· 论 著 ·

2006—2025年湖州市儿童青少年糖尿病发病趋势及年龄-时期-队列分析

李海华[1]，叶勇[1]，袁瑞[2]，运靖宜[2]，王浩博[3]，傅雨欣[3]

1.湖州市中心医院，浙江中医药大学第五临床医学院，浙江 湖州 313000；2.湖州市疾病预防控制中心，浙江 湖州 313000；3.湖州师范学院，浙江 湖州 313000

摘要：目的 分析2006—2025年浙江省湖州市儿童青少年糖尿病发病趋势及年龄、时期和队列效应，为完善儿童青少年糖尿病防控提供依据。**方法** 通过湖州市疾病预防控制中心慢性疾病监测管理系统收集2006—2025年湖州市0~19岁糖尿病病例资料；采用2010年第六次全国人口普查标准人口年龄构成计算标化发病率，采用平均年度变化百分比（AAPC）分析发病率变化趋势；采用年龄-时期-队列模型分析年龄、时期和队列效应。**结果** 2006—2025年湖州市报告0~19岁糖尿病病例913例，粗发病率和标化发病率分别为11.03/10万和4.33/10万，呈上升趋势（AAPC=13.307%和13.226%，均P<0.05）。1型糖尿病（T1DM）339例，粗发病率和标化发病率分别为3.83/10万和0.62/10万，呈上升趋势（AAPC=9.944%和10.442%，均P<0.05）；2型糖尿病（T2DM）548例，粗发病率和标化发病率分别为6.20/10万和1.97/10万，呈上升趋势（AAPC=14.920%和14.213%，均P<0.05）。年龄-时期-队列模型分析结果显示，T1DM发病风险随年龄增长呈先上升后下降趋势，5~<10岁组发病风险最高，RR值为9.189（95%CI：4.871~13.684）；T2DM发病风险随年龄增长呈上升趋势，15~19岁组发病风险最高，RR值为17.316（95%CI：14.477~20.225）。以2011—2015年为对照组，T1DM发病风险随时期推移呈上升趋势，2021—2025年发病风险最高，RR值为1.474（95%CI：1.027~2.114）；其他时期T2DM发病风险与2011—2015年差异无统计学意义（均P>0.05）。以2006—2010年出生队列为对照组，T1DM和T2DM发病风险随出生队列推移呈上升趋势，2021—2025年出生队列的T1DM发病风险最高，RR值为2.881（95%CI：1.528~5.429）；2011—2015年出生队列的T2DM发病风险最高，RR值为1.610（95%CI：1.081~2.397）。**结论** 2006—2025年湖州市儿童青少年糖尿病发病率呈上升趋势，其中T1DM 5~<10岁儿童高发，T2DM 15~19岁青少年高发，两者的发病风险均随出生年份推移呈上升趋势。

关键词：糖尿病；发病率；儿童；青少年；平均年度变化百分比；年龄-时期-队列模型

中图分类号：R587.1 **文献标识码：**A **文章编号：**2096-5087（2026）03-0257-06

Trend in incidence of diabetes and age-period-cohort analysis among children and adolescents in Huzhou City from 2006 to 2025

LI Haihua[1], YE Yong[1], YUAN Rui[2], YUN Jingyi[2], WANG Haobo[3], FU Yuxin[3]

1.Huzhou Central Hospital, Fifth School of Clinical Medicine of Zhejiang Chinese Medical University, Huzhou, Zhejiang 313000, China; 2.Huzhou Center for Disease Control and Prevention, Huzhou, Zhejiang 313000, China; 3.Huzhou University, Huzhou, Zhejiang 313000, China

Abstract: Objective To investigate the trend of diabetes incidence among children and adolescents in Huzhou City, Zhejiang Province from 2006 to 2025, and to analyze the age, period, and cohort effects, so as to provide insights into the prevention and control of diabetes among children and adolescents. **Methods** Data on diabetes cases aged 0-19 years in Huzhou City from 2006 to 2025 were collected through the Chronic Disease Surveillance and Management Sys-

