

doi: 10.7499/j.issn.1008-8830.2015.11.004

论著 · 临床研究

不同胎龄新生儿身长体重指数研究

黄小云¹ 刘惠龙² 麦慧芬¹ 雷敏¹ 李优聪³ 马凤兰¹

(深圳市宝安区妇幼保健院 1. 妇产科; 2. 儿科; 3. 新生儿科, 广东 深圳 518133)

[摘要] **目的** 制定不同胎龄新生儿身长体重指数, 为胎儿宫内发育评价提供参考数据。**方法** 采用横断面时间段整群抽样实况调查方法, 于 2005~2006 年在深圳宝安区妇幼保健院完成了 8357 例不同胎龄新生儿体重、身长、顶臀长、头围、胸围现场测量, 用以制定不同胎龄新生儿身长体重指数。**结果** 计算深圳不同胎龄(孕 28~44 周)不同性别新生儿身长体重五项指数[克托莱指数(QI)、考浦指数(KI); 劳雷尔指数(RI); 利比指数(LI); 勃洛克指数(PI)], 以均数 ± 标准差表示。结果五项身长体重指数都随胎龄增加指数值不断递增, 峰值出现在孕 41~43 周, 显示了胎儿胎龄增大人体密度和充实度不断提高。男性 QI、KI 和 PI 值高于女性($P<0.05$)。**结论** 不同胎龄新生儿随胎龄增加人体密度和充实度不断提高, 男婴充实度比女婴好。

[中国当代儿科杂志, 2015, 17(11): 1165-1170]

[关键词] 胎龄; 生长发育; 身长体重指数; 新生儿

Study on height-weight indices in newborns of different gestational ages

HUANG Xiao-Yun, LIU Hui-Long, MAI Hui-Fen, LEI Min, LI You-Cong, MA Feng-Lan. Department of Obstetrics and Gynecology, Maternal and Child Health Care Hospital, Bao'an District of Shenzhen, Shenzhen, Guangdong 518133, China (Liu H-L, Email: lhl1816@126.com)

Abstract: Objective To establish height-weight indices in newborns of different gestational ages and to provide reference data for evaluation of intrauterine fetal growth. **Methods** The weight, height, crown-rump length, head circumference, and chest circumference of 8357 newborns were measured in Maternal and Child Health Care Hospital of Bao'an District of Shenzhen between 2005 and 2006, with the method of fact-finding investigation with cross-sectional cluster sampling, to establish the height-weight indices in newborns of different gestational ages. **Results** Five gender-specific height-weight indices (Quetelet Index, QI; Kaup Index, KI; Rohrer Index, RI; Livi Index, LI; Pollock Index, PI) in newborns of different gestational ages (28-44 weeks of gestation) in three different groups (boys+girls, boys, and girls) were established in Shenzhen, China, and were expressed as mean gestational weeks±SD. The five indices above all increased with increasing gestational age, and the highest values appeared at 41-43 gestational weeks, suggesting that body density and enrichment degree increased constantly with increasing gestational age. Three indices (QI, KI and PI) were higher in boys than in girls ($P<0.05$). **Conclusions** With the increasing gestational age, the body density and enrichment degree of newborns increase, and the enrichment degree in boys is better than that in girls.

[Chin J Contemp Pediatr, 2015, 17(11): 1165-1170]

Key words: Gestational age; Growth and development; Height-weight index; Newborn

不同胎龄新生儿出生时体格生长均值和身长体重指数^[1]是评价胎儿宫内体格生长的重要指标。《实用新生儿学》第 3 版^[2]引用的不同胎龄(孕 28~44 周)新生儿体重、身长、顶臀长、头围、胸

围等五项指标来源于 1986~1987 年中国 15 城市调查数据^[3]。全国新生儿生长发育科研协作组 1998 年根据 1986~1987 年 15 城市调查数据制定了孕 28~44 周新生儿身长体重指数, 又称克托莱指数

