

怎样选用婴幼儿配方奶粉

ZENYANG XUANYONG YINGYOUER PEIFANG NAIFEN

王桂香 编著



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北京

图书在版编目(CIP)数据

怎样选用婴幼儿配方奶粉 / 王桂香编著. —北京:人民军医出版社,2006.7

ISBN 7-5091-0256-1

I. 怎... II. 王... III. 婴幼儿 - 乳粉 - 营养卫生 IV. ①TS252.51②R153.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 016311 号

策划编辑:贝丽 于岚 文字编辑:路弘 责任审读:余满松
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 100036 信箱 188 分箱 邮编:100036
电话:(010)66882586(发行部)、51927290(总编室)
传真:(010)68222916(发行部)、66882583(办公室)
网址:www.pmp.com.cn

印刷:三河市春园印刷有限公司 装订:春园装订厂
开本:850mm×1168mm 1/16
印张:13 字数:194千字
版、印次:2006年7月第1版第1次印刷
印数:0001~6000
定价:32.00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

前 言

合理均衡的营养不仅有利于孩子体格生长发育,而且还能促进婴幼儿心理健康。母乳是婴儿最好、最经济实惠、最简便卫生的营养品,尤其在经济不发达地区更是如此。但是,在某些特殊情况下,如母亲患病不能喂养孩子或者因为母亲工作忙没有时间喂养孩子时,应如何选用婴幼儿配方奶粉呢?这也是父母需要知道的事情。前几年,我国安徽阜阳地区发生的劣质奶粉事件,使许多原本健康活泼的孩子,付出了惨痛的代价,有些孩子不幸死亡,有些孩子体格和智力发育不良,留下终生残疾。这些惨痛的教训,使作为儿童保健工作者的我和广大父母终生难忘。本书参考国内外大量有关医学营养文献,结合儿童营养保健临床实践,并根据国内外奶粉厂商提供的各类营养产品技术资料,解答如何喂养婴儿、如何科学合理地选用婴幼儿配方奶粉等有关儿童营养问题,供广大儿童的父母亲及儿童保健工作者参考。此书在编写过程中,得到许多业内朋友的关心帮助,特此表示感谢。不当之处,欢迎读者提出宝贵意见。

北京首都儿科研究所附属儿童医院保健科 王桂香

2006年2月

内容提要

母乳是婴儿最好、最经济实惠、最简便卫生的营养品。但是,在某些特殊情况下,如母亲患病不能喂养孩子或者因为母亲工作忙没有时间喂养孩子时,应如何选用婴幼儿配方奶粉呢?这是作为父母需要知道的事情。本书就是在这一初衷下编写的。作者总结了自己长期儿童营养保健工作的临床经验,并根据国内外奶粉厂商提供的各类营养产品技术资料,解答了如何喂养婴儿,如何科学合理地选用婴幼儿配方奶粉等有关儿童营养的问题,供广大儿童的父母亲及儿童保健工作者参考。

责任编辑 于岚 贝丽 路弘



目 录

第1章 怎样选用婴幼儿配方奶粉

1. 什么是配方奶粉 (3)
2. 常用的配方奶粉主要有哪几种 (3)
3. 中国1~10岁儿童膳食营养素推荐摄入量(RNIS)是多少 (4)
4. 国际食品法典标准包括有哪些内容 (5)
5. 婴儿配方豆制奶粉有什么特点 (6)
6. 母乳不足或者没有母乳喂养的孩子为什么要选用配方奶粉 (6)
7. 冲调配方奶粉要注意哪些问题 (7)
8. 给孩子转换配方奶粉要注意哪些问题 (7)
9. 对牛奶蛋白质过敏的孩子怎样选用配方奶粉 (8)
10. 山羊奶配方奶粉与牛奶配方奶粉有什么区别 (8)
11. 山羊奶配方奶粉内含有哪些营养素 (9)
12. 腹泻的孩子怎样选用配方奶粉 (11)
13. 便秘的孩子怎样选用配方奶粉 (12)
14. 苯丙酮尿症的孩子饮食要注意哪些问题 (12)
15. 乳糖酶缺乏的孩子选用哪种配方奶粉比较合适 (13)
16. 单纯性肥胖的孩子选用哪些配方奶粉比较合适 (14)

17. 出生体重过大的孩子喂养需要注意哪些问题 (15)
18. 早产低体重儿喂养需要注意哪些问题 (16)
19. 母亲食用配方奶粉对孩子有什么好处 (16)
20. 患有婴儿湿疹的孩子怎样选用配方奶粉 (17)
21. 蛋白质—能量营养不良的孩子怎样选用配方奶 (18)
22. 体格发育迟缓的孩子怎样选用配方奶粉 (19)
23. 营养性缺铁性贫血的孩子怎样选用配方奶粉 (20)
24. 有厌食症的孩子选用哪种配方奶粉比较好 (20)
25. 患有菌群失调的孩子怎样选用配方奶粉 (21)
26. 免疫力低下的孩子怎样选用配方奶粉 (22)
27. 患有维生素 D 缺乏性佝偻病的孩子怎样选用配方奶粉 (22)
28. 营养性大细胞性贫血的孩子怎样选用配方奶粉 (23)
29. 挑食或者偏食的孩子怎样选用配方奶粉 (23)
30. 智商低下的孩子选用配方奶粉要注意哪些问题 (24)
31. 有肾脏疾病的孩子选用配方奶粉要注意哪些问题 (24)
32. 患有结核病的孩子选用哪种配方奶比较好 (25)
33. 病毒性肝炎患儿选用配方奶粉要注意哪些问题 (25)
34. 糖尿病患儿选用配方奶粉要注意哪些问题 (26)
35. 铅中毒的孩子选用哪种配方奶粉比较合适 (27)
36. 有龋齿的孩子选用配方奶粉要注意哪些问题 (27)
37. 喝配方奶粉的孩子每天还要添加多少维生素 D (28)
38. 以配方奶粉为主要喂养方式的孩子每天还要补充多少矿物质 ... (29)

第2章 进口、合资、国产配方奶粉情况简介

1. 美国美赞臣公司生产的配方奶粉有哪几种 (33)
2. 安婴儿 A+ 中的唾液酸对人体有什么重要作用 (37)
3. 安婴乐与其他不含乳糖奶粉有什么区别 (37)
4. 安婴儿早产儿配方奶粉有什么特点 (39)

5. 安婴儿婴儿配方奶粉内含有哪些营养素	(41)
6. 安婴宝较大婴儿配方奶粉中各种营养素含量是多少	(42)
7. 爱力大婴幼儿系列配方奶粉与中国婴幼儿配方奶粉标准有什么 区别	(44)
8. 妈妈适体健孕妇奶粉及哺乳妇女营养奶粉内的营养素含量有什 么特点	(45)
9. 美国雅培公司生产的配方奶粉有哪几种	(46)
10. 心美力、铁质心美力婴儿配方奶粉有什么共性和不同	(50)
11. 优质恩美力高蛋白幼儿奶粉有什么特点	(51)
12. 小安素为什么是儿童高营养素	(53)
13. 金装小安素与其他营养品相比有什么特点	(54)
14. 金装小安素内各种营养素的含量是多少	(55)
15. 爱心美高营养婴儿豆奶粉与其他婴儿奶粉有什么不同	(57)
16. 美国用于成人与4岁以上儿童的 RDAS 和相对应的1~6岁儿童 的 NAS~NRC RDAS 有什么不同	(57)
17. 中国1~10岁儿童膳食营养素推荐摄入量与金装小安素内的营 养素含量比较有什么不同	(59)
18. 喜康宝婴儿配方奶粉新添加了什么营养物质	(60)
19. 孕妇和喂奶母亲食用喜康素有什么好处	(61)
20. 美国惠氏公司生产的配方奶粉有哪几种	(62)
21. 惠氏爱儿乐 S-26 婴儿配方奶粉含有哪些营养素	(66)
22. 惠氏爱儿乐 S-26 低体重儿配方奶粉有什么特点	(68)
23. 孩子喝200ml 健儿乐配方奶液可以达到 RDA 的百分比是多少	(69)
24. 惠氏爱儿素豆类婴儿配方奶粉有什么特点	(71)
25. 金装爱儿乐 S-26 全新配方奶粉特别添加了哪些营养素	(72)
26. 每240ml 惠氏惠孕补高营养配方奶粉含有多少营养素	(74)
27. 惠氏幼儿乐1~3岁幼儿成长配方奶粉有什么特点	(75)

28. 惠氏爱儿素豆类婴儿配方奶粉用多少量比较有效 (76)
29. 倍力安力加配方奶粉中含有哪些营养素 (77)
30. 纽迪希亚公司生产的配方奶粉主要有哪几种 (78)
31. 法国达能公司生产的婴幼儿配方奶粉有几种 (79)
32. 培婴乐乳酸双歧杆菌奶粉有什么特点 (81)
33. 培婴乐 H. A. 低过敏婴儿配方奶粉含有哪些营养素 (82)
34. 荷兰菲士兰乳品厂生产的配方奶粉有哪几种 (84)
35. 美素恩妈咪奶粉内含有哪些营养素 (86)
36. 美素乐高蛋白质奶粉内的各种营养素含量是多少 (87)
37. 雀巢公司生产的配方奶粉有哪几种 (88)
38. 能恩 1 初生婴儿配方奶粉含有哪些营养素 (92)
39. 能恩 2 较大婴儿及幼童奶粉含有哪些营养素 (94)
40. AL 110 无乳糖婴儿配方奶粉有什么特点 (95)
41. 雀巢母恩配方奶粉有什么特点 (97)
42. 小百肽完全短肽型营养配方奶粉有什么特点 (98)
43. 小纽纯营养配方奶粉有什么特点 (100)
44. 纽纤素纤维型营养配方奶粉有什么特点 (101)
45. 纽纯素的营养素含量有什么特点 (103)
46. 多美滋公司生产的配方奶粉有哪几种 (104)
47. 多美滋婴儿奶粉有什么特点 (106)
48. 多美滋 1 加奶粉内的各种营养素含量是多少 (109)
49. 金装多美滋婴儿或者延续奶粉标注的“金领智”是什么意思 (110)
50. 多美滋早产儿特别配方奶粉有什么特点 (111)
51. 味全食品有限公司生产的婴幼儿配方奶粉有哪几种 (113)
52. 森永公司生产的婴幼儿配方奶粉有哪几种 (114)
53. 黑龙江完达山公司生产的婴幼儿配方奶粉有哪几种 (119)
54. 青岛圣元公司生产的婴幼儿配方奶粉有哪几种 (119)

第3章 儿童营养基础知识

1. 为什么要重视小儿营养 (123)
2. 母孕期营养不合理对胎儿有什么影响 (123)
3. 怎样根据身高、年龄、体重判断孩子的营养状况 (124)
4. 影响孩子生长发育的因素有哪些 (124)
5. 怎样估算婴幼儿的正常身高体重 (125)
6. 怎样评价孩子的体格发育 (126)
7. 小儿骨骼发育有什么特点 (126)
8. 孩子一生长多少牙齿 (127)
9. 小儿脂肪组织与肌肉发育的特点是什么 (127)
10. 孩子生殖系统发育有什么特点 (128)
11. 膳食营养素参考摄入量包括哪些内容 (128)
12. 不同方式喂养的婴儿需要多少能量 (130)
13. 孩子需要的能量包括哪几项 (131)
14. 中国居民膳食能量推荐摄入量是多少 (132)
15. 蛋白质对人体有什么重要作用 (133)
16. 人体需要多少蛋白质 (134)
17. 什么是牛磺酸 (135)
18. 核酸对人体有哪些重要作用 (135)
19. 孩子从哪里获得核酸 (136)
20. 为什么说脂类对人体特别重要 (137)
21. 人体需要食用多少脂肪 (138)
22. 什么是必需脂肪酸 (138)
23. DHA 对人体有什么重要作用 (140)
24. 糖类对人体有什么作用 (140)
25. 什么是益生菌 (141)
26. 什么时候人体需要服用益生菌 (142)

27. 服用益生菌要注意哪些问题 (142)
28. 什么是抗氧化营养素 (143)
29. 怎样为儿童选择安全食品 (143)
30. 什么是低聚糖 (144)
31. 木糖醇有什么作用 (145)
32. 什么是合生元 (145)
33. 什么是常量元素 (145)
34. 钙对人体有什么重要作用 (146)
35. 孩子每日补充多少盐比较合适 (148)
36. 人体需要哪些微量元素 (149)
37. 缺铁对孩子有什么影响 (150)
38. 缺锌的孩子早期有哪些表现 (151)
39. 孩子吃哪些食品可以补碘 (152)
40. 硒对人体有什么重要作用 (153)
41. 氟摄入量过少或者太多对牙齿有什么影响 (154)
42. 怎样预防铅中毒 (154)
43. 什么是脂溶性维生素 (155)
44. 维生素 A 摄入不足或者过多对孩子有什么影响 (156)
45. 怎样预防维生素 A 缺乏症 (158)
46. 维生素 D 对人体有什么重要作用 (159)
47. 维生素 E 对人体有什么重要作用 (161)
48. 为什么要给早产儿补充维生素 K (162)
49. 什么是水溶性维生素 (163)
50. B 族维生素对人体有什么重要作用 (164)
51. 怎样给孩子补充维生素 C (165)
52. 母亲缺乏叶酸对胎儿有什么影响 (166)
53. 生物素对人体有什么作用 (166)
54. 烟酸缺乏有什么表现 (167)

目 录

55. 泛酸、胆碱对人体有什么作用	(167)
56. 什么是“类维生素”	(168)
57. 孩子需要多少水	(168)
58. 孩子喝水要注意哪些问题	(169)
59. 膳食纤维的主要功能是什么	(169)
60. 母乳喂养有什么好处	(170)
61. 影响母乳分泌的因素有哪些	(170)
62. 怎样判断母乳是否充足	(171)
63. 母亲患哪些疾病不能喂母乳	(171)
64. 什么是泥糊状食品	(172)
65. 添加泥糊状食品要注意哪些问题	(172)
66. 联合国儿童基金会推荐的儿童辅食添加原则是什么	(173)
67. 给孩子添加辅食要注意哪些问题	(173)
68. 世界癌症研究基金会饮食防癌的 14 条建议(1997)	(174)
69. 美国人提倡的生活方式	(174)
70. 什么是转基因食品	(175)
附录 A - 1 7 岁以下男童年龄别体重、身高(高)参考值	(176)
附录 A - 2 7 岁以下女童年龄别体重、身高(高)参考值	(179)
附录 A - 3 身高 49 ~ 103cm 的男童体重参考值	(182)
附录 A - 4 身高 49 ~ 101cm 的女童体重参考值	(184)
附录 B WHO 儿童肥胖判断标准	(186)
附录 C 日常膳食食物成分表	(190)
参考文献	(195)

第 1 章



怎样选用婴幼儿配方奶粉

1. 什么是配方奶粉

配方奶粉是一种以牛奶或者大豆蛋白质为主要原料,并在此基础上,按照母乳含有的各种营养成分标准,参考国际营养协会规定,在其内调整了蛋白质等营养成分含量,以改变其乳清蛋白与酪蛋白的比例,并添加了许多人体必需脂肪酸、矿物质、维生素等营养成分,使其更接近于人体需要。牛奶配方奶粉是采用国际先进工艺标准,降低了蛋白质的总量,以利于减轻孩子的肾脏负荷,配制调整了牛奶中的蛋白质构成,以满足孩子生长发育的需要,比如把乳清蛋白增加到60%,降低酪蛋白达40%,以利于孩子消化吸收。还有些配方奶粉添加了牛磺酸和合生元系统,去除了饱和脂肪酸,添加了许多必需脂肪酸等。这些都有利于孩子的营养发育。豆制配方奶粉是以大豆蛋白为主要原料,并在其内按照母乳营养成分标准,添加了各种营养成分的一种新型豆奶粉。两者相比而言,除了大多数配方奶粉中的糖类主要是乳糖(个别牛奶配方中不含乳糖),而豆制配方奶中无乳糖外,其他营养成分含量配比没有太大差别。所以,豆制配方奶粉更适合于对牛奶蛋白质过敏和对乳糖不耐受的孩子选用。

2. 常用的配方奶粉主要有哪几种

常用的配方奶粉主要可分为以下几种:

- (1) 0~6个月婴儿配方奶粉:适用于没有母乳或者母乳不足的孩子。
- (2) 6~12个月婴儿延续或者较大婴儿配方奶粉:主要适用于断奶期婴儿的营养补充。
- (3) 1~3岁幼儿助长配方奶粉:补充幼儿生长发育时期的营养缺乏或者不足。
- (4) 3~7岁儿童成长奶粉:有助于学龄前期儿童生长发育。
- (5) 高营养婴儿配方豆奶粉:适用于对牛奶蛋白过敏和对乳糖不耐受的孩子。
- (6) 不含乳糖婴儿牛奶配方奶粉:适用于乳糖不耐受的孩子。
- (7) 早产低出生体重儿配方奶粉:适用于早产低体重的孩子。

- (8) 去苯丙氨酸配方奶粉:适用于先天性苯丙氨酸羟化酶缺乏的孩子。
- (9) 糖尿病病人专用配方奶粉:主要适用于糖尿病病人。
- (10) 怀孕妇女和哺乳母亲专用配方奶粉:适用于怀孕和产后哺乳妇女的营养补充。
- (11) 强化铁质配方奶粉:适用于缺铁性贫血和有铁元素缺乏的孩子。
- (12) 低过敏婴儿配方奶粉:适用于对牛奶蛋白过敏的孩子。
- (13) 乳酸双歧杆菌奶粉:其不仅适用于由各种原因引起的胃肠消化功能紊乱发生的腹胀、腹泻、便秘的孩子,而且还适用于需要转换奶粉或者断奶的婴幼儿。
- (14) 全营养素配方奶粉:适用于进食困难和营养不良、营养不均衡、疾病恢复病人的营养补充。
- (15) 儿童保健康复配方奶粉:适用于有营养问题的孩子和患病小儿的营养补充。
- (16) 山羊奶配方奶粉:适用于对牛奶蛋白过敏的孩子。

3. 中国 1 ~ 10 岁儿童膳食营养素推荐摄入量 (RNIS) 是多少

见表 1-1。

表 1-1 中国 1 ~ 10 岁儿童膳食营养素推荐摄入量 * (RNIS)

营养素	单位	1 ~ 3 岁	4 ~ 6 岁	7 ~ 10 岁
热量	kcal	1 050 ~ 1 350	1 400 ~ 1 700	1 700 ~ 2 100
蛋白质	g	35 ~ 45	50 ~ 55	60 ~ 70
糖类	g			
脂肪	g			
低聚果糖	g			
牛磺酸	mg			
维生素 A	μg	500	600	700
维生素 D	μg	10	10	10

(续表)

营养素	单位	1~3岁	4~6岁	7~10岁
维生素 E	U	4	5	7
维生素 K	μg			
维生素 C	mg	60	70	80
叶酸	μg	150	200	200
维生素 B ₁	mg	0.6	0.7	0.9
维生素 B ₂	mg	0.6	0.7	1.0
维生素 B ₆	mg	0.5	0.6	0.7
维生素 B ₁₂	μg	0.9	1.2	1.2
烟酸	mg	6	7	9
胆碱	mg	200	250	300
泛酸	mg	2.0	3.0	4.0
生物素	μg	8	12	16
钠	mg	650	900	1 000
钾	mg	1 000	1 500	1 500
氯	mg			
钙	mg	600	800	800
锰	μg			
磷	mg	450	500	700
镁	mg	100	150	250
铁	mg	12	12	12
锌	mg	9	12	13.5
铜	mg	0.8	1.0	1.2
碘	μg	50	90	90

注：* 中国营养协会 2000 年公布,某些数据为适宜摄入量(AI)

4. 国际食品法典标准包括有哪些内容

国际食品法典标准(CODEX 标准)是由联合国世界卫生组织(WHO)和食品与农业组织(FAO)共同制定的一系列食品标准,其中主要包括专门针对0~6个月小婴儿和6个月以上较大孩子的配方奶粉的标准。CODEX 标准被世界各国,尤其是西方发达国家广泛认同和接受。CODEX 标准对婴幼儿配方奶粉的质量,作了极其严格的规定,其主要内容大致包括有:营养成分的组成、配比、含量等,卫生学标准比如:农药和杀虫剂的残留剂量、致病菌的检测、含量标

准、外包装、标签内容表述等,这些都有比较详细和严格的标准规定要求。西方发达国家生产的婴幼儿配方奶粉,其中许多都以 CODEX 标准为对照指标。在发达国家,凡是符合或者达到 CODEX 标准的配方奶粉都是好奶粉,因为其内含有的各种营养素,都比较符合或者接近人体需要标准。

5. 婴儿配方豆制奶粉有什么特点

婴儿豆制配方奶粉是一种新型的婴儿配方食品,其内的各种营养素含量和母乳以及其他婴儿配方奶粉相近。除此之外,婴儿配方豆制奶粉的最大特点还有两个,一是其内的蛋白质以大豆蛋白为主要蛋白质,而另一个特点是,其内不含有乳糖。所以,它不仅特别适用于对牛奶蛋白质过敏的孩子,而且也适用于因对乳糖不耐受而出现腹泻的孩子。科学家研究证明,用婴儿配方豆制奶粉喂养的婴儿,与用其他牛奶制成的配方奶粉相比,孩子的生长发育没有什么差别。

6. 母乳不足或者没有母乳喂养的孩子为什么要选用配方奶粉

母乳是婴儿最好的营养品,其营养均衡、经济、方便、卫生,特别有利于孩子生长发育。在母乳不足或者没有母乳的情况下,婴幼儿配方奶粉目前是母乳最好的补充或者替代品。婴幼儿配方奶粉是以母乳为标准,在牛奶或者大豆蛋白的基础上,进行科学调配,并添加了许多维生素和微量元素。它是近几年制成的一种新型婴幼儿营养品。配方奶粉能量充足,营养丰富,不仅可以给孩子提供足够的能量,而且还能补充各种维生素和微量元素。还有一些配方奶粉,特别添加了益生菌,有利于调节孩子的胃肠功能,防治小儿便秘或者腹泻,有利于孩子健康成长。特别需要说明的是,有些强化铁质配方奶粉中,其内铁质含量比较高(每 1 000ml 奶液含有铁元素 12 ~ 14mg)。用这些铁质含量比较高的配方奶粉,来补充母乳中铁的不足,其对于预防孩子缺铁性贫血比较有效。临床研究观察发现,在不加任何副食的情况下,纯母乳喂养、母乳与强化铁质配方奶粉喂养与完全强化铁质配方奶粉喂养的孩子 6 个月以后,其缺铁性贫血的发病率依次明显降低,其间有很大差异。每升婴儿配方奶液内含有 12 ~ 14mg 铁

质,其大约是母乳中铁质含量的10倍左右(每升母乳中含有铁质大约有1mg)。这对于防治婴幼儿缺铁性贫血有重要意义。所以,母乳不足或者没有母乳喂养的孩子,最好选用婴儿配方奶粉喂养。给母乳不足的孩子添加配方奶粉,最好在每次先母乳喂养以后,再立即添加配方奶粉,这对于保持母乳分泌充足有重要意义。尤其对于早产、低体重、双胎或者母亲妊娠期有贫血的孩子特别重要。

7. 冲调配方奶粉要注意哪些问题

正确合理地给孩子冲调配方奶粉非常重要,其不仅有利于孩子的营养吸收、健康成长,而且还可以避免疾病发生。一般来讲,父母在给孩子冲调配方奶粉的时候,要注意以下几个问题:

(1)父母在给孩子冲调奶粉前,首先要看清楚奶粉标签使用说明和注意事项,然后用肥皂洗净双手。

(2)喂孩子用的奶具如:奶瓶、奶嘴、奶盖等物品,先用清洁水冲洗干净,再加水煮沸5~10min后待用。

(3)冲调奶粉用的开水温度一般以30~35℃比较合适。

(4)量奶粉用的勺应以一平勺为1个单位(根据量勺的大小不同,其内奶粉含量也不同)。父母要严格按照奶粉使用说明添加水量,并根据孩子年龄大小或者体重多少,来决定喂养次数和奶量。奶液配制太稀,孩子容易出现生长迟缓或者营养不良;奶液配制太浓,孩子容易消化不良或者脱水,这些都不利于孩子健康成长。

(5)父母有些不明白的问题,最好找医生咨询。有些特别的配方奶粉,必须在医生指导下使用。

(6)冲调奶粉时,最好先在奶瓶内放一点温开水,然后加适量奶粉轻摇几下,再加够水量轻轻左右摇匀后,即可给孩子食用。尽量避免上下大幅度摇动奶瓶,否则,奶瓶内可出现许多气泡,孩子食用后容易发生腹胀或者呕吐。

8. 给孩子转换配方奶粉要注意哪些问题

配方奶粉因为其所含的营养成分或者口味不同,加之其有明显的年龄阶段

分界,转换奶粉也是家长经常遇见的问题,如果处理不好,孩子就容易发生食欲不振、腹泻、呕吐等症状。给孩子转换奶粉要注意哪些问题呢?

(1)首先,家长不要频繁地给孩子改换配方奶粉。因为各种配方奶粉,其内营养素的种类配比不完全相同。孩子每吃一种配方奶粉,就有一个适应过程。频繁地给孩子转换奶粉,其容易发生消化不良,个别小儿还会出现过敏反应。

(2)孩子在患病或者接种疫苗的时候,不要转换配方奶粉。此时转换配方奶粉可以加重病情和疫苗反应。

(3)给孩子转换配方奶粉要循序渐进,不要操之过急,一般先从少量开始,逐渐过渡到其需要喂养的量,整个转换奶粉过程需要1~2星期比较合适。

(4)不要在早晨或者晚间喂奶时给孩子转换配方奶粉,以免影响孩子消化和睡眠。

9. 对牛奶蛋白质过敏的孩子怎样选用配方奶粉

对牛奶蛋白质过敏的孩子,除表现有食欲不振、腹胀、腹泻等消化不良症状外,还有些孩子表现有皮肤湿疹、红斑等症状。对牛奶蛋白质过敏的孩子,不仅可以选以大豆蛋白为主要蛋白质的豆制配方奶,而且还可以选择以酸化水解牛奶蛋白质配制的配方奶。此外,选用以山羊奶为主要蛋白质的配方奶,也可以预防牛奶蛋白质过敏。这些配方奶营养均衡,其蛋白质经过特别处理后又容易消化,孩子使用后也没有出现不良反应。临床观察研究发现,用豆制配方奶粉或者用酸化、水解牛奶蛋白或者山羊奶配方奶喂养的孩子,其体格和智力发育没有太大差别。

10. 山羊奶配方奶粉与牛奶配方奶粉有什么区别

山羊奶配方奶粉是以山羊奶为主要原料,并按照母乳中的营养成分比例,适当调整并添加了多种有利于孩子生长发育的营养素而制成。相比而言,牛奶配方奶粉的主要原料是以牛奶为主。山羊奶配方奶粉的主要原料是以山羊奶为主。最近研究发现,山羊奶还有如下几个特点:

(1) 山羊奶中含有容易消化的天然中链脂肪酸,其脂肪球的直径比牛奶小1/3,孩子更容易消化吸收。

(2) 山羊奶中的酪蛋白含量比较低,其在胃肠道中形成的凝块比较小,孩子食用后较少发生湿疹、吐奶、腹痛等过敏反应症状。

(3) 山羊奶中含有一些生物活性因子比如:生长因子 IGF~1 和 TGFB 等。这些因子的主要作用有促进肠道发育、提高肠道免疫功能。此外,它还可以减少肠道炎症发生和促进小肠表面绒毛的修复。

(4) 山羊奶中不含有转基因成分。

11. 山羊奶配方奶粉内含有哪些营养素

最近,新西兰出产的适宝康山羊奶配方奶粉(CAPRICARE)有两种,一种是适宝康山羊奶婴儿奶粉,另一种是适宝康山羊奶较大婴儿和幼儿奶粉,其符合CODEX标准。适宝康山羊奶婴儿奶粉和适宝康山羊奶较大婴儿和幼儿奶粉,其内含有的营养素与CODEX比较见表1-2和表1-3所示。

表1-2 适宝康山羊奶婴儿奶粉营养素含量与CODEX比较(按每100kJ能量计算)

营养素	单位	适宝康山羊奶婴儿奶粉 (无大豆配方)	CODEX标准72-1981	
			最低	最高
能量	kJ	100		
蛋白质	g	0.5	0.43	0.96
糖类	g	2.6	1.7	3.4
脂肪	g	1.3	0.8	1.5
亚油酸	mg	219	70	无指定
亚麻酸	mg	26	无指定	无指定
矿物质	g	0.13	无指定	无指定
维生素A	μg	25	18	37
维生素D ₃	μg	0.35	0.25	0.63
维生素E	mg	0.56	0.15	无指定
维生素K ₁	μg	2.2	1	无指定
维生素C	mg	3.4	1.9	无指定
维生素B ₁	μg	21	10	无指定
维生素B ₂	μg	42	14	无指定

怎样选用婴幼儿配方奶粉

(续表)

营养素	单位	适宝康山羊奶婴儿奶粉 (无大豆配方)	CODEX 标准 72 - 1981	
			最低	最高
叶酸	μg	2.5	1	无指定
维生素 B ₆	μg	13	9	无指定
维生素 B ₁₂	μg	0.13	0.04	无指定
烟酸	μg	247	60	无指定
胆碱	mg	4.4	1.7	无指定
生物素	μg	0.7	0.4	无指定
泛酸	μg	126	70	无指定
钠	mg	8.4	5	15
钾	mg	28	20	50
氯	mg	25	14	35
钙	mg	23	12	无指定
磷	mg	15	6	无指定
镁	mg	2.2	1.4	无指定
碘	μg	2.3	1.2	无指定
锰	μg	2.8	1.2	无指定
铜	μg	17	14	无指定
锌	μg	167	120	无指定
铁	mg	0.32	0.12	0.36
硒	μg	0.5	无指定	无指定

表 1 - 3 适宝康山羊奶较大婴儿和幼儿奶粉与 CODEX 比较 (按每 100kJ 能量计算)

营养素	单位	适宝康较大婴儿 和幼儿奶粉	CODEX 标准	
			最低	最高
能量	kJ	100		
蛋白质	g	0.8	0.7	1.3
碳水化合物(乳糖)	g	2.4		
脂肪	g	1.3	0.7	1.4
亚油酸	mg	190	71.7	无指定
亚麻酸	mg	24		
维生素 A	μg	26	18	54
维生素 D ₃	μg	0.4	0.25	0.75
维生素 E	mg	0.6	0.1	无指定
维生素 K ₁	μg	2.6	1	无指定
维生素 C	mg	3.6	1.9	无指定

(续表)

营养素	单位	适宝康较大婴儿 和幼儿奶粉	CODEX 标准	
			最低	最高
矿物质	g	0.2		
维生素 C	mg	3.6	1.9	无指定
维生素 B ₁	μg	21	10	无指定
维生素 B ₂	μg	43	14	无指定
维生素 B ₆	μg	17	11	无指定
维生素 B ₁₂	μg	0.1	0.04	无指定
烟酸(维生素 PP)	μg	261	60	无指定
叶酸	μg	3.1	1	无指定
生物素	μg	0.9	0.4	无指定
泛酸	μg	142	70	无指定
钠	mg	9	5	21
钾	mg	39	20	无指定
氯	mg	34	14	无指定
钙	mg	37	22	无指定
磷	mg	23	14	无指定
镁	mg	3.0	1.4	无指定
碘	μg	3.3	1.2	无指定
锌	μg	175	0.12	无指定
铁	mg	0.3	0.25	0.5

12. 腹泻的孩子怎样选用配方奶粉

腹泻(diarrhoea)是一组由多病原、多因素引起的以大便次数增多和大便性状改变为特点的小儿最常见疾病,尤其多见于6个月至3岁的婴幼儿。根据不同原因,腹泻一般可分为感染性腹泻(因细菌或者病毒等微生物感染引起)、食物性腹泻(因饮食不当引起)、疾病性腹泻(孩子在患其他系统疾病时也可以出现腹泻)、糖源性腹泻(因对乳糖吸收不良而发生的腹泻)和过敏性腹泻(对某类食物过敏或者水土不服引起的腹泻)等。它也是造成孩子营养不良、生长发育迟缓和死亡的主要原因之一。目前的新观点是腹泻的孩子一般不用禁食。在医生指导下选用合适的药物、补充液体,再加上配方奶粉治疗,一般可以缓解症状。尤其是有些配方奶粉,其不仅能够治疗或者缓解腹泻,而且还特别有利于给孩子补充营养,促进其生长发育。根据不同情况,适用于腹泻孩子的配方

奶粉主要有如下几种：

- (1) 不含乳糖的大豆蛋白配方奶粉。
- (2) 不含乳糖的牛奶蛋白配方奶粉。
- (3) 含有益生菌的牛奶蛋白配方奶粉。
- (4) 脱乳糖的高营养素配方奶粉。
- (5) 经过特别处理的山羊奶配方奶粉。

家长可以在医生指导下, 根据孩子具体情况选择不同的配方奶粉。

13. 便秘的孩子怎样选用配方奶粉

便秘(constipation)是指大便干燥, 质地坚硬, 秘结不通, 排便间隔时间比较长久(一般大于2天)或者有便意而排不出大便。便秘的原因比较多如: 进食量不足或者太少、饮食品种过于单调、缺乏糖类或者蔬菜、水果等。此外, 孩子排便精神紧张或者没有养成良好的排便习惯等。这些都可以使孩子发生便秘。还有一些疾病如: 肛裂、肠道狭窄或者异常、肠道活动功能失调等, 这些也都是发生便秘的主要原因。对小婴儿来讲, 除了一些患有肠道先天性疾病如: 巨结肠、肠道狭窄或者畸形等这些原因引起的便秘需要特别外科处理外, 积极大力地提倡母乳喂养(母乳中的乳糖比较多, 有利于肠道蠕动); 适当多给孩子喝一些果汁、菜水; 多吃一些谷类泥糊状食物和蔬菜、水果泥等辅助食物, 如: 多吃些麦片粥、苹果香蕉泥、植物油炒青菜泥等, 并教育孩子养成定时大便的习惯, 这些都有利于缓解便秘。此外, 选用一些含有双歧杆菌等益生菌的配方奶, 选用一些含有合生元系统或者含有低聚果糖、纤维素等物质的配方奶给孩子喝, 这些也都可以缓解便秘。

14. 苯丙酮尿症的孩子饮食要注意哪些问题

苯丙酮酸尿症(PKU)是一种常染色体隐性遗传病。孩子出生后, 因为其体内缺乏苯丙酸羟化酶, 所以, 不能转化或者代谢体内过多的苯丙氨酸, 使其在体内大量堆积而引起一系列代谢紊乱。苯丙氨酸是人体代谢过程中的一种必需氨基酸。正常孩子每天需要的摄入量为200~500mg, 其中有1/3的苯丙氨

酸提供蛋白质代谢,剩下的 2/3 苯丙氨酸,通过肝细胞的酶转化为酪氨酸以后,再供人体合成甲状腺素、肾上腺素和黑色素等。苯丙氨酸羟化酶先天缺乏的孩子,因为不能正常代谢苯丙氨酸,使其在体内大量堆积后,特别容易影响孩子的大脑发育,造成智力残疾。患有苯丙酮尿症的孩子,除其皮肤、毛发变浅呈黄白色外,智力发育落后、尿液和汗液有鼠尿味是其最大的特点。孩子一生下来,就及早到医院做 PKU 筛查,早期发现、早期干预治疗。这样可以减轻或者避免孩子的智力、神经系统损害。因为母乳内的苯丙氨酸含量比较低,其含量仅是牛奶的 1/3,所以,轻症患者可以首选母乳喂养。病情严重者,父母在医生指导下,可以给婴儿喂食特制的低苯丙氨酸或者无苯丙氨酸配方奶粉(美国生产的 LOFENALAC 和美赞臣公司生产的 PHENYL - FREE 都是无苯丙氨酸配方奶,还有 MILUPA 公司生产的 PKU - 1、PKU - 2 和其他公司生产的 MAXAMAID,其内都很少或者不含有苯丙氨酸。此外,北京医科大学研制的维思多复奶粉、氨基酸粉、淀粉等,都是低苯丙氨酸食品。患病儿家长可以到儿科医院有关部门询问这种特别配方奶粉)。另外,给孩子添加低苯丙氨酸辅食(辅食以淀粉类、蔬菜、水果等低蛋白食物)也有一定作用。由于苯丙氨酸是人体一种必需氨基酸(人体自己不能合成,必须由外界提供),孩子缺乏严重时,也会影响神经系统发育。所以,医生和父母还要给这些孩子提供一个合适的苯丙氨酸供给量(每日按 30 ~ 50mg/kg 体重比较合适),以保持其在血内的适当浓度。一般来讲,控制特别饮食最少要到青春期以后比较好。需要注意的是,有苯丙酮尿症家族史的夫妇怀孕后,早期到医院进行胎儿产前检查,或者在孩子出生以后,立即到各地的儿童保健所做 PKU 筛查,就可以早期发现,早期选用合适的饮食,避免孩子智力缺陷。

15. 乳糖酶缺乏的孩子选用哪种配方奶粉比较合适

孩子的乳糖酶缺乏可以分为先天性和继发性两种。先天性乳糖酶缺乏是指从孩子出生开始,其体内乳糖酶活性低下或者缺乏。它是一种少见的常染色体显性遗传病,其特征是不适应母乳中的乳糖,一吃母乳后,孩子就出现呕吐、腹胀、腹泻等症状,停用母乳后症状好转或者消失。还有一些孩子,在患急性胃肠炎、感染性腹泻、服用新霉素和对氨基水杨酸等药物后,也可以发生乳糖消化

不良性腹泻。乳糖不耐受是指由于小肠黏膜乳糖酶缺乏而导致的,对奶中乳糖消化吸收障碍而引起的以腹胀、腹泻、腹痛为主的一系列症状,也就是对牛奶蛋白过敏。预防它的主要方法是,尽量避免或者尽量少用乳制品,或者选用特别配方的乳制品(低乳糖制品、添加了乳糖酶的制品、服用乳糖酶制剂),不空腹吃奶制品,或者与其他乳类、肉类、脂肪食物同用。还有一些人使用特制发酵酸化的配方奶,也可以缓解症状。

16. 单纯性肥胖的孩子选用哪些配方奶粉比较合适

小儿单纯性肥胖(obesity)是由于长期能量摄入超过人体消耗,使体内脂肪堆积太多,体重超过了正常范围的一种慢性营养性疾病。近几年来,它有明显的上升趋势。肥胖不仅容易并发心血管病、糖尿病、肝胆疾病等,而且还给孩子心理造成极大压力。饮食摄入过多,活动太少,家庭遗传、出生体重、生活环境等都是肥胖发生的主要因素。身高标准体重值是目前判断10岁以下孩子肥胖的比较好的标准,用同一性别年龄身高的80%这一数值作为该身高的标准体重值,如果超过该标准体重的20%~30%为轻度肥胖,超过30%~49%为中度肥胖,超过50%以上为重度肥胖。治疗小儿单纯性肥胖的目的,是使其体脂减少并接近正常,同时又不影响孩子的正常生长发育。行为纠正、合理饮食和适当运动为主要防治方法。对于大孩子,家长要注意不买或者少买高脂肪、高糖饮食、零食和饮料给孩子吃。不带或者少带孩子到饭店或者快餐店吃饭。吃饭时家长或者老师要给胖孩子用小碗分餐,并吩咐孩子注意进餐顺序(汤-菜-肉-主食-水果)。提醒胖孩子注意进餐速度,每次进餐时间最好在半小时以上。多给胖孩子吃清炒、凉拌菜,少吃煎炸食物。饮食原则是低脂肪20%~25%、低糖类40%~45%、高蛋白饮食30%~35%,这样能量分配比较合理。优质蛋白供给量为 $1.5 \sim 2\text{g}/(\text{kg} \cdot \text{d})$ 。建议每餐不要吃的太饱。适当给孩子选用一些体积大、能量低、含有纤维素的食物。父母要多带孩子参加室外活动。除此之外,在给孩子选择配方奶粉的时候也要注意以下几个问题:

(1) 小婴幼儿要积极提倡母乳喂养,母乳喂养的孩子,其肥胖儿发生率比较低。

(2) 要选择那些低脂肪、低糖、低胆固醇的配方奶粉,可以减少孩子发生心

血管疾病、糖尿病。

(3) 适当选用带有纤维素配方的配方奶粉,可以保持大便通畅。

(4) 选用含有益生菌和合生元系统的配方奶粉,可以促进钙质吸收,调整胃肠道功能。

(5) 适当多给孩子喝一些配方奶粉,既可以补充各种营养素,又可以减少进餐次数和饭量。

17. 出生体重过大的孩子喂养需要注意哪些问题

正常出生体重儿是指出生体重等于或者大于 2 500g 并等于或者小于 4 000g 的新生儿。出生体重大于 4 000g 的新生儿就是巨大儿。最近研究发现,孩子出生体重过大,不仅以后超重、肥胖的发生率大大增加,而且这些孩子大多数患的也是中度或者重度肥胖,以后治疗比较困难。所以,出生体重过大也是儿童肥胖的重要危险因素之一,尤其是糖尿病母亲所生的巨大儿,以后更容易发生肥胖和糖尿病。出生体重过大的孩子喂养要注意哪些问题呢?

