DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2025171

· 疾病控制 ·

学生常见病监测质量控制评价指标的构建

崔孟杰,龙拉,马奇,星一

北京大学公共卫生学院儿童青少年卫生研究所,北京 100191

【摘要】 目的 构建学生常见病监测质量控制评价指标体系,为监测项目质量控制工作提供参考。**方法** 2024 年 6—8 月,基于文献研究和专家访谈方法,初步拟定评价指标基本框架和初选指标。选取 20 名相关领域内的专家进行 2 轮德尔菲专家咨询,通过邮件方式发放与回收问卷,收集专家对各项指标的重要性评分、判断依据、熟悉程度和可行性评价等,构建学生常见病监测质量控制评价指标体系。**结果** 咨询专家分别来自卫生行政部门(1 名)、各级疾病预防控制中心(16 名)、高校和科研机构(3 名)。年龄 33~53 岁,平均年龄为(45.25±5.03)岁;从事学校卫生相关领域工作年限为 6~33 年,平均(16.70±8.25)年。2 轮咨询的专家积极程度均为 100%,专家权威程度系数均数为 0.90,可行性评价均数为 0.75;Kendall's W 检验显示第 1 轮咨询的专家协调系数为 0.26,第 2 轮为 0.33(P 值均<0.01)。2 轮专家咨询后,最终构建一套包含 6 个一级指标、19 个二级指标和 37 个三级指标的学生常见病监测质量控制评价指标体系。**结论** 通过科学方法构建的学生常见病监测质量控制评价指标,有助于监测项目的高质量运行。

【关键词】 疾病;人群监测;质量控制;德尔菲技术;学生

【中图分类号】 R 179 R 181.3 X 830.5 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-9817(2025)06-0894-05

Construction of quality control evaluation indicators for common diseases surveillance among students/*CUI Mengjie, MENG La, MA Qi, XING Yi.Institute of Child and Adolescent Health, School of Public Health, Peking University, Beijing*(100191), *China*

【Abstract】 Objective To construct a quality control evaluation indicator system for the surveillance of common diseases among students, so as to provide a reference for the quality control of surveillance projects. **Methods** Based on literature review and expert interviews, a preliminary framework and candidate indicators were developed from June to August in 2024. Twenty domain experts participated in two rounds of Delphi consultations conducted via email, providing importance ratings, judgment basis, familiarity levels, and feasibility assessments for each indicator. And a quality control evaluation indicator system for the surveillance of common diseases among students was ultimately constructed. **Results** The consulted experts aged 33-53, with an average age of (45.25±5.03) years, were from government health administration departments(n=1), centers for disease control and prevention at different levels(n=16), academic and research institutions(n=3). Their work experience in school health-related fields ranged from 6 to 33 years, with an average of (16.70±8.25) years. The activeness of experts in both rounds of consultation was 100%, the mean expert authority coefficient was 0.90, and the mean feasibility evaluation was 0.75. Kendall's W test showed that the expert coordination coefficient for the first round was 0.26, and for the second round, it was 0.33 (P<0.01). After two rounds of expert consultation, a set of quality control evaluation indicators for the surveillance of common diseases among students was ultimately constructed, including 6 first-level indicators, 19 second-level indicators, and 37 third-level indicators. **Conclusion** The scientifically developed evaluation indicator system facilitates high-quality implementation of student common disease surveillance programs.

【Keywords】 Disease; Population surveillance; Quality control; Delphi technique; Students

儿童青少年时期是生长发育的关键时期,也是成年期常见疾病发生、发展的起始阶段[1-2]。开展儿童青少年健康监测是了解儿童青少年主要健康问题及其影响因素的重要方式,是综合干预和政策制定的前提[3]。目前国内外已经建立许多国家级儿童青少年健康监测项目,主要涉及儿童青少年生长发育状况、学生常见病及健康影响因素监测[4-9]。大型监测项目涉及范围广、覆盖人群多,在实际监测过程中可能存在时间安排不合理、人员资质不达标、测量操作不规范等问题,影响监测质量。评价监测项目质量控制措施的实施情况以及实施效果,可以从一定程度上评价监测质量,及时发现监测过程中存在的问题,更好地促进监测项目科学运行。全国学生常见病和健康影响因素监测项目[10]是目前国内儿童青少年健康监测的代表性项目,本研究以其为研究对象,拟通过德尔菲专家咨询[11-12],构建一套质量控制评价指标,为监

