

[27] BLUNDELL E, DE STAVOLA B L, KELLOCK M D, et al. Longitudinal pathways between childhood BMI, body dissatisfaction, and adolescent depression: an observational study using the UK millenium cohort study[J]. Lancet Psychiatry, 2024, 11(1): 47-55.

[28] MARINO C, ANDRADE B, MONTPLAISIR J, et al. Testing bidirectional, longitudinal associations between disturbed sleep and depressive symptoms in children and adolescents using cross-lagged models[J]. JAMA Netw Open, 2022, 5(8): e2227119.

[29] 王雪可, 李天星, 丁虹, 等. 1 161 例高脂血症患者中医证候及体质类型的临床特征与流行病学分析[J]. 时珍国医国药, 2025, 36(1): 88-94.
WANG X K, LI T X, DING H, et al. Analysis of the clinical characteristics and epidemiology of 1 161 patients with hyperlipidemia in TCM syndromes and constitutions[J]. J Li-shizhen Tradit Chin Med, 2025, 36(1): 88-94. (in Chinese)

收稿日期: 2025-05-07　**修回日期**: 2025-07-24　**本文编辑**: 顾璇

(上接第 1221 页)

[37] TELLES N N, CRUZ N D S, CARDOSO M M A, et al. Perceptions about children and adolescents' mental health crisis intervention: a qualitative systematic review[J]. Cad Saude Public, 2024, 40(11): e00016324.

[38] 董子奇, 宋欣俐, 袁雯, 等. 青少年体质量指数和体重污名化与抑郁症状纵向交叉滞后分析[J]. 中国学校卫生, 2025, 46(9): 1242-1245, 1251.
DONG Z Q, SONG X L, YUAN W, et al. Longitudinal cross-lagged analysis of body mass index and weight stigma with depressive symptom in adolescents[J]. Chin J Sch Health, 2025, 46(9): 1242-1245, 1251. (in Chinese)

[39] 郭晓婷, 杨娟, 党佳佳, 等. 中国儿童青少年心理健康政策变迁与发展[J]. 中国学校卫生, 2025, 46(9): 1246-1251.
GUO X T, YANG J, DANG J J, et al. Evolution and development of mental health policies for children and adolescents in China[J]. Chin J Sch Health, 2025, 46(9): 1246-1251. (in Chinese)

[40] 杨若澜, 蔡珊, 马宁, 等. 中国 13~18 岁青少年心理健康及其与肌肉力量的关联[J]. 中国学校卫生, 2025, 46(9): 1232-1236, 1241.
YANG R L, CAI S, MA N, et al. Association between mental health and muscle strength among Chinese adolescents aged 13-18[J]. Chin J Sch Health, 2025, 46(9): 1232-1236, 1241. (in Chinese)

[41] 温楠楠, 钟霞, 李晶, 等. 学龄期儿童青少年抑郁症状与中医体质的关联[J]. 中国学校卫生, 2025, 46(9): 1226-1231.
WEN N N, ZHONG X, LI J, et al. Correlation between depressive symptom and traditional Chinese medicine constitution among school-aged children and adolescents[J]. Chin J Sch Health, 2025, 46(9): 1226-1231. (in Chinese)

[42] 王翱航, 陈沛如, 张强. 大学生对高校心理健康工作满意度和心理资本与心理健康状况的关系[J]. 中国学校卫生, 2025, 46(9): 1237-1241.
WANG A H, CHEN P R, ZHANG Q. Relationship of college students' satisfaction with psychological health work in colleges and psylchological capital with psychological health status[J]. Chin J Sch Health, 2025, 46(9): 1237-1241. (in Chinese)

收稿日期: 2025-04-24　**修回日期**: 2025-07-10　**本文编辑**: 顾璇