(1) 母亲怀孕期间要均衡营养,不要吃得太多,体重增加以 10kg 以内为好,适当选用一些专为孕妇配制的含有高铁质、高钙质,含有纤维素和益生菌的配方奶粉食用,不仅有利于胎儿生长发育,而且还有利于母亲大便通畅,这些都有利于促进母子健康。

(2) 孩子出生以后最好母乳喂养,科学研究发现,母乳喂养的孩子,其超重或者肥胖发生率比较低。

(3) 母乳不足或者没有母乳喂养的孩子,在选用配方奶的时候,要注意根据自己孩子的具体情况来选择,比如:大便干燥的孩子可以选择含有益生元或者益生菌的配方奶,有缺铁性贫血的孩子,可以选择强化铁质配方奶等。

(4) 注意不要给孩子太早的添加辅食,也不要给孩子过度喂养,避免给孩子喝甜水。

(5) 适当给孩子按摩,让孩子锻炼游泳、抬头、爬行等,都有利于孩子保持正常体重。

18. 早产低体重儿喂养需要注意哪些问题

胎龄小于 37 周或者小于 259 天,不论出生体重是多少的新生儿都称为早产儿。根据有关资料统计,大多数早产儿出生体重低于 2 500g,身长小于 45cm,因为早产儿各器官生长发育不成熟,吸吮、吞咽、消化等功能比较差,所以,护理喂养早产儿要特别注意。首先,正常及体重大于 1 500g 的早产儿,出生 2h 以后就可以采取从微量逐渐增加到足量的喂养方法。有母乳的早产儿最好喂母乳,因为母乳中的各种营养素及免疫球蛋白,特别有利于孩子生长发育。孩子在满月或者体重长到 2 500g 以后,就应该添加一些配方奶粉,因为此时的母乳已经不能满足孩子的生长发育需要。没有母乳的早产儿应该选用早产儿配方奶粉。早产儿配方奶粉内一般都含有比较高浓度的均衡营养素,其内蛋白质为乳清蛋白,含量一般为 1.5 ~ 1.8g/100ml,糖类含量为 8 ~ 9g/100ml,多为乳糖和葡聚糖(又叫麦芽糖糊精),脂肪内含有特别的脂肪混合体,且含有 40% ~ 50% 的中链三酰甘油(简称 MCTS,其不需要胆盐就可以消化吸收),热量为 80kcal/100ml,其渗透压比较低,有利于孩子消化吸收,而不会增加孩子的负担。在孩子体重达到 2 500g 的时候,就可以选用足月儿配方奶粉了。一般来讲,孩子第一天的喂养总量(水和奶)为 60 ~ 90ml/(kg · d),2 ~ 6 天喂养总量为 120 ~ 140ml/(kg · d),6 天以上为 150 ~ 175ml/(kg · d)。体重大于 2 000g 的孩子,可以每 3.5 小时喂一次。体重在 1 501 ~ 2 000g 的孩子,每 3 小时喂一次。体重在 1 000 ~ 1 500g 者,每 2h 喂一次。体重小于 1 000g 的孩子,其主要靠静脉营养。

19. 母亲食用配方奶粉对孩子有什么好处

母亲的饮食对乳汁分泌影响极大。一般来讲,母亲饮食好、营养均衡,其乳汁分泌量多、营养丰富。妇女在怀孕后期及喂奶期,每日营养需要量要比平时多 1/4 左右,详见表 1-4 所示。

表 1-4 孕期最后 3 个月及哺乳期乳母每日营养素需要量

营养素	单位	孕后期	哺乳期	来源
蛋白质	g	+25	+25	肉、鱼、蛋与豆类
钙	mg	1 500	1 500	牛奶、蛋壳粉、豆腐骨粉
铁	mg	28	28	肝、瘦肉、动物血
锌	mg	20	20	荤菜、鱼
硒	μg	50	50	肝、鱼、瘦肉、硬壳果
维生素 A	U	3 000(900μg)	4 000(1200μg)	肝、胡萝卜、有色蔬菜
维生素 B ₁	mg	1.8	2.1	粗粮、豆类
维生素 B ₂	mg	1.8	1.8	蛋黄、肝、肾
烟酸	mg	18	21	肝、肉
维生素 C	mg	80	100	新鲜蔬菜、水果
维生素 D	U	400(10μg)	400	多晒太阳、鱼肝油
维生素 E	mg	12	12	种子胚油、绿菜
总热量	kcal	+200 (+840kJ)	+800 (+3350kJ)	淀粉、脂肪

注:1U 维生素 A = 0.3μg 视黄醇当量;10μg 胆钙化醇 = 400U 维生素 D;1kcal = 4.184kJ

另外,其水分摄入量也要比平时多 1 000 ~ 1 500ml。根据有关研究发现,母亲饮食不足或者体内蛋白质太低,乳汁分泌量降低,脂肪和蛋白质含量也都降低。乳母食物内钙供应量太少,母亲的牙齿和骨骼就有脱钙的危险,也影响孩子的成长发育。有资料报道,给乳母补充足够的 B 族维生素,可以促进乳汁分泌。孕妇和乳母多晒太阳有利于维生素 D 的合成,可以促进钙吸收,促进孩子发育。大多数专为孕妇和产后哺乳母亲配制的配方奶,其内均含有全面、均衡、丰富的营养素。怀孕妇女和产后哺乳母亲,因为各种原因,不可能吃到更多营养丰富、全面的食物,而适当食用一些配方奶(每天食用 500ml 配方奶液),不仅可以补充怀孕妇女和产后哺乳母亲的营养需要,促进孩子生长发育,而且还可以预防因饮食太多而发生的肥胖。

20. 患有婴儿湿疹的孩子怎样选用配方奶粉

婴儿湿疹(eczema)是孩子最常见的一种由多种内因和外因引起的与变态

反应关系密切的皮肤病,临床表现有皮肤瘙痒、多种形态的皮肤损害,偶有皮肤液体渗出以及反复发作等特点。孩子对牛奶类制品、鱼虾、牛羊肉、蛋类过敏,或者因摩擦、阳光照射、化纤衣物刺激等,都可以加重病情。孩子的湿疹一般可以分为脂溢型(1~3个月孩子多见)、渗出型(3~6个月肥胖孩子)和干燥型(6个月~1岁孩子多见)这三种类型。它们可以同时表现在一个部位,也可以分别表现在其他部位。去除病因,局部皮肤护理或者涂抹一些药物都可以减轻湿疹症状。除此之外,对有牛奶蛋白过敏的孩子,可以选用一些豆制配方奶、特制山羊奶配方奶、酸化水解牛奶蛋白配方奶等。它们都有利于减轻或者缓解湿疹症状。最近有关研究报道,父母给孩子补充一些必需脂肪酸,也可以预防或者改善小儿湿疹症状。所以,父母及时给孩子添加辅食,多给孩子食用一些植物油,对预防湿疹也有一定作用。

21. 蛋白质—能量营养不良的孩子怎样选用配方奶

蛋白质—能量营养不良(protein-energy malnutrition)它是由于各种原因而引起的一种能量和蛋白质缺乏症。患有蛋白质—能量营养不良的孩子,其经常伴有其他营养素缺乏和各种器官功能紊乱,一般多见于3岁以下的婴幼儿。孩子体重增长缓慢或者减轻是最早出现的症状,个子矮小,皮下脂肪减少,脸色苍白、水肿,头发稀疏、干燥容易脱落等也是主要表现。父母给孩子提供食物不足,喂养不当(给孩子喂奶太稀、太少,不及时添加辅食或者辅食添加不合理,没有给孩子补充植物油),孩子有挑食或者偏食等不良习惯,长期反复闹病等,所有这些都是孩子主要发病原因。另外,早产低体重儿,双胞胎儿,宫内营养不良等先天不足,也可以引起孩子出生后的营养不良。对于这些孩子,去除病因,及时调整饮食,逐渐增加营养素供给量,适当用一些增加食物的药物,补充一些复合维生素,给孩子多吃一些植物油等,都可以改善症状,促进孩子生长发育。对于患有轻度营养不良的孩子,家长可以在医生指导下多给孩子补充营养,能量供给可以从每日 $250 \sim 330\text{kJ} (60 \sim 80\text{kcal})/\text{kg}$ 开始,要多给孩子吃一些奶类、蛋类、肉类和含有植物油多的食物。中度和重度营养不良的孩子,最好住院在营养医生的指导下治疗,能量供给每日可以从 $167 \sim 250\text{kJ} (40 \sim 60\text{kcal})/\text{kg}$ 开始,并逐渐增加到 $628 \sim 711\text{kJ} (150 \sim 170\text{kcal})/\text{kg}$,在体重恢复正常以后,再

恢复到正常生理需要量。蛋白质摄入量从每日 1.5 ~ 2.0g/kg 开始,逐渐增加到 3.0 ~ 4.5g/kg。父母也要多给孩子吃一些高能量、高营养优质蛋白类食物,可以促进孩子生长发育。除此之外,适当选用一些全面均衡高营养的配方奶,每天食用 500ml 左右,可以补充孩子每日营养素需要量的 1/2,对于防治营养缺乏病,也是一种很好的办法。

22. 体格发育迟缓的孩子怎样选用配方奶粉

评价孩子体格发育迟缓的指标主要有三个。

(1) 体重低下:如果孩子的体重低于同年龄、同性别人群的正常平均值减 2 个标准差就是体重低下,高于或者等于平均值减 3 个标准差为中度体重低下,低于平均值减 3 个标准差为重度体重低下。

(2) 生长迟缓:如果孩子的身長低于同年龄、同性别人群的正常平均值减 2 个标准差就是生长迟缓,高于或者等于平均值减 3 个标准差为中度生长迟缓,低于平均值减 3 个标准差为重度生长迟缓。

(3) 消瘦:如果孩子的体重低于同身長、同性别人群的正常平均值减 2 个标准差就是消瘦,略高于或者等于平均值减 3 个标准差为中度消瘦,低于平均值减 3 个标准差为重度消瘦。长期食物供给不足、喂养不合理(母乳不足、没有及时添加辅食、奶粉调配太稀等)不良饮食习惯、反复感染、多次闹病、维生素和微量元素缺乏等,都可以造成孩子体格发育迟缓。食欲差,体重不增加,个子长得慢是体格发育迟缓的主要表现。对于这些孩子,积极寻找原因,在医生指导下合理对症用药治疗,给孩子提供充足的营养食物,克服不良的饮食习惯,适当给孩子补充一些植物油和维生素等,这些都有利于孩子生长发育。另外,再注意选用以下配方奶粉,可能有利于促进孩子体格发育。

选择适合孩子年龄阶段的全面均衡高营养配方奶粉,有利于迅速给孩子全面补充营养。

选用含有益生菌或者合生元系统的配方奶粉,有利于调节胃肠功能,促进孩子对食物的消化吸收。

患有缺铁性贫血的孩子,最好选用高强化铁质的配方奶粉,有利于防治缺铁性贫血。

23. 营养性缺铁性贫血的孩子怎样选用配方奶粉

贫血一般是指外周血中的红细胞数或者血红蛋白量低于正常。按照最近世界卫生组织的规定,6个月至6岁的孩子如果血红蛋白低于110g/L,6~14岁孩子低于120g/L就是贫血。我国小儿血液会议规定,新生儿血红蛋白低于145g/L,1~4个月低于90g/L,4~6个月低于100g/L者,都是贫血。贫血孩子的大多数都是营养性缺铁性贫血。营养性缺铁性贫血是因为人体内铁缺乏而导致的一种最常见的疾病,尤其多见于6个月至2岁的婴幼儿,不仅影响孩子的体格发育,而且还影响孩子的智力发育。孩子体内铁元素储备不足(尤其多见于早产低体重儿、双胞胎,母乳喂养4~6个月以后没有及时添加辅食的小儿也容易发生贫血),生长发育过快、反复患病时铁吸收障碍或者丢失过多等,这些都是缺铁性贫血的发病主要原因。脸色苍白、头发稀少、食欲降低、反复感染、生长迟缓、认知力差等,都是缺铁性贫血的常见表现。找出病因,积极对症治疗,在医生指导下适当补充一些铁剂,母乳喂养的孩子在长到4~6个月以后,及时添加高铁强化米麦粉、鸡蛋黄、动物血。母乳喂养不足的孩子,及时科学地选用强化高铁质的配方奶粉等,这些方法都有利于防治缺铁性贫血。根据临床观察研究发现,缺铁性贫血的孩子,一般都伴有其他营养素缺乏。有些强化铁质配方奶粉,其内不仅含有较高的铁质(每1000ml配方奶液中含有10~14mg的铁),而且还含有其他多种维生素和矿物质。这些配方奶粉对于防治缺铁性贫血,促进孩子生长发育都有比较好的作用。

24. 有厌食症的孩子选用哪种配方奶粉比较好

厌食症是指孩子有比较长时间的食欲减退或者消失、食量减少。微量元素缺乏、喂养不当、天气太热、神经紧张等,都可以造成孩子厌食。对于有这种表现的孩子,医生首先要详细询问情况,再做体格检查和必要的化验,只有找出原因后对此病治疗才有效。大力提倡母乳喂养,积极治疗原发疾病,纠正微量元素缺乏,少吃零食,少喝高糖饮料,培养孩子良好的饮食习惯,在医生指导下适当服用一些帮助消化的药物,这些都有利于预防或者治疗孩子的厌食症。患有

厌食症的孩子一般都有营养素缺乏或者不足,适当给孩子食用一些营养全面均衡的配方奶,对孩子大有好处。究竟选用哪些配方奶粉比较合适呢?还要注意哪些问题呢?这些都是家长非常关心的问题。

以下几点建议可提供家长参考:

(1)小婴儿最好还是首选母乳喂养,因为母乳营养最丰富,最适用于孩子生长发育,所有的配方奶粉也是以母乳为标准配制的。再好的配方奶粉也比不上母乳。如果没有母乳或者母乳不足的孩子,首先要根据孩子的年龄不同,选用与其相适应的配方奶粉。

(2)选用那些含有合生元系统或者双歧杆菌的配方奶粉,其内的益生菌有利于调整肠道功能,改善便秘或者腹泻症状,促进食物的消化吸收。

(3)因为厌食症的孩子一般都伴有消化不良或者腹泻,注意选择一些乳糖含量低或者不含乳糖的配方奶粉,可以防止孩子发生腹泻。

(4)相比而言,给孩子选用豆制无乳糖配方奶粉或者含有多短肽、中链脂肪酸、乳清蛋白的配方奶粉,更容易消化吸收。

(5)选用全面、高能量、高营养的配方奶粉,可以补充孩子的营养缺乏。患有厌食症的孩子,一般每天食用500ml左右配方奶,就可以补充人体每天营养素需要量的1/2,再加上其他食物的补充,这样就不会影响孩子健康生长发育了。

25. 患有菌群失调的孩子怎样选用配方奶粉

患有菌群失调的孩子,最多见于长期大量应用广谱抗生素以后。近来科学研究发现,个别对抗生素特别敏感的孩子,在用药1~3天以后就会出现腹胀、腹泻、食欲减退等症状。患有菌群失调的孩子,大便每天5次左右,一般呈水样或者黄色蛋花样。预防菌群失调的关键是父母不要随便给孩子乱用抗生素。确实需要用抗生素的孩子,最好在医生指导下合理应用有效的抗生素。孩子患感冒的时候,大多数是病毒感染,如果没有细菌感染,就没有必要选用抗生素。万一孩子合并有细菌感染,也要根据病情,选择敏感的抗生素。一般轻度感染者用抗生素3~5天。严重的感染者用抗生素7~10天以后,也要及时调整或者停用抗生素。家长给孩子合理的营养,并在医生指导下,适当对症服用一些

药物或者补充一些液体,可以及时缓解病情。另外,在医生指导下选用一些含有合生元系统、含有益生菌、不含有乳糖的配方奶粉,不仅有益于纠正菌群失调,而且还可以促进或者改善孩子的营养状况,有利于疾病康复。

26. 免疫力低下的孩子怎样选用配方奶粉

免疫是人体的一种生理性保护反应。人类的免疫系统包括细胞免疫和体液免疫。免疫的功能主要包括有:抵御病原微生物以及毒素的侵袭;清除衰老、损伤或者死亡的细胞组织,稳定机体的内环境;免疫监视或者清除自身突变、异常繁殖细胞等。人体在免疫功能失调或者紊乱时可出现异常免疫反应。如果孩子免疫反应过低,容易发生反复感染和免疫缺陷病。如果孩子有异常过高的免疫反应,就可以发生变态反应和自身免疫性疾病。免疫系统先天发育不良,急性病毒感染,蛋白质-能量营养不良,缺锌、缺铁性贫血,维生素 A、维生素 D、维生素 B、维生素 C 缺乏等,都是孩子免疫力低下、反复感染的主要原因。对于这些病儿,医生及时找出原因对症治疗,加强体质锻炼,适当应用一些免疫调节剂和免疫球蛋白,都可以提高免疫力、减少疾病发生。母乳中含有丰富的免疫增强物质,积极大力提倡母乳喂养,特别有利于孩子身体健康。给孩子加强营养,科学合理地选用一些均衡营养的配方奶和高营养素,这些也都可以防治反复感染。配方奶中的哪些物质有利于提高孩子的抵抗力呢?配方奶粉中的乳清蛋白、核苷酸,维生素 A、维生素 D、维生素 E、维生素 C、 β 胡萝卜素,铁、锌、硒等微量元素,还有合生元系统和益生菌等,这些都有利于提高或者增强孩子的免疫力。

27. 患有维生素 D 缺乏性佝偻病的孩子怎样选用配方奶粉

维生素 D 缺乏性佝偻病,是小儿体内因维生素 D 不足而引起的一种钙磷代谢失常的营养性疾病。它尤其多见于 3 岁以下的婴幼儿。室外活动太少,日光照射不足,孩子生长发育过快,维生素 D 摄入不足,孩子患胃肠或者肝胆疾病影响维生素 D 和钙磷代谢等,这些都是佝偻病发病的主要原因。孩子睡眠不安、多汗、容易惊醒,头枕部有半环状的头发减少或者缺失等,这些是佝偻病

的早期表现。严重的患者还表现有出牙缓慢、头颅软化和变形、囟门过大、鸡胸、漏斗胸、“O”形腿或者“X”形腿等。佝偻病严重地影响着孩子的体格生长发育。加强室外活动,多带孩子到外面晒太阳,在医生指导下及时合理地服用一些维生素 D 和钙制剂,科学合理地喂养孩子等,这些都有利于预防佝偻病。因为母乳中含维生素 D 比较少,所以,孩子在出生后两个星期就应该给其补充维生素 D。有些配方奶粉中也含有比较丰富的维生素 D 和钙。家长给孩子选用那些含钙和维生素 D 比较多的配方奶粉,每天给孩子冲调食用 500ml 左右,钙和维生素 D 就可以达到每天需要量的 1/2,再加上室外活动,这也可以预防佝偻病。正常情况下,如果孩子每天能喝 1 000ml 配方奶液,一般不用再补充维生素 D 和钙制剂了。

28. 营养性大细胞性贫血的孩子怎样选用配方奶粉

营养性大细胞性贫血又叫巨幼细胞性贫血。它是因为缺乏维生素 B₁₂ 或者叶酸,所引起的一种大细胞性贫血。孩子生长发育太快,维生素 B₁₂ 或者叶酸的供给不足、吸收障碍,某些药物影响(孩子长期使用广谱抗生素,可影响和减少肠道内的叶酸吸收)等,都可以使孩子发生大细胞性贫血。食欲不振、烦躁不安,苍白、蜡黄、虚胖的脸、黄色稀疏的头发,认知、运动反应迟缓等,这些都是患有大细胞性贫血孩子的表现。积极治疗原发疾病,及时、科学、合理地给孩子添加含有丰富叶酸、维生素 B₁₂ 的辅食,避免单纯给孩子食用鲜羊奶,在医生指导下给怀孕或者哺乳母亲、体弱儿补充适量的叶酸或者维生素 B₁₂,给她们选用强化叶酸和维生素 B₁₂ 的配方奶粉。这些都有利于防治大细胞性贫血。

29. 挑食或者偏食的孩子怎样选用配方奶粉

大多数独生子女家庭的孩子,都有挑食或者偏食的不良习惯。孩子挑食或者偏食目前已经成为家长比较关注的问题。长期偏食或者挑食的孩子,因为饮食不均衡,很容易出现体格发育迟缓、营养素缺乏、抵抗力降低等。家长正确教育孩子,合理安排孩子的膳食,养成良好的饮食习惯,少吃零食、甜食、高糖饮料等,这些都有利于改善和纠正挑食或者偏食的坏习惯。另外,适当选用一些营

养全面均衡并含有合生元系统(它是益生菌和天然果糖、低聚糖的结合物)的高营养配方奶粉,不仅可以给孩子增加营养素,而且还可以调节孩子的胃肠功能,促进食欲好转,避免影响孩子发育。

30. 智商低下的孩子选用配方奶粉要注意哪些问题

婴幼儿的智力发育一般以大运动、精细动作、感知觉、对外界的反应等表现出来。儿童保健医生通过智力筛查或者测查,可以大致估计出孩子的智力发育水平是否正常。如果孩子的智力发育延迟或者发育商 DQ 在 80 分以下,我们就考虑孩子的智力可能有问题。尤其对那些有特别情况的孩子,比如:早产低体重儿,双胎儿,有宫内呼吸困难、出生后有窒息、脑内出血、严重黄疸或者抽搐、有出生缺陷、有遗传病家族史者等,对这些孩子要及早检查发现,尽快给予综合干预治疗,这对孩子的预后发展非常重要。因为孩子的大脑发育在 3 岁时基本完成,所以,对 3 岁以前孩子的营养和教育特别重要。有智力发育不良或智商低下的孩子,在选用喂养方式时要注意以下几个问题:

(1)首先要注意的是,有母乳的孩子最好选用母乳喂养。因为母乳内含有 人体生长发育必需的所有营养素。另外,母亲喂养孩子时与孩子的感情交流,对孩子的智力发育特别有利。国内外研究都证明,母乳喂养的孩子比人工喂养的孩子更聪明。

(2)母乳喂养不足或者没有母乳喂养的孩子,最好选用特别添加了 DHA、牛磺酸等有利于大脑发育的均衡营养配方奶粉,并保证孩子吃饱、吃好。

(3)家长要积极配合医生,找出致病原因,采取综合治疗干预措施,以求最好的治疗效果。

(4)给孩子创造一个最好的教育环境,采取一对一的科学合理的训练方法,及时定期复查发育商。这些都有利于促进孩子的智力发育。

31. 有肾脏疾病的孩子选用配方奶粉要注意哪些问题

有肾脏疾病的孩子选用配方奶粉要注意以下几个问题:

(1)有母乳的孩子最好选用母乳喂养,母乳最适用于孩子健康生长发育。

(2) 母乳不足或者没有母乳喂养的孩子,要注意选用那些低溶质负荷的配方奶粉。美国儿科学会建议,婴儿配方的口服渗透压不能超过 400 毫渗克分子/升 mOsmol/L。

(3) 父母要严格按照奶粉说明使用,千万不要给孩子喝配制太浓的奶液。

(4) 不要给孩子添加太咸的食物,最好给孩子选择钠含量比较低的配方奶粉。

(5) 蛋白质供给量一般不要控制,最好选用动物或者大豆等优质蛋白,有氮质血症者可以适当减量到 $0.5 \sim 0.8\text{g}/(\text{kg} \cdot \text{d})$,脂肪供给能量可以适当提高到 30%。另外,卧床休息、适当运动、避免感染、在医生指导下适当选用一些药物,这些都有利于孩子早日康复。

32. 患有结核病的孩子选用哪种配方奶比较好

结核病是由于结核分枝杆菌引起的一种慢性感染性疾病。结核分枝杆菌可以造成全身各个器官感染,尤以肺部感染最常见。与开放性肺结核接触,通过呼吸道或者消化道传染为其主要的传播途径。生活贫困、住房拥挤、营养不良等孩子是易感人群。长期低热、盗汗、咳嗽、消瘦等为肺结核病的主要表现。医生诊断肺结核病比较容易,但治疗肺结核病非常麻烦。结核病患者及时到专科医院进行正规治疗特别重要。医生治疗结核病除了用抗结核药物以外,注意空气新鲜,休息,给孩子均衡合理营养也十分重要,尤其要给孩子多补充蛋白质和维生素。给孩子吃一些动物和大豆蛋白质食物,吃一些含钙质和维生素丰富的食物,都对结核病恢复有好处。除此以外,适当给孩子选用一些高营养配方奶粉也是一个好办法。配方奶粉也是一种全面均衡营养食品。父母给孩子选用一些高钙质、全面均衡高营养的配方奶粉,对于疾病康复、促进孩子生长发育大有帮助。

33. 病毒性肝炎患儿选用配方奶粉要注意哪些问题

病毒性肝炎是由肝炎病毒引起的一种肝脏损害性疾病,有多种类型,小儿常见的有甲型肝炎和乙型肝炎。它严重影响孩子的健康。目前,肝炎的诊断比

较容易,通过接种肝炎疫苗也可以预防肝炎发生。但是,因为目前肝炎治疗还没有特效药物,采用适当休息、合理营养、对症治疗也是主要方法。在饮食方面,给肝炎患儿高糖、高蛋白、高维生素、低脂肪、容易消化食品是其主要原则。许多配方奶粉都符合以上标准,父母可以根据情况适当给孩子选用。另外,许多肝炎患儿经常容易发生腹泻,父母要注意,最好选用那些可以治疗腹泻的配方奶粉给孩子用。

34. 糖尿病患儿选用配方奶粉要注意哪些问题

糖尿病(diabetes mellitus,DM)是以高血糖为主要生化特征的一种全身慢性代谢性疾病。儿童时期的糖尿病是指在15岁以前发生的糖尿病。它可以分为1型糖尿病(它发病主要与遗传因素有关,因为胰岛细胞破坏,胰岛素分泌减少而造成的代谢紊乱,必须用胰岛素治疗,故又叫胰岛素依赖型糖尿病)、2型糖尿病(它是一种继发性糖尿病,近几年明显增多,多见于肥胖儿童)和其他特别类型糖尿病(发病原因比较复杂)。儿童糖尿病“三多一少”临床表现不太典型,有些易反复感染、遗尿、肥胖的孩子,尿糖、血糖化验有异常。需要用胰岛素治疗的孩子,应该在医生指导下安全使用。合理饮食喂养和适当运动,减少超重和肥胖的发病率,对于防治2型糖尿病特别重要,一般每日总热量计算为 $\text{kcal(千卡)} = 1000 + 100 \times (\text{年龄} - 1)$,其中50%~55%的糖、15%~20%的蛋白质(动物优质蛋白)、30%的脂肪(混合植物油),要避免给孩子食用油炸、高糖点心、饮料和太咸的食物,多给孩子食用一些蔬菜水果,适当添加一些粗粮等,这些都有利于孩子健康。最近国外研究发现,母乳喂养儿,其肥胖、超重发病率比较低。不要过早给孩子添加辅食,对孩子不要过度喂养,大力提倡母乳喂养,这些都有利于降低血糖、防止肥胖。糖尿病患儿在选择配方奶粉时要注意以下几个问题:

(1) 有母乳的孩子最好选用母乳喂养,母乳内含有孩子所需要的各种营养素,母乳喂养的孩子,体重超重、肥胖发病率比较低。

(2) 注意选择那些低糖、低脂肪、低胆固醇含量的配方奶粉。

(3) 适当选择含有合生元系统或者益生菌类的配方奶粉,可以调整肠道功能,保持大便通畅。

35. 铅中毒的孩子选用哪种配方奶粉比较合适

铅是人体惟一不需要的元素。随着环境污染的日益加重,儿童铅中毒病例逐渐增多。孩子不讲卫生爱吃手,咬铅笔和玩具,用色彩鲜艳的餐具吃饭喝水,爱吃零食和小食品等,再加上个子矮小,又爱在外面玩,地面汽车尾气和铅尘积聚污染最严重的空气(大约在1m)很容易伤害他们。目前,国内外统一规定血铅大于或者等于 $100\mu\text{g/L}$ 就是铅中毒。儿童早期铅中毒的表现有多动、烦躁、注意力不集中、食欲不好、免疫力降低等,严重者可以影响孩子体格和智力发育。注意饮食卫生、给孩子合理营养、不带孩子到马路边玩耍,不给孩子用色泽太鲜艳的用具等,这些都有利于预防铅中毒。最近科学家研究发现,科学地喂养孩子,尤其是给孩子均衡营养或者适当给孩子多食用一些“两质”(蛋白质和矿物质)、“三素”(维生素、微量元素、纤维素)食品,也有利于排铅。优质蛋白质内含有较多的含硫氨基酸蛋白;矿物质内含有较多的钙、锌、铁等微量元素;新鲜蔬菜和水果内含有较多的维生素、微量元素、纤维素。这些食品都可以协助人体降低血铅浓度或者排铅,减少铅对人体的危害。婴幼儿配方奶粉也是一种均衡营养食品,父母不仅可以给孩子选择一些高含量的“两质”、“三素”的配方奶给孩子喝,而且还可以选用一些含有合生元系统或者益生菌的配方奶粉,再结合其他办法综合防治,这些都可能会有比较好的排铅效果。

36. 有龋齿的孩子选用配方奶粉要注意哪些问题

龋齿又叫蛀牙,它是因为牙齿受内外环境的影响,而发生的牙齿组织脱钙和有机质的溶解。龋齿是一种很常见的疾病。国外研究报道,最近几年,由于喂养不当,小婴儿的龋齿发病率明显上升,被称为“喂养龋”。不论是母乳喂养、混合喂养、还是人工喂养,其龋齿发病率逐年增长,这与不合理的喂养方式,太长的喂养时间,不良的喂养习惯,频繁的乳头、奶嘴刺激,不注意口腔卫生,饮用太多的果汁、蜂蜜水等都有很大关系。“喂养龋”多见于1岁左右的宝宝,常发生在切牙(前牙)。有龋齿的孩子,不仅会影响饮食、发生疼痛,严重者还会合并有牙周炎、牙髓炎。在换牙时也会造成牙颌畸形,影响面容。另外,遗传、

其他疾病影响、孩子在生长发育过程中缺乏钙质和维生素 D,尤其是特别爱吃含有蔗糖的甜食品等,这些都是发生龋齿的主要原因。根据有关研究资料报道,因为蔗糖能够加速口腔内的一些细菌生长繁殖,所以,吃糖类食品太多,尤其是吃含有蔗糖的食品太多,又不注意口腔卫生的孩子,也特别容易患龋齿。注意口腔卫生、克服不良的喂养习惯、适当给孩子服用一些钙质和维生素 D,及时添加辅食,及早改用杯子喝水,喝奶后用白开水清洁口腔等,这些都有利于预防龋齿。还有,患有龋齿的孩子在选用配方奶粉的时候也要注意,最好选用那些含有高钙质、高维生素 D,低蔗糖或者不含有蔗糖的配方奶粉比较好。

37. 喝配方奶粉的孩子每天还要添加多少维生素 D

喝配方奶粉的孩子每天还需要额外补充多少维生素 D?这是许多家长和儿童保健工作者都特别关心的问题。根据有关资料报道,所有的婴幼儿配方奶粉中,维生素 D 的含量都是 400U/L 左右。究竟要给孩子补充多少维生素 D?除了要参考孩子每天喝的总奶量外,还要考虑以下几个因素:

- (1) 室外阳光是否充足。
- (2) 孩子在室外活动的时间。
- (3) 在室外活动的孩子是否穿很厚的衣服。

(4) 找医生检查一下,孩子是否患有佝偻病。因为不同年龄阶段孩子的配方奶中,其内均含有等量的维生素 D(每 1L 配方奶液中含有维生素 D 400U)。如果一个小孩子每天喝 500ml 左右的配方奶液,加之夏天天气热,孩子穿的衣服很少,而孩子在室外活动时间也比较长(一般在 2h 左右),每天就没有必要再额外补充维生素 D。反之,如果外面天气阴暗、下雨或者寒冷,孩子没有或者不能外出,室外活动量很少,就有必要在医生指导下加服适当剂量的维生素 D。另外,还有一些孩子,他们是体弱儿(早产低体重儿、双胞胎等),或者他们从来没有服用过维生素 D,加之室外活动很少,又有佝偻病的症状(睡眠不安、多汗、抽搐、生长缓慢等)和体征(不出牙或者出牙少,囟门过大或者晚闭、鸡胸、漏斗胸、“O”形腿或者“X”形腿等),这些孩子要在医生指导下,使用比较大剂量的维生素 D。因为长期大剂量的服用维生素 D,有蓄积中毒的可能,加上目前市场上含有维生素 D 的保健强化食品很多。建议家长注意,自己千万不要随便

给孩子乱补维生素 D。

38. 以配方奶粉为主要喂养方式的孩子每天还要补充多少矿物质

不论是进口、合资或者国产的婴幼儿配方奶粉中,都含有比较丰富的矿物质。一般来讲,不同年龄阶段的婴幼儿配方奶粉中,矿物质含量也略有不同。比如:美国惠氏药厂公司生产的 S-26、健儿乐、幼儿乐等,因其适用于不同年龄阶段的孩子选用,其内钙、锌、铁等矿物质含量也不太相同。小婴儿用的 S-26,其中的钙含量是 460mg/L,锌含量是 6mg/L,铁含量是 10mg/L。而健儿乐钙含量是 1150mg/L,锌含量是 6mg/L,铁含量是 10mg/L。以配方奶粉为主要喂养方式的孩子,每天究竟还需要额外补充多少矿物质?父母或者家长可以根据以下几方面情况考虑,在医生指导下选择一个比较适合自己孩子剂量的钙质。

(1) 孩子的年龄。不同年龄阶段的孩子,矿物质的每天需要量不一样。比如 6 个月以内的孩子,每天钙需要量是 300mg,而 6~12 个月的孩子,每天钙需要量是 400mg。这些小婴儿每天以奶类食品为主,医生根据孩子各方面的情况综合考虑,一般每天给他们补充每日钙需要量的 1/3~1/2。

(2) 每天食用配方奶的总量。如果一个小孩子(6 个月以内)每天总计能食用 1000ml 配方奶液,而且各方面表现都很正常,一般就不用再额外添加任何矿物质。反之,如果同一个年龄阶段的小孩子(6 个月以内),每天只能喝 500ml 配方奶液,因为他已经从奶中获得了每天需要的半量钙质,所以,就还需要额外补充 1/2 剂量的钙制剂(根据情况,每天再给孩子补充 100~150mg 的钙)就可以了。

(3) 孩子的食欲或者辅食添加情况。如果一个小孩子食欲很好,辅食添加很正常合理,豆类制品吃得也很多,也可以少添加或者不用添加钙制剂。

(4) 孩子生长发育情况:孩子生长发育太快或者生长发育不良,要在医生指导下先查明原因,然后再根据各种情况,并结合临床化验室检查结果,适当补充相对应的矿物质和维生素。

(5) 孩子目前有无其他不正常的表现或者是否患有其他疾病。科学家研

究发现,缺钙的孩子早期睡眠烦躁不安,给其适当补充一些钙制剂后,可以明显改善孩子的睡眠,或者使其更安静。是否应该给孩子补充锌或者铁制剂?这也要在医生指导下选用。因为这些元素服用太多后会出现一些不良反应,还有个别敏感的孩子会出现中毒症状。所以,家长千万不要自己给孩子补充矿物质。

(6)孩子患病期间可以先用治疗疾病的药物,暂缓补用矿物质。过多的药物或者矿物质补充会影响孩子的食欲,适当给孩子补充一些维生素,有利于疾病的早日康复。

(7)家长在给孩子喂奶的时候,一定要认真仔细查看配方奶粉营养成分含量和使用说明,千万不要自作主张,随意给孩子喂配制太浓或者太稀的配方奶,以免造成孩子脱水或者营养不良,影响孩子正常生长发育。

(8)另外,科学合理地选择含有相应矿物质的食物,用食物给孩子补充矿物质更方便、经济、安全。

第2章

进口、合资、国产配方奶粉情况简介



1. 美国美赞臣公司生产的配方奶粉有哪几种

美国美赞臣公司(MeadJohnson)生产的配方奶粉主要有以下几种:

(1) 安婴儿(Enfamil) 婴儿奶粉: 适用于初生至1周岁的孩子,它是一种强化铁质配方奶粉,除含有比较多的铁、钙、锌、碘等元素(每1L奶液中含有铁质12mg,含有钙质450mg,含有锌4mg,含有碘101 μ g)外,还含有比较多的其他营养素和核苷酸,其含量与母乳相近,100%的乳糖,60:40的乳清蛋白和酪蛋白,有利于孩子消化吸收。安婴儿配方奶粉中的亚油酸含量,不超过脂肪酸总含量的20%,其中10:1的亚油酸和亚麻酸含量符合ESPGAN(欧洲儿科肠胃病学与营养学会)的建议范围(ESPGAN建议亚油酸和亚麻酸的比例应该在5:1~

15:1),还有1.5:1的钙磷比例,这些都与母乳接近。按照1平勺奶粉(大约有4.3g奶粉)加调30ml的温开水比例调制就可以喂养孩子。父母需要特别注意的是,要严格按照这个比例来配制奶液。奶液配制太浓或者太稀都会影响孩子健康。如果父母经常给孩子喂配制太浓的奶液,孩子容易发生脱水。如果父母长期给孩子喂配制太稀的奶液,孩子容易发生营养不良。

(2) 安婴儿A+(Enfamil A+) 婴儿配方奶粉:与安婴儿相比,其最大特点是特别添加了SA(唾液酸)、ARA(花生四烯酸)和DHA(二十二碳六烯酸)。这些特别有利于孩子的神经系统、大脑和视力的发育。



(3)安婴宝 (Enfapro) 和安婴宝 A+ 较大婴儿配方奶粉:它们都适用于6个月以上的孩子,其最大特点是不含蔗糖(内添加的是葡萄糖聚合体和乳糖),100% 纯植物油配方内含有比较多的 $\omega-3$ (一种必需脂肪酸,特别有利于孩子大脑和眼睛发育),此



外,还含有比较多的蛋白质、维生素、矿物质(其中每升奶液中维生素 A 的含量是 2 100U/L,维生素 D 的含量是 410U/L,铁质含量为 12.2mg/L,钙质含量高达 950mg/L,锌含量为 6.1mg/L,而碘含量比安婴儿低,大约有



6个月或以上婴幼儿适用

61 μ g/L)和核苷酸。安婴宝 A+ 比安婴宝又多添加了 ARA 和 DHA。

(4)安儿宝 (Enfagrow) 高蛋白成长奶粉和安儿宝 A+ 成长配方奶粉:适用于1岁或者1岁以上的幼儿。相比而言,安儿宝 A+ 比安儿宝添加了更多的 ARA 和 DHA。



1岁或以上幼儿适用



适合一岁或以上婴幼儿。含 DHA,脑部及视力发育的重要成分

(5)儿童适体健 (Junior Sustagen) 和安儿健 A+ (ENFAKID) 儿童



成长奶粉:适用于2~7岁的孩子,其特点是高蛋白(占总热量的25%)、低脂肪(占总热量的8%)、适量糖类、维生素和矿物质有利于预防孩子肥胖。它有巧克力和香草两种口味供孩子选用。安儿健A+比儿童适体健添加了更多的ARA和DHA。

(6)安婴乐(Enfolac)不含乳糖婴儿配方奶粉:它是一种不含乳糖的全牛奶配方奶粉,特别适用于初生至3岁的乳糖不耐受婴幼儿,因为其内含有的是100%葡萄糖聚合物(它很容



易被4种酶消化),而不含乳糖,特别适用于因乳糖不耐受而发生腹泻的孩子。

(7)妈妈适体健(MaMa sustagen)孕妇及哺乳妇女营养奶粉和安婴妈妈(EnfaMaMa)孕妇及哺乳妇女营养奶粉:适用于怀孕妇女和喂奶的母亲,其内除含有多种维生素和矿物质(铁是牛奶的30倍,叶酸比牛奶多20倍,钙是牛奶的3倍)外,还特别添加了DHA,孕妇和喂奶母亲食用后,不仅有利于母亲身体健康,而且还能促进孩子生长发育。



(8)爱力大(Alacta)袋装初生婴儿配方奶粉:它是按照中国婴儿配方奶粉标准配制的,适用于初生至6个月的婴儿。它是一种含有高钙质的配方奶粉。婴儿每天食用600ml爱力大配方奶,就可以达到中国营养学会推荐的每日膳食中钙质的RDA(大约

300mg/d)。



(9) 爱力大(Alacta)袋装较大婴儿配方奶粉:它是按照中国婴儿配方奶粉标准配制的,适用于6个月至1岁的婴儿,其内除了含有比较多的钙质和铁质外,含有的糖类不是蔗糖,而是乳糖和葡萄糖聚合物,不仅有利于预防蛀牙,而且还可以促进钙质的吸收。这些都有利于孩子健康生长发育。

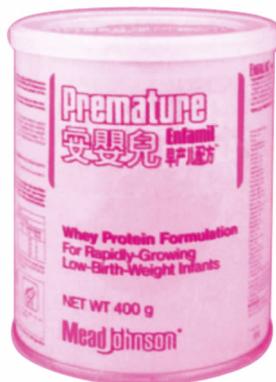


(10) 爱力大(Alacta)袋装成长配方奶粉:它是按照中国较大婴儿配方奶粉标准配制的,适用于1岁及以

上幼儿。它除了含有比较多的钙质和铁质外,还含有比较多的必需脂肪酸,特别有利于孩子神经系统和眼睛视网膜的生长发育。



(11) 安婴儿早产儿配方奶粉(Premature):它是一种含有乳清蛋白的特别牛奶配方奶粉,其独特的脂肪组成(中链甘油三酯40%、大豆油20%、玉米油20%、椰子油20%),给孩子提供了足量的亚油酸、亚麻酸和维生素,特别适用于早产儿以及低出生体重儿生长发育的需要。



此外,为了降低成本,美赞臣公司还生产了袋装的安婴儿、安婴宝婴幼儿配方奶粉,营养成分与罐装相似,适用于消费水平比较低的人群。

2. 安婴儿 A + 中的唾液酸对人体有什么重要作用

唾液酸(sialic acid,SA)是存在于母乳之中的一种纯天然的糖类。它是人体大脑细胞的重要成分之一,主要分布在大脑皮质、大脑白质和脾脏、胎盘、视网膜等组织中。科学家研究发现,母乳中的唾液酸随着孩子的不断长大而逐渐减少。一般来讲,1个月的母乳,其唾液酸的含量大约是600mg/L,而在孩子长到3个月的时候,唾液酸就降低到300mg/L。安婴儿A+中的唾液酸(SA),它与3个月母乳中的含量相近,符合世界卫生组织和联合国粮农组织的建议标准,是人体脑细胞的重要成分之一。它在信息储存、传递、记忆形成等方面都有重要作用。

