

不同稳定体型学龄前儿童身高增长的随访研究

王付曼, 金曦, 徐轶群, 姚屹, 杨琦

中国疾病预防控制中心妇幼保健中心, 北京 100081

【摘要】 目的 了解学龄前儿童超重、肥胖身高增长特点, 为儿童体格发育干预提供依据。**方法** 采取多阶段分层整群随机抽样的方法, 在我国 7 座城市随访儿童的身高和体重, 调查儿童的出生日期、性别等。根据 WHO《学龄前儿童生长发育标准》进行身高和体质量指数评价, 采用方差分析、Wilcoxon 秩和检验进行统计分析。**结果** 将基线、第 1 年和第 2 年随访时均为体型正常、超重和肥胖的 2 479 名儿童纳入分析。1 年随访后, 超重和肥胖儿童身高的年度增长值均 >8 cm 且高于体型正常儿童, 3 组间差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 2 年随访后, 肥胖儿童的身高增幅最高, 为 15.48 cm, 高于超重和体型正常的儿童, 3 组间差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。2 年随访发现, 体型正常、超重和肥胖儿童中, 身高 $<P_{25}$ 的比例逐年减少 (12.08%, 3.70%, 2.21%), 身高 $\geq P_{75}$ 的比例逐年增加 (35.20%, 55.56%, 73.48%); 超重、肥胖儿童的年度增长值 >7 cm 的比例分别为 40.74%, 49.72%, 每年的增长幅度均高于体型正常儿童。**结论** 儿童家长和妇幼保健工作者应重视超重、肥胖儿童的身高增长, 学龄前儿童身高与体型的关联仍需深入的探讨。

【关键词】 体型; 身高; 超重; 肥胖症; 随访研究; 方差分析; 儿童, 学龄前

【中图分类号】 R 179 R 723.14 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-9817(2020)05-0759-04

Follow-up study on height growth of preschool children with different stable physique/WANG Fuman, JIN Xi, XU Yiqun, YAO Yi, YANG Qi. National Center for Women and Children's Health, China Center for Disease Control and Prevention, Beijing (100081), China

【Abstract】 Objective To understand the characteristic of height growth among preschool children with normal physique, overweight and obese, and in order to provide basis for proper physical growth intervention of preschool children. **Methods** Cluster sampling method was used and preschool children of kindergartens in 7 cities were selected, height and weight was measured, the information of birth date and sex were collected by parents' questionnaires. The "WHO Child Growth Standards" was used for evaluate children's height and body mass index. ANOVA analysis and Wilcoxon rank sum test were used for statistic analysis. **Results** There were 2 479 children who were normal weight, overweight and obese at baseline and were followed up for 2 years. The detection rate of $<P_{25}$ height decreased by years (12.08%, 3.70%, 2.21%), and $\geq P_{75}$ height evaluation increased among children with different physique (35.20%, 55.56%, 73.48%). Compared with normal weight children, overweight and obese children had higher average height, annual height growth value, detection rate of annual height growth value greater than 7 cm, detection rate of $\geq P_{75}$ height and height annual increase rate. **Conclusion** Parents and practitioners in MCH should pay attention to the children's height growth, especially on overweight and obese children. More in-depth research are needed to explore the relationship between children's height and physique.

【Key words】 Somatotypes; Body height; Overweight; Obesity; Follow-up studies; Analysis of variance; Child, preschool

近年来,我国城区学龄前儿童身高的平均水平呈现增长趋势^[1],反映了儿童身高生长的长期趋势^[2]。与此同时,我国儿童肥胖问题严峻,其中学龄前期肥胖增幅更加明显,是肥胖的高发年龄^[3]。儿童肥胖不仅影响其正常的生长发育,而且与成年后的肥胖症、高血压、糖尿病、代谢综合征等发生相关^[4-5]。儿童在生长过程中体型也会发生变化^[6]。为了解学龄前儿

