

## 威海市 2~6 岁儿童缺铁性贫血 1999~2006 年流行趋势

管国涛<sup>1</sup> 王玉林<sup>1\*</sup> 宋嘉<sup>1</sup> 陈腾云<sup>2</sup> 夏春梅<sup>2</sup>

1、山东大学附属省立医院 (济南 山东 250021) 2、威海市环翠区妇幼保健所

@ 为通讯作者

**摘要** 目的: 为了探讨 1998~2006 年威海市城区 2~6 岁儿童缺铁性贫血的流行趋势。方法: 集体儿童血红蛋白的数据来自于威海市城区所有幼儿园每年一次在园儿童查体和散居儿童血红蛋白数据为儿童入幼儿园前的查体数据。结果: 威海市 2~6 岁儿童 1998~2006 年间儿童缺铁性贫血的患病率为 6.5%, 男女童之间无性别差异。散居儿童缺铁性贫血的患病率明显高于集体儿童, 差异具有显著性。结论: 威海市城区 2~6 岁儿童缺铁性贫血的患病率明显低于全国水平, 儿童是否入园是儿童缺铁性贫血的重要影响因素。

**关键词** 缺铁性贫血 儿童 流行趋势

**Study on the current situation of nutritional iron deficiency anemia of Children aged between 2 year and six year in the city of Weihai from 1998 to 2006**

营养性缺铁性贫血是儿童的常见病和多发病, 铁是人体必需的营养元素之一, 一旦缺乏就会引起儿童体格发育异常, 和相应的认知和行为问题。目前有关于儿童缺铁性贫血的患病率的有关研究多见于 3 岁以前的儿童, 儿童对于处于幼儿园期集体膳食喂养的学龄前儿童缺铁性贫血的患病率却少有报道。为了解威海市城区 2~6 岁儿童在 1998~2006 年间儿童营养性缺铁性贫血的流行趋势, 并提出相应的干预措施, 进行了本研究。

### 1、资料与方法

#### 1. 1 资料来源:

威海市环翠区妇幼保健院负责全市城区所有幼儿园的每年一度的在园儿童的查体和新入园儿童的入园查体任务。本次分析所采用集体儿童数据来自于 1998~2006 年的所有在园儿童的查体资料。散居儿童数据则是新入园儿童的入园查体数据。

#### 1. 2 方法:

每年的幼儿园查体由固定人员进行。在抽取静脉血的同时进行身高、体重的测量。血液检查采用肱动脉抽取法, 血红蛋白采用氰化高铁法。缺铁性贫血的诊断标准为 6 个月~6 岁儿童的血红蛋白小于 110 克/升<sup>[1]</sup>。

### 2、结果

#### 2. 1 一般资料

本次共收到有效数据 49448 例, 散居儿童 12562 例, 集体儿童 36886 例。男童 25565 例 (51.7%), 女童 23883 例 (48.3%)。平均年龄为 44.40±15.70 月。全部儿童缺铁性贫血的发生率为 6.5%, 其中散居儿童缺铁性贫血患病率为 8.69%, 集体儿童患病率为 5.81%, 散居儿童患病率明显大于集体儿童, 卡方检验差异具有显著性 ( $P < 0.00$ )。男童为 6.6%, , 女童为 6.8%, 进行卡方检验男童之间营养性缺铁性贫血的患病率无显著性差异 ( $P > 0.05$ )。

#### 2.2 1999-2006 年威海市城区 2~6 岁儿童缺铁性贫血发生率

结果显示 1999-2006 年威海市城区无论散居儿童还是集体儿童缺铁性贫血的发生率均呈下降趋势, 7 年间营养型缺铁性贫血的患病率散居儿童从 17.6% 下降到 5.0%, 集体儿童从 8.9% 下降到 3.83%, 无论卡方显著性检验还是趋势性检验均达到显著性水平 ( $P < 0.01$ )。不同年度间散居儿童和集体儿童缺铁性贫血的患病率对

比,除了2005年度两组缺铁性贫血的患病率无明显差异,在其他年度散居儿童缺铁性贫血的患病率明显高于集体儿童组,差异达到显著性水平( $P<0.01$ ) (详见表1)。

表1: 1999~2006年威海市城区儿童缺铁性贫血的流行趋势

年度	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006	$X_h^2$	P	$X_t^2$	P
散居儿童	查体人数 1183	463	1666	1261	1995	2730	663	2601	227	0.00	220	0.00
儿童	贫血人数 (%)	208(17.6)	57(12.3)	177(10.6)	143(11.3)	179(9.0)	171(6.3)	28(4.2)	129(5.0)			
集体儿童	查体人数 2436	3473	4166	4512	4277	5922	5937	6143	256	0.00	268	0.00
儿童	贫血人数 (%)	217(8.9)	231(6.65)	322(7.73)	363(8.05)	302(7.06)	225(3.79)	248(4.18)	235(3.83)			
OR值	1.98	1.84	1.37	1.40	1.27	1.66	1.00	1.30				
$X_h^2$	5781	1929	1274	1338	702	3089	0.00	5.89				
P	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.95	0.01				

$X_h^2$  为显著性卡方检验  $X_t^2$  为趋势性卡方检验

### 2.3 威海市城区不同年龄段儿童缺铁性贫血患病率

结果显示在1999~2006年间威海市城区2~6岁年龄段儿童缺铁性贫血患病率散居儿童和群居儿童存有明显的不同。7年间散居儿童是随着年龄的增高,缺铁性贫血患病率逐渐增加(8.1%~11.2%),而集体儿童则随着年龄的增高该病的患病率则逐渐降低,进行显著性检验和趋势检验均达到显著性水平(6.6%~4.7%) ( $P<0.00$ )。在2岁~、3岁~年龄段儿童缺铁性贫血的患病率散居儿童和集体儿童无显著性差异。在4岁~、5岁~、6岁~组散居儿童缺铁性贫血的患病率明显高于集体儿童,差异均达到显著性水平( $P<0.00$ ) (详见表2)。