3. 安婴乐与其他不含乳糖奶粉有什么区别

安婴乐与其他不含乳糖的婴儿配方奶粉的区别是,许多不含乳糖的婴儿配方奶粉,多数是以大豆蛋白为主要蛋白质,而安婴乐是以全牛奶蛋白为主要的蛋白质。它是一种不含乳糖的全牛奶蛋白婴儿配方奶粉。因为它使用的糖是100%的葡萄糖聚合物(葡萄糖聚合物能够很容易被人体4种酶消化)很容易消化吸收,所以,特别适用于对乳糖不耐受的孩子选用。一直食用安婴乐的孩子,在转换其他配方奶粉的时候,也比较容易适应,一般不会出现异常反应。除此之外,它含有的其他营养成分含量与母乳和其他的婴儿配方奶粉相近。安婴乐婴儿配方奶粉中的营养成分含量见表2-1所示。

表2-1 安婴乐婴儿配方奶粉营养成分表

营养成分	单位	每100kJ	每100g奶粉	每1L奶液
热量	kJ	100	2 176	2 826
蛋白质	g	0.53	11.4	14.8
脂肪	g	1.3	27.7	36.0

第2章 进口、合资、国产配方奶粉情况简介

(续表)

营养成分	单位	每 100kJ	每 100g 奶粉	每 1L 奶液
糖类	g	2.6	56.1	72.9
矿物质	g	0.1	2.6	3.4
水分	g	—	2.2	902
维生素 A	U	71.8	1 560	2 028
维生素 D	U	14.4	312	406
维生素 E	U	0.48	10.4	13.5
维生素 C	mg	2.0	62.4	81
叶酸	μg	3.8	83.2	108.2
维生素 B ₁	μg	19.1	416	541
维生素 B ₂	μg	21.5	468	608
维生素 B ₆	μg	14.4	312	406
维生素 B ₁₂	μg	0.07	1.6	2
生物素	μg	0.72	15.6	20.3
烟酸	μg	239.2	5 200	6 760
维生素 K	μg	2.6	57.2	74
胆碱	mg	2.9	62.4	81
肌醇	mg	4.1	88.4	115
钙	mg	19.6	426	554
磷	mg	13.2	286	372
泛酸	μg	119.6	2 600	3 380
碘	μg	5.98	130	169
铁	mg	0.43	9.4	12
镁	mg	1.9	42	54
锌	mg	0.24	5.2	6.8
铜	μg	17.9	390	507
锰	μg	6.5	140	182
钠	mg	7.2	156	203
钾	mg	26.3	572	743.6
氯化物	mg	16	348	453
亚油酸	mg	0.22	4.7	6.1
亚麻酸	mg	22.5	489	635
牛磺酸	mg	1.4	31	40.6
L-肉碱	mg	0.43	9.4	12

4. 安婴儿早产儿配方奶粉有什么特点

安婴儿早产儿配方奶粉是一种含有乳清蛋白的特别配方奶粉,其适量的亚油酸、亚麻酸和独特的新脂肪配方(中链三酰甘油 40%,大豆油 20%,玉米油 20%,椰子油 20%),特别适用于早产儿和低出生体重儿的快速生长发育需要。此外,安婴儿早产儿配方奶粉,也符合美国儿科学会对早产儿的营养建议。美国儿科学会建议和安婴儿早产儿配方奶粉的营养比较见表 2-2 所示。

表 2-2 美国儿科学会建议和安婴儿早产儿配方奶粉营养比较

美国儿科学会建议	安婴儿早产儿配方奶粉
热量浓度 24 kcal/30ml	按标准冲调的热量 24 kcal/30ml
等张压	等张压
每天需求量 115 ~ 150kcal/(kg · d)	标准冲调 24 kcal/30ml
糖类 40% ~ 50% 乳糖 50% ~ 60% 葡萄糖聚合物	乳糖 40% 葡萄糖聚合物 60%
蛋白质 1. 必须是 乳清蛋白: 酪蛋白 = 60: 40, 足量的胱氨酸、酪氨酸及其他必需 氨基酸 2. 每天需求 3.0 ~ 4.5g/(kg · d)	蛋白质 乳清蛋白: 酪蛋白 = 60: 40, 3.0g/100kJ
脂肪 必须含中链三酰甘油与纯植物油 (早产儿对动物性脂肪消化率很低, 应避免采用动物性脂肪)。供给足 量必需脂肪酸,亚油酸及亚麻酸, 帮助宝宝眼球视网膜,脑部,中枢 神经系统的发育	脂肪 5.1g/100kcal 中链三酰甘油 40% 玉米油 20% 椰子油 20% 大豆油 20% 含 1g/100kcal 的亚油酸及 75mg/100kcal 的亚麻酸
早产儿未达正常体重前,应避免过量地补充 铁质,以防止溶血性贫血的发生 达正常体重后,依出生时体重补充足量铁剂	铁剂 1.8mg/L, 低铁配方, 待早产儿生长至 2.0 ~ 2.5kg 以后,再补 充足量铁剂

第2章 进口、合资、国产配方奶粉情况简介

(续表)

美国儿科学会建议		安婴儿早产儿配方奶粉
出生体重	补充铁剂量	
1 000g 以下	4 mg/(kg·d)	
1 000 ~1 500g	3 mg/(kg·d)	
1 500 ~2 000g	2 mg/(kg·d)	
维生素 E/PUFA >1.0(U/g)		维生素 E 2.5U/100kcal 维生素 E/PUFA =2.5(U/g) 完整均衡的各种维生素及矿物质
钙/磷比 1.8 ~2.0:1		钙/磷比 1.8:1

安婴儿早产儿配方奶粉中的营养素含量详见下表 2-3 所示。

表 2-3 安婴儿早产儿配方奶粉营养成分表

营养成分	单位	每 100kcal	每 100g 奶粉	每 1L 奶液
热量	kcal	100	490	810
蛋白质	g	3.0	14.5	24
脂肪	g	5.1	24.7	40.8
糖类	g	11.1	54.96	89.6
矿物质	g	0.6	3.4	5.1
水分	g	-	2.5	879
维生素 A	U	390	1 900	3 100
维生素 D	U	63	310	510
维生素 E	U	2.5	12	20
维生素 C	mg	19	95	160
叶酸	μg	36	175	290
维生素 B ₁	μg	79	390	640
维生素 B ₂	μg	160	800	1 300
维生素 B ₆	μg	75	360	600
维生素 B ₁₂	μg	0.5	2.5	4.1
烟酸	μg	1 200	6 100	10 000
生物素	μg	3.0	15	25
泛酸	μg	460	2 300	3 700
维生素 K	μg	9.0	44	72
钠	mg	40	200	330

(续表)

营养成分	单位	每 100kcal	每 100g 奶粉	每 1L 奶液
钾	mg	130	620	1 000
氯化物	mg	85	420	690
钙	mg	120	580	950
磷	mg	66	320	530
镁	mg	12	58	96
碘	μg	15	73	120
锰	μg	37	180	300
铜	μg	120	580	970
锌	mg	1.0	4.9	8.1
铁	mg	0.2	1.1	1.8
胆碱	mg	12	58	96
亚油酸	g	1.0	5.1	8.4

5. 安婴儿婴儿配方奶粉内含有哪些营养素

安婴儿婴儿配方奶粉中含有的营养素见表 2-4 所示。

表 2-4 安婴儿婴儿配方奶粉营养成分表

营养成分	单位	每 100kJ	每 100g 奶粉	每 1L 奶液
能量	kJ	100	2 210	2 826
蛋白质	g	0.57	13.0	16.6
糖类	g	2.42	53.6	69
脂肪	g	1.31	28.9	37
亚油酸	g	0.215	4.7	6.1
亚麻酸	mg	22	500	640
牛磺酸	mg	1.43	34	40
矿物质	g	0.1	2.4	3.1
水分	g	-	2.2	905
维生素 A	U	71	1 560	2 000
维生素 D	U	14	310	400
维生素 E	U	0.43	9.4	12
维生素 C	mg	2.63	59	75

(续表)

营养成分	单位	每 100kJ	每 100g 奶粉	每 1L 奶液
维生素 K	μg	2.15	47	60
维生素 B ₁	μg	18.4	400	512
维生素 B ₂	μg	43	940	1 200
维生素 B ₆	μg	16	350	450
维生素 B ₁₂	μg	0.09	2.0	2.6
烟酸	μg	286	6 250	3 000
叶酸	μg	1.79	39	50
生物素	μg	0.67	15	19
泛酸	μg	136	3 000	3 800
胆碱	mg	2.87	63	80
肌醇	mg	1.07	23	30
氯化物	mg	16.7	370	470
钠	mg	6.2	137	176
钾	mg	26	590	750
钙	mg	16	350	450
磷	mg	11	230	300
镁	mg	1.9	42	54
碘	μg	3.58	79	101
锌	mg	0.14	3	4
铁	mg	0.43	9.4	12
铜	μg	15	330	420
锰	μg	2.63	59	75

6. 安婴宝较大婴儿配方奶粉中各种营养素含量是多少

安婴宝较大婴儿配方奶粉内的营养素含量见表 2-5 所示。

表 2-5 安婴宝较大婴儿配方奶粉营养成分表

营养成分	单位	每 100kJ	每 100g 奶粉	每 1L 配方奶液
能量	kJ	100	1 937	2 826
蛋白质	g	0.98	19.0	27.2
糖类	g	2.89	56	81.8

怎样选用婴幼儿配方奶粉

(续表)

营养成分	单位	每 100kJ	每 100g 奶粉	每 1L 配方奶液
脂肪	g	0.93	18.1	26.4
矿物质	g	0.14	2.8	4.1
水	g	0.10	2.0	904
维生素 A	U	74	1 440	2 100
维生素 D	U	14	280	410
维生素 E	U	0.43	8.4	12.2
维生素 K	μg	2.16	42	61
维生素 C	mg	2.84	55	81
叶酸	μg	2.16	42	61
维生素 B ₁	μg	21.7	420	610
维生素 B ₂	μg	53	1 020	1 490
维生素 B ₆	μg	18	350	510
维生素 B ₁₂	μg	0.14	2.8	4.1
烟酸	μg	284	5 500	8 100
胆碱	mg	2.84	55	81
肌醇	mg	1.44	28	41
泛酸	μg	181	3 500	5 100
生物素	μg	0.88	17	25
钠	mg	13	250	370
钾	mg	50	970	1 420
钙	mg	33	650	950
锰	μg	2.84	55	81
磷	mg	26	510	740
镁	mg	3.1	60	88
铁	mg	0.43	8.4	12.2
锌	mg	0.21	4.2	6.1
铜	μg	14	280	410
碘	μg	2.17	42	61
氯化物	mg	28.4	550	810
亚油酸	g	0.222	4.3	6.3
亚麻酸	mg	15	290	430

7. 爱力大婴幼儿系列配方奶粉与中国婴幼儿配方奶粉标准有什么区别

爱力大婴幼儿系列配方奶粉是按照《中国婴幼儿配方奶粉国家标准》和《中国营养学会推荐的婴幼儿每日膳食供给量标准》最新推出的新产品,其与中国婴幼儿配方奶粉标准比较见表 2-6 所示。

表 2-6 中国婴儿配方奶粉和中国较大婴幼儿奶粉营养成分比较表

营养成分	单位	每 100g	中国婴儿配方	每 100g	每 100g	中国较大婴儿配方
		爱力大 1	每 100g 奶粉 *	爱力大 2	爱力大 3	每 100g 奶粉#
热量	kJ	2 030	≥1 925	1 905	1 902	≥1 820
脂肪	g	20	≥20.0	15	15	15~25
蛋白质	g	11.7	10~20	15	16	15~25
糖类	g	62.2		59	63	
亚油酸	mg	2 800	≥1 500	1 600	1 627	≥1 600
亚麻酸	mg	280		130	135	
维生素 A	U	1550	1 200~2 600	1 600	1 667	1 200~3 900
维生素 D	U	300	200~520	250	315	200~600
维生素 E	U	8.0	≥2.0	6.8	7	≥2.4
维生素 K	μg	38	≥20	36	54	≥20
维生素 B ₁	μg	360	≥300	390	405	≥240
维生素 B ₂	μg	580	≥300	810	654	≥240
烟酸	μg	5 300	≥3 000	4 500	5 400	≥2 400
维生素 B ₆	μg	230	≥180	320	338	≥230
叶酸	μg	30	≥20	54	54	≥20
泛酸	μg	2 200	≥1 500	2 300	3 380	≥1 500
生物素	μg	10.7	≥8.0	12	14.7	≥8.0
肌醇	mg	19.4		45	31	
牛磺酸	mg	31		23	27	
维生素 B ₁₂	μg	1.7	≥0.8	1.36	2.7	≥0.8
胆碱	mg	36		32	54	
维生素 C	mg	40	≥40	45	45	≥40
钙	mg	480	≥300	810	590	≥360

(续表)

营养成分	单位	每 100g	中国婴儿配方	每 100g	每 100g	中国较大婴儿配方
		爱力大 1	每 100g 奶粉 *	爱力大 2	爱力大 3	每 100g 奶粉 #
磷	mg	350	≥150	400	450	≥180
钙/磷比例		1.4:1	1.2:1 ~ 2:1	2:1	1.3:1	1.2:1 ~ 2:1
镁	mg	51	≥30	45	67	≥30
钠	mg	180	<310	240	225	<450
钾	mg	580	<1 000	880	900	400 ~ 1 500
氯化物	mg	390	270 ~ 780	500	496	≤1 120
铁	mg	8.7	6.0 ~ 11.0	8.1	8.1	5.0 ~ 11.0
锌	mg	2.2	2.0 ~ 7.0	3.4	4.5	3.0 ~ 7.0
铜	μg	290	200 ~ 650	300	405	160 ~ 750
碘	μg	40	30 ~ 150	36	31	30 ~ 150
锰	μg	36	≥25	45	45	

注: * 本标准适用于 0 ~ 6 个月的婴儿; # 本标准适用于 6 个月或以上的婴幼儿

以上配方符合中国营养学会制定的膳食供给量标准(RDA)和中国婴儿食品标准。

8. 妈妈适体健孕妇奶粉及哺乳妇女营养奶粉内的营养素含量有什么特点

妈妈适体健孕妇奶粉及哺乳妇女营养奶粉内的营养素含量见表 2 - 7 所示。

表 2 - 7 妈妈适体健孕妇及哺乳妇女营养奶粉内的营养素含量

营养成分	单位	每 100g
能量	kJ	1 588
蛋白质	g	23.3
脂肪	g	3.6
糖类	g	64.4
矿物质	g	5.3
水分	g	3.4

(续表)

营养成分	单位	每 100g
维生素 A	U	3 200
维生素 D	U	160
维生素 E	U	12
维生素 C	μg	24
叶酸	μg	320
维生素 B ₁	μg	670
维生素 B ₂	μg	800
维生素 B ₆	μg	1 000
维生素 B ₁₂	μg	3.2
烟酸	μg	8 000
肌醇	mg	55
生物素	μg	120
泛酸	μg	4 000
钠	mg	360
钾	mg	1 000
氯化物	mg	740
钙	mg	780
磷	mg	650
镁	mg	75
碘	μg	60
铁	mg	7.1

配方奶粉中含有比鲜牛奶更多的铁(每 1L 鲜牛奶中大约只含有 0.5 ~ 1mg 的铁质),母亲每天服用 700ml 配方奶,就可以补充 7.1mg 的铁质。这对于预防母亲和小儿的缺铁性贫血都有非常重要的意义。另外,妈妈适体健内含有比较多的钙质和叶酸,对于促进孩子生长发育,预防胎儿发生神经管畸形都十分重要。

9. 美国雅培公司生产的配方奶粉有哪几种

美国雅培公司(ABBOTT LABORATORIES LTD)生产的配方奶粉主要有以下几种:

(1) 心美力 (Similac) 婴儿奶粉: 适用于初生至 3 个月的小婴儿, 其中铁质含量比较低, 一般是一量勺奶粉加用 60ml 温开水冲调使用。



(2) 铁质心美力婴儿奶粉 (With Iron Similac): 孩子长到 4 个月以后可以改用铁质心美力婴儿配方奶粉, 因其铁质含量比较高 (每 1 000ml 奶液中含铁质 12mg), 特别适用于 4 个月~1 岁以内容易患缺铁性贫血的孩子。



(3) 喜康宝婴儿配方奶粉 (Similac Advance): 它除了含有其他多种营养素外, 最大特点是不含棕榈油, 含有与母乳相等量的可利用核苷酸。核苷酸是增强孩子免疫力的重要元素。它适用于 0~1 岁的孩子。



(4) 优质恩美力高蛋白幼儿奶粉 (Gain Plus): 它是一种高蛋白、高能量、高钙和高铁质配方奶粉, 特别适用于生长发育迟缓的 6 个月~3 岁的婴幼儿。



(5) 优质喜康力 (Gain Advance): 与优质恩美力高蛋白幼儿奶粉相比, 除含有同样的营养素外, 其内特别加

强了 N 因子—核苷酸,有利于增强免疫力,提高孩子的抗疾病能力;添加 T 因子—氨基己磺酸,有利于孩子大脑和视网膜发育。它也适用于 6 个月 ~ 3 岁的婴幼儿。



(6) 恩高力高营养全脂奶粉 (Advance): 它是一种高营养全脂速溶配方奶粉,其内含有促进儿童生长发育必需的各种营养素,特别适用于生长发育期学龄儿童,尤其对孩子的骨骼、牙齿、肌肉发育特别有利,4 平勺奶粉加 220ml 温开水,就可以冲调一杯美味的高营养饮料。



(7) 学儿喜康力 (Grow ta): 与恩

高力高营养全脂奶粉相比,它是一种高钙配方奶粉(比一般鲜奶含钙量高达 20%),并特别添加了 T 因子—氨基己磺酸和 A 因子—抗氧化系统(它可以促进必需脂肪酸合成 AA 和 DHA)营养素。它可以使孩子保持有旺盛的精力和良好的抵抗力,特别适用于 3 ~ 7 岁的儿童。



(8) 爱心美高营养婴儿豆奶粉 (Isomil): 它是一种以大豆蛋白为主要原料的婴儿配方奶粉,最大特点是不含有乳糖,不含有棕榈油,特别适用于因对牛奶过敏出现湿疹,因乳糖不耐受而发生腹泻的 1 岁以内的婴儿。



(9) 小安素 (Pediasure): 它是一



种含有珍贵的中链三酰甘油(MCT)、高能量(1 000kcal/L、高蛋白(30g/L)、高营养、低乳糖的儿童疾病保健恢复配方奶粉,其内含有34种营养素,特别添加了硒、铬、钼、左旋肉碱、氨基己氨酸,其内还含有蔗糖和玉米糖浆等,适用于生长迅速、体质虚弱、患有贫血、营养不良等疾病的1岁以上孩子。

(10) 产前喜康素(Formance for Pregnant Women):它是怀孕期妇女选用的一种高营养,其内含有丰富的钙、磷、铁和多种营养素,对维持母体健康,促进胎儿发育都有重要作用。



(11) 产后喜康素(Formance for Lactating Women):它是为分娩以后的喂奶妈妈特制的配方奶粉,其内除含有多种营养素外,还含有一些纤维素,对产后母体恢复健康,提高奶液质量和促进乳汁分泌都有重要作用。



(12) 金装小安素(Pediasure):特别添加了合生元系统(合生元系统是由双歧杆菌、嗜酸乳酸杆菌等益生菌与FOS天然低聚果糖的结合品),其在促进肠道有益菌繁殖,抑制肠道致病细菌生长,改善肠道微生物菌群状况,促进营养素吸收,减少便秘或者腹泻的发生等方面都有重要作用。小儿早晚各喝一杯金装小安素配方奶液(45.4g的小安素配方奶粉,添加190ml的温开水调制),可以满足孩子每日所需的1/3各种维生素和矿物质,尤其适用于有挑食、偏食的孩子。

(13) 怡保康(Glucerna sr):糖尿病患者专用管饲配方奶粉。

它是一种全营养、低能量饮食替代营养素,专门为糖尿病患者特别设

计,科学家研究发现,其内配方的缓释能量系统(slow release energy system)有利于降低血糖,此外,添加的 MUFA(单不饱和脂肪酸)有助于保护心血管系统,添加的纤维素有利于调节胃肠功能,降低胆固醇。此奶粉配方符合美国糖尿病协会(ADA)和欧洲糖尿病协会(EASD)的建议标准。

此外,雅培公司近几年还生产了一些进口硬纸袋简单包装的儿童系列配方奶粉,比如:培乐1婴儿配方奶粉,其内不含有棕榈油,适用于初生至1岁的婴儿。它除了含有多种孩子需要的营养素外,还特别添加了与母乳

大致相等量(72mg/L)的核苷酸。培乐2较大婴幼儿配方奶粉,其内不含有棕榈油,而含有孩子需要的多种营养素。它适用于6个月至3岁的婴幼儿,其内不仅添加了72mg/L的核苷酸,而且还特别添加了与母乳大致等量的氨基己磺酸。培乐3儿童成长奶粉是一种高钙奶粉,它特别适用于3~7岁的儿童,其内除添加了氨基己磺酸(又叫T因子)外,还添加了许多抗氧化营养素(又叫A因子)。它们不仅有利于孩子的大脑和视网膜发育,而且还可以提高机体的抗病能力,缓解精神紧张,提高学习成绩。

10. 心美力、铁质心美力婴儿配方奶粉有什么共性和不同

心美力、铁质心美力婴儿奶粉其配方主要有五大特点:

(1)脂肪酸组成与母乳特别接近,并且不含棕榈油。它们都是采用新的植物油配方,其内含有42%的高油酸葵花子油,30%的椰子油和28%的大豆油,特别有利于孩子消化吸收。

(2)内含有丰富的亚油酸和亚麻酸等必需脂肪酸(人体自己不能合成,必须由外界提供)。它们可以促进孩子大脑和眼视网膜发育。

(3)特别添加了 β -胡萝卜素,可以防止不饱和脂肪酸的氧化,提高机体抵抗力。

(4)奶粉中处理过的酪蛋白,孩子食用后不仅容易消化吸收,而且血中氨基酸浓度和粪便颜色与食用母乳的孩子相似。

(5)特别添加了与母乳等量的氨基己磺酸,它们是婴儿中枢神经系统和视网膜细胞发育的重要物质。此外,心美力除内含有100%的乳糖外,还特意添加了比例合适的各种维生素和矿物质。

除上述共同特点外,心美力、铁质心美力婴儿奶粉最大的不同就是,其内含有的铁质数量有比较大的区别。心美力婴儿奶粉按标准加水量配制后,每 1L 内含铁质 4.6mg,而铁质心美力婴儿奶粉按标准加水量配制后,每 1L 内含铁质 12mg。4 个月以后的母乳喂养婴儿,体内由母体带来的铁质已经消耗完了,他们更适宜添加或者选用高铁质的心美力奶粉。这两者的营养成分含量除铁质不同外,其他都一样,详细见表 2-8 所示。

表 2-8 心美力、铁质心美力婴儿奶粉营养成分表

营养成分	每升奶液含量	营养成分	每升奶液含量
蛋白质	15.5g	泛酸	5.0mg
脂肪	36.6g	叶酸	100 μ g
亚油酸	6.7g	生物素	30 μ g
糖类	73g	胆碱	50mg
水	901g	矿物质	4g
热量	681 kcal	钙	560mg
牛磺酸	45mg	磷	410mg
维生素 A	2 634 U	镁	54mg
维生素 D	400U	钠	207mg
维生素 E	17U	钾	800mg
维生素 K ₁	55 μ g	氯	500mg
维生素 C	70mg	锌	5mg
维生素 B ₁	650 μ g	铁	4.6 ~ 12mg
维生素 B ₂	1200 μ g	铜	470 μ g
维生素 B ₆	400 μ g	锰	52 μ g
维生素 B ₁₂	1.5 μ g	碘	100 μ g
烟酸	7.0mg		

注:1kcal=4.184kJ

11. 优质恩美力高蛋白幼儿奶粉有什么特点

根据有关文献报道,我国婴幼儿的体格发育与发达国家的婴幼儿相比,在 6 月龄以前,他们基本相同,而在 6 月龄以后,其体格发育明显落后于发达国家。这其中主要原因之一就是,没有给孩子补充足量蛋白质、钙和铁等营养素。

第2章 进口、合资、国产配方奶粉情况简介

优质恩美力高蛋白幼儿奶粉是专门为亚洲孩子配制的,不仅总热量比一般奶粉高出 10% (每 1L 奶液可提供热量为 738kcal),而且还含有比较多的钙和铁质 (每 1L 奶液中含有 1 150mg 钙和 12mg 铁质),经特别加工处理的酪蛋白,孩子容易消化吸收,纯植物油配方,含有比较多的亚油酸和亚麻酸,特别添加了氨基己磺酸,这些都有利于孩子大脑和眼组织发育。此外,优质恩美力高蛋白幼儿奶粉,还含有多种维生素、微量元素、天然乳糖,而不含棕榈油,详细营养成分分配比见表 2-9 所示。

表 2-9 优质恩美力高蛋白幼儿奶粉营养成分表

营养成分	单位	每 100g 奶粉	每 1L 奶液	RDA 1/2 ~ 3 岁(美国 建议每日膳食量)
蛋白质	g	18.8	28.0	14 ~ 16
糖类	g	50.3	75	-
脂肪	g	24.3	36.2	-
亚油酸	g	9.3	13.8	-
氨基己磺酸	mg	33.5	50.0	-
矿物质(灰分)	g	4.7	7.0	-
钠	mg	244	364	-
钾	mg	858	1 280	-
氯	mg	565	843	-
钙	mg	771	1 150	600 ~ 800
磷	mg	444	662	500 ~ 800
镁	mg	58	87	60 ~ 80
铁	mg	8	12	10
碘	μg	150	224	50 ~ 70
铜	mg	0.38	0.57	-
锌	mg	3.7	5.5	5 ~ 10
锰	μg	63.7	95	-
水分	g	2	892	-
热量	kcal	495	738	-
维生素 A	U	2 118	3 158	1 249 ~ 1 332
维生素 D	U	335	500	400
维生素 E	U	13	19	6 ~ 9
维生素 C	mg	73	109	35 ~ 40

(续表)

营养成分	单位	每 100g 奶粉	每 1L 奶液	RDA 1/2 ~ 3 岁(美国 建议每日膳食量)
维生素 B ₁	mg	0.48	0.72	0.4 ~ 0.7
维生素 B ₂	mg	0.8	1.1	0.5 ~ 0.8
维生素 B ₆	mg	0.3	0.44	0.6 ~ 1.0
烟酸	mg	5.4	8.0	6 ~ 9
泛酸	mg	2.9	4.3	-
维生素 K ₁	μg	41	61	10 ~ 15
维生素 B ₁₂	μg	2	2.91	0.5 ~ 0.7
生物素	μg	22	33	-
叶酸	μg	88	131	35 ~ 50

12. 小安素为什么是儿童高营养素

小安素是美国雅培公司根据 1 ~ 10 岁儿童特别营养需要而配制的一种高效能全营养素。它能全面改善儿童营养状况。小安素每 1L 内的营养素含量,完全达到或者超过了国际对 1 ~ 10 岁儿童建议的每日摄入量标准。与其他儿童配方奶粉相比,小安素具有高能量(1 000kcal/L)、高蛋白(30g/L)、低乳糖等特点。它含有 34 种营养素,能全面改善儿童营养状况,独有的微量元素硒、铬、钼等元素,不仅有利于疾病康复、促进孩子快速成长,而且又避免了发生腹泻的危险。小安素内添加的中链三酰甘油和左旋肉碱,可以大大促进脂肪和脂溶性维生素 A、维生素 D、维生素 K、维生素 E 的吸收。国内外大量临床研究证明,小安素用于营养不良、生长缓慢、体弱多病儿童的治疗康复都有比较好的效果。小安素的营养成分含量见表 2-10 所示。

表 2-10 小安素营养成分表

每 100ml 奶液含量		每 100ml 奶液含量	
蛋白质	3.0 g	锰	0.25 mg
糖类	10.95 g	碘	9.6 μg
脂肪	4.98 g	硒	2.3 μg
亚油酸	1.0 g	铬	3.0 μg

(续表)

每 100ml 奶液含量		每 100ml 奶液含量	
水分	85.29 g	钼	3.6 μg
肌醇	8.0 mg	维生素	
氨基己磺酸	7.2 mg	维生素 A	258 U
肉碱	1.7 mg	维生素 D	51 U
热量	100 kcal	维生素 E	2.3 U
能量	418 kJ	维生素 K ₁	3.8 μg
矿物质	0.72 g	维生素 C	10 mg
钠	46 mg	维生素 B ₁	0.27 mg
钾	130 mg	维生素 B ₂	0.21 mg
氯	100 mg	维生素 B ₆	0.26 mg
钙	98 mg	维生素 B ₁₂	0.6 μg
磷	80 mg	烟酸	2.0 mg
镁	20 mg	叶酸	37 μg
铜	0.10 mg	泛酸	1.0 mg
锌	1.2 mg	生物素	32 μg
铁	1.4 mg	胆碱	30 mg

注: * Standard Dilution is 201.6 gram powder per liter

标准冲调法:每平量匙(藏在罐内)雅培小安素加入 45ml 开水中,每升含有 201.6g 雅培小安素

13. 金装小安素与其他营养品相比有什么特点

金装小安素是专为 1~6 岁左右体质瘦弱,有偏食、挑食的孩子配制的又一种高效能营养素。它既可以冲调口服饮用,也可以用插管鼻饲,它除了含有 30 多种完整均衡的营养素外,还比其他配方奶粉高出 50% 的能量(按标准比例冲调,每毫升奶液可以提供 1kcal 的热量)。此外,金装小安素内不仅特别添加了中链三酰甘油(简称 MCT,对孩子的脂肪消化吸收有明显的协助作用),而且还特别添加了合生元系统(内含双歧杆菌、乳酸杆菌和 FOS 低聚果糖),对保持孩子胃肠道健康,促进孩子身高、体重发育,增加机体免疫力都有重要作用。

金装小安素的热量分配比例是蛋白质 12%,脂肪 44.1%,糖类 43.9%;其中蛋白质含量为 30g/L,脂肪含量为 49.7g/L(50% 的高油酸葵花子油,30% 的

大豆油,20%的中链三酰甘油),糖类含量为109.7g/L(因为其内只含有微量的乳糖,所以,患有乳糖不耐受的孩子可以选用,而患有半乳糖血症的孩子禁止使用),每1000ml金装小安素内矿物质、电解质、维生素含量都达到或者超过了1~6岁儿童每日RDA标准(铁含量为14mg/L)。金装小安素与其他成人营养品以及NAS-NRC RDAs(美国国家科学委员会推荐的营养素需要量)比较见表2-11所示。

表2-11 金装小安素与成人安素NAS-NRC RDAs营养成分表

营养素		NAS-NRC RDAs		金装小安素	成人安素	JEVITY
		1~3岁	4~6岁			
蛋白质	g	16	24	30.4	46	42
维生素A	U	1332	1665	2570	3240	3572
维生素D	U	400	400	320	260	288
维生素E	U	8	10	23	30	32
维生素K	mg	15	20	41	40	52
维生素C	mg	40	45	100	195	214
维生素B ₁	mg	0.7	0.9	2.8	2.0	1.6
维生素B ₂	mg	0.8	1.1	0.2	2.2	1.8
维生素B ₆	mg	1.0	1.1	2.6	2.6	2.2
维生素B ₁₂	μg	0.7	1.0	3.0	7.7	6.8
烟酸	mg	9	12	17	26	21
叶酸	μg	50	75	220	432	520
钙	mg	800	800	980	650	860
磷	mg	800	800	610	650	716
镁	mg	80	120	200	260	286
铁	mg	10	10	14	12	13
碘	μg	70	90	96	100	107
锌	mg	10	10	10	15	16
硒	μg	20	20	23	36	52

14. 金装小安素内各种营养素的含量是多少

金装小安素其内各种营养素的含量见表2-12所示。

第2章 进口、合资、国产配方奶粉情况简介

表 2-12 金装小安素营养成分表

营养素	单位	每 100kcal	每 8 fl oz	每 L
能量	kcal	100	237	1 000
蛋白质	g	3.04	21.58	30.4
糖类	g	10.68	25.31	106.8
脂肪	g	4.98	11.8	49.8
亚油酸	mg	1 072	2 545	10 720
维生素 A	U	258	611	2 580
维生素 D	U	32	75.84	320
维生素 E	U	2.3	5.4	23
维生素 K ₁	μg	4.1	9.72	41
维生素 C	mg	10	24	100
叶酸	μg	22	52.14	220
维生素 B ₁	mg	0.28	0.66	2.8
维生素 B ₂	mg	0.20	0.47	2.1
维生素 B ₆	mg	0.26	0.62	2.6
维生素 B ₁₂	μg	0.30	0.7	3.0
烟酸	mg	1.7	4.0	17
胆碱	mg	30	71	300
生物素	μg	3.7	8.77	37
泛酸	mg	0.71	1.68	7.1
肌醇	mg	8	19	80
钠	mg	38	90	380
钾	mg	131	310	1 310
氯	mg	101	240	1 010
钙	mg	97	230	970
磷	mg	61	144.6	610
镁	mg	20	47	200
碘	μg	9.7	23	97
锰	mg	0.25	0.59	2.5
铜	mg	0.1	0.24	1.0
锌	mg	1.2	2.8	12
铁	mg	1.4	3.3	14
牛磺酸	mg	7.2	17	72
肉碱	mg	1.7	4	17
水	g	84	200	844

15. 爱心美高营养婴儿豆奶粉与其他婴儿奶粉有什么不同

婴儿配方奶粉大多数都是以牛奶蛋白为主配制而成的。而爱心美高营养婴儿豆奶粉则是从大豆蛋白提炼配制出的豆奶粉,其内也添加了与母乳相近的蛋氨酸、葵花子油、椰子油、多种维生素和矿物质等营养素,完全符合国际标准。它特别适用于对牛奶蛋白过敏的孩子。另外,它还有一个特点是,其糖类不是乳糖,而添加的是蔗糖和麦芽糖。所以,它特别适用于因先天或者继发性乳糖不耐受而发生腹泻的孩子选用。大量的临床疗效观察发现,对牛奶过敏或者患有乳糖不耐受的孩子,长期使用爱心美高营养婴儿豆奶粉,其体重、身高、头围、血清蛋白质、白蛋白和血红蛋白等指标与喂其他配方奶粉的孩子相近。所以,对牛奶蛋白过敏或者有乳糖不耐受的孩子,长期食用爱心美高营养豆奶粉不会影响孩子生长发育。患有腹泻、吐奶、湿疹、肠绞痛、牛奶过敏、乳糖不耐受、情绪不安定、非特异性呼吸障碍的孩子,美国儿科医生均推荐使用爱心美高营养婴儿豆奶粉。

16. 美国用于成人与4岁以上儿童的RDAS和相对应的1~6岁儿童的NAS~NRC RDAS有什么不同

在美国用于评估饮食的标准一般主要有两个,一个是美国全国科学学会——全国研究会推荐的膳食营养素供给量标准(RDAS),另一个是美国推荐的膳食营养素供给量标准(US RDAS)。此外,美国儿科学会营养委员会(AAP/CON)也制定了相应的配方奶粉中各种营养成分标准范围,以此要求婴幼儿达到最佳营养状态。同时美国儿科学会营养委员会也发展了4岁以下儿童口服或者管饲的完全营养的液体配方中必需营养素的标准。金装小安素是参考了这些标准配制出来的。而NAS-NRC RDAS(国家科学研究院—国家科学研究委员会膳食营养素供给量)是为保持人体健康所需摄入营养素的标准,它可以作为判断人群是否得到良好膳食营养素的根据。US RDAS的标准也是参考了NAS-NRC RDAS标准衍生出来,用于代替每日最低需求量(MDRS)。在许多年以前,MDRS多标注在维生素、矿物质等营养品和早餐麦

第2章 进口、合资、国产配方奶粉情况简介

片等食品上。从下表可以看出,US RDAS 主要反映成人营养素建议摄入量。特别需要注意的是,NAS - NRC RDAS 和 US RDAS 只是一个营养素制定或者摄入参考资料方案标准。这两个标准既不用来衡量健康儿童营养素摄入充足度,也不用其作为衡量患病儿童营养素摄入充分度的基础。健康或者患病孩子的营养素摄入量主要还是参考他们的成长状况和实验室化验标准。美国用于成人与4岁以上儿童的RDAS和相对应的1~6岁儿童的NAS - NRC RDAS比较见表2-13所示。

表2-13 RDAS和NAS NRC RDAS营养成分表

营养素	US RDA	NAS - NRC RDAS	1~3岁	4~6岁	成人
蛋白质	g	45~65	16	24	46~63
维生素A	U	5 000	1 332	1 665	800~1 000
维生素D	U	400	400	400	200~400
维生素E	U	30	8	10	6~7
维生素K	μg		15	20	60~80
维生素C	mg	60	40	45	60
维生素B ₁	mg	1.5	0.7	0.9	1~1.5
维生素B ₂	mg	1.7	0.8	1.1	1.2~1.7
维生素B ₆	mg	2.0	1.0	1.1	1.6~2.0
维生素B ₁₂	μg	6.0	0.7	1.0	2.0
烟酸	mg	20	9	12	13~19
叶酸	μg	400	50	75	180~200
钙	mg	1 000	800	800	800~1 200
磷	mg	1 000	800	800	800~1 200
镁	mg	400	80	120	280~350
铁	mg	18	10	10	10~15
碘	μg	150	70	90	150
锌	mg	15	10	10	12~15
硒	μg		20	20	55~70

17. 中国 1~10 岁儿童膳食营养素推荐摄入量与金装小安素内的营养素含量比较有什么不同

中国 1~10 岁儿童膳食营养素推荐摄入量 (RNIS) 与 2 杯金装小安素营养素含量比较可见表 2-14 所示。

表 2-14 RNIS 与 2 杯金装小安素营养成分表

营养素	单位	金装小安素	中国 1~10 岁儿童膳食营养素推荐摄入量		
		RNIS 225ml × 2 杯	1~3 岁	4~6 岁	7~10 岁
能量	kcal	450	1 050 ~ 1 350	1 400 ~ 1 700	1 700 ~ 2 100
蛋白质	g	13.0	35 ~ 45	50 ~ 55	60 ~ 70
糖类	g	48.06			
脂肪	g	22.41			
低聚果糖	g	1.62			
维生素 A	U	1 161	500 μg	600 μg	700 μg
维生素 D	U	144	400	400	400
维生素 E	U	10.35	4	5	7
维生素 K	μg	18.45			
维生素 C	mg	45	60	70	80
叶酸	μg	99	150	200	200
维生素 B ₁	mg	1.26	0.6	0.7	0.9
维生素 B ₂	mg	0.90	0.6	0.7	1.0
维生素 B ₆	mg	1.17	0.5	0.6	0.7
维生素 B ₁₂	μg	1.35	0.9	1.2	1.2
烟酸	mg	7.65	6	7	9
胆碱	mg	135	200	250	300
泛酸	mg	3.20	2.0	3.0	4.0
生物素	μg	16.65	8	12	16
钠	mg	207	650	900	1 000
钾	mg	585	1 000	1 500	1 500
氯	mg	450			
钙	mg	441	600	800	800
磷	mg	274.5	450	500	700
镁	mg	90	100	150	250

(续表)

营养素	单位	金装小安素 RNIS 225ml × 2 杯	中国 1~10 岁儿童膳食营养素推荐摄入量		
			1~3 岁	4~6 岁	7~10 岁
碘	μg	43.20	50	90	90
锰	mg	1.08			
铜	mg	0.45	0.8	1.0	1.2
锌	mg	4.5	9.0	12	13.5
铁	mg	6.3	12	12	12
牛磺酸	mg	32.4			

从以上表格中的营养素含量可以看出,每天给孩子喝 2 杯金装小安素,可以满足 1~3 岁儿童 30% 以上的热量和蛋白质的需要。每天给 1~3 岁的孩子喝 1 杯金装小安素奶液(大约 225ml),就可以满足 30% 以上的矿物质和维生素的需要。每天 2 杯金装小安素,就可以满足 4~6 岁儿童 30% 的矿物质和维生素的需要。

18. 喜康宝婴儿配方奶粉新添加了什么营养物质

喜康宝婴儿配方奶粉新添加了 TPAN。TPAN 是什么物质呢?它是指母乳中所有可被婴儿消化、吸收、利用的核苷酸总量。根据测定发现,母乳中含有的 TPAN 大约为 72mg/L,其中包括有核酸、含核苷酸物质、游离核苷酸和游离核苷。而喜康宝内特别添加的 TPAN 与母乳中 TPAN 含量相同。它们特别有利于提高孩子的免疫力。除此以外,喜康宝不含棕榈油,而含有比较多的亚油酸与亚麻酸。它们的比例为 9:1,并且其中亚麻酸占总能量的 0.96%,婴儿通过它们自己合成 AA 和 DHA,其特别有利于孩子的智力和视觉发育。

核苷酸不仅是构成遗传基因的基本物质,而且还参加人体蛋白质、脂肪、糖和核酸代谢。最近研究发现,核苷酸是母乳中能提高孩子免疫力的重要物质,母乳喂养的孩子抵抗力强,不爱生病可能与此有关。没有母乳喂养或者母乳不足的小儿,食用喜康宝后,不仅抵抗力增加,而且孩子大便呈稀糊状。它也适用于大便干燥的孩子选用。

19. 孕妇和喂奶母亲食用喜康素有什么好处

喜康素是专为怀孕妇女和喂奶母亲设计的一种高蛋白、低脂肪营养品,其内含有几十种维生素和多种矿物质。它能给孕妇和胎儿提供充足的营养,促进胎儿健康生长发育,内含比较多的铁质可以预防孕妇和胎儿贫血。喂奶母亲食用喜康素后,它可以促进奶汁分泌,帮助母亲产后康复。孕妇和喂奶母亲每天食用2杯喜康素(以3~4量勺奶粉加调200~240ml温开水为一杯标准奶),就可以获得每天需要的蛋白质、钙和铁质。喜康素内营养含量详见表2-15所示。

