

杨秉辉 主编

营养丛书

孕妇、乳母与营养

盛丹青 编著

● 孕妇的营养是两代人的营养

● 婴儿的优质天然食品——母乳

● 偏食、厌食与贪食，对母、婴

均不利



上海医科大学出版社

6
53.1
4

(沪)新登字 207 号

责任编辑 高敬泉
封面设计 朱仰慈
责任校对 武培德

营养丛书
孕妇、乳母与营养
盛丹菁 编著

上海医科大学出版社出版发行

上海市医学院路 138 号

邮政编码 200032

新华书店上海发行所经销

上海浦江印刷厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 3.75 字数 38 000

1995 年 12 月第 1 版 1995 年 12 月第 1 次印刷

印数 1-5 000

ISBN 7-5627-0289-6/R · 272

定价: 6.60 元

前 言

我国自古有“民以食为天”的说法。那时生产力不发达，要养活众多的人口，谈何容易。所以各级官员都把老百姓的吃饭问题看成是头等大事。吃，也确实不是小事。一个人不吃，就不能延续生命。大家都沒吃，这个民族就要灭亡。

如今世界上虽然还有不少国家的人民仍处在饥饿与营养不良之中。然而值得庆幸的是我们这个十几亿人口的泱泱大国，却已初步解决了温饱问题。吃饱了就要研究如何吃好的问题了。“水能载舟，亦能覆舟”。营养不良会导致疾病丛生，营养失调或是营养过剩同样也会引起众多的疾病。一个人吃得不好会生病，一个民族不讲究营养，这个民族就不会强盛。

虽说“胃以喜为补”，但“胃喜”实际上是人喜。而人喜如果仅凭兴致而定，则喜食甘肥者势必营养过

剩；挑食、偏食者必致营养失调。所以这个“喜”字还必须科学的理论来加以指导，才能既饱口福，又能强健身体，甚至可能防病治病。

随着我国经济的发展，人民群众物质生活水平的提高，他们迫切需要了解营养学的知识。上海医科大学出版社有鉴于此，乃决定出版这套营养丛书，以飨读者。经本人联络于各位营养、保健及医疗方面的专家，皆无不称善。专家之中且有数位为本人之师长，他们不顾年事已高，并有繁重的医疗、教学、科研任务，仍努力笔耕。前后不过半年左右时间，10个分册皆已陆续完成。

本营养丛书，集理论、实践为一体，融中西医大成为一炉，既含当今先进科技、又容民间食疗方法。既从孕妇、婴幼儿、青少年直至老年人的营养需要着眼，又从肥胖、肿瘤、胃肠肝胆疾病乃至手术病人的营养处理入手，分为十册撰写。读者既可按需选择阅读，亦可逐一浏览，相信皆有收获。

当本丛书即将付梓之时，特赘数语，以强调普及营养知识之重要。亦感谢诸位著者之努力。10个分册本人曾逐一检阅，深感各位专家学术造诣之精深、写作技巧之高明。本人或稍作改动之处不外是求各

分冊体例之统一，或使浅显而易为广大群众所接受。若因而有损原意，其责在我。至于本丛书之内容、形式、繁简、深浅，则源于对本丛书的最初设计。限于本人的学识水平，必多不妥之处，尚望各位读者不吝指正，俾在得缘再版时改正之。

上海医科大学中山医院院长、教授

杨秉辉谨识

1995 年 9 月

目 录

孕妇与营养

一、胎儿生长发育需要营养	[2]
二、孕期母体的适应性变化需要营养	[8]
三、不同妊娠期的营养需要不同	[13]
四、母子间物质交换的场所——胎盘	[18]
五、孕期营养要点	[24]
(一) 必须增添热能供应	[24]
(二) 蛋白质最重要	[28]
(三) 植物性脂肪好	[36]

- (四) 糖类不可少 [39]
- (五) 维生素要适量 [41]
- (六) 不喝咖啡和含咖啡因的饮料 [50]
- (七) 应当滴酒不入 [52]
- (八) 讲究合理营养 [55]

六、与营养有关的妊娠并发症 [60]

- (一) 妊娠期贫血 [60]
- (二) 孕期骨软化病 [69]
- (三) 妊娠高血压综合征 [73]

七、增加营养,不忘锻炼 [78]

乳母与营养

一、产褥期母体变化的营养需要 [80]

二、判断乳儿营养状况的指标 [85]

三、母乳喂养好处多 [90]

四、如何保证母乳喂养..... [94]

五、怎样提高母乳的质与量..... [99]

六、适时为婴儿添加辅助食品 [103]

七、解决营养过剩问题 [106]

