

不同儿童发展纲要时期下中国儿童伤害死亡率变化趋势

叶鹏鹏 金叶 段蕾蕾

中国疾病预防控制中心慢性非传染性疾病预防控制中心伤害预防与心理健康室,北京 100050

通信作者:段蕾蕾, Email:duanleilei@ncncd.chinacdc.cn

【摘要】 目的 对1990—2017年发布的3个中国儿童发展纲要时期,我国儿童伤害死亡率变化趋势进行描述分析。方法 利用全球疾病负担2017中国<18岁儿童伤害死亡率数据描述全国及各省(自治区、直辖市)、不同性别儿童的伤害死亡率变化趋势。结果 1990—2017年,我国政府先后制定并实施了3个儿童发展纲要。前2个纲要未能对儿童伤害防控提出明确目标,第3个纲要中纳入了一项可量化考评的目标。我国<18岁儿童伤害死亡率在这3个纲要时期分别下降了26.07%、40.68%和26.48%。不同性别儿童伤害死亡率在这3个时期均有不同幅度下降。31个省(自治区、直辖市)儿童伤害死亡率在3个时期的变化趋势有所不同。结论 1990—2017年,我国儿童伤害死亡状况得到明显改善。不同时期的儿童发展纲要对我国儿童伤害防控都具有重要的政策保障和推动作用。在未来国家儿童发展政策制定中,应继续加强对儿童伤害防控领域的重视。

【关键词】 儿童伤害; 儿童发展纲要; 伤害预防

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2019.11.004

Trends of injury mortality among children in different stages of the China Children's Development Outlines

Ye Pengpeng, Jin Ye, Duan Leilei

Division of Injury Prevention and Mental Health, National Center for Chronic and Non-communicable Disease Control and Prevention, Chinese Center for Disease Control and Prevention, Beijing 100050, China
Corresponding author: Duan Leilei, Email: duanleilei@ncncd.chinacdc.cn

【Abstract】 Objective To describe the trends and potential reasons responsible for injury mortality among children under 18 years old in different stages of the China Children's Development Outlines (CCDO) for children from 1990 to 2017, in China. **Methods** Data derived from the Global Burden of Disease 2017 (GBD2017) were used to analyze the change of injury mortality, among children under 18 years old, by sex and provinces. **Results** Since 1990, the Chinese government had formulated and implemented three CCDOs on Children. Each CCDO proposed corresponding main targets and strategic measures based on the development of children under current situation, in each area, accordingly. The first two CCDOs failed to set clear targets for child injury prevention and control, but the third one did propose a quantifiable target. The injury mortality rate of children under 18 years old showed a declining trend in all periods of the three CCDOs, by 26.07%, 40.68% and 26.48%, respectively. Both boys and girls showed significant downward trend in these three stages. Mortality rate on child injury differed in these three stages in all the 31 provinces. **Conclusion** Thanks to the contribution of CCDO in different stages that providing important policies and impetus for the prevention and control of child injury, the number of deaths caused by child injury kept reducing, from 1990 to 2017, in China.

【Key words】 Child injury; China Children's Development Outlines; Injury prevention

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2019.11.004

儿童伤害已成为全球重要的公共卫生和社会问题。据WHO估计,2016年伤害(包含暴力)约造成全球64万0~14岁儿童死亡,占全部儿童死亡的9.6%^[1]。2017年中国1~14岁和15~19岁人群的

第1位死因分别为溺水和道路交通伤害,均属于伤害^[2]。1990—2017年,我国政府先后制定并实施了3个儿童发展纲要,其中前2个纲要未能对儿童伤害防控提出具体要求,但在第3个纲要中已明确把

降低<18岁儿童伤害死亡率设定为儿童健康领域的主要目标之一^[3-5]。已有研究对3个儿童发展纲要的发展趋势进行了分析^[6],也有研究回顾了我国<14岁儿童伤害疾病负担变化情况^[7],但尚无研究对不同儿童发展纲要时期下我国<18岁儿童伤害死亡率的变化趋势进行报道。本研究对1990—2017年3个儿童发展纲要时期下全国及不同省份(自治区、直辖市)的儿童伤害死亡率变化情况进行分析,以期能对未来相关政策的制定提供数据支持和建议。

资料与方法

1. 资料来源:选用全球疾病负担2017(Global Burden of Disease 2017, GBD2017)中国<18岁人群伤害死亡数据进行分析。数据起始时间为1990年,每年为1个时间节点,截止时间为2017年,包括我国31个省(自治区、直辖市),但不包括中国香港特别行政区、中国澳门特别行政区和中国台湾省。数据主要来自全国疾病监测点系统死因监测、全国妇幼卫生监测网、中国CDC死因登记报告信息系统^[8]。儿童定义为<18岁人群^[9]。

2. 疾病分类编码:GBD2017基于国际疾病分类编码(international classification of disease, ICD)将伤害外部原因分为30类,每类伤害外部原因又从伤害的性质角度分为47种。用于伤害死亡分析的国际疾病分类编码包括:ICD-9中的E000~E999、800~999编码和ICD-10中的S~T、V~Y编码^[8]。