表2-15 喜康素营养成分表(每100g喜康素)

热量	360kcal	= 米饭 260g
蛋白质	22.6g	= 肉鱼 100g 或鸡蛋 220g
钙	755 mg	= 牛奶 620g
磷	625 mg	= 猪肉 200g
锌	11.25mg	= 白菜 270g
铁	11.3 mg	= 菠菜 380g
维生素 A	942.5U	= 胡萝卜 10g
维生素 C	38 mg	= 苹果 655g

喜康素专为怀孕和哺乳妇女设计,以满足其额外需要。怀孕期与哺乳期母亲营养素需要量与雅培喜康素比较见表2-16所示。

表2-16 怀孕期与哺乳期母亲营养素与雅培喜康素营养成分比较表

热量	单位	怀孕期	哺乳期	雅培喜康素(100g)
能量	kcal	300	500	360
蛋白质	g	14.0	19.0	22.6
糖类	g	-	-	67.7
脂肪	g	-	-	0.7
维生素 A	U	-	2 500.0	942.5
维生素 D	U	200.0	200.0	250.0

(续表)

热量	单位	怀孕期	哺乳期	雅培喜康素(100g)
维生素 E	U	2.8	5.6	18.8
维生素 C	mg	10.0	35.0	38.0
维生素 B ₁	mg	0.4	0.5	1.15
维生素 B ₂	mg	0.3	0.5	2.15
维生素 B ₆	mg	0.6	0.5	1.25
维生素 B ₁₂	μg	0.2	0.6	6.0
叶酸	μg	220.0	100.0	250.0
烟酸	mg	2.0	5.0	10.1
钙	mg	400.0	400.0	755.0
磷	mg	-	-	625.0
镁	mg	40.0	75.0	200.0
碘	μg	25.0	50.0	190.0
锌	mg	3.0	7.0	11.25
铁	mg	15.0	-	11.3

注：“-”表示无须额外增加

20. 美国惠氏公司生产的配方奶粉有哪几种

美国惠氏(Wyeth)公司生产的配方奶粉主要有以下几种:

- (1) 惠氏爱儿乐 S-26 婴儿配方奶粉(Wyeth Formula S-26):它是铁质强化配方奶粉,特意为6个月以内
- 的婴儿调配,其内营养均衡,以乳清蛋白为主,蛋白质含量为1.5g/100ml,100%的乳糖含量,特别添加了核苷酸



和 β 胡萝卜素,成分接近母乳,适用于 6 个月以内无母乳或者母乳不足的小儿选用。



(2) 惠氏金装爱儿乐 S-26 全新配方婴儿奶粉 (Wyeth sma Gold): 它和上述奶粉一样,除特别添加了乳清蛋白、胡萝卜素等营养素外,还采用新技术添加了纯植物性单细胞油(其内有高纯度的 DHA、AA,不含胆固醇)也适用于 6 个月以内的婴儿。

(3) 惠氏爱儿乐 S-26 低出生体重儿配方奶粉 (Wyeth S-26 low-birth weight formula powder): 除含有与母乳相近的多种营养素外,还特意添加了许多人体必需的长链多不饱和脂肪酸,其中能量的 48% 来源于脂肪,41% 来源于糖类,仅有 11% 来自蛋白质,能满足低出生体重儿的特别能量营养需要。

(4) 惠氏健儿乐: 强化铁质较大婴儿配方奶粉 (Wyeth Promil) 和惠



氏金装健儿乐强化铁质较大婴儿配方奶粉 (Promil Gold): 它们都是 6 个月以上婴儿的配方奶粉,其内含有丰富的蛋白质、维生素、胡萝卜素、微量元素和 DHA、AA 等营养素,能够补充孩子转吃泥糊或者固体食物时的营养不足。



(5) 惠氏幼儿乐 (Wyeth Progress) 和金装幼儿乐成长配方奶粉 (Progress Gold): 它们是专为 1~3 岁孩子配制的营养均衡助长奶粉,其内含有 24 种



维生素和矿物质,特别添加了 β 胡萝卜素、DHA、AA等营养素,100%的植物油配方,特别有利于大孩子生长发育。

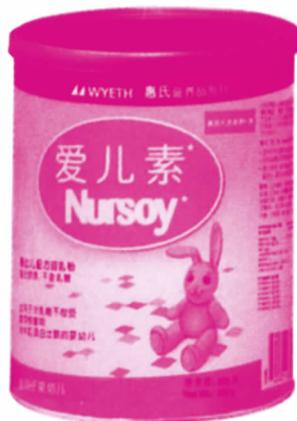


(6) 惠氏学儿乐(Promise)和金装学儿乐(Promise Gold)儿童成长配方奶粉:它适用于3~7岁的孩子,内含有100%的植物油,特别强化了铁质和锌,还有其他多种营养素。孩子每天食用2杯(5平勺奶粉加200ml温开水可以调配成1杯240ml的标准奶

液)标准奶液,可以提供100%的植物油混合体(胆固醇含量极低,仅是牛奶的1/10)、50% RDA的蛋白质、540mg的钙、6mg的铁、5.8mg的锌、400U的维生素D和50mg的维生素C等营养素。



(7) 惠氏爱儿素豆类强化铁质婴儿配方奶粉(Wyeth Nursoy):它是一种不含乳糖、不含牛奶蛋白,而是用优质大豆蛋白配制的营养均衡奶粉,特别适用于对牛奶蛋白过敏和乳糖不耐受的孩子。



(8) 惠氏惠孕补(Lactomil)和爱儿乐妈妈(S-26 MAMA)高营养配方奶粉:它们都是一种特别配制的高营养配方奶粉,特别适用于怀孕妇女和喂奶的母亲。



(9) 惠氏倍力加(Wyeth Enercal):它是专门为迅速生长发育的儿童和有其他特别营养需要的人群设计

的,也是一种均衡高营养补充品。



(10) 惠氏倍力安力加(Wyeth Enercal Plus):它是参照美国的(US RDA)标准,科学配制的一种高蛋白、高热量、高营养的均衡营养补充品,其内除了含有多种维生素和矿物质等营养素外,也不含有乳糖,故特别适用于因肿瘤或者其他疾病手术后的身体恢复,腹泻(因乳糖不耐受)或者严重烧伤等有特别营养需要的儿童青少年和老年人。倍力安力加内含有的丰富的钙质(每升奶液含钙质1 000mg和铁质18mg),特别有利于促进青少年生长发育,预防和治疗缺铁性贫血和老年性骨质疏松。倍力安力加的植物油配方,低胆固醇、低饱和脂肪酸含量,既容易被人体消化吸收,又有利于预防高血压和冠心病。

除此以外,惠氏公司还生产了经济实惠的袋装爱儿乐、健儿乐和幼儿乐婴幼儿配方奶粉,其内也含有5种

第2章 进口、合资、国产配方奶粉情况简介

核苷酸、天然胡萝卜素、足量的矿物质和均衡比例的亚油酸、亚麻酸等营养素。父母可以根据自己的经济情况给孩子选用。



21. 惠氏爱儿乐 S-26 婴儿配方奶粉含有哪些营养素

惠氏爱儿乐 S-26 婴儿配方奶粉的营养素含量见表 2-17 所示。

表 2-17 惠氏爱儿乐 S-26 婴儿配方奶粉营养成分表

平均含量	单位	每 100g 奶粉	每 100ml 配方奶液
热量	kJ	2 193 (524kcal)	281 (67kcal)
蛋白质	g	12	1.5
60% 乳清	g	7.2	0.9
40% 乳酪	g	4.8	0.6
糖类	g	56	7.2
脂肪	g	28	3.6
灰分	g	2	0.25
纤维	-	-	-
总固体量	g	98	12.6
水分	g	2	90
亚油酸	mg	4 560	580

(续表)

平均含量	单位	每 100g 奶粉	每 100ml 配方奶液
维生素和矿物质的平均含量			
维生素 A	μg	590	75
维生素 D	μg	8.4	1.06
维生素 E	mg	5.8	0.74
维生素 K ₁	μg	53	6.7
维生素 C	mg	70.8	9
叶酸	μg	62.9	8
维生素 B ₁	μg	786	100
维生素 B ₂	μg	1 179	150
维生素 B ₆	μg	472	60
维生素 B ₁₂	μg	1.6	0.2
烟酸	μg	7 075	900
胆碱	mg	78.6	10
泛酸	μg	2 358	300
生物素	μg	15.7	2
钠	mg	125.8	16
钾	mg	511.0	65
钙	mg	362	46
锰	μg	78.6	10
磷	mg	261.8	33.3
镁	mg	52.7	6.7
铁	mg	7.9	1
锌	mg	4.72	0.6
铜	μg	262	33.3
碘	μg	78.6	10
氯化物	mg	340.4	43.3

除此之外,最近几年,惠氏公司又在爱儿乐 S-26 的基础上生产了金装爱儿乐全新配方婴儿奶粉(Wyeth S-26 SMA Gold),它特别添加了乳清蛋白、天然类胡萝卜素和 DHA、AA,同样也适用于没有母乳的 6 个月以内婴儿。

22. 惠氏爱儿乐 S-26 低体重儿配方奶粉有什么特点

惠氏爱儿乐 S-26 低出生体重儿配方奶粉 (Wyeth S-26 low - birth weight formula powder), 它以乳清蛋白为主, 50% 的乳糖和 50% 葡聚糖 (又叫麦芽糖糊精) 配方不仅渗透压低, 而且有利于低体重儿吸收, 除了含有与母乳相近的牛磺酸 (4.8mg/100ml) 等多种营养素外, 还特意添加了人体必需的长链多不饱和脂肪酸和中链三酰甘油、叶酸、维生素等, 能满足低出生体重儿的特别能量和营养需要。惠氏爱儿乐 S-26 低体重儿配方奶粉内含有的各种营养素见表 2-18 所示。

表 2-18 惠氏爱儿乐 S-26 低体重儿配方奶粉营养成分表

1. 平均含量	单位	每 100g 奶粉	
蛋白质	g	12.6	
60% 乳清	g	7.6	
40% 乳酪	g	5.0	
糖类	g	54.6	
脂肪	g	27.8	
灰分	g	3	
纤维		无	
水分	g	2	
亚油酸	mg	3 481	
2. 平均含量		冲调后每 100kcal	冲调后每升奶液
蛋白质	g	2.4	20
糖类	g	10.5	86
脂肪	g	5.4	44
灰分	g	0.6	-
水分	g	107	880
亚油酸	mg	670	5 500
3. 维生素		每 100kcal	冲调后每升奶液
维生素 A	U	366	3 000
维生素 D	U	73.2	600
维生素 E	U	2.0	18
维生素 K	μg	9.8	80

(续表)

3. 维生素	单位	每 100kcal	冲调后每升奶液
维生素 C	mg	13.4	150
叶酸	μg	58.5	480
维生素 B ₁	μg	146	1 200
维生素 B ₂	μg	245	2 000
维生素 B ₆	μg	88	720
维生素 B ₁₂	μg	0.37	3
烟酸	μg	1 000	8 200
胆碱	mg	18.3	150
肌醇	mg	5.5	45
泛酸	μg	550	4 500
生物素	μg	2.9	24
氯化物	mg	340.4	43.3
4. 矿物质		每 100kcal	冲调后每升奶液
钠	mg	42.7	350
钾	mg	104	850
钙	mg	97.5	800
锰	μg	12.2	100
磷	mg	52	425
镁	mg	9.8	80
铁	mg	1.0	8.0
锌	mg	1.0	8.0
铜	μg	100	825
碘	μg	12.2	100
氯	mg	73	600

注:每 100kcal(125ml)含 20g 粉末

23. 孩子喝 200ml 健儿乐配方奶液可以达到 RDA 的百分比是多少

惠氏健儿乐较大婴幼儿配方奶粉(Wyeth promil),它是 6 个月以上孩子选用的配方奶粉,其内除含有丰富的蛋白质、维生素、微量元素外,还特别添加了 β 胡萝卜素等。它能够全面补充孩子转吃泥糊状或者固体食物时的营养不足。如果孩子每天食用 800ml 标准配方奶液(用 3 平勺奶粉加 180ml 温开水就可以

第2章 进口、合资、国产配方奶粉情况简介

调配成 200ml 标准配方奶液) 就可以达到每天所需的蛋白质 - RDA 100% , 维生素 C - RDA 137% , 铁质 - RDA 80% , 其详细比较见表 2 - 19 所示。

表 2 - 19 营养成分比较表

平均含量	单位	每 100g 奶粉	每 100ml 配方奶液
热量	kJ	2 000(476kcal)	282(67kcal)
蛋白质	g	18	2.5
糖类	g	56	8.0
脂肪	g	20	2.8
灰分	g	4	0.6
水分	g	2	90
亚油酸	mg	3 169	450
按照指示冲调			
维生素		每 100ml 奶	每 200ml 奶中 RDA * 的百分比(%)
维生素 A	μg	76	20
维生素 D	μg	1.1	20
维生素 E	μg	0.74	20
维生素 K ₁	μg	6.7	N. S
维生素 C	mg	9	45
叶酸	μg	8	8
维生素 B ₁	μg	100	30
维生素 B ₂	μg	150	40
维生素 B ₆	μg	60	15
维生素 B ₁₂	μg	0.2	15
烟酸	μg	900	20
胆碱	mg	10	N. S
泛酸	μg	300	10
生物素	μg	2	2
矿物质		每 100ml 奶	每 200ml 奶中 RDA * 的百分比(%)
钠	mg	37.5	N. S
钾	mg	125	N. S
钙	mg	115	30
锰	μg	10	N. S
磷	mg	70	20
镁	mg	8.8	8
铁	mg	1.0	20

(续表)

平均含量	单位	每 100g 奶粉	每 200ml 奶中 RDA* 的百分比(%)
锌	mg	0.6	15
铜	μg	40	8
碘	μg	12	35
氯化物	mg	80	N. S

注:每 100ml 奶含 14.2g 粉末; * 美国每日饮食推荐量(食品药品监督管理局为 4 岁以下的儿童所制定); N. S 系指无特别指定

除此以外,惠氏公司还生产了金装健儿乐,其内特别添加了 AA、DHA 和抗氧化元素硒、核苷酸等多种营养素,特别有利于提高孩子的智力和抵抗力。

24. 惠氏爱儿素豆类婴儿配方奶粉有什么特点

惠氏爱儿素豆类婴儿配方奶粉(wyeth nursoy):它是一种不含乳糖、不含牛奶蛋白,而是用优质大豆蛋白配制的营养均衡豆奶粉,特别添加了 β 胡萝卜素、蛋氨酸、牛黄酸、核苷酸、肉碱等营养素,75% 固态玉米糖浆和 25% 蔗糖,适用于对牛奶蛋白过敏和乳糖不耐受的孩子。惠氏爱儿素豆类婴儿配方奶粉的营养素含量见表 2-20 所示。

表 2-20 惠氏爱儿素豆类婴儿配方奶粉营养成分表

营养素	单位	每 100g 奶粉	每 100ml 配方奶液
热量	kJ	2 147(513kcal)	281.3(67.2kcal)
蛋白质	g	14	1.8
糖类	g	53.5	6.9
脂肪	g	27	3.6
矿物质(灰分)	g	3	0.4
水分	g	2.5	90
亚油酸	mg	3 636	480
维生素 A	U	1 894	250
维生素 D	U	322	42.5
维生素 E	U	8.3	1.1

(续表)

营养素	单位	每 100g 奶粉	每 100ml 配方奶液
维生素 K ₁	μg	76	10
维生素 C	mg	68	9
叶酸	μg	61	8
维生素 B ₁	μg	758	100
维生素 B ₂	μg	1 136	150
维生素 B ₆	μg	455	60
维生素 B ₁₂	μg	1.5	0.2
烟酸	μg	4545	600
胆碱	mg	64	8.5
肌醇	mg	76	10
泛酸	μg	2 273	300
生物素	μg	27	3.5
钠	mg	144	19
钾	mg	545	72
钙	mg	508	67
锰	μg	152	20
磷	mg	379	50
镁	mg	51	6.7
铁	mg	9.1	1.2
锌	mg	4.5	0.6
铜	μg	424	56
碘	μg	144	15
氯化物	mg	328	43.3

注:标准冲调是以 13.2g 奶粉溶于 100ml 温开水

25. 金装爱儿乐 S-26 全新配方奶粉特别添加了哪些营养素

金装爱儿乐 S-26 (SMA GOLD) 全新配方奶粉,特别添加了与母乳相近的乳清蛋白、DHA 和 AA 等,它的氨基酸组合也与母乳接近,低磷脂和低胆固醇,这些更有利于促进孩子的神经系统发育,调节孩子的睡眠、食欲和情绪。金装爱儿乐含有的营养素见表 2-21 所示。

表 2-21 金装爱儿乐 S-26 全新配方奶粉营养成分表

平均含量	单位	每 100g 奶粉	每 100ml 配方奶液
热量	kJ	2 186(516kcal)	
蛋白质	g	12	2.25
60% 乳清	g	7	1.35
40% 乳酪	g	5	0.9
糖类	g	54	10.8
脂肪	g	28	5.4
灰分	g	3	0.38
水分	g	3	135
亚油酸	mg	4 567	870
维生素 A	U	1 969	375
维生素 D	U	335	64
维生素 E	U	8.7	1.7
维生素 K ₁	μg	53	10
维生素 C	mg	71	14
叶酸	μg	63	12
维生素 B ₁	μg	787	150
维生素 B ₂	μg	1 181	225
维生素 B ₆	μg	472	90
维生素 B ₁₂	μg	1.6	0.3
烟酸	μg	3 937	750
胆碱	mg	79	15
泛酸	μg	2 362	450
生物素	μg	16	3
钠	mg	126	24
钾	mg	551	105
钙	mg	362	69
锰	μg	25 ~ 118	4.8 ~ 22
磷	mg	262	50
镁	mg	50	9.6
铁	mg	6.3	1.2
锌	mg	4.7	0.9
铜	μg	320 ~ 650	61 ~ 124
碘	μg	30 ~ 150	5.7 ~ 29
氯	mg	341	65
硒	μg	6 ~ 13	1.1 ~ 2.5

惠氏金装爱儿乐全新配方奶粉(Wyeth S-26 SMA GOLD),它同样也适用于6个月以内没有母乳喂养的婴儿。

26. 每240ml 惠氏惠孕补高营养配方奶粉含有多少营养素

惠氏惠孕补高营养配方奶粉(LACTOMIL):除含有充足的能量和丰富的钙质、铁质和叶酸等多种营养素外,还特意添加了β胡萝卜素,低脂肪配方,有助于孕妇适当增加体重、胎儿健康生长发育和母亲分娩后的体型恢复。它是专门为孕妇和哺乳母亲特别配制的一种完全均衡的高级营养品。如果怀孕妇女每天饮用2杯标准(用59g奶粉溶于200ml温开水中就是1杯标准配方奶液)配方奶液,就可以为怀孕期妇女提供部分全面均衡的营养素,每240ml惠氏惠孕补高营养配方奶液,含有的营养配比情况见表2-22所示。

表2-22 惠氏惠孕补高营养配方奶粉营养成分表

营养素	单位	每240ml 奶液	美国对孕(产)妇每日饮食 推荐量 RDA 1989 的百分比(%)
蛋白质	g	10.0	16(15)
维生素 A	U	1 200	45(30)
维生素 D	U	96	25(25)
维生素 E	U	6.0	40(33)
维生素 C	mg	60	85(63)
维生素 B ₁	mg	0.38	25(25)
维生素 B ₂	mg	0.48	30(26)
维生素 B ₆	mg	0.58	26(26)
维生素 B ₁₂	μg	1.4	63(53)
维生素 K	μg	24	36(36)
烟酸	mg	4.6	27(23)
泛酸	mg	3.1	*
叶酸	μg	106	26(37)
生物素	μg	72	*
氯化物	mg	312	*
钠	mg	168	*

(续表)

营养素	单位	每 240ml 奶液	美国对孕(产)妇每日饮食 推荐量 RDA 1989 的百分比(%)
钾	mg	456	*
钙	mg	240	20(20)
锰	mg	0.48	*
磷	mg	228	19(19)
镁	mg	76.8	25(21)
铁	mg	4.3	15(28)
锌	mg	3.1	20(16)
铜	μg	9.4	*
碘	mg	31.2	18(15)

注: * 无美国每日饮食推荐量

标准冲调量以 59g 奶粉溶于 200ml 水中计算

除此以外,惠氏公司还生产了爱儿乐妈妈 S-26 MAMA 孕妇和哺乳母亲专用配方奶粉,其内又添加了叶酸、DHA、胡萝卜素等。叶酸有利于预防胎儿发生神经管畸形。

27. 惠氏幼儿乐 1~3 岁幼儿成长配方奶粉有什么特点

惠氏幼儿乐(Wyeth progress)它是专为 1~3 岁幼儿配制的营养均衡成长奶粉,其内含有丰富的铁质、锌、亚油酸和亚麻酸,这些可以促进孩子的大脑发育。幼儿乐配方奶粉中的维生素 A、维生素 C、胡萝卜素有利于增强孩子的免疫力。除此之外,幼儿乐还含有其他共计 24 种维生素和矿物质,热量分配也比较合理(蛋白质占总热量 13%,脂肪占总热量的 30%,糖类占总热量的 57%)。按标准的浓度配制(5 平勺配方奶粉添加 175ml 温开水,就可以调配成 1 杯 200ml 的标准配方奶液),如果父母每天给孩子食用 3 杯配方奶,就可以提供美国每日饮食推荐量的 31% 热量,特别有利于大孩子的成长发育。

28. 惠氏爱儿素豆类婴儿配方奶粉用多少量比较有效

惠氏爱儿素豆类婴儿配方奶粉 (Wyeth nursoy), 它是一种不含乳糖、不含牛奶蛋白, 而是用优质大豆蛋白配制的特别营养均衡豆奶粉。它不仅特别适用于对牛奶蛋白过敏的孩子, 而且也适用于对乳糖不耐受的婴幼儿。除此之外, 惠氏爱儿素豆类婴儿配方奶粉还特别添加了 L-蛋氨酸 (它可以提高黄豆蛋白生物利用率)、核苷酸、牛磺酸等物质, 尤其是其内添加的 75% 的固态玉米糖浆和 25% 的蔗糖, 特别适合受损肠道消化酶的分泌, 可以降低肠道渗透压、促进糖类消化吸收和肠道功能改善。另外, 爱儿素豆类婴儿配方奶粉内生理性脂肪配比接近母乳 (饱和脂肪酸母乳 49%、牛奶 66%、爱儿素 45%, 多不饱和脂肪酸母乳 11%、牛奶 4%、爱儿素 14%, 单不饱和脂肪酸母乳 40%、牛奶 30%、爱儿素 41%) 含量, 这些都有利于孩子体格和智力发育。临床研究发现, 惠氏爱儿素豆类婴儿配方奶粉, 它对因牛奶蛋白质过敏而发生湿疹、皮疹、荨麻疹、哮喘的孩子, 因对乳糖不耐受而发生腹痛、腹胀、腹泻、呕吐的婴幼儿, 都有比较好的防治作用。爱儿素豆类婴儿配方奶粉的用量, 一般可以根据孩子的年龄或者体重来计算, 详细情况见表 2-23 所示。

表 2-23 喂养用量建议表 (ml)

婴儿平均体重	婴儿年龄	每次用量		冲调后大约分量	每 24h 喂奶次数
		温开水量	奶粉匙数		
3.0 kg	0~14 天	60	1	65	8
4.0 kg	2~8 星期	120	2	135	6
5.0 kg	2~3 个月	120	2	135	6
6.5 kg	3~6 个月	180	1	200	5
7.5 kg	6 个月及以上	240	1	265	4

科学研究发现, 对于因乳糖不耐受而发生的急性腹泻患儿, 早期服用爱儿素和口服补液盐, 48h 以内减少或者停止腹泻的有效率高达 72%。有些腹泻时间比较长的孩子, 食用爱儿素的时间也比较长。因为肠道中的乳糖酶恢复需要 4~6 个星期, 所以, 有乳糖不耐受的孩子一般也要食用 1 个月左右。个别对牛

奶蛋白过敏的孩子,可能要食用半年左右。在过敏症状减轻或者消失以后,再停用爱儿素豆类配方奶粉比较合适。爱儿素豆类婴儿配方奶粉和其他牛奶配方奶粉一样,也是一种均衡营养食品,在医生指导下长期食用,并及时给孩子合理添加辅食,不会影响孩子生长发育。需要特别说明的是,因为它价格昂贵,家长最好根据自己的经济情况和孩子的病情,在医生指导下选用比较合适。

29. 倍力安力加配方奶粉中含有哪些营养素

倍力安力加每升含有的营养素含量与牛奶相比较见表 2-24 所示。

表 2-24 倍力安力加配方奶粉营养成分表

倍力安力加	单位	每升	USRDA(1989 4 岁或者以上)	牛奶/L
蛋白质	g	58	45	33.5
维生素 A	U	5 000	5 000	1 279
维生素 D	U	400	400	22
维生素 E	U	30	30	微量
维生素 K	μg	100	80	-
维生素 B ₁	mg	1.5	1.5	0.4
维生素 B ₂	mg	1.8	1.7	1.6
维生素 B ₆	mg	2.2	2	0.42
维生素 B ₁₂	μg	6	6	3.6
维生素 C	mg	200	60	9.5
烟酸	mg	20	20	0.8
泛酸	mg	10	10	0.32
叶酸	μg	400	400	50
生物素	μg	300	300	-
钙	mg	1 000	1 000	1 212.5
磷	mg	1 000	1 000	950
铁	mg	18	18	0.4
铜	mg	2	2	0.3
锌	mg	15	15	3.9
碘	μg	150	150	-
镁	mg	400	400	137.5
胆碱	mg	400	-	-

(续表)

倍力安力加	单位	每升	USRDA(1989 4岁或者以上)	牛奶/L
钠	mg	1 100	-	-
钾	mg	1 875	-	-
氯化物	mg	1 700	-	-
锰	mg	2.5	-	-

30. 纽迪希亚公司生产的配方奶粉主要有哪几种

纽迪希亚(NUTRICI)A公司生产的配方奶粉主要有以下几种:

- (1) 恩贝儿1 婴儿配方奶粉:它适用于从出生到6个月的小婴儿。
- (2) 恩贝儿2 较大婴儿配方奶粉:它适用于6个月至1岁的婴儿。



(3) 恩贝儿3 成长配方奶粉:它适用于1岁以上幼儿。这三种婴幼儿配方奶粉的共同特点是,它们都完全符合国际标准,除了含有与母乳大致相等的各种营养素以外,还特别添加了全新营养成分“益生元 FOS”。根据科学家研究发现,益生元 FOS 能够帮助孩子建立自身的免疫系统,提高机体抗病能力。我们临床观察发现,特别适用于大便干燥的孩子。另外,它们都是新西兰原装生产的。

为了您宝宝的健康,请按照表 2-25 的建议冲调奶粉(除非医生有特别的建议)。

表 2-25 医生建议喂哺冲调奶粉

婴儿年龄	婴儿平均参考体重 (千克)	每次用量		每 24 小时 喂哺次数
		罐内量匙	匙数 温开水量(毫升)	
出生至 2 周	3.4	1	50	7~8
2~8 周	4.4	2	100	6
2 个月	4.8	3	150	5
3 个月	5.5	3	150	6
4 个月	6.2	4	200	5
5 个月	6.9	4	200	5
6 个月及以上	≥7.6	5	250	3~4

注: * 1 平匙 = 7.2 克奶粉

31. 法国达能公司生产的婴幼儿配方奶粉有几种

法国达能公司生产的婴幼儿配方奶粉主要有以下几种:



(1) 达能培婴乐 1 初生婴儿配方奶粉: 它适用于 0~6 个月的婴儿, 主要特点是特别添加了氨基己磺酸(5mg/100ml), 有利于孩子大脑和眼睛视网膜发育; 100% 的植物油配方, 其亚油酸和亚麻酸的比例是 10:1, 接近母乳; 蛋白质的含量适中, 乳清蛋白与酪蛋白的比例为 60:40; 其内的糖类全部是乳糖。另外, 它还含有 15 种维生素和 11 种微量元素, 有利于促进孩子健康发育, 完全符合 WHO(联合国世界卫生组织)、FAO(世界粮食和农业组织)和中国最新规定的婴幼儿配方奶粉标准。

(2) 达能培婴乐 2 较大婴儿配方奶粉: 它适用于 6 个月以上的婴幼儿, 主要特点是有很高强化铁质的含量(每升奶液中含有 14mg 的铁质), 这有利于防

止孩子在6个月以后出现的缺铁性贫血。另外,此奶粉中酪蛋白和乳清蛋白的比例是80:20,除含有乳糖外,还含有少量的麦芽糖糊精,100%的植物油含量,更有利于孩子健康生长发育。

(3) 达能助长奶粉:它适用于1~3岁的婴幼儿,主要特点是不仅添加了比较多的钙质(每升奶液中含有920mg钙质和很高的铁质(每升奶液中含有14mg铁质),而且还添加了比较多的维生素A(每升奶液中含有2100U)和维生素D(每升奶液中含有430U)。另外,这个奶粉还特别添加了一些蔗糖,使其味道更香甜可口。

此外,法国达能公司还生产了婴幼儿特别配方奶粉系列

(1) 达能培婴乐 H. A. 低过敏婴儿配方奶粉:它特别适用于对牛奶蛋白质过敏的婴幼儿,最大特点是以母乳为标准,并在奶粉中添加了DHA、核苷酸和其他多种营养素,100%的水溶性蛋白水解物,可以防止过敏危险发生。

(2) 达能培婴乐乳酸双歧杆菌配方奶粉:它适用于初生到1岁的婴儿,尤其特别适用于乳糖不耐受、消化系统功能紊乱(腹胀、腹痛、便秘、稀便等),转换奶粉或者断奶期的孩子。这种奶粉的配制首先要通过两种生物酶、嗜热链球菌以及短双歧杆菌的独特协同作用,使牛奶发酵,在奶粉的制作过程中,利用双歧杆菌作为乳酸生成酶,以确保牛奶中的乳糖消化。牛奶经发酵后具有缓冲力,可以使胃肠道内的pH维持在5.4,这可以促进胃肠道的消化和调节功能。在乳酸发酵的过程中,同时还伴有牛奶蛋白质的转化,从而有利于人体消化。此外,发酵奶还可以激发肠内胆汁分泌,从而改善脂肪和脂溶性维生素的消化



吸收。酸性物质也可以抵挡细菌的繁殖,因为小孩胃肠道内酸性物质少,食用了含有乳酸双歧杆菌的奶粉后,就可以通过补充胃肠道内酸度,抑制病菌生长繁殖。妈妈在给孩子食用过程中需要注意的是,这种奶粉在冲调过程会出现一些絮状物,此属于正常现象,与牛奶酸化有关。建议大家注意,千万不要用太热的水冲调奶粉,在给孩子喂奶前,最好摇一摇奶瓶,以使其保持均匀。

32. 培婴乐乳酸双歧杆菌奶粉有什么特点

培婴乐乳酸双歧杆菌奶粉它是通过两种生物酶、嗜热链球菌以及短双歧杆菌的独特协同作用,由牛奶发酵而制成。它特别适用于乳糖不耐受、功能性消化不良(腹胀、腹痛、便秘、腹泻等)、转换奶粉和断奶期的1岁以内的孩子,其营养成分含量见表2-26所示。

表2-26 培婴乐乳酸双歧杆菌奶粉营养成分表

营养成分	单位	每 100g 奶粉	每 100ml 奶液
热能	kJ	2067	290
	kcal	493	69
脂肪	g	23	3.2
蛋白质	g	12.5	1.8
酪蛋白(80%)	g	10	1.4
乳清蛋白(20%)	g	2.5	0.4
糖类	g	59	8.3
麦芽糖糊精	g	17.7	2.5
半乳糖、低聚糖	g	1	0.1
乳糖	g	37.9	5.3
乳酸	g	1.6	0.2
亚油酸	g	4.1	0.6
亚麻酸	g	0.38	0.05
矿物质	g	2.5	0.4
水分	g	3	
维生素 A	U	1 400	196
	μg	420	59
维生素 D ₃	U	302	42

(续表)

营养成分	单位	每 100g 奶粉	每 100ml 奶
维生素 D ₃	μg	7.5	1.1
维生素 E	mg	5.2	0.7
维生素 K ₁	μg	50.7	7.1
维生素 B ₁	mg	0.3	0.04
维生素 B ₂	mg	1	0.14
维生素 B ₆	mg	0.4	0.06
烟酸	μg	3.5	0.49
叶酸	μg	70	9.8
泛酸	mg	3	0.42
生物素	mg	0.015	0.002
牛磺酸	mg	36	5
维生素 B ₁₂	μg	2	0.28
肉毒碱	mg	7	1
维生素 C	mg	50.7	7.1
钙	mg	460	64
磷	mg	360	50
镁	mg	40	5.6
钠	mg	160	22
钾	mg	680	95
氯	mg	400	56
铁	mg	6	0.8
锌	mg	3.5	0.5
铜	mg	225	32
碘	μg	55	7.7
锰	μg	31.5	4.4
摩尔渗透压浓度	每升 260mOsm(14% 奶粉含量)		

33. 培婴乐 H. A. 低过敏婴儿配方奶粉含有哪些营养素

培婴乐 H. A. 低过敏婴儿配方奶粉的营养接近母乳,并特别添加了 DHA 和核苷酸、各种维生素和矿物质等营养素,100% 的水溶性蛋白水解物可以防止所有的过敏危险。它特别适用于对牛奶蛋白过敏的婴幼儿,其营养成分见表 2-27 所示。

怎样选用婴幼儿配方奶粉

表 2-27 培婴乐 H. A. 低过敏婴儿配方奶粉营养成分表

营养成分	单位	每 100g 奶粉	每 100ml 奶液
热能	kJ	2 155	281
	kcal	515	67
脂肪	g	27.4	3.6
蛋白质(100%乳清蛋白)	g	13	1.7
糖类	g	54.1	7
麦芽糖糊精(25%)	g	13.5	1.7
乳糖(75%)	g	40.9	5.3
亚油酸	mg	4 800	625
亚麻酸	mg	445	60
矿物质	g	2.5	0.3
DHA	mg	123	16
维生素 A	U	1 400	182
	μg	420	55
维生素 D ₃	U	309	40
	μg	7.7	1
维生素 E	mg	5.2	0.7
维生素 K ₁	μg	52	7
维生素 B ₁	mg	0.3	0.04
维生素 B ₂	mg	0.7	0.09
维生素 B ₆	mg	0.3	0.04
烟酸	mg	3.5	0.46
泛酸	mg	2	0.26
牛磺酸	mg	38.5	5
维生素 B ₁₂	μg	2	0.26
肉毒碱	mg	8	1
维生素 C	mg	3.5	7
钙	mg	360	47
磷	mg	215	28
镁	mg	54	7
钠	mg	50	20
钾	mg	600	78
氯	mg	335	44
铁	mg	4	0.5
锌	mg	3.6	0.5
铜	mg	225	29
碘	μg	55	7.2
锰	μg	32	4.2
摩尔渗透压浓度	每升 260mOsm(13%奶粉含量)		

34. 荷兰菲士兰乳品厂生产的配方奶粉有几种

荷兰菲士兰(FRIESLAND)RUPINCHANG 乳品厂生产的配方奶粉主要有以下几种:

(1)美素力 H(Frisolac H)初生婴儿配方奶粉:它是荷兰原装进口,营养成分均衡,溶质负荷(由肾脏排泄的溶解物统称为肾脏溶质负荷,主要是新陈代谢未能排泄的食物成分,尤其是蛋白质在新陈代谢后产生的电解质以及含氮物质。喂养小婴儿要特别注意考虑由食物带来的肾脏溶质负荷,因为初生婴儿,尤其是早产儿,很难把尿液浓缩起来)等于每升 85mOsm,这与母乳比较接近(母乳的溶质负荷为 80mOsm/L),不会对孩子的肾脏造成负担。它的蛋白质含量为 14g/L, 100% 植物油,纯乳糖配方,特别添加了与母乳相近的各种矿物质和维生素,符合国际标准,它适用于 6 个月以



内无母乳的小婴儿。

(2)美素乐高蛋白质(Frisomel)奶粉:它适用于 6 个月至 3 岁以上的婴幼儿选用,营养成分符合联合国世界卫生组织与联合国粮食及农业组织对高蛋白质奶粉所制定的标准,能够为孩子提供全面均衡的营养。



美素乐适合 6 个月~3 岁

(3)美素适全豆蛋白质婴儿代奶粉(Frisosoy):它是专为对牛奶蛋白质过敏而特别配制的全豆蛋白质婴儿配方奶粉,其内营养齐全并不含乳糖,特别适用于因乳糖不耐受,或者因对牛奶蛋白质过敏而发生腹泻的孩子选用。

(4) 美素恩妈咪奶粉 (Frisomum): 它含有丰富的亚油酸和亚麻酸, 是专门为怀孕和哺乳母亲特别配制的营养品, 特别有利于促进母亲和孩子的身体健康。



(5) 金装美素力婴儿配方奶粉 (FRisolac): 其内不仅含有多种必需氨基酸、多种核苷酸(有利于促进孩子的智力发育, 提高抵抗力), 而且还含有与母乳相近的天然低聚糖(其特别有利于保持肠道正常菌群生长, 促进钙质吸收, 保持大便松软)和其他



多种维生素和矿物质。它适用于初生到6个月的小婴儿。

(6) 金装美素乐较大婴儿及幼儿配方奶粉 (Frisomel): 其内也含有多种必需脂肪酸、5种核苷酸、与母乳相近的天然低聚糖和多种矿物质和维生素。它适用于6~12个月的婴儿。



(7) 金装美素高助长配方奶粉 (Frisogrow): 其内同样含有5种核苷酸和与母乳相近的低聚糖, 还含有多种维生素和矿物质。它适用于1~3岁以上的婴幼儿。



美素高适合1~3岁

35. 美素恩妈咪奶粉内含有哪些营养素

美素恩妈咪奶粉配方独特,它是专门为怀孕和哺乳母亲特别配制的,其内除含有丰富的亚油酸、亚麻酸、钙质、铁质、锌等各种营养素和矿物质外,还含有食物纤维,特别有利于防止怀孕妇女的大便干燥,每天饮用 600ml 美素恩妈咪奶液,可以满足怀孕和哺乳妈妈每天需要营养素的 50% ~ 75%。它的详细营养素含量可以见表 2-28 所示。

表 2-28 美素恩妈咪奶粉营养成分表

每 600ml 奶液所含的营养素	单位	美素恩妈咪奶粉	鲜奶	1989 年美国建议量 (US RDA)	
				怀孕期	哺乳期
热量	kcal	360	378	+300	+500
蛋白质	g	20.4	19.8	60	65
脂肪	g	11.4	21	-	-
亚油酸	mg	1 410	-	-	-
亚麻酸	mg	360	-	-	-
糖类	g	50.4	27.6	-	-
乳糖	g	43.2	27.6	-	-
食物纤维	g	7.2	0	-	-
矿物质	g	5.4	4.2	-	-
维生素 A	U	600	-	800	1 300
维生素 D	μg	7.8	0.24	10	10
维生素 E	U	7.8	0.36	10	12
维生素 K	μg	57	15	65	65
维生素 C	mg	52.8	3.6	70	95
维生素 B ₁	μg	1 128	126	1 500	1 600
维生素 B ₂	μg	1 200	900	1 600	1 800
维生素 B ₆	μg	1 650	228	2 200	2 100
维生素 B ₁₂	μg	2.1	2.4	2.2	2.6
β 胡萝卜素	μg	252	-	-	-
烟酸	mg	12.6	450	17	20
叶酸	μg	300	15	400	280
泛酸	mg	3	1.5	-	-
生物素	μg	37.8	11.4	-	-

怎样选用婴幼儿配方奶粉

(续表)

每 600ml 奶液 所含的营养素	单位	美素恩 妈咪奶粉	鲜奶	1989 年美国建议量 (US RDA)	
				怀孕期	哺乳期
松香油	μg	528	-	-	-
钙	mg	900	708	1 200	1 200
磷	mg	558	564	1 200	1 200
镁	mg	240	75	320	355
铁	mg	45	0.24	30	15
铜	μg	870	15	-	-
钠	mg	240	240	-	-
钾	mg	840	900	-	-
氯	mg	510	570	-	-
碘	μg	132	18	175	200
锰	μg	378	15	-	-
锌	mg	11.4	2.4	15	19

36. 美素乐高蛋白质奶粉内的各种营养素含量是多少

美素乐高蛋白质奶粉内的各种营养素含量见表 2-29 所示。

表 2-29 美素乐高蛋白质奶粉营养成分表

营养素	单位	每 1 000ml 含量
能量	kcal	720
蛋白质	g	22
乳糖	g	72
糖	g	14
矿物质	g	5
脂肪	g	32
植物油	g	17
奶脂	g	15
亚油酸	mg	3 000
维生素 A	U	1 900
维生素 D ₃	U	600
维生素 E	U	7.1

(续表)

营养素	单位	每 1 000ml 含量
维生素 K ₁	μg	38
维生素 C	mg	98
叶酸	μg	90
维生素 B ₁	μg	700
维生素 B ₂	μg	1 100
维生素 B ₆	μg	850
维生素 B ₁₂	μg	2.0
维生素 H	μg	23
胆碱	mg	98
烟碱酸	μg	5 400
泛酸	μg	3 300
矿物质	g	5
钠	mg	290
钾	mg	1 020
氯化物	mg	630
钙	mg	830
磷	mg	620
钙/磷比率		1.3
镁	mg	90
碘	μg	75
锰	μg	98
铜	μg	720
锌	mg	7.1
铁	mg	11

37. 雀巢公司生产的配方奶粉有哪几种

雀巢(Nestle)公司生产的配方奶粉主要有以下几种:

(1)力多精 LACTOGEN 1 初生婴儿配方奶粉和(按照国际和中国标准配制)能多健 1 初生婴儿配方奶粉:它们都含有比较高的铁质,适用于 0~5个月的婴儿。

(2)力多精 LACTOGEN 2 较大婴儿及幼童奶粉和(按照国际和中国标准配制)能多健 2 较大婴儿及幼童奶粉:它们都含有比较高的铁质,适用于 6个月以上的婴幼儿。

(3) 雀巢能恩 NAN 1 初生婴儿配方奶粉:除添加了比较高的铁质外,独特的低磷配方有利于钙质吸收,促进肠道内双歧杆菌生长,能保持孩子肠道健康。

(4) 雀巢能恩 NAN 2 较大婴儿及幼童奶粉:其内除了含有孩子发育所需要的各种营养素外,还特别添加了活的双歧杆菌(1 亿个/g 奶粉),这有利于孩子肠道免受致病细菌感染,使孩子安全度过断奶期。

(5) 低出生体重婴儿配方奶粉(PRE LACTOGEN):它是一种特别的力多精配方奶粉,其特点为营养密度高(每 100ml 奶液不仅可以给孩子提供高达 70~80kcal 的热能,而且其中蛋白质、钙质、维生素、叶酸等营养素含量都比其他普通婴儿配方奶粉高)、代谢风险低(优良的蛋白质氨基酸组合,可以确保有高效的生物利用度并能降低代谢性酸中毒发生的危险,尤其是麦芽糖糊精的低溶质负荷,它可以减少早产儿坏死性结肠炎的发生率和容易消化吸收(70% 的小凝块乳清蛋白,75% 的乳糖和 25% 的麦芽糖糊精配比,37.6% 的中链三酰甘油,不过分依赖乳糖酶,无需胆盐即可消化吸收利用)等优点,特别适用于低出生体重婴儿选用。

(6) AL 110 无乳糖婴儿配方奶粉:它也是一种营养全面均衡的特别配方奶粉。它的主要特点是其内不含有乳糖,而糖类为一种渗透性比较低、又容易被孩子消化吸收的麦芽糖糊精。尤其重要的是,它与其他不含乳糖的配方奶粉相比,AL 110 其内的蛋白质是优质的牛奶乳蛋白,而其他大多数不含乳糖的配方奶粉,蛋白质是大豆蛋白。它特别适用原发性或者继发性乳糖不耐受的腹泻婴幼儿和其他胃肠功能紊乱者。

(7) 雀巢成长奶粉 NESLAC:专为 1 岁以上的幼童配制,它含有幼童需要的各种营养素,特别适用于 1 岁以上的孩子选用。

(8) 雀巢母恩(MOM):它是专为孕妇和产后母亲特别配制的奶粉,其内含有孩子和母亲特别需要的叶酸、铁质等各种营养素,特别适用于怀孕妇女和哺乳妈妈。

(9) 小百肽(Complete Peptide Diet):完全短肽型营养配方粉(香草味)它是一种独特的短肽配方,与整蛋白或者氨基酸配方相比,具有更容易吸收(蛋白质预先经过水解,不再需要胆汁和胰酶的参与就可以直接消化吸收)、更高的蛋白质利用率、低渗透压(205mOsm/L)等优点。这些能更好

地保护肠道完整,防止细菌侵入,帮助有病机体恢复,降低并发症。它特别适用于10岁以下因患有各种疾病引起的胃肠道消化吸收不良、慢性腹泻、生长发育缓慢的孩子。它最好在医生指导下食用。



(10) 小纽纯 (Complete Nutrition) 营养全面均衡营养配方粉(香草味): 它也是一种新配方,50%的乳清蛋白、中链脂肪酸、低渗透压,营养全面均衡,含有34种人体需要的营养素,特别添加了氨基己磺酸、叶酸等,有利于儿童体格、智力发育,因其内不含有乳糖,也适合于因乳糖不耐受而发生腹泻的孩子。另外,对于患儿手术前后有营养不良、发育迟缓或者患有其他严重疾病者,也可在医生指导下食用。

(11) 纽纤素 (Complete Nutrition): 营养全面均衡,是一种纤维型

营养配方粉。它是雀巢公司独创的一种含有50%的水溶性纤维,50%的非水溶性纤维,还有益生性纤维的特别配方。如果人体每天饮用这种配方奶液1500ml,就可以提供22.5g膳食纤维(有利于加快和改善胃肠蠕动)和7.5g的低聚果糖(低聚果糖可以有效改善肠道内的菌群失衡问题)。它特别适用于患有糖尿病、高血脂、便秘或者大便干燥的人。另外,对于因为细菌感染需要长期使用抗生素的患者,在医生指导下服用这种配方奶,也可以防治菌群失调。

(12) 纽纯素 (Complete Balanced Nutrition): 营养全面均衡,它是一种高级营养品,其营养全面均衡等卡热值(热量构成比例为蛋白质占16%,其中酪蛋白和乳清蛋白各半;脂肪占33%,其中25%为中链脂肪酸)。它不



怎样选用婴幼儿配方奶粉

初生婴儿 配方

(适用于初生至满
5个月的婴儿)

能多健系列



力多精系列



能恩系列



较大婴儿 配方

(适用于6个月
以上的婴幼儿)



成长奶粉

(专为1岁以上
幼儿及儿童配制)






婴儿辅助食品

(适用于四个月及以上婴幼儿)





需要肝脏、胆、胰腺的分泌液,就可以直接被人体消化吸收利用。这对于肝脏、胆道系统、胰腺有病变的患者特别有利。它含糖类为 51% (主要是麦芽

糖糊精,而不含乳糖),这特别适用于因乳糖不耐受而发生腹泻的患者。此外,它还含有 15 种维生素、14 种矿物质和微量元素,尤其是硒、钼、铬,在其他营养品中都比较少有。它们对于改善心肌、糖代谢和神经系统功能都有重要作用。它不仅能够作为各种严重疾病的完全肠内营养管饲食品,而且还可以作为体弱多病或者营养不良的口服营养补充剂。因为它营养丰富、口味好、使用方便,尤其对于患有胃肠道疾病或者胃肠道手术以后的营养补充,有很好的辅助治疗作用。这种高级营养品一定要在医生指导下使用。

38. 能恩 1 初生婴儿配方奶粉含有哪些营养素

能恩 1 初生婴儿配方奶粉,它的特点是低磷配方(15mg/100ml 奶液)和理想的钙磷比例(1.8 ~ 2.3)与母乳相近,有利于钙质吸收和乳酸、双歧杆菌生长,而不会增加肾脏负担,其内的营养素含量见表 2-30 所示。

表 2-30 能恩 1 初生婴儿配方奶粉营养成分表

营养成分	单位	每 100g 奶粉	每 100ml 奶液	每 100kcal	CODEX * / (100kcal)	
					最低	最高
热能	kcal	509	67	100	-	-
	kJ	2 130	281	418	-	-
脂肪	g	25.8	3.41	5.1	3.3	6.0
矿物质	g	1.9	0.25	0.37	-	-

怎样选用婴幼儿配方奶粉

(续表)

营养成分	单位	每 100g 奶粉	每 100ml 奶液	每 100kcal	CODEX * / (100kcal)	
					最低	最高
蛋白质	g	11.4	1.5	2.24	1.8	4.0
糖类	g	57.9	7.64	11.4	-	-
水分	g	3.0	-	0.59	-	-
亚油酸	g	3.2	0.42	0.63	0.3	-
维生素 A	U	1 800	240	350	250	500
	μg	530	71	106	75	150
维生素 D	U	310	40	60	40	80
	μg	7.6	1	1.5	-	-
维生素 E	U	6.1	0.81	1.2	0.7	-
维生素 K ₁	μg	41	5.4	8.0	4.0	-
维生素 B ₁	mg	0.36	0.047	0.07	0.04	-
维生素 B ₂	mg	0.76	0.1	0.15	0.06	-
烟酸	mg	5.1	0.67	1.0	0.25	-
维生素 B ₆	mg	0.38	0.05	0.075	0.035	-
叶酸	μg	46	6.1	9.0	4.0	-
泛酸	mg	2.3	0.3	0.45	0.3	-
生物素	μg	11	1.5	2.2	1.5	-
肌醇	mg	25	3.4	5.0	-	-
维生素 B ₁₂	μg	1.5	0.2	0.3	0.15	-
胆碱	mg	51	6.7	10	7.0	-
维生素 C	mg	51	6.7	10	8.0	-
钙	mg	320	42	63	50	-
磷	mg	160	21	31	25	-
镁	mg	35	4.6	7.0	6.0	-
钠	mg	120	16	24	20	60
钾	mg	500	66	98	80	200
氯	mg	330	44	65	55	150
铁	mg	6.1	0.81	1.2	0.15	-
锌	mg	3.8	0.50	0.75	0.5	-
铜	mg	0.31	0.04	0.06	0.06	-
碘	μg	76	10	15	5.0	-
锰	μg	36	4.8	7	5.0	-
牛磺酸	mg	41	5.4	8.0	-	-
L-肉碱	mg	8.2	1.1	1.6	-	-

注: * CODEX, WHO/FAO 建议的婴儿食品标准

能恩1与其他婴儿配方奶粉钙磷比例对照见表2-31所示。

表2-31 其他婴儿配方奶粉钙磷比例(单位:mg/100ml)

	钙	磷	钙/磷
母乳	30~40	15	1.8~2.3
能恩1低磷酸盐配方	42	21	2.0
S牌	46	33.3	1.4
A牌	56	41	1.4
E牌	45	30	1.5
牛奶	117	92	1.3

39. 能恩2较大婴儿及幼童奶粉含有哪些营养素

能恩2较大婴儿及幼童奶粉最大特点是其内含有活性双歧杆菌等有益菌,适量的蛋白质(2.24g/100ml奶液)、100%的乳糖、较多的亚油酸(350mg/100ml)、丰富的矿物质(钙81mg/100ml、铁1.1mg/100ml、碘14mg/100ml)和维生素(60U/100ml维生素D、6.7mg/100ml维生素C),特别有利于断奶期的孩子生长发育,其内的各种营养素含量见表2-32所示。

表2-32 能恩2较大婴儿及幼童奶粉营养成分表

营养成分	单位	每100g奶粉	每100ml奶液	每100kcal	CODEX */(100kcal)	
					最低	最高
热能	kcal	479	67	100	-	-
	kJ	2000	280	418	-	-
脂肪	g	21.0	2.94	4.39	3.0	6.0
蛋白质	g	16.0	2.24	3.34	3.0	5.5
糖类	g	56.4	7.9	11.8	-	-
矿物质	g	3.6	0.5	0.75	-	-
水分	g	3.0	-	0.63	-	-
亚油酸	g	2.5	0.35	0.52	0.3	-
维生素A	U	1900	270	400	250	750
	μg	570	80	120	75	225

(续表)

营养成分	单位	每 100g 奶粉	每 100ml 奶液	每 100kcal	CODEX * / (100kcal)	
					最低	最高
维生素 D	U	430	60	90	40	120 μ g
	μ g	11	1.5	2.3	1.0	3.0
维生素 E	U	5.7	0.8	1.2	0.7	-
维生素 K ₁	μ g	22	3.0	4.5	4.0	-
维生素 B ₁	mg	0.72	0.1	0.15	0.04	-
维生素 B ₂	mg	1.1	0.16	0.24	0.06	-
烟酸	mg	13	1.8	2.7	0.25	-
维生素 B ₆	mg	0.96	0.13	0.2	0.045	-
叶酸	μ g	140	20	30	4.0	-
泛酸	mg	3.4	0.47	0.7	0.3	-
生物素	μ g	16	2.3	3.4	1.5	-
肌醇	mg	24	3.4	5.0	-	-
维生素 B ₁₂	μ g	0.96	0.13	0.2	0.15	-
胆碱	mg	48	6.7	10	-	-
维生素 C	mg	48	6.7	10	8.0	-
钙	mg	580	81	121	90	-
磷	mg	480	67	100	60	-
镁	mg	50	7.0	10	6.0	-
钠	mg	230	32	48	20	85
钾	mg	750	105	157	80	-
氯	mg	540	76	113	55	-
铁	mg	8.1	1.1	1.7	1.0	2.0
锌	mg	5.7	0.8	1.2	0.5	-
铜	mg	0.57	0.08	0.12	-	-
碘	μ g	100	14	21	5.0	-
锰	μ g	50	7.0	6	-	-

注: * CODEX, WHO/FAO 建议的婴儿食品标准

40. AL 110 无乳糖婴儿配方奶粉有什么特点

AL 110 无乳糖婴儿配方奶粉,是专门为原发性或者继发性乳糖不耐受的婴幼儿特别配制的,100%的麦芽糖糊精、20%的玉米油和 80%的乳脂脂肪,特

第2章 进口、合资、国产配方奶粉情况简介

别添加了L-肉碱、100%的酸化酪蛋白等,有利于乳糖不耐受腹泻、急性胃肠炎恢复期、反流性呕吐和其他腹腔疾病的调整等,其内含有的各种营养素比例见表2-33所示。

表2-33 AL 110 无乳糖婴儿配方奶粉营养成分表

营养成分	单位	每 100g 奶粉	每 100ml 奶液	每 100kcal
热能	kcal	502	67	100
	kJ	2 100	280	418
脂肪	g	25.0	3.33	4.98
蛋白质	g	14.0	1.86	2.79
糖类	g	55.3	7.35	11.0
矿物质	g	2.7	0.36	0.54
水分	g	3.0	-	-
亚油酸	g	3.4	0.45	0.69
维生素 A	U	1 500	200	300
	μg	450	60	90
维生素 D	U	300	40	60
	μg	7.5	1.0	1.5
维生素 E	U	6.0	0.8	1.2
维生素 K	μg	41	5.5	8.2
维生素 B ₁	mg	0.3	0.04	0.06
维生素 B ₂	mg	0.68	0.09	0.14
烟酸	mg	3.8	0.5	0.75
维生素 B ₆	mg	0.38	0.05	0.075
叶酸	μg	45	6.0	9.0
泛酸	mg	2.3	0.3	0.45
生物素	μg	11	1.5	2.2
肌醇	mg	23	3	4.5
维生素 B ₁₂	μg	1.1	0.15	0.22
胆碱	mg	38	5	7.5
肉碱	mg	15	2	3.0
牛磺酸	mg	40	5.3	8.0
维生素 C	mg	40	5.3	8.1
钙	mg	450	60	90
磷	mg	300	40	60
镁	mg	50	6.7	10

(续表)

营养成分	单位	每 100g 奶粉	每 100ml 奶液	每 100kcal
钠	mg	170	23	34
钾	mg	600	80	120
氯	mg	370	49	74
铁	mg	6.0	0.8	1.2
锌	mg	3.8	0.5	0.75
铜	mg	0.3	0.04	0.06
碘	μg	25	3.3	5.0
锰	μg	35	4.7	7.0

41. 雀巢母恩配方奶粉有什么特点

雀巢母恩 MOM 它是专为孕妇和产后母亲特别配制的奶粉。

育龄妇女孕前和孕期的营养状况,对于母体的健康及胎儿的生长发育都具有重要的影响。多项研究表明,母体营养素的摄入多少与婴儿的出生体重明显相关。如果母亲营养状况好,其低体重儿出生的可能性会降低。母亲膳食营养不足,不仅母乳中缺乏水溶性维生素、矿物质、蛋白质和脂肪,而且母乳的分泌量也会逐渐减少。如果及时适量地为孕产妇补充所需的各种营养,这将有利于改善母体健康,确保胎儿和婴儿的正常发育。雀巢母恩配方奶粉的营养成分含量如表 2-34 所示。

表 2-34 雀巢母恩配方奶粉营养成分表

营养成分	单位	每 100g 雀巢母恩	每 220ml(建议每天用量)
热能	kcal	497	150
	kJ	2 080	620
脂肪	g	26.7	8.0
蛋白质	g	25.5	7.7
亚油酸	g	6.9	2.07
糖类	g	38.7	11.6
水分	g	3.0	200.9
维生素 A	U	6 000	1 800

(续表)

营养成分	单位	每 100g 雀巢母恩	每 220ml(建议每天用量)
维生素 A	μg	1 800	540
维生素 C	mg	260	78
维生素 D	U	750	220
维生素 E	μg	19	5.6
	U	20	6.1
维生素 B ₁	mg	13	4
	mg	1.7	0.52
维生素 B ₂	mg	1.7	0.52
维生素 B ₆	mg	2.0	0.61
烟酸	mg	17	5.2
叶酸	μg	750	220
泛酸	mg	4.8	1.4
生物素	μg	70	21
维生素 B ₁₂	μg	2.0	0.61
钙	mg	1 075	323
磷	mg	425	128
镁	mg	190	57
钠	mg	355	107
钾	mg	1 130	339
氯	mg	410	123
铁	mg	50	15
锌	mg	48	14
铜	mg	0.89	0.27
碘	μg	280	84

注:1 平匙雀巢母恩奶粉 = 15g;1L 奶液 = 135g 雀巢母恩奶粉 + 900ml 温开水配制

42. 小百肽完全短肽型营养配方奶粉有什么特点

小百肽完全短肽型营养配方奶粉,其内的水解蛋白、中链脂肪酸、乳清蛋白和低渗透压等特点,特别有利于因各种疾病导致的胃肠功能紊乱患者补充营养。它既可以直接冲调饮用,也可以加在米粥中食用,其内的营养素含量见表 2-35 所示。

表 2-35 小百肽完全短肽型营养配方奶粉营养成分表

营养成分	单位	每 100ml 含
热量	kcal	100
脂肪	g	3.9
蛋白质	g	3.0
糖类	g	13.8
维生素 A	U	150
维生素 D	U	40
维生素 E	U	1.5
维生素 K	μg	4.0
维生素 B ₁	mg	0.06
维生素 B ₂	mg	0.08
维生素 B ₆	mg	0.08
烟酸	mg	0.6
胡萝卜素	mg	180
叶酸	μg	20
泛酸	mg	0.3
生物素	μg	1.5
牛磺酸	mg	8.0
维生素 B ₁₂	μg	0.15
胆碱	mg	25
肉碱	mg	4.0
维生素 C	mg	8.0
钙	mg	92
磷	mg	61
镁	mg	12
钠	mg	66
钾	mg	135
氯	mg	81
铁	mg	1.0
锌	mg	1.0
铜	mg	0.08
碘	μg	8.0
锰	μg	51
铬	μg	2.5
钼	μg	3.5
硒	μg	2.5

43. 小纽纯营养配方奶粉有什么特点

小纽纯营养配方奶粉其内不含乳糖,50%的乳清蛋白可以促进胃排空,中链脂肪酸有利于消化吸收,低渗透压[容积克分子浓度 = 270 mOsm/L,重量克分子浓度 = 308 mOsm/(kg · H₂O)]可以避免高渗性腹泻,丰富的维生素和矿物质等营养素更有利于各种疾病人体康复,其内营养素含量见表2-36所示。

表2-36 小纽纯营养配方奶粉营养成分表

营养成分	单位	每100ml含
热量	kcal	100
脂肪	g	3.9
蛋白质	g	3.0
糖类	g	13.3
胡萝卜素	mg	180
维生素A	U	150
维生素D	U	40
维生素E	U	1.5
维生素K	μg	4.0
维生素B ₁	mg	0.06
维生素B ₂	mg	0.08
维生素B ₆	mg	0.08
烟酸	mg	0.6
叶酸	μg	20
泛酸	mg	0.3
生物素	μg	1.5
牛磺酸	mg	8.0
维生素B ₁₂	μg	0.15
胆碱	mg	25
肉碱	mg	4.0
维生素C	mg	8.0
钙	mg	89

(续表)

营养成分	单位	每 100ml 含
磷	mg	59
镁	mg	11.3
钠	mg	48
钾	mg	107
氯	mg	79
铁	mg	1.0
锌	mg	1.0
铜	mg	0.08
碘	μg	8.0
锰	μg	49
铬	μg	2.5
钼	μg	3.5
硒	μg	2.5

44. 纽纤素纤维型营养配方奶粉有什么特点

纽纤素纤维型营养配方奶粉其最大特点是,特别添加了水溶性纤维、非水溶性和促双歧杆菌纤维(每 1 500ml 奶液可以提供 22.5g 膳食纤维和 7.5g 低聚糖),这些特别适用于糖尿病、便秘和长期使用抗生素患者选用。它有利于降低血糖,调节胃肠道功能,维护肠道菌群生态平衡,其营养素含量见表 2-37 所示。

表 2-37 纽纤素纤维型营养配方奶粉营养成分表

营养成分	单位	每 100g 粉剂	每 1L 营养液
能量	kcal	430	1000
脂肪	g	16.3	38
蛋白质	g	17.2	40.1
糖类	g	54.3	126.5
膳食纤维	g	6.5	15.1
低聚果糖	g	2.2	5

第2章 进口、合资、国产配方奶粉情况简介

(续表)

营养成分	单位	每 100g 粉剂	每 1L 营养液
维生素 A	U	1 700	4 000
维生素 D	U	120	280
维生素 E	U	12	28
维生素 K	μg	21	50
维生素 B ₁	mg	0.86	2
维生素 B ₂	mg	1	2.4
维生素 B ₆	mg	1.7	4
烟酸	mg	12	28
胡萝卜素	mg	180	
叶酸	μg	230	540
泛酸	mg	6	14
生物素	μg	170	400
牛磺酸	mg	34	80
维生素 B ₁₂	μg	3.4	8
胆碱	mg	190	450
肉碱	mg	34	80
维生素 C	mg	60	140
钙	mg	290	680
磷	mg	290	680
镁	mg	115	268
钠	mg	375	870
钾	mg	540	1 260
氯	mg	515	1 200
铁	mg	5.2	12
锌	mg	6	14
铜	mg	0.6	1.4
碘	μg	43	100
锰	μg	1 155	2 700
铬	μg	17	40
钼	μg	52	120
硒	μg	17	40

45. 纽纯素的营养素含量有什么特点

纽纯素(Complete Balanced Nutrition):营养全面均衡,它是一种高级的营养品。纽纯素1.0是营养全面的肠内营养膳,适用于需要肠内营养支持的患者手术前后恢复,术前胃肠道准备以及纠正和预防营养不良,其内不含乳糖,含有比较容易消化的各种必需氨基酸和25%的中链脂肪酸,糖类因为是由麦芽糊精组成,所以其渗透压比较低[容积克分子浓度=300mOsm/L,重量克分子浓度为350mOsm/(kg·H₂O)],溶液可以口服,也可以管饲,营养成分含量详见表2-38所示。

表2-38 纽纯素营养成分表

营养成分	单位	每100g粉剂	每1L营养液
能量	kcal	461	1 000
脂肪	g	17.5	38
蛋白质	g	18.4	40
糖类	g	58.2	126.3
维生素A	U	1 800	4 000
维生素D	U	130	280
维生素E	U	13	28
维生素K	μg	23	50
维生素B ₁	mg	0.92	2
维生素B ₂	mg	1.1	2.4
维生素B ₆	mg	1.8	4
烟酸	mg	13	28
叶酸	μg	250	540
泛酸	mg	6.5	14
生物素	μg	180	400
牛磺酸	mg	37	80
维生素B ₁₂	μg	3.7	8
胆碱	mg	210	450
肉碱	mg	37	80
维生素C	mg	65	140
钙	mg	307	670

(续表)

营养成分	单位	每 100g 粉剂	每 1L 营养液
磷	mg	307	670
镁	mg	123	267
钠	mg	402	870
钾	mg	573	1 240
氯	mg	551	1 200
铁	mg	5.5	12
锌	mg	65	14
铜	mg	0.65	1.4
碘	μg	46	100
锰	μg	1 239	2 700
铬	μg	18	40
钼	μg	55	120
硒	μg	18	40

46. 多美滋公司生产的配方奶粉有哪几种

多美滋 DUMEX 公司生产的配方奶粉是参考了联合国粮农组织和世界卫生组织的食品标准委员会(CAC)、欧洲儿科胃肠病学和营养学会(ESPGAN)、美国儿科学院(AAP)和中华人民共和国国家标准(GB)配制的,其配方奶粉主要有以下几种:



0~1岁



6~18个月

怎样选用婴幼儿配方奶粉

- (1) 多美滋婴儿奶粉: 专为出生至 1 岁的宝宝选用。
- (2) 多美滋延续奶粉: 专为 6 ~ 18 个月的宝宝选用。



- (3) 多美滋 1 加奶粉: 专为 1 ~ 3 岁的孩子选用。
- (4) 多美滋 3 加奶粉: 特别专为 3 ~ 6 岁的孩子选用。
- (5) 金装多美滋婴儿奶粉: 适用于出生到 1 岁的婴儿。
- (6) 金装多美滋延续奶粉: 适用于 6 ~ 18 个月的孩子。
- (7) 多美滋早产儿特别配方奶粉: 专为低出生体重婴儿的迅速成长特别配制, 适用于早产儿和低出生体重儿。



一旦低出生体重儿的体重达到 2 500g 时, 以多美滋婴儿配方奶粉喂养能给予他们充足的营养。

47. 多美滋婴儿奶粉有什么特点

多美滋婴儿奶粉是特别专为新出生至1岁的宝宝配置的,其内含有的各种营养素含量见表2-39所示。

表2-39 多美滋婴儿奶粉营养成分表

营养成分	单位	每100g奶粉	每1000ml	每100kcal	CODEX 100kcal	
					最低	最高
热能	kcal	515	670	-		未定
脂肪总含量	g	27.0	35.1	5.2	3.3	6.0
乳脂	g	22.0	28.6	4.3		未定
玉米油	g	5.0	6.5	1.0		未定
乳蛋白	g	13.0	16.9	2.5	1.8	4.0
60%乳清蛋白	g	7.8	10.1	1.5		未定
40%酪蛋白	g	5.2	6.8	1.0		未定
乳糖	g	54.9	71.4	10.7		未定
矿物质(灰分)	g	2.6	3.4	0.5		未定
水分	g	2.5	905.1	-		未定
	kJ	2155	2802	-		未定
亚油酸	g	2.6	3.4	0.5	300	未定
胱氨酸	mg	210	273	41		未定
牛磺酸	mg	35	46	6.8		未定
维生素A	U	1560	2028	303	250	500
维生素D ₃	U	300	390	58	40	100
维生素E	U	15	20	2.9	0.7	未定
维生素K ₁	μg	50	65	9.7	4	未定
维生素B ₁	μg	530	689	103	40	未定
维生素B ₂	μg	800	1040	155	60	未定
烟酸	mg	6	7.8	1.2	0.25	未定
维生素B ₆	μg	500	650	97	35	未定
叶酸	μg	60	78	12	4	未定
泛酸	mg	2.5	3.3	0.5	0.3	未定
生物素	μg	15	20	2.9	1.5	未定
肌醇	mg	30	39	5.8	未定	未定

(续表)

营养成分	单位	每 100g 奶粉	每 1 000ml	每 100kcal	CODEX	100kcal
					最低	最高
维生素 B ₁₂	μg	1.8	2.3	0.4	0.15	未定
胆碱	mg	80	104	16	7	未定
维生素 C	mg	60	78	12	8	未定
钙	mg	460	598	89	50	未定
磷	mg	255	332	50	25	未定
镁	mg	42	55	8.2	6	未定
钠	mg	140	182	27	20	60
钾	mg	480	624	93	80	200
氯化物	mg	325	423	63	55	150
铁	mg	6	7.8	1.2	1	未定
锌	mg	3.4	4.4	0.7	0.5	未定
铜	μg	345	449	67	60	未定
碘	μg	50	65	9.7	5	未定
锰	μg	100	130	19	5	未定
硒	μg	3	3.9	0.6	未定	未定

最近,新改良的多美滋婴儿奶粉中又添加了和母乳含量相近的亚油酸、亚麻酸和牛磺酸,钙磷比例改为 2:1,符合 ESPGAN(欧洲儿科胃肠病学和营养学会)推荐的标准,特别有利于孩子的大脑和视网膜的发育。此外,多美滋婴儿配方奶粉内添加的抗氧化剂营养素(维生素 A、维生素 C、维生素 E、锌和 β 胡萝卜素),能够提高孩子的免疫力,桶内的小量勺,一平勺大约含有 4.3g 奶粉,用 30ml 温开水调剂后,就可以给孩子食用。新改良的多美滋婴儿奶粉营养成分含量见表 2-40 所示。

表 2-40 新改良多美滋婴儿奶粉营养成分含量表

营养成分	单位	每 100g 奶粉	每 1 000ml 奶液
乳脂	g	22.9	29.8
玉米油	g	4.1	5.3
乳蛋白	g	13.0	16.9
60% 乳清蛋白	g	7.8	10.1

第2章 进口、合资、国产配方奶粉情况简介

(续表)

营养成分	单位	每 100g 奶粉	每 1 000ml 奶液
40% 酪蛋白	g	5.2	6.8
乳糖	g	54.9	71.4
水分	g	2.5	905.1
矿物质(灰分)	g	2.6	3.4
热量	kcal	515	670
	kJ	2 155	2 802
亚油酸	mg	2 700	3 510
α 亚麻酸	mg	270	351
胱氨酸	mg	210	273
牛磺酸	mg	40	52
β 胡萝卜素	mg	200	260
维生素 A	U	1 560	2 028
维生素 C	mg	75	98
维生素 D ₃	U	350	455
维生素 E	U	15	20
维生素 K ₁	μg	50	65
维生素 B ₁	μg	530	689
维生素 B ₂	μg	800	1 040
维生素 B ₆	μg	500	650
维生素 B ₁₂	μg	2.0	2.6
烟酸	mg	6.0	7.8
叶酸	μg	80	104
泛酸	mg	2.5	3.3
生物素	μg	15	20
肌醇	mg	45	59
胆碱	mg	80	104
钙	mg	460	598
磷	mg	230	299
镁	mg	42	55
钠	mg	140	182
钾	mg	480	624
氯	mg	325	423
铁	mg	7.5	9.8
锌	mg	3.4	4.4
铜	μg	345	449
碘	μg	80	104
锰	μg	100	130

48. 多美滋 1 加奶粉内的各种营养素含量是多少

多美滋 1 加奶粉是专为 1~5 岁儿童特别配制的高蛋白质奶粉,其内含有的各种营养素含量见表 2-41 所示。

表 2-41 多美滋 1 加奶粉营养成分表

营养成分	单位	每 1 000ml	营养成分	单位	每 1 000ml
乳脂肪	g	16.7	泛酸	mg	4.1
玉米油	g	6.4	生物素	μg	82
乳蛋白质	g	29.2	肌醇	mg	41
糖类	g	72.6	维生素 B ₁₂	μg	2.7
矿物质	g	7.6	胆碱	mg	54
热量	kcal	616	维生素 C	mg	109
	kJ	2 577	钙	mg	1 224
亚油酸	g	3.4	磷	mg	830
维生素 A	U	1 904	镁	mg	88
维生素 D ₃	U	381	钠	mg	428
维生素 E	U	18	钾	mg	1 700
维生素 K ₁	μg	68	氯化物	mg	1 156
维生素 B ₁	μg	952	铁	mg	12
维生素 B ₂	μg	1 360	锌	mg	4.6
烟酸	mg	9.5	铜	μg	408
维生素 B ₆	μg	816	碘	μg	68
叶酸	μg	136	锰	μg	204

从以上的营养素含量表可以看出,多美滋 1 加奶粉内含有比较多的铁(每 1 000ml 奶液中含有 12mg 铁)和钙(每 1 000ml 奶液中含有 1 224mg 钙),特别适用于缺铁和缺钙的孩子选用。

49. 金装多美滋婴儿或者延续奶粉标注的“金领智”是什么意思

金装多美滋婴儿或者延续奶粉,除了和其他婴幼儿配方奶粉一样含有丰富的基础营养素外,其标注的“金领智”是一个包含有多种营养成分的科学营养系统,具体的内容主要包括有以下几点:

(1) 优质的 DHA(二十二碳六烯酸)和 ARA(花生四烯酸)是孩子大脑和眼睛视网膜发育的必需营养素。金装多美滋婴儿或者延续奶粉中含有与母乳相近的 DHA 和 ARA,不但符合中国标准,而且符合国际儿科标准。

(2) 金装多美滋婴儿或者延续奶粉,与其他有些婴幼儿配方奶粉不同的是,因其内含有的 DHA 和 ARA 是来自于优质的单细胞植物油,而不是来源于鱼油和卵磷脂,这更有利于孩子健康生长发育。

(3) 金装多美滋婴儿或者延续奶粉,其内含有的 DHA 和 ARA 是长链多不饱和脂肪酸。它特别容易氧化,而采用国际先进的微囊化技术封装后,不仅可以提高脂肪酸的稳定性,防止其氧化,而且还可以确保 DHA 和 ARA 的营养功效,避免有鱼腥的味道,更有利于孩子食用。

(4) 另外,金装多美滋婴儿或者延续奶粉,还特别添加了两种双歧因子 FOS 和 GOS。它们不仅有利于保护孩子的胃肠系统,避免受细菌感染,而且还可以促进孩子消化吸收,防止发生腹泻或者便秘。

(5) 金装多美滋婴儿或者延续奶粉,其内又特别添加了肉碱。根据科学家最新研究发现,肉碱也是一种人体需要的维生素样营养成分。因为孩子的肝脏功能发育不成熟,自己合成肉碱的能力很低,适当给孩子补充一些肉碱,特别有利于长链脂肪酸(DHA、ARA)的消化、吸收和利用。这些均有利于孩子的体格和智力发育。

(6) 金装多美滋婴儿或者延续奶粉,其内还特别添加了与母乳含量相近的唾液酸(SA)。唾液酸是母乳中含量很高的一种有益成分。它对孩子的大脑信息传递和储存发挥着重要的作用。

50. 多美滋早产儿特别配方奶粉有什么特点

与其他婴儿配方奶粉相比,多美滋早产儿特别配方奶粉内营养成分有如下特点:

(1)糖是由76%的乳糖和24%的麦芽糖糊精组成,有利于孩子对营养素的消化吸收和维持正常的渗透压[尤其是麦芽糖糊精,更有助于维持此配方的渗透压浓度 $232\text{mOsm}/(\text{kg}\cdot\text{H}_2\text{O})$,使之接近母乳的渗透压 $260\sim 273\text{mOsm}/(\text{kg}\cdot\text{H}_2\text{O})$]。

(2)含有更高的热量、蛋白质和脂肪混合物(含有葵花子油、大豆油、玉米油、棕榈油、椰子油和中链脂肪酸共6种植物油和乳脂),热量分配比例是脂肪49%、蛋白质11%、糖类40%,乳清蛋白与酪蛋白的比例是60:40,各种氨基酸含量水平接近母乳,特别添加了DHA、AA、胱氨酸和牛磺酸,这更有利于孩子的成长发育。

(3)均衡合理的矿物质和维生素含量,可以预防孩子发生疾病。它详细的营养成分含量见表2-42所示。当孩子体重增长到2500g以后,就可以转换为多美滋婴儿配方奶粉喂养。

表2-42 多美滋早产儿配方奶粉营养成分表

平均分析	单位	早产儿配方奶			欧盟1997		
		每100g 奶粉	每1000ml 67kcal/100ml	每1000ml 81kcal/100ml	每100kcal	每100kcal	
					下限	上限	
热量	kcal	521	672	813			
	kJ	2180	2812	3401			
总脂肪	g	28.5	36.8	44.5	5.5	4.4	6.0
植物油	g	24.2	31.2	37.8	4.6	未定	未定
乳脂	g	4.3	5.6	6.7	0.8	未定	未定
蛋白质	g	14.3	18.4	22.3	2.7	2.4	3.3
60%乳清蛋白	g	8.6	11.1	13.4	1.7		
40%酪蛋白	g	5.7	7.4	8.9	1.1		
糖类	g	51.8	66.8	80.8	9.9	8.0	13.0
乳糖	g	39.4	50.8	61.5	7.6	3.2	13.0
麦芽糖糊精	g	12.4	16.0	19.3	2.4	未定	未定

第2章 进口、合资、国产配方奶粉情况简介

(续表)

平均分析	单位	早产儿配方奶				欧盟 1997	
		每 100g 奶粉	每 1 000ml 67kcal/100ml	每 1 000ml 81kcal/100ml	每 100kcal	每 100kcal 下限	每 100kcal 上限
矿物质	g	2.9	3.7	4.5	0.6	未定	未定
水分	g	2.5	905.6	886.4		未定	未定
亚油酸	mg	4 500	5 808	7 020	864	500	1 200
α-亚麻酸	mg	450	581	702	86		
长链脂肪酸	mg	284	366	443	55		
牛磺酸	mg	40	52	62	7.7	5.3	未定
胱氨酸	mg	210	271	328	40	未定	未定
肉碱	mg	9.0	12	14	1.7	1.2	未定
β-胡萝卜素	μg	200	258	312	38	未定	未定
维生素 A	U	1 600	2 141	2 590	319	300	1 250
	μg	498	642	777	96	90	375
维生素 D ₃	U	325	419	507	62	40	240
	μg	8.0	10	13	2.0	1	6
维生素 E	U	12	15	19	2.3	未定	未定
	mg	8	10	12	1.5	0.6	未定
维生素 K ₁	μg	60	770	94	12	4	15
维生素 B ₁	μg	1 040	1 342	1 622	200	40	未定
维生素 B ₂	μg	1 560	2 012	2 434	300	60	未定
烟酸	mg	6.0	7.7	9.4	1.2	0.25	未定
维生素 B ₆	μg	780	1 006	1 217	150	35	未定
叶酸	μg	340	439	530	65	35	未定
泛酸	μg	2 500	3 225	3 900	480	300	未定
生物素	μg	26	34	41	5.0	1.5	未定
肌醇	mg	45	58	70	8.6	4	未定
维生素 B ₁₂	μg	2.5	3.2	3.9	0.5	0.2	未定
胆碱	mg	85	110	133	16	7	未定
维生素 C	μg	110	142	172	21	8	未定
钙	mg	525	677	819	101	70	200
磷	mg	262	338	409	50	50	100
镁	mg	55	71	86	11	5	15
钠	mg	200	258	312	38	20	60
钾	mg	715	922	1 115	137	60	145
氯	mg	480	619	749	92	50	125

(续表)

平均分析	单位	早产儿配方奶				欧盟 1997	
		每 100g	每 1 000ml	每 1 000ml	每 100kcal	每 100kcal	
		奶粉	67kcal/100ml	81kcal/100ml		下限	上限
铁	mg	6.2	8.0	10	1.2	0.5	
锌	mg	3.5	4.5	5.5	0.7	0.5	1.5
铜	μg	460	593	718	88	90	200
碘	μg	130	168	203	25	10	70
锰	μg	62	80	97	11.9	2.1	50
硒	μg	3.5	4.5	5.5	0.7		3.0

5.1. 味全食品有限公司生产的婴幼儿配方奶粉有哪几种

味全食品有限公司生产的婴幼儿配方奶粉主要有以下三种：

(1) 味全 S1 婴儿配方奶粉：它适用于从出生到 6 个月的小婴儿。根据有关研究资料报道，味全 S1 婴儿配方奶粉也适用于体重低下（出生体重在 1 500g 以上）的早产儿。它的主要营养成分也是参考了母乳标准，其全乳糖配方，降低了孩子患蛀牙的机会，蛋白质、脂肪和糖类的热量分布比例为 9：49：42，并调整了孩子不易消化吸收的酪蛋白和乳清蛋白的比例，还特别添加了牛磺酸、亚油酸等不饱和脂肪酸和柠檬酸钙。这些都有利于孩子健康生长发育。

(2) 味全 S2 较大婴儿配方奶粉：它适用于 6～12 个月的比较大的婴儿，其内除了含有孩子需要的各种营养素外，还特别添加了核苷酸（21mg/100g 奶粉）、精致米蛋白、亚油酸，比较多的铁质、柠檬钙质和锌（5mg/100g 奶粉），它不仅有利于孩子大脑、眼睛发育，而且还可以预防孩子的缺铁性贫血和佝偻病。



(规范名称:维生素 D 缺乏)。

(3) 味全 S3 幼儿成长奶粉:它适用于 1~3 岁的幼儿,除含有多种维生素和矿物质外,其内还特别添加了优质的牛乳蛋白、植物蛋白以及米、小麦、燕麦等多种天然谷类,这些更有利于孩子适应各种营养素的消化吸收。

52. 森永公司生产的婴幼儿配方奶粉有哪几种

森永公司(Morinaga)生产的婴幼儿配方奶粉主要有以下几种:

(1) 森永婴儿奶粉:它适用于 0~6 个月的婴儿,也是以母乳为标准,按照国际的各种规定配制,其鲜奶原料来源于黑龙江大自然牧场,所有奶粉配方添加剂均来自于日本森永营养科学研究所。森永婴儿奶粉的特点是,它含有增殖

双歧杆菌的物质——异构化乳糖。异构化乳糖不仅有利于肠道内的双歧杆菌生长,增强机体抵抗力,而且能够预防或者治疗便秘。除此以外,它还特别添加了牛磺酸和其他多种营养素和矿物质。它的配比标准是一平勺奶粉(大约有 4.3g 奶粉)加用 30ml 温开水调制即可。森永婴儿奶粉标准成分与 FAO/WHO CODEX 标准和中国国家标准的比较见表 2-43 所示。



表 2-43 森永婴儿奶粉标准成分与 FAO/WHO CODEX 标准和中国国家标准营养成分比较表

营养成分	单位	森永婴儿奶粉		FAO/WHO CODEX 标准		中国国家标准	
		13.0%		72-1981 /100kcal		/100g	
		/100g	/100ml	/100kcal	最小值	最大值	GB10767-97
蛋白质	g	12.6	1.64	2.45	1.8	4.0	10.0~20.0
脂肪	g	27.0	3.51	5.24	3.3	6.0	>20.0

怎样选用婴幼儿配方奶粉

(续表)