【作者简介】 崔孟杰(1999-),男,河南周口人,在读硕士,主要研究方向为儿童青少年健康。

【通信作者】 星一,E-mail:cyrss@126.com

测现场质量控制工作的开展提供帮助,从而更好促进儿童青少年健康监测项目的开展。

1　资料来源与方法

1.1　*资料来源*　2024 年 6—8 月,通过文献研究法了解目前国内外主要儿童青少年健康监测项目中的质量控制方法,梳理全国学生常见病和健康影响因素监测项目的发展历程和实施现状,并组织项目相关专家进行一对一访谈和集体讨论,初步拟定质量控制指标体系基本框架和备选指标。本研究在开展前向专家充分介绍了研究背景和研究意义,在获取专家的知情同意后开展研究。

1.2　*方法*

1.2.1　选择咨询专家　专家选择范围为卫生领域政府部门、疾病预防控制中心(以下简称"疾控中心")、高校和科研机构中参与过该项目或具备相关经验的专家,以及项目实施过程中负责现场质量控制的省、市、区县一线工作人员,使用立意抽样方法选取专家 20 名[13]。

1.2.2　德尔菲咨询　根据初步拟定的质量控制评价指标体系设置专家咨询问卷,在获取专家的知情同意后,通过邮件方式发送与回收问卷,共进行 2 轮专家咨询[14-15]。(1)第 1 轮问卷主要包括前言、专家基本信息、备选指标重要性评分、专家权威程度判断表以及指标可行性评价等。第 1 轮专家咨询活动各项指标剔除标准:①重要性评分加权均数<3.50;②重要性评分变异系数>25.00%;③≥2 名专家认为该指标可行性较差或很差。第 1 轮专家咨询活动新指标增加标准:有专家提出明确的修改意见,并经课题组成员一致商讨同意。对于三级指标,满足以上剔除标准的任意 1 条即可剔除;对于二级指标,满足以上剔除标准的任意 2 条可剔除;对于一级指标,满足以上全部剔除标准方可剔除。(2)第 2 轮专家咨询是在第 1 轮问卷回收整理后形成的,内容包括第 1 轮结果反馈以及新一轮咨询问卷。第 2 轮专家咨询活动各项指标的剔除标准:①重要性评分加权均数<3.50;②重要性评分变异系数>20.00%;③≥2 名专家认为该指标可行性较差或很差。对于三级指标,满足以上剔除标准的任意 1 条即可剔除;对于二级指标,满足以上剔除标准的任意 2 条可剔除;对于一级指标,满足以上全部剔除标准方可剔除。

1.2.3　相关指标　(1)专家积极程度:以专家咨询问卷的回收率表示,回收率越高表示专家积极性越高。(2)专家权威程度:用专家对指标的判断依据[16]和熟悉程度的算术均数表示,权威程度越高,专家的预测精度也越高,一般认为权威程度≥0.70 方可接受[17-18]。本研究将判断依据分为 4 个维度,每个维度根据专家评分时对其依据水平的高低分为高、中、低 3 个层次,即理论分析(0.3,0.2,0.1)、实践经验(0.5,0.4,0.3)、参考国内外资料(0.1,0.1,0.1)和直觉(0.1,0.1,0.1),判断依据越接近 1 说明实践经验对专家评分时的影响程度越大;熟悉程度的分层和赋值分别为非常熟悉(1.0)、比较熟悉(0.8)、一般(0.6)、不太熟悉(0.4)、不熟悉(0.2)和很不熟悉(0.0)。(3)指标的可行性评价:指对该指标评价监测质量控制工作时的可操作性进行评价,分为很差、较差、一般、较好和很好 5 个等级,分别计 0.1,0.3,0.5,0.7,0.9 分。(4)指标的重要性评分:使用 Likert 5 分法将指标重要性评分分为 5 个等级,即不重要、不太重要、一般、比较重要和非常重要,依次计 1~5 分。(5)重要性评分的加权均数:将所有专家对某项指标的重要性评分按照专家权威程度系数进行加权后计算得到,代表该指标真正的重要性程度。(6)专家意见协调性[19]:通过变异系数和肯德尔协调系数(Kendall's W)表示,变异系数越大说明专家意见协调性越差;Kendall's W 协调系数范围为 0~1,越接近 1 说明专家意见协调性越好。

