

新婚禮書

XINZHUN LISHU

孕产妇 营养指导

邵玉芬 孙纪东 张培伦 编著

上海科学技术出版社



— 新婚礼书 —

孕产妇营养指导

邵玉芬 孙纪东 张培伦

编 著

上海科学技术出版社

新 婚 礼 书

孕产妇营养指导

邵玉芬 孙纪东 张培伦 编著

上海科学技术出版社出版

(上海瑞金二路 450 号)

新华书店上海发行所发行 上海中华印刷厂印刷

开本 787×960 1/32 印张 5.5 字 97 000

1989 年 12 月第 1 版 1989 年 12 月第 1 次印刷

印数 1—8,800

ISBN 7-5323-1012-4/K·7

定价: 2.35 元

目 录

一、孕妇的营养常识

- [1] 孕产妇营养的重要意义
 - [5] 孕妇需要增加热量和各种营养素
 - [26] 营养不良对孕妇的危害
-

二、孕妇的合理营养和食品选择

- [30] 各类食品的营养特点
 - [39] 合理烹调减少营养损失
 - [43] 主副食的合理烹调
-

三、营养与胎儿发育

- [46] 胎儿体格发育过程
 - [49] 胎儿如何通过母体获得营养素
 - [50] 胎儿体格发育所需营养
 - [51] 营养不良对胎儿生长发育的影响
 - [52] 营养与胎儿大脑、智力发育
 - [55] 营养不良与胎儿畸形
-

四、孕期膳食

- [59] 孕早期膳食
 - [61] 孕中期膳食
 - [65] 孕晚期膳食
 - [70] 推荐几种孕妇营养菜谱
-

五、孕妇自我营养管理

- [83] 孕妇的自我感觉
 - [85] 妊娠反应的膳食调节
-

六、常见妊娠合并症病人的饮食

- [94] 妊娠高血压综合症及其饮食
 - [101] 妊娠合并贫血症及其饮食
 - [109] 妊娠合并糖尿病及其饮食
 - [122] 妊娠合并心脏病及其饮食
 - [124] 妊娠合并急性肾盂肾炎及其饮食
 - [126] 妊娠合并肝炎及其饮食
 - [130] 妊娠合并甲状腺机能亢进及其饮食
 - [132] 妊娠合并支气管哮喘及其饮食
 - [134] 妊娠合并血小板减少性紫癜及其饮食
-

七、产妇营养

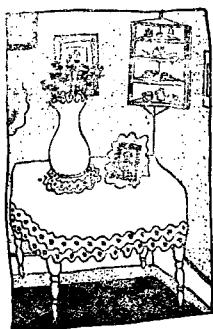
[137] 分娩期营养

[138] 产褥期营养

[146] 授乳期营养

[155] 产妇常见疾病的营养

附录 常用食物营养成分表



一、孕妇的营养常识

年青夫妇婚后都希望有一个活泼健康、聪明伶俐的孩子,尤其在提倡每对夫妻只生一个孩的今天,更是每个家庭倍加关心的问题。随着科学发展、技术进步和卫生事业的日趋完善,人类许多疾病已得到控制。怎样保障生育期妇女健康,他们的后代体格发育健全、智力聪颖,这是优生学研究的中心。近年来,人们对影响优生的因素,包括遗传、环境等方面进行了颇有成效的研究,其中营养对优生的作用,已为大家所重视。

孕产妇营养的重要意义

营养是身心健康的基础,人类必需每天从食物

中吸取人体所需要的各种营养素，以保证机体的生长发育、维持正常生理功能和劳动工作的需要。妇女受孕后，新的生命即孕育成长，此时，孕妇不仅要维持自身的营养需要，而且要使一个微小的受精卵在短短的 40 周内发育成为重量约 3 千克的胎儿，外加子宫、胎盘、乳房的发育以及为分娩和喂奶等所需的营养贮备，孕期必须要有充足的营养素。在妊娠期间，妇女正常体重应增加 11~12.5 千克，其中胎儿 3~3.5 千克，胎盘及羊水约 2 千克，血液及细胞外液约 2.5 千克，体脂储存约 4 千克。这些组织的增长和胎儿发育的源泉来自孕母的营养。特别引人注意的是，人的大脑发育关键时期是从胎儿到 1 岁，其中从胎儿形成的第 10~18 周和出生后的头 3 个月是人脑的发育的两个高峰。平均增殖速度为每分钟几十万个脑细胞，如此时没有得到营养保证而受到影响，那么脑细胞增殖的数目就会少于正常，智力的发育受到限制。