童超重、肥胖对身高增长的可能影响,本文拟通过纵向随访研究数据分析不同稳定体型(正常、超重、肥胖)学龄前儿童的身高增长状况,以期儿童体格发育的干预提供依据。

1 对象与方法

1.1 对象 采用多阶段分层整群随机抽样方法,在我国北京、天津、上海、海口、成都、武汉、柳州 7 个项目城市开展调查,每座城市随机抽取 1~2 个城区,在每个城区随机抽取 3~6 所幼儿园(在园儿童数 ≥ 300 名),以抽取的幼儿园为调查单位,对小班儿童于 2012 年 3—4 月开展基线调查,其后每 0.5 年随访 1 次,分别在 2012 年 9—10 月、2013 年 3—4 月、2013 年 9—10 月、2014 年 3—4 月进行 4 次随访调查。研究数据的利用

【基金项目】 中国疾病预防控制中心妇幼保健中心科研立项课题项目 (2011-FY-005)。

【作者简介】 王付曼(1982—),女,河南开封人,博士,副研究员,主要研究方向为妇幼保健。

【通讯作者】 杨琦, E-mail: yangqi@chinawch.org.cn。

DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2020.05.033

已通过中国疾病预防控制中心妇幼保健中心伦理审查委员会的批准(FY2017-16)。

1.2 方法

1.2.1 体格测量 在项目开展前对医务人员等项目相关人员进行统一的培训,培训内容包括项目方案、调查表解释、测量方法等。由培训合格的医务人员采用统一测量方法对儿童进行体格测量,测量前对测量器具进行统一的校准。在基线和随访时均测量儿童的身高、体重,记录测量日期。

1.2.2 问卷调查 通过自行设计的家长问卷,获得家长知情同意后收集儿童的出生日期、性别等人口学信息。

1.2.3 评价标准 根据测量指标和问卷调查内容,计算儿童年龄和体质量指数(body mass index, BMI)。根据 WHO《学龄前儿童生长发育标准》^[7]进行身高百分位数评价,并根据其中的 BMI 相关标准判断学龄前儿童的体型正常、超重和肥胖: BMI>同性别同年龄第 5 百分位数(P_5)且<第 85 百分位数(P_{85})为体型正常, $\geq P_{85} \sim <P_{95}$ 为超重, $\geq P_{95}$ 为肥胖。

1.3 统计学处理 采用 EpiData 3.0 软件进行数据双录入,核查后进行校对,并采用 SAS 9.2 软件对基线和随访数据进行重复数据和逻辑错误的筛查、核查和校对,以保证数据质量和有效性。计量资料采用($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用方差分析;计数资料采用频数和百分率表示,组间比较采用 Wilcoxon 秩和检验,检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 不同性别学龄前儿童的体型情况 基线时共收集小班儿童数据 4 046 例,完成 4 次随访和数据完整共 3 494 例,失访率为 13.6%。在基线调查、第 1 年和第 2 年随访时体型均为正常、超重和肥胖的儿童分别为 2 244, 54 和 181 名,其中男生 1 249 名,女生 1 230 名。男生肥胖检出率(10.57%, 132/1 249)高于女生(3.98%, 49/1 230),差异有统计学意义($\chi^2 = 5.43, P < 0.05$)。

2.2 不同体型儿童身高比较 基线调查时,体型正常、超重和肥胖儿童的身高均值分别为 102.27, 103.85, 106.12 cm, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。在第 1 年和第 2 年随访时,肥胖儿童的身高均值均高于超

重和体型正常儿童,差异均有统计学意义(P 值均 < 0.05)。1 年随访后,超重和肥胖儿童身高的年度增长值均 > 8 cm 且高于体型正常儿童,3 组间差异有统计学意义($P < 0.05$);2 年随访后,肥胖儿童的身高增幅最高,为 15.48 cm,高于超重和体型正常的儿童,3 组间差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 不同体型学龄前儿童各调查时间身高相关指标比较($\bar{x} \pm s$, cm)

体型	人数	基线调查	第 1 年随访	第 2 年随访	d_1 值	d_2 值
正常	2 244	102.27 $\pm$ 4.84	109.86 $\pm$ 5.17	116.65 $\pm$ 5.31	7.59 $\pm$ 1.59	14.37 $\pm$ 1.95
超重	54	103.85 $\pm$ 4.84	112.04 $\pm$ 5.31	118.87 $\pm$ 5.47	8.20 $\pm$ 1.69	15.02 $\pm$ 1.89
肥胖	181	106.12 $\pm$ 4.94	114.53 $\pm$ 5.29	121.60 $\pm$ 5.61	8.41 $\pm$ 1.53	15.48 $\pm$ 2.02
合计	2 479	102.59 $\pm$ 4.95	110.25 $\pm$ 5.33	117.06 $\pm$ 5.49	7.66 $\pm$ 1.61	14.47 $\pm$ 1.98
F 值		54.58	71.37	75.42	25.46	29.15
P 值		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