1.3　*统计学分析*　使用 Excel 2021 软件对专家咨询问卷结果进行整理,使用 SPSS 26.0 软件对结果进行统计分析。计量资料使用($\bar{x}\pm s$)表示,计数资料使用频数和构成比表示,Kendall's W 检验采用双侧检验。检验水准 $\alpha=0.05$。

2　结果

2.1　*学生常见病监测质量控制评价指标的初步拟定*　在分析文献资料、梳理全国学生常见病监测方案并进行专家讨论后,初步拟定学生常见病监测质量控制评价指标体系,包含一级指标 6 个(样本代表性、检测队伍资质、督导检查规范性、现场检测规范性、问卷填写规范性、数据完整性和准确性),二级指标 18 个,三级指标 37 个。

2.2　*专家选择*

2.2.1　专家基本情况　本研究纳入的 20 名专家,分别来自卫生行政部门(1 名)、各级疾控中心(16 名)、高校和科研机构(3 名),均参与过学生常见病监测项目或具备大规模监测项目相关经验。男性 7 名,女性 13 名;专家年龄 33~53 岁,平均年龄为(45.25±5.03)岁;从事学校卫生相关领域工作年限为 6~33 年,平均(16.70±8.25)年;全部专家均为本科及以上学历;14 名专家具有副高及以上职称,6 名为中级职称。

2.2.2　专家的积极和权威程度　第 1 轮专家咨询共发出咨询问卷 20 份,回收 20 份,回收率为 100%;第 2 轮专家咨询共发出咨询问卷 19 份,回收 19 份,回收率

为 100%。2 轮咨询的问卷回收率均为 100%，提示专家积极性较高。专家对所有指标的判断依据系数均数为 0.93，熟悉程度系数均数为 0.88，说明专家对指标的判断主要依据实践经验，对指标的熟悉程度较高。专家的权威程度系数均数为 0.90，提示专家的权威程度较高。

2.3　学生常见病监测质量控制评价指标的德尔菲咨询结果

2.3.1　指标的可行性评价　专家对各项指标的可行性评价的评分范围为 0.68～0.83，均数为 0.75，说明总体上各项指标的可行性较好。

2.3.2　指标的筛选结果　(1)一级指标。第 1 轮咨询后，所有一级指标均不满足剔除标准，说明指标选取较为合理。根据专家意见，将指标“数据完整性和准确性”修改为“数据质量”。第 2 轮咨询结果显示，所有一级指标均不满足剔除标准，且呈现出和第 1 轮咨询相似的特征，即指标“数据质量”和“现场检测规范性”的加权均数最高、标准差和变异系数最小，指标“督导检查规范性”的加权均数最低、标准差和变异系数最大。(2)二级指标。第 1 轮咨询后，所有二级指标均不满足剔除标准，根据专家意见，增加二级指标“督导方式”。第 2 轮咨询结果显示，所有二级指标均不满足剔除标准，且依旧是指标“数据准确性”和“现场测量”的加权均数最高、标准差和变异系数最小，指标“应答率”的加权均数最低、标准差和变异系数最大。(3)三级指标。第 1 轮咨询后，三级指标“问卷填写应答率”“质控工作日总结”“填写环境”“人员资质”达到剔除标准。课题组经讨论后决定，剔除指标“质控工作日总结”，保留指标“问卷填写应答率”“填写环境”“人员资质”。根据专家意见，增加三级指标“考核通过率”和“督导方式”。第 2 轮咨询结果显示，指标“现场检测应答率”“问卷填写应答率”“培训级别”“考核方式”“填写环境”“班级抽样方法”达到剔除标准。经课题组讨论，决定剔除指标“培训级别”，保留指标“现场检测应答率”“问卷填写应答率”“考核方式”“填写环境”“班级抽样方法”。