许多科学工作者经过大量的调查和研究后认为，孕妇营养至关重要，它关系到以下几个方面：首先，孕妇营养的合理与否直接影响到孕妇自身的健康。科学而合理的饮食，不仅可以保护孕妇的健康，而且还可以促进孕妇的健康。事实上，有些妇女原先身体并不好，但通过一次妊娠后，在合理营养作用下变得比妊娠以前更加健壮。但是也有不少孕妇，在孕期因为没有注意合理营养，不仅孕时健康不佳，以至产后也不能恢复健康；其次，孕妇营养还关系到遗

传。孕妇营养不良，可招致新生儿先天畸形。如果合理而科学地安排膳食，得到合理营养，不仅能防止某些先天畸形，而且能加强“良性遗传优势”，使父母双方的优良的遗传因素在胎儿生长发育过程中得以充分发挥；第三，孕妇营养关系到胎儿的体格发育，孕妇营养合理，胎儿发育健壮，低体重儿发生率减少，新生儿死亡率降低。最后，孕妇的营养关系到新生儿的智力发育。据研究资料证实，白痴、智力低下、大脑发育不全和先天愚型等严重智力障碍，除了有遗传等其他因素外，孕妇营养不良起着重要的作用。如果孕妇的营养良好，膳食安排合理，对新生儿的智力发育无疑是十分有利的。

然而，由于缺乏营养知识和传统习惯影响，孕妇的膳食并不十分合理，如食物单调、挑食、偏食、忌口等原因，造成营养素摄入不平衡，致使一些孕妇体质虚弱和妊娠并发症出现，严重的可引起早产、死产。另外，由于孕妇营养不良，引起胎儿发育不良，新生儿体重过低或畸形等现象。

同时，也发现有些孕妇营养过度，盲目的认为讲究营养就是要吃得多，如有的孕妇一天要吃6~7个鸡蛋，有的蹄膀、桂圆、食糖不断，过量摄入蛋白质、脂肪和糖，超过供给量标准的2~3倍，而蔬菜摄入量却非常少，引起孕妇体重过重、肥胖、胎儿生长过度，增加孕妇的负担，给分娩带来困难。另外，过份营养往往使妇女产后肥胖，有的长期不能恢复，影响体型。据调查，营养过剩与糖尿病，慢性高血压，血

栓性疾病等发病都有密切关系。另有一些孕妇认为营养就是要吃得“好”，常以食品价格来衡量食品营养的好坏，常吃价格昂贵的食品和滋补的药品，这也是不科学的。营养学家认为，人体所需要的营养素就存在于普通的动植物类食品之中，只要根据科学原理，善于搭配和调理，合理营养就有保障。

产妇的营养也必须予以重视，有些产妇由于受传统习惯的影响，如忌嘴、偏食、不让吃荤食，以致产后恢复健康受到很大的影响，并可能引起各种营养素缺乏病，影响哺育婴儿。孕妇分娩过程中，胃肠道消化、吸收功能均减弱，甚至有时可出现反射性呕吐，不易进食。分娩时，母体催产素的释放引起子宫收缩，产妇感觉阵痛，这些均要消耗很大的体力和精力，外加有创伤和流血。因此补充能量和各种营养素是不可忽视的，否则产妇在分娩过程将会增加困难。分娩后，子宫腔内胎盘附着处新生内膜逐渐修复，分娩引起的产道充血水肿或不同程度的裂伤需恢复愈合，此外为哺育婴儿的乳汁分泌贮备等，均以营养为基础。因此要根据分娩时和产褥期(产后6~8周)的生理特点，予以膳食调配，补充营养素。

