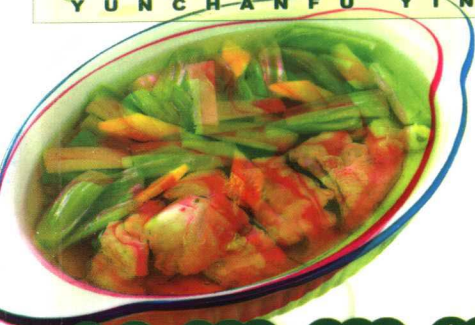


孕产妇

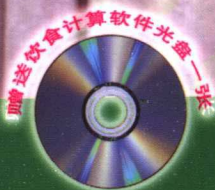
饮食专家谈

Y U N C H A N F U Y I N S H I Z H U A N J I A T A N



主 编 薛长勇 郑子新 张荣欣

- 权威营养专家教您如何饮食
- 最新营养软件帮您计算营养
- 多种食谱制作供您平衡膳食
- 自我配餐测试让您知道正误



人民军医出版社
PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS



孕产妇 饮食专家谈

YUNCHANFU YINSHI ZHUANJIATAN

主 编 薛长勇 郑子新 张荣欣

编 者 (以姓氏笔画为序)

王伟琴 刘新焕 刘英华

邱继红 张 永 张月红

张荣欣 欧阳红 郑子新

景洪江 滕俊英 薛长勇



人民军医出版社

People's Military Medical Press

北 京

图书在版编目(CIP)数据

孕产妇饮食专家谈/薛长勇等主编. —北京:人民军医出版社,
2005. 11

ISBN 7-80194-882-3

I. 孕... II. 薛... III. ①孕妇-营养卫生②产妇-营养卫生
IV. R153.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 078194 号

策划编辑:马 莉 文字编辑:海湘珍 责任审读:黄栩兵

出 版 人:齐学进

出版发行:人民军医出版社 经销:新华书店

通信地址:北京市复兴路 22 号甲 3 号 邮编:100842

电话:(010)66882586(发行部)、51927258(总编室)

传真:(010)68222916(发行部)、66882583(办公室)

网址:www. pmmp. com. cn

印刷:京南印刷厂 装订:桃园装订有限公司

开本:850mm×1168mm 1/32

印张:5.75 字数:126 千字

版次:2005 年 11 月第 1 版 印次:2005 年 11 月第 1 次印刷

印数:0001~6000

定价:35.00 元

版权所有 侵权必究

购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换

电话:(010)66882585、51927252



内 容 提 要

孕产期营养与饮食是否科学、合理，不仅关系到孕产妇的营养与健康，还关系到胎儿的发育与健康。本书详细的阐述了孕产妇的饮食调养及注意事项，包括孕产妇营养需求变化特点、常见疾病的营养对策、各期食谱及食疗。随书配有饮食计算软件光盘1张，只需将孕产妇的孕期、体重、胎儿发育情况、并发症及每日饮食代码输入，数据库即自动计算出孕产妇每日所需能量，并与推荐值对照，可指导孕产妇各期科学合理的平衡营养。同时光盘还设计了食物配比测试，可测试孕产妇自我配餐的正误。供广大孕产妇参考使用。

