

妊娠小百科丛书 · 4 ·

妊娠期卫生

上海医科大学附属中山医院 盛丹菁 编著



R714
Ⅱ:4

妊娠小百科丛书

妊娠期卫生

• 4 •

上海医科大学附属中山医院 盛丹著 编著

吉林科学技术出版社

妊娠期卫生 · 4 ·

盛丹葵 编著

责任编辑：成与华

封面设计：杨玉中

出版 吉林科学技术出版社 787×1092毫米32开本2,375印张50,000字

1988年9月第1版 1988年9月第1次印刷

发行 吉林省新华书店 印数：1—5980册 定价：1.00元

印刷 长春市第五印刷厂 ISBN 7-5384-0188-1/R·30

编 前 话

人类繁衍生息是大自然的规律，然而这个规律又使女性肩负着艰苦而崇高的使命——妊娠、分娩、做母亲。

怎样顺利地完成这一使命，渡过漫长的孕产期生活呢？这当然有赖于孕产妇的努力和责任感，但更重要的是应该掌握孕期、产期的生活卫生常识。这套小丛书详实地阐述了妊娠生理、妊娠早期生活、妊娠保健检查、妊娠期卫生、妊娠期常见病、初产分娩、产后保健和新生儿喂养与保健，明确地解答了孕产期将遇到的数百个问题。

我们奉献出这套小丛书，为的是让千百万妇女当妊娠期和分娩将至之时，克服各种不安和恐惧心理，用科学知识把握自己，相信伟大的自然力量和做为女性的勇气，顺利地渡过长达一年之久的孕产期生活，无忧无虑地迎接新生命的诞生。

目 录

一、您需要增添热能供应·····	1
二、蛋白质最重要·····	5
三、维生素不可少·····	9
四、铁与血·····	16
五、钙、磷与骨骼、牙齿·····	21
六、孕妇的理想饮食·····	23
七、孕妇要有适宜的衣装·····	26
八、孕妇的住与行·····	31
九、孕妇要动静结合·····	34
十、刷牙的新方法·····	37
十一、孕期乳房保健·····	41
十二、皮肤的清洁卫生·····	44
十三、防便秘、防痔疮·····	49
十四、妊娠期的性生活·····	53
十五、怀孕期常见症状·····	56
十六、孕妇用药·····	63
十七、孕期手术·····	68

本书专为处于妊娠中期与晚期的妇女提供养身之道。妊娠全过程，从卵子受精开始到胎儿娩出为止，一般为266天，这个数字不太好记，也不好分。鉴于月经正常周期约为28天，而排卵发生在月经周期的第14天左右，因此，为方便起见，通常从未次月经的第一天起计算妊娠期，总共280天，也就是10个“妊娠月”，每个妊娠月28天。“十月怀胎”的前3个月，称为妊娠早期；中4个月，称为妊娠中期；后3个月，称为妊娠晚期。妊娠进入中期以后，随着胎儿的生长发育，母体将发生变化。有些变化，孕妇能察觉，有些变化却无从知晓。为帮助您了解、适应这些变化，既维护本身健康，又保障胎儿正常发育成长，本册将从日常的饮食起居写起，包括孕期用药、手术等问题。

一、您需要增添热能供应

人体好比一架不断运转的机器，每分每秒都在消耗能量。能量从哪里来？来自被摄入的食物在体内氧化（燃烧）所产生的热量，又称为热能（能量以千卡为单位。1千卡相当于1升水从摄氏14.5度升高到15.5度时所需的热量）。食物中能产生能量的三大营养素是蛋白质、脂肪与碳水化合物。每克蛋白质、脂肪、碳水化合物完全氧化产生的热量分别为5.65、