孕 妇 与 营 养

古云“民以食为天”，意思是说“吃”最重要。这个道理谁都明白，因为唯有食物能提供人类生存所必需的营养素，诸如蛋白质、脂肪、糖类（包括纤维素）、矿物质、维生素和水。食物供给热能、促进身体的生长发育、修补身体组织、维持正常的生理功能、保持与增强机体的抵抗力和免疫力……。总而言之，唯有吃饱喝足，才能身强体壮，有利于健康长寿。

对于孕妇来讲，“吃”是马虎不得的。这个道理非常简单，因为除了自身所需的营养之外，还必须供应胎儿生长发育所必需的各种营养物质，另外，在整个妊娠过程中

孕妇自身发生的一系列适应性生理变化也需额外的营养补充。如果在孕期孕妇营养摄入不足,势必要动用体内原有的储存,这既有害自身的健康,可能会发生这样或那样的妊娠病理状况,又会影响胎儿的正常生长发育。要是发生严重营养不良或营养失调,除了孕母自身极度虚弱、多灾多难之外,胎儿的后果更是不堪设想,大有可能发生半途夭折而流产、发育异常而成畸胎,难以继续寄生而早产、无法维持生命而于宫内死亡,胎儿即使勉强存活也生长迟缓,出生时体重低导致往后体格与智力发育不良而后患无穷。因此,孕期必须注意营养,讲究合理营养。

一、胎儿生长发育需要营养

妊娠全过程,从卵子受精开始到胎儿、

胎盘娩出为止,一般为 266 天。这个数字不太好记,也不好分。鉴于月经的正常周期约为 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,通常从末次月经的第 1 天起计算妊娠期,总共 40 周(280 天);将其分为 10 个“妊娠月”,亦即每个妊娠月是 4 周(28 天)。妊娠一个月一个月地进展,胎儿一个月一个月地发育长大,所需营养也一个月一个月地增多,而且自始至终完全依赖母体供应。只要看看每个妊娠月的胎儿变化,就可知道他(或她)需要各种各样的营养素,并且需要量与月俱增。

第 1 月:倘若机缘好,精子中的佼佼者得以在输卵管内和卵子喜相逢,且两相结合而成受精卵,一个新生命即由此开始。输卵管仅仅充当“红娘”牵线不行,还得负责将爱情的结晶——受精卵送入子宫腔。输卵管全长不超过 14 厘米,受精卵却需运行

4 天左右才能到达子宫腔。旅途中,受精卵一边从输卵管液中吸取部分营养,一边发育。当进入子宫腔时,已由一个单细胞经过分裂、分裂、再分裂而发育成为胚泡。胚泡在子宫腔内大约要游荡三四天之久。在此期间,它从宫腔液中获得营养供应。随后,胚泡作出抉择,附着于相中的子宫内膜上,分泌一种能溶解子宫内膜的蛋白分解酶,以发动攻势,侵蚀所接触到的子宫内膜,先突破一点,尔后钻入。胚泡钻入子宫内膜后,子宫内膜表面的破口即迅速修复。整个胚泡一旦被包埋在子宫内膜中,就在此定居了,正式开始寄生生活,从母体摄取营养维持其生长发育。胚泡侵入子宫内膜的过程,称为着床或植入(图 1),大约发生在卵子受精后的第 7~8 天。再过六七天,即到第 1 月末时,整个胚泡仅重 1 克,此时人的胚胎还不能与其他哺乳动物的胚胎区别。

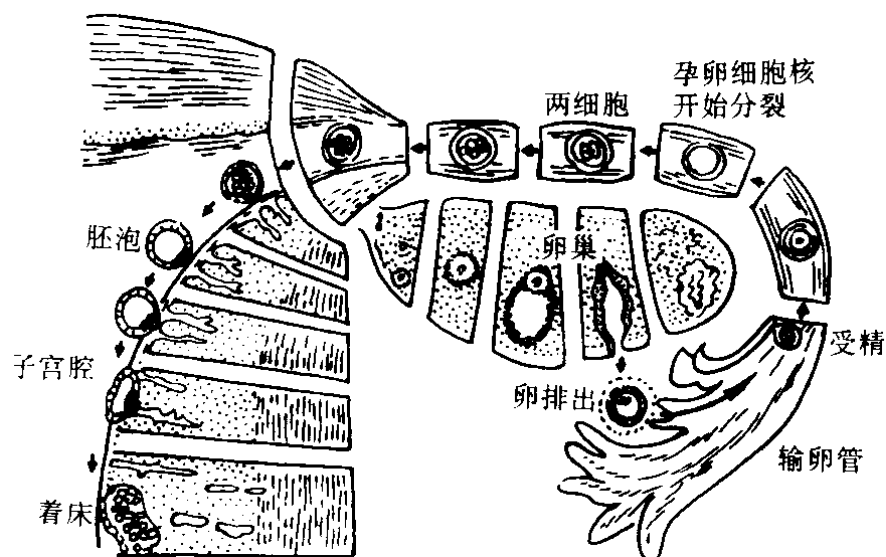


图1 卵子受精与孕卵植入

第2月：妊娠的初8周，是胎体主要器官的发育形成时期。至8周末，胚胎早就大大变样，坐高22~24毫米，已初具人形。头的大小几乎占整个胎体的一半，可见眼、耳、口、鼻，四肢亦具雏形。早期心脏形成，且有搏动。肝脏已能制造含有血红蛋白的红细胞。肾脏也开始形成。