[收稿日期] 2015-02-25; [接受日期] 2015-05-21

[基金项目] 深圳市宝安区科技创新局 2013 年度科技项目(2013057)。

[作者简介] 黄小云, 女, 大专, 主任医师。

[通信作者] 刘惠龙, 男, 主任医师。

(quetelet index, QI), 作为综合评价新生儿营养状况、身体各部分发育比例及体格匀称度^[1,4]。但上述数据没有按性别进行区分, 且此后国内也未见类似报道。美国、印度、英国、土耳其、黎巴嫩、尼泊尔等国 2007~2012 年报道了不同性别、不同胎龄胎儿宫内生长体重、身长、头围参考均值^[5-10], 但并未制定对应的身长体重指数。为了研究目前不同胎龄新生儿体格发育状况及影响因素, 本课题组前期完成了 8357 例不同胎龄新生儿体格发育及影响因素现场调查, 报道了 2005 年深圳不同胎龄(孕 28~44 周)、不同性别初生儿体重、身长、顶臀长、头围、胸围等五项体格生长指标均值^[11]。本研究在此基础上, 继续制定了 2005 年深圳不同胎龄(孕 28~44 周)、不同性别新生儿五种类型的身长体重指数[即: 克托莱指数(quetelet index, QI); 考浦指数(kaup index, KI); 劳雷尔指数(rohrer index, RI); 利比指数(livi index, LI); 勃洛克指数(polock index, PI)]的标准参考值, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象

2005 年至 2006 年在深圳宝安区妇幼保健院住院分娩的 8357 例新生儿。

1.2 研究方法

利用深圳移民城市人口结构特征, 制定了“横断面时间段整群抽样实况调查方案”, 并对该方案于 2003 年在本院进行了为期半年的试验性调查, 随后确定了调查总样本规模为 8000 例, 预测可涵括早产儿样本约 464 例、过期儿约 344 例, 估计 28~36 周和 42~44 周胎龄段按孕周分组的样本数约 70 例。

测量方法参照“我国正常儿童青少年体格发育调查研究实施方案”^[12]。新生儿出生断脐后立即测量体重, 出生当天完成身长、顶臀长、头围、胸围测量。

测量仪器和测量工具: (1) 体重测量仪器: 使用上海医用激光仪器厂生产的 Dy-1 婴儿电子称, 最大称量 15 kg, 最小称量为 5 g。(2) 身长、顶臀长测量工具: 使用特制的双侧附有标准钢卷尺的婴儿量床, 准确度为 0.1 cm。(3) 头围、胸围测量工具: 使用新的经检测校验一致的标准软皮

尺, 准确度为 0.1 cm。

质量控制: 8357 例新生儿的体格测量由本课题组成员完成, 调查数据经复核和终审, 同时每天复核输入的数据。

1.3 身长体重指数制定方法

身长体重指数计算公式: (1) 身长体重指数又称为 $QI=[BW(kg) \div BL(cm)] \times 10^3$, 即每厘米身长的体重数, 反映人体密度和充实度^[1,4]。

(2) $KI=[BW(kg) \div BL^2(cm^2)] \times 10^4$, 即每平方厘米身长的重量, 即单位面积体重数, 用于评价婴幼儿营养状况^[1,4]。(3) $RI=[BW(g) \div BL^3(cm^3)] \times 100$, 即每立方体积的相对重量, 反映人体单位体积充实度^[1,4]。(4) $LI=1000 \times [BW(kg)]^{1/3} \div BL(cm)$, 表示人体密度, 评价体格的充实度或营养^[4]。(5) $PI=BW(g)-BL(cm)+100$, 用以评价肥胖程度及人体营养状况^[4]。

1.4 统计学分析

采用 Office Excel-2003 进行统计学分析, 计量资料用均数 $\pm$ 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 组间比较采用 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 总体情况

本调查共纳入体重、身长、顶臀长、头围、胸围五项指标数据完整的样本 8357 例, 涵括了我国 31 个省(市)籍贯的暂住人口, 其中: 广东(3307 例, 不含深圳)、湖南(1015 例)、四川(661 例)、江西(559 例)、湖北(459 例)、深圳(435 例)、河南(411 例)、广西(234 例)、安徽(215 例)、福建(200 例)、重庆(168)、江苏(94 例)、浙江(92 例)、陕西(83 例)、山东(74 例)、东北三省(99 例)、贵州(82 例)、海南(42 例)等 18 个省(市)的样本量均在 42 例以上, 其他省(市)样本量共计 127 例。上述例数是总样本的自然发生数。