责任编辑 马 莉 海湘珍



目 录

第 1 章 营养学基础知识



一、人体需要的能量和营养素 / 1

(一) 能量 / 1

(二) 蛋白质 / 2

(三) 脂类 / 3

(四) 糖类 / 4

(五) 矿物质 / 6

(六) 维生素 / 9

二、各类食物的营养价值及选择 / 14

(一) 评定食物营养价值的意义 / 14

(二) 如何评定食物营养价值 / 15

(三) 粮谷类食物的营养价值 / 17

(四) 粮谷类食物的选择 / 18

(五) 豆类及其制品的营养价值 / 20

(六) 畜、禽肉和鱼类的营养价值 / 22

(七) 蛋类的营养价值 / 23

- (八)奶及奶制品的营养价值 / 24
- (九)蔬菜、水果的营养价值 / 25
- 三、平衡膳食原则及注意事项 / 28
 - (一)什么是平衡膳食、合理营养 / 29
 - (二)平衡膳食与合理营养的重要意义 / 30
 - (三)平衡膳食原则 / 31
 - (四)我国居民膳食指南 / 34
 - (五)中国居民平衡膳食宝塔 / 39
- 四、食品卫生常识 / 41
 - (一)食品的腐败变质 / 42
 - (二)食品污染 / 44
 - (三)食物中毒 / 47

第2章 孕产妇营养需求变化特点



- 一、孕妇营养需求变化 / 50
 - (一)孕期生理变化特点 / 50
 - (二)孕妇不同阶段营养要点 / 52
 - (三)孕期饮食注意事项 / 62
- 二、产妇的营养需求变化 / 66
 - (一)产妇生理学变化特点 / 66
 - (二)产后乳母营养需求的重点 / 68
 - (三)产后乳母饮食注意事项 / 72

第3章 孕产妇常见营养相关疾病及对策



- 一、妊娠高血压 / 74

- (一)诊断及病因 / 74
- (二)妊娠高血压综合症的预防及饮食注意 / 75
- 二、妊娠糖尿病 / 77
 - (一)诊断及病因 / 77
 - (二)妊娠合并糖尿病患者的饮食注意 / 79
- 三、骨质疏松 / 81
 - (一)诊断及病因 / 81
 - (二)骨质疏松的预防及饮食注意 / 82
- 四、孕妇与贫血 / 85
 - (一)诊断及病因 / 85
 - (二)缺铁性贫血预防及饮食注意 / 87
 - (三)几种贫血的食疗方 / 90
- 五、妊娠呕吐 / 91
 - (一)诊断及病因 / 91
 - (二)妊娠呕吐的预防及饮食注意 / 92
- 六、产后缺乳 / 94
 - (一)诊断及病因 / 94
 - (二)产后缺乳的调养 / 95
 - (三)食疗验方 1 / 97
 - (四)食疗验方 2 / 99
- 七、妊娠期间的体重 / 100
- 八、孕妇饮酒 / 103
- 九、剖宫(腹)产后饮食 / 103

第4章 科学设计食谱，享受营养与美味



- 一、孕产妇食谱设计的原则 / 106
 - (一)孕妇食谱设计原则 / 106

(二)产妇食谱设计原则 / 111

(三)孕产妇膳食设计的注意事项 / 113

二、孕产妇食谱设计的方法和步骤 / 114

(一)饮食安排的原则是平衡膳食 / 114

(二)通过食物交换份分配各种食物的用量 / 115

(三)各类食物的特点及在三餐中的分配 / 115

三、孕妇食谱举例 / 120

(一)孕早期 / 120

(二)孕中期 / 126

(三)孕晚期 / 131

(四)产褥期 / 136

(五)哺乳期 / 141

四、药膳食疗 / 146

(一)孕早期 / 146

(二)孕中期 / 147

(三)孕晚期 / 148

(四)产褥期 / 148

(五)哺乳期 / 149

附录 1 孕产妇饮食科学计算 / 151

附录 2 营养成分(食品编号) / 158



第1章 营养学基础知识

俗话说“民以食为天”。人们为了生存，每天都要从外界摄取一定量的各种食物，以维持生命活动，这个过程就称为“营养”。食物中所含有的维持机体正常生长发育和新陈代谢所必需的物质则称为“营养素”。人体所需要的营养素归纳起来可分成六大类，即蛋白质、脂肪、糖类（碳水化合物）、矿物质、维生素和水。