DOI：10.19485/j.cnki.issn2096-5087.2026.03.009

基金项目：浙江省医药卫生科技计划项目（2024KY418）

作者简介：李海华，硕士，副主任医师，主要从事儿童糖尿病管理、儿童重症和呼吸道疾病诊治工作

通信作者：袁瑞，E-mail：yuanrui751@163.com

tem of Huzhou Center for Disease Control and Prevention. The standardized incidence was calculated using the age composition of the standard population from the Sixth National Population Census in 2010. The average annual percentage change (AAPC) was used to analyze the trend in incidence. An age-period-cohort model was used to analyze the effects of age, period, and birth cohort. **Results** A total of 913 diabetes cases aged 0-19 years were reported in Huzhou City from 2006 to 2025. The crude incidence and standardized incidence were $11.03/10^5$ and $4.33/10^5$, respectively, both showing upward trends (AAPC=13.307% and 13.226%, both $P<0.05$). There were 339 cases of type 1 diabetes mellitus (T1DM), with crude and standardized incidence of $3.83/10^5$ and $0.62/10^5$, respectively, showing upward trends (AAPC=9.944% and 10.442%, both $P<0.05$). There were 548 cases of type 2 diabetes mellitus (T2DM), with crude and standardized incidence of $6.20/10^5$ and $1.97/10^5$, respectively, showing upward trends (AAPC=14.920% and 14.213%, both $P<0.05$). Age-period-cohort model analysis showed that the risk of T1DM initially increased and then decreased with age, with the highest risk in the 5-<10 years age group (*RR*=9.189, 95%*CI*: 4.871-13.684). The risk of T2DM increased with age, with the highest risk in the 15-19 years age group (*RR*=17.316, 95%*CI*: 14.477-20.225). Using the period 2011-2015 as the reference group, the risk of T1DM showed an upward trend over time, with the highest risk in 2021-2025 (*RR*=1.474, 95%*CI*: 1.027-2.114). There were no statistically significant differences in incidence risk across other periods compared to 2011-2015 (all $P>0.05$). Using the 2006-2010 birth cohort as the reference group, the risks of both T1DM and T2DM showed upward trends with later birth cohorts. The highest risk of T1DM was observed in the 2021-2025 birth cohort (*RR*=2.881, 95%*CI*: 1.528-5.429), while the highest risk of T2DM was observed in the 2011-2016 birth cohort (*RR*=1.610, 95%*CI*: 1.081-2.397). **Conclusions** The incidence of diabetes among children and adolescents in Huzhou City showed an upward trend from 2006 to 2025, with T1DM being most prevalent among children aged 5-<10 years and T2DM among adolescents aged 15-19 years. The incidence risks of both T1DM and T2DM increased with later birth years.

Keywords: diabetes; incidence; children; adolescents; average annual percent change; age-period-cohort model

糖尿病发病率持续增长，并呈现年轻化趋势[1-2]。过去20年，我国儿童青少年1型糖尿病（type 1 diabetes mellitus，T1DM）发病率增长近4倍[3]；伴随肥胖问题日益突出，儿童青少年2型糖尿病（type 2 diabetes mellitus，T2DM）患病率也上升，从1995年的4.1/10万上升至2024年的18/10万[4-5]，疾病负担日益加重。研究表明，相较于成年糖尿病患者，儿童青少年糖尿病患者β细胞功能衰退更快、胰岛素抵抗更强和血糖更难以控制，从而增加并发症发生风险和死亡率[6-7]。本研究收集2006—2025年浙江省湖州市0~19岁儿童青少年糖尿病监测资料，分析发病率的长期变化趋势，并采用年龄-时期-队列模型探讨年龄、时期和队列效应对糖尿病发病的影响，为完善儿童青少年糖尿病防控提供依据。