3. 测量指标与估计方法:采用死亡率作为测量指标进行数据分析。死亡率估算框架:所有数据被映射至GBD2017研究疾病和伤害死因列表,垃圾编码或不明确的死因通过垃圾编码分配算法予以调整和重新分配,采用死因整体建模(cause of death ensemble modelling, CODEm)软件获得不同年龄、性别、地区、年份和原因的估计值和不确定区间(uncertainty interval, UI)^[10]。采用偏倚校正方法估算儿童伤害死亡率,有助于在多种数据来源基础上获得一致的<5岁儿童死亡率的时间序列估值^[10-11]。

4. 数据分析:对3个儿童发展纲要的执行周期、儿童伤害相关领域和主要目标进行简要汇总和描述。使用Stata 15.1软件对全国及各省份、不同性别的<18岁儿童伤害死亡率变化趋势进行描述,计算1990—2000、2001—2010、2010—2017年儿童伤害死亡率的变化幅度及95%UI。

结 果

1. 1990—2000年中国儿童伤害死亡率变化趋势:1992年,国务院根据实际国情发布了《九十年代中国儿童发展规划纲要》(1992儿纲)。作为我国第一部儿童发展纲要,1992儿纲对儿童生存、保护和发展3个领域提出了10项主要目标,其中可量化考评的目标有6项,覆盖时间范围为1990—2000年。该纲要未对儿童伤害防控提出明确目标,但明确将降低<5岁儿童死亡率作为儿童生存领域的主要目标,同时对有利于儿童伤害防控的其他儿童保护和发展领域提出了具体要求,包括加强对残障和弱势儿童的保护、完善保护儿童合法权益的立法、普及初等和初中阶段义务教育、扫除青壮年文盲以及提高家长保育和教育儿童的知识^[3]。

该时期,中国<5岁儿童死亡率相对下降34.92%、全国85%的地区普及了九年义务教育、青壮年文盲率降至5%以下^[4]。同时期,根据GBD2017数据显示,中国<5岁儿童伤害死亡率从1990年113.90/10万下降至2000年91.85/10万,下降幅度为19.36%(95%UI: 10.98%~26.95%),<18岁儿童从1990年64.34/10万下降至2000年47.57/10万,下降幅度为26.07%(95%UI: 20.84%~30.68%),其中男童下降22.21%(95%UI: 16.45%~27.28%),女童下降33.15%(95%UI: 26.88%~38.94%)。31个省份中,有22个省份的儿童伤害死亡率呈下降趋势且差异有统计学意义,8个省份的儿童伤害死亡率有下降趋势但差异无统计学意义,1个省份的儿童伤害死亡率呈上升趋势且差异有统计学意义(图1、表1)。

2. 2001—2010年中国儿童伤害死亡率变化趋势:2001年,在1992儿纲基础上,国务院根据我国儿童发展过程中出现的新问题和新挑战,发布了《中国儿童发展纲要(2001—2010年)》(2001儿纲)。2001儿纲对与儿童相关的健康、教育、法律保护和环境4个领域提出了54项主要目标,其中可量化考评的目标有18项,覆盖时间范围为2001—2010年。该纲要也未对儿童伤害防控提出明确目标,但再次将降低<5岁儿童死亡率作为儿童健康领域的主要目标,同时对有利于儿童伤害防控的其他重点领域提出了更加细致的要求,加强了对流动儿童、贫困儿童等弱势群体以及城乡儿童发展差异的关注,包括全面普及九年义务教育、保障适龄儿童学前教育、逐步普及高中阶段教育、提高家庭教育水平、完善和落实