2.3.3　专家意见的协调性　第 1 轮咨询调查专家 Kendall's W 协调系数为 0.26，第 2 轮咨询调查为 0.33（P 值均<0.01），说明专家意见一致性程度有所提升。

2.4　学生常见病监测质量控制评价指标的最终确定见表 1。

表 1　学生常见病监测质量控制评价指标体系及其重要性评分加权均数

Table 1　Evaluation index system and weighted average of importance score for quality control of common diseases surveillance among students

一级指标	二级指标	三级指标	重要性评分加权均数	一级指标	二级指标	三级指标	重要性评分加权均数
样本代表性			4.05		检测环境		3.54
	抽样方法		3.93			检测场所选择	3.70
		学校抽样方法	4.02			检测流程设置	3.68
		班级抽样方法	3.54		人员分配		3.92
	样本量		4.10			人员配置	3.93
		学校数量	4.07			人员分工	3.90
		学生数量	4.04		现场测量		4.58
	应答率		3.22			操作过程	4.59
		现场检测应答率	3.27			记录方式	4.51
		问卷填写应答率	3.12		复测		4.31
检测队伍资质			4.07			复测流程	3.95
	人员资质		3.96			抽样	3.94
		人员资质	4.06			复测错误率	4.18
	人员培训		4.30			复测后处置	3.92
		培训内容	4.36		现场质控工作		4.54
		培训方式	3.71			现场测量工作检查	4.40
	人员考核		3.73			现场质量控制记录	4.16
		考核内容	4.04	问卷填写规范性			4.14
		考核方式	3.27		填写过程		3.85
		考核通过率	3.85			填写前的宣贯	3.87
督导检查规范性			3.92			填写环境	3.13
	人员构成		3.75		填写结果		4.26
		人员构成	3.76			问卷有效率	4.14
	督导内容		3.99	数据质量			4.51
		督导内容	3.95		数据完整性		4.45
	督导方式		3.55			数据缺失比例	4.23
		督导方式	3.55			缺失值处理方式	3.64
现场检测规范性			4.52		数据准确性		4.62
	仪器设备		4.37			数据录入准确性	4.62
		设备性能	4.27			异常数据占比	4.07
		设备检查	4.17			异常数据处理方式	3.68

经过 2 轮专家咨询，本研究在原有的指标体系中，增加 1 个二级指标和 2 个三级指标，并剔除 2 个三级

指标,最终学生常见病监测质量控制评价指标共包含 6 个一级指标、19 个二级指标和 37 个三级指标。其中一级指标“现场检测规范性”(4.52)和“数据质量”(4.51)、二级指标“现场测量”(4.58)和“数据准确性”(4.62)、三级指标“操作过程”(4.59)和“数据录入准确性”(4.62)的重要性评分加权均数较高。