注: d_1 值为第 1 年随访与基线的差值, d_2 值为第 2 年随访与基线的差值。

2.3 不同稳定体型儿童的身高评价 按百分位数对儿童身高进行评价,2 年间体型正常、超重和肥胖组儿童身高 $< P_{25}$ 的检出率均呈现逐渐减少的趋势,而身高 $\geq P_{75}$ 的检出率均呈现逐渐增加的趋势;与基线调查相比,肥胖组儿童身高 $\geq P_{75}$ 的检出率在第 1 年和第 2 年随访时分别增加了 7.73% 和 16.02%, 增加幅度高于超重组(5.56%, 12.97%)和体型正常组(0.85%, 7.53%)。基线调查和 2 次随访时,肥胖组儿童身高 $< P_{25}$ 组、 $P_{25} \sim < P_{75}$ 所占比例均低于超重组,超重组均低于体型正常组;超重组儿童身高 $\geq P_{75}$ 所占比例分别为 42.59%, 48.15% 和 55.56%, 分别是体型正常组的 1.54, 1.69 和 1.58 倍;肥胖组儿童身高 $\geq P_{75}$ 所占比例分别为 57.46%, 65.19% 和 73.48%, 分别是体型正常组的 2.08, 2.29 和 2.09 倍。见表 2。

按年度增长值 5 和 7 cm 为界点分为 3 组,第 1 年和第 2 年随访时,分别有 65.75% 和 39.13% 的儿童身高年度增长值 > 7 cm。肥胖组儿童身高年度增长值 > 7 cm 的检出率在第 1 年随访时为 85.64%, 高于超重组(81.48%)和体型正常组(63.77%);第 2 年随访时为 49.72%, 高于超重组(40.74%)和体型正常组(38.24%),不同体型儿童身高年度增长值的差异均有统计学意义($\chi^2_{第1年} = 41.69, \chi^2_{第2年} = 8.21, P$ 值均 < 0.05)。见表 3。

表 2 不同体型学龄前儿童各调查时间身高评价分布比较

体型	人数	基线调查			第 1 年随访			第 2 年随访		
		$< P_{25}$	$P_{25} \sim < P_{75}$	$\geq P_{75}$	$< P_{25}$	$P_{25} \sim < P_{75}$	$\geq P_{75}$	$< P_{25}$	$P_{25} \sim < P_{75}$	$\geq P_{75}$
正常	2 244	432(19.25)	1 191(53.07)	621(27.67)	395(17.60)	1 209(53.88)	640(28.52)	271(12.08)	1 183(52.72)	790(35.20)
超重	54	4(7.41)	27(50.00)	23(42.59)	3(5.56)	25(46.30)	26(48.15)	2(3.70)	22(40.74)	30(55.56)
肥胖	181	10(5.52)	67(37.02)	104(57.46)	5(2.76)	58(32.04)	118(65.19)	4(2.21)	44(24.31)	133(73.48)
合计	2 479	446(17.99)	1 285(51.84)	748(30.17)	403(16.26)	1 292(52.12)	784(31.63)	277(11.17)	1 249(50.38)	953(38.44)
χ^2 值			76.40			110.95			107.07	
P 值			<0.01			<0.01			<0.01	

注:()内数字为构成比/%。

表 3 不同体型学龄前儿童的身高增长构成比较

体型	人数	第 1 年随访增长值/cm			第 2 年随访增长值/cm		
		<5	5~7	>7	<5	5~7	>7
正常	2 244	94(4.19)	719(32.04)	1 431(63.77)	117(5.21)	1 269(56.55)	858(38.24)
超重	54	1(1.85)	9(16.67)	44(81.48)	3(5.56)	29(53.70)	22(40.74)
肥胖	181	2(1.10)	24(13.26)	155(85.64)	7(3.87)	84(46.41)	90(49.72)
合计	2 479	97(3.91)	752(30.33)	1630(65.75)	127(5.12)	1382(55.75)	970(39.13)