那么什么是营养素呢？营养素就是能供给我们“热量”；能维持人体正常生理功能，增强抵抗力，免疫力；能维持与促进身体生长、发育；能修补机体组织，帮助伤口愈合的物质。人体需要的营养素包括：蛋白质、脂肪、碳水化合物、维生素、无机盐（包括微量元素）和水等。

蛋白质、脂肪、碳水化物,都是供给人体热量的营养素。热量单位用“千卡”表示(1卡=4.1868焦耳)。

各种营养素对机体都有它们特定的功能,但又相互关系,互相配合。所以要保证人体健康,必须注意所吃食物的数量、质量及其合理搭配。

孕妇需要增加热量和各种营养素

孕妇自受孕之后,其生理代谢即发生一系列的适应性变化。总的说来,妊娠初期变化较小,而妊娠中、后期随着胎儿的发育,对热量和各种营养素的需要量将逐渐增加。因此应结合妊娠的生理特点,保证其特殊需要,才能维护母体正常代谢,并促进胎儿发育。

1. 孕妇需要增加热量

人体一切生命活动以及维持体温都需要热量,如细胞的生长繁殖;营养物质的运输;代谢废物的清除;细胞组织的更新等都需热能。人体心脏跳动、肌肉收缩,呼吸,消化吸收、排泄、走路、谈话、学习和劳动等一切活动也都需要热量。即使在睡眠时,血液循环和呼吸等生命活动照常进行,也同样需要热量。热量的需要与人的年龄、性别、气温、劳动强度等有关。一般育龄青年妇女需要的热量为42千卡/千克体重。孕妇在妊娠过程中由于母体大量贮存脂肪和胎儿新组织生成,能量消耗高于未孕时期,故妊娠后热量的需要增加,且热量消耗随孕期增长而增高。妊

娠前期（10周）热能消耗量每天增加50千卡左右，以后逐渐增加，至20~30周每天增加400千卡左右，孕期总计须增加热能约80,000千卡。

保证孕期热能供应极为重要。如果孕期热能供应不足，母体内贮存的糖元和脂肪被动用，人就会消瘦，精神不振，皮肤干燥，骨骼肌退化，脉搏缓慢，体温降低，抵抗力减弱，成为传染病的易感者。此外，葡萄糖为胎儿代谢所必需，用于胎儿呼吸。由于胎儿耗用母体葡萄糖较多，当母体供糖不足时不得不以氧化脂肪及蛋白质来供能。所以孕妇饥饿时易患酮症和低丙氨酸血症。据研究孕母的膳食中热量摄入量直接影响胎儿的生长发育，摄入量少使出生的婴儿体重下降。故应保持孕妇血糖的正常水平，以免胎儿血糖过低。

孕妇膳食热能的主要来源应为碳水化物（各种粮谷所含的淀粉、纯糖、糖果等），它在体内消化、吸收和利用较其它热源质（脂肪、蛋白质）迅速而完全。妇女怀孕期代谢增加，各器官功能增强，为了加速循环，心肌收缩力也增加，碳水化物是肌肉活动时最有效的燃料，特别可作心肌收缩时的应急能源。脑组织和红细胞也要靠碳水化物分解成的葡萄糖供给能量。因此它对孕妇维持心脏和神经系统的正常功能，增强耐力以及节省蛋白质消耗的特异作用都有非常重要的意义。根据我国的膳食习惯，碳水化物摄入量占总热量的60~65%。

2. 孕妇对蛋白质的需要

蛋白质是构成一切细胞和组织结构的重要组成部分,它是生命存在的形式,是生命的物质基础,也是在所有生命现象中起着决定性作用的物质。妇女受孕后,必须从食物中摄入足够的蛋白质以满足自身功能的需要,同时还要有足够的蛋白质提供胎儿生长发育需要。足月胎儿体内含蛋白质 400~500 克,加上母体子宫、乳房和胎盘发育等,其蛋白质总量为 900 余克。