9.45、4.1千卡。

人体每日消耗的能量，主要是以下三方面的总和：

(1) 基础代谢消耗的能量 人在空腹、清醒而安静的状态下，在适宜的气温（18~25℃）环境中，维持基本生命活动，象血液循环、呼吸、肠胃蠕动、腺体分泌等，所需的热能量叫做基础代谢。至于基础代谢率，则是指单位时间内，人体每平方米体表面积所消耗的基础代谢热量（千卡/小时/平方米）。基础代谢率不仅和人的性别、年龄、体表面积有关，还受高级神经活动、内分泌系统状态以及外界气候条件等因素的影响。总的说来，年幼者比年老者高；妇女比男子低。胖子体脂多，体表面积相对较小，所以，基础代谢要比瘦子低。居住在寒带地区者较处于温带地区者高。

(2) 食物特殊动力作用消耗的能量 一般成年人未进食时的基础代谢为1 400千卡，进食后，升高到1 540千卡。人体由于进食而增加能量消耗的现象，即为食物的特殊动力作用。各种营养素的特殊动力作用不同。其中，以蛋白质的特殊动力作用最大，相当于它本身所供热量的20%左右，碳水化合物（糖）约为5~6%，脂肪约为4~5%。普通膳食的特殊动力作用约占人体每日基础代谢的10%。

(3) 从事各种活动消耗的能量 是人体能量消耗的主要部分。劳动强度和体重是影响能量消耗的主要因素。从事重体力劳动，象炼钢、非机械性农业劳动，每日每公斤体重约需热能45~50千卡。从事轻体力劳动，如办公室工作、讲课、售货，每日每公斤体重仅消耗35~40千卡。脑力劳动同样需要热能供应。大脑重量只不过体重的2%，然而，当人们进行思维时，尽管坐着不动，大脑的能量代谢却占基础代谢的25%之多。而家务劳动中，洗衣服，每小时每公斤体重

消耗热能2.42千卡；扫地少些，2.24千卡；织毛线，还要少些，1.54千卡。至于文体活动，以游泳消耗的能量最多，每小时每公斤体重6.64千卡，而诗歌朗诵只需热能1.39千卡。

总而言之，人体热能的需要量因年龄、性别、体重与活动强度等的不同而不同。一般成年人只要热能摄入量与消耗量保持平衡就能维持健康和正常的各种活动。从妇女来说，在全年平均气温 10°C 的环境中，年龄20~39岁，体重55公斤，每天8小时轻体力劳动，8小时睡眠，4~6小时轻微活动，2小时走路、文娱或家务活动，全天的能量消耗约为2300千卡。女性的生理特征影响能量消耗。月经期间，基础代谢率约增高2~5%。倘若妊娠，在怀孕早期时，基础代谢与未孕时没什么差别，所需热能与未孕时相仿。然而，妊娠进入中期以后，孕妇甲状腺功能旺盛，随着胎儿的生长发育，耗氧量大，因此，基础代谢相应逐渐增加。到足月妊娠时，基础代谢率可达 $+20\sim+30\%$ 。此外，由于体重增加，活动时所消耗的能量也增多，孕妇也需要增添热能供应。

从妊娠第5月开始，孕妇每日约需增加热能供应300千卡左右。因此，应补充供给热能的营养素。膳食方面的调度以脂肪供热占总热量的20~25%为宜，其余热量由碳水化合物补足，这样可以避免或减少蛋白质作为供热的消耗。脂肪的生理功用，除供给热能之外，主要在于构成人体脂肪组织以保护内脏、滋润皮肤和调节体温（防止体温外散）；提供构成细胞不可缺少的“必需脂肪酸”（即人体不能合成而又是人体生理所必需的脂肪酸）；促进维生素A、D、K、E的吸收与利用。脂肪主要由碳、氢和氧三种元素组成（有的还含有磷、氮），由于所含的碳与氢比碳水化合物多，故而氧化时比碳水化合物释放的热能要多得多。脂肪分为动物性和植物性两种。