1 资料与方法

1.1 资料来源

2006—2025年湖州市0~19岁糖尿病病例资料来源于湖州市疾病预防控制中心慢性疾病监测管理系统。人口资料来源于湖州市公安部门。

1.2 方法

采用1999年世界卫生组织（WHO）制定的糖尿病诊断与分型标准进行糖尿病诊断和分型。按照《疾病和有关健康问题的国际统计分类（第十次修订本）》（ICD-10）进行疾病编码，T1DM为E10，T2DM为E11，其他类型糖尿病为E12~E14。通过湖州市疾病预防控制中心慢性疾病监测管理系统收集2006—2025年湖州市0~19岁糖尿病病例资料，包括年龄、性别、居住地、糖尿病诊断类型和疾病编码等。根据糖尿病发病数和湖州市人口数，计算糖尿病粗发病率，采用2010年第六次全国人口普查标准人口年龄构成计算标化发病率。

参考文献［8］，将0~19岁儿童青少年分为0~<5岁、5~<10岁、10~<15岁和15~19岁4个年龄组。采用平均年度变化百分比（average annual percent change，AAPC）和年度变化百分比（annual percent change，APC）分析不同年龄、性别儿童青少年糖尿病发病率变化趋势。

构建年龄-时期-队列模型，通过纵向年龄曲线、时期和队列率比（rate ratio，RR）分析年龄、时期和队列效应对湖州市儿童青少年糖尿病发病风险的影响。以5岁为间隔，将0~19岁儿童青少年划分为4个年龄组；2006—2025年划分为4个时期，以中间时期组为对照组；出生队列=时期-年龄，共7个出生队列，以中间出生队列组为对照组。

1.3 质量控制

湖州市疾病预防控制中心慢性疾病监测管理系统覆盖全市5个县（区），各监测点医疗机构确诊

或就诊的糖尿病病例由临床医师在规定时限内填报，县（区）级疾病预防控制中心工作人员审核无误后报送至市级疾病预防控制中心。医疗机构每月落实糖尿病报卡质量自查，湖州市疾病预防控制中心每年定期开展 2 次漏报调查，漏报率≤5%。报卡均通过浙江省疾病预防控制中心下发的报卡质量控制标准核查，本研究收集的糖尿病数据为有效报卡数据。

1.4 统计分析

采用 GraphPad Prism 软件建立数据库，采用 Joinpoint Regression Program 5.4.0 软件计算 AAPC 值和 APC 值，采用网页分析工具（http://analysistools.nci.nih.gov/apc）构建年龄-时期-队列模型。检验水准 α=0.05。

2 结　果

2.1 2006—2025 年湖州市儿童青少年糖尿病发病趋势分析

2006—2025 年湖州市报告 0~19 岁糖尿病病例 913 例，其中 T1DM 339 例，T2DM 548 例，其他类型糖尿病 26 例。糖尿病粗发病率和标化发病率分别为 11.03/10 万、4.33/10 万，其中 T1DM 粗发病率和标化发病率分别为 3.83/10 万和 0.62/10 万，T2DM 分别为 6.20/10 万和 1.97/10 万，T2DM 标化发病率是 T1DM 的 3.18 倍。2006—2025 年糖尿病（AAPC=13.307% 和 13.226%）、T1DM（AAPC=9.944% 和 10.442%）和 T2DM（AAPC=14.920% 和 14.213%）粗发病率、标化发病率呈上升趋势（均 P<0.05）。见表 1。

表 1 2006—2025 年湖州市儿童青少年糖尿病发病率（1/10 万）

Table 1 Incidence of diabetes among children and adolescents in Huzhou City from 2006 to 2025 (1/10^5)

