

河南省居民膳食营养状况分析及对策

张 丁 张书芳 张光明
詹 马洛成 孙家振

河南省食品卫生监督检验所 (450003)

摘要 1992年在河南省城乡居民中进行的膳食营养调查结果表明,城市居民三大营养素摄入较适宜。农村居民摄入的蛋白质供热比为11.5%,优质蛋白来源仅占总量的5.3%,脂肪供热比偏低。城乡居民均存在钙、锌、维生素A、维生素B₂摄入量不足。

关键词 饮食调查 营养比例

人群的膳食营养状况在一定程度上可以反映一个地区的经济发展和社会文明程度,且与人群的身体素质、健康、疾病等存在着密切的关系。我省曾于1982年和1988年分别进行过两次营养调查工作。随着改革开放逐步深入和国民经济迅速发展,人民生活水平不断提高,膳食组成和营养状况发生了变化。为及时掌握我省不同人群的膳食营养状况及存在的问题,为今后实施营养干预措施及引导消费提供依据,1992年10月在我省开展了营养调查。

1 材料和方法

1.1 抽样 采用分层多级整群随机抽样方法。按国家统计局城、乡调查法将抽样系统分城、乡两层,选用四级抽样方案。全省8个一级单位;16个二级单位;32个末级单位。每个末级单位抽30户作为调查对象。

1.2 对象 抽样中有960户全体常住人口。实际调查954户,3531人。其中城市359户,1223人;农村595户,2308人。

1.3 膳食调查 采用称重记帐法调查住户3天的食物消耗量,并记录家庭成员的用餐情况。

1.4 结果分析 将调查所得到的食物量和食物编码等资料输入计算机,在中国预防医学科学院营养与食品卫生研究所指导下,进行分析处理。

2 结果和讨论

2.1 食物消费情况

平均每标准人摄入的各类食物见表1。

表1 各类食物每日平均摄入量 g/标准人

	城市	农村	城市	农村
大米	108.8	21.9	麦粉	244.7 446.2
杂粮	31.0	71.3	薯类	29.7 172.5
干豆类	2.4	2.2	豆制品	13.8 1.9
深色蔬菜	76.6	34.7	鲜果	42.6 5.9
浅色蔬菜	192.0	231.3	腌菜	3.8 2.3
干果	4.5	0.6	猪肉	53.4 7.8
其他畜肉	9.5	0.7	内脏	2.3 0.8
禽肉	9.3	3.5	奶类	41.9 0.4
蛋类	44.0	3.1	鱼虾类	14.0 0.6
植物油	25.3	14.0	动物油	0.7 4.4
糕点类	3.9	0.6	糖淀粉	2.8 4.1
盐	12.5	18.3	酱油	15.3 7.6
其他	23.0	4.5	酒	1.0 0.1

城市与农村比较,每标准人日摄入谷类384.5g,薯类29.7g,比农村低154.9g和142.8g;摄入的禽畜肉、奶、蛋、水果分别比农村高62g,41g,41g和37g。蔬菜消费量城乡居民一致。油摄入量城市明显高于农村。其余差别不大。

2.2 膳食营养素摄入量

每标准人日摄入热能及营养素情况见表2。

热能城市为2148千卡,达到RDA的88%,农村为2278千卡,达RDA的96%,可以认为平均而言我省城乡居民已获得了适量的食物。

	城市		农村	
	摄入量	占 RDA%	摄入量	占 RDA%
热能(kcal)	2147.53	88.39	2278.10	95.88
蛋白质(g)	69.98	92.46	65.02	87.89
脂肪(g)	66.59		33.59	
糖类(g)	315.24		428.82	
视黄醇当量(μg)	558.75	68.05	257.25	36.17
维生素 B ₁ (mg)	1.09	83.06	1.47	112.31
维生素 B ₂ (mg)	0.89	67.85	0.66	50.51
尼克酸(mg)	14.87	113.44	13.30	101.90
维生素 C(mg)	82.04	135.19	97.46	184.51
维生素 E(mg)	28.57	272.59	24.32	281.73
钙(mg)	467.05	53.63	361.04	45.79
铁(mg)	26.61	187.66	23.60	186.56
锌(mg)	11.06	73.00	10.30	76.27
硒(μg)	48.17	94.96	36.92	84.74

表3 城乡居民的膳食构成状况

%

	城市			农村	
	城市	农村		城市	农村
热能的食物来源					
谷类	59.92	78.75	动物性食物	14.98	1.77
豆类	2.88	0.76	纯热能性食物	11.25	7.37
薯类	1.25	7.27	其它	9.72	4.08
热能的营养素来源					
蛋白质	13.18	11.52	脂肪	27.53	13.27
糖类	59.29	75.21			
蛋白质的食物来源					
谷类	50.69	84.28	动物性食物	27.44	3.19
豆类	7.89	2.11	其它	13.98	10.41
脂肪来源					
动物性	37.34	18.42	植物性	62.66	81.58

