



孕妇

营养与优生

YUNFU YINGYANG YU YOUSHENG 周南◎主编



金盾出版社
JINDUN CHUBANSHE

孕妇营养与优生

主 编
周 南

副主编
雷晋莉

编 委
王 列 包 瑛 刘瑞平
邓慧玲 崔阿娟 王秀君

金 盾 出 版 社



内容提要

本书以问答式,分四部分介绍营养素的分类与生理作用、妇女孕期生理特点与营养的需求、孕期营养与优生优孕、孕期膳食指南。书中就妇女孕期为什么要补充营养,补充什么营养,如何补充及补充营养需注意哪些事项等做详细地阐述。孕妇及家人阅读本书对指导孕期营养保健、生育健康宝宝大有益处。

图书在版编目(CIP)数据

孕妇营养与优生/周南主编.--北京:金盾出版社,2013.2
ISBN 978-7-5082-7717-2

I. ①孕… II. ①周… III. ①孕妇—营养卫生—问答②优生优育—问答
IV. ①R153.1-44②R169.1-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 137327 号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 83219215

传真:68276683 网址:www.jdcbs.cn

封面印刷:北京蓝迪彩色印务有限公司

正文印刷:北京画中画印刷有限公司

装订:北京画中画印刷有限公司

各地新华书店经销

开本:705×1000 1/16 印张:12.5 字数:128 千字

2013 年 2 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1~6 000 册 定价:30.00 元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

食物营养素是生命发生、存在与发展的必需物质,而优生是运用遗传原理和一系列干预措施使生育的后代既健康又聪明,其中孕妇的营养与优生息息相关。因为除遗传因素和外在环境因素外,孕妇合理的膳食结构、均衡的营养对后代健康发育和成长有着重要的影响。

胎儿的健康源自母亲的健康,源自母亲的营养优生理念,源自孕期合理的营养摄取。在怀孕这段特殊时期,孕妈妈的生理和心理会发生许多改变,如何才能保证营养科学全面,尤其是“吃什么、怎么吃”的问题,是孕妈妈及其家人关注的焦点。但在保证孕妈妈吃饱、吃好的基础上,还要使营养更丰富、搭配更科学,并不是每个家庭都能做到的。

为此,我们参考国内外孕妇营养学方面的先进经验,收集大量文献及网络资料,并结合我国生活饮食的具体情况,编写了《孕妇营养与优生》一书。书中从孕期的营养生理特点,到孕期的营养需求,再到孕期膳食搭配及调理,每个细节都做了详尽的讲解,通过合理的饮食搭配来保证孕妇和宝宝的健康。希望本书能帮助孕妈妈们快速了解孕期营养知识的点点滴滴,科学地有效地进行营养指导。

孕期营养是胎儿生长发育的重要条件,重视孕期的营养保健,让不幸的痛苦远离我们,让我们的子孙后代更加聪明健康。

作 者

目 录



一、营养的分类与生理作用

1. 什么是营养 (2)
2. 什么是营养素, 常见营养素分哪几类 (2)
3. 营养素有哪些主要功能 (2)
4. 何谓消化与吸收 (3)
5. 消化系统由哪几部分组成 (5)
6. 营养素如何进入人体 (6)
7. 食物与药物的区别是什么 (6)
8. 保健食品与营养品有何区别 (7)
9. 食品的种类主要有哪些 (7)
10. 人体必需的营养素有哪些 (8)
11. 人们对谷类食物营养认识的误区有哪些 (8)
12. 什么是能量 (10)
13. 人体能量消耗有几个主要途径 (11)
14. 机体组织增长及特殊生理需要对能量有何需求 (12)
15. 什么是蛋白质 (12)
16. 蛋白质如何分类 (13)
17. 蛋白质是如何被消化吸收的 (14)