年份	T1DM		T2DM		糖尿病	
	粗发病率	标化发病率	粗发病率	标化发病率	粗发病率	标化发病率
2006	1.35	0.28	0.77	0.16	2.12	0.46
2007	1.15	0.19	0.96	0.20	2.31	0.51
2008	1.20	0.27	1.00	3.02	2.80	0.62
2009	2.92	0.69	1.87	0.42	4.79	1.11
2010	2.82	0.68	3.69	0.80	6.52	1.48
2011	3.37	0.85	2.92	0.63	6.28	1.48
2012	2.75	0.66	5.27	1.16	8.71	1.97
2013	4.20	1.02	5.13	1.17	10.26	2.40
2014	3.77	0.91	3.77	0.91	9.65	2.32
2015	4.06	0.98	5.98	1.52	11.95	2.99
2016	4.84	1.20	4.36	1.18	11.14	2.90
2017	3.61	0.87	5.29	1.47	12.75	3.30
2018	4.76	1.07	6.19	1.79	13.33	3.57
2019	3.54	0.92	8.26	2.45	13.69	3.94
2020	4.47	1.03	11.30	3.39	13.89	4.08
2021	4.72	1.13	12.97	3.96	18.16	5.24
2022	6.86	1.55	12.55	3.78	22.25	6.20
2023	5.69	1.27	15.64	4.83	23.22	6.64
2024	6.17	1.33	8.78	2.75	16.61	4.52
2025	6.41	1.40	11.63	3.43	17.32	4.72
合计	3.83	0.62	6.20	1.97	11.03	4.33
AAPC/%	9.944	10.442	14.920	14.213	13.307	13.226
t值	4.622	4.823	6.301	6.207	9.423	7.023
P值	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

2.2 不同年龄组儿童青少年糖尿病发病趋势分析

2006—2025 年湖州市 0~<5 岁、5~<10 岁、10~<15 岁和 15~19 岁组 T1DM 粗发病率分别为 3.19/10 万、4.15/10 万、5.52/10 万和 2.58/10 万，呈上升趋势（AAPC=13.132%、11.201%、8.130% 和 9.201%，均 P<0.05）。0~<5 岁组报告 T2DM 0 例，5~<10 岁、10~<15 岁和 15~19 岁组 T2DM 粗发病率分别为 0.66/10 万、5.39/10 万和 16.14/10 万，其中 10~<15 岁、15~19 岁组 T2DM 粗发病率呈上升趋势（AAPC=11.637% 和 14.324%，均 P<0.05）。见表 2。

2.3 不同性别儿童青少年糖尿病发病趋势分析

2006—2025 年湖州市男性 T1DM 粗发病率和标化发病率分别为 3.57/10 万和 0.94/10 万，呈上升趋势（AAPC=10.573% 和 12.423%，均 P<0.05）；女性分别为 4.11/10 万和 1.08/10 万，呈上升趋势（AAPC=9.114% 和 8.927%，均 P<0.05）。2006—2025 年湖州市男性 T2DM 粗发病率和标化发病率分别为 6.40/10 万和 2.05/10 万，呈上升趋势（AAPC=14.402% 和 13.902%，均 P<0.05）；女性分别为 5.99/10 万和 1.99/10 万，呈上升趋势（AAPC=8.469% 和 15.344%，均 P<0.05）。见表 3。

2.4 2006—2025 年湖州市儿童青少年糖尿病发病的年龄-时期-队列分析

2.4.1 年龄效应

控制时期和队列效应，儿童青少年 T1DM 发病风险随年龄增长呈先增长后下降趋势，5~<10 岁组发病风险最高，RR 值为 9.189（95%CI：4.871~13.684）。T2DM 发病风险随年龄增长呈上升趋势，15~19 岁组发病风险最高，RR 值为 17.316（95%CI：14.477~20.225）。见表 4。

2.4.2 时期效应

控制年龄和队列效应，以 2011—2015 年为对照

表2　2006—2025年湖州市不同年龄组儿童青少年糖尿病粗发病率（1/10万）

Table 2　Age-specific crude incidence of diabestes among children and adolescents in Huzhou City from 2006 to 2025 ($1/10^5$)