注:()内数字为构成比/%。

3 讨论

儿童生长发育水平不仅是反映儿童营养和健康状况的重要指标,也反映出一个国家政治、经济和文化的发展水平^[8]。生长指随着年龄的增加,身体各组织、器官的不断长大,是量的变化,包括身高、体重、头围等。学龄前儿童身高、体重的生长速度较婴幼儿期将有规律地减缓,每年身高增长 5~7 cm,体重约增长 2 kg^[9]。本研究通过 2 年随访发现,无论体型正常还是超重、肥胖儿童,身高评价<P₂₅的比例均逐年减少,而身高评价≥P₇₅的比例均逐年增加;第 1 年和第 2 年随访时儿童身高年增长值>7 cm 的比例分别为 65.75%和 39.13%。提示调查地区学龄前儿童的身高生长呈现增长的趋势,且该增长趋势与我国城区学龄前儿童体格生长保持增长的态势一致^[1]。

超重、肥胖儿童的身高生长高于体型正常儿童。近年来我国儿童肥胖增幅明显,肥胖问题的严峻形式已引起广泛的关注^[3-5]。儿童肥胖影响其正常的生长发育^[4]。Navti 等^[10]研究发现,学龄期儿童身高百分比越高,超重肥胖检出率越高,身高与 BMI 呈正相关。有研究发现^[11-12],肥胖儿童的身高高于体型正常儿童的身高。与此研究结果相似,本研究发现,超重、肥胖学龄前儿童的平均身高、年度身高增长值和年度身高增长值>7 cm 的比例、身高评价≥P₇₅的比例及每年的增长幅度均高于体型正常儿童。提示调查地区学龄前儿童中,超重和肥胖者的身高基数和身高增长均高于体型正常儿童。可能的原因在于,一方面超重、肥胖儿童营养素摄取量较大,营养状况比正常儿童相对好,有利于身高的增长^[11-12];另一方面可能是脂肪细胞可将雄激素转化为雌激素,使超重、肥胖儿童体内雌激素增加而导致骨骼成熟加速,骨龄的发育超过同龄儿童,导致超重肥胖儿童的身高高于体型正常儿童^[9,12]。

儿童某年龄段的身高与成年身高的比值可以反映身高生长对成年身高的“贡献”^[13]。由此推断,本研究中的超重、肥胖学龄前儿童身高生长对成年身高的“贡献”比体型正常儿童较大。朱元多等^[13]研究显示,近 30 年来我国 0~6 岁学龄前儿童身高生长对成年身高的“贡献”越来越大。儿童身高生长对成年身高的“贡献”大小是否对其成年身高产生影响,目前还没有研究证实。Pinhas-Hamiel 等^[14]通过对 16~19 岁青少年的研究证明,与体型正常的青少年相比,超重、

肥胖的男生和女生身高矮小的风险分别增加了 23%和 73%。也有研究显示^[15-17],肥胖儿童的骨龄较同龄体型正常儿童的骨龄超前,肥胖程度越高,骨龄超前越明显,而骨龄的超前以及其所引起的身高增长不会带来身体素质以及身体功能的良好发展,反使儿童青少年在成长发育期面临着激素水平异常的情况,以及预期身高变低、过早停止发育等危机。季成叶^[18]研究显示,儿童青少年身高快速增长可能对儿童的生理、心理、行为产生负面影响,导致一些疾病的发生。因此,超重、肥胖儿童身高的快速增长,导致身高占比大于体型正常儿童,身高生长对成年身高的“贡献”也较大,可能对成年身高、心理、行为等方面产生影响。儿童家长和妇幼保健工作者应协力共同关注儿童身高生长,预防儿童超重和肥胖,减少由于超重和肥胖对身高生长或终身高的可能影响,促进儿童身高素质和身体功能的良好发展。