18. 蛋白质参考摄入量及食物来源如何	(15)
19. 蛋白质有哪些重要的生理意义	(16)
20. 什么是优质蛋白质	(17)
21. 什么是蛋白质的互补作用	(18)
22. 动物蛋白和植物蛋白有什么不同	(19)
23. 什么是脂类	(19)
24. 脂肪有哪些重要的生理意义	(20)
25. 脂类对人体有哪些作用	(22)
26. 脂类是如何被消化吸收的	(23)
27. 脂类参考摄入量及食物来源如何	(23)
28. 饱和脂肪酸与不饱和脂肪酸有什么区别	(24)
29. 不饱和脂肪酸有何生理功能	(25)
30. 什么是低脂肪饮食	(26)
31. 脂肪与人类健康有何关系	(26)
32. 什么是碳水化合物	(27)
33. 碳水化合物是如何被消化吸收的	(27)
34. 碳水化合物的参考摄入量及食物来源如何	(28)
35. 碳水化合物有哪些重要的生理意义	(28)
36. 水果的营养作用是什么	(29)
37. 什么是膳食纤维	(30)
38. 膳食纤维如何分类	(30)
39. 膳食纤维的生理功能是什么	(31)
40. 食用膳食纤维的注意事项有哪些	(33)
41. 什么是常量元素, 有哪些功能	(33)
42. 什么是微量元素, 有哪些功能	(34)
43. 微量元素对人体有何作用	(35)

44. 微量元素含量丰富的食物有哪些	(36)
45. 什么是维生素	(36)
46. 维生素是怎样分类的	(38)
47. 维生素主要来源于哪些食物	(38)
48. 维生素与人体健康有何关系	(39)
49. 什么是平衡膳食	(40)
50. 膳食结构有哪些模式	(41)
51. 水的生理功能有哪些	(42)
52. 人体对水的需求量是多少	(43)
53. 什么是健康水	(44)

二、孕期生理特点及营养的需求

1. 孕期母体有何生理特点	(46)
2. 孕期人体代谢发生哪些改变	(47)
3. 孕期消化系统和平常有什么不一样	(48)
4. 孕期肾脏功能有哪些改变	(48)
5. 孕期血容量及血流动力学有何改变	(49)
6. 孕期内分泌系统有哪些变化	(50)
7. 孕期体重出现什么样的变化	(50)
8. 孕期营养需求与普通人群有何不同	(51)
9. 孕期母体血浆营养素水平有何特点	(52)
10. 妊娠期的营养代谢有何特点	(52)
11. 孕期对碳水化合物的需要量是多少	(53)
12. 孕期对蛋白质的需要量是多少	(54)
13. 孕期对脂肪的需要量是多少	(55)
14. 孕期对矿物质的需要量是多少	(56)



15. 孕期对维生素的需要量是多少 (58)
16. 孕妈妈对膳食纤维的需要量是多少 (63)
17. 孕期每天饮多少水为宜 (63)
18. 孕妈妈营养需求总原则是什么 (64)
19. 不同孕期有何营养需求 (64)
20. 孕妈妈应怎样选择蛋白类食物 (65)
21. 食物选择如何做到蛋白质互补 (66)
22. 常食黄豆及豆制品对妊娠有哪些益处 (67)
23. 为什么说鸡蛋是孕妈妈的营养佳品 (67)
24. 孕妈妈怎样吃蔬菜水果 (68)
25. 孕妈妈不宜吃哪些水果 (69)
26. 影响孕妈妈睡眠的食物有哪些 (70)
27. 孕妈妈如何饮水 (71)
28. 如何正确服用维生素类药物 (72)
29. 为什么孕期需适当补钙 (72)
30. 孕期缺钙对胎儿有何影响 (73)
31. 孕妇补钙过量有何影响 (74)
32. 如何有效补充铁元素 (75)
33. 怎样防治妊娠期贫血 (76)
34. 怀上双胎的孕妈妈需什么营养 (76)
35. 哪些食品不宜搭配吃 (77)
36. 肥胖孕妈妈如何饮食 (78)
37. 孕妈妈饮用牛奶时的注意事项有哪些 (79)
38. 孕妈妈的四季饮食要点是什么 (80)
39. 夏季孕妈妈饮食应注意些什么 (82)
40. 孕妈妈的饮食安排应注意些什么 (82)