动物性脂肪有猪油、牛油、羊油、鱼油、禽类油、奶油和蛋黄等；植物性脂肪的来源是花生、大豆、芝麻、棉籽、向日葵籽、油菜籽、核桃、松子等（见表1）。增加膳食中的脂肪

表1 食物的脂肪含量

食 物	脂肪含量 (%)
纯油脂：牛油、羊油、猪油、豆油、花生油等	90~100
肉类：牛肉、羊肉、猪肉等	10~50 (根据肉的肥瘦)
蛋黄	30
硬果类：榛子、核桃、花生、瓜子等	30~60

以植物油较好，因为植物油易于消化，富于“必需脂肪酸”。它不仅不含胆固醇，且有抑制小肠吸收来自动物性食品的胆固醇的作用，可使血浆胆固醇浓度降低从而防止血脂过高（表2）。

表2 常用脂肪中的必需脂肪酸含量 (%)

植 物 油	必需脂肪酸 (%)	动 物 油	必需脂肪酸 (%)
棉 籽 油	35	黄 油	1.9~4.0
豆 油	56~63	猪 油	5.0~11.1
花 生 油	13~27	羊 油	3.0~7.0
向 日 葵 油	52~64	牛 油	1.1~5.0

碳水化合物就是糖。糖之所以称为碳水化合物，因为它由碳、氢、氧三种元素组成，而所含氢与氧的比例和水一样。糖是供给人体热能最主要，也是最经济的来源，对其他生理功能也极其重要：是构成神经组织与细胞核的主要成分，是心、脑等主要器官不可缺少的营养物质；具保肝解毒作用。

饮食中的糖，主要来自谷类，如米、麦、玉米、高粱；根茎类，如甜薯、马铃薯、芋头及干豆类（表3）。日常食物的脂肪与碳水化合物含量如表3所示，提供了合理安排膳食的依据。

表3 食物的碳水化合物含量

食 物	碳水化合物含量 (%)
纯糖（红糖、白糖、蜂蜜、麦芽糖等）	80~90
谷类（大米、小米、面粉、玉米面等）	70~80
干豆类（干黄豆、红豇豆等）	20~30
块茎、根类（白薯、山药、芋头、马铃薯等）	15~30
硬果类（栗子、花生、核桃等）	12~40

二、蛋白质最重要

在妊娠中期后，孕妇的甲状腺功能旺盛，随着胎儿的生长发育，耗氧量又大，因此，基础代谢率逐渐升高。此外，由于孕妇的体重增加，活动时的能量消耗增多，因而，热能需要量也增加。那么，如何才能满足额外的热能需要呢？唯有增加营养素摄入。蛋白质、脂肪与碳水化合物三者都能供给热能。但是，孕妇的膳食应当以提高脂肪含量使所供热能占总热能需要量的20~25%，而其余热量由碳水化合物补足为宜。而蛋白质对孕妇和胎儿来说最重要，如此调整膳食的组成以节约蛋白质的使用，以避免或减少蛋白质因作为供热

044342

来源而过多消耗。

为什么对孕妇和胎儿来说，蛋白质是最重要的营养素呢？因为蛋白质是人的生命和身体的重要物质基础。没有蛋白质就没有生命，而人体组织细胞的重要组成部分都需要蛋白质。成年人体内平均约含蛋白质16.3%。分散在各器官、组织和体液内。人体肌肉、血液、皮肤、毛发、骨骼等等，都由蛋白质组成。参与或者说调节和生命有关的生理活动的一千多种酶、多数激素、各种抗体以及血红蛋白等等，它们的主要组成部分也都是蛋白质。