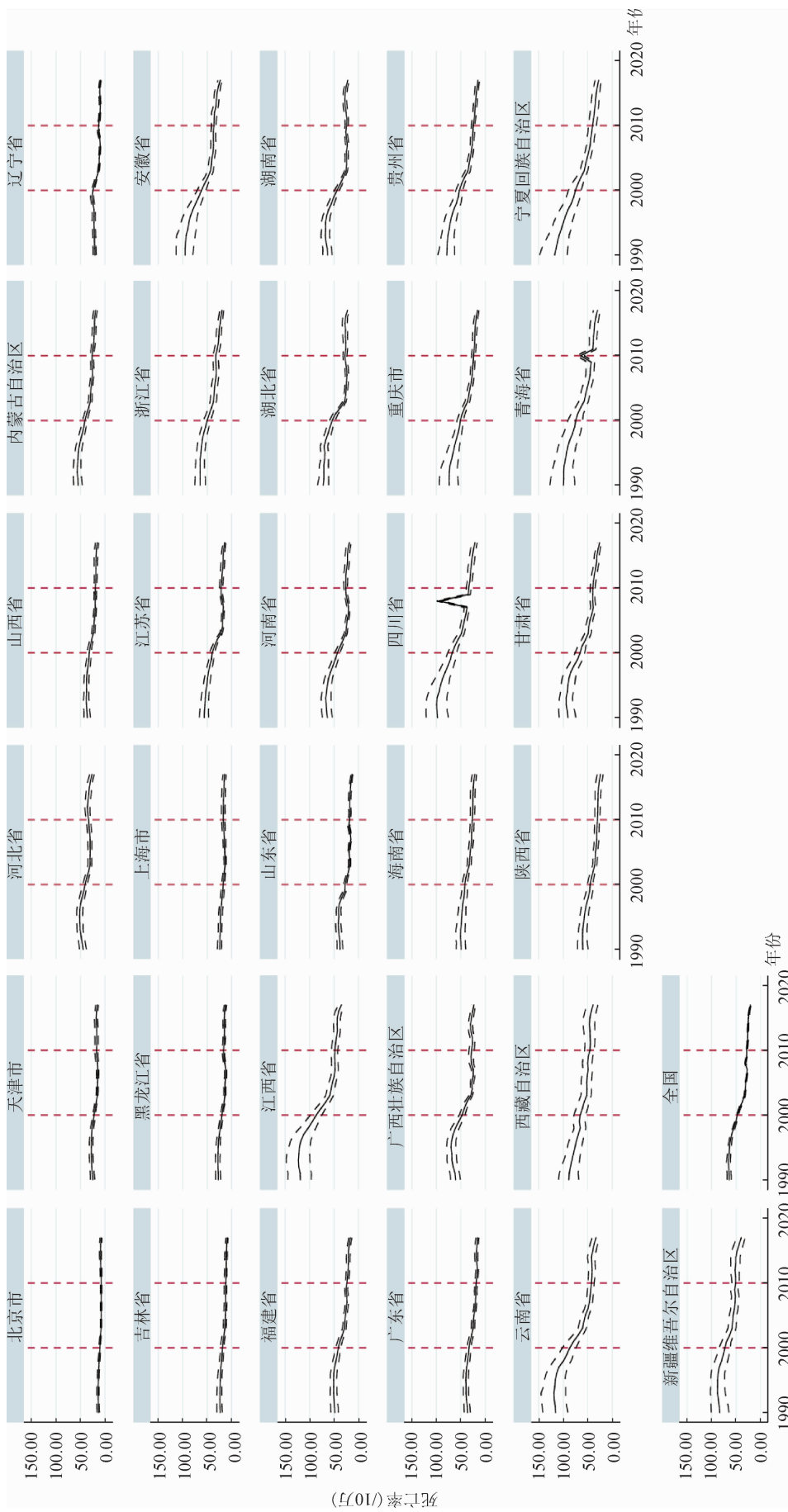


图1 1990—2017年中国不同省份儿童伤害死亡率变化趋势
注:虚线为95%UI区间

表1 1990—2017年中国儿童分时期、性别、省份伤害死亡率下降幅度(%)