2.2 不同性别及不同胎龄新生儿五种类型身长体重指数

不同胎龄新生儿 QI、KI、RI、LI、PI 五类指数均随胎龄增大而增大, 峰值出现在 41~43 周, 提示随着胎龄增大, 人体密度和充实度不断提高。

男婴的 QI、KI、PI 指数明显高于女婴，差异有统计学意义 ($P<0.01$)，而不同性别 RI 和 LI 指数的差异无统计学意义。

8357 例新生儿的 QI 指数随胎龄增加而增大，

孕 43 周达到高峰。提示随着胎龄增加，婴儿人体密度和充实度不断增大。其中 31 周、34 周、36~42 周男婴 QI 值大于女婴，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 1。

表 1 2005 年深圳 8357 例不同胎龄及不同性别新生儿 QI 值比较 ($\bar{x} \pm s$)

胎龄 (周)	人数			QI				总计
	总计	男	女	男	女	t 值	P 值	
28	15	9	6	32 ± 5	30 ± 7	0.53	>0.05	31 ± 6
29	20	11	9	35 ± 4	31 ± 4	1.99	>0.05	33 ± 4
30	27	16	11	38 ± 7	36 ± 5	0.82	>0.05	38 ± 6
31	40	25	15	39 ± 4	35 ± 5	2.84	<0.01	37 ± 5
32	38	22	16	41 ± 6	40 ± 5	0.28	>0.05	40 ± 6
33	71	40	31	44 ± 6	46 ± 6	-0.86	>0.05	45 ± 6
34	104	54	50	50 ± 8	47 ± 7	2.28	<0.05	48 ± 8
35	194	100	94	51 ± 7	51 ± 7	0.11	>0.05	51 ± 7
36	271	162	109	57 ± 7	53 ± 7	3.77	<0.01	55 ± 7
37	538	319	219	60 ± 7	58 ± 6	3.30	<0.01	59 ± 7
38	1341	760	581	63 ± 6	62 ± 6	4.63	<0.01	63 ± 6
39	2308	1237	1071	65 ± 6	64 ± 6	6.25	<0.01	64 ± 6
40	2198	1133	1065	67 ± 6	65 ± 6	7.13	<0.01	66 ± 6
41	989	509	480	68 ± 6	66 ± 6	3.54	<0.01	67 ± 6
42	154	82	72	68 ± 6	65 ± 8	2.18	<0.05	67 ± 7
43	39	21	18	67 ± 7	67 ± 10	-0.05	>0.05	67 ± 8
44	10	2	8	70 ± 19	64 ± 8	0.41	>0.05	65 ± 10
总计	8357	4502	3855	64 ± 8	62 ± 8	7.71	<0.001	63 ± 8

8357 例新生儿的 KI 指数随胎龄增加而增大，孕 43 周达到高峰。提示随胎龄增加，婴儿人体单位面积体重数不断的增加。其中 31 周、34 周、36~40 周男婴 KI 值大于女婴，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 2。

8357 例新生儿的 RI 指数随胎龄增加而增大，孕 43 周达高峰。其中 31 周、34 周、36 周男婴 RI 值大于女婴，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 3。

8357 例新生儿的 LI 指数随胎龄增加而增大，孕 43 周达高峰。31 周、36 周男婴 LI 值大于女婴，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 4。

8357 例新生儿的 PI 指数随胎龄增加而增大，孕 41 周达高峰。31 周、34 周、36 周~42 周男婴 PI 值大于女婴，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 5。

表 2 2005 年深圳 8357 例不同胎龄及不同性别新生儿 KI 值比较 ($\bar{x} \pm s$)