3　讨论

德尔菲法又称专家咨询法,是一种依据专业人士的经验,对所研究问题进行判断及预测的主观、定性的调查方法,广泛应用于医疗、卫生、保健、教育等研究领域各种评价指标体系的建立和具体指标的确定[14, 20]。本研究在资料分析的基础上拟定初选指标,经过 2 轮德尔菲专家咨询,最终确定由 6 个一级指标,19 个二级指标和 37 个三级指标构成的学生常见病监测质量控制评价指标体系。本研究邀请的专家在儿童青少年健康监测领域具有丰富的理论和实践经验,2 轮咨询的专家积极性均为 100%,专家的判断系数、熟悉程度和权威程度均较高,专家意见的协调性也趋于一致,最终构建的指标体系可信度较高。本研究从样本代表性、检测队伍资质、督导检查规范性、现场检测规范性、问卷填写规范性和数据质量 6 个方面评价学生常见病监测质量控制情况,其中,一级指标“现场检测规范性”及其二级指标“现场测量”、一级指标“数据质量”及其二级指标“数据准确性”的重要性评分加权均数最高。国内相关研究显示,调查现场的质量控制在整个项目中所占的权重最大[21],与本研究结果一致。在美国疾病预防控制中心发布的更新版监测系统评估指南[22-23]中,数据质量是评价监测系统的重要指标,主要包括数据的完整性和有效性。现场检测是数据的采集过程,现场检测工作的规范与否将直接影响数据质量,进而对整个监测项目的质量产生影响[24]。

本研究显示,一级指标“督导检查规范性”的重要性评分加权均数较低(3.92),重要性评分的标准差和变异系数最大,说明专家总体认为督导检查对于整个监测项目质量控制评价工作的贡献较小,但专家意见差异较大。督导检查有助于发现监测过程中存在的问题,促进监测项目高质量运行,在同类研究中已有体现[25-26]。在学生常见病监测的实际工作中,区县级疾病预防控制部门会全过程监督现场的质控工作。考虑到可行性的问题,上级单位仅就少量监测现场进行督导检查,这可能是导致咨询专家认为督导检查对于整个监测质量影响较小的原因。

本研究在构建指标框架时,对多名参与过常见病监测项目的专家进行访谈,就监测过程中存在的主要质量控制问题进行详细探讨,从而保证全面、客观、科学地拟定初选指标,且本研究在专家咨询问卷中设置开放性问题,请专家对各项指标提出修改建议等,有助于进一步保证评价指标的质量。此外,本研究邀请的咨询专家来自卫生行政部门、高校和科研机构及各级疾病预防控制中心,包括学生常见病监测方案的设计者、管理者和现场实施人员等,学校卫生领域工作年限平均为 16.70 年,具有丰富的理论和实践经验,确保了专家意见的科学性和权威性。同时,本研究也存在一定的局限性:首先,本研究在设计专家咨询问卷时,未将初拟指标形成具体的问卷条目征求意见,可能导致不同专家对同一指标的理解存在差异;其次,本研究通过线上方式收集专家咨询问卷,即使提供详细的说明材料,但由于无法了解专家填写咨询问卷时的状态,因而可能存在其他未掌握的偏倚;最后,儿童青少年健康监测领域的质量控制研究较少,本研究也仅是初步探索,可能存在不完善的方面。

综上所述,本研究经过 2 轮德尔菲专家咨询,构建了一套由 6 个一级指标、19 个二级指标和 37 个三级指标组成的学生常见病监测质量控制评价指标体系。在后续研究中,本课题组将在监测现场开展针对质量控制工作的实证性研究,进一步验证和完善各项指标,以促进儿童青少年健康监测项目的发展和高质量运行。

志谢　本研究在实施过程中得到了北京大学儿童青少年卫生研究所宋逸所长及各咨询专家的大力支持,谨在此表示感谢!

利益冲突声明　所有作者声明无利益冲突。

参考文献

[1] ONG K K. Healthy growth and development[J]. Nestle Nutr Inst Workshop Ser, 2017, 87: 141-151.

[2] NI Y, BECKMANN J, HURST J R, et al. Size at birth, growth trajectory in early life, and cardiovascular and metabolic risks in early adulthood: EPI cure study[J]. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed, 2021, 106(2): 149-155.

[3] 中华人民共和国国务院关于印发中国妇女发展纲要和中国儿童发展纲要的通知[EB/OL]. (2021-09-08)[2024-11-04]. https://www.gov.cn/gongbao/content/2021/content_5643262.htm.