序号	省份	1990—2000年			2000—2010年			2010—2017年		
		合计	男童	女童	合计	男童	女童	合计	男童	女童
1	北京市	21.39 (3.47~35.06)	20.52 (2.19~34.41)	23.18 (1.59~40.77)	24.24 (10.06~34.46)	30.52 (16.03~39.47)	12.31 (-7.59~26.39)	-3.84 (-27.41~11.16)	-6.67 (-32.76~10.94)	1.14 (-23.25~17.30)
2	天津市	10.87 (-6.45~24.83)	4.98 (-12.97~20.08)	26.81 (7.97~40.88)	23.86 (12.69~31.30)	28.17 (17.38~35.27)	13.15 (-4.58~24.31)	6.10 (-15.86~21.66)	8.06 (-12.40~23.32)	0.65 (-26.60~19.02)
3	河北省	9.05 (-7.93~21.57)	9.31 (-6.51~22.20)	8.50 (-16.98~24.87)	17.17 (6.95~25.56)	26.77 (17.70~34.31)	-5.50 (-22.61~8.09)	21.68 (9.33~29.95)	21.58 (9.44~29.33)	22.20 (5.58~32.36)
4	山西省	10.98 (-9.33~24.52)	5.10 (-16.05~20.72)	22.03 (0.80~36.04)	39.25 (29.95~46.47)	41.32 (32.25~48.05)	34.69 (22.22~44.29)	18.39 (5.20~27.41)	21.13 (6.74~30.20)	13.25 (-1.78~22.74)
5	内蒙古 自治区	25.28 (11.02~35.60)	25.18 (11.24~35.69)	26.00 (5.79~38.79)	36.19 (27.10~42.57)	37.42 (28.38~43.79)	34.34 (22.75~43.35)	26.61 (16.40~34.65)	32.90 (23.08~40.05)	14.02 (-1.29~23.92)
6	辽宁省	-18.63 (-39.51~-2.43)	-25.09 (-46.24~-8.08)	1.92 (-24.32~19.89)	46.91 (40.02~52.36)	50.11 (43.21~55.23)	36.54 (21.50~45.10)	30.89 (17.31~39.90)	33.79 (21.61~43.03)	22.68 (5.74~34.75)
7	吉林省	20.88 (-1.69~36.23)	18.11 (-3.44~33.63)	27.86 (-0.44~45.33)	35.08 (19.16~43.62)	40.89 (27.24~49.10)	21.25 (-3.12~33.69)	23.26 (6.12~35.92)	24.64 (7.95~36.02)	20.79 (0.14~35.20)
8	黑龙江省	27.20 (10.79~38.48)	27.05 (10.57~37.68)	28.05 (5.33~41.78)	16.85 (3.85~26.02)	11.45 (-1.90~21.92)	30.55 (15.17~40.23)	22.76 (10.50~32.50)	27.05 (16.23~35.94)	10.77 (-11.48~24.68)
9	上海市	29.18 (14.99~39.00)	26.72 (9.84~37.13)	32.82 (17.24~43.62)	0.56 (-21.17~14.56)	9.73 (-12.18~23.89)	-13.71 (-37.32~2.40)	16.81 (-4.01~29.85)	16.47 (-6.44~30.28)	17.49 (-2.57~30.02)
10	江苏省	28.72 (14.73~39.35)	24.73 (9.36~35.92)	36.29 (21.43~47.93)	45.46 (38.04~51.36)	49.66 (42.47~55.27)	37.68 (25.93~44.72)	34.52 (22.75~41.93)	33.63 (21.58~41.75)	36.10 (23.19~43.69)
11	浙江省	21.61 (6.62~33.20)	14.02 (-2.85~26.48)	31.32 (13.16~43.15)	34.84 (23.66~42.96)	34.89 (24.97~43.20)	35.19 (21.21~44.50)	38.82 (25.84~47.03)	40.68 (26.90~48.49)	35.78 (22.34~45.29)
12	安徽省	35.15 (22.31~45.61)	28.63 (12.79~39.75)	44.81 (31.10~54.69)	41.11 (30.58~48.00)	45.53 (36.46~51.41)	33.46 (18.42~42.84)	34.45 (24.77~42.00)	33.32 (23.34~40.73)	36.29 (23.11~44.25)
13	福建省	14.59 (-0.99~26.24)	8.87 (-8.58~21.23)	24.70 (7.54~36.98)	41.95 (33.94~48.39)	46.75 (38.36~53.21)	33.33 (21.39~42.14)	30.49 (19.58~38.67)	30.02 (18.99~38.42)	31.08 (18.95~39.44)
14	江西省	27.49 (10.19~39.94)	25.33 (6.39~38.43)	31.84 (13.44~44.91)	43.86 (34.82~50.23)	46.98 (38.18~53.10)	39.22 (27.47~47.34)	27.76 (17.12~36.10)	24.98 (14.23~33.65)	32.35 (21.56~40.89)
15	山东省	27.05 (14.23~37.02)	26.31 (13.37~36.46)	30.21 (11.63~41.48)	33.17 (24.22~39.81)	36.91 (28.55~42.68)	24.99 (12.22~34.88)	26.12 (15.96~33.97)	28.63 (19.38~36.02)	20.16 (7.03~30.29)
16	河南省	31.92 (19.25~41.40)	26.31 (13.01~36.48)	43.97 (30.48~53.39)	39.42 (30.68~45.64)	43.72 (35.89~49.54)	30.83 (17.08~39.30)	28.68 (16.40~36.20)	28.49 (16.80~35.53)	29.28 (13.82~38.11)
17	湖北省	25.44 (12.19~35.95)	25.62 (12.74~35.65)	25.70 (9.94~38.66)	48.07 (41.60~52.81)	40.70 (33.58~46.12)	60.09 (52.43~64.06)	18.94 (3.87~28.22)	22.49 (8.93~30.96)	10.63 (-10.59~23.18)
18	湖南省	30.46 (18.45~39.60)	24.35 (10.66~34.78)	40.62 (28.79~49.77)	44.78 (37.41~50.24)	47.59 (41.10~52.76)	40.11 (29.35~47.19)	9.54 (-4.68~19.71)	6.31 (-7.47~16.47)	15.72 (-0.20~27.10)
19	广东省	8.44 (-9.26~22.31)	5.60 (-13.68~20.31)	13.57 (-7.95~28.75)	43.41 (35.04~50.00)	46.35 (38.44~52.86)	39.38 (28.67~47.62)	14.82 (-1.24~24.16)	22.40 (8.52~31.28)	-0.45 (-22.54~12.02)
20	广西壮族 自治区	21.99 (7.31~33.09)	25.37 (11.26~35.79)	16.83 (-2.13~30.13)	41.27 (32.06~47.03)	40.66 (31.64~46.28)	42.20 (31.76~49.44)	15.31 (-3.79~28.21)	13.91 (-5.06~27.65)	17.38 (-2.98~30.04)
21	海南省	15.54 (-4.96~29.27)	14.92 (-4.53~29.19)	18.43 (-4.77~34.92)	36.22 (26.32~43.11)	41.69 (32.23~47.75)	25.37 (10.41~34.12)	17.87 (3.26~28.12)	19.75 (4.75~30.26)	14.50 (-2.67~25.99)
22	四川省	30.70 (10.39~43.92)	25.75 (4.82~40.09)	38.41 (18.90~50.82)	49.82 (41.77~55.45)	49.62 (41.83~55.44)	50.13 (38.94~56.86)	36.60 (24.43~43.37)	36.65 (24.63~43.82)	36.67 (22.33~44.43)
23	重庆市	30.73 (6.86~45.45)	23.78 (-1.80~40.94)	41.53 (18.88~54.30)	52.66 (45.94~57.90)	54.33 (47.74~58.96)	49.48 (39.63~56.22)	31.96 (17.87~39.75)	32.88 (19.18~40.86)	30.56 (16.49~39.44)
24	贵州省	32.43 (15.06~45.14)	27.00 (7.93~40.68)	39.96 (22.22~51.84)	53.23 (45.33~58.12)	51.89 (44.17~56.80)	55.27 (45.84~61.11)	39.26 (28.27~45.39)	39.50 (29.79~46.19)	39.05 (24.80~45.84)
25	云南省	24.97 (2.71~38.04)	23.45 (1.06~37.47)	28.90 (7.84~41.36)	50.79 (41.88~57.69)	49.82 (39.50~57.08)	52.95 (44.42~59.59)	22.39 (7.46~31.00)	27.08 (14.31~36.26)	12.33 (-7.22~23.81)
26	西藏 自治区	26.18 (2.83~39.59)	25.69 (0.88~40.72)	27.39 (1.66~44.45)	30.35 (14.40~40.62)	31.42 (14.83~41.17)	29.15 (9.08~42.29)	13.79 (-10.43~27.96)	10.46 (-17.04~25.93)	20.72 (-4.33~34.59)
27	陕西省	24.99 (8.01~36.09)	18.94 (-0.20~30.83)	34.25 (16.86~45.54)	32.14 (21.95~39.37)	35.02 (25.86~41.72)	27.72 (13.41~38.01)	21.27 (5.64~30.63)	21.95 (5.51~31.91)	20.05 (4.21~30.54)
28	甘肃省	27.35 (11.40~39.04)	27.21 (10.04~40.48)	28.01 (9.69~39.90)	39.60 (29.04~47.34)	40.78 (28.95~48.75)	38.09 (26.33~46.84)	34.76 (25.87~41.98)	34.16 (24.44~41.78)	36.04 (25.63~43.57)
29	青海省	25.33 (1.37~40.81)	24.62 (-2.01~40.09)	26.67 (0.68~43.24)	14.02 (-7.14~28.37)	18.03 (-1.88~32.66)	7.49 (-16.79~25.14)	52.72 (45.54~56.61)	52.42 (44.91~57.01)	53.31 (46.51~57.00)
30	宁夏回族 自治区	36.21 (17.15~48.53)	31.29 (9.27~45.31)	42.53 (24.18~54.47)	46.32 (35.65~54.41)	45.60 (35.09~53.80)	47.71 (35.69~56.39)	31.07 (12.72~41.72)	31.99 (13.02~42.41)	29.86 (10.82~41.38)
31	新疆维吾 尔自治区	12.76 (-12.87~27.17)	11.35 (-18.49~28.23)	15.39 (-10.22~30.25)	30.07 (17.27~39.51)	33.19 (20.43~42.35)	24.68 (9.99~35.55)	22.47 (7.56~30.75)	21.94 (6.73~30.60)	23.59 (6.78~33.35)
32	全国	26.07 (20.84~30.68)	22.21 (16.45~27.28)	33.15 (26.88~38.94)	40.68 (38.24~43.32)	42.63 (40.56~45.28)	37.73 (33.28~41.32)	26.48 (22.51~28.98)	27.08 (23.29~29.91)	25.52 (20.01~28.09)