蛋白质摄入,市民平均 70g,农民平均 65g,分别占 RDA 的 92.5% 和 87.9%。可见蛋白质从量上基本上达到 RDA。

脂肪摄入城、乡差别显著,城市人口比农村

人口摄入量多一倍。

维生素中维生素 B₁、尼克酸、维生素 C、维生素 E 基本达到或达到供给量标准;视黄醇当量维生素 B₂ 低于供给量标准,其中农村低于

城市。

矿物质中以钙的缺乏最为显著, 仅达 RDA 的 50% 左右。其次是锌摄入较低, 为 RDA 的 75% 左右。铁和硒摄入超过和基本达到 RDA。

2.3 人群的膳食构成

我省城乡居民的膳食构成见表 3。

城乡居民膳食热能主要来自谷类, 城市为 59.9%, 农村为 78.8%。豆类供热普遍低, 农民摄入豆类更低。动物性食物供热市民达 15%, 农民为 1.8%, 差异明显。

WHO 1990 年提出的蛋白质供热占热能的适宜比例为 10%~15%, 我国提出的适宜比例为 12%~14%,^[1] 优质蛋白质食品为来源应占总蛋白质的三分之一。市民的蛋白质供热比例为 13.2%, 优质蛋白来源占 35%; 农民的蛋白质供热比为 11.5%, 优质蛋白来源仅占 5.3%。可见市民的蛋白质的质量已处于适宜水平; 农民摄入的蛋白质的质量偏低。

脂肪供热比例一般应控制在 17%~25% 为宜, 城市居民应限制在 25%~30%。^[2] 调查显示脂肪供热比例市民为 27.5%, 农民为 13.3%。结合我国人民膳食的小康目标,^[3] 脂肪 72g, 可见目前市民的脂肪摄入量与比例较适宜。农民的脂肪摄入的量与比例偏低。

3 问题与对策

3.1 我省城市居民每标准人每日钙、锌、维生素 A、维生素 B₂ 摄入偏低, 脂肪摄入和其占总热能的比例基本适宜, 蛋白质的量、供热比、优质蛋白比例均较合理。可通过电视、广播、报刊等传播媒介普及平衡膳食、合理营养的知识, 宣传目前的膳食营养状况, 改变不良的饮食认识和习惯, 指导城市居民的食物选择, 使其增加豆类、薯类、牛奶、动物内脏的摄入, 以求在三大营养素较适宜情况下, 逐步改善钙、锌、维生素 A、维生素 B₂ 等摄入不足的状况。

3.2 农村居民的膳食表现为以谷类摄入为主的膳食类型, 食物品种少, 动物性食物摄入偏低; 不仅存在着钙、锌、维生素 A、维生素 B₂ 摄入偏低; 而且蛋白质的质量欠佳。优质蛋白来源仅占总蛋白质的 5.3%; 脂肪供热比偏低。鉴于我省实际, 应在保障粮食生产稳定增长的前提下, 调整种植业、养殖业结构。着重提高农村居民豆类的加工食用, 适当增加动物性食物的食用。

4 参考文献

- 1 刘志诚. 营养与食品卫生学. 第 2 版. 北京: 人民卫生出版社. 1987: 29
- 2 卫生部卫生防疫司联合组织制订. 中国 2000 年预防保健战略目标制订研究. 北京: 中国科学技术出版社. 1991: 96
- 3 国务院第 220 次总理办公会议. 九十年代中国食物结构改革与发展纲要. 健康报. 1993—6—30

〔上接第 46 页〕

j: 包括 P70(H) 油。

k: 包括 N70(H) 和 N70(A) 油。

l: 包括 P15(H), N15(H) 和 N10(A) 油。

m: 包括 LMPW(低熔点蜡) 和 IMPW(中熔点蜡)。

n: 有关石蜡过去的“不规定 ADI”的要求被撤消, 因为在所有剂量值中都出现毒理学作用。

o: 未能制定 ADI, 由于缺少大鼠的致癌试验研究。

p: 规格标准已经修订, 适用于硝酸钾和硝酸钠。

q: 由于硝酸盐可大量地转化为亚硝酸盐, 而 3 月龄以下的婴儿对毒性比成人更易感, 因此这个 ADI 不适用于婴儿。委员会已认识到蔬菜是硝酸盐的重要摄入来

源, 但是考虑到蔬菜的显在益处, 而且缺少有关蔬菜对硝酸盐生物利用度的可能作用的资料, 委员会认为将蔬菜中硝酸盐的暴露量与 ADI 直接比较, 并直接推导出蔬菜中硝酸盐的限量值是不正确的。

r: 该规格标准已经修订, 适用于亚硝酸钾和亚硝酸钠。

s: 该 ADI 值适用于各种来源的摄入量。亚硝酸盐作为食品添加剂不得加入 3 月龄以下的婴儿食品中, 因此此 ADI 不适用于婴儿。

(赵丹宇摘译自《食品添加剂和污染物毒理学评价—WHO 食品添加剂系列 35 期)