年份	T1DM				T2DM		
	0~<5岁	5~<10岁	10~<15岁	15~19岁	5~<10岁	10~<15岁	15~19岁
2006	0	0.93	0.65	2.80	0	0.65	1.68
2007	1.24	0	3.27	0	0	0.65	2.24
2008	1.24	0	3.47	0	0	0.69	2.32
2009	3.72	0	3.74	3.60	2.02	1.49	3.00
2010	2.53	3.09	4.04	1.87	1.03	0.81	9.36
2011	6.17	2.13	3.49	2.56	0	2.62	6.40
2012	2.34	3.28	2.77	2.64	1.09	5.54	10.57
2013	3.27	5.43	8.75	0.70	0	4.86	11.95
2014	3.00	2.15	7.03	3.03	0	3.01	9.84
2015	2.84	4.34	5.08	4.09	0	4.06	17.20
2016	2.73	4.25	5.22	7.07	1.06	1.04	14.15
2017	1.73	5.05	6.42	1.86	1.01	5.35	14.91
2018	5.03	6.72	6.34	0.98	0.96	7.40	17.62
2019	1.69	1.81	6.26	5.05	0.00	12.53	23.23
2020	5.14	3.49	8.40	1.02	2.62	11.55	34.68
2021	5.34	4.24	5.12	4.17	0.85	15.35	40.69
2022	2.97	9.66	9.69	4.25	0.81	15.50	38.29
2023	0	0	19.80	3.14	0	11.94	55.54
2024	2.43	7.12	10.38	3.09	0	3.46	34.04
2025	3.64	7.12	10.38	3.09	1.58	8.65	38.17
合计	3.19	4.15	5.52	2.58	0.66	5.39	16.14
AAPC/%	13.132	11.201	8.130	9.201	0.735	11.637	14.324
t值	2.647	5.397	4.224	3.293	0.221	6.021	7.775
P值	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.442	<0.001	<0.001

组（*RR*=1），儿童青少年T1DM发病风险随时期推移呈上升趋势，2021—2025年发病风险最高，*RR*值为1.474（95%*CI*：1.027~2.114）；其他时期T2DM发病风险与2011—2015年差异无统计学意义（均$P>0.05$）。见表4。

2.4.3　队列效应

控制年龄和时期效应，以2006—2010年出生队列为对照组（*RR*=1），儿童青少年T1DM发病风险随出生队列推移呈上升趋势，2021—2025年出生队列的发病风险最高，*RR*值为2.711（95%*CI*：1.235~5.953）；1991—1995年出生队列的发病风险最低，*RR*值为0.455（0.217~0.956）。T2DM发病风险随出生队列推移呈上升趋势，2011—2015年出生队列的发病风险最高，*RR*值为1.610（1.081~2.397）；1991—1995年出生队列的发病风险最低，*RR*值为0.094（0.062~0.142）。见表4。

3　讨　论

湖州市0~19岁儿童青少年糖尿病粗发病率从2006年的2.12/10万上升至2025年的17.32/10万（AAPC=13.307%），总体呈上升趋势，与我国其他地区研究结果[9]一致。T2DM标化发病率为1.97/10万，是T1DM标化发病率的3.18倍，提示T2DM是糖尿病防控工作的重点。T1DM主要与自身免疫和遗传易感性有关，而T2DM主要与生活方式和环境因素有关，儿童青少年T2DM高发可能与近20年来儿童青少年生活方式变化密切相关，如饮食结构改变（高糖饮料消费增加）、体力活动减少、超重肥胖率上升及屏幕暴露时间增加等[10]。