营养成分	单位	森永婴儿奶粉		FAO/WHO CODEX 标准		中国国家标准	
		13.0%		72 - 1981 /100kcal		/100g	
		/100g	/100ml	/100kcal	最小值	最大值	GB10767 - 97
糖类	g	55.5	7.22	10.8			
异构化乳糖	mg	300	39	58			
矿物质	g	2.2	0.29	0.43			<5.0
水分	g	2.7	-	-			<5.0
热量	kcal	515	67	100			470 ~ 620
	kJ	2 156	280	419			1 966 ~ 2 594
亚油酸	g	4	0.5	0.8	0.3		>1.5
α 亚麻酸	g	0.3	0.04	0.06			
牛磺酸	mg	25	3.3	4.9			
胱氨酸	mg	200	26	39			
维生素 A	U	1 600	208	311	250	500	1 200 ~ 2 600
维生素 C	mg	50	6.5	9.7	8		>40
维生素 D	U	330	43	64	40	100	200 ~ 520
维生素 E	U	5	0.7	1.0	0.7 *		>2.98
维生素 K	μg	30	3.9	5.8	4		>20
维生素 B ₁	mg	0.4	0.05	0.08	0.04		>0.3
维生素 B ₂	mg	0.8	0.10	0.16	0.06		>0.3
维生素 B ₆	mg	0.3	0.04	0.06	0.035		>0.18
维生素 B ₁₂	μg	2	0.26	0.4	0.15		>0.8
烟酸	mg	5	0.7	1.0	0.25		>3.0
叶酸	mg	0.1	0.013	0.019	0.004		>0.02
泛酸	mg	3	0.4	0.6	0.3		>1.5
生物素	μg	10	1.3	1.9	1.5		>8.0
肌醇	mg	35	4.6	6.8			
胆碱	mg	80	10	16	7		
钙	mg	360	47	70	50		>300
磷	mg	210	27	41	25		>150
镁	mg	45	5.9	8.7	6		>30
钠	mg	160	21	31	20	60	>310
钾	mg	540	70	105	80	200	<1 000
氯	mg	330	43	64	55	150	270 ~ 780
铁	mg	7	0.9	1.4	1		6.0 ~ 11.0
锌	mg	2.6 ~ 7.0	0.33 ~ 0.91	0.5 ~ 1.4	0.5		2.0 ~ 7.0
铜	μg	200 ~ 410	26 ~ 53	39 ~ 80	60		200 ~ 650
碘	μg	30 ~ 150	3.9 ~ 20	5.8 ~ 29	5		30 ~ 150
锰	μg	≥25	≥3.3	≥4.9	5		≥25

(2) 森永吉利蜜幼童奶粉: 它适用于 6 个月至 3 岁的婴幼儿, 其内不仅添加了异构化乳糖, 而且还增加了亚油酸、亚麻酸, 调高了蛋白质含量, 强化了钙、铁、锌等元素含量, 特别有利于大孩子的生长发育。森永吉利蜜幼童奶粉标准成分见表 2-44。



表 2-44 森永吉利蜜幼童奶粉营养成分表

营养成分	单位	每 100g	每 100g(13%)	每 100kcal
热能	kcal	472	61	100
	kJ	1 975	257	418
脂肪	g	20	2.6	4.24
蛋白质	g	18	2.34	3.81
糖类	g	55	7.15	11.65
矿物质	g	4.0	0.52	0.85
水分	g	3.0	0.39	0.64
异构化乳糖	mg	500	65.0	105.9
维生素 A	U	1 500	195	318
维生素 D	U	400	52	84.7
维生素 E	U	5	0.7	1.06
维生素 K	μg	25	3.3	5.3
维生素 B ₁	mg	0.5	0.07	0.11
维生素 B ₂	mg	0.8	0.1	0.17
维生素 B ₆	mg	0.3	0.04	0.06
亚油酸	g	3.3	0.43	0.70
α-亚麻酸	g	0.2	0.03	0.04
烟酸	mg	6	0.78	1.27
叶酸	mg	0.1	0.013	0.021
泛酸	mg	2	0.3	0.42
生物素	μg	10	1.3	2.12
维生素 B ₁₂	μg	2	0.26	0.42

(续表)

营养成分	单位	每 100g	每 100g(13%)	每 100kcal
维生素 C	mg	50	6.5	10.6
钙	mg	600	78.0	127.1
磷	mg	350	45.5	74.2
镁	mg	40	5.2	8.5
钠	mg	250	32.5	53.0
钾	mg	820	106.6	173.7
氯	mg	550	71.5	116.5
铁	mg	6.0~9.9	0.78~1.29	1.27~2.10
锌	mg	3.7~7.0	0.33~0.91	0.50~1.36
铜	μg	160~750	26~53.3	38.9~79.6
碘	μg	30~150	3.9~19.5	5.83~29.1

(3) 森永母宝孕妇、哺乳期妇女专用奶粉: 其是专门为怀孕妇女和喂奶妈妈特意配制的配方奶粉。日本非妊娠和怀孕妇女的营养素需要量略有增加, 而叶酸的增加量大约为 1 倍, 详细情况见表 2-45 所示。



表 2-45 森永母宝孕妇、哺乳期妇女专用奶粉

营养供给量(日本)	单位	非妊娠时	妊娠后半期的附加量
热能	kcal	20~29 岁 1 800 30~39 岁 1750	+350
蛋白质	g	80	+20
铁	mg	12	+8
钙	g	0.8	+0.3
维生素 A	U	1 800	+200
维生素 C	mg	50	+10
叶酸	μg	400	+400

第2章 进口、合资、国产配方奶粉情况简介

森永母宝孕妇、哺乳期妇女专用奶粉成分如表 2-46 所示:

表 2-46 森永母宝孕妇、哺乳期妇女专用奶粉营养成分表

营养成分	单位	每 100g 奶粉
热能	kcal	426
	kJ	1 784
脂肪	g	12.0
蛋白质	g	23.0
糖类	g	56.6
灰分	g	5.4
水分	g	3.0
亚油酸	g	1.0
维生素 A	U	2 000
维生素 D	U	330
维生素 E	U	17
β 胡萝卜素	μg	100
维生素 B ₁	mg	1
维生素 B ₂	mg	1
维生素 B ₆	mg	1
烟酸	mg	20
叶酸	mg	0.3
泛酸	mg	2
生物素	μg	35
维生素 B ₁₂	μg	3
胆碱	mg	50
肌醇	mg	18
维生素 C	mg	100
钙	mg	900
磷	mg	650
镁	mg	75
锌	mg	4
铁	mg	7
碘	μg	60

森永母宝配方奶粉与牛奶相比,其铁质含量是牛奶的 5 倍(森永母宝配方

奶液中的铁质含量是 10mg/L, 叶酸含量是牛奶的 10 倍(森永母宝配方奶液中叶酸的含量是 420 μ g/L), 而脂肪的含量仅为牛奶的 1/3(牛奶的脂肪含量是 40g/L, 而配方奶液的脂肪含量只有 17g/L)。怀孕妇女或者哺乳妇女食用这种配方奶粉比喝牛奶更有利于母亲和孩子的健康。

53. 黑龙江完达山公司生产的婴幼儿配方奶粉有哪几种

黑龙江完达山公司生产的婴幼儿配方奶粉主要有以下几种:

(1) 完达山 1 段婴儿配方奶粉: 它和其他婴儿配方奶粉一样, 以母乳为标准, 在特制的牛奶粉内添加了核苷酸、牛磺酸、DHA 类物质和多种维生素和矿物质, 特别适用于没有母乳或者母乳不足的 0~6 个月的小婴儿选用。

(2) 完达山 2 段较大婴幼儿配方奶粉: 它适用于 6~36 个月比较大的婴幼儿选用, 其内也特别添加了核苷酸、牛磺酸、胆碱、胡萝卜素、低聚糖、多种维生素和矿物质等营养物质, 有利于断母乳以后的孩子营养补充, 预防肠道感染, 促进孩子生长发育。

(3) 完达山 3 段配方奶粉: 其内除了添加比较多的钙质和铁等矿物质以外, 还添加了牛磺酸、低聚糖和各种维生素, 适用于 3~6 岁的孩子饮用。

(4) 完达山学儿配方奶粉: 其内添加了上学孩子需要的各种营养素, 特别适用于学龄儿童选用。

54. 青岛圣元公司生产的婴幼儿配方奶粉有哪几种

青岛圣元公司生产的婴幼儿配方奶粉主要有以下几种:

(1) 圣元 1 段婴儿配方奶粉: 其是以母乳为标准, 在特别的牛奶粉内, 除了添加植物单细胞类 DHA、ARA 外, 还添加了牛磺酸、核苷酸、低聚糖、各种维生素和矿物质等营养素, 特别有利于孩子的大脑发育, 适用于没母乳或者母乳不足的 0~6 个月小婴儿选用。

(2) 圣元 2 段较大婴幼儿配方奶粉: 它和圣元 1 段婴儿配方奶粉一样, 除了添加植物单细胞类 DHA、ARA 等, 还添加了低聚糖、肉碱等营养素, 有利于促进 6~12 个月的孩子健康生长发育。

(3) 圣元 3 段幼儿成长配方奶粉:它适用于 1~3 岁的幼儿选用,除了添加植物单细胞类 DHA、ARA 以外,也添加了胡萝卜素、核苷酸、多种维生素、矿物质等。

除此之外,圣元公司还生产了圣元 4 段儿童成长配方奶粉和 0 段孕妇和哺乳母亲专用配方奶粉,其内也添加了植物单细胞类 DHA、ARA、多种维生素和矿物质。

第 3 章

儿童
营养



基础知识



1. 为什么要重视小儿营养

人体的生长发育、健康水平、学习工作能力和寿命长短都与合理营养密切相关。大家都知道,孩子从出生开始,就一直处在生长发育旺期,其对各种营养素的需要量也很大。相对而言,他们的胃肠系统和消化吸收功能却比较差。选择食品不安全、不卫生,喂养不当或者营养素供应不合理、不均衡,这些都极易使孩子发生消化道疾病或者引起营养不良和营养紊乱,严重影响孩子的体格生长和智力发育。从胚胎发育开始,母亲的营养和健康,就直接影响到孩子的正常生长发育。所以,孩子的营养问题,从母亲怀孕开始就应该特别注意。科学家研究发现,怀孕母亲营养不足或者缺乏,其不仅影响自己的身体健康,而且还容易造成胎儿的发育迟缓、畸形、早产和先天器官发育不良。婴幼儿营养不良,不仅机体抵抗力降低,而且还特别容易患各种传染疾病,严重者可妨碍大脑发育,造成智力残疾。大量科学研究证明,营养对许多疾病的发生和发展都有着直接和间接的作用。比如:母亲怀孕期缺乏叶酸,胎儿极易发生先天性脊椎管发育不良或者畸形。边远地区的孩子缺碘,可以患甲状腺肿或者呆小病。孩子出生后食用鲜牛奶而又没有及时添加含铁丰富的食物,特别容易患缺铁性贫血,这不仅造成孩子的体格发育迟缓、抵抗力降低,而且还会造成孩子行为异常和智力发育落后。如果孩子室外活动少,又没有及时合理地补充营养、维生素D和钙剂,其特别容易患佝偻病(规范名称:维生素D缺乏症)。另外,给孩子营养供给太多或者饮食结构不合理,孩子容易发生肥胖症,并发糖尿病、高血压或者其他疾病。反之,全面合理均衡的营养,其可以促进婴幼儿健康成长发育。为了提高全人类的健康水平,我们必须重视儿童的营养。

2. 母孕期营养不合理对胎儿有什么影响

母孕期营养不良不仅影响母亲自己的健康(母亲易发生贫血、感染、难产、产后出血、母乳不足等),而且也不利于胎儿健康生长发育。营养不良的母亲,其胎儿易发生低体重、出生缺陷,影响孩子的体格和智力发育,严重者可引起胎儿死亡。母亲营养过剩,不仅自己容易并发肥胖症、高血压、糖尿病,而且

还大大增加了难产、胎儿产伤和产后大出血的机会。另外,母亲营养过剩或者肥胖,其巨大儿出生率增加,孩子以后也容易发生肥胖、糖尿病等。

3. 怎样根据身高、年龄、体重判断孩子的营养状况

判断孩子的营养状况一般要用3个指标,即年龄别体重(同年龄时期的体重)、年龄别身高(同年龄时期的身高)和身高别体重(身高标准体重)。如果孩子的年龄别体重、年龄别身高低于或者高于正常标准,那就是不正常的表现,尤其还要注意第3个(身高别体重)评价标准。因为它是筛查孩子超重或者肥胖的重要标准。详细的临床意义见表3-1所示。

表3-1 儿童营养状况综合评价表

按身高别体重	按年龄别身高	按年龄别体重	意义
高	低	高	肥胖
高	中	高	目前营养良好
高	低	中	目前营养好,过去营养不良
中	高	高	高个子,营养正常
中	中	中	营养正常
中	低	低	目前营养正常,过去营养不良
低	高	中	目前轻度营养不良
低	中	低	目前营养不良(轻)
低	高	低	目前营养不良(重)

如果孩子体格发育有异常表现,家长最好带孩子找医生检查治疗。

4. 影响孩子生长发育的因素有哪些

孩子的成长发育有一定的规律性,也受到许多其他方面因素的影响。科学家根据研究发现,影响小儿生长发育的因素主要包括有以下几个方面:

(1)遗传:小儿生长发育的外貌特征、气质、性格等都受父母双方遗传因素的影响,比如:头发,皮肤的颜色,五官特征,身材高低以及一些特殊疾病(遗传代谢疾病、染色体畸变、内分泌障碍等)都与遗传因素有关。

(2) 生活环境:良好的居住生活环境(空气清新、阳光充足、住房宽敞、用水清洁卫生)特别有利于孩子健康生长发育。反之,脏乱、阴暗、拥挤、狭窄的空间,不仅影响孩子体格发育,而且还可能造成孩子心理发育障碍或者出现许多行为问题。

(3) 营养:充足、均衡、全面的营养特别有利于孩子健康生长发育。反之,营养供给缺乏或者不足,各种营养配比不合理、不全面、不均衡,不仅会影响孩子的体格发育,而且还会影响孩子的免疫、神经、内分泌系统和心理健康发育。

(4) 疾病:疾病特别有害于孩子的生长发育。孩子在患有急性感染性疾病时,全身新陈代谢和消耗加快,而消化吸收能力减低。此时,孩子的体重增长缓慢或者降低。长期慢性疾病的消耗,可以严重妨碍孩子体重、身高和智力发育。此外,孩子患有先天性心脏病、内分泌疾病或者缺碘、缺锌、缺铁等都会影响孩子的体格生长和心理发育。

(5) 母孕期情况:母孕期病毒感染、孕期不良用药、营养不良或者情绪异常等都可以影响孩子的体格和心理发育。

5. 怎样估算婴幼儿的正常身高体重

身高体重是观察孩子体格发育的重要指标。一般来讲,小儿的体重增长是不等速的。孩子的年龄越小,其增长速度越快。6个月以内的孩子可以表现出第一个生长高峰,前3个月每月能增长700~800g(个别孩子可以增长1000g)。孩子在4~6个月的时候,每月体重增长500~600g。7~12个月孩子每月体重增长300~400g。父母可以利用以下公式粗略计算婴儿的体重:

6个月以内婴儿的体重 = 出生时体重(kg) + 月龄 × 0.7(kg)

7~12月龄婴儿的体重 = 6(kg) + 月龄 × 0.25(kg)

2岁到青春前期儿童体重 = 年龄 × 2(kg) + 7(或者8)(kg)

身高的增长规律与体重相似。孩子的年龄越小,其身高的增长速度越快。此外,父母的身高、孩子的营养情况、是否长期患病等这些因素也都影响孩子的身高发育。一般来说,在孩子出生第1年,身高增加最快,大约为25cm,其中前3个月,孩子每月能增长11~12cm左右,这与后9个月的增长速度相当。2岁以后孩子的身高,父母可以用年龄 × 7(cm) + 70cm来粗略计算。

6. 怎样评价孩子的体格发育

体格发育评价包括有发育水平、生长速度和匀称程度三个方面。

(1) 发育水平:对体重、身高、头围、胸围、上臂围等进行横断面测定评价,就是将孩子在某一阶段时间的某一项体格生长发育指标测量值与正常参考人群值相比较。此比值就是孩子的发育水平(它一般可分为上、中上、中、中下、下五个等级)。如果孩子的某一指标大于或者小于正常人群测量参考值的最高或者最低标准,父母就应该及时带孩子到医院和医生一起寻找原因,以便进行合理的干预治疗。

(2) 生长速度:每次对小儿的体重或者身长测量后,要进行动态纵向观察(比如生长监测),看其每月生长发育是否正常。这种连续纵向的测量观察,可以跟随孩子的自己生长轨迹,及时发现生长偏离(增长过快、过慢或者不增长)情况,早期采取干预措施。

(3) 匀称程度:对小儿体重、身长等各项指标之间的关系进行评估,比如:医生通过对小儿的坐高/身高比值进行评估,可以看出小儿下肢的发育是否正常,以此评价孩子的身材发育是否匀称。用孩子的体重(kg)/身高(cm^2)即KAUP指数,来评价孩子是否太胖或者太瘦等。

7. 小儿骨骼发育有什么特点

小儿头骨随脑的发育而发育。一般来讲,我们可以根据孩子的头围大小、骨缝、前后囟门闭合早晚来衡量小儿的颅骨发育。大多数小孩的后囟门在其3~4个月的时候闭合。小儿前囟门大约在1岁半左右闭合。骨缝或者囟门闭合太早、太晚都不是正常情况。小儿骨缝或者囟门闭合太早,多见于小头畸形的孩子;而闭合太晚又多见于患有脑积水、脑炎、脑膜炎、脑肿瘤等疾病的孩子;囟门凹陷多见于小儿腹泻脱水。小儿生后第一年,脊柱增长比四肢快。随着小儿抬头动作的发育,颈椎逐渐前凸。6个月以后小儿会坐时胸椎后凸。1岁左右小儿会走时,又出现腰椎前凸。在小儿脊柱发育过程中,家长应该注意孩子坐、立、走的正确姿势,以避免孩子出现脊柱弯曲。小儿的长骨发育成熟与生长

密切相关。通过长骨头部骨化中心的出现时间、数目、形态变化以及融合时间，可以测量孩子的骨龄，观察其骨骼发育。除了一些先天性和遗传性疾病外，孩子营养不良、缺乏室外活动、缺乏微量元素和矿物质，没有服用过维生素 D 或者钙质等，这些都严重的影响孩子的骨骼发育。

8. 孩子一生长多少牙齿

人一生有两副牙齿，即乳牙(20个)和恒牙(共32个)。一般来说，孩子在出生后4~10个月的时候乳牙开始萌出。如果孩子10~12个月的时候还不出牙，父母就应该带孩子到医院就诊，看其是否有异常情况。孩子有严重的营养不良、佝偻病、甲状腺功能低下、21-三体综合征或者有喂养不当等，都会影响牙齿的发育。其中，维生素D和钙质的缺乏是最常见的原因。出牙为一种生理现象，大多数孩子没有特别表现，有个别孩子表现出低热、烦躁、哭闹或者睡眠不安等症状。如果父母不放心，可以带孩子找医生检查治疗。孩子在2岁半至3岁的时候，20个乳牙应该全部出齐。一般来讲，父母观察孩子的出牙数目，可以用月龄减去4~6来计算。特别需要家长注意的是，孩子在6岁左右时，其萌出的第一个恒牙叫第一磨牙，它位于第二乳磨牙之后。这个牙又叫“六龄牙”，因其不再替换，家长要特别提醒孩子注意口腔卫生，保护这个牙齿。有些特别爱吃糖，又不注意口腔卫生或者缺钙的孩子，其“六龄牙”容易患龋齿。从7~8岁开始，孩子的乳牙按萌出先后顺序逐个脱落，以后恒牙逐渐萌出，其中第一、二前磨牙(双尖牙)代替第一、二乳磨牙。大约孩子在12岁左右的时候，才萌出第二磨牙，18岁以后萌出第三磨牙(也有个别人不出此牙)。全部恒牙在20~30岁的时候出齐。多给孩子喝一些奶或者多吃一些豆制品，注意口腔卫生，适当补充一些维生素D和钙质，这些都有利于保护牙齿健康。

9. 小儿脂肪组织与肌肉发育的特点是什么

小儿脂肪组织的发育主要是细胞数目的增加和每个细胞的体积增大。从胎儿中期开始，细胞数目开始增加，大约在孩子1岁的时候可以达到高峰，以后逐渐减慢。在孩子长到2~15岁的时候，可以增加5倍。所以，青春期女孩显

得比较丰满就是这个道理。一般来讲,孩子的皮下脂肪比成人厚,约占全身脂肪的50%以上。医生用手指或者工具测量皮脂厚度,不仅可以观察孩子全身脂肪量的多少,而且还可以判断是否患有肥胖或者营养不良。相比而言,小儿肌肉组织的发育比较慢。孩子出生后随着躯体和四肢活动的增加而逐渐不断发育。刚出生的小婴儿,肌张力比较高这是正常现象,在1~2个月以后,肌张力逐渐减低。父母特别需要注意的是,当孩子学会坐、爬、站立、行走、跑跳后,其肌肉组织发育不断加速,肌肉纤维逐渐增粗,以后活动能力和耐力也随之增强。此时应该注意孩子的安全。另外,孩子的肌肉发育与营养供给和运动多少也有直接关系。父母协助、鼓励孩子多参加体育运动,并保证给孩子提供足够合理的营养,这些都可以促进孩子健康发育。

10. 孩子生殖系统发育有什么特点

一般来讲,从出生到青春前期的小儿,生殖系统都处于静止不发育状态。大约在青春期中,孩子的性特征和性腺才开始发育。

男性生殖系统包括有睾丸、附睾、阴茎。孩子在出生时,睾丸大多数已下降到阴囊。大约有10%的男孩子睾丸还位于下降途中的某一个部位,一般都在1岁以内下降到阴囊。极少数睾丸未降者,称其患有隐睾症。家长应该及时带孩子到医院诊断治疗。在青春期以前,孩子的外阴都处于幼稚状态,一般来讲,阴囊容积大约为2ml,睾丸长度大约为2cm以内,阴茎长度大约有5cm。科学家研究发现,肥胖的孩子,其阴茎发育比较小。这可能与大腿内侧脂肪层比较厚、阴茎发育受阻有关。所以,均衡合理营养,避免超重肥胖,对孩子的生殖系统发育也有特别重要的意义。

11. 膳食营养素参考摄入量包括哪些内容

膳食营养素参考摄入量(dietary reference intakes, DRIs)它是一组每日平均膳食营养素摄入量的参考值,主要包括有以下四项内容:平均需要量(EAR)、推荐摄入量(RNI)、适宜摄入量(AI)和可耐受最高摄入量(UL)。

(1)平均需要量(estimated average requirement, EAR):是指某些特定性别、

年龄及生理状态群体对某种营养素需要的平均值,摄入量达到 EAR 水平时,仅可以满足人群中半数个体的需要,而不能满足剩余另外半数个体对该营养素的需要。EAR 它不仅可以用于评估群体中营养素摄入不足的发生率,而且还能检查个体营养素摄入不足的可能性。

(2) 推荐摄入量(recommended nutrient intake, RNI):它可以满足某些特定性别、年龄及生理状态群体中绝大多数(97%~98%)个体对营养素的需要。人体长期摄入推荐摄入量水平的营养素,可以维持人体组织中有适当的储备。它是健康人体膳食营养素摄入量的目标。如果某个体的营养素平均摄入量达到或者超过了 RNI,就可以认为其没有营养素摄入不足的危险。如果营养素摄入量经常低于 RNI,其提示需要进一步检查评估营养状况。

(3) 适宜摄入量(adequate intake, AI)是通过科学观察或者实验而获得的健康人群某种营养素的摄入量。比如:纯母乳喂养的足月正常产健康婴儿,从出生到4~6个月,他们的全部营养素均来自母乳,此母乳中的营养素含量就是婴儿的适宜摄入量。它不仅可以作为个体营养素摄入的目标,而且还能作为限制过多营养素摄入的标准。在健康个体摄入量达到 AI 时,其发生营养素缺乏的危险性很小。如果人体长期摄入超过 AI 的营养素,就会表现出副作用或者发生中毒。推荐摄入量和适宜摄入量两者相比而言,共同特点是,两者都能满足目标人群中几乎所有个体的营养需要,而其两者的区别就在于 AI 可能偏高于 RNI。

(4) 可耐受最高摄入量(tolerable upper intake level, UL)是平均每日可以摄入某种营养素的最高值。这个摄入量对于一般人群中的几乎所有个体,都不会有损于身体健康。特别需要说明的是,如果某种营养素的毒性作用与摄入总量有关,则此营养素的 UL 是依据食物、饮水及补充剂提供的总量而定。如果毒性作用仅与强化食物和补充剂有关,则 UL 就依据这些来源制定。UL 包括膳食、强化食品和添加剂等各种来源的营养素的总和。它一般用来检查个体是否存在有营养素摄入量过高的可能性,以避免发生中毒。当人体营养素摄入量超过 UL 时,发生毒性作用的危险性就大大增加。

12. 不同方式喂养的婴儿需要多少能量

人体摄取能量以维持生命和身体活动的需要。糖类(碳水化合物)、脂类和蛋白质是人体能量的主要来源。合理的能量摄入对人体健康非常重要。如果人体长期摄入的能量不足,机体就会动用自身的能量储备或者消耗自己的身体组织,以此来满足生命活动的能量需要。长期处于饥饿状态的孩子,特别容易导致生长发育迟缓、消瘦,甚至生命活动停止。反之,如果孩子长期摄入太多的能量,也能发生脂肪堆积、肥胖,并发糖尿病、心血管疾病等。能量需要量是指其不仅能长期保持人体具有良好的健康状况、具有完美的体型、机体构成和活动水平,而且还能满足个体从事社会活动所需的额外能量摄入。婴儿的总能量消耗量包括:基础代谢、食物的特殊动力作用、组织生长发育、活动所需、生长所需、排泄的能量消耗这5个方面。这也就是说,0~12个月的婴儿能量需要量包括有婴儿的总能量消耗和体重增长的能量储存两大部分,其详细内容见表3-2所示。

表3-2 婴儿能量需要量

年龄/岁	总能量消耗量[kcal/(kg·d)]			能量储存量/[kcal/(kg·d)]	能量需要量[kcal/(kg·d)]		
	母乳喂养	人工喂养	平均		母乳喂养	人工喂养	平均
男							
0~	68	74	71	17.5	85	92	89
0.5~	84	90	87	2.5	86	92.5	89.5
女							
0~	68	74	71	16	84	90	87
0.5~	84	90	87	2.5	86	92.5	89.5
男女平均							
0~	68	74	71	17	85	91	88
0.5~	84	90	87	2.5	85	92.5	89.5

注:我国婴儿能量 RNI 定为

年龄 0 岁 ~ :397.1kJ/(kg·d) [95 kcal/(kg·d)]

0.5 岁 ~ :397.7kJ/(kg·d) [95 kcal/(kg·d)]

1kcal = 4.186kJ

13. 孩子需要的能量包括哪几项

小儿需要的营养主要包括有蛋白质、脂肪、糖类、维生素、矿物质、水和膳食纤维等。而人体需要的能量主要靠糖、脂肪和蛋白质这三大营养素来提供。其中糖和蛋白质在体内产生的实际能量为 16.8 kJ(4kcal)/kg,而脂肪在体内产生的实际热量为 37.8kJ(9 kcal)/kg。小儿需要的能量主要包括有 5 个方面:

(1)基础代谢:其是指在清醒、安静、空腹的情况下,于 20~25℃环境中,人体为维持各种器官的生理活动所需要的能量。基础代谢所需要的能量,其因年龄不同而有所差异。婴儿平均每日需要 230 kJ(55kcal)/kg,且随着年龄增加而逐渐减少;7岁时约需 184kJ(44kcal)/kg;12岁时约需 126kJ(30kcal)/kg,与成人相仿。特别需要注意的是,在婴幼儿时期,其基础代谢所需能量占总能量的 60%左右,尤其是小儿大脑的代谢约占总基础代谢的 1/3。

(2)食物的特殊动力作用:即人体进食后消化所需要的热量。它包括有胃肠蠕动及人体消化吸收所需的能量。这对婴儿来说,其占总能量的 7%~8%左右。

(3)活动所需:其因年龄增加而逐渐增大,一般来讲,婴儿需要 63~84kJ(15~20kcal)/kg,在孩子长到 12~13岁时,其大约需要 126kJ(30kcal)/kg。

(4)生长所需:这不仅是小儿生长发育最重要的能量需要,而且还与小儿生长速度呈正比。根据观察发现,6个月以内的小儿,其每日需要的能量高达 167~209kJ(40~50kcal)/kg。而 6~12个月的小孩则需要能量 63~84kJ(15~20kcal)/kg。1岁以后的孩子减少到 20kJ(5kcal)/kg,而青春期其所需要的能量又增加。

(5)排泄代谢所需:其能量的消耗一般不超过总能量的 10%左右。

上述 5 方面就是孩子总的能量需要。为了方便计算,大家可以按照下列方法来粗略估计:婴儿每日 460kJ(110kcal)/kg,以后每增加 3岁减去 42kJ(10kcal)/kg,在孩子长到 15岁的时候,其大约为 250kJ(60kcal)/kg。

14. 中国居民膳食能量推荐摄入量是多少

人体依靠摄取食物中的营养获得能量并以此来维持生命和身体活动。究竟人体需要摄入多少能量比较合适呢？以下是中国营养协会根据我国不同年龄、性别和其他特别情况而制定的中国居民膳食能量推荐摄入量（表 3-3）。

表 3-3 中国居民膳食能量推荐摄入量 (RNIs)

年龄/岁	RNI/(MJ/d)		RNI/(kcal/d)	
	男	女	男	女
婴儿				
0 ~	40MJ/(kg · d)		95kcal/(kg · d) *	
0.5 ~	0.40MJ/(kg · d)		95kcal/(kg · d) *	
儿童				
1 ~	4.60	4.40	1 100	1 050
2 ~	5.02	4.81	1 200	1 150
3 ~	5.64	5.43	1 350	1 300
4 ~	6.06	5.83	1 450	1 400
5 ~	6.70	6.27	1 600	1 500
6 ~	7.10	6.67	1 700	1 600
7 ~	7.53	7.10	1 800	1 700
8 ~	7.94	7.53	1 900	1 800
9 ~	8.36	7.94	2 000	1 900
10 ~	8.80	8.36	2 100	2 000
11 ~	10.04	9.20	2 400	2 200
14 ~	12.00	9.62	2 900	2 400
成年				
18 ~				
轻体力活动	10.03	8.80	2 400	2 100
中体力活动	11.29	9.62	2 700	2 300
重体力活动	13.38	11.30	3 200	2 700
孕妇				
4 ~6 个月				+200
7 ~9 个月				+200

(续表)

年龄/岁	RNI/(MJ/d)		RNI/(kcal/d)	
	男	女	男	女
乳母		+2.09		+500
50~				
轻体力活动	9.62	8.00	2 300	1 900
中体力活动	10.87	8.36	2 600	2 000
重体力活动	13.00	9.20	3 100	2 200
60~				
轻体力活动	7.94	7.53	1 900	1 800
中体力活动	9.20	8.36	2 200	2 000
70~				
轻体力活动	7.94	7.10	1 900	1 700
中体力活动	8.80	8.00	2 100	1 900
80~				
	7.74	7.10	1 900	1 700

注: AI, * 非母乳喂养应增加 20%

15. 蛋白质对人体有什么重要作用

蛋白质是由碳、氢、氧、氮等化学元素,按照一定比例模式组成的一种复杂的高分子化合物。氨基酸是蛋白质的基本单位。人体蛋白质大部分由 20~22 种不同的氨基酸组成。生命的基础是蛋白质。蛋白质不仅是构成人体组织、器官、体液等的主要物质,而且调整人体功能的各种酶类、免疫球蛋白、多种激素等,也都是蛋白质类物质。此外,人体每天需要的能量有 10%~15% 来自蛋白质。在人体新陈代谢过程中,完成体内外气体交换需要依靠血红蛋白,调节血浆细胞内外的渗透压,也需要通过血浆蛋白等物质来维持调整。这些都说明蛋白质是人体最重要的物质。蛋白质一般可分为完全蛋白质、半完全蛋白质和不完全蛋白质三类。完全蛋白质又叫优质蛋白质,它不仅氨基酸比例、结构接近人体,而且还含有许多必需氨基酸(必需氨基酸是一种人体不能自己合成,必须由外部提供的一种氨基酸。儿童需要的必需氨基酸除有亮氨酸、异亮氨酸、蛋氨酸、赖氨酸、苏氨酸、色氨酸、缬氨酸和苯丙氨酸外,还有组氨酸和精氨酸共 10 种)。大家比较熟悉的如:奶类、蛋类、鱼类、家禽肉类等,这些动物蛋白都是

完全蛋白质。它们除了可以维持人体正常新陈代谢功能外,还可以促进人体生长发育。植物蛋白质如:大麦、小麦、干果、杂豆等,其大多数是半完全蛋白质。如果孩子长期食用这些蛋白质,它们只能维持机体生命,而不利于孩子健康生长发育。不完全蛋白质被称为低级蛋白质,其特点为必需氨基酸含量过低或者缺乏,比如:玉米、豌豆、肉皮等,它们都是低级蛋白质。如果父母长期用这些食品喂养孩子,既不利于维持机体生命活动,又不能促进孩子健康生长发育。

16. 人体需要多少蛋白质

人体对蛋白质的需要量主要取决于年龄、性别、活动量等因素。一般来讲,孩子需要的蛋白质最多。人乳喂养的0~1岁的婴儿,每日大约需要2g/kg的蛋白质。奶类、蛋类、鱼类、家禽、肉类等都是人体蛋白质的主要来源。因为牛奶蛋白质的利用率比人乳差,所以,牛奶喂养的孩子每天大约需要3.5g/kg蛋白质。相比而言,植物蛋白质的利用率比较低。婴儿如果全靠植物蛋白质供给营养,每天则需要4g/kg左右。相比而言,1岁以后的孩子,蛋白质需要量逐渐减少。蛋白质是否摄入越多越好呢?如果蛋白质摄入过多,孩子不仅容易发生便秘、肥胖、消化不良,而且还容易造成口干、脱水,严重者还可以继发肝脏、肾脏功能异常或者衰竭。反之,如果蛋白质供应不足,孩子不仅生长发育缓慢,而且抵抗能力降低、认知困难,个别孩子还可以发生营养不良、贫血等疾病,严重妨碍孩子健康生长发育。1~18岁各年龄阶段孩子每日需要的蛋白质推荐摄入量见表3-4所示。

表3-4 1~18岁青少年每日蛋白质推荐摄入量(RNIs)

年龄 (岁)	体重(kg)		蛋白质(g)		年龄 (岁)	体重(kg)		蛋白质(g)	
	男	女	男	女		男	女	男	女
1~	10.4	9.8	35	35	8~	25.3	24.8	65	65
2~	12.3	11.8	40	40	9~	28.1	28.5	65	65
3~	14.6	14.1	45	45	10~	31.4	32.5	70	65
4~	16.7	16.0	50	50	11~	35.3	37.0	75	75
5~	18.7	17.7	55	55	14~	39.8	41.5	85	80
6~	20.7	19.5	55	55	16~18	62.1	55.9	90	80
7~	22.9	21.8	60	60					

注:引自中国居民膳食营养素参考摄入量.2000年

17. 什么是牛磺酸

牛磺酸又叫氨基己磺酸,它是一种含硫的氨基酸,它不仅可以促进孩子心脏、大脑和视觉神经细胞的发育,而且还能够调节人体免疫系统功能。人乳、海鱼、贝类、黑豆、蚕豆、豌豆、扁豆以及南瓜子等都含有丰富的牛磺酸。婴儿因其体内各种器官发育不成熟,不能自己合成牛磺酸,所以,主要从人乳或者添加牛磺酸的配方奶中来提供。一般来讲,人乳中含有 $24 \sim 85\text{mg}/100\text{g}$ 的牛磺酸,而牛奶中几乎不含有牛磺酸。积极大力提倡母乳喂养,对小儿神经系统发育特别重要。母乳喂养可以促进小婴儿的智力发育。这与母乳中含有大量的牛磺酸有直接关系。牛磺酸对人体的作用主要包括有以下几方面:

(1) 促进脑细胞 DNA、RNA 的合成,增加神经细胞膜和脑细胞对蛋白质的利用,促进大脑发育,增强记忆力。

(2) 牛磺酸占视网膜中氨基酸总量的 50%,它是光感细胞发育的重要物质,可以改善视神经功能。

(3) 抗氧化作用。牛磺酸可以增加机体对自由基的清除作用,并以此稳定细胞膜不被破坏。

(4) 牛磺酸以参加胆盐代谢来协助、促进脂类物质和脂溶性维生素消化吸收。

(5) 牛磺酸通过促进免疫物质增加来调节人体免疫力。

18. 核酸对人体有哪些重要作用

核酸是一种复杂的含磷化合物。核苷酸是核酸的最基本结构单位。所有的核苷酸都由碱基、戊糖和磷酸组成,其中碱基又可以分为嘌呤、嘧啶两大类,随后又被细分为嘌呤核苷酸和嘧啶核苷酸。它们都是合成人体的最重要物质基础。人体的每一个细胞组织都含有核酸。按照核酸结构的不同,又可分为脱氧核糖核酸(DNA)和核糖核酸(RNA)。细胞核内含有大多数的脱氧核糖核酸DNA,而比较多的核糖核酸RNA则在细胞浆内。核酸对人体的重要作用主要有以下几方面:

(1)核酸是生命活动的最基本物质。它不仅构成人体组织细胞,而且还参与调节人体生命活动和新陈代谢。

(2)保存传递遗传信息。人们经常说的“基因”,它是人体脱氧核糖核酸 DNA 的一个小片段,而其携带有遗传基因的片段,故又被称为结构基因。根据它们的功能不同,又可以分为调节基因、操纵基因等。脱氧核糖核酸 DNA 携带有父母的遗传信息,人体通过核糖核酸 RNA 并按照一定的规律和结构,传递给子代本身并合成人体新的蛋白质,随后进一步繁殖、增大,逐渐构成人体组织器官等。在人体组织构成过程中,外界任何不良的因素(比如:病毒感染、化学或者放射线损伤等)、父母缺陷等,这些影响到遗传基因后,都可以造成子代生长发育的缺陷或者不正常。

(3)调节并稳定人体新陈代谢。在人体新陈代谢过程中需要的大量核酸,主要依靠食物来供给人体。动物、海鲜和某些植物食品内,都含有比较高的核酸物质。如果食物供给核酸不足,人体新陈代谢功能就会受到影响。

(4)核苷酸对人体具有抗肿瘤、抗疲劳、增加免疫力的作用。许多不良因素比如:经常接触放射线或者某些化学物质等,可以使核酸的结构发生变化或者异常增殖而发生肿瘤。另外,如果核酸食物供给不足,人体特别容易出现疲劳或者抵抗力降低。

(5)调剂食物味道。肌苷酸具有肉的鲜味,鸟苷酸具有蘑菇鲜味,味精(谷氨酸钠)具有海带等蔬菜的鲜味。它们都按照一定的比例混合配制后,就成为目前市场上销售的鸡精等调味品,其味道鲜浓醇厚,可以作为汤菜的调味品。

19. 孩子从哪里获得核酸

孩子生长发育特别快,其需要的核酸除了人体本身能合成一小部分外,大部分主要靠外界供给。首先,母乳是小婴儿核酸的主要来源。大力提倡母乳喂养特别有利于婴儿健康生长发育。母乳不足或者没有母乳喂养的孩子,可以选用特别添加核酸的配方奶粉来补充。比较大的孩子,可以通过多食用一些含有比较丰富的动物性和植物性食品来获得核酸。哪些食物中含有比较多的核酸呢?日常食品中的核酸含量可以参考表 3-5。

表 3-5 日常食物中的核酸含量(每百克可食部分)

名称	名称	名称
鸡肝 420mg	罐头牡蛎 239mg	罐头比目鱼 122mg
小生鱼干 341mg	鸡心 187mg	生乌贼 100mg
鱿鱼 280mg	干豌豆 173mg	牛肉 10mg

另外,一些豆类制品如:豆腐、豆腐干,还有蘑菇、木耳、西红柿、萝卜、香蕉、葡萄等蔬菜和水果和细胞成分比较多的植物食品内,也都含有丰富的核酸。营养学家建议,每天吃1~2次动物性食品如:鱼、鸡肉或者瘦猪肉,吃2~3种蔬菜,再加上一些水果,就可以满足孩子的生长发育需要。特别需要注意的是,在进食比较多高含量核酸食品的时候,父母一定要给孩子多喝水。否则,在核酸代谢过程中,如体内尿酸堆积过多或者代谢障碍,就可以发生痛风病。

20. 为什么说脂类对人体特别重要

脂类是脂肪、胆固醇和磷脂的总称。脂肪由甘油和脂肪酸组成。脂肪酸一般分为饱和脂肪酸(SFA)、单不饱和脂肪酸(MUFA)和多不饱和脂肪酸(PUFA)这几种。其中,人体不能自己合成,必须从食物中获得的脂肪酸叫必需脂肪酸。必需脂肪酸包括有亚油酸、亚麻酸等。一般来讲,因为有些植物自己可以合成亚油酸,所以植物油中的亚油酸含量特别高。亚麻酸中的衍生物包括有二十碳五烯酸(EPA)及二十二碳六烯酸(DHA)。它们也都是必需脂肪酸。类脂包括有胆固醇和磷脂。它们除在提供人体能量方面起着非常重要的作用外(人体膳食总能量有20%~30%是由脂肪提供,每克脂肪在体内氧化产生能量为37.66kJ,相当于9kcal的能量),还参与构成人体细胞膜、神经髓鞘组织等。另外,脂类给人体提供的必需脂肪酸,也是促进人体生长发育、合成前列腺素的重要物质。脂类还是脂溶性维生素A、维生素D、维生素E、维生素K的载体,并可促进脂溶性维生素的消化和吸收。大家都知道,饭菜增加脂类后,其味道鲜美。脂类中的胆固醇,在人体内可以合成胆汁酸和类固醇激素。它们在调节人体代谢方面都有非常重要的作用。

21. 人体需要食用多少脂肪

脂肪不仅是人体能量的主要来源之一,而且也是人体细胞的重要组成部分。人体缺乏脂肪,皮肤比较干燥,孩子容易患湿疹。小儿长期脂溶性维生素缺乏,不仅体格智力发育迟缓,而且机体免疫力和抵抗力下降。反之,如果脂肪类食物摄入过多,孩子不仅容易出现消化吸收障碍,而且还容易发生肥胖、并发糖尿病或者心血管疾病。正常人体需要多少脂肪呢? 以下是中国营养学会参考不同人群脂肪摄入量,并结合我国膳食结构推荐的脂肪适宜摄入量表3-6。

表3-6 中国居民膳食脂肪适宜摄入量(AIs)(脂肪能量占总能量的百分比)

年龄/岁	脂肪	SFA	MUFA	PUFA	n-6/n-3	胆固醇/mg
婴儿						
0~	45~50	-	-	-	4:1	-
0.5~	35~40	-	-	-	4:1	-
幼儿						
2~	30~35	-	-	-	4:1~6:1	-
儿童						
7~	25~30	-	-	-	4:1~6:1	-
青少年						
14~	25~30	<10	8	10	4:1~6:1	-
成人	20~30	<10	10	10	4:1~6:1	<300
老人	20~30	6~8	10	8~10	4:1	<300

注:SFA 饱和脂肪酸,MUFA 单不饱和脂肪酸,PUFA 多不饱和脂肪酸

22. 什么是必需脂肪酸

必需脂肪酸又叫不饱和脂肪酸,人体不能自己合成,必须由食物供给。常见的必需脂肪酸包括有亚油酸(十八碳二烯酸)和亚麻酸(十八碳三烯酸)。亚油酸是 ω -6系的脂肪酸,而花生四烯酸为其衍生物之一。因为植物自己能够合成亚油酸,所以,一般来讲,植物油中含有的必需脂肪酸比动物油多,比如:花生油、豆油、芝麻油、玉米油等,其内都含有比较多的必需脂肪酸。而动物脂肪中

第3章 儿童营养基础知识

含有比较多的饱和脂肪酸。相比而言,禽类油比猪油含有比较多的必需脂肪酸。亚麻酸中的 α -亚麻酸属于 ω -3系的脂肪酸,其衍生物包括有二十碳五烯酸(EPA)及二十二碳六烯酸(DHA)。它们主要来源于深海鱼油、海藻类和少数植物油(亚麻籽油及紫苏油),其不仅是构成人体细胞的主要成分,而且特别有利于孩子视力和大脑发育。此外,它还可以预防动脉硬化。人们常用的食物油脂中主要脂肪酸的组成可见表3-7所示。

表3-7 常用食用油脂中主要脂肪酸的组成(食物中脂肪总量的百分比)

食用油脂 名称	饱和脂肪酸	不饱和脂肪酸			其他 脂肪酸
		油酸	亚油酸	亚麻酸	
		(C18: 1)	(C18: 2)	(C18: 3)	
可可油	93	6	1	-	-
椰子油	92	0	6	2	-
橄榄油	10	83	7	-	-
菜籽油	13	20	16	9	42*
花生油	19	41	38	0.4	1
茶油	10	79	10	1	1
葵花子油	14	19	63	5	-
豆油	16	22	52	7	3
棉籽油	24	25	44	0.4	3
大麻油	15	39	45	0.5	1
芝麻油	15	38	46	0.3	1
玉米油	15	27	56	0.6	1
棕榈油	42	44	12	-	-
米糠油	20	43	33	3	-
文冠果油	8	31	48	-	14
猪油	43	44	9	-	3
牛油	62	29	2	1	7
羊油	57	33	3	2	3
黄油	56	32	4	1.3	4

注: * 主要为芥酸

参考以上内容,人们可以科学合理地选用各种油类物质。

23. DHA 对人体有什么重要作用

DHA 是一种长链多不饱和脂肪酸或称必需脂肪酸(人体不能合成,必须由外界供给),又叫二十二碳六烯酸,主要存在于海洋鱼虾类、藻类以及微生物中。它特别有利于人体的大脑(人体大脑和神经组织中的脂类 65% 为 DHA)和眼睛发育。如果人体长期缺乏必需脂肪酸 DHA 或者供给不足,对人体有如下不良影响:

- (1) 母孕期缺乏 DHA ,不仅胎儿发育迟缓,出生体重低下,而且母亲也容易患高血压、高血脂等疾病。
- (2) 母乳中缺乏 DHA ,小儿容易发生视物不清和智力发育迟缓。
- (3) 青少年缺乏 DHA ,发生多动、注意力障碍、阅读学习困难。
- (4) 老年人缺乏 DHA ,更容易加重老年健忘和痴呆。

24. 糖类对人体有什么作用

糖类又叫碳水化合物。它是由碳、氢、氧 3 种元素组成的有机化合物,根据其聚合度,糖可以分为单糖、双糖和多糖。葡萄糖、果糖、半乳糖、甘露糖等都是单糖,是最简单的碳水化合物,进入人体后不必通过消化道的作用,就可以直接被吸收利用。蔗糖、麦芽糖、乳糖等都是双糖。食物中的双糖进入人体后,必须在酸性环境及消化酶的作用下,才可以分解成 2 个单糖被人体消化吸收。淀粉类食物属于多糖,被人体分解后,一部分以糖原的形式储存起来,而不被人体消化吸收的多糖有纤维素、半纤维素及果胶等,其中可溶性纤维在大肠中被肠内益生菌发酵后,产生短链脂肪酸,再被人体利用。糖对人体有什么作用呢?