[4] CADEK M, FLINT S W, TENCH R. Delivery of the national child measurement programme in England[J]. Public Health Nutr, 2021, 24(6): 1177-1184.

[5] WHO. Global school-based student health survey(GSHS)[EB/OL]. (2021-09-07)[2024-03-07]. https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/275390/GSHS.pdf? sequence=1.

[6] Centers for Disease Control and Prevention, BRENER N D, KANN L, et al. Methodology of the youth risk behavior surveillance system, 2013[J]. MMWR Recomm Rep, 2013, 62(RR-1): 1-20.

[7] WHO. WHO European childhood obesity surveillance initiative(COSI)[EB/OL].[2024-03-05]. https://www.who.int/europe/initia-

tives/who-european-childhood-obesity-surveillance-initiative-(cosi).

[8] 中国疾病预防控制中心营养与健康所. 第八次全国学生体质与健康调研有关情况介绍[EB/OL]. (2021-09-03)[2024-11-05]. https://www.chinanutri.cn/xwzx_238/xyxw/202109/t20210903_235870.html.

[9] 中华人民共和国教育部. 十年健康监测 见证营养改善:农村义务教育学生营养改善计划营养健康状况变迁(2012—2022)[EB/OL]. (2022-10-14)[2024-11-05]. http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/gzdt_gzdt/s5987/202210/t20221014_669469.html.

[10] 国家疾病预防控制局. 关于印发全国学生常见病和健康影响因素监测方案(2018 年版)的通知[EB/OL]. (2018-04-09)[2024-11-13]. http://www.nhc.gov.cn/jkj/s5898bm/201804/88cec86c347c4c48aa508b742c7abd1a.shtml.

[11] JONES J, HUNTER D. Qualitative research: consensus methods for medical and health services research[J]. BMJ, 1995, 311(7001): 376-380.

[12] ISMAIL G, TALIEP N. The Delphi method[M]//LIAMPUTTONG P. Handbook of social sciences and global public health. Cham: Springer International Publishing, 2023: 1-19.

[13] 陶洋旭, 李建军. 医疗共识制订方法:德尔菲法和名义小组法[J]. 国际眼科纵览, 2021, 45(5): 369-373.
TAO Y X, LI J J. Delphi method and nominal group method for medical consensus formation[J]. Int Rev Ophthalmol, 2021, 45(5): 369-373.(in Chinese)

[14] NASA P, JAIN R, JUNEJA D. Delphi methodology in healthcare research: how to decide its appropriateness[J]. World J Methodol, 2021, 11(4): 116-129.

[15] HUMPHREY-MURTO S, VARPIO L, GONSALVES C, et al. Using consensus group methods such as Delphi and nominal group in medical education research[J]. Med Teach, 2017, 39(1): 14-19.

[16] 柴鑫, 崔佳, 叶丽红, 等. 基于德尔菲法探索中国老年人群健康长寿实施策略[J]. 中华预防医学杂志, 2024, 58(6): 883-890.
CHAI X, CUI J, YE L H, et al. Exploring implementation strategies for healthy longevity among the elderly population in China based on the Delphi method[J]. Chin J Prev Med, 2024, 58(6): 883-890.(in Chinese)

[17] BILBRO N A, HIRST A, PAEZ A, et al. The IDEAL reporting guidelines: a Delphi consensus statement stage specific recommendations for reporting the evaluation of surgical innovation[J]. Ann Surg, 2021, 273(1): 82-85.