41. 孕妈妈的饮食营养原则是什么	(83)
-------------------------	------

三、孕期营养与优生优孕

1. 孕期营养与优生有什么关系	(86)
2. 营养对母体和胎儿有何重要意义	(86)
3. 孕妈妈营养与胎儿畸形有怎样的关系	(88)
4. 孕妈妈营养与胎儿大脑发育有怎样的关系	(89)
5. 胎儿大脑的发育需要哪些营养	(90)
6. 孕期营养对胎儿的智力发育有什么影响	(91)
7. 早孕反应导致的进食不规律对胎儿会造成哪些影响	(92)
8. 锌是如何让宝宝变得更聪明的	(92)
9. 有助于优生的食物有哪些	(93)
10. 哪些食物有利于胎儿健康发育	(94)
11. 哪些食物不利于胎儿成长发育	(95)
12. 什么是脑黄金	(96)
13. 什么时候吃水果好	(97)
14. 孕妈妈怎样吃西瓜更合理	(98)
15. 吃香蕉有助于胎儿健康发育吗	(100)
16. 为什么说 α -亚麻酸是胎儿脑发育必不可少的脂肪酸	(100)
17. 卵磷脂与胎儿脑发育有何关系	(101)
18. 什么是反式脂肪酸,它有哪些危害	(102)
19. 优质食用油为何有利于胎儿发育	(103)
20. 胆碱与胎儿脑发育有何关系	(103)
21. 为什么孕期选择动物性食物应首选鱼类	(104)
22. 孕妈妈吃什么食物有利于胎儿大脑发育	(105)
23. 孕妈妈为什么不宜多吃油炸食品	(106)

24. 怀孕期间可以喝茶吗	(106)
25. 职业孕妈妈怎样补充营养才能使胎儿更健康	(107)
26. 宫内胎儿最爱哪些健康零食	(107)
27. 孕妈妈宜吃哪些蔬菜	(108)
28. 妊娠反应如何饮食调养	(111)
29. 孕期营养不良对胎儿的影响有哪些	(112)
30. 孕期缺乏维生素有哪些不良后果	(113)
31. 孕妈妈营养过剩有什么危害	(113)
32. 孕妈妈不宜吃哪些食物	(114)
33. 有可能伤害胎儿的食物或调料有哪些	(116)
34. 怀孕期的饮食禁忌有哪些	(118)
35. 怀孕期应纠正的饮食习惯有哪些	(118)
36. 孕期常吃哪些食物有利于胎儿以后牙齿的发育	(120)
37. 补铜对孕妈妈有何重要意义	(120)
38. 孕妈妈吃玉米对胎儿健脑有何益处	(121)
39. 豆类和豆制品对胎儿发育有何益处	(121)
40. 硒对妊娠有何重要意义	(122)
41. 孕妈妈如何吃才能让宝宝头发黑又亮	(123)
42. 孕妈妈为什么要杜绝过敏食物	(123)
43. 素食孕妈妈怎样补充营养	(124)
44. 孕妈妈可以吃人参等补品吗	(125)
45. 孕期饮食有哪些误区	(126)
46. 哪些食物有助于缓解临产焦虑情绪	(128)
47. 哪些食物有助于孕妈妈身体排毒	(129)
48. 孕妈妈吃什么食物既营养又防辐射	(131)