2006—2025年湖州市儿童青少年T1DM发病率呈上升趋势，与其他研究报道[11-12]一致。年龄-时期-队列模型结果显示，5~<10岁组的发病风险最高，与T1DM发病低龄化的报道[11]相符。研究显示，多数患者在出现临床症状前已存在免疫紊乱或胰岛自身抗体阳性，5~<10岁作为免疫系统发育的关键窗口期，更易受病毒感染等环境因素触发自身免疫反应[13]。儿童青少年T1DM发病风险随出生队列推移呈上升趋势，队列效应结果提示生活环境的改变是推动T1DM发病上升的重要因素[14]。本研究男性和女性T1DM发病率接近，差异较小，与T1DM作为自身免疫性疾病，其发病主要受遗传及环境因素驱动，而与性别关联性较弱的普遍认知相符。建议对5~<15岁儿童加强T1DM早期识别与健康教育，并考虑将相关筛查项目纳入社区儿童常规健康管理体系。

2006—2025年湖州市儿童青少年T2DM发病率呈上升趋势，且T2DM高发于15~19岁组（16.14/10万），与既往研究结果[5, 7]相似。队列效应是T2DM发病率上升的核心驱动因素，2011—2015年出生队列的发病风险高于1991—1995年出生队列（*RR*值分别为1.610和0.094），提示T2DM的“年轻化”可能是早期不良环境暴露累积效应在青春期的集中体现[15-16]。青春期性激素变化引发的生理性胰岛素抵抗，叠加肥胖、不良饮食和运动不足等因素[17]，导致该年龄组T2DM风险增加。青春期女性常因激素变化特点等被视为T2DM高危人群[18]，但本研究男性和女性T2DM发病率接近，提示不良生活方式等环境风险因素是主要致病因素。因此，T2DM防控重心前移至生命早期，重点加强青春期体重管理及健康生活方式推广。

表 3　2006—2025 年湖州市不同性别儿童青少年糖尿病发病率（1/10 万）

Table 3　Gender-specific incidence of diabestes among children and adolescents in Huzhou City from 2006 to 2025 ($1/10^5$)

年份	T1DM				T2DM			
	粗发病率		标化发病率		粗发病率		标化发病率	
	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性
2006	1.15	1.55	0.26	0.35	0.76	0.78	0.17	0.15
2007	0.38	1.94	0.15	0.00	1.91	0.00	0.42	0.00
2008	0.40	2.02	0.15	0.38	1.59	0.40	4.88	1.15
2009	3.71	2.11	0.97	0.43	1.65	2.11	0.37	0.46
2010	3.01	2.64	0.71	0.62	2.58	4.84	0.57	1.03
2011	3.10	3.64	0.78	0.90	3.10	2.73	0.68	0.57
2012	2.72	2.78	0.65	0.67	3.62	6.96	0.83	1.48
2013	4.15	4.25	1.05	0.98	5.53	4.72	1.31	1.04
2014	2.79	4.77	0.70	1.09	2.79	4.77	0.69	1.12
2015	2.83	5.33	0.71	1.24	7.08	4.85	1.85	1.19
2016	4.78	4.91	1.19	1.23	4.78	3.93	1.32	1.04
2017	3.79	3.42	0.96	0.77	5.21	5.37	1.51	1.43
2018	4.21	5.32	1.01	1.12	7.49	4.84	2.28	1.31
2019	4.17	2.88	1.09	0.76	7.88	8.65	2.39	2.50
2020	4.16	4.80	1.02	1.02	13.87	8.64	4.34	2.46
2021	4.62	4.81	1.18	1.06	13.87	12.04	4.36	3.56
2022	7.41	6.29	1.78	1.31	9.73	15.49	2.98	4.57
2023	5.56	5.82	1.25	1.28	16.21	15.04	5.20	4.46
2024	5.10	7.29	1.18	1.46	11.13	6.32	3.60	1.89
2025	5.10	7.78	1.18	1.59	11.13	12.16	3.54	3.29
合计	3.57	4.11	0.94	1.08	6.40	5.99	2.05	1.99
AAPC/%	10.573	9.114	12.423	8.927	14.402	8.469	13.902	15.344
t值	4.720	3.527	3.709	5.421	7.211	5.602	5.304	6.912
P值	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

