

高原地区家长喂养认知行为对儿童贫血的影响

黄蕾¹, 岳莉¹, 何莉¹, 李佳樾¹, 南楠¹, 卫春萍², 宋雯雯¹, 陈奕铭¹

1. 甘肃省妇幼保健院儿童保健科, 兰州 730050; 2. 甘南州妇幼保健院

【摘要】 目的 探讨高原少数民族地区儿童喂养人的喂养认知及行为对 0~6 岁儿童贫血发生的影响, 为制定降低儿童贫血患病率干预措施提供依据。**方法** 采用分层随机整群抽样方法, 抽取甘南藏族自治州 4 个县共 1 726 名 0~6 岁儿童进行血红蛋白测定和喂养认知行为等相关调查。**结果** 0~6 岁儿童贫血患病率为 50.3%。低月龄、藏族、农村、父母学历及家庭收入低者贫血患病率较高(χ^2 值分别为 156.95, 899.51, 148.17, 8.18, 16.36, 11.03, P 值均 <0.05)。家长喂养知识知晓率为 10.0%~53.7%。喂饭时分散孩子注意力、强迫进食的报告率分别为 51.4% 及 36.1%。二分类 Logistic 回归结果显示, 家长错误的喂养认知及强迫进食行为与儿童贫血发生正相关(P 值均 <0.05)。**结论** 家长健康素养和喂养行为的改善是降低 0~6 岁儿童贫血发生的重要干预措施。

【关键词】 健康知识, 态度, 实践; 贫血; 患病率; 回归分析; 儿童

【中图分类号】 R 153.2 R 151 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-9817(2021)01-0116-04

Effects of parental feeding practices on children's anemia in plateau area/HUANG Lei*, YUE Li, HE Li, LI Jiayue, NAN Nan, WEI Chunping, SONG Wenwen, CHEN Yiming. * Children's Health Care Department, Gansu Provincial Maternity and Child-care Hospital, Lanzhou(730050), China

【Abstract】 Objective To investigate the effects of parental feeding practices on anemia in children aged 0–6 years in the minority area of the plateau, and to provide evidence for anemia intervention. **Methods** A total of 1 726 children aged 0–6 years in 4 counties of Gannan Tibetan Autonomous Prefecture were selected by stratified random cluster sampling to measure hemoglobin level. Parental feeding practices were evaluated. **Results** The anemia prevalence rate among children aged 0–6 years was 50.3%. The prevalence of anemia was higher in those with younger age, Tibetan ethnic, rural residence, low parents' education level and family income($\chi^2 = 156.95, 899.51, 148.17, 8.18, 16.36, 11.03, P < 0.05$). Parental awareness rates on feeding knowledge were 10.0% – 53.7%. The report rates of distraction and force-feeding were 51.4% and 36.1%, respectively. Logistic regression analysis showed that parents' incorrect feeding knowledge and compulsive feeding behaviors were positively associated with anemia in children($P < 0.05$). **Conclusion** Improvement of parents' health literacy and feeding behavior is an important intervention to reduce anemia in children aged 0–6 years.

【Keywords】 Health knowledge, attitudes, practice; Anemia; Prevalence; Regression analysis; Child

贫血状况是反映婴幼儿营养情况的重要指标^[1]。2013—2018 年, 西部农村贫困地区婴幼儿整体贫血率略有上升^[1]。长期贫血可影响儿童的情绪和智力, 且影响将持续存在^[2]。高原藏区由于特殊的地理自然环境和独特的生活方式, 辅食添加早、种类单调是儿童喂养的一个突出特点^[3]。本研究旨在探讨高原少数民族地区 0~6 岁儿童的贫血状况、喂养人的喂养认知及行为对贫血发生的影响, 为进一步制定降低儿童贫血患病率、促进健康状况的干预措施提供依据。