[18] 曾令烽, 杨伟毅, 梁桂洪, 等. 骨质疏松高危人群中医症状评估专家问卷调查和结果研究[J]. 中国全科医学, 2023, 26(24): 2986-2991.
ZENG L F, YANG W Y, LIANG G H, et al. Expert questionnaire survey and result analysis of TCM symptom assessment in high risk population of osteoporosis[J]. Chin Gen Pract, 2023, 26(24): 2986-2991.(in Chinese)

[19] 陈希, 邹启, 甄若楠, 等. 构建大规模人群新型冠状病毒核酸筛查指标体系研究[J]. 中华流行病学杂志, 2021, 42(8): 1353-1359.
CHEN X, ZOU Q, ZHEN R N, et al. Establishment of index system for population based SARS-CoV-2 nucleic acid screening[J]. Chin J Epidemiol, 2021, 42(8): 1353-1359.(in Chinese)

[20] HASSON F, KEENEY S, MCKENNA H. Research guidelines for the Delphi survey technique[J]. J Adv Nurs, 2000, 32(4): 1008-1015.

[21] 邢荔函, 潘宇宁, 贾倩, 等. 流行病学调查外部质量控制评价指标体系研究[J]. 卫生软科学, 2019, 33(6): 27-31.
XING L H, PAN Y N, JIA Q, et al. Study on external quality control evaluation index system of epidemiological investigation[J]. Soft Sci Health, 2019, 33(6): 27-31.(in Chinese)

[22] ALBALI N, ALMUDARRA S, AL-FARSI Y, et al. Comparative performance evaluation of the public health surveillance systems in 6 gulf cooperation countries: cross-sectional study[J]. JMIR Form Res, 2023, 7: e41269.

[23] GERMAN R R, LEE L M, HORAN J M, et al. Updated guidelines for evaluating public health surveillance systems: recommendations from the guidelines working group[J]. MMWR Recomm Rep, 2001, 50(Rr-13): 1-35.

[24] SILVA A, TEIXEIRA A, DOMINGUES C, et al. Evaluation of the national immunization program surveillance system: vaccination record module, Brazil, 2017[J]. Epidemiol Serv Saude, 2021, 30(1): e2019596.

[25] 柯明娜, 张少录, 黄碧宏. 督导检查对 PCI 术后患者服药依从性的影响[J]. 国际护理学杂志, 2015, 34(12): 1660-1661.
KE M N, ZHANG S L, HUANG B H. The impact of supervision and inspection on medication adherence in patients after percutaneous coronary intervention[J]. Int J Nurs, 2015, 34(12): 1660-1661.(in Chinese)

[26] 陈玉婷, 曹庆, 孟馥, 等. 上海市医务社会工作督导现状及政策建议[J]. 中华医院管理杂志, 2023, 39(1): 72-77.
CHEN Y T, CAO Q, MENG F, et al. Current situation and policy suggestions of medical social work supervision in shanghai[J]. Chin J Hosp Adm, 2023, 39(1): 72-77.(in Chinese)

收稿日期:2024-12-30 **修回日期**:2025-02-10 **本文编辑**:汤建军

(上接第 893 页)

[26] ZHANG W, XU J, LI J, et al. The TEA domain family transcription factor TEAD4 represses murine adipogenesis by recruiting the cofactors *VGLL4* and *CtBP2* into a transcriptional complex[J]. J Biol Chem, 2018, 293(44): 17119-17134.

[27] 夏志伟, 宫照龙, 孙静, 等. 生命早期因素对肠道菌群与儿童肥胖的影响及干预研究进展[J]. 中国学校卫生, 2024, 45(11): 1657-1662.
XIA Z W, GONG Z L, SUN J, et al. Research progress on the impact and intervention of early life factors on gut microbiota and childhood obesity[J]. Chin J Sch Health, 2024, 45(11): 1657-1662.(in Chinese)

[28] 夏志伟, 沈菡, 王路, 等. 转录组学蛋白组学和代谢组学生物标志物与儿童肥胖研究进展[J]. 中国学校卫生, 2024, 45(9): 1364-1368.
XIA Z W, SHENG S, WANG L, et al. Advances in transcriptomic, proteomic and metabolomic biomarkers and childhood obesity[J]. Chin J Sch Health, 2024, 45(9): 1364-1368.(in Chinese)

收稿日期:2025-05-07 **修回日期**:2025-05-21 **本文编辑**:孙曼莉