(1) 提供能量:糖是人体摄取能量的最重要的来源。科学家研究发现,人类膳食中有 40% ~ 80% 的能量供应来源于糖类。尤其是大脑细胞,消耗人体组织所有总能量的 1/5 来进行生理活动和新陈代谢。如果人体血糖太低,特别容易发生头晕、心慌甚至昏迷。

(2) 构成人体组织细胞成分:糖能够与蛋白质组成糖蛋白,与脂肪结合形成糖脂。它们除了参与人体生命活动,构成人体组织和细胞外,还是人体内一

些酶类、激素和抗体的重要组成成分。

(3) 维护心、肝、肾等脏器的功能: 人体组织所有的细胞, 都可以利用糖来进行生理活动和新陈代谢。如果人体血糖浓度太低, 就容易发生头晕、心慌, 甚至昏迷。人体糖供应不足, 肝脏糖原储存太少, 肝脏解毒功能就降低。另外, 糖在维护心脏和血管的正常功能方面也有重要作用。如果人体血糖浓度经常处于低水平, 心脏血管功能也会受到损害。

(4) 缓解便秘, 减少人体患肠道疾病和结肠癌的概率: 糖中不溶于水的膳食纤维发酵后, 可以促进肠道益生菌的生长繁殖, 增加肠蠕动, 保持大便通畅, 减少毒素吸收, 预防肠道疾病发生。

(5) 糖类摄入不足或者进食过多对人体健康都不利。长期糖类摄入不足会影响孩子生长发育, 如果进食太多, 多余的糖类可以转化为脂肪, 引起小儿肥胖, 严重者还可以并发糖尿病和心血管疾病。

25. 什么是益生菌

正常人体肠道内不仅有许多可以引发人体生病的致病菌(痢疾杆菌、大肠杆菌等), 而且还有许多能够促进人体健康的有益菌(双歧杆菌、乳酸菌等)。这些就是人们所说的益生菌。常见的益生菌主要包括有以下几种:

- (1) 乳酸菌类。
- (2) 双歧杆菌类。
- (3) 益生链球菌等。

此外, 人体内还有一些酵母菌与酶, 也可以归入益生菌的范围。一般来讲, 最安全的益生菌是乳酸杆菌和双歧杆菌。目前制成的各类益生菌保健品和药物, 其内都含有这几类菌种。例如雀巢公司生产的婴儿配方奶内含有乳酸杆菌, “妈咪爱”内含也有双歧杆菌等益生菌。还有一些治疗小儿腹泻或者调整便秘的药物, 其内也含有许多益生菌。益生菌对人体有什么作用呢? 益生菌对人体的作用主要有如下几点:

- (1) 益生菌是人体肠道内的保护剂, 可以维持肠道内的菌群平衡, 抑制有害细菌生长, 免除肠道感染。
- (2) 据有关研究资料显示, 益生菌可以激活人体产生免疫球蛋白, 增加人

体免疫力。

(3) 益生菌除了可以促进人体产生乳酸、醋酸外,还参与 B 族维生素的合成。

(4) 益生菌还可以使乳制品发酵,使乳糖变为乳酸,使蛋白质发生水解,改善孩子对牛奶的过敏症状。

26. 什么时候人体需要服用益生菌

益生菌对人体健康有益,在什么情况下孩子需要服用益生菌呢?这也是父母比较关心的问题。以下一些建议可以提供家长参考:

(1) 孩子在长时间服用广谱抗生素的时候,其在杀灭致病菌的同时,体内正常存在的益生菌也受到伤害。此时应该在医生指导下,适当给孩子补充一些益生菌,预防发生菌群失调症。

(2) 在孩子患有消化不良、对食用牛奶不适应或者过敏、患急慢性腹泻、大便干燥、孩子食欲不振、患有营养不良的时候,都可以在医生指导下服用一些益生菌。

(3) 孩子反复闹病、免疫功能低下,需要提高孩子免疫力的时候,也可以在医生指导下,适当给孩子服用一些益生菌。

(4) 父母带孩子外出旅游时,可以备用一些益生菌预防孩子发生腹泻或者消化不良。

27. 服用益生菌要注意哪些问题

益生菌对人体健康来说比较有利,在使用益生菌的时候,还要注意以下几个问题:

(1) 服用益生菌的时候,要注意使用温开水(35~40℃)给孩子服用,冲泡好的益生菌制剂要及时服用,以免益生菌死亡失效。此外,母亲还可以涂抹一些益生菌在乳头上,这样给小孩子吃也比较方便。

(2) 父母在选用益生菌的时候,要特别注意购买正规厂家的药品和保健品,最好在医生指导下使用比较安全。另外,益生菌制剂要保存在 37℃ 以下的

环境中,以免益生菌死亡。

(3) 不要与抗生素同时服用益生菌,以免抗生素在杀灭细菌的时候,同时杀死益生菌。一般来讲,最好在服用抗生素 2h 以后再服用益生菌比较合适。

(4) 科学家研究发现,妊娠从 3 个月开始适当服用一些益生菌,孩子出生后有比较强的免疫力。

28. 什么是抗氧化营养素

抗氧化营养素是一些具有抑制人体自由基产生,或者清除自由基对人体大分子氧化损伤作用的营养素。它在体内可以起到抗氧化作用,以此来维护人体健康。一般来讲,在正常人体生命活动中,机体受到高剂量辐射、药物及致癌物质等有害物侵害时,人体可以产生许多具有高度化学活性的自由基。正常人体本身有一套抗氧化体系,可以自动清除体内过多的自由基,以保持体内代谢平衡。如果体内自由基产生过多或者清除太慢,就可以对人体产生损害,使人体组织器官发生衰老,患癌症和其他疾病。与儿童健康有关的抗氧化营养素主要包括有维生素 A、维生素 C、维生素 E 和牛磺酸、微量元素硒等。维生素 A、维生素 C、维生素 E,它们可以解除体内有毒物质,增强人体免疫力。所以,多给孩子喝一些新鲜菜汁、果汁或者鼓励孩子多吃蔬菜、水果,特别有利于孩子身体健康。而牛磺酸不仅可以作为抗氧化物的一种调节剂和稳定剂,而且还可以促进婴儿的大脑和视网膜发育。微量元素硒可以清除体内的自由基。此外,最近研究证明,硒不仅是一种重金属中毒后的解毒剂,而且还可以预防癌症发生。给孩子多食用一些动物性食品(动物肉为 10 ~ 40 $\mu\text{g}/100\text{g}$,内脏和海产品为 40 ~ 150 $\mu\text{g}/100\text{g}$)、奶制品(10 ~ 30 $\mu\text{g}/100\text{g}$)、谷类(10 ~ 80 $\mu\text{g}/100\text{g}$)和水果蔬菜(10 $\mu\text{g}/100\text{g}$),这些都有利于补充硒元素。

29 怎样为儿童选择安全食品

面对市场种类繁多的儿童食品,父母怎样为孩子选择安全食品呢?一般来讲,选择儿童食品要注意如下几个问题:

(1) 选择儿童食品不要盲目听信广告宣传,尤其要认真仔细地阅读食品标

签和使用说明书。按照国家有关规定,食品标签应该表明食品名称、配料成分、剂量单位、制造厂家、经销地址名称、出产日期、有效期、保存地点、品质等级、产品标准号等。父母按照使用说明或者在医生指导下选用,比较有利于儿童健康。

(2)父母在选择儿童食品时特别要注意,添加防腐剂和和其他食品添加剂的食品,最好不要给孩子购买食用。

(3)特别要注意食品的生产日期、保质期和保存期。对孩子来讲,食品的保质期就是最佳的食用日期。而食品的保存期是食品可以食用的最终日期。超过保存期的食品绝对不能给孩子食用,以免发生过敏反应或者食物中毒。

(4)食品标注需要冷藏的食品,父母一定要注意把其放到阴凉的地方或者在冰箱内储存,以保证食品的质量卫生。

(5)在选用奶制品时,父母一定要注意其使用年龄、配比浓度、使用量和使用次数等。特别要注意的是有些标志是奶制品的液体,其实它不是奶,而是饮料(其内蛋白质含量达不到标准)。如果父母经常给孩子食用这种食品,将严重影响孩子的成长发育。

(6)父母为婴幼儿选择食品时还要注意其包装及食品的软硬度。液体或者泥糊状等比较软的食品,适合孩子。而硬的或者小圆粒状食品,千万不要给孩子吃,以免孩子发生意外。

30. 什么是低聚糖

低聚糖又被称为寡糖。它是由2~10个单糖以糖苷键连接形成的直链或者支链的低聚合糖的总称。目前已经知道的低聚糖有1000多种,最常见的有低聚木糖、低聚果糖、低聚异麦芽糖、低聚半乳糖、大豆低聚糖等。它们的结构功能稍有不同。因为人体肠道内缺乏降解这些低聚糖的酶类,所以它们不容易被人体吸收,而极易被肠道内的益生菌——双歧杆菌利用其生长繁殖,有利于保持胃肠道健康。它们在高等植物中比较多,尤其是芦笋、洋葱、香蕉等,其内都有丰富的低聚果糖。特别需要说明的是低聚木糖,它不仅能够使双歧杆菌增殖的功能增加15~20倍,而且它还是一个良好的、不被人体消化、吸收、利用的甜味剂,因为它含有的能量非常低(几乎为零),它既不会被人体消化吸收利

用,也不会影响血糖浓度,还不会被人体转化为脂肪。所以,它特别适用于肥胖和有高血糖的人。此外,低聚果糖的甜度比蔗糖低,口感好,又不易被口腔细菌分解酸化,有利于防止龋齿。它的增强免疫力的作用还可以预防肿瘤发生。

31. 木糖醇有什么作用

木糖醇是一种五碳醇。它可以作为一种功能性甜味剂,其甜度与蔗糖相近。木糖醇是人体糖代谢的中间体,它可以参加人体新陈代谢,尤其是在没有胰岛素的时候,它还可以透过细胞膜被人体组织细胞吸收利用,而不会引起血糖升高。此外,木糖醇还可以促进人体肠道内双歧杆菌生长、繁殖不断增多,特别有利于人体胃肠道的健康。还需要说明的是,木糖醇不黏附牙齿,有利于预防保健牙齿。一般来讲,每人每天服用 15g 木糖醇,就可以起到调节胃肠系统功能,提高人体免疫力的作用。

32. 什么是合生元

合生元是益生菌(包括有双歧杆菌、乳酸杆菌等)和天然低聚果糖(又叫 FOS)的结合物。其中益生菌主要是促进人体肠道内正常菌群生长,抑制致病菌活动的物质。而低聚果糖它也是一种糖类,是益生菌的理想食物。合生元是怎样保持或者促进人体健康的呢?科学家研究证明,合生元系统通过在肠道内发酵、降低肠道 pH 值,产生一些抗菌物质,从而抑制肠道内的有害细菌(金黄色葡萄球菌、大肠杆菌等)生长,在此过程中,又不断地给益生菌提供营养。这些过程不仅有利于保持肠道健康,而且还可以增强机体的免疫功能。最近,许多奶粉公司生产的多种婴儿配方奶粉中,其内都含有合生元系统。它特别适用于消化不良、大便干燥的孩子。

33. 什么是常量元素

人体每日膳食需要量在 100mg 以上的元素称为常量元素,其中含量比较多(>5g)的主要有钙、磷、镁、钠、氯、钾、硫等 7 种。常量元素不仅是构成人体

骨骼、牙齿、酶类等的主要物质,而且还参加人体新陈代谢和其他生命活动,尤其在保持神经、肌肉的正常兴奋性,维持人体正常渗透压和酸碱平衡方面,都有极其重要的作用。在人体生命活动和新陈代谢过程中,通过粪、尿、汗等,人体每天要排出许多代谢物质,如果不及时合理补充,就会影响人体健康和正常生长发育。人体究竟需要多少常量元素呢?根据有关研究资料报道,目前,我国只有钙、磷、钾、钠、镁元素的每天参考摄入量标准,详细情况可见表3-8所示。

表3-8 中国居民膳食常量元素参考摄入量(DRIs)

单位:mg/d

年龄/岁	钙		磷		钾	钠	镁	
	AI	UL	AI	UL	AI	AI	AI	UL
0~	300	-	150	-	500	200	30	-
0.5~	400	-	300	-	700	500	70	-
1~	600	2 000	450	3 000	1 000	650	100	200
4~	800	2 000	500	3 000	1 500	900	150	300
7~	800	2 000	700	3 000	1 500	1 000	250	500
11~	1 000	2 000	1 000	3 500	1 500	1 200	350	700
14~	1 000	2 000	1 000	3 500	2 000	1 800	350	700
18~	800	2 000	700	3 500	2 000	2 200	350	700
50~	1 000	2 000	700	3 500*	2 000	2 200	350	700
孕妇								
中期	1 000	2 000	700	3 000	2 500	2 200	400	700
晚期	1 200	2 000	700	3 000	2 500	2 200	400	700
乳母	1 200	2 000	700	3 500	2 500	2 200	400	700

注:60岁以上为3 000mg/d

大家可以参考以上标准,补充适量的宏量元素。

34. 钙对人体有什么重要作用

钙是一种常量元素,占人体重量的1.5%~2%。人体组织中99%的钙与磷形成羟磷灰石,一部分钙构成人体的骨骼和牙齿,还有其余少量的钙,则以结合钙或者游离的钙离子状态存在于人体软组织、细胞外液和血液中。钙对人体

有什么重要作用呢？钙对人体的作用主要包括有以下几方面：

- (1) 钙是构成人体骨骼和牙齿的重要成分。
- (2) 钙可以维持人体神经、肌肉的兴奋性,维持细胞膜的正常通透性,并且参与完成神经冲动的传导,参与心肌、骨骼肌、平滑肌的收缩和舒张等活动。另外,根据有关研究报道,钙具有比较好的镇静和安神作用。
- (3) 钙是凝血因子之一。它可以启动和激活人体血液凝固过程。
- (4) 钙可以激活人体多种酶类,调节人体新陈代谢。
- (5) 最近研究发现,钙可以减少铅在体内的储存。所以,从某种意义上讲,钙还有驱铅、预防铅中毒的作用。

需要特别注意的是,钙的溶解吸收受其他许多因素影响,除年龄、性别与生理等因素外,凡是能够降低肠道内酸碱度或者增加钙溶解度的物质,均可以促进钙的吸收。反之,凡是能够与钙在肠道中形成不可溶性复合物,均可以干扰或者减少钙的吸收。此外,人体血钙浓度的平衡,也受甲状旁腺素和降钙素的共同调节。如果儿童缺钙加上缺乏维生素 D,主要表现有骨骼、牙齿发育迟缓或者障碍,孩子也容易患佝偻病。老年人和绝经期妇女缺钙后容易患骨质疏松症。究竟哪些食物中含有比较丰富的钙呢?首先,奶和奶制品是最好的钙质来源(每 100ml 新鲜牛奶中含有钙质大约有 100mg),还有一些食物中含钙量也很丰富。其他常见的食物钙含量详见表 3-9 所示。

表 3-9 部分日常食物每 100g 可食部分所含钙量(mg)

名称	含量	名称	含量	名称	含量	名称	含量	名称	含量
芝麻酱	1 170	酸枣	435	河蚌	248	绿苋菜	187	油豆腐	147
配方奶粉	998	杂芸豆	349	浸海带	241	燕麦片	186	艾蒿	137
虾皮	991	素鸡	319	黑大豆	224	口蘑白蘑	169	毛豆	135
炒榛子	815	千张	313	紫花豆	221	木耳菜	166	山核桃	133
奶酪	799	豆腐干	308	黄豆粉	207	豆腐	164	汤菜	131
黑芝麻	780	白沙蒿	305	豆腐丝	204	钙面粉	160	芥蓝	128
全脂牛乳粉	676	黄花菜	301	青豆	200	油菜苔	156	牛乳	104
婴儿营养粉	668	芥菜	294	黄豆	191	小茴香	154	大米	11~13
虾米	555	炒花生仁	284	黑油菜	191	小油菜	153	面粉	27~30

注:引自中国食物成分表,2002 年

根据以上各种食物含钙量情况比较,家长可以在医生指导下合理给孩子选用。另外,一些钙制剂药品和保健品,大致可以分为:①无机钙盐包括一些动物来源的钙和矿物来源的钙,比如:氯化钙、磷酸钙、碳酸钙等,其特点为含钙量高、作用快、服用量少,但是,对胃有一些刺激;②有机钙盐:葡萄糖酸钙、乳酸钙、枸橼酸钙、醋酸钙等;③综合型钙盐 L-苏糖酸钙、甘氨酸钙等,其中以碳酸钙(含钙量为 40%)、磷酸三钙(含钙量为 30%)和氯化钙(含钙量为 27%)的含钙量最高,而以氯化钙、葡萄糖酸钙和乳酸钙吸收率最多。特别需要注意的是,如果家长给孩子选用这些制剂和保健品,最好还是在医生指导下使用比较安全。家长给孩子服用钙剂过多或者供给不足,都可以影响孩子的生长发育。

35. 孩子每日补充多少盐比较合适

大家常说的盐,化学名称叫氯化钠。钠是人体中重要的无机元素之一。在成人体内钠的含量为 6 200 ~ 6 900mg。人体需要钠的来源主要是食物。从外界进入人体内的钠盐几乎全部在小肠上段消化吸收。构成细胞内外液渗透压,调节人体内外的水量、酸碱平衡,维持神经、肌肉的正常兴奋性,这些都是钠盐对人体的重要作用。因为人体对钠盐的摄入水平适应性很大,在一般情况下,人体不会缺乏钠盐。而在某些特别情况下,比如:人体长期禁食、在高温情况下大量出汗、患有严重的腹泻或者呕吐、长期服用利尿药物等,可表现出钠盐缺乏的症状。人体钠盐缺乏的早期表现有头昏、头痛、乏力等,严重者还可以表现出昏迷或者抽搐。医生认真详细地询问患者病史,并抽取静脉血检查血清钠盐浓度,就可以确定是否患有钠盐缺乏症。根据最近研究报道,长期摄入高盐饮食,不仅可以引起高血压,而且还可以诱发胃癌等疾病。婴儿需要的钠盐很少,0 岁孩子钠盐的每天适宜摄入量是 200mg, 半岁孩子的钠盐适宜摄入量是 500mg。小婴儿以乳类食品为主,不论是母乳喂养还是人工喂养,其内的钠盐已经足够孩子生长发育需要,再加上父母及时合理地给孩子添加辅助食品,所以,没有必要太早或者长期给孩子添加太多的高钠盐食品。有些患有腹泻或者呕吐的孩子,可以在医生指导下,适当服用或者静脉滴注一些含钠盐液体。父母给孩子喝一些菜汤或者米汤(加一点盐),也可以补充钠盐的丢失。

36. 人体需要哪些微量元素

有些元素在人体内含量很少,还需要通过食物摄入,它对人体有一定的生理功能,这些元素被称为微量元素。人体必需的微量元素主要有碘、锌、硒、铜、钼、铁、钴、铬共8种。此外,还有个别微量元素如:氟、铅、镉、汞、砷、铝、锡,它对人体具有潜在的毒性,家长应该注意避免或者减少其摄入量。必需微量元素,不仅是人体酶类的活性因子,而且还是构成人体激素、参与人体核酸代谢、协助常量元素进行各种生命活动和新陈代谢的重要物质。虽然微量元素在体内含量很少,但是,它对人体生命活动有着非常重要的影响。微量元素摄入过多或者太少,都会对人体健康造成不良影响。中国营养协会推荐的人体微量元素每天摄入标准见表3-10、表3-11所示。

表3-10 微量元素推荐摄入量(RNIs)及适宜摄入量(AIs)

年龄 /岁	铁 AI/mg	碘 RNI/ μ g	锌 RNI/mg	硒 RNI/ μ g	铜 AI/mg	氟 AI/mg	铬 AI/ μ g	锰 AI/mg	钼 AI/ μ g
0~	0.3	50	1.5	15(AI)	0.4	0.1	10	-	-
0.5~	10	50	8.0	20(AI)	0.6	0.4	15	-	-
1~	12	50	9.0	20	0.8	0.6	20	-	15
4~	12	90	12.0	25	1.0	0.8	30	-	20
7~	12	90	13.5	35	1.2	1.0	30	-	30
	男 女		男 女						
11~	16 18	120	18.0 15.0	45	1.8	1.2	40	-	50
14~	20 25	150	19.0 15.5	50	2.0	1.4	40	-	50
18~	15 20	150	15.0 11.5	50	2.0	1.5	50	3.5	60
50~	15	150	11.5	50	2.0	1.5	50	3.5	60
孕妇									
早期	15	200	11.5	50	-	-	-	-	-
中期	25	200	16.5	50	-	-	-	-	-
晚期	35	200	16.5	50	-	-	-	-	-
乳母	25	200	21.5	65	-	-	-	-	-

表 3-11 微量元素可耐受最高摄入量 (ULs)

年龄 /岁	铁 UL/mg	碘 UL/ μ g	锌 UL/mg	硒 UL/ μ g	铜 UL/mg	氟 UL/mg	铬 UL/ μ g	锰 UL/mg	钼 UL/ μ g	
0 ~	10	-	-	55	-	0.4	-	-	-	
0.5 ~	30	-	13	80	-	0.8	-	-	-	
1 ~	30	-	23	120	1.5	1.2	200	-	80	
4 ~	30	-	23	180	2.0	1.6	300	-	110	
7 ~	30	800	28	240	3.5	2.0	300	-	160	
			男 女							
11 ~	50	800	37	34	300	5.0	2.4	400	-	280
14 ~	50	800	42	35	360	7.0	2.8	400	-	280
18 ~	50	1 000	45	37	400	8.0	3.0	500	10	350
50 ~	50	1 000	37	37	400	8.0	3.0	500	10	350
孕妇	60	1 000	35	400	-	-	-	-	-	
乳母	50	1 000	35	400	-	-	-	-	-	

参考以上标准,家长可以在医生指导下给孩子补充适当的微量元素。

37. 缺铁对孩子有什么影响

铁元素主要是以血红蛋白的形式参加氧的运输,并以细胞色素系统的形式参加人体组织呼吸,从而推动生理氧化过程。在铁质供给不足或者利用不良的情况下,人体就会出现缺铁的各种表现,其中最常见的表现是缺铁性贫血。根据有关研究资料报道显示,我国0~3岁婴幼儿缺铁和缺铁性贫血的患病率高达30%~40%。它严重影响了孩子的健康生长发育。一般来讲,患有缺铁性贫血的孩子,早期表现有食欲降低、疲乏无力、表情淡漠,孩子抵抗力降低,特别爱生病,体格发育迟缓等,如果不及时给予治疗纠正,还可以影响孩子的智力发育。需要特别注意的是,鲜牛奶和母乳喂养的孩子,在长到4个月左右的时候,父母要及时给孩子添加高铁配方奶粉、高铁米粉或者麦粉。在孩子长到半岁以后,还要及时给孩子添加动物血制品(每100g鸭血含铁元素30.5mg,每100g鸡血含铁元素25mg)、瘦肉末、肝泥(每100g鸭肝含铁元素23.1mg,每100g猪肝含铁元素22.6mg)等含铁丰富的食品,以此来补充牛奶和母乳中铁质的不

足。相比而言,强化铁质配方奶粉中的铁元素含量比较高(每1L配方奶液中含铁元素10mg左右),特别适用于母乳不足或者没有母乳喂养的孩子选用。另外,还有一些蔬菜,虽然内含铁元素比较高,但是,因为吸收率比较低,所以,还是多给孩子食用一些含铁元素丰富的动物食品比较合适。

38. 缺锌的孩子早期有哪些表现

锌对人体有非常重要的作用。锌不仅是人体内多种金属酶的组成物质,而且也是人体多种酶类的激活剂。根据有关科学研究报道,目前人体内已经有200多种含锌酶。比如:碱性磷酸酶、乳酸脱氢酶等,其内都含有大量的锌。锌通过对蛋白质和核酸的作用,参与调节细胞分化、基因表达、组织细胞生长繁殖;维持细胞膜的生物结构功能;调节人体免疫功能等。另外,锌对维持人体大脑垂体、性腺、胰腺、口腔味觉细胞以及视网膜的正常功能都有重要作用。婴幼儿生长发育过快,食物供给不合理,给孩子食用动物性食品太少,孩子长期患有腹泻、消化吸收营养不良、出汗太多等,这些原因都可以造成孩子缺锌。早期患有缺锌的孩子,主要表现有以下几种:

(1) 消化功能减退:缺锌影响味觉细胞更新和唾液磷酸酶的活性,舌黏膜增生和角质化不全,可以使味觉敏感度下降,孩子可以表现出食欲不振、厌食、有异食癖(爱吃土、墙皮、指甲)等症状。

(2) 体格生长发育迟缓或者落后:人体缺锌一方面直接影响核酸和蛋白质细胞的分裂合成,另外,缺锌还能够妨碍生长激素和性腺的功能成熟发育,也会造成孩子生长发育减慢,身材矮小和性发育延迟。

(3) 免疫功能降低:缺锌的孩子因细胞免疫功能降低,特别容易患病或者反复发生呼吸道、消化道感染。

(4) 智力发育延迟:缺锌可以造成孩子大脑内的细胞蛋白质合成障碍,谷氨酸浓度降低,从而引起孩子智力发育延迟。

(5) 其他:表现有游走性舌炎(地图舌)、反复口腔溃疡、伤口愈合缓慢、视力减弱等。锌的每日供给量为:0~6月3mg,7~12个月5mg,1~10岁10mg,10岁以上15mg。积极大力提倡母乳喂养、平衡膳食,多给孩子食用一些含锌丰富的动物性食物如:鱼虾、牡蛎、瘦肉、禽蛋等,都可以预防孩子缺锌。另外,

对于一些体弱的孩子如：早产低体重儿、双胞胎、营养不良儿、反复呼吸道感染、长期腹泻的孩子，在医生指导下，适当给他们服用一些补锌药物或者保健品，多吃一些含锌丰富的食物，都可以预防或者治疗缺锌。

39. 孩子吃哪些食品可以补碘

碘的主要功能是合成甲状腺素。甲状腺素可以促进人体新陈代谢，维持生命活动并支持垂体功能，促进儿童生长发育。如果碘供给不足，孩子的甲状腺就会增生肥大，体内的甲状腺素合成也随之减少。此时，孩子特别容易发生体格发育迟缓和智力发育障碍，严重者还可以造成孩子呆傻、克汀病等。人体每日碘的最低生理需要量为 $60\mu\text{g}$ ，每日平均需要量大约为 $120\mu\text{g}$ ，每日推荐摄入量为 $150\mu\text{g}$ 。世界卫生组织（WHO）和联合国儿童基金会（UNICEF）规定，正常人体每日对碘的最大耐受量为 $800 \sim 1\,000\mu\text{g}$ 以下。这也就是说，人体每天摄入 $800 \sim 1\,000\mu\text{g}$ 以下的碘是安全的。目前，我国许多地方都食用碘盐，这对于预防碘缺乏起了重要的作用。有些食物中也含有丰富的碘。孩子食用哪些食物可以补碘呢？一般来讲，海产品内的碘含量比陆地食品丰富。海带、紫菜、海鱼、干贝、海参等，其内都含有许多碘。根据有关资料报道，干海带内含有的碘高达 $240\text{mg}/\text{kg}$ ，而海贝及海鱼内的碘含量也有 $800\mu\text{g}/\text{kg}$ 。另外，动物性食品如：蛋类、奶类含碘量为 $40 \sim 90\mu\text{g}/\text{kg}$ 。而植物性食品如：蔬菜、水果内含碘量都很低。所以，多给孩子食用一些海产品也可以预防碘缺乏病。目前，我国许多地方都吃碘强化食盐，在预防碘缺乏方面起了重要作用。以下食物中的含碘量大家可以参考使用。科学合理地喂养孩子，用食物补充微量元素比较安全、经济、有效（表 3-12）。

表 3-12 部分日常食物每 100g 可食部分所含碘量 (μg)

名称	含量	名称	含量	名称	含量	名称	含量
干海带	36 240	豆腐干	46.2	松子仁	12.3	杏仁	8.4
紫菜	4 323	鹌鹑蛋	37.6	核桃	10.4	赤小豆	7.8
淡菜	346.0	鸡蛋	27.2	瘦牛肉	10.4	豆腐	7.7

(续表)

名称	含量	名称	含量	名称	含量	名称	含量
虾皮	264.5	卤羊肝	19.1	开心果	10.3	平鱼	7.7
桃汁	87.4	卤猪肝	16.4	小白菜	10.0	草鱼	6.4
海米	82.5	墨鱼	13.9	黄豆	9.7	柿子	6.3
草莓汁	61.9	鸡肉	12.4	青椒	9.6	橘子	5.3

注:引自中国食物成分表,2002

40. 硒对人体有什么重要作用

硒是人体必需的微量元素之一。人体内的硒大部分与蛋白质结合成含硒蛋白。它是人体内抗氧化物——谷胱甘肽氧化酶等的主要成分之一。这些抗氧化物,不仅可以清除体内脂类的过氧化物,而且还能够阻断自由基的致病作用。人体所有的免疫细胞内都含有硒,它可以延长白细胞的寿命,提高白细胞的杀菌能力,增强机体免疫力。另外,硒还有保护人体免疫组织,维持淋巴细胞活性,促进抗体生成,破坏、消灭肿瘤细胞等作用。根据研究资料报道,成人每日硒的摄入量在 150 ~ 200 μg 的时候,对于抗氧化作用、预防疾病、保护人体健康等都是比较有利的。硒缺乏可以造成大骨节病和克山病。最近报道显示,缺硒还可以引起糖尿病和心血管疾病。食物中的含硒量差别比较大。一般来讲,动物内脏和海产品内含硒量为 40 ~ 150 $\mu\text{g}/100\text{g}$,动物肉为 10 ~ 40 $\mu\text{g}/100\text{g}$,谷类为 10 ~ 80 $\mu\text{g}/100\text{g}$,奶制品为 10 ~ 30 $\mu\text{g}/100\text{g}$,而水果和蔬菜为 10 $\mu\text{g}/100\text{g}$ 。儿童每日硒的推荐摄入量和最大耐受量因年龄不同而有比较大的差别。孩子在 0 ~ 6 月龄时,每日硒的推荐摄入量为 15 μg ,7 月龄至 1 岁时为 20 μg ,而 1 ~ 4 岁时为 25 μg ,4 ~ 7 岁时为 35 μg 。0 ~ 6 月龄小儿每日硒最大耐受量为 55 μg ,7 月龄左右为 80 μg ,1 岁左右为 120 μg ,4 岁以后为 180 μg ,7 岁以后为 240 μg ,更详细的每日需要量,家长可以根据不同年龄和饮食情况适当调整。硒中毒的主要表现是头发脱落和指甲变形。但是,这种情况一般比较少见。

41. 氟摄入量过少或者太多对牙齿有什么影响

氟虽然是人体必需的微量元素之一,但是,摄入太少易患龋齿,过多的摄入氟后也可以引起人体中毒。根据目前了解,与氟有关的人体组织为骨骼和牙釉质。研究资料发现,氟是目前惟一能够预防、减轻龋齿患病率的元素。用含氟牙膏刷牙就是这个道理。氟的适量摄入不仅有利于钙和磷的吸收利用、在骨骼中沉积,而且还可以促进孩子骨骼生长发育。从食物中获得氟的适宜摄入量为每天 $1.4 \sim 1.7\text{mg/d}$ 。世界卫生组织调查研究发现,当人体每天氟的摄入总量在 $2 \sim 8\text{mg/d}$,其牙斑釉的患病率大大增加。中国居民每天氟的可耐受最高摄入量定为 3mg/d 。一般来讲,动物性食品中氟含量高于植物性食品。海洋性食物中氟的含量高于淡水和陆地食品。尤其是在茶和鱼体内,都含有比较高的氟。特别是高氟地区生产的食物,因其内氟含量特别高,在那里生活的大人和孩子,其患氟斑牙病的概率也很高。所以,氟摄入过少或者太多,都对人体健康不利。

42. 怎样预防铅中毒

随着社会工业的不断发展,人类生存环境污染日益严重,儿童铅中毒(血铅水平大于或者等于 $10\mu\text{g/dl}$)的发病率也逐年增高。因为铅中毒对儿童健康影响极大,近几年已引起医疗卫生等有关部门的密切关注。根据有关部门研究发现,铅中毒不仅影响孩子的体格发育(铅中毒的孩子可以表现有食欲不振、呕吐、腹痛、生长缓慢等),而且还可以造成孩子智力低下(铅中毒的孩子可以表现有烦躁不安、失眠、多动、认知能力差等)。因为儿童铅中毒损害的可逆性比较小,加之用药物治疗副作用较大,用驱铅保健食品或者饮品治疗费用价格也比较昂贵。所以,对大家进行健康教育,让儿童远离铅污染环境,科学合理地喂养孩子,用这些办法预防铅中毒是十分重要的。究竟怎样预防儿童铅中毒呢?一般来讲,父母在养育孩子过程中应该注意以下几个问题:

(1)培养孩子良好的饮食卫生习惯,吃东西前一定要洗手;不让孩子吸吮手指,不让孩子啃咬色泽鲜艳的玩具、铅笔;不吃脏东西等。

(2) 吃水果要削皮,最好少吃或者不吃含铅多的食物如:松花蛋、爆米花等。

(3) 给孩子吃的食品不要长期存放在油漆、深色涂料或者彩釉涂染的容器内。

(4) 在直接给孩子饮用自来水管内的水时,最好先放一段,然后再使用(因为前一段水内含铅量比较高)。

(5) 不要带孩子到汽车来往频繁的马路附近玩耍。

(6) 装修房屋要选用环保安全的材料;室内装修好以后,最好开窗通风3个月以上或者检测无毒后再让孩子居住。

(7) 不要给孩子使用口红、指甲油等含铅多的化妆品;教育孩子最好少用或者不用含铅量较多的涂改液等文具。

(8) 适当给孩子多食用一些“两质”(蛋白质和矿物质)、“三素”(维生素、微量元素和纤维素)食品。优质蛋白质内含有较多的含硫氨基酸,矿物质内含有较多的钙、锌、铁等微量元素,新鲜蔬菜和水果内含有较多的维生素、微量元素和纤维素,这些食品都可以协助人体排铅,减少铅对人体的危害。

43. 什么是脂溶性维生素

维生素是维持人体健康的必需营养素之一。各种不同的维生素均有其特别的生理功能,既不参加机体组成,也不提供人体能量,并且几乎不能自己合成,全靠食物供给。适量地补充维生素,不仅可以治疗多种维生素缺乏病,而且还能预防许多慢性退化性疾病。维生素一般可以分为脂溶性维生素和水溶性维生素两种。脂溶性维生素有维生素A、维生素D、维生素E、维生素K,维生素B族和维生素C属于水溶性维生素。脂溶性维生素的共同特点是,不溶于水,只溶于脂肪和脂溶剂。它们在食物中与脂类共同存在,经过肠道时由淋巴系统消化吸收,其中大部分储存在脂肪组织中,而只有少量从胆汁中排出。小孩长期、多次、大量地摄入过多的脂溶性维生素,极其容易出现中毒反应。家长需要注意的是,最好在医生指导下选用比较安全。有些家长经常给孩子煮胡萝卜水喝,他们认为这样可以给孩子补充维生素A。其实,用这种方法给孩子补充维生素是不科学的。胡萝卜最好用油炒熟了以后再给孩子吃,这样才能给孩子补

充比较多的维生素 A。中国居民膳食脂溶性维生素的每天参考摄入量见表 3-13 所示。

表 3-13 中国居民膳食脂溶性维生素参考摄入量 (DRIs)

年龄/岁	维生素 A		维生素 D		维生素 E
	RNI/ μ gRE	UL/ μ gRE	RNI/ μ g	UL/ μ g	AI/mgTE
0 ~	400 (AI)	-	10	-	3
0.5 ~	400 (AI)	-	10	-	3
1 ~	500	-	10	-	4
4 ~	600	2 000	10	20	5
7 ~	700	2 000	10	20	7
11 ~	700	2 000	5	20	10
	男 女				
14 ~	800 700	2 000	5	20	14
18 ~	800 700	3 000	5	20	14
50 ~	800 700	3 000	10	20	14
孕妇					
早期	800	2 400	5	20	14
中期	900	2 400	10	20	14
晚期	900	2 400	10	20	14
乳母	1 200	-	10	20	14

注:维生素 K 资料尚少,中国成人 AI 定为 $120\mu\text{g}/\text{d}$;RNI. 推荐摄入量;AI. 适宜摄入量;
UL. 高限; μgRE . 微克视黄醇当量; mgTE . 毫克生育醇当量