人体内的蛋白质均处于不断合成与分解的动态变化过程中。蛋白质是一种结构十分复杂的高分子化合物，主要由碳、氢、氧、氮等元素组成。此外，还含有硫、磷、铁、碘、钴等元素。这些元素分别组成各种不同的氨基酸，而氨基酸是构成蛋白质的基本单位。不同种类与数量的氨基酸按不同的顺序和构型，组成不同类别的蛋白质。人体含有十万种以上不同结构的蛋白质。已知的氨基酸有20余种，其中大部分可在人体内合成，但有8种必须由食物蛋白质提供以维持身体的需要，因而，分别称为“非必需氨基酸”、“必需氨基酸”。食物蛋白质在胃肠道中的酶和消化液的作用下，先分解为氨基酸，然后被吸收和输送到血液中，有的合成为组织蛋白质以构成身体组织；有的变为酶与激素调节生理功能；有的转化为糖类与脂肪；还有一部分被氧化而产生热能。

正因为蛋白质具有多种多样的结构，从而具有各种各样的生理功能。它在人体内的主要功能有以下几点：

(1) 构成新组织 儿童在生长与发育期间，组织和器官不断发育，需要增添许多新细胞。新细胞的主要原料就是蛋白质。

(2) 修补旧组织 成年人身体各部分的组织因新陈代谢而不断消耗，或由于损伤、疾病而遭破坏，都需要由蛋白质补充修复。

(3) 调节生理功能 蛋白质是组成酶和激素的重要成分。人体的各种代谢过程皆在酶的催化下、各种激素的调节下进行。

(4) 增强抵抗力 人体内抵御病原体的抗体是血液球蛋白的一部分。如果蛋白质摄入不足，抗体即减少，人体免疫力降低，易于感染疾病。

既然蛋白质具有如此重要的生理功能，对于孕妇和胎儿来说，当然更加重要。因为，从一个在显微镜下才能看清楚的单细胞——受精卵生长发育到体重约3 000克以上的足月胎儿，还随带一个重量约为胎儿体重1/6的胎盘，构成这么些新组织是需要大量蛋白质的。外加胎儿还要储存一些蛋白质，而从母体来看，怀孕后子宫体积的增大、重量的增加，子宫肌壁的加厚度需要很多蛋白质。乳房组织增生也需要蛋白质。此外，母体还得储存大量蛋白质为分娩消耗和产后乳汁分泌作好准备。母体和胎儿双方经历妊娠全过程所额外需要的蛋白质约为2 500克左右。

如果孕妇膳食中的蛋白质含量不足，可引起贫血、营养缺乏性水肿，并且诱发妊娠高血压综合征。胎儿的生长过程可分为三期：增殖期——细胞分化增生。中间期——既有细胞分化增殖，也有细胞增大。细胞增大期——细胞的体积不断增加。在胎儿细胞分化增殖期间，如果母体摄入热量不足，蛋白质因供给热能而消耗，或孕妇营养不良，蛋白质摄入不足，都可使胎儿细胞分化停止、某些器官的细胞数目不足，导致发育不全。要是在胎儿细胞增大期间，母体营养缺乏，

将使各器官（包括脑）永久性地较小、胎儿宫内发育迟缓，以致出生体重降低，出生后的发育，尤其是脑的发育大受影响。所以，孕妇必须增添热能供应，额外补充蛋白质。

妊娠进入中期以后，孕妇每日的蛋白质需要量比正常健康人要增加15克，亦即 $65 + 15 = 80$ 克。如果以每日每公斤体重计算，则蛋白质需要量为1.5~2.5克，而且应当选用优质蛋白质食品。所谓优质蛋白质食品，就是营养价值高的蛋白质食品。食品中蛋白质所含氨基酸的种类和数量愈接近人体需要，它的营养价值就愈高。根据所含氨基酸的种类和数量，蛋白质可分为三类：

（1）完全蛋白质 是质量优良的最佳蛋白质。它含有人体必需的氨基酸，并且种类齐全，数量充足，比例也合适。食用这种蛋白质作为唯一的蛋白质来源时，不但足以维持生命与健康，并能促进生长发育。属于这类蛋白质的有牛奶中的酪蛋白、乳白蛋白；蛋中的卵白蛋白及卵黄磷蛋白；肉类中的白蛋白和肌蛋白；大豆中的大豆蛋白等。