一、人体需要的能量和营养素

（一）能量

1. 人体对能量的需要 一切生物均需要能量来维持生命活动。维持体温需要热量，细胞生长繁殖、更新、体内各种物质的合成以及心脏、神经、肌肉的活动、呼吸、消化吸收、排泄也都需要能量。人体所需要的热能都来自产热营养素，即三大营养素：蛋白质、脂肪、糖类，食物中的矿物质和维生素不能供给人体能量。

2. 能量的单位 能量的常用单位是千卡(kcal)或卡



(cal), 现在国际上一般统一用焦耳(J)或千焦(kJ)表示。它们之间的换算关系如下:

1 卡(cal)=4.184 焦耳(J) 1 焦耳(J)=0.239 卡(cal)

1 千卡(kcal)=4.184 千焦(kJ) 1 千焦(kJ)=0.239 千卡(kcal)



1g 蛋白质、脂肪、糖类在体内可分别产热 4kcal (16.7kJ)、9kcal(37.7kJ)和 4kcal。

3. 人体的能量需要 人体热能的需要是与热能的消耗相一致的, 无论从需要或消耗来说, 都由三个方面组成, 即基础代谢、体力活动和食物的热效应。对孕妇、乳母还包括组织储存及授乳所需要的能量。



(1)维持基础代谢: 基础代谢是人体处于清醒、空腹(12小时前停止进食)、在 18~25℃ 的环境中、神经和肌肉完全安静时维持生命所必需的最低能量需要。维持基础代谢所需热能是机体所需热能的绝大部分, 占 60%~75%。

(2)体力活动的热能消耗: 除基础代谢之外, 体力活动是影响人体热能消耗的最主要因素。劳动需要作功, 作功就要消耗能量。



(3)食物的热效应: 食物的热效应是指人体由于摄取食物所引起的额外热能消耗。其中以蛋白质的食物热效应最高, 糖类次之, 脂肪最少。成年人摄入混合膳食时, 食物的热效应所消耗的热能约为基础代谢的 10%, 或全天总热量的 6%。

(4)其他方面: 孕妇、乳母需要额外增加热量来供给胎儿、子宫、胎盘生长发育和泌乳的需要。



(二) 蛋白质

1. 蛋白质的概念和生理功能 蛋白质是组成人体的重



要成分之一,约占人体全部重量的18%。人体内的众多生命活性物质,如酶、抗体、某些激素等,其本质上均为蛋白质。在形成机体的渗透压方面,蛋白质也发挥着重要的生理功能。人体内很多重要的代谢物质、营养素都以蛋白质作为载体,如多种脂类、维生素、矿物质与微量元素都需要蛋白质携带和转运。蛋白质由不同的氨基酸组成,这是六大类营养物质中所特有的。



2. 蛋白质的食物来源 膳食蛋白质的食物来源主要有两个,一是动物性蛋白质,如肉、鱼、禽、蛋、奶及其制品,一般蛋白质含量较高(如肉类含10%~20%,鱼15%~20%,蛋13%~15%),且质量较好;一是植物性蛋白质,如谷类、薯类、豆类、干果等,一般含量很低(如谷类为6%~10%,薯类2%~4%),且质量较差。但干豆类蛋白质较高(20%~40%),大豆含量为35%~40%。蔬菜、水果含量很少,一般不能作为蛋白质的主要来源,干果类蛋白质含量较高(15%~30%)。



优质蛋白质包括肉、鱼、蛋、奶及其制品,还有大豆及其制品。在蛋白质供给量中,优质蛋白应占总蛋白质的30%~50%。



(三) 脂类

脂类是油、脂肪、类脂的总称。食物中的油脂主要是油和脂肪,一般把常温下是液体的称作油,而把常温下是固体的称作脂肪。

1. 脂类的生理功能

(1) 提供热能:脂肪是提供热能的重要食物成分,每克脂肪可提供热能37.7kJ(9kcal),其所释放的热量比等量的糖和蛋白质大一倍多。



(2) 供给必需脂肪酸(EFA):机体自身不能合成、必须由



食物供给而生理活动又不可缺少的多不饱和脂肪酸称为EFA,如亚油酸。EFA在机体中有重要的生理功能,包括构成细胞膜成分和维持细胞膜的功能;参与脂类代谢,能促进胆固醇的转运和代谢;合成前列腺素的前体,具有降低血栓形成和血小板黏结作用等。