注:资料包括中国31个省(自治区、直辖市),不包含中国香港特别行政区、中国澳门特别行政区和中国台湾省;括号内数据为95%UI区间

儿童权益相关法律法规、设立面向儿童的法律援助机构以及优化儿童发展的社会环境^[4]。

该时期,中国<5岁儿童死亡率相对下降58.69%、学前教育毛入园(班)率、小学学龄儿童净入学率、初中阶段和高中阶段毛入学率均有显著提高^[5]。同时期,根据GBD2017数据显示,中国<5岁儿童伤害死亡率从2000年91.85/10万下降至2010年56.03/10万,下降幅度为39.00%(95%UI:33.87%~43.33%),<18岁儿童伤害死亡率从2000年47.57/10万下降至2010年28.22/10万,下降幅度为40.68%(95%UI:38.24%~43.32%),其中男童下降42.63%(95%UI:40.56%~45.28%),女童下降37.73%(95%UI:33.28%~41.32%)。31个省(自治区、直辖市)中,有29个省份的儿童伤害死亡率呈下降趋势且有统计学意义,2个省份的儿童伤害死亡率有下降趋势但无统计学意义(图1、表1)。

3. 2010—2017年中国儿童伤害死亡率变化趋势:2011年,在2011儿纲基础上,国务院根据我国儿童发展过程中面临的突出问题,发布了《中国儿童发展纲要(2011—2020年)》(2011儿纲)。2011儿纲对与儿童相关的健康、教育、福利、社会环境和法律保护5个领域提出了52项主要目标,其中可量化考评的目标有14项,覆盖时间范围为2011—2020年。该纲要首次将<18岁儿童伤害死亡率以2010年为基数下降1/6作为儿童健康领域的主要目标之一,并提出了相关策略措施,此外还在其他领域增补了大量与儿童安全相关的内容,包括将安全教育纳入学校教育教学计划、健全儿童玩具、儿童用品缺陷产品召回制度、确保校园安全相关制度和措施的落实、强化国家和政府在不同类别弱势儿童保护方面的责任、建立和完善国家、省(自治区、直辖市)、市(区、县)三级儿童发展监测数据库^[5]。

截至2017年,据国家统计局监测报告显示,<5岁儿童死亡率相对下降44.51%,<18岁儿童伤害死亡率从2010年22.41/10万下降至2017年13.18/10万,下降幅度为41.19%,已提前实现目标^[12]。同时期,根据GBD2017数据显示,中国<5岁儿童伤害死亡率从2010年56.03/10万下降至2017年32.15/10万,下降幅度为42.61%(95%UI:37.91%~45.35%),<18岁儿童伤害死亡率从2010年28.22/10万下降至2017年20.75/10万,下降幅度为26.48%(95%UI:22.51%~28.98%),也已提前实现目标。<18岁男童下降27.08%(95%UI:23.29%~29.91%),女童下降25.52%(95%UI:20.01%~28.09%)。31个省(自治