胎龄 (周)	人数			KI				总计
	总计	男	女	男	女	t 值	P 值	
28	15	9	6	8.2 ± 0.9	8.2 ± 1.8	0.05	>0.05	8.2 ± 1.3
29	20	11	9	8.7 ± 0.7	8.2 ± 0.9	1.25	>0.05	8.5 ± 0.8
30	27	16	11	9.3 ± 1.6	8.8 ± 1.0	1.02	>0.05	9.1 ± 1.4
31	40	25	15	9.2 ± 0.8	8.3 ± 1.0	2.79	<0.01	8.8 ± 0.9
32	38	22	16	9.2 ± 1.3	9.0 ± 1.0	0.51	>0.05	9.1 ± 1.2
33	71	40	31	9.9 ± 1.1	10.2 ± 1.3	-1.27	>0.05	10.0 ± 1.2
34	104	54	50	10.8 ± 1.6	10.1 ± 1.3	2.33	<0.05	10.5 ± 1.5
35	194	100	94	10.9 ± 1.3	11.0 ± 1.2	-0.46	>0.05	10.9 ± 1.3
36	271	162	109	11.8 ± 1.2	11.2 ± 1.3	3.40	<0.01	11.5 ± 1.3
37	538	319	219	12.2 ± 1.2	11.9 ± 1.1	2.49	<0.02	12.1 ± 1.1
38	1341	760	581	12.6 ± 1.1	12.5 ± 1.1	3.07	<0.01	12.6 ± 1.1
39	2308	1237	1071	12.9 ± 1.0	12.7 ± 1.0	4.48	<0.01	12.8 ± 1.0
40	2198	1133	1065	13.1 ± 1.0	12.9 ± 1.0	4.79	<0.01	13.0 ± 1.0
41	989	509	480	13.2 ± 1.0	13.1 ± 1.0	1.90	>0.05	13.1 ± 1.0
42	154	82	72	13.2 ± 0.9	12.9 ± 1.4	1.51	>0.05	13.1 ± 1.2
43	39	21	18	13.2 ± 1.1	13.3 ± 1.7	-0.16	>0.05	13.2 ± 1.4
44	10	2	8	13.2 ± 3.0	12.7 ± 1.3	0.23	>0.05	12.8 ± 1.6
总计	8357	4502	3855	12.7 ± 1.3	12.5 ± 1.3	5.47	<0.001	12.6 ± 1.3

表 3 2005 年深圳 8357 例不同胎龄及不同性别新生儿 RI 值比较 ($\bar{x} \pm s$)

胎龄 (周)	人数			RI				总计
	总计	男	女	男	女	t 值	P 值	
28	15	9	6	2.09 ± 0.24	2.19 ± 0.43	-0.49	>0.05	2.13 ± 0.32
29	20	11	9	2.17 ± 0.23	2.18 ± 0.23	-0.02	>0.05	2.17 ± 0.22
30	27	16	11	2.28 ± 0.43	2.15 ± 0.20	1.08	>0.05	2.23 ± 0.35
31	40	25	15	2.15 ± 0.19	2.00 ± 0.23	2.06	<0.05	2.09 ± 0.22
32	38	22	16	2.08 ± 0.35	2.01 ± 0.20	0.74	>0.05	2.05 ± 0.30
33	71	40	31	2.21 ± 0.23	2.31 ± 0.31	-1.48	>0.05	2.25 ± 0.27
34	104	54	50	2.33 ± 0.32	2.21 ± 0.26	2.02	<0.05	2.27 ± 0.30
35	194	100	94	2.32 ± 0.26	2.36 ± 0.26	-1.19	>0.05	2.34 ± 0.26
36	271	162	109	2.45 ± 0.28	2.36 ± 0.27	2.51	<0.05	2.41 ± 0.28
37	538	319	219	2.46 ± 0.21	2.44 ± 0.21	1.07	>0.05	2.45 ± 0.21
38	1341	760	581	2.53 ± 0.28	2.52 ± 0.21	0.78	>0.05	2.52 ± 0.25
39	2308	1237	1071	2.55 ± 0.21	2.54 ± 0.20	1.56	>0.05	2.54 ± 0.20
40	2198	1133	1065	2.56 ± 0.19	2.55 ± 0.19	0.95	>0.05	2.56 ± 0.19
41	989	509	480	2.57 ± 0.18	2.57 ± 0.18	-0.63	>0.05	2.57 ± 0.18
42	154	82	72	2.58 ± 0.18	2.56 ± 0.25	0.46	>0.05	2.57 ± 0.22
43	39	21	18	2.61 ± 0.20	2.64 ± 0.33	-0.31	>0.05	2.62 ± 0.27
44	10	2	8	2.50 ± 0.43	2.52 ± 0.28	-0.07	>0.05	2.52 ± 0.29
总计	8357	4502	3855	2.52 ± 0.23	2.52 ± 0.22	1.41	>0.05	2.52 ± 0.23