表 4　2006—2025 年湖州市儿童青少年糖尿病发病的年龄-时期-队列效应［*RR* 值（95%*CI*）］

Table 4　Age-period-cohort effects of diabetes incidence among children and adolescents in Huzhou City from 2006 to 2025 [*RR* value (95%*CI*)]

项目	T1DM	T2DM
年龄/岁		
0~<5	7.338（2.111~12.833）	0.330（-36.175~57.713）
5~<10	9.189（4.871~13.684）	5.127（-3.155~14.118）
10~<15	7.335（3.955~10.826）	15.372（10.286~20.693）
15~19	5.358（0.555~10.391）	17.316（14.477~20.225）
时期		
2006—2010年	0.472（0.289~0.771）	0.446（0.184~1.082）
2016—2020年	1.111（0.077~1.593）	1.267（0.627~2.558）
2021—2025年	1.474（1.027~2.114）	1.817（0.541~6.100）
出生队列		
1991—1995年	0.455（0.217~0.956）	0.094（0.062~0.142）
1996—2000年	0.514（0.321~0.822）	0.192（0.117~0.314）
2001—2005年	0.660（0.421~1.032）	0.463（0.324~0.662）
2011—2015年	1.456（0.991~2.138）	1.610（1.081~2.397）
2016—2020年	2.519（1.531~4.146）	0.910（0.262~3.163）
2021—2025年	2.711（1.235~5.953）	1.278（0.707~4.941）

综上所述，2006—2025 年湖州市儿童青少年糖尿病发病率呈上升趋势，其中 T1DM 5~<10 岁儿童高发，T2DM 15~19 岁青少年高发，两者的发病风险均随出生年份推移呈上升趋势。T1DM 发病风险与免疫发育关键期密切相关，而 T2DM 发病风险受早期环境暴露累积和青春期代谢压力的双重影响。对于 T1DM，建议加强学龄期儿童的早期筛查；对于 T2DM，需全面构建从生命早期到青春期的防控体系，防制儿童青少年糖尿病。

参考文献

［1］ 中华医学会糖尿病学分会，中华医学会感染病学分会，中华医学会组织修复与再生分会．中国糖尿病足防治指南（2019 版）（Ⅳ）［J］．中华糖尿病杂志，2019，11（5）：316-327.

［2］ 朱铭强，董关萍．儿童糖尿病的诊断与管理［J］．中华全科医师杂志，2023，22（7）：671-676.

［3］ 中华医学会儿科学分会内分泌遗传代谢学组，中华儿科杂志编辑委员会．中国儿童 1 型糖尿病标准化诊断与治疗专家共识（2020 版）［J］．中华儿科杂志，2020，58（6）：447-454.