表2: 威海市城区2~6岁儿童不同年龄段缺铁性贫血的患病率

年龄	2岁~	3岁~	4岁~	5岁~	6岁~	$X_h^2$	P值	$X_t^2$	P值
散居儿童	人数 4063	4154	1501	1255	1157	15.60	0.00	11.23	0.00
儿童	贫血人数 (%)	328(8.1)	336(8.1)	129(8.6)	124(9.9)	130(11.2)			
集体儿童	人数 1151	5982	9849	11887	7102	55.49	0.00	55.48	0.00
儿童	贫血人数 (%)	77(6.6)	438(7.3)	652(6.6)	633(5.3)	338(4.7)			
OR值	1.23	1.11	1.30	1.87	2.38				
$X_h^2$	2.39	2.04	7.92	43.39	78.08				
P值	0.12	0.15	0.00	0.00	0.00				

$X_h^2$  为显著性卡方检验  $X_t^2$  为趋势性卡方检验

## 3、讨论

### 3.1 威海市城区儿童缺铁性贫血患病情况

根据WHO的数据(1985年)表明,人群中缺铁性贫血的患病率相当高,0~5岁儿童的患病率在发达

國家為 10%，發展中國家為 50%。有關研究表明 2001 年北京某地的 0~7 歲兒童嬰幼兒缺鐵性貧血的患病率為 14.39%，嬰兒期為 22.22%，幼兒期為 20.69%，學齡前期為 10.34<sup>[2]</sup>。本研究顯示 1999 年~2006 年，威海市城區 2~6 歲兒童缺鐵性貧血患病率為 6.5%，呈逐年下降趨勢，並且最近兩年已經降低到 5% 左右，明顯低於國內有關研究的患病率水平，但是略高於王天有北方四市的结果<sup>[3]</sup>。

### 3.2 威海市城區 2~6 歲兒童缺鐵性貧血患病率變化情況：

本研究表明 1999~2006 年間，散居兒童和集體兒童缺鐵性貧血的患病率均呈逐年降低趨勢。散居兒童缺鐵性貧血的患病率明顯高於集體兒童，除了 2005 年度外，其他年度的差異均呈顯著性差異，這種差異也呈逐漸降低之勢，OR 值從 1999 年的 1.98 降低到 2006 年的 1.30。說明了散居兒童和集體兒童缺鐵性貧血的患病率在 7 年間逐漸降低。考慮與社會的進步，人民經濟的發展，生活水平的提高，飲食結構的改善有關<sup>[5]</sup>。

### 3.4 威海市城市兒童不同年齡段缺鐵性貧血的患病率：

肖靜玲發現隨着兒童年齡的增加，缺鐵性貧血的患病率呈逐年降低趨勢，由 2 歲兒童的 16% 下降到 6 歲兒童的 4.5%，並且存有男女兒童的性別差異，在各年齡段男童的患病率大於女童的患病率<sup>[4]</sup>。而本研究發現在男女童之間缺鐵性貧血的患病率無明顯差異。而集體兒童隨着年齡的升高有逐漸降低的趨勢從 2 歲兒童的 6.6% 降低到 6 歲兒童的 4.7%，與肖氏的研究基本一致。而散居兒童缺鐵性貧血的患病率則恰恰相反，從 2 歲兒童的 8.1% 上升到 6 歲兒童的 11.2%，顯著性檢驗和趨勢性檢驗均成顯著性差異。說明了兒童是否入園已成為兒童缺鐵性貧血患病率的重要影響因素。本研究同時顯示兒童缺鐵性貧血以輕度貧血為主，在 8 年間共檢出中度以上貧血兒童 53 例，佔全部受檢兒童的 0.11%。

### 3.5 對散居兒童膳食營養的重視

本研究發現在 2 歲和 3 歲年齡段兒童缺鐵性貧血患病率散居兒童和集體兒童差異不明顯，考慮在集體兒童中 2 歲和 3 歲兒童入園時間短，幼兒園集體膳食對兒童影響不明顯。而在園時間越長，這種差異越明顯，OR 值從 2 歲的 1.23 上升到 6 歲的 2.38。因此作為兒童保健工作人員在對 3 歲前的兒童家長進行膳食營養教育的同时，更應該注意那些學齡前期散居兒童膳食營養的教育。因為這一年齡段的兒童由於能夠主動進食，他們的飲食問題往往會被家長忽視。應該糾正兒童偏食、挑食、厭食的不良習慣，多食用富含 Vitc 的食品，提倡使用鐵質的炊具，定期進行體格發育的檢測，包括微量元素的測試，以便及時發現和治療<sup>[6]</sup>。

### 參考文獻

1. 楊錫強、易著文、沈曉明等《兒科學》第六版 400~404 人民衛生出版社 2004
2. 鄧騰蘭 方虹 趙雨城 小兒鐵營養狀況的流行病學調查《北京醫藥學》2001 6 (23) 377。
3. 王天有、王洛平、郭錫斌等 北方四市城區 27 歲兒童鐵缺乏症流行病學調查及分析《中國實用兒科雜誌》2001 8 (16) 480-482
4. 肖靜玲 1674 名 6 歲內兒童缺鐵性貧血調查分析《廣西醫科大學學報》1999 5 (16) 705~706
5. 劉暢、孫靜、郝欣 嬰幼兒貧血影響因素分析《現代預防》2006 6 (33) 946~947
6. 葉文俊《兒童少年衛生學》第四版 北京 人民衛生出版社，2001 92~93