



内蒙古中西部地区348例乳母膳食营养调查

海玉龙¹, 耿春梅², 李广强¹, 徐耀辉³, 杨小娟⁴, 刘洪元*

(1包头医学院营养与食品健康研究所; 2巴彦淖尔市疾病预防控制中心; 3包头医学院第一附属医院, 4包头市九原区扶贫医院; *通讯作者)

前言

哺乳期是乳母自身恢复的重要时期, 乳母的膳食营养状况不仅关系到乳母自身健康, 而且影响着母乳的分泌和质量, 与婴儿的生长发育有着密切关系; 所以关注乳母的膳食均衡性至关重要。

目的

本研究旨在通过调查乳母的膳食摄入情况, 分析本地区乳母营养素摄入量的分布、探索各种营养素的摄入量对产后体重恢复的影响。

方法

问卷调查: 记录乳母的基本情况: 包括年龄、身高、当前(产后4~6个月)体重、孕前体重、民族、文化程度、职业、分娩方式、新生儿健康情况等, 膳食问卷调查使用标准食物模型做为参照, 衡量乳母的食用量, 采用膳食频率法(FFQ)调查各类食物每日/每周/每月食用频率及每次摄入的数量。

产后体重滞留量为产后体重(kg)-孕前体重(kg), 孕期增重为临产前体重(kg)-孕前体重(kg), 乳母产后4~6个月BMI计算与分组参考中国居民肥胖标准[5]。产后BMI分组为BMI<24的正常体重组n=173, BMI≥24的超重肥胖组n=175。

调查结果与《中国居民膳食指南(2016)》, 简称“膳食指南”, 2013版《中国居民膳食营养素推荐摄入量(DRIs)》, 简称“DRIs”进行比较。运用中西医结合营养治疗计算机专家系统(NCCW2009), 计算调查对象每日平均食物摄入量和膳食中的总能量、常量元素、微量营养素、维生素及膳食纤维等。在营养软件中计算膳食种类时选择标准膳食条目, 如肉类中猪肉为“五花肉”、牛肉选择“标准肥瘦”, 豆类及其制品的录入模型中包括“豆腐、腐竹、豆浆”等。

结果

Table 1 The daily food intake of lactating women (n=348)

Food category	Average intake(g) M±Q	Dietary Guidelines for lactating women	Normal intake rate (%)	Higher intake rate (%)
Cereals	412±282	325-375	14.7	58.6
Vegetables	250±270	500	9.2	9.2
Fruits	150±229	200-400	34.5	12.4
Meat and Poultry	100±93			
Fish and Shrimp	13±30	220	0.3	45.4
Eggs	50±54			
Milk and Milk Products	200±264	400-500	8.9	7.2
Beans and Bean Products	51±100	35	0.3	66.7
Fat and Oils	24±22.75	25	1.1	42.2

膳食摄入量离散程度较大, 使用中位数与四分位数间距表示

Table 3 The energy supply ratio of macronutrient (n=348)

Nutrient and Energy	Average intake (g,±s)	Provide heat (kcal,±s)	Energy supply ratio (%)
Protein	79.1±34.2	316.0±137.5	14.5
Fat	102.6±54.1	924.1±487.1	42.3
Carbohydrate	236.6±94.9	946.4±379.7	43.2
Energy (kcal)		2186.6±767.7	100

Table 2 The daily nutrient intake of lactating women (n=348)

Nutrient	Average intake (mg, X±s)	DRIs for Lactating mothers (mg)	RNI/Ais (%)
VitAugRAE	718.9±469.7	1300	55.3
VitB1	0.9±0.3	1.5	60
VitB2	1.2±0.5	1.5	80
VitC	137.7±101.4	150	91.8
VPP	16.2±8.5	15	108
K	2673.8±1073.3	2400	111.4
Ga	716.8±403.4	1000	71.7
Mg	359.4±159.6	330	108.9
Fe	20.4±7.6	24	85
Mn	5.3±2.1	4.8	110.4
Zn	13.2±5.5	12	110
Cu	2.2±1.1	1.4	157.1
P	1171.8±496.7	720	162.8
Se	68.1±31.9	78	87.3
Dietary fiber(g)	12.5±5.4	25-30	50

Table 4 Comparison of dietary intake between normal weight group and overweight obese group in postpartum (n=348)

Nutrient and Energy	BMI<24 (n=173, ±s)	BMI≥24 (n=175, ±s)	F	P
VitAugRE	668.4±452.3	768.9±482.3	4.018	0.046*
VPP(mg)	15.1±7.9	17.3±9.0	5.934	0.015*
Mn(mg)	5.0±2.0	5.6±2.2	5.918	0.015*
Protein	76.8±33.1	81.3±35.2	1.481	0.224
Fat	100.8±54.6	104.4±53.7	0.389	0.533
Carbohydrate	230.5±94.1	242.7±95.6	1.459	0.228
Dietary fiber(g)	11.7±5.1	13.2±5.6	6.018	0.015*
Energy(kcal)	2137±739	2236±794	1.464	0.227

* P<0.05

结论

本次研究调查结果显示, 乳母能量、Pro、CHO、维生素、微量元素、DF的摄入量较DRIs推荐量低, 这与国内相关文献报道一致。总能量的摄入值偏低可能与产后不良饮食习惯或乳母膳食低报相关。结合供能比情况, 乳母Fat和Pro的摄入量偏高, CHO摄入量偏低。乳母膳食摄入量为偏态分布, 营养素摄入量为正态分布, 总体膳食摄入符合食物多样性。由于本地区喜吃马铃薯及豆类制品的饮食习惯, 导致薯类、大豆及坚果类的摄入量高于乳母膳食指南。蔬菜及水果类的摄入不足与VA、VC、DF的摄入量偏低有关。乳母奶类及其制品的摄入不足导致Ga的摄入匮乏VA、VPP、Mn、DF的摄入量与产后体重恢复具有关联性, 这与其参与能量代谢有关, 综上, 本次调查内蒙古中西部地区产后4~6个月乳母的膳食摄入比较合理。