［4］ 中华医学会儿科学分会内分泌遗传代谢学组，中国医师协会青春期健康与医学专业委员会．儿童 2 型糖尿病诊治指南

（2025）［J］. 中华儿科杂志，2025，63（2）：131-137.
［5］ WU W，ZHANG J W，LI Y X，et al.Population-based prevalence of self-reported pediatric diabetes and screening for undiagnosed type 2 diabetes in Chinese children in years 2017-2019，a cross-sectional study［J/OL］.Lancet Reg Health West Pac，2024，52［2026-03-03］.https://doi.org/10.1016/j.lanwpc.2024.101206.
［6］ TODAY STUDY GROUP，ZEITLER P，HIRST K，et al.A clinical trial to maintain glycemic control in youth with type 2 diabetes［J］.N Engl J Med，2012，366（24）：2247-2256.
［7］ DABELEA D，STAFFORD J M，MAYER-DAVIS E J，et al.Association of type 1 diabetes vs type 2 diabetes diagnosed during childhood and adolescence with complications during teenage years and young adulthood［J］.JAMA，2017，317（8）：825-835.
［8］ LAWRENCE J M，DIVERS J，ISOM S，et al.Trends in prevalence of type 1 and type 2 diabetes in children and adolescents in the US，2001-2017［J］.JAMA，2021，326（8）：717-727.
［9］ 薛喆，王思嘉，卢兰兰，等.2011—2021年宁波市儿童青少年糖尿病发病趋势［J］. 预防医学，2024，36（9）：750-754.
［10］ 赵冬，胡大一. 普及健康生活方式是儿童青少年和中青年人群心血管病预防的首要策略［J］. 中华心血管病杂志，2022，50（12）：1135-1137.
［11］ DÜNDARİ，AKıNCıA，ÇAMTOSUN E，et al.Type 1 diabetes incidence trends in a cohort of Turkish children and youth［J］. Turk Arch Pediatr，2023，58（5）：539-545.
［12］ VOJISLAV C，NATASA R，MILICA P，et al.Incidence trend of type 1 diabetes mellitus in Serbia［J/OL］.BMC Endocr Disord，2020，20（1）［2026-03-03］.https://doi.org/10.1186/s12902-020-0504-y.
［13］ NORRIS J M，JOHNSON R K，STENE L C.Type 1 diabetes-early life origins and changing epidemiology［J］. Lancet Diabetes Endocrinol，2020，8（3）：226-238.
［14］ 中华医学会糖尿病学分会，中国医师协会内分泌代谢科医师分会，中华医学会内分泌学分会，等. 中国1型糖尿病诊治指南（2021版）［J］. 中华糖尿病杂志，2022，14（11）：1143-1250.
［15］ YI Y Y，GUO C，ZHENG Y L，et al.Life course associations between ambient fine particulate matter and the prevalence of prediabetes and diabetes：a longitudinal cohort study in Taiwan and Hong Kong［J］.Diabetes Care，2025，48（1）：93-100.
［16］ 闫孝永，张林，丁玲，等. 从最新临床实践共识指南及临床研究看儿童和青少年2型糖尿病诊治进展［J］. 中华糖尿病杂志，2023，15（12）：1190-1195.
［17］ 陈海苗，马岩，刘明奇，等. 儿童期肥胖与2型糖尿病、冠心病的孟德尔随机化研究［J］. 预防医学，2025，37（3）：307-311.
［18］ LUK A，WILD SH，JONES S，et al.Early-onset type 2 diabetes：the next major diabetes transition［J］. Lancet，2025，405（10497）：2313-2326.

收稿日期：2025-09-03 **修回日期**：2026-03-03 **本文编辑**：方敏

· 读者 · 作者 · 编者 ·

《预防医学》杂志2026年优秀论文评选活动

为发现学术创新力量和优秀论文作者，同时回馈广大作者长期以来对我刊的信任与支持，2026年我刊将继续开展优秀论文评选活动。

一、评选范围与标准

（一）评选范围：2026年1月1日—12月31日在我刊刊发的论文。

（二）评选标准：以学术创新性、理论价值、公共卫生实践意义为核心评价维度，兼顾论文的科学性、严谨性及写作规范性。

二、评选流程与名额

每月组织编委专家集中评审，评选出月度优秀论文5～8篇；年末再从全年所有月度优秀论文中，评选出年度优秀论文1篇、创新奖论文10篇。评选结果在我刊官网和微信公众号公布。

三、优秀论文奖励与权益

（一）月度优秀论文：为第一作者颁发优秀论文证书，赠阅1年《预防医学》杂志，并纳入我刊“审稿专家人才库”，邀请第一作者或通信作者担任审稿专家；

（二）年度优秀论文：奖励第一作者稿费3000元，颁发年度优秀论文证书；

（三）创新奖：奖励第一作者稿费1000元，颁发优秀论文创新奖证书；

（四）优秀论文在本刊官网和微信公众号同步推送，并向中国科学技术协会“科技期刊双语传播工程”项目推荐，全面提升作者及科研成果的影响力。

活动最终解释权归《预防医学》编辑部所有。

《预防医学》编辑部