此外,孕妇体内尚须为分娩过程消耗和产后授乳储备必要的蛋白质。妊娠各个时期蛋白质储存需要是从不均衡的,随着妊娠的进展,蛋白质储留的速度不断加快(见表 1-1),因此,孕妇必须根据生理性蛋白质储留特点增加蛋白质的摄入。一般孕后期每日平均需要储留蛋白质 5 克左右,以补偿分娩与产后

表 1-1 妊娠蛋白质储留动态变化及蛋白质储留的克数

	10 周	20 周	30 周	40 周
胎儿	0.3	27	160	435
胎盘	2	16	60	100
羊水	0	0.5	2	3
子宫	23	100	136	154
乳房发育	9	36	72	81
血液	0	30	102	137
总计	34.3	209.5	532	910

失血以及乳腺分泌的需要。根据我国膳食习惯，怀孕后在平时供给量的基础上每日应增加蛋白质15~25克。动物蛋白及豆类蛋白是优质蛋白质，孕妇需要优质蛋白质占蛋白质总量的 $\frac{2}{3}$ 以上。蛋白质的主要来源是，肉、鱼、蛋、奶及粮食。

3. 孕妇对脂类物质的需要

脂肪对机体的功能是供给磷脂与必需脂肪酸，提供热量，并帮助脂溶性维生素的吸收。在妊娠过程中脂类的需要量也增多。从孕初期起孕妇某些部位就有脂肪存积，孕期平均增加2~4千克的脂肪，孕后期还要供给胎儿的脂肪储备，胎儿储备的脂肪可为其体重的5~15%。脂质还是脑及神经系统的重要成分，脑细胞的髓鞘化必需一定量的饱和脂肪酸，故孕妇的膳食中应有适量的脂肪并包括饱和脂肪酸和不饱和脂肪酸，以保证神经系统发育完成及脂溶性维生素的吸收。由于孕妇血脂较平时升高，所以脂肪总量和饱和脂肪酸总量不宜过多。

脂肪的供给量应占总热量的20~25%，在孕中后期可达25~30%，而其中必需脂肪酸至少要提供总热量的1~2%。饱和脂肪酸在动物脂肪中含量高，不饱和脂肪酸和必需脂肪酸在植物油中含量丰富。

各种食物都含脂肪。除食油外，动物性食品和坚果中脂肪含量都很高。动物组织中脂肪含量视品种和部位而异，例如，肥猪肉脂肪含量为90.8%，瘦猪肉则含15.3~28.8%。蘑菇、蛋黄、核桃、大豆、动

物的脑、心、肝、肾等富含磷脂，而植物油则是必需脂肪酸的主要来源，详见表 1-2。

表 1-2 几种食物中必需脂肪酸含量
(相当于食物中脂肪总量的%)

食物名称	必需脂肪酸 亚油酸 含量	食物名称	必需脂肪酸 亚油酸 含量	食物名称	必需脂肪酸 亚油酸 含量
棉子油	55.6	羊油	2.0	鸭肉	22.8
豆油	52.2	鸡油	24.7	猪心	24.4
玉米胚油	47.8	鸭油	19.5	猪肝	15.0
芝麻油	43.7	黄油	3.6	猪肾	16.8
花生油	37.6	猪肉(肥)	8.1	猪肠	14.9
米糠油	34.0	猪肉(瘦)	13.6	羊心	13.4
菜油	14.2	牛肉	5.8	兔肉	20.9
茶油	7.4	羊肉	9.2	鸡蛋粉	13.0
猪油	6.3	鸡肉	24.2	鲤鱼	16.4
牛油	3.9	鸡血	12.2	黄鳝	7.4