（2）半完全蛋白 所含有的必需氨基酸种类尚全，只是有些含量太低，比例也不合适。假使在膳食中作为唯一的蛋白质来源时，可以维持生命，但不能促进生长发育。大麦、小麦中的醇溶蛋白等属于此类。

（3）不完全蛋白质 这种蛋白质缺乏几种必需氨基酸。倘若用作唯一的蛋白质来源时，既不能维持生命，更不能促进生长。象玉米中的玉蜀黍醇蛋白、豌豆中的豆球蛋白、肉皮中的胶质蛋白等都是。

由上所述可知动物蛋白质的营养价值高于植物蛋白质，而植物性食品中，大豆所含的优质蛋白质可与动物性食品媲美。但是，没有一种动物性或植物性蛋白质完全符合人体的

需要。因此，只有将多种食物蛋白质适当搭配及混合食用，才能取长补短，提高蛋白质的营养价值。例如，玉米中缺少的几种必需氨基酸，恰恰是黄豆所富含的。如果将这两种杂粮做成杂合面食用，黄豆中的氨基酸就弥补了玉米的不足，从而提高了玉米蛋白质的营养价值。所以，日常膳食中，最好的安排是粗细粮混合食用，荤素菜搭配着吃，利用动物蛋白质补充植物蛋白质的不足，利用豆类蛋白质补充动物蛋白质的不足。偏食、挑食都有害无益。

三、维生素不可少

维生素，又叫维他命。顾名思义可知是维持生命必不可少的要素。维生素是一类有机化合物，既不是构成身体组织的原料，也不是体内热能的来源，其主要功能在于调节人体内的物质代谢。它的需要量虽然很小，却与人体健康密切相关。

维生素大部分不能在人体内合成，或者合成量不足，不能满足人体的需要，而必须从食物中摄取。已知饮食中的维生素有20多种，按其溶解性质分为脂溶性与水溶性两大类。脂溶性一类包括维生素A、D、E、K等；水溶性一类有维生素B族、C等。其中人体需要量较多而且在饮食中易于供给不足的是维生素A、D、B₁、B₂、烟酸和C。这几种主要维生素的生理功用见表4。

未孕时，机体对维生素的需要量较少，一般可从食物中获得满足。孕后，尤其是妊娠中、晚期，由于碳水化合物、

表4

维生素的生理功用

维生素	主要生理功用	缺乏时的症状
A	1. 参与视网膜内视紫质的合成, 维持正常视力 2. 维持皮肤、呼吸道、消化道、泌尿道及腺体等上皮细胞的正常功能 3. 增强对传染病的抵抗力 4. 促进骨骼发育与机体生长	1. 夜盲症, 严重者有干眼病、角膜软化乃至失明 2. 皮肤干燥、脱屑 3. 上皮细胞变性、萎缩, 角化 4. 腺体分泌减少 5. 对传染病的抵抗力降低
D	1. 促进钙和磷在小肠内的吸收 2. 调节钙和磷的代谢 3. 促进牙齿和骨骼的正常生长	1. 儿童佝偻病 2. 成人骨软化症 3. 龋齿 4. 甲状腺肿大
B ₁ (硫胺素)	1. 是构成脱羧辅酶的主要成分, 参与人体碳水化合物代谢 2. 维持胃肠的正常蠕动和消化腺的分泌, 有利于消化和肠内容物的排泄 3. 促进生长 4. 维持心脏、神经、肌肉的正常功能	1. 脚气病, 表现为多发性神经炎; 肌肉萎缩; 心悸、气急, 心前区胀痛、心脏扩大, 甚至心力衰竭; 水肿及浆液渗出(胸水、腹水、心包积液) 2. 食欲不振、消化不良、呕吐、便秘 3. 生长迟缓
B ₂ (核黄素)	1. 是细胞中核黄素蛋白的组成成分, 参与细胞内氧化还原反应 2. 是某些酶的辅酶, 参与体内糖、脂肪和蛋白质的代谢 3. 促进机体生长	1. 口角溃疡、舌炎、口腔炎、 2. 脂溢性皮炎 3. 角膜炎、眼睑炎 4. 阴囊炎、外阴炎 5. 白内障