区、直辖市)中,有24个省份的儿童伤害死亡率呈下降趋势且有统计学意义,6个省份的儿童伤害死亡率有下降趋势但无统计学意义,1个省份的儿童伤害死亡率有上升趋势但无统计学意义(图1、表1)。

讨 论

1990—2017年,我国政府先后制定并实施了3个儿童发展纲要,每个纲要根据同时期我国儿童发展的实际情况提出了相应的目标和策略措施。1992儿纲以保障儿童基本的生存权为核心,较为笼统地对儿童生存、保护和发展3个领域提出了要求;2001儿纲在1992儿纲的基础上兼顾了儿童生存质量和身心健康发展,明确提出了与儿童相关的4个领域,并对每个领域提出了具体要求;2011儿纲在2001儿纲的基础上新增了儿童福利领域,更加关注儿童的综合素养和不同地区、类型儿童发展存在的差异,并在儿童安全政策上有所突破^[6]。3个儿童发展纲要的侧重点不同,反映了我国儿童发展在不同时期面临的主要问题不同,但3个儿童发展纲要在儿童的身心健康、学校和家庭教育、社会支持环境和合法权益方面的导向一致,提出的目标和策略措施逐步细化、深入,反映了我国政府深刻地认识到这4个方面的完善和优化是解决儿童发展问题的重要途径,也反映出儿童发展问题的复杂性,需要分阶段、分步骤、集中资源解决当前最急迫的问题。

因1992儿纲和2001儿纲均未能对儿童伤害防控问题提出具体要求,2011儿纲在前期基础上提出了可量化考评的目标,而我国儿童全人群及不同性别的伤害死亡率在这3个阶段均有不同幅度的下降。1990—2000年,儿童伤害防控工作和相关研究主要为分析国内儿童伤害死亡流行情况^[13-14],总结国外儿童伤害防控成功经验^[15-16],以及呼吁政府、社会关注儿童伤害问题^[17-20],但儿童伤害干预研究则少有报道^[21]。这期间儿童伤害死亡率下降的原因可能是与儿童伤害防控密切相关领域的完善和优化所起到的推动作用,比如改水改厕、普及义务教育和提高家长教育儿童的知识为越来越多的儿童提供远离水体的安全场所和有效看护,大幅度减少儿童尤其是偏远地区儿童因生活取用水等与开放水体接触的可能性,从而有效减少儿童溺水发生^[7]。2000—2010年,在儿童伤害流行情况及优先防控领域逐步明确并得到政府、社会逐渐关注的基础上^[22],部分地区实施了基于多部门合作的儿童伤害防控项目。北京市妇女儿童工作委员会办公室联合北京市卫生、

教育等部门于2005—2010年在海淀区、平谷区和西城区开展了儿童伤害干预项目;江西省妇女儿童工作委员会办公室在国务院妇女儿童工作委员会办公室和联合国儿童基金会的联合支持下,于2007—2010年在上饶市信州区和抚州市崇仁县实施了以儿童溺水和道路交通伤害预防为主的儿童伤害干预项目;广东省CDC于2006—2007年在河源市连平县开展了以中小学生学习、溺水和道路交通伤害预防为主的安全社区试点项目^[23]。这些项目同时也推动了当地儿童伤害防控工作的发展,并为其他地区开展类似工作提供了大量宝贵的实践经验和科学依据^[23]。2010—2017年,越来越多的地区开始重视和开展儿童伤害防控工作,部分地区在前期项目基础上进一步扩大儿童伤害防控工作覆盖范围,形成“以点带面、从线到片、逐步提高儿童伤害防控项目渗透力、惠及更大范围儿童与家庭”的工作格局^[23-24]。这些儿童伤害防控工作也得到了当地政府、社会的广泛关注和重视,部分地区将儿童伤害防控纳入到了当地的儿童发展政策和民生工程中,为促进儿童伤害防控工作、降低儿童伤害死亡起到了积极的促进作用。

目前,我国儿童伤害死亡状况已得到明显改善,2011儿纲中降低<18岁儿童伤害死亡率的目标也提前实现,但是伤害依旧是我国<18岁儿童死亡的第1位原因,严重影响我国儿童的健康成长和社会发展^[2]。此外,31个省(自治区、直辖市)儿童伤害死亡率在3个纲要时期的变化趋势有所不同,有16个省份的儿童伤害死亡率在3个时期均呈现明显下降趋势,其余15个省份在某1个或2个时期呈现明显下降趋势,提示部分地区不同时期儿童伤害防控面临的主要问题可能存在差异。因此,在未来国家儿童发展政策制定中,仍需继续加强对儿童伤害防控领域的重视,考虑对儿童溺水、道路交通伤害等重点伤害类型设置考核目标;还应充分考虑不同地区儿童伤害实际情况,比如城市与农村地区,沿海、内陆与边疆地区,引导各地区针对当地重点儿童人群和伤害类型制定策略措施,做到因地施策、因人施策和分类指导;同时,政府应加大对弱势儿童群体伤害防控工作的资源投入,比如流动、留守、贫困、残疾儿童以及服刑人员的未成年子女,使得相关策略措施既科学可行又兼具人性化、精准化;最后,制定儿童伤害防控策略时应注意其一致性和可持续性,应以构建儿童伤害防控长效机制为目标,避免短期片面的措施,同时还应继续强化国家和政府在儿童伤害防控中的主体责任,强调基础制度建立与完善对保障