(3)促进脂溶性维生素的吸收:脂肪是脂溶性维生素的载体,并促进它们在肠道的吸收。

(4)是机体的结构成分:体脂在一定部位上支撑器官,减轻震动和摩擦;脂肪是热的不良导体,皮下脂肪起着隔热保暖作用,可以保护体热不致过度消失,有助于维持体温。

(5)具有调节功能:脂肪可以延缓胃的排空,使人产生饱腹感。此外,适量的脂肪可以改善食物的感官性状,增进食品的色、香、味,增进人的食欲。



2. 脂肪的来源 脂肪的食物来源分为可见的脂肪和不可见的脂肪,可见的脂肪是指那些已经从动、植物中分离出来,能鉴别和计量的脂肪,如猪油、黄油、人造黄油、酥油、色拉油、花生油、豆油等烹调油。不可见的脂肪是指没有从动、植物中分离出来的脂肪,如肉类、鸡蛋、奶酪、牛奶、坚果和谷物中的脂肪。在动物性食品中主要含有饱和脂肪酸,但也有例外,如椰子油和棕榈油也含有很高的饱和脂肪酸,而鱼肝油这种动物性脂肪中多不饱和脂肪酸含量很高。目前,我国居民主要的脂肪来源是肉类食品和烹调油。



(四) 糖类

糖类是自然界存在很广泛的一类物质,是食物的主要成分之一。糖类分单糖、双糖、低聚糖、多糖四类。

1. 糖类的生理功能

(1)供给能量:每克葡萄糖可产热4kcal(16.7kJ),人体摄





人的糖类在体内经消化变成葡萄糖或其他单糖参加机体代谢。

(2)构成细胞和组织:每个细胞都有糖类,其含量为2%~10%,主要以糖脂、糖蛋白和蛋白多糖的形式存在,分布在细胞膜、细胞器、细胞浆以及细胞间质中。



(3)节省蛋白质:食物中糖类不足时,机体不得不动用蛋白质来满足活动所需的能量,这将影响人体利用蛋白质进行组织更新。因此,完全不吃主食、只吃肉类是不适宜的,因肉类中含糖类很少,这样机体组织将用蛋白质产热,对机体没有好处。

(4)维持脑细胞的正常功能:葡萄糖是维持大脑正常功能的必需营养物质,当血糖浓度下降时,脑组织可因缺乏能量而使脑细胞功能受损,造成功能障碍,并出现头晕、心悸、出冷汗甚至昏迷。



2. 糖类的来源 谷类是糖类的主要来源。谷类食物中的糖类以淀粉的形式提供能量。我国以水稻和小麦为糖类的主要来源,其他如玉米、小米、高粱米也是糖类来源之一。有些地区薯类食品也作为糖类提供能量。其中粮食中含糖类60%~78%。薯类食品含糖类24%左右。水果由于含水量较大,故糖类的含量比谷类少。在新鲜水果中,糖类主要以单糖(葡萄糖、果糖)和二糖(蔗糖)的形式存在。在新鲜水果中蔗糖含量为6%~25%,香蕉为20%。干果则具有更高的含糖量为50%~90%。蔬菜可提供少部分糖类,蔬菜分有叶、茎、种子、果荚、花、果实、块根和块茎等,后两种含淀粉较多,前几种含糖量较低,为3%~5%。大多数动物性食品含糖量都很少。膳食中的糖类是由多种食物提供的,而不是来源于单一或少数几种食物。