本文仅对我国部分城市学龄前儿童进行 2 年的随访研究,没有继续追踪学龄期的生长发育状况,研究结果不能推断儿童超重肥胖与身高生长的因果关系,以及对终身高的影响。目前我国开展了全国九市 7 岁以下儿童体格发育调查^[1]和全国学生体质与健康调查^[19],但没有从学龄前期到学龄期甚至到成年期的大样本随访或监测数据,无法得到我国儿童生长发育及其对成年期的影响,因此有必要建立样本量充足、儿童年龄覆盖广和指标内容全的系统调查和随访,深入分析儿童生长发育的状况,及时了解儿童青少年的体质健康状况发展变化趋势,为促进儿童的健康成长提供依据。

志谢 感谢北京市海淀区妇幼保健院、天津市妇女儿童保健中心、上海市杨浦区妇幼保健院、海南省妇幼保健院、成都市妇女儿童中心医院、武汉市妇幼保健院、柳州市妇幼保健院对本次调查的大力支持!

4 参考文献

[1] 首都儿科研究所,九市儿童体格发育调查协作组.2015 年中国九市七岁以下儿童体格发育调查[J].中华儿科杂志,2018,56(3):192-199.
[2] 徐秀,郭志平,王卫平.人类生长发育的长期趋势[J].中国儿童保健杂志,2000,8(4):257-259.

能是排毒时间较长的另一原因。

本研究发现,诺如病毒感染儿童经粪便平均可持续排毒 26 d,上述儿童在症状消失返校后,因持续排毒存在感染其他未发病学生和教职员工的危险。因此,在感染诺如病毒的病例返校后,尤其是有症状、实验室检测携带诺如病毒且 C_T 值较小的病例,除了应加强上述病例日常活动场所的消毒工作外,还应对密切接触者持续开展症状监测和健康宣教工作,及早发现并隔离疑似病例,防止疫情的再次发生。

4 参考文献

- [1] AHMED S M, HALL A J, ROBINSON A E, et al. Global prevalence of norovirus in cases of gastroenteritis: a systematic review and meta-analysis[J]. *Lancet Infect Dis*, 2014, 14(8): 725-730.
- [2] PATEL M M, HALL A J, VINJE J, et al. Noroviruses: a comprehensive review[J]. *J Clin Virol*, 2009, 44(1): 1-8.
- [3] 张静, 常昭瑞, 孙军玲, 等. 我国诺如病毒感染性腹泻流行现状及防控措施建议[J]. *疾病监测*, 2014, 29(7): 516-521.
- [4] 黎健, 潘浩, 肖文佳, 等. 上海市 2010-2014 年确认和疑似诺如病毒感染聚集性疫情流行病学分析[J]. *中华流行病学杂志*, 2015, 36(11): 1249-1252.
- [5] ATMAR R L, OPEKUN A R, GILGER M A, et al. Norwalk virus shedding after experimental human infection[J]. *Emerg Infect Dis*, 2008, 14(10): 1553-1557.
- [6] KIRBY A E, SHI J, MONTES J, et al. Disease course and viral shedding in experimental Norwalk virus and Snow Mountain virus infection[J]. *J Med Virol*, 2014, 86(12): 2055-2064.
- [7] LAI C C, WANG Y H, WU C Y, et al. A norovirus outbreak in a nurs-

ing home: norovirus shedding time associated with age[J]. *J Clin Virol*, 2013, 56(2): 96-101.

- [8] NEWMAN K L, MOE C L, KIRBY A E, et al. Norovirus in symptomatic and asymptomatic individuals: cytokines and viral shedding[J]. *Clin Exp Immunol*, 2016, 184(3): 347-357.
- [9] FURUYA D, KURIBAYASHI K, HOSONO Y, et al. Age, viral copy number, and immunosuppressive therapy affect the duration of norovirus RNA excretion in inpatients diagnosed with norovirus infection[J]. *Jpn J Infect Dis*, 2011, 64(2): 104-108.
- [10] STEYER A, KONTE T, SAGADIN M, et al. Intrahost Norovirus Evolution in Chronic Infection Over 5 Years of Shedding in a Kidney Transplant Recipient[J]. *Front Microbiol*, 2018, 9: 371. DOI: 10.13389/fmicb.2018.00371.
- [11] SUKHRIE F H, SIEBENGA J J, BEERSMA M F, et al. Chronic shedders as reservoir for nosocomial transmission of norovirus[J]. *J Clin Microbiol*, 2010, 48(11): 4303-4305.
- [12] 廖巧红, 冉陆, 靳森, 等. 诺如病毒感染暴发调查和预防控制技术指南(2015 版)[J]. *中华预防医学杂志*, 2016, 50(1): 7-16.
- [13] MURATA T, KATSUSHIMA N, MIZUTA K, et al. Prolonged norovirus shedding in infants ≤ 6 months of age with gastroenteritis[J]. *Pediatr Infect Dis J*, 2007, 26(1): 46-49.
- [14] PARTRIDGE D G, EVANS C M, RAZA M, et al. Lessons from a large norovirus outbreak: impact of viral load, patient age and ward design on duration of symptoms and shedding and likelihood of transmission[J]. *J Hosp Infect*, 2012, 81(1): 25-30.
- [15] GUSTAVSSON L, SKOVBJERG S, LINDH M, et al. Low serum levels of CCL5 are associated with longer duration of viral shedding in norovirus infection[J]. *J Clin Virol*, 2015, 69: 133-137. DOI: 10.1016/j.jev.2018.06.088.