儿童伤害防控工作的重要性。

本研究存在局限性。首先,本研究采用GBD 2017的数据,结果会受GBD2017研究方法局限性的影响^[8]。其次,本研究仅初步提供了不同纲要时期儿童伤害死亡率下降的可能原因,未对死亡率变化趋势存在的地区、时间和性别差异给出明确原因。

本研究描述了3个儿童发展纲要时期下我国及不同省(自治区、直辖市)、性别儿童的伤害死亡率变化趋势,初步解释了可能的原因,但仍需后续研究对不同省份的儿童伤害防控策略措施及工作执行情况进行系统回顾和评价,为充分了解我国儿童伤害死亡变化情况及其原因提供更多的数据支持和科学依据。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

志谢 感谢美国华盛顿大学健康测量与评估研究中心提供的数据支持,感谢联合国儿童基金会驻华办事处监测评估专家阎芳女士提供的撰写建议

参 考 文 献

- [1] 联合国儿童基金会. 中国儿童发展指标图集 2018[EB/OL]. [2019-05-06]. <https://www.unicef.org/china/atlas-2018-cn>. UNICEF. An atlas of social indicators of children in China 2018. [EB/OL]. [2019-05-06]. <https://www.unicef.org/china/atlas-2018-cn>.
- [2] 国家卫生和计划生育委员会统计信息中心, 中国疾病预防控制中心慢性非传染性疾病预防控制中心. 中国死因监测数据集 2017[M]. 北京: 中国科学技术出版社, 2018. National Health and Family Planning Commission Statistical Information Center, National Center for Chronic and Non-communicable Disease Control and Prevention, Chinese Center for Disease Control and Prevention. China death cause monitoring dataset 2017[M]. Beijing, China Science and Technology Press, 2018.
- [3] 国务院. 《九十年代中国儿童发展规划纲要》[EB/OL]. (1992-02-16) [2019-05-06]. <http://www.chinalawedu.com/falvfagui/fg22598/1681.shtml>. State Council. China Children's Development Outlines in the 1990s [EB/OL]. (1992-02-16) [2019-05-06]. <http://www.chinalawedu.com/falvfagui/fg22598/1681.shtml>.
- [4] 国务院. 《中国儿童发展纲要(2001—2010年)》[EB/OL]. (2016-10-24) [2019-05-06]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2016-10/24/content_5123533.htm. State Council. China Children's Development Outlines (2001-2010) [EB/OL]. (2016-10-24) [2019-05-06]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2016-10/24/content_5123533.htm.
- [5] 国务院. 《中国儿童发展纲要(2011—2020年)》[EB/OL]. (2011-08-05) [2019-05-06]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2011-08/05/content_6549.htm. State Council. China Children's Development Outlines (2011-2020) [EB/OL]. (2011-08-05) [2019-05-06]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2011-08/05/content_6549.htm.
- [6] 魏莉莉, 董小苹. 中国儿童政策发展趋势研究——基于1991—