3. 膳食纤维 膳食纤维指不能被人类消化酶水解的植



物多糖,它们包括纤维素、半纤维素、树胶、果胶和木质素等。膳食纤维在天然食品成分中具有独特功能。它能刺激消化道的分泌及运动,利于食物的消化吸收及排便,并在肠道吸附胆汁酸,使血清胆固醇下降等。



4. 膳食纤维的食物来源 膳食纤维含在谷、薯、豆类及蔬菜、水果等植物性食品中。植物成熟度越高其纤维含量也就越多,谷类加工越精细则所含膳食纤维就越少。

(五) 矿物质

蛋白质、脂肪、糖类及后面介绍的维生素,都属于有机化合物,组成的元素主要有碳、氢、氮、氧四种元素。人体除了需要这些有机物质外,还需要有一定量的无机元素,这样才能维持正常的生理活动,保持人体健康。我们将人体内除碳、氢、氮、氧以外的元素统称为矿物质,是无机盐与微量元素的总称。目前已知人体所需的必需矿物质包括钠、镁、磷、硫、氯、钾、钙7种常量元素和铁、锌、硒、铜、钼、钴、锰、碘、镍、锡、硅、钒、氟、铬等14种微量元素。



1. 钙

(1) 钙的生理作用:形成和维持骨骼及牙齿的结构;维持神经肌肉的活动;参与凝血过程;是生物膜的组成成分,对维持生物膜正常通透性具有重要作用。

孕期钙供给不足虽然对胎儿无明显的不良影响,但可使产后母体骨密度下降。

(2) 钙的食物来源:奶及奶制品中钙含量丰富,摄入后吸收率高,是最好的食物来源。含钙丰富的食品有豆类和豆制品、虾皮、海带、芝麻酱、发菜、银耳等,还有绿色蔬菜、骨粉、牡蛎也是钙的较好来源。

(3) 孕妇和哺乳期妇女钙的适宜摄入量:孕中期钙的适宜





摄入量每天为1 000mg,孕晚期和哺乳期妇女钙的适宜摄入量每天为1 200mg。

2. 铁

(1)铁的生理作用:铁是人体必需的重要微量元素,铁缺乏易引起贫血。缺铁除导致贫血外,还使运动能力降低、体温调节不全、智能障碍、免疫力下降等。此外,铁缺乏也影响血素酶的合成,并因此影响到能量代谢,脑内多巴胺 D_2 受体合成,对新生儿智力发育产生不可逆性影响。



(2)铁的食物来源:铁的食物来源以动物性食品为好,含量高且吸收率高。如动物肝脏、全血、瘦肉、鱼类都是铁的良好来源。有的植物性食品含铁量很高,如海带、紫菜、黑木耳、芝麻酱、豆类含铁也较高。某些蔬菜如油菜、菠菜、雪里蕻等也含有较多的铁。值得注意的是奶为贫铁食品。



(3)孕妇和哺乳期妇女铁的每天适宜摄入量:成年女性为20mg,孕中期和哺乳期为25mg,而孕晚期为35mg。

3. 碘

(1)碘的生理作用:碘是最先被确认为是人体所必需的微量元素。碘在自然界分布广泛,对人体营养极为重要。健康的成人体内,总共含有15~20mg的碘,其中70%~80%存在于甲状腺。骨骼肌内含碘量仅为甲状腺含量的1%,但由于肌肉在体内占有很大的比例,故在肌肉中的总碘量仍占人体含碘量的第2位。碘在营养中的主要作用在于参与甲状腺激素的合成,甲状腺激素对人体的作用非常广泛,在人体生长和发育中起着重要作用。



碘对人类发育的每一个过程,胎儿、新生儿、儿童和成人都可产生影响。母亲碘缺乏可导致胎儿甲状腺功能低下,从而引起以生长发育迟缓、认知能力降低为标志的不可逆转的克汀病。