续表

维生素	主要生理功用	缺乏时的症状
烟 酸	1. 是脱氢辅酶Ⅰ及Ⅱ的组成部分，为细胞氧化过程所必需 2. 维持皮肤和神经系统的健康 3. 降低血浆甘油三脂及胆固醇含量 4. 促进消化系统的功能	1. 糙皮病 2. 舌炎、皮炎 3. 食欲不振、消化不良、呕吐、腹泻 4. 失眠、记忆力减退、焦虑、抑郁或狂躁、猜疑，甚至神志不清、昏迷
C (抗坏血酸)	1. 促进细胞间质的形成，维持结缔组织及细胞间质结构与功能的完整性 2. 为形成连接骨骼、牙齿结缔组织中细的粘结构所必需，维持牙齿和骨骼的正常生长 3. 增加体内抗体形成，提高白细胞的吞噬作用，增强抗感染能力 4. 促进伤口的愈合 5. 促进铁的吸收及叶酸代谢，刺激造血功能 6. 具有广泛的解毒作用（如铅、苯、碑等）	1. 坏血病，精神不振、体力减退、食欲下降、贫血，主要表现为出血倾向，皮下青紫、牙龈红肿、糜烂及出血、严重者胃肠道、鼻、肾及骨髓下均有出血 2. 骨骼脆弱、牙齿松动 3. 伤口愈合缓慢 4. 易于感染疾病

蛋白质及能量的需要增多；孕妇肝脏因受类固醇激素影响，对维生素利用率降低；以及胎儿需要，维生素的需要量增加。母体的维生素通过胎盘进入胎体。母体的肝脏可储存脂溶性维生素，需要时自肝脏放出供给胎儿。但水溶性维生素不能储存，必须及时供应。如果摄入不足，或吸收利用发生障碍（象合并胃肠道疾病），必然引起孕妇本身维生素缺乏疾，并

且影响胎儿生长发育，甚至累及新生儿（例如孕期膳食中缺乏维生素C时，新生儿易患贫血与坏血病）。不过，维生素可不是补药，服用过多，不仅多余部分排出体外而浪费，甚至可能有害，尤其是脂溶性维生素A及D，摄入过多，可致中毒，并累及胎儿。总之，孕期要增加维生素供给，但要适当，过量与不足都是不利的。

为帮助您适当安排饮食起见，下面再介绍一下维生素的食物来源：（表5~10）

维生素A 最好的来源是各种动物肝脏、鱼肝油、奶类和蛋黄。植物性食物，像菠菜、胡萝卜、辣椒、苋菜以及水果中的橘子都富含维生素A原——胡萝卜素。胡萝卜素是一种黄色素，在人体的小肠粘膜内能转变为维生素A。

维生素D 鱼肝油、蛋黄、奶油、猪肝。

维生素B₁ 各种粗粮、豆类、动物内脏、瘦猪肉。

维生素B₂ 动物肝、肾中含量最多，其次为蟹、鲑鱼、鸡蛋，蔬菜中的叶菜类及黄豆等。

表5 维生素A、胡萝卜素的来源及其含量

维 生 素 A		胡 萝 卜 素	
食 物	每100克可食部分中的含量（国际单位）	食 物	每100克可食部分中的含量（毫克）
猪 肝	8 700	胡 萝 卜	4.00
牛 肝	18 300	菠 菜	2.96
羊 肝	29 900	芹 菜	3.20
鸡 肝	50 900	韭 菜	3.49
鸭 肝	8 900	苋 菜	1.92
鸡 蛋	1 440	桔 子	0.55
鸭 蛋	1 380	杏 子	1.79
人 乳	250		
牛 乳	140		