1 对象与方法

1.1 对象 采用分层随机整群抽样方法, 于 2018 年 9—10 月根据地理位置、卫生及经济状况, 结合调查的操作性等因素, 选取甘南藏族自治州合作市、夏河县、碌曲县、迭部县 4 个有代表性的项目点作为研究现场。每个县/市随机抽取 3 个乡镇, 保证经济状况较好、中等、较差的乡至少有 1 个被纳入, 共 12 个调查点招募了 1 726 名 0~6 岁儿童于当地妇幼保健站进行体检。纳入标准: (1) 足月正常生产、出生体重 $\geq 2 500$ g; (2) 采血时无消化道、呼吸道感染; (3) 排除先天性疾病及心、肝、肾、血液系统等疾病; (4) 近 3 个月内未服用铁剂或含铁补血药, 体检无慢性出血者。研究经甘肃省妇幼保健院伦理委员会批准, 批号为[2018]院伦审研第(21)号; 并组织家长签署知情同意书。

【基金项目】 甘肃省卫生行业科研计划项目(GSWSKY2018-14)

【作者简介】 黄蕾(1984—), 女, 甘肃兰州人, 硕士, 主治医师, 主要从事儿童营养性疾病诊治工作。

【通信作者】 陈奕铭, E-mail: 563403831@qq.com

DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2021.01.028

1.2 方法

1.2.1 问卷调查 自行设计调查问卷, 主要内容包括出生体重、家庭经济收入、主要抚养人文化程度、抚养人喂养认识及行为等。问卷编制过程经过儿童保健、卫生统计专家的评估和修订, Cronbach α 系数为 0.83。由调查员现场向家长面询式收集问卷。

1.2.2 血常规检测 采用 Hemocue Hb 201 型便携式血红蛋白分析仪, 在室温 15~22 ℃ 环境下, 用采血针和专用血片, 采集无名指指尖血现场测量。血红蛋白仪每次使用前要求校正。

1.2.3 评价依据和标准 参照 WHO 制定的儿童贫血诊断标准: $Hb < 110\text{ g/L}$, 估计时调整海拔的影响, 以原诊断标准 $\times [1 + 4\% \times \text{该调查点海拔高度 (m)} / 1\ 000]$ 校正计算血红蛋白含量^[4]。喂养人的喂养认识, 根据 WHO^[5] 及我国膳食指南建议^[6], 从首添辅食的月龄(6 月龄) 及种类(强化铁米粉)、最适合补铁食物(动物血或红肉)、贫血有关的营养元素(铁)、完全断奶时间(2 岁) 等 5 个方面进行判断。喂养人的喂养行为参考文献^[7], 喂养行为包括吃饭时分散孩子注意力、强迫进食、经常提供零食(饭前 1 h 内、 ≥ 3 次/周)、喂夜奶等 4 个方面。

1.3 统计分析 采用 EpiData 3.1 软件进行数据录入, 应用 SPSS 18.0 软件进行统计分析。采用 χ^2 检验进行组间比较, 对于有序分组资料如年龄、家庭人均月收入采用趋势 χ^2 检验。采用二分类 Logistic 回归分析家长不同喂养认知及喂养行为对贫血检出的影响, 采用后退 Wald 法。检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 不同人口学特征儿童贫血患病率比较 见表 1。

表 1 高原地区不同人口学特征 0~6 岁儿童贫血患病率比较

Table 1 Comparison of the prevalence of anemia among children aged 0~6 with different demographic characteristics in plateau area

人口统计学指标	选项	人数	贫血人数	χ^2 值	P 值
性别	男	944	478 (50.6)	0.10	0.75
	女	782	390 (49.9)		
月龄/月	0~12	262	185 (70.6)	156.95	0.00
	13~36	420	285 (67.9)		
	≥ 37	1 044	398 (38.1)		
民族	非藏族	605	7 (1.2)	899.51	0.00
	藏族	1 121	861 (76.8)		
家庭所在地	农村	527	378 (71.7)	148.17	0.00
	县城	828	362 (43.7)		
	市区	371	128 (34.5)		
母亲学历	初中及以下	684	373 (54.5)	8.18	0.02
	高中/中专/大专	433	207 (47.8)		
	大学及以上	609	288 (47.3)		
父亲学历	初中及以下	649	367 (56.5)	16.36	0.00
	高中/中专/大专	475	219 (46.1)		
	大学及以上	602	282 (46.8)		
家庭人均月收入/元	$< 2\ 000$	257	152 (59.1)	11.03	0.00
	$2\ 000 \sim < 5\ 000$	790	397 (50.3)		
	$\geq 5\ 000$	679	319 (47.0)		