表 4 2005 年深圳 8357 例不同胎龄及不同性别新生儿 LI 值比较 ($\bar{x} \pm s$)

胎龄 (周)	人数			LI				总计
	总计	男	女	男	女	t 值	P 值	
28	15	9	6	27.5 ± 1.1	27.9 ± 1.8	-0.44	>0.05	27.7 ± 1.3
29	20	11	9	27.9 ± 1.0	27.9 ± 1.0	-0.02	>0.05	27.9 ± 1.0
30	27	16	11	28.3 ± 1.7	27.8 ± 0.8	0.96	>0.05	28.1 ± 1.4
31	40	25	15	27.8 ± 0.8	27.1 ± 1.0	2.10	<0.05	27.5 ± 1.0
32	38	22	16	27.4 ± 1.5	27.2 ± 0.9	0.64	>0.05	27.3 ± 1.3
33	71	40	31	28.0 ± 1.0	28.4 ± 1.3	-1.43	>0.05	28.2 ± 1.1
34	104	54	50	28.5 ± 1.3	28.0 ± 1.1	1.99	>0.05	28.3 ± 1.2
35	194	100	94	28.5 ± 1.1	28.7 ± 1.0	-1.21	>0.05	28.6 ± 1.1
36	271	162	109	29.0 ± 1.1	28.6 ± 1.1	2.56	<0.05	28.9 ± 1.1
37	538	319	219	29.1 ± 0.9	29.0 ± 0.9	1.04	>0.05	29.0 ± 0.9
38	1341	760	581	29.3 ± 0.9	29.3 ± 0.8	0.75	>0.05	29.3 ± 0.9
39	2308	1237	1071	29.4 ± 0.8	29.4 ± 0.8	1.62	>0.05	29.4 ± 0.8
40	2198	1133	1065	29.5 ± 0.7	29.4 ± 0.7	1.00	>0.05	29.5 ± 0.7
41	989	509	480	29.5 ± 0.7	29.5 ± 0.7	-0.62	>0.05	29.5 ± 0.7
42	154	82	72	29.5 ± 0.7	29.4 ± 1.0	0.58	>0.05	29.5 ± 0.8
43	39	21	18	29.7 ± 0.8	29.7 ± 1.2	-0.22	>0.05	29.7 ± 1.0
44	10	2	8	29.2 ± 1.7	29.3 ± 1.1	-0.08	>0.05	29.3 ± 1.1
总计	8357	4502	3855	29.3 ± 0.9	29.3 ± 0.9	1.39	>0.05	29.3 ± 0.9

表 5 2005 年深圳 8357 例不同胎龄及不同性别新生儿 PI 值比较 ($\bar{x} \pm s$)

胎龄 (周)	人数			PI				总计
	总计	男	女	男	女	t 值	P 值	
28	15	9	6	1335 ± 262	1199 ± 308	0.89	>0.05	1280 ± 279
29	20	11	9	1456 ± 224	1245 ± 211	2.16	>0.05	1361 ± 239
30	27	16	11	1643 ± 337	1565 ± 295	0.64	>0.05	1611 ± 317
31	40	25	15	1728 ± 205	1515 ± 267	2.66	<0.05	1648 ± 249
32	38	22	16	1862 ± 339	1848 ± 292	0.14	>0.05	1856 ± 316
33	71	40	31	2047 ± 357	2090 ± 347	-0.51	>0.05	2066 ± 350
34	104	54	50	2388 ± 466	2204 ± 424	2.11	<0.05	2299 ± 454
35	194	100	94	2468 ± 415	2443 ± 421	0.42	>0.05	2456 ± 417
36	271	162	109	2791 ± 418	2597 ± 402	3.83	<0.01	2713 ± 421
37	538	319	219	3029 ± 406	2903 ± 385	3.65	<0.01	2978 ± 402
38	1341	760	581	3229 ± 407	3114 ± 381	5.32	<0.01	3180 ± 400
39	2308	1237	1071	3353 ± 396	3240 ± 372	7.04	<0.01	3301 ± 389
40	2198	1133	1065	3479 ± 414	3340 ± 380	8.23	<0.01	3412 ± 404
41	989	509	480	3524 ± 394	3414 ± 399	4.34	<0.01	3471 ± 400
42	154	82	72	3544 ± 363	3368 ± 482	2.53	<0.02	3462 ± 431
43	39	21	18	3438 ± 404	3439 ± 613	<0.01	>0.05	3438 ± 504
44	10	2	8	3723 ± 1192	3278 ± 471	0.52	>0.05	3367 ± 605
总计	8357	4502	3855	3270 ± 530	3169 ± 504	8.91	<0.001	3224 ± 520