四、孕期膳食指南

1. 孕妈妈饮食营养的原则是什么 (134)
2. 孕期饮食标准是什么 (135)
3. 孕妈妈的合理营养组合是什么 (136)
4. 孕妈妈早餐的五种最佳食物是什么 (137)
5. 孕期膳食方案如何 (138)
6. 孕妈妈应避免哪些不良饮食习惯 (139)
7. 如何安排孕期营养食谱 (141)
8. 孕早期主打营养素有哪些 (142)
9. 孕中期主打营养素有哪些 (143)
10. 孕后期主打营养素有哪些 (144)
11. 孕妈妈补充营养如何掌握饮食四原则 (145)
12. 如何科学安排孕早期的饮食 (147)
13. 孕早期食谱怎样安排 (149)
14. 孕早期如何进行合理的膳食调配 (149)
15. 孕中期饮食原则有哪些 (150)
16. 孕中期营养的“九个一”标准是什么 (151)
17. 如何科学安排孕中期的饮食 (154)
18. 孕中期的营养食谱怎样安排 (156)
19. 孕后期营养需求有何特点 (157)
20. 孕后期补充营养的原则是什么 (158)
21. 如何调整孕后期的饮食结构 (158)
22. 孕后期的营养食谱怎样安排 (159)
23. 孕后期为何要少食多餐 (160)
24. 孕后期饮食注意事项有哪些 (160)

25. 高龄孕妈妈饮食营养原则是什么 (161)
26. 素食孕妈妈饮食营养原则是什么 (163)
27. 孕期常用药膳食谱有哪些 (164)
28. 为孕妈妈推荐的逐月营养餐是什么 (165)

附 录

- 2008 年中国居民膳食指南——特定人群膳食指南 (179)
- 一、孕早期妇女膳食指南 (179)
- 二、孕中、后期妇女膳食指南 (184)



一、营养的分类 与生理作用

1. 什么是营养

从字面上讲“营”的含义是经营、谋求，“养”的含义是养生，营养就是谋求养生。因此，营养是指机体从外界摄取食物，经过体内的消化、吸收和/或代谢后，或参与构建组织器官，或满足生理功能和体力活动需要的必要的生物化学过程。

2. 什么是营养素，常见营养素分哪几类

营养的物质基础是食物，食物中能够被机体消化、吸收、有生理功效且为机体正常代谢所必需的营养成分称为营养素。营养素是维持人体正常生理功能和人体健康的基本要素，能提供动物生长发育维持生命和进行生产的各种正常生理活动所需要的元素或化合物。也就是说，除空气和水外，还要通过各种食物组成饮食，获得人体需要的各种营养物质，以满足机体的正常生长发育、新陈代谢和工作、劳动的需要，这些各种营养物质称为营养素。

营养素有7类：蛋白质、脂类（脂肪）、糖类（碳水化合物）、维生素、矿物质（无机盐）、水和膳食纤维。一般把蛋白质、脂肪和碳水化合物称为宏量营养素，把维生素和矿物质称为微量营养素。水、膳食纤维和其他生物活性物质称为其他膳食成分。

3. 营养素有哪些主要功能

蛋白质、碳水化合物、脂肪、矿物质、维生素和水是构成机体组织的必需成分；碳水化合物、脂肪、蛋白质是人体活动能量的提供者，被



称为3大热源物质;矿物质、维生素、水和膳食纤维主要是调节人体生理功能。营养素的主要功能有3个方面。

(1)供给热能:蛋白质、脂肪、碳水化合物,都是供给人体热能的营养素。

(2)构成身体组织:蛋白质、脂肪、碳水化合物与某些矿物质经过代谢、同化作用可构成机体组织,以满足人体生长发育与新陈代谢的需要。

(3)调节机体各系统的生理功能:某些营养素在机体的生理活动与生物化学变化中起调节作用,使之均衡协调地进行,如矿物质与微量元素、维生素、蛋白质和某些碳水化合物都有此功能。

各种营养素在机体代谢过程中各有特殊的功能,一般不能互相代替,但彼此之间有着密切的联系,可相辅相成。故维持营养素供给的平衡,对保证人体的生存和健康是非常重要的。

4. 何谓消化与吸收

食物在消化道内分解成能被生物体吸收利用的小分子物质的过程称为消化。食物经过消化后,透过消化道黏膜进入血液或淋巴液循环的过程称为吸收。

(1)食物的消化:食物在人体的消化过程可分为3个阶段:口腔内消化,胃内消化和小肠消化。在这3个阶段中分别由不同的消化腺分泌的消化液消化。消化液中含有许多成分,其中消化酶是重要的成分。