注: () 内数字为患病率/ %。

儿童贫血患病率为 50.3% (868 名)。藏族、农村、父母学历初中及以下者儿童贫血患病率较高, 差异均有统计学意义 (P 值均 < 0.05)。贫血患病率随年龄 ($\chi^2_{趋势} = 136.51, P = 0.00$) 及家庭人均月收入的下降 ($\chi^2_{趋势} = 9.82, P = 0.00$) 呈上升趋势。

2.2 家长喂养认知及喂养行为 首选辅食种类的知晓率为 53.7% (926 人), 添加辅食月龄、最适宜补铁食物、营养性贫血有关元素、持续母乳时间的知晓率分别为 23.0% (397 人), 11.6% (201 人), 31.5% (543 人) 及 10.0% (173 人)。37.8% (652 人) 的家长认为 4 月龄内应添加辅食, 与贫血有关的营养知识家长不清楚的比例 $> 40.0\%$ (833 人)。喂饭时分散孩子注意力的报告率为 51.4% (887 人), 强迫进食、经常提供零食的报告率分别为 36.1% (623 人), 35.2% (607 人)。

2.3 家长不同喂养认知及喂养行为下儿童贫血检出率 首选辅食种类及营养性贫血有关的元素认识错误、家长强迫进食的儿童贫血检出率较高, 差异均有统计学意义 (P 值均 < 0.05)。见表 2。

表 2 高原地区 0~6 岁儿童家长不同喂养认知及行为儿童贫血检出率比较

Table 2 Comparison of the detection rate of anemia with different parental feeding cognition and behavior of 0~6 years old children in plateau area

喂养认知及喂养行为	选项	人数	贫血人数	χ^2 值	P 值
添加辅食月龄	满 6 月龄	397	196 (49.4)	0.17	0.68
	其他	1 329	672 (50.6)		
首选辅食种类	强化铁米粉	926	440 (47.5)	6.15	0.01
	其他或不清楚	800	428 (53.5)		
最适宜补铁食物	动物血、红肉	201	101 (50.2)	0.00	0.99
	其他或不清楚	1 525	767 (50.3)		
营养性贫血有关的元素	铁	543	245 (45.1)	8.47	0.00
	其他或不清楚	1 183	623 (52.7)		
持续母乳喂养时间	满 24 月龄	173	75 (43.4)	3.70	0.05
	其他或不清楚	1 553	793 (51.1)		
吃饭时拿玩具等转移孩子注意力	是	763	355 (46.5)	0.12	0.73
	否	721	342 (47.4)		
强迫进食	是	535	293 (54.8)	20.43	0.00
	否	949	404 (42.6)		
经常给孩子提供零食	是	523	233 (44.6)	1.89	0.17
	否	961	464 (48.3)		
喂夜奶	是	422	202 (47.9)	0.19	0.66
	否	1 062	495 (46.6)		

注: 喂养行为针对 ≥ 12 月龄儿童询问; () 内数字为检出率/ %。

2.4 家长不同喂养认知及喂养行为对儿童贫血多因素分析 以是否贫血 (1=是, 0=否) 为因变量, 自变量为单因素分析中有统计学意义的变量, 包括首选辅食种类 (1=强化铁米粉, 2=其他或不清楚)、营养性贫血有关的元素 (1=铁, 2=其他或不清楚)、持续母乳喂养时间 (1=满 24 月龄, 2=其他或不清楚)、强迫进食 (1=否, 2=是)、月龄 (1=0~12 月, 2=13~36 月, 3= ≥ 37 月)、民族 (1=非藏族, 2=藏族)、家庭所在地 (1=农村, 2=县城, 3=市区)、父母学历 (1=初中及以下, 2=高中/中专/大专, 3=大学及以上) 及家庭人均月收入 (1= $< 2\ 000$ 元, 2= $2\ 000 \sim < 5\ 000$ 元, 3= $\geq 5\ 000$ 元),

将年龄、民族、家庭所在地、父母学历及家庭人均月收入作为校正变量,纳入二分类 Logistic 回归分析,结果显示,家长错误的喂养认知及强迫进食与贫血发生正相关(P 值均 <0.05)。见表 3。

表 3 家长不同喂养认知及喂养行为对贫血的 Logistic 回归分析($n=1\ 726$)