3 讨论

全国新生儿生长发育科研协作组 1998 年文献报道了根据 1986~1987 年 15 城市调查数据制定的不同胎龄（孕 28~44 周）新生儿 QI^[4]，作为综合评价新生儿全身营养状况、身体各部分发育比例、体格发育匀称度的评价标准^[4]。但上述数据没有按性别进行区分。本研究根据 2005 年深圳 8357 例调查数据制定的不同胎龄（孕 28~44 周）、不同性别新生儿五项身长体重指数，为国内首次报道。

本研究发现男婴的 QI、KI、PI 指数明显高于女婴，说明在胎儿宫内生长阶段男婴身体充实度较女婴高。由于出生婴儿客观存在不同性别的体型特征，区分性别的 QI、KI、PI 参考标准才能准确评价其体型发育状况。本研究结果为自 1988 年以来，我国孕 28~44 周胎龄段新生儿最新的身长体重指数。虽然美国、印度、英国、土耳其、黎巴嫩、尼泊尔等国 2007~2012 年报道了制定区分性别的不同胎龄胎儿宫内生长体重、身长、头围参考均值，用新的参考均值代替先前制定的参考均值^[5-10]，但未见上述国家制定对应的不同胎龄胎儿身长体重指数。因此，本研究数据在国际新生儿领域同类研究中也属首次报道。

[参 考 文 献]

[1] 徐济达. 生长发育评价 [M]// 季成叶. 儿童少年卫生学. 第 7 版. 北京: 人民卫生出版社, 2012: 98-101.

- [2] 金汉珍, 黄德珉, 官希吉. 实用新生儿学 [M]. 第 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 2004: 1032-1034.
- [3] 中国 15 城市新生儿体格发育科研协作组. 我国不同胎龄新生儿体格发育的现状 [J]. 临床儿科杂志, 1991, 9(2): 72-77.
- [4] 全国新生儿生长发育科研协作组. 中国不同胎龄新生儿身体指数的分析 (第一部分: 身长体重指数) [J]. 新生儿科杂志, 1998, 13(3): 105-107.
- [5] Olsen IE, Groveman SA, Lawson ML, et al. New intrauterine growth curves based on United States data [J]. Pediatrics, 2010, 125(2): e214-e224.
- [6] Kandragu H, Agrawal S, Geetha K, et al. Gestational age-specific centile charts for anthropometry at birth for South Indian infants [J]. Indian Pediatr, 2012, 49(3): 199-202.
- [7] Cole TJ, Williams AF, Wright CM, et al. Revised birth centiles for weight, length and head circumference in the UK-WHO growth charts [J]. Ann Hum Biol, 2012, 38(1): 7-11.
- [8] Kurtoglu S, Hatipoglu N, Mazicioglu MM, et al. Body weight, length and head circumference at birth in a cohort of Turkish newborns [J]. J Clin Res Pediatr Endocrinol, 2012, 4(3): 132-139.
- [9] Yunis KA, Khawaja M, Beydoun H, et al. Intrauterine growth standards in a developing country: a study of singleton livebirths at 28-42 weeks gestation [J]. Paediatr Perinat Epidemiol, 2007, 21: 387-396.
- [10] Aryal DR, Gurung R, Misra S, et al. Intrauterine growth curves for singleton live babies in paropakar maternity and women's hospital in nepal [J]. J Nepal Health Res Counc, 2012, 10(20): 160-166.
- [11] 刘惠龙, 黄小云. 2005 年深圳不同胎龄初生儿体格发育均值研究 [J]. 中国妇幼保健, 2007, 22(16): 2203-2207.
- [12] 儿童体格发育调查研究工作学习班. 我国正常儿童青少年体格发育调查研究实施方案 (1975 年) [J]. 中华医学杂志, 1976, 56(1): 63-64.

(本文编辑: 王庆红)