收稿日期: 2019-12-02; 修回日期: 2020-03-23

(上接第 761 页)

- [3] 首都儿科研究所, 九市儿童体格发育调查协作组. 2016 年中国九城市七岁以下儿童单纯性肥胖流行病学调查[J]. *中华儿科杂志*, 2018, 56(10): 745-752.
- [4] 罗家有, 张静. 妇幼健康教育学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2014: 179.
- [5] MERCEDES D E O, MONIKA B, ELAINE B. Global prevalence and trends of overweight and obesity among preschool children[J]. *Am J Clin Nutr*, 2010, 92(5): 1257-1264.
- [6] 王付曼, 姚屹, 杨琦. 中国七个城市学龄前儿童消瘦、超重和肥胖状况的队列研究[J]. *中华疾病控制杂志*, 2019, 23(5): 522-526.
- [7] WHO. WHO child growth standards[EB/OL]. [2019-08-18]. <http://www.who.int/childgrowth/standards/en/>.
- [8] 毛萌. 我国儿童营养与生长发育面临的挑战[J]. *中国儿童保健杂志*, 2018, 26(9): 929-931, 976.
- [9] 石淑华, 戴耀华. 儿童保健学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2014: 135.
- [10] NAVTI L K, FERRARI U, TANGE E, et al. Height-obesity relationship in school children in Sub-Saharan Africa results of a cross-sectional study in cameroon[J]. *BMC Res Notes*, 2015, 26(8): 98.
- [11] 刘莉, 刑玉梅. 肥胖对儿童身高和坐高发育水平的影响[J]. *山西*

医科大学学报, 2005, 36(1): 67-68.

- [12] 刘中国. 肥胖对儿童青少年身心发育的影响及危险因素研究[D]. 太原: 山西医科大学, 2002.
- [13] 朱元多, 陶芳标. 中国汉族学生身高占成人身高百分比变化趋势分析[J]. *中国学校卫生*, 2018, 39(1): 98-100, 103.
- [14] PINHAS-HAMIEL O, REICHMAN B, SHINA A, et al. Sex differences in the impact of thinness, overweight, obesity, and parental height on adolescent height[J]. *J Adolesc Health*, 2017, 61(2): 233-239.
- [15] 马新瑜, 李瑞珍. 单纯性肥胖儿童骨龄与体质指数及性激素水平的相关性[J]. *实用儿科临床杂志*, 2011, 26(7): 487-488.
- [16] 尤箫萌, 单川, 沈秀华. 儿童肥胖与性早熟的研究进展[J]. *上海交通大学学报(医学版)*, 2012, 32(7): 949-951.
- [17] 刘慧然, 陆大江. 3-6 岁肥胖儿童身体素质成分与骨龄发育的关系[J]. *中国学校卫生*, 2018, 39(9): 1354-1356.
- [18] 季成叶. 正视和积极应对生长长期趋势的负面影响[J]. *中国学校卫生*, 2011, 32(10): 1153-1157.
- [19] 马军. 中国学生健康状况监测及学校卫生监测体系建立[J]. *中国学校卫生*, 2015, 37(7): 961-964.

收稿日期: 2019-12-02; 修回日期: 2020-02-25