第3月：妊娠进入第9周后，胚胎改称为“胎儿”，各器官进一步成长、成熟。到12周末，胎儿坐高约60毫米，外生殖器已发

育,可依稀辨认性别。指、趾甲已长出。肠管已有蠕动,能吸收葡萄糖。上肢不成比例地长于下肢。

4 个月的胎儿:妊娠 16 周末时,从外生殖器已可确定胎儿性别。头皮已长出毛发。除胎儿血红蛋白外,开始形成成人血红蛋白。胎儿坐高约 106 毫米,下肢长于上肢,已开始呼吸运动。X 线检查可见脊柱阴影。B 型超声显象可见胎动。

5 个月的胎儿:到 20 周末,胎儿坐高约 150 毫米,生长速度减慢。全身有毳毛,皮脂腺分泌活跃,皮肤表面出现胎脂。下肢各部已成比例。胎动明显,胎心已可听到。已有呼吸、排尿及吞咽功能。

6 个月的胎儿:在妊娠 24 周末时,胎儿坐高约 200 毫米。眼睑、眼毛发育,毳毛颜色加深。皮肤表面皮脂增多,皮下脂肪开始沉积,但皮肤仍皱缩。各脏器均已发育。

7 个月的胎儿：至妊娠 28 周末，胎儿从头至脚，即身长约 35 厘米，体重约 1 000 克。皮肤色红，皮下脂肪较前增多，皮脂腺的分泌功能旺盛。眼毛、眉毛形成，头发增长。可有呼吸运动。

8 个月的胎儿：妊娠满 32 周时，胎儿身长约 40 厘米，体重约 1 700 克。面部毳毛开始脱落，皮肤色红，皮下脂肪增多，指、趾甲出现。男性胎儿的睾丸经过腹股沟下降。

9 个月的胎儿：胎龄 36 周的胎儿身长约 45 厘米，体重约 2 500 克。皮下脂肪发育良好。毳毛已大大减少。指、趾甲已达指、趾端。

足月胎儿：至 40 周末时，胎儿成熟，身长约 50 厘米，体重达 3 000 克以上。皮下脂肪发育良好，体态丰满。皮肤粉红色，肩背部留有少许毳毛。指、趾甲已超过指、趾尖。男性胎儿的睾丸降入阴囊，女性胎儿的大

小阴唇发育良好。

总之，胎儿在子宫内生长发育，需要母体供给足够的氧气、热量与各种营养素。营养是影响胎儿发育的关键。孕期间，“准妈妈”如果摄取营养不当，不但妨碍胎儿的正常发育，尚有可能引起胎儿不同程度的器官畸形。最明显的例证是第二次世界大战期间，孕妇流产或早产、死胎与生育畸胎的发生率均较战前大大增高。毫无疑问，食物严重缺乏是最最主要的原因。

二、孕期母体的适应性变化需要营养

为适应胎儿生长发育的需要，并为将来分娩及哺乳作好准备，怀孕以后，母体全身各器官系统都起变化，其中必需额外营养补充的，主要有以下几方面：

1. 子宫的变化 子宫之所以命名为

“子宫”，因为它是“子”的“宫殿”。怀孕以后，随着“子”的日长夜大及其附属物——胎盘、羊水的增大、增多，“宫”必须相应扩大，才能容纳之。从部位、形态与体积来说，原本在骨盆腔中央，只不过 7 厘米×5 厘米×3 厘米大小、扁扁的子宫，逐渐变成球形、长椭圆形而上升入腹腔，到妊娠足月时，增大至 35 厘米×22 厘米×25 厘米左右，几乎占据整个腹腔。从容量来讲，从非孕时的 5 毫升左右，至妊娠足月时约达 5 000 毫升，增加 1 000 倍。从重量而言，非孕时仅重 50 克左右，至妊娠足月时，约重 1 000 克，增加 20 倍。子宫重量的增加，主要是由于子宫肌细胞的肥大。子宫肌细胞原来只不过长 20 微米，宽 2 微米，至妊娠足月时，可长达 500 微米，宽约 10 微米，且胞浆内充满具有收缩活性的肌动蛋白和肌浆球蛋白。子宫发生如此巨大的适应性生理变化，