Table 3 Logistic regression analysis of different feeding cognition and behavior of parents for anemia among children($n=1\ 726$)						
喂养认知及喂养行为	选项	β 值	标准误	Wald χ^2 值	P 值	OR 值(OR 值 95%CI)
首选辅食种类	强化铁米粉					1.00
	其他或不清楚	0.31	0.11	8.12	0.00	1.37(1.10~1.69)
营养性贫血有关的元素	铁					1.00
	其他或不清楚	0.33	0.12	7.29	0.01	1.39(1.09~1.76)
持续母乳喂养时间	满 24 月龄					1.00
	其他或不清楚	0.39	0.19	4.20	0.04	1.47(1.02~2.12)
强迫进食	否					1.00
	是	0.36	0.11	9.76	0.00	1.43(1.14~1.79)

3 讨论

WHO 界定人群贫血率 $\geq 40\%$ 为严重的公共卫生问题^[4]。本研究显示,甘南藏族自治州 0~6 岁儿童贫血患病率为 50.3%,与甘肃省贫困地区^[8]、贵州黔东南地区^[9]的调查结果相当,高于武汉市^[10]、湖南省贫困地区的贫血患病率^[11]。2011 年对临潭、卓尼 2 县的调查得出,0~6 岁儿童贫血患病率为 23.8%^[12],本次调查儿童贫血患病率高于前者,说明随着人民生活水平的提高和医疗技术的发展,高原藏区儿童贫血患病情况并未出现理想状态上的下降,急需重视。

本研究显示,男童贫血患病率较高,与甘肃省其他贫困地区的调查结果一致^[8]。藏族儿童贫血患病率更高,可能与藏族人群独特的居住环境和饮食习惯等因素有关,藏区儿童多以糌粑、牛奶、酥油为主食,蔬菜及水果的摄入量较少,导致铁剂利用率低下。另外牧区的藏族有饮“奶茶”的习惯,茶可抑制铁剂的吸收,致使贫血患儿增多^[13]。本研究显示,贫血患病率随年龄下降呈上升趋势,支持相关研究结果^[8,11]。随着月龄的增长,添加辅食种类的丰富,儿童贫血状况不断改善^[11]。本研究显示,家庭所在地为农村、父母学历低(初中及以下)及家庭人均月收入越低者贫血患病率较高,与相关研究结果一致^[8,10-11,14]。抚养人的文化程度低,喂养知识信息来源有限,由于经济条件的限制,在婴幼儿健康方面的投资不足,影响孩子的营养素摄入,由于缺乏良好的喂养习惯,影响儿童良好饮食行为的形成。

家长的喂养及贫血有关的营养认知状况堪忧,喂养知识的知晓率为 10.0%~53.7%,与拉萨市农村藏族婴幼儿^[15]和西部贫困地区婴幼儿的调查结果相符^[7]。拉萨市农村藏族婴幼儿的调查显示, $>80\%$ 家长选择的首添辅食为糌粑糊^[15]。本研究结果也不容乐观,首添辅食种类的知晓率为 53.7%,添加辅食月龄的知晓率仅为 23.0%;与营养性贫血有关的知识知晓率为 11.6%~31.5%,家长不清楚的比例 $>40.0\%$ 。说明婴幼儿抚养人对铁营养知识匮乏,与相关调查一致^[10]。家长关于贫血知识的认知对婴幼儿贫血有明显影响,缺

铁性贫血儿童中近 75.0%的抚养人对缺铁性贫血的相关知识缺乏了解^[16]。虽然近年来随着儿童保健工作的开展,家庭养育知识宣教工作取得一定成效,抚养人仍缺乏对贫血病因及预防措施的了解,需要广泛深入宣传。本调查显示,家长不良喂养行为的报告率为 28.4%~51.4%。喂饭时分散孩子注意力、强迫进食的报告率为 51.4%,36.1%,比武汉市(23.2%,15.5%)^[17]、合肥市(36.5%,23.9%)^[18]的调查结果更高。