①口腔消化。口腔的主要消化功能就是通过咀嚼把进入口腔内的大块食物初步磨细切碎并与唾液混合形成食团,以利于食物的吞咽。

②胃内消化。胃的主要功能是储存食物,对食团进行化学性消化和机械性消化而形成食糜,同时也能调节食糜进入十二指肠的速度,从而调节消化吸收的快慢。胃液的消化作用主要有两方面。

◆胃酶的作用。胃中主要的消化酶是胃蛋白酶,它以酶原的形式存在于腺细胞,分泌入胃内的酶原并不具有活性,必须经胃酸或已有活性的胃蛋白酶激活后,才具有催化作用。

◆胃酸的作用。胃酸是胃腺壁细胞分泌的盐酸,它为胃蛋白酶的活动提供酸性环境,并能杀灭或抑制胃内的细菌。胃酸还可促进胰液、肠液的分泌,以及有利于钙、铁的吸收。

另外,胃液中含有一种黏蛋白叫“内因子”,能与维生素 B_{12} 结合并帮助它吸收。

③小肠消化。小肠是食物消化的主要场所。胰液是含有碳酸氢钠和各种消化酶的碱性液体。食糜先被这些碱性消化液中和,然后它所含的高分子营养素即受各种消化酶作用而分解。胆汁含有胆酸盐,能乳化脂肪,使其能更好地分散在水中,有利于它的消化和吸收。小肠腺分泌的肠液中也含有多种消化酶,能进一步对食物进行消化分解。

④大肠消化。在大肠所分泌的碱性黏稠液中,几乎不含消化酶,但是小肠液中的酶随着食糜一起进入了大肠,所以在大肠内,食物的消化作用仍在继续进行。

食物的消化有两种形式:一种是靠消化液及其酶的作用,把食物中的大分子物质分解成可被吸收的小分子物质,叫化学性消化。另一种是靠消化道运动如口腔的咀嚼和消化管的蠕动,把大块食物磨碎,叫物理性消化(机械性消化)。

(2)吸收:营养物质的吸收有两种方式,一种是被动吸收,一种是主动吸收。吸收的部位主要在小肠,小肠黏膜细胞的正常代谢功能



是维持正常吸收机制的必要条件。

①小肠。一般认为碳水化合物、蛋白质和脂肪的消化产物,大部分是在十二指肠和空肠吸收,当其到达回肠时通常均已吸收完毕。回肠被认为是吸收功能的储备,但是它能主动吸收胆汁盐和B族维生素。

②大肠。大肠虽然也有一定的吸收能力,但食糜经过小肠后绝大部分可吸收物质都已被吸收,剩下的几乎是不可吸收的废物。所以,大肠的主要功能是大量吸收水分以浓缩肠内腐渣,形成粪便。

消化和吸收是两个紧密联系的过程。除了水、无机盐、维生素、单糖、氨基酸和某些脂质以外,其他高分子营养素(多糖、蛋白质、肽和一部分脂质)在被吸收利用以前,都必须先经消化液(唾液、胃液、胰液和肠液)中各种酶的催化下水解。

5. 消化系统由哪几部分组成

消化系统由消化道和消化腺两部分组成。

(1)消化道:消化道是一条从口腔到肛门的肌性管道,它既是食物通过的管道,又是食物消化、吸收的场所。根据位置、形态和功能的不同,消化道可分为口腔、咽、食管、胃、小肠(十二指肠、空肠、回肠)、大肠(盲肠、阑尾、升结肠、横结肠、降结肠、乙状结肠、直肠)和肛门,全长8~10米。消化管可以通过蠕动、节律性分节运动、摆动和紧张性收缩等运动方式混合食物和推进食物。

(2)消化腺:消化腺是分泌消化液的器官,主要有唾液腺,胃腺,胰,肝和小肠腺等。这些消化腺有的就存在于消化道的管壁内,如胃腺、肠腺,其分泌液直接进入消化道内;有的则存在于消化道外,如唾液腺、胰和肝,它们有专门的腺管将消化液送入消化。