- 2020年三个《中国儿童发展纲要》的内容分析[J]. 中国青年研究, 2012, (3): 87-91. DOI: 10.3969/j.issn.1002-9931.2012.03.020.
- Wei LL, Dong XP. Research on the development trend of Chinese children's policy — based on the content analysis of three "China Children's Development Outlines" from 1991 to 2020[J]. China Youth Study, 2012, (3): 87-91. DOI: 10.3969/j.issn.1002-9931.2012.03.020.
- [7] 叶鹏鹏, 金叶, 耳玉亮, 等. 1990年与2013年中国0~14岁儿童伤害疾病负担分析[J]. 中华流行病学杂志, 2017, 38(10): 1335-1341. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2017.10.008.
- Ye PP, Jin Y, Er YL, et al. Disease burden of injuries in children aged 0-14-year-old in 1990 and 2013, in China [J]. Chin J Epidemiol, 2017, 38(10): 1335-1341. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2017.10.008.
- [8] Global Burden of Disease 2017 Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national age-sex-specific mortality for 282 causes of death for 195 countries and territories, 1980-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017 [J]. Lancet, 2018, 392(10159): 1736-1788. DOI: 10.1016/S0140-6736(18)32203-7.
- [9] Macpherson S. Convention on the rights of the child [J]. Popul Dev Rev, 1989, 15(4): 779-783. DOI: 10.2307/1972615.
- [10] Global Burden of Disease 2017 Mortality Collaborators. Global, regional, and national age-sex-specific mortality and life expectancy, 1950-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017 [J]. Lancet, 2018, 392(10159): 1684-1735. DOI: 10.1016/S0140-6736(18)31891-9.
- [11] Global Burden of Disease 2017 DALYs and HALE Collaborators. Global, regional, and national disability-adjusted life-years (DALYs) for 359 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE) for 195 countries and territories, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017 [J]. Lancet, 2018, 392(10159): 1859-1922. DOI: 10.1016/S0140-6736(18)32335-3.
- [12] 国家统计局. 2017年《中国儿童发展纲要(2011-2020年)》统计监测报告[EB/OL]. (2018-11-09) [2019-05-06]. http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/201811/t20181109_1632517.html. National Bureau of Statistics. Statistical monitoring report of the 2017 China Children's Development Program (2011-2020)[EB/OL]. (2018-11-09) [2019-05-06]. http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/201811/t20181109_1632517.html.
- [13] 林良明, 刘玉琳, 米杰, 等. 1991-1993年中国0~4岁儿童意外死亡监测结果[J]. 中华儿科杂志, 1995, 33(4): 202-205, 253.
- Lin LM, Liu YL, Mi J, et al. Epidemiologic surveillance on accidental deaths among children under 5 years of age in China, 1991-1993[J]. Chin J Pediatr, 1995, 33(4): 202-205, 253.
- [14] 卢萍, 刘筱娟. 中国妇幼卫生项目县儿童意外死亡流行病学研究[J]. 中华儿科杂志, 1995, 33(4): 206-208, 253. DOI: 10.1007/BF02007173.
- Lu P, Liu XX. An epidemiological study on child-hood injury deaths in rural areas of China [J]. Chin J Pediatr, 1995, 33(4): 206-208, 253. DOI: 10.1007/BF02007173.
- [15] 刘筱娟, 司达敏, 施东华. 儿童伤害的因素及其干预控制[J]. 中华预防医学杂志, 2000, 34(4): 250-252. DOI: 10.3760/j.issn:0253-9624.2000.04.022.
- Liu XX, Si DM, Shi DH. The risk factors and prevention of child injury [J]. Chin J Prev Med, 2000, 34(4): 250-252. DOI: 10.3760/j.issn:0253-9624.2000.04.022.
- [16] 林国维, 徐钰荣. 儿童意外伤害原因与预防[J]. 中国全科医学, 2000, 3(5): 388-390. DOI: 10.3969/j.issn.1007-9572.2000.05.024.
- Lin GW, Xu YR. The reason and prevention of child accidental injury [J]. Chin Gen Pract, 2000, 3(5): 388-390. DOI: 10.3969/j.issn.1007-9572.2000.05.024.
- [17] 吴德林, 林慧英. 儿童意外伤害的防护[M]. 北京: 人民军医出版社, 1992.
- Wu DL, Lin HY. The prevention of child accidental injury [M]. Beijing: Military Science Publishing House, 1992.
- [18] 丁宗一. 重视儿童期意外损伤的监测与干预[J]. 中华儿科杂志, 1995, 33(4): 195.
- Ding ZY. Emphasis on childhood accidental injury surveillance and intervention [J]. Chin J Pediatr, 1995, 33(4): 195.
- [19] 殷大奎. 伤害——一个重要的公共卫生问题[J]. 疾病控制杂志, 2000, 4(1): 1-3. DOI: 10.3969/j.issn.1674-3679.2000.01.001.
- Yin DK. Injury — an important public health problem [J]. J Dis Control Prev, 2000, 4(1): 1-3. DOI: 10.3969/j.issn.1674-3679.2000.01.001.
- [20] 王声湧, 池桂波. 我国伤害预防与控制研究现况和展望[J]. 中华流行病学杂志, 2000, 21(5): 375-377. DOI: 10.3760/j.issn:0254-6450.2000.05.018.
- Wang SY, Chi GB. Current status and prospects of injury prevention and control research in China [J]. Chin J Epidemiol, 2000, 21(5): 375-377. DOI: 10.3760/j.issn:0254-6450.2000.05.018.
- [21] 卢关平, 周春洪, 吴霁玲. 中小學生伤害干预措施的制定及其可行性研究[J]. 疾病控制杂志, 1999, 3(4): 276-277. DOI: 10.3969/j.issn.1674-3679.1999.04.013.
- Lu GP, Zhou CH, Wu AL. A feasibility study on intervention measures of injuries in primary and middle school students [J]. J Dis Control Prev, 1999, 3(4): 276-277. DOI: 10.3969/j.issn.1674-3679.1999.04.013.
- [22] 宋文珍. 预防和控制儿童意外伤害的基本对策[J]. 中国儿童保健杂志, 2006, 14(4): 325. DOI: 10.3969/j.issn.1008-6579.2006.04.001.
- Song WZ. The strategies for the prevention and control of child injury [J]. Chin J Child Health Care, 2006, 14(4): 325. DOI: 10.3969/j.issn.1008-6579.2006.04.001.
- [23] 国务院妇女儿童工作委员会办公室. 《儿童伤害预防与控制工作指南》[M]. 北京: 三辰影音音像出版社, 2015.
- Office of the State Council Working Committee on Women and Children. The work guide of child injury prevention and control [M]. Beijing: Sunchime Audiovisual Publishing House, 2015.
- [24] 陶芳标. 儿童青少年意外伤害预防的可控性和优先领域[J]. 中国学校卫生, 2018, 39(2): 163-166. DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2018.02.003.
- Tao FB. Preventability and priority for unintentional injury control in Children and adolescents [J]. Chin J School Health, 2018, 39(2): 163-166. DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2018.02.003.

(收稿日期: 2019-05-12)

(本文编辑: 李银鸽)