有研究表明,抚养人的喂养认知和行为是婴幼儿贫血最重要的影响因素^[1]。徐康等^[16]对 326 例缺铁性贫血儿童的调查显示,母亲缺乏贫血相关知识是重度贫血的危险因素。本研究显示,家长喂养认识偏差的儿童贫血检出率较高,支持上述研究结果。婴幼儿抚养人作为特殊人群,其喂养认识、态度和行为对婴幼儿早期的生长发育有重要影响^[15]。看护人喂养知识不合格是影响婴儿正确辅食添加的因素^[19]。同时正确的喂养方式及行为对降低婴幼儿喂养困难有一定的积极作用^[7],对家长进行喂养方式、食物提供及健康教育指导后,婴幼儿缺铁性贫血情况明显改善^[14];反之,错误的喂养方式对儿童顺利喂养造成一定的负面影响,从而减少营养元素摄入,增加营养性贫血发生的风险。本研究显示,家长强迫进食与儿童贫血呈正相关。家长强迫性的进食可能会导致儿童主动进食能力下降,注意力持久性差、易分散,进食过程中不能形成良好的亲子互动氛围,情绪反应强烈,可能导致喂养困难,从而使得贫血发生率增高。

综上所述,高原少数民族地区 0~6 岁儿童的贫血状况已成为严重的公共卫生问题,与此同时家长的喂养认知及喂养行为堪忧。藏族、低月龄、低文化水平、低收入家庭抚养人是干预的重点,其中关于健康素养、喂养行为的改善是重要的干预点:(1)从孕期开始利用孕妇学校资源,加大营养知识宣传以预防孕期铁缺乏和缺铁性贫血的发生。后续结合儿童保健、预防接种等常规工作的开展,通过多形式、多渠道对家长进行母乳喂养、辅食添加及铁缺乏相关知识的宣传与指导,提高抚养人对营养性贫血危害的认识,促使家

长掌握正确喂养知识。(2) 在获得正确知识的基础上,建立良好的喂养行为。正确发挥家庭环境因素对儿童饮食行为的正性作用,培养儿童良好的饮食行为习惯,降低贫血发生。(3) 贫困地区应保证当前儿童营养包项目的顺利实施,提高儿童补充比例,降低目标人群的贫血发生率,从而促进儿童健康成长。

4 参考文献

[1] 聂景春,杨洁,张立芳,等.中国农村贫困地区婴幼儿贫血现状及影响因素分析[J].华东师范大学学报(教育科学版),2019,37(3):58-69.
NIE J C, YANG J, ZHANG L F, et al. Current status and influencing factors of infant anemia in poor rural areas of western China[J]. J East China Norm Univ(Edu Sci),2019,37(3):58-69.

[2] GEORGIEFF M K. Long-term brain and behavioral consequences of early iron deficiency[J].Nutr Rev, 2011,69(Suppl 1):43-48.

[3] 党少农,颜虹,王学良,等.西藏地区3岁以下儿童辅食添加状况调查[J].中华流行病学杂志,2003,24(8):674-677.
DAND S N, YAN H, WANG X L, et al. The introduction of complementary food of children under the age of three years in Tibet of China[J]. Chin J Epidemiol, 2003,24(8):674-677.

[4] World Health Organization. Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity [M]. Geneva: World Health Organization,2011.

[5] World Health Organization. Indicators for assessing infant and young child feeding practices part 2: measurement [M]. Geneva: World Health Organization,2010.

[6] 中国营养学会膳食指南修订专家委员会妇幼人群指南修订专家工作组.7~24月龄婴幼儿喂养指南[J].临床儿科杂志,2016,34(5):381-387.
Working Group of Experts on Revision of Guidelines for Women and Children of the Expert Committee of Revision of Dietary Guidelines of Chinese Nutrition Society. Guidelines for feeding infants 7 to 24 months of age[J].J Clin Pediatr, 2016,34(5):381-387.

[7] 刘月芬,黄蕾,张玲,等.甘肃省贫困地区婴幼儿喂养与喂养困难状况分析[J].中国儿童保健杂志,2014,22(5):530-533.
LIU Y F, HUANG L, ZHANG L, et al. Feeding and feeding difficulties analysis of infants and young children in poor areas of Gansu Province[J]. Chin J Child Health Care, 2014,22(5):530-533.

[8] 董彩霞,格鹏飞,张丑吉,等.不同喂养方式和经济收入对婴幼儿贫血发生率的影响[J].卫生研究,2013,42(4):596-599,604.
DONG C X, GE P F, ZHANG C J, et al. Effects of different feeding practices at 0-6 months and living economic conditions on anemia prevalence of infants and young children[J]. J Hyg Res,2013,42(4):596-599,604.