4. 无机盐和微量元素对孕妇的作用及需要量

(1) 铁对孕妇的作用

怀孕的妇女缺铁性贫血的发病率是比较高的，有的地区可达 50% 左右。为什么孕妇容易引起贫血呢？这首先要了解铁对人体的生理作用以及孕妇的生理特点谈起。铁对人体的主要生理功能是参与机体内氧的转运和组织呼吸过程。人体含铁总量随年龄、性别、体重、血红蛋白量而有差异，正常妇女

体内的总铁量为 4~5 克，其中 60~70% 在血红蛋白中，肌红蛋白中为 3~5%，细胞色素酶等含铁为 1%，其余则以铁蛋白或含铁血红素形式贮存于肝、脑、骨髓等处备用。妇女每月月经期要损失铁 10~30 毫克，故平时铁的储存量就不足，一旦怀孕血容量增加，其中血浆增加量比红细胞增加得多，因此血液相对稀释，发生生理性贫血。因此妇女妊娠期对铁需要量增高，除孕妇每日必需摄入一定量铁以补充自身的消耗外，尚需储留相当数量的铁，以备补偿分娩时由于失血造成铁的损失，避免产后贫血。同时，胎儿在生长、发育过程中除制造血液和肌肉组织需一定量的铁外，还需在肝脏储存一部分铁，以供出生后 6 个月之内的消耗，因为人乳、牛奶含铁量均很低，婴儿出生后 6 个月内基本消耗自己肝脏中所储存的铁。整个妊娠期孕妇约需 1000 毫克铁，其中胎儿需铁 400~500 毫克，胎盘需铁 60~100 毫克，子宫需铁 40~50 毫克，母体血红蛋白增多需铁 400~500 毫克，分娩失血需铁 100~200 毫克。在妊娠期间膳食补充的铁量不足，孕妇往往出现贫血，胎儿的生长、发育会受影响。

膳食中的含铁量受诸多因素影响，吸收率各不相同，一般植物性食品铁的吸收率较低，如大米仅 1%；菠菜、大豆为 7%；玉米、黑豆为 3%。动物性食品的铁吸收率较高，鱼为 11%，各种动物血为 12%，动物肌肉、肝脏为 22%；蛋类铁的吸收率为 3%。

通常非妊娠妇女食物中铁的吸收率平均为

10%，妊娠期吸收率增加，妊娠中、晚期可达25～30%。我国营养学会建议孕妇每天铁的供给量为

表 1-3 常见食物中铁的含量 (毫克/100 克)

名 称	含 量	名 称	含 量	名 称	含 量
糯米	6.7	猪舌	2.4	小油菜 (小青菜)	7.0
标准粉	4.2	猪肾	7.1	芥菜	6.3
精白粉	2.7	猪肝	25.0	太古菜	4.4
高粱	5.0	猪血	15.0	油菜	3.4
小米	4.7	瘦牛肉	3.2	金花菜	4.8
玉米	1.6	牛肝	9.0	萝卜缨	5.1
大豆	11.0	牛肾	11.4	小红萝卜	0.7
黑豆	10.5	羊肝	6.6	菠菜	2.5
豇豆	7.6	羊肾	11.7	雪里红	3.4
蚕豆	7.0	鸡胸肉	1.6	樱桃	5.9
赤小豆	5.2	鸡肝	8.2	黑枣	4.3
绿豆	3.2	鸡肫	6.6	干红枣	1.6
豌豆	5.7	鸡心	5.3	葡萄干	3.8
豆腐干	7.9	鸡蛋	2.7	桃干	7.6
毛豆	6.4	蛋黄	7.0	杏干	5.4
油豆腐	9.4	虾子	69.8	松子	6.6
酱豆腐	12.0	淡菜	24.5	核桃仁	3.5
芝麻酱	58.0	海带	150.0	西瓜子(炒)	8.3
黑木耳	185.0	海蜇	9.5	南瓜子(炒)	6.7
银耳	30.4	带鱼	1.1	杏仁	3.9
瘦猪肉	2.4	芹菜(茎)	8.5	桂圆	44.0