(2)碘的食物来源:海盐和海产品含碘丰富,是碘的良好来源。补碘的方法很多,如常吃海带、紫菜等海产品。但是最方便、经济安全、有效的办法是食用碘盐。碘盐是在普通的食盐中加入适量的碘化钾或碘酸钾而制成的。碘的性质不稳定,遇热、遇空气、遇酸便易挥发。所以在食用和保存时应注意以下几点:①避光密封存放;②避免高温,包括烹调时不要“爆锅”;③防止加醋和酸味菜;④用碘盐作调料时,宜用植物油,不宜用动物油。用植物油碘的利用率高达80%,而用动物油只有40%。



(3)孕妇和哺乳期妇女碘的适宜摄入量:我国推荐孕妇和哺乳期妇女每天碘的摄入量为200 μg 。



4. 锌

(1)锌的生理功能:锌是动、植物和人类必需的微量元素,是很多重要代谢过程中酶的组成成分。锌与人类遗传和生命活动有密切关系,有人把锌誉为“生命的火花”,可见其作用之重要。锌是人体中200多种酶的组成成分;锌对于胎儿的生长发育也很重要,孕妇缺锌可使胎儿中枢神经畸形、脑发育不全、智力低下,即使出生后补锌也无济于事;锌能促进食欲,锌缺乏对味觉系统有不良的影响,导致味觉迟钝。



(2)锌的食物来源:锌的主要来源是动物性食品,海产品、肝脏、瘦肉是锌的良好来源。此外,动物内脏、蛋黄、奶、大豆、豆类含量也较丰富,粮食、蔬菜、水果中含量较少,且吸收率低。牡蛎含锌量最高。

(3)孕妇和哺乳期妇女锌的适宜摄入量:人体对于锌的需要量因生理条件而异,妊娠、哺乳和人体生长过程均可使需要量增加。我国营养学会推荐锌的每日膳食参考摄入量:成年女性和孕妇早期为11.5mg,中晚期的孕妇加5mg,哺乳期妇女加10mg。





5. 硒

(1) 硒的生理作用: 硒是一种稀有的非金属元素, 只占地壳成分的百万分之一。硒在人体的新陈代谢中具有很重要的作用, 是人体必需的微量元素。膳食中适当的含硒量是应激条件下保持健康的重要因素之一。硒参加谷胱甘肽过氧化物酶的组成, 参与免疫功能的维持; 促进人体的生长和繁殖; 保护心血管和心肌的健康; 硒可预防克山病的发生; 硒和重金属有很强的亲和力, 是一种天然的对抗重金属的解毒剂; 硒保护视觉器官的健全功能和视力; 硒还有抗肿瘤作用。



(2) 硒的食物来源: 食物含硒量受地球化学条件的影响。不同地区土壤和水中的含硒量相差较大, 因而食物的含硒量也有很大差异。一般来讲, 肝、肾、海产品及肉类为硒的良好来源。谷类含硒量随该地区土壤含硒量而异, 蔬菜水果一般含量较低。



6. 铬

(1) 铬的生理作用: 铬是人体必需的营养物质, 是“葡萄糖耐量因子”的重要组成成分。铬可能对血清胆固醇的内环境稳定有作用, 能促使胆固醇和脂肪酸的生成, 预防动脉硬化; 铬是某些酶的活化剂, 是核酸类的稳定剂, 铬在核酸的代谢或结构中可能发挥作用, 促进蛋白质代谢和生长发育。



(2) 铬的食物来源: 一般来讲, 肉类尤其动物肝脏和其他内脏是生物有效性高的铬的来源。啤酒酵母、未加工的谷类、麸糠、硬果类、乳酪也含较多的铬; 软体动物、海藻、红糖、粗砂糖中铬的含量高于白糖。家禽、鱼类和精制的谷类食物含有很少的铬。长期食用精制食品和大量的精糖, 可促使体内铬的排泄增加, 造成铬的缺乏。



(六) 维生素

维生素是维持机体正常代谢和生理作用所必需的一类低