[9] 于春燕,班文芬,谢丽,等.贵州黔南地区农村少数民族6~23月龄儿童缺铁性贫血患病现状及其危险因素分析[J].中国公共卫生,2018,34(6):812-816.
YU C Y, BAN W F, XIE L, et al. Prevalence and influence factors of iron deficiency anemia among 6-23 months old children in Qiannan area of Guizhou Province[J].Chin J Public Heal, 2018,34(6):812-816.

[10] 黄中炎,潘群,孙雅琴,等.武汉市婴幼儿缺铁性贫血与抚养人铁

营养 KAP 的关系[J].重庆医学,2017,46(1):94-96.
HUANG Z Y, PAN Q, SUN Y Q, et al. The relationship between the infants' Iron-deficiency anemia and the dependents' KAP of Iron nutrition in Wuhan[J]. Chongqing Med, 2017,46(1):94-96.

[11] 周旭,方俊群,罗家有,等.贫困农村地区6~23月龄婴幼儿贫血现状及影响因素[J].中国公共卫生,2017,33(9):1302-1305.
ZHOU X, FANG J Q, LUO J Y, et al. Current status and influencing factors of anemia in infants aged 6 to 23 months in poor rural areas [J]. Chin J Public Health, 2017,33(9):1302-1305.

[12] 常胜杰.高原地区藏族与回族儿童贫血状况比较[J].中国学校卫生,2013,34(2):246.
CHANG S J. The comparative study among Tibetan and Hui children anemia condition in plateau area [J]. Chin J Sch Health,2013,34(2):246.

[13] 连晓霞,杨晓媛,蒲小燕.阿坝藏族羌族自治州7岁以下儿童贫血调查分析[J].中国妇幼保健,2009,24(1):103-105.
LIAN X X, YANG X Y, PU X Y. Aba Tibetan and Qiang Autonomous Prefecture of anemia in children under the age of 7 survey analysis [J]. Matern Child Health Care China, 2009,24(1):103-105.

[14] 王治涛,付晓荣,黄中炎,等.母亲 KAP 模式干预对婴幼儿缺铁性贫血的影响研究[J].现代预防医学,2015,42(18):3323-3325,3335.
WANG Z T, FU X R, HUANG Z Y, et al. The effects of mother's KAB on infants with iron deficiency anemia [J]. Modern Prevent Med, 2015,42(18):3323-3325,3335.

[15] 邢远,颜虹,党少农.拉萨农村藏族婴幼儿母亲喂养知识和行为调查[J].中国公共卫生,2010,26(8):945-946.
XING Y, YAN H, DANG S N. Knowledge and practice of child feeding among Tibet mothers with small children in Lhasa rural area[J]. Chin J Public Health,2010,26(8):945-946.

[16] 徐康,张翠梅,黄连红,等.6~12月龄婴儿缺铁性贫血的危险因素分析及对神经心理发育的影响[J].中国当代儿科杂志,2015,17(8):830-836.
XU K, ZHANG C M, HUANG L H, et al. Risk factors for iron deficiency anemia in infants aged 6 to 12 months and its effects on neuropsychological development [J]. Chin J Contemp Pediatr, 2015,17(8):830-836.

[17] 叶天惠,华丽,秦秀丽,等.学龄前儿童饮食行为现状调查[J].护理学杂志,2016,31(5):83-86.
YE T H, HUA L, QIN X L, et al. Eating behaviors of preschool children: a survey study[J]. J Nurs Sci,2016,31(5):83-86.

[18] 王燕,郭锋,殷刚柱,等.合肥市1873名学龄前儿童饮食行为问题及影响因素[J].中国学校卫生,2019,40(5):683-691.
WANG Y, GUO F, YIN G Z, et al. Eating problems and associated factor among 1873 preschool children in Hefei[J].Chin J Sch Health, 2019,40(5):683-691.

[19] 周旭,方俊群,罗家有,等.2015年湖南省贫困农村地区6~8月龄婴儿辅食添加率相关因素[J].卫生研究,2018,47(1):46-50.
ZHOU X, FANG J Q, LUO J Y, et al. Factors associated with introduction of solid, semi-solid or soft foods among infants aged 6-8 months in poor rural areas in Hunan Province in 2015[J].J Hyg Res, 2018,47(1):46-50.