44. 维生素 A 摄入不足或者过多对孩子有什么影响

维生素 A 是一种脂溶性维生素。它一般以两种形式存在于食物中,一种是维生素 A,又叫视黄醇,主要存在于动物的肝脏、脂肪、乳类和蛋黄内;另一种是胡萝卜素(尤以 β -胡萝卜素最重要),又叫维生素 A 原,主要存在于黄绿色蔬菜(胡萝卜、南瓜、西红柿、红薯等)和柑橘、柿子等水果中。胡萝卜素先在人体小肠黏膜和肝脏细胞内转变为维生素 A,而后再供人体利用。维生素 A 和胡萝卜素都不溶于水,在油脂内其性质特别稳定,还耐热和酸碱。维生素 E、维生素 C 等抗氧化剂可以增强维生素 A 的稳定性。维生素 A 对人体的生理功能主

要包括以下几方面:

(1)构成人眼内视觉细胞的感光物质:视网膜杆状细胞中的视紫红质主要由维生素 A 合成,如果人体内缺乏维生素 A,不仅影响其合成,而且还可以导致人在弱光或者暗光下,表现出暗适应视力障碍和夜盲(在暗处看不清或者看不见物品)。

(2)维持人体上皮细胞的完整性:维生素 A 是细胞膜表面糖蛋白和黏多糖的主要构成物质,如果缺乏极易引起人体上皮细胞增生、毛囊角化、腺体萎缩、皮肤粗糙、毛发干枯、指甲变脆,眼结膜和角膜干燥,甚至角膜软化、角膜溃疡等。此外,维生素 A 缺乏时,鼻、咽、喉、气管、胃肠、泌尿生殖道上皮细胞角化后,细胞屏障功能减低,孩子特别容易发生呼吸道、消化道、泌尿生殖道感染。

(3)促进人体生长发育:维生素 A 可以促进硫酸软骨素等黏多糖的合成。如果人体维生素 A 缺乏,会影响人体骨骼组织的发育。此外,维生素 A 还可以促进人体生长激素的分泌。

(4)提高机体免疫功能:维生素 A 是一种免疫激动药。如果人体维生素 A 缺乏,就可以引起组织细胞免疫和体液免疫功能降低,孩子特别容易发生呼吸道和消化道感染。

(5)有助于贫血的快速恢复:最近研究发现,维生素 A 缺乏时,不仅影响铁的吸收、转运和储存,而且还影响红细胞的生存。给人体补充适量的维生素 A,有利于贫血的恢复。

(6)其他:维生素 A 有利于维持生殖系统的健康。 β 胡萝卜素能减轻卟啉病患者对光的敏感性。适当地给孩子和孕产妇补充一些维生素 A,可以降低其患病率和死亡率。

父母长期以米糕、面糊等谷类和脱脂乳、炼乳类食品喂养孩子,而又不及时、科学、合理地添加辅食,孩子反复患上呼吸道感染等疾病,加之又服用许多抗生素、食欲不好或者长期“忌口”仅吃素食,生长发育迅速的小婴儿、早产儿、双胎儿和长期患肿瘤、急性慢性传染病、长期发热的孩子,其机体对维生素 A 的需要量相对增加,对这些孩子如果没有及时供应维生素 A 或者维生素 A 供给不足,都极易造成维生素 A 缺乏。还有一些长期患慢性消化系统疾病如:慢性痢疾、肠结核、慢性或者迁延性腹泻、肝胆疾病等,均可以影响维生素 A 的消化吸收和储存。另外,经常用液状石蜡(石蜡油)通便也可妨碍维生素 A 的消

化吸收。根据有关研究资料发现,人体缺乏蛋白质和锌,也可以影响维生素 A 的转运和吸收。另外,患有糖尿病的孩子,因为体内将 β 胡萝卜素转变成维生素 A 的功能障碍,也容易发生维生素 A 缺乏症。在我国目前严重的维生素 A 缺乏症的典型临床表现比较少见,大多数患儿早期表现并不明显。维生素 A 缺乏的主要表现有以下几方面:

(1)眼部:维生素 A 缺乏者早期表现有暗适应时间延长、暗光下视力减弱、黄昏时视物不清等,严重时可以发展为夜盲症。另外,维生素 A 缺乏者还表现有眼结膜和角膜干燥(爱眨眼睛)、眼泪减少、角膜浑浊或软化,做眼部检查时可以发现有脱斑(眼结膜和角膜干燥因失去光泽和弹性,眼球向两侧转动时可见有球结膜折叠形成与角膜同心的皱折纹圈,其在角膜旁呈泡沫状白斑,且不易擦去)和角膜溃疡或白斑,严重者可发生角膜穿孔、虹膜脱出,甚至失明。

(2)皮肤:皮肤症状多数见于大孩子,早期表现有皮肤干燥脱屑,以后可以发生毛囊角化,皮肤粗糙呈“鸡皮状”;有的表现毛发干枯、易脱落,四肢指甲(趾甲)脆薄、多纹、易折断等。

(3)维生素 A 缺乏同时还伴有体格和智力发育轻度落后、营养不良、贫血和牙釉质发育不良等,容易患有呼吸、消化或者泌尿系统感染等。

45. 怎样预防维生素 A 缺乏症

维生素 A 对人体健康有十分重要的影响。怎样预防维生素 A 缺乏呢?积极大力提倡母乳喂养,并在孩子出生 15d 后,及时添加维生素 AD,这些都是预防维生素 A 缺乏的有效措施。母亲母乳不足或者没有母乳喂养的孩子,也要指导其正确食用配方奶粉(一般来讲,每 1 000ml 奶液中含有维生素 A 2000U,维生素 D 400U)。另外,在孩子长到 4~6 个月以后,也要及时、科学、合理地添加辅助食品。父母要注意给孩子增加富含维生素 A 和 β 胡萝卜素的食物,尤其要给孩子及时增加动物性食品如:牛肝或者羊肝,因其内含有大量的维生素 A(每 100g 内含维生素 A 大约有 50 000U),建议家长每周给孩子吃一次动物肝泥。相比而言,奶类、黄油、奶酪和蛋类,均含有中等量的维生素 A。而牛肉、羊肉、猪肉中维生素 A 的含量很低。南瓜、胡萝卜、深绿色叶蔬菜、土豆、西红柿、芒果、杏等植物中,也都含有丰富的 β 胡萝卜素。还有棕榈油,其内维生

素 A 含量也很丰富,家长可以用它炒菜给孩子吃。正常婴儿每日维生素 A 供给量为 $200\mu\text{g}$; 幼儿为 $500\mu\text{g}$; 学龄儿童为 $750\mu\text{g}$; 青少年为 $800\mu\text{g}$ (注意: 维生素 A $1\text{U} = \text{视黄醇 } 0.3\mu\text{g}$, 视黄醇 $1\mu\text{g}$ 相当于 β 胡萝卜素 $6\mu\text{g}$)。对患有消化系统疾病如: 腹泻、肝炎, 消耗性疾病如结核、肿瘤等的孩子, 除积极治疗原发疾病外, 还应该及时在医生指导下补充维生素 A 和其他多种维生素, 以利于孩子早期恢复健康。对孕妇及孩子也要及时补充适当的维生素 A。对于维生素 A 缺乏严重地区的孕妇和孩子, 可以采取国际推荐的一次性大剂量服用维生素 A 的方法来预防, 其一般推荐剂量为: 6 个月以内的婴儿 1 次服用维生素 A 5 万 U, 6~12 个月的婴儿 1 次服用 10 万 U, 12 个月以上儿童每 4~6 个月服用维生素 A 20 万 U。孕妇每日摄入维生素 A 不宜超过 1 万 U。

维生素 A 为脂溶性维生素, 大剂量维生素 A 在体内蓄积可以引起中毒。由外界进入人体内的维生素 A, 先在小肠与胆盐和脂肪产物被人体乳化后, 再由肠黏膜吸收, 人体内的维生素 A 50%~80% 储存在肝脏内, 其半衰期平均为 128~154d。一般来讲, 肝脏内储存的维生素 A 可供人体利用几个月。长期大量摄入维生素 A 可以引起人体急性中毒或者慢性中毒。根据有关研究资料显示, 儿童一次摄入维生素 A 大于 30 万 U, 成人一次摄入维生素 A 超过 100 万 U, 就可以引起急性中毒。婴儿每天口服维生素 A 5 万~10 万 U, 连用 3~6 个月也可以发生慢性中毒。个别敏感的孩子每日服用维生素 A 1.2 万~2.5 万 U 连用数月后, 也有慢性中毒病例发生。医务人员要教育家长注意, 维生素 A 并不是服用得越多越好, 一定要在医生指导下合理应用。另外, 提醒家长注意, 因为动物肝脏内含有较多的维生素 A, 所以, 家长不要每天给孩子吃动物肝脏, 最好每周只给孩子吃一次就可以了。

46. 维生素 D 对人体有什么重要作用

维生素 D 有胆钙化醇(维生素 D_3) 和麦角骨化醇(维生素 D_2) 两种形式, 又叫胆维丁。人体可以通过食物、药物补充或者通过日光照射获得维生素 D。这两者具有同样的生物活性和效果。它们进入人体后, 先在肝脏被转化为 $25 - (\text{OH})\text{D}_3$, 然后再在肾脏内被转化为 $1, 25 - (\text{OH})_2\text{D}_3$ 及 $24, 25 - (\text{OH})_2\text{D}_3$ 后才具有生物学活性。维生素 D 溶于脂肪和脂溶剂, 在热、碱性环境条件下比较稳

定,常规温度烹调不会变性,而日光、酸性环境可使其异构变性。维生素 D 对人体的重要作用主要有以下几方面:

- (1) 维生素 D 与人体甲状旁腺素共同作用,稳定或者调节血钙水平。
- (2) 维生素 D 调节钙磷代谢,对骨骼钙化、肌肉收缩、神经传导以及维持细胞正常功能都十分重要。
- (3) 维生素 D 可以调节人体免疫功能,提高机体免疫力。
- (4) 最近研究报道显示,维生素 D 与钙剂合用不仅可以防治小儿佝偻病,而且还能减少绝经期妇女钙质丢失和骨质疏松的发病率。人体借助日光紫外线照射作用,可以合成并转化成有活性的维生素 D。经常带孩子到外边晒太阳,可以预防佝偻病就是这个道理。动物性食物如:动物肝脏、海鱼、鱼卵、鱼肝油、蛋黄、奶油、奶酪中,都含有丰富的维生素 D。多给孩子食用这些食品也可以补充维生素 D。而瘦肉、母乳、鲜牛奶及坚果内,其维生素 D 的含量都很低。强化配方奶粉中含有比较高的维生素 D。各种食品维生素 D 的含量见表 3 - 14 所示。

表 3 - 14 日常食物每 100g 可食部分中维生素 D 的含量 (μg)

名称	含量	名称	含量	名称	含量
鱼肝油	212.5	炖鸡肝	1.68	烤羊肝	0.58
大马哈鱼和虹鳟鱼罐头	12.5	人造黄油煎猪肝	1.28	煎牛肝	0.48
油浸金枪鱼罐头	5.8	奶油(含脂肪 31.3%)	1.25	鲜碎肝午餐肉	0.38
奶油(含脂肪 37.6%)	2.5	鸡蛋(煎,煮,荷包)	1.23	煎小牛肝	0.35
脱脂牛奶(罐装)	2.2	牛奶(含脂肪 1% ~ 3.7%)	1.03		

注:中国居民膳食营养素参考摄入量,2000

需要特别注意的是,长期大量的补充维生素 D 也容易发生维生素 D 中毒(一般来讲,儿童每日可耐受维生素 D 最高摄入量为 $20\mu\text{g}$),建议家长最好在医生指导使用。

47. 维生素 E 对人体有什么重要作用

维生素 E 又叫生育酚。它是一种具有维生素 E(生育酚)活性的化合物,对酸、热不敏感,遇到碱性物质可以被氧化,对紫外线比较敏感,容易被破坏,对人体的作用主要包括以下几方面:

(1) 维生素 E 是一种很好的抗氧化剂。科学家研究发现,人体细胞膜是由含磷脂的不饱和脂肪酸组成,容易被细胞内产生的自由基氧化破坏。而维生素 E 是一种抗氧化剂,它可以保护细胞膜及内部的结构不被自由基破坏,以此来维护整个细胞的稳定性。

(2) 维生素 E 可以维护生育功能,促进性器官和胎儿生长发育成熟。

(3) 维生素 E 对维护新生儿、早产儿红细胞膜稳定性具有重要意义。如果新生儿或者早产儿体内维生素 E 缺乏,他们特别容易发生溶血性贫血。

一般来讲,母乳中的维生素 E 含量比牛奶高出 6 倍,所以提倡母乳喂养特别重要。另外,植物油、豆类、奶类、鱼肉蛋类食物中,都含有比较多的维生素 E。日常各种食物中维生素 E 含量可见表 3-15 所示。

表 3-15 部分日常食物每 100g 可食部分中维生素 E 的含量(mg)

名称	含量	名称	含量	名称	含量	名称	含量
胡麻油	389.90	豆肝尖	37.58	炒榛子	25.20	炒花生仁	14.97
鹅蛋黄	95.70	芝麻酱	35.09	油豆腐	24.70	赤小豆	14.36
豆油	93.08	黄豆粉	33.69	白果	24.70	桃酥	14.14
芝麻香油	68.53	松子仁	32.79	色拉油	24.01	贻贝	14.02
菜籽油	60.89	羊肝	29.93	干张	23.38	赤贝	13.22
葵花子油	54.60	腐竹	27.84	小麦胚粉	23.20	鸭蛋黄	12.72
玉米油	50.94	豆腐卷	27.63	麻花	21.60	眉豆	12.29
炸素虾	50.79	西瓜籽仁	27.37	红螺	20.70	栗子	11.45
黑芝麻	50.40	炒南瓜子	27.28	豆腐皮	20.63	河虾	11.30
核桃	43.21	南瓜粉	26.61	黄豆	18.90	乌鱼蛋	10.54
花生油	42.06	炒葵花子	26.46	杏仁	18.53	口蘑白蘑	8.57
白芝麻	38.28	素火腿	25.99	黑豆	17.36	油面筋	7.18

注:引自中国食物成分表,2002

48. 为什么要给早产儿补充维生素 K

维生素 K 也是一种脂溶性维生素,按其结构不同可以分为维生素 K₁(叶绿醌)、维生素 K₂(甲基萘醌)、维生素 K₃(甲萘醌)。它们除参与骨代谢,增强骨矿化作用外,其最重要的作用就是参与机体的血液凝固。维生素 K 作为依赖羧化酶的辅酶,完成激活作用后形成的 γ -羧基谷氨酸残基,有高特异的钙结合活性,从而启动人体凝血机制。早产儿或者新生儿因其各器官发育不太成熟,在维生素 K 缺乏的时候,人体肝脏仍然合成凝血酶原前体蛋白,但由于缺乏 γ -羧基谷氨酸残基,合成的蛋白分子没有钙的结合功能,所以也就不能完成血液凝固。另外,母乳中维生素 K 含量比较低(大约为 $2\mu\text{g}/\text{L}$),母乳喂养的孩子从母乳中每日摄入的维生素 K 可能有 $1\sim 1.5\mu\text{g}$ 。这一点维生素 K 很难满足人体正常生理代谢需要,所以,早产儿或者新生儿有出血危险。及早给小孩子补充一些维生素 K,可以预防内脏或者脑出血的发生。还有那些长期服用抗生素或者很少食用绿色蔬菜的孩子,也容易发生维生素 K 缺乏症。下面这些食物中含有比较多的叶绿醌(维生素 K₁)。家长可以根据情况给大孩子选用见表 3-16。

表 3-16 日常食物每 100g 可食部分中叶绿醌的含量(mg)

名称	含量	名称	含量	名称	含量	名称	含量
菠菜	380	橄榄油	55	黄瓜	20	玉米油	3
生菜	315	干黄豆	47	西兰花	20	蛋	2
豆油	193	植物黄油	42	胡萝卜	10	土豆	1
圆白菜	145	豆角	33	奶油	7	鲜肉	<1
椰子油	60	豌豆	24	西红柿	6	鲜鱼	<1
芦笋	60	干扁豆	22	肝	5	全脂奶	<1

注:美国食物成分表,转引自中国居民膳食营养素参考摄入量,2000

49. 什么是水溶性维生素

水溶性维生素是一种可以在水中溶解的维生素。它包括有维生素 B 族 (维生素 B₁、维生素 B₂、维生素 B₆、维生素 B₁₂)、维生素 C、泛酸、叶酸、烟酸、胆碱和生物素等。水溶性维生素的共同特点是,易溶于水,而不溶于脂肪和脂溶剂,在满足了人体组织需要后,多余的水溶性维生素才由泌尿系统排出体外,而其在体内仅有少量的储存。水溶性维生素绝大多数以辅酶或者辅基的形式,参与人体各种酶类的合成和代谢。它们在人体中间代谢的许多环节中,都发挥着非常重要的作用。人体患有水溶性维生素缺乏时,有两个明显的特征,一是临床表现症状出现的很快,比如:在维生素 B₂ 缺乏的早期,孩子就可以表现出口角炎、舌炎等,而在过多服用后,对人体的毒性反应也比较小,大量喝水就可以很快缓解症状。国内不同年龄人群每日水溶性维生素的参考摄入量如表 3-17 所示。

表 3-17 中国居民膳食水溶性维生素参考摄入量 (DRIs)

年龄/ 岁	维生素 B ₁ /mg		维生素 B ₂ /mg		维生素 B ₆ /mg		维生素 B ₁₂ /μg		维生素 C/mg		泛酸 /mg	叶酸 /μgDFE		烟酸 /mgNE		胆碱 /mg		生物素 /μg	
	RNI(AI)	UL	RNI(AI)	AI	UL	AI	RNI	UL	AI	RNI(AI)	UL	RNI(AI)	UL	AI	UL	AI	UL	AI	
0~	0.2(AI)	-	0.4(AI)	0.1		0.4	40	400	1.7	65(AI)	-	2(AI)	-	100	600	5			
0.5~	0.3(AI)	-	0.5(AI)	0.3		0.5	50	500	1.8	80(AI)	-	3(AI)	-	150	800	6			
1~	0.6	50	0.6	0.5		0.9	60	600	2.0	150	300	6	10	200	1 000	8			
4~	0.7	50	0.7	0.6	50(儿童)	1.2	70	700	3.0	200	400	7	15	250	1 500	12			
7~	0.9	50	1.0	0.7		1.2	80	800	4.0	200	400	9	20	300	2 000	16			
11~	1.2	50	1.2	0.9		1.8	90	900	5.0	300	600	12	30	350	2 500	20			
	男女		男女									男女							
14~	1.5	1.2	50	1.5	1.2	1.1		2.4	100	1 000	5.0	400	800	15	12	30	450	3 000	25
18~	1.4	1.3	50	1.4	1.2	1.2	100(成人)	2.4	100	1 000	5.0	400	1 000	14	13	35	500	3 500	30
50~	1.3	50	1.4	1.5			2.4	100	1 000	5.0	400	1 000	13	35	500	3 500	30		
孕妇																			
早期	1.5	-	1.7	1.9			2.6	100	1 000	6.0	600	1 000	15	-	500	3 500	30		
中期	1.5	-	1.7	1.9			2.6	130	1 000	6.0	600	1 000	15	-	500	3 500	30		
晚期	1.5	-	1.7	1.9			2.6	130	1 000	6.0	600	1 000	15	-	500	3 500	30		
乳母	1.8	-	1.7	1.9			2.8	130	1 000	7.0	500	1 000	18	-	500	3 500	35		

50. B 族维生素对人体有什么重要作用

B 族维生素包括有维生素 B₁、维生素 B₂、维生素 B₆ 和维生素 B₁₂。维生素 B₁ 又叫硫胺素。它在酸性环境中比较稳定、耐热,除了紫外线可使其分解外,铜离子也可以加快其破坏。维生素 B₁ 主要参与人体能量、糖、水盐代谢和神经末梢兴奋性的传导等。在一般情况下,人体自己不能储存维生素 B₁,当孩子从食物中摄取不到足够的维生素 B₁ 时,其机体很快就可以发生维生素 B₁ 缺乏病。维生素 B₁ 缺乏病又叫脚气病。孩子在患脚气病的早期,就表现有睡觉不安、爱哭闹、疲乏无力、食欲不振、恶心呕吐等,严重者还可以发生末梢周围神经炎、心脏功能调节紊乱或者衰竭。维生素 B₁ 在常温、酸性环境中比较稳定,而在碱性环境中容易被破坏。有些家长在给孩子煮粥的时候放些碱,他们认为这样煮粥黏稠,其实这种做法很不科学,因为碱很容易破坏谷物内的维生素 B₁。还有一些家长经常给孩子食用精白米,富强粉面,在做饭的时候,又爱反复泡洗大米,这些都可以造成维生素 B₁ 的缺乏或者丢失。维生素 B₁ 多存在于谷类表面和胚芽中。另外,家禽肉、内脏、蛋类、豆类及粗制谷类中,也都含有丰富的维生素 B₁。家长适当给孩子吃一些这类食物,也可以预防维生素 B₁ 缺乏症。维生素 B₁ 对人体的毒副作用很小,可耐受最大摄入量为 50mg/d。

维生素 B₂ 又叫核黄素,呈黄色,水溶性比较低,在酸性环境中比较稳定,光或者紫外线照射可使其分解。维生素 B₂ 主要参与人体氧化还原反应与能量生成。人体缺乏维生素 B₂ 的早期表现有疲乏无力、唇炎、口角炎、舌炎、阴囊皮炎等。另外,在维生素 B₂ 缺乏的时候,也经常伴有其他 B 族维生素缺乏,有时还伴有继发性缺铁性贫血。家禽、鱼肉和绿叶蔬菜内,都含有丰富的维生素 B₂。所以,家长注意经常给孩子科学合理喂养,就可以预防维生素 B₂ 缺乏。

维生素 B₆ 是一种含氮化合物。它主要以吡哆醛、吡哆醇、吡哆胺这三种形式存在。它们都具有维生素 B₆ 的活性,耐热并对碱性物质比较敏感,在中性环境下很容易被破坏。维生素 B₆ 主要参与人体蛋白质代谢。单独的维生素 B₆ 缺乏症比较少见,经常与其他 B 族维生素缺乏同时存在。B 族维生素缺乏的患儿,有的表现皮肤增厚、结痂等脂溢性皮炎,还有些孩子可以出现一些睡眠惊醒、烦躁、抽动等精神或者神经症状。一般来讲,动物性食品,尤其是一些白肉

如:鸡肉、鱼肉、虾肉等,其内都含有比较高的维生素 B₆(0.4~0.9mg/100g),动物肝脏、豆类、蛋类和水果内也含有比较多的 B 族维生素(0.4~0.8mg/100g),而奶类食品含有的 B 族维生素比较少。

维生素 B₁₂的化学名又叫钴胺素。它是一种红色的结晶,比较容易在水中溶解,在高热、强光和紫外线照射下容易破坏,而在弱酸性条件下最稳定。维生素 B₁₂主要参与人体生化反应和血细胞的合成。人体缺乏维生素 B₁₂的早期表现有大细胞性贫血和神经系统症状等。动物性肉类食品(1~3μg/100g)和动物内脏(40~90μg/100g)都含有丰富的维生素 B₁₂,而奶以及奶类制品中仅含有少量的维生素 B₁₂(0.30~4.0μg/100g)。植物性食品中几乎不含有维生素 B₁₂。父母适当多给孩子食用一些动物性食品,就可以预防 B 族维生素缺乏。

51. 怎样给孩子补充维生素 C

维生素 C 又叫抗坏血酸。它也是一种水溶性维生素,在铜和碱性环境中极易破坏,而在酸性环境中比较稳定。需要特别注意的是,千万不要用铜锅烹制新鲜蔬菜。维生素 C 不仅具有极强的还原和抗氧化作用,而且还有促进伤口愈合、帮助铁吸收、提高免疫力等作用。人体缺乏维生素 C 最早的表现有疲乏无力,严重者可以患维生素 C 缺乏病。患有维生素 C 缺乏病的人不仅表现有牙龈、皮肤容易出血,而且在皮肤表面还可以看见有许多瘀斑和出血点。新鲜的蔬菜和水果内都含有丰富的维生素 C,尤其是绿色、红色或者黄色的蔬菜和水果如:辣椒、菠菜、大枣、柑橘等,其内维生素 C 含量都比较高(30~110mg/100g)。还有一些野生植物,如:苜蓿、酸枣、猕猴桃等,其内也含有极丰富的维生素 C(大于或者等于 100mg/100g)。父母怎样给孩子补充维生素 C 呢?家长经常多给孩子食用一些新鲜蔬菜和水果,是补充维生素 C 最简单、最方便的好方法。太小的孩子,因为不能自己食用新鲜蔬菜和水果,家长可以给孩子喝一些水果汁和蔬菜水。此外,父母还可以在医生指导下,适当给孩子补充一些复合维生素。吃母乳的孩子,妈妈多吃一些蔬菜和水果,孩子通过吃母乳也可以获得一部分维生素 C。没有母乳喂养的孩子可以选用婴儿配方奶,其内也含有比较丰富的维生素 C。

52. 母亲缺乏叶酸对胎儿有什么影响

按化学结构分类,叶酸也属于 B 族维生素。它是功能、化学结构相似的一类化合物的统称。叶酸易溶于水,而不易溶于乙醇、乙醚等有机溶液。它遇到热、光、酸等物质都不稳定,容易被破坏。一般来讲,在食物烹制过程中,叶酸的损失率可以高达 50% ~ 90%。叶酸对人体的主要功能包括参与蛋白质合成,构成人体血液红细胞、激素,调节人体代谢等。人体缺乏叶酸可以发生大细胞性贫血。最近研究发现,怀孕妇女如果早期缺乏叶酸,不仅本身容易患先兆子痫、胎盘早剥等疾病,而且还可以造成胎儿早产、死胎,对正在发育中的胎儿,也特别容易患神经管畸形。一般来讲,在大多数动物或者植物内都含有丰富的叶酸如:猪肝内含有叶酸 236 $\mu\text{g}/100\text{g}$,黄豆中含有叶酸 381 $\mu\text{g}/100\text{g}$,核桃内含有叶酸 102.6 $\mu\text{g}/100\text{g}$,花生内含有叶酸 104.9 $\mu\text{g}/100\text{g}$ 。孕妇科学合理地均衡饮食营养,就可以保证本身和胎儿的身体健康。

53. 生物素对人体有什么作用

生物素也可以称为维生素 B₇、维生素 H 或者辅酶 R。它也是一种白色结晶,其干粉状态很稳定,而在溶液中极易分解。生物素参与人体糖类、脂肪和蛋白质代谢,并在维持人体免疫细胞正常功能、调节血糖水平等方面有重要作用。生物素缺乏症在正常人群中比较少见,而有一些先天性生物酶缺乏或者长期食用生鸡蛋、患有胃肠消化吸收功能障碍的人,比较容易患生物素缺乏症。长期进行血液透析的人、烧伤患者、酒精中毒和慢性肝病的患者,其体内生物素浓度也比较低。生物素缺乏症的主要表现有毛发细、无光泽,皮肤干燥有鳞片状和红色皮疹。婴儿生物素缺乏症最严重的表现为烦躁不安、嗜睡、发育迟缓,还有个别孩子可以发生婴儿猝死综合征。乳类及乳制品、蛋黄、动物肝脏以及绿叶蔬菜等,其内都含有比较多的生物素。

54. 烟酸缺乏有什么表现

烟酸除了叫抗癞皮病因子外,它还有许多名字,有些人又叫它为尼克酸或者维生素 PP。烟酸的化学结构是吡啶-3-羧酸,其在体内还包括有氨基衍生物烟酰胺或者尼克酰胺,其对酸和碱都比较稳定,易溶于水和醇类。烟酸除了参与人体生物氧化和新陈代谢外,它还可以降低血中胆固醇、三酰甘油和 β -脂蛋白的浓度。此外,烟酸还可以扩张血管。经常以玉米或者高粱为主食的人,特别容易患烟酸缺乏病。烟酸缺乏的早期表现有食欲减退、体重增长缓慢、头痛失眠、记忆力减退,随后逐渐出现有皮肤红斑、红疹、增厚、慢性萎缩和色素沉着等,在消化系统的主要表现有舌炎、口腔炎、胃肠炎等症状,严重者发生神经系统表现如:精神错乱、神志不清或者痴呆。一般来讲,烟酸缺乏症经常与其他 B 族维生素(维生素 B₁、维生素 B₂) 缺乏同时并存。动物或者植物性食物中,都含有丰富的烟酸。科学家研究发现,尤其在动物肝脏和蔬菜内,烟酸含量更丰富,而牛奶和蛋类烟酸含量比较低。在玉米或者高粱等谷类,因为其内含有的烟酸为结合型烟酸,它们不容易被人体吸收利用。所以,以玉米、高粱为主食的人群,特别容易患烟酸缺乏病。需要特别注意的是,科学均衡营养食品,经常给孩子食用一些动物肝脏和新鲜蔬菜,也可以预防烟酸缺乏病。

55. 泛酸、胆碱对人体有什么作用

泛酸又叫遍多酸,主要商品形式是泛酸钙。它溶于水,除乙醇外不溶于其他的有机溶剂,空气和光线不会影响它的稳定性。泛酸主要参与人体脂肪和其他生物代谢过程。早期单纯的泛酸缺乏病比较少见,并且没有特异性。它经常与其他营养素缺乏并存。动物肉类、鱼类、奶类、蛋类、全谷物、蘑菇和蔬菜等都含有丰富的泛酸。

胆碱是三甲基氨的氢氧化物,不耐碱,而耐热。胆碱是卵磷脂的重要组成部分,除了可以促进人体大脑发育,提高记忆力外,还能够加强脂肪代谢,预防脂肪堆积。动物内脏、花生、大豆、麦胚、莴笋、菜花等都含有丰富的泛酸。

56. 什么是“类维生素”

有些化合物的活性或者作用类似于维生素,而又不是维生素,故被称为“类维生素”,比如:肉碱、辅酶Q、肌醇、硫辛酸、对氨基苯甲酸、乳清酸、牛磺酸等。在这些“类维生素”中,近几年尤其是对肉碱和牛磺酸特别重视。科学家对它们的研究也比较多。科学家最近研究发现,牛磺酸在保护人体眼睛视网膜、心脏肌肉,促进孩子中枢神经系统发育,提高人体抵抗力等方面都有重要作用。尤其是母乳中的牛磺酸,特别有利于孩子的神经系统健康发育。肉碱在人体能量代谢中发挥着重要作用。在新生儿尤其是早产儿体内,因为自己合成肉碱、牛磺酸的能力很低,人工喂养的婴儿要特别注意,要选用其内含有肉碱和牛磺酸的婴儿配方奶粉,因为它可以促进孩子正常生长发育。

57. 孩子需要多少水

水是人体生命活动的重要物质,没有水就没有生命。人体内的水分因年龄、性别不同而稍有差别。新生儿体内的水分占体重的75%~80%。1~14岁儿童体内的水分占体重的65%~70%。水对人体有哪些作用呢?一般来讲,水在协助人体调节体温,参与人体新陈代谢,构成人体组织细胞成分,缓解外来压力,稳定人体内环境平衡,润滑人体细胞表面黏膜等方面都有重要作用。人体缺水或者饮水过量都会影响身体健康。孩子需要多少水呢?我们按体重千克来计算,一般来讲,婴儿每日每千克体重需要120~150ml水,2~3岁的孩子需要100~140ml水,4~7岁的孩子需要80~110ml水。7~12岁的孩子需要70~80ml水。科学家研究发现,如果人体每天每千克体重供水量低于60ml,孩子就会出现口渴等脱水症状,从而影响孩子身体健康。需要家长注意的是,以上所说的供水量,不是单单指的是每天的饮水量。它包括了经口饮水、食物进水 and 人体代谢产生内水的总和。对于6个月以内纯母乳喂养的小婴儿来说,因为其肾脏的溶质负荷仅为牛奶喂养儿的1/3~1/4,所以,母乳中的水分已经能够用于肾脏排出代谢产物,一般不必另外再加喂太多的水。而牛奶喂养的孩子,则应该在两次喂奶之间再多喂一些水,以保持体内新陈代谢平衡稳定。

58. 孩子喝水要注意哪些问题

根据有关研究资料报道显示,世界卫生组织制定的健康水的标准包括如下:不含有有害物质、细菌、重金属等,内含有适量的矿物质(包括宏量元素和微量元素),小分子团,pH值(酸碱度)呈弱碱性,负电位,并含有充足的溶解氧。除管道自来水以外,目前市场上的饮料有各种各样,如:矿泉水、纯净水、纯果汁和各种加糖饮料等。孩子饮用哪种水比较合适呢?茶水对大孩子和成人有许多好处,但是,因为其内的鞣酸影响食物中铁质的吸收。所以,它对婴幼儿不太合适。矿泉水因其内矿物质含量和品种比较多,应该根据身体需要适当补充。纯净水在去除杂质的过程中,也清除了水中可供人体利用的许多矿物质。各种果汁和含糖饮料喝的太多,不仅影响孩子的食欲,而且还不利于牙齿健康。综合各种因素,从满足孩子生长发育需要、不干扰孩子的均衡营养和不影响他们的牙齿健康来讲,我们认为,孩子还是饮用温开水比较经济合适。特别需要注意的是,家长最好给孩子饮用煮开3分钟、再放凉一些的温开水。此外,父母不要一次给孩子喝太多的水,少量多次地给孩子饮用,更有利于孩子健康。一般来讲,父母观察孩子每天上、下午各有2~3次排尿,说明孩子饮水量比较合适。

59. 膳食纤维的主要功能是什么

膳食纤维主要来源于植物。因为人体胃肠不能消化膳食纤维,所以,膳食纤维经常以原形排出人体。具有生理功能的膳食纤维主要包括有:纤维素、半纤维素、木质素和果胶等。膳食纤维对人体的主要作用包括有以下几方面:

(1)排除肠道毒素并保持大便通畅:膳食纤维在肠道具有良好的吸水性。膳食纤维吸水以后,肠内废物体积逐渐加大并刺激肠蠕动,增加肠道毒素排泄,促进并保持大便通畅。另外,最近科学家研究发现,膳食纤维在预防结肠癌的发生方面也有重要作用。

(2)降低胆固醇:半纤维素能够与铁、锌、钙等阳离子和磷结合以后,可以减少胆固醇的吸收;木制素能够吸附胆酸,减少其重吸收,这些都有利于降低血

清胆固醇浓度。

(3)降低血糖:果胶吸水后可以形成凝胶,从而降低食物中糖的密度,减轻食物性胰岛素的分泌。这些都有利于降低血糖,预防糖尿病和肥胖等疾病。

(4)稳定肠道正常环境:可溶性膳食纤维在肠内发酵分解后,其降解物可以被肠道内双歧杆菌、乳酸杆菌利用繁殖,并建立菌群屏障,以此阻止有害病菌生长,预防肠道疾病发生。

60. 母乳喂养有什么好处

母乳是婴儿最好的营养品。母乳营养均衡,其内含有丰富的蛋白质、必需脂肪酸,合适的钙磷比例等,特别有利于孩子生长发育。母乳中丰富的免疫物质和乳酸杆菌等益生菌可以预防孩子感染。虽然母乳中含有的蛋白质比牛奶少,但是,人乳蛋白中的各种氨基酸构成比例,特别有利于孩子消化吸收。牛奶中的酪蛋白多,小婴儿消化吸收比较困难。母乳中的必需脂肪酸含量很高,特别有利于孩子中枢神经系统发育。母乳中合适的钙磷比例和丰富的钙质,特别有利于孩子生长发育。另外,母乳中丰富的免疫球蛋白、溶菌酶、乳铁蛋白等免疫抗体物质和乳酸杆菌等益生菌,可以增强机体抵抗力、预防孩子感染。母乳喂养干净卫生、简便、经济,特别适用于农村和边远地区的母亲喂养孩子。最近研究发现,母乳喂养不仅有利孩子生长发育,而且还有利于母亲的产后康复。母乳喂养可以减少自身乳腺癌的发病率。不过,需要特别注意的是,母乳中铁元素含量不足(每升奶液中含有铁质大约为 1.0mg),维生素 D 含量也比较低。为了预防孩子发生缺铁性贫血和佝偻病,母亲要在孩子长到 4 个月以后,就应及时给孩子添加强化铁质的米粉、麦粉或者强化铁质配方奶粉,并在医生指导下服用维生素 D(补充维生素 D,一般是在孩子出生 15 天左右开始)、钙剂和铁制剂。

61. 影响母乳分泌的因素有哪些

母亲保持母乳分泌充足,对孩子的生长发育非常重要。影响母乳分泌的因素主要有以下几个方面:

(1)母亲的饮食:母亲营养充足,母乳质量好,营养丰富,特别有利于孩子生长发育。

(2)情绪状态:惊恐、焦虑、疲劳、悲伤等不良情绪都影响母乳分泌。而母亲心情愉快,其乳汁分泌充足。

(3)药物和其他因素:哺乳的母亲禁用抗癌药、激素、抗精神病药等,对安定等药要慎用。另外,乳母应禁用烟酒。

62. 怎样判断母乳是否充足

判断母乳是否充足主要可以观察以下情况:

(1)体重:母乳充足的孩子,其体重正常不断增长。

(2)排便:孩子每天排大便一次或者多次正常大便。按照一般规律来讲,父母每天要给孩子换6次或者更多次尿布,也可以说明母乳是充足的。

(3)睡眠:肚子吃饱的孩子,在正常情况下,一般都能安静的睡觉2~3h左右。

另外,如果母亲3h左右不喂奶,其乳房胀痛,此感觉在喂奶后迅速消失,这也说明母乳比较充足。如果母亲一天能给孩子喂奶8次左右,这也说明母乳比较充足。

63. 母亲患哪些疾病不能喂母乳

母乳是婴儿最好的食品。在母亲患有一些严重的疾病或者传染病时,如果妈妈还要喂养孩子,这不仅影响自己的身体健康,而且有些病毒、细菌或者毒素还可以通过乳汁传染给孩子,影响孩子的生长发育。为了保证母子健康,妈妈在患有以下疾病时,不宜用母乳喂养孩子:

(1)母亲患有活动性结核、严重的心脏病、肾脏疾病、糖尿病、癌症等疾病,此时妈妈不能给孩子喂母乳。

(2)母亲因长期患有慢性疾病、身体过于虚弱或者长期服用药物者,也不宜给孩子喂母乳。

(3)母亲患有急性传染病或者败血症的时候,也不宜自己给孩子喂奶。

(4) 母亲患有乳头皲裂和乳房脓肿时,暂时停止用母乳喂养孩子。

(5) 早产儿及体重太轻的新生儿,在患有唇裂、腭裂等先天疾病时,因孩子吸吮奶头比较困难,此时也不宜喂母乳。

64. 什么是泥糊状食品

泥糊状食品是指食物中的含水量介于液体食物和固体食物之间的糊状食物,比如:米糊、菜泥、水果泥、肝泥、肉泥等,它们都是泥糊状食品。这些泥糊状食品是4~6个月以后婴儿生长发育必需的重要营养来源。父母需要注意的是,泥糊状食品不是“副食”。它与孩子吃的奶类食品同样重要,其内不仅含有丰富的各种营养素,而且还特别有利于孩子的消化器官发育。父母要帮助孩子由奶类流状食品逐渐过渡到固体食物。另外,泥糊状食物还特别有利于孩子的牙齿发育和语言发育。在孩子用口腔和牙齿咀嚼、吞咽食物的过程中,可以刺激口腔肌肉和牙齿发育。科学家研究发现,没有及时、合理地添加辅食的孩子,其牙齿生长发育延迟,说话时吐字或者口齿不清楚。

65. 添加泥糊状食品要注意哪些问题

添加泥糊状食品应该从4~6个月开始,一般应该注意以下几个问题:

(1) 父母在给孩子添加泥糊状食品时,应该注意一样一样地加,千万不要在一天或者几天内,同时给孩子添加好几种新食品,以免发生消化不良。

(2) 父母在给孩子添加新食品时,如果孩子出现消化不良或者过敏症状,就应该及时停止添加,等孩子身体恢复正常以后,再从小剂量重新开始添加。

(3) 给小孩子添加泥糊状食品时,应该注意按照先从谷类、蔬菜开始,然后再到鱼肉、蛋类、猪肉类;由稀到稠的原则。

(4) 在孩子有病或者天气炎热的时候,最好不要给孩子添加新食品,以避免发生消化不良或者肠道疾病。

(5) 父母要注意,最好不要把辅食加到奶中喂孩子,要多用勺或者碗给孩子喂泥糊状食物。

66. 联合国儿童基金会推荐的儿童辅食添加原则是什么

联合国儿童基金会推荐的辅食添加原则有以下几项：

- (1) 纯母乳喂养孩子到 4~6 个月的时候开始添加辅食。
- (2) 持续、经常、按需母乳喂养孩子直到 2 岁或者更大。
- (3) 实施应时喂养, 关心孩子心理健康, 社会也要共同关心孩子的科学、合理喂养。
- (4) 注意保持食品卫生, 并科学适当加工食物。
- (5) 从 4~6 个月开始, 在维持经常喂养母乳的同时, 给孩子添加少量辅助食物, 并随年龄的增长逐渐增加食物量。
- (6) 根据婴儿的需要与能力, 在其成长的过程中, 逐步改善和增加食物的硬度与品种。
- (7) 随着孩子年龄增长, 不断增加辅食添加次数。
- (8) 要添加各种各样的食物, 以保证孩子达到营养需求。
- (9) 在必要的时候, 给婴儿添加强化辅助食品、维生素、矿物质等补充剂。
- (10) 避免给婴儿喝低营养价值的饮料, 如: 茶、咖啡、含糖饮料(苏打水)等, 最好不要给孩子喝。

67. 给孩子添加辅食要注意哪些问题

给孩子添加辅食一般要注意以下几个问题：

- (1) 辅食添加时间: 不论是母乳或者是混合、人工喂养的孩子, 在长到 1 个月以后, 就应该及时添加维生素 D 和钙剂。
- (2) 辅食添加的顺序、种类和方法: 辅食添加的顺序首先是谷类及其制品, 然后是蛋黄、鱼泥及菜泥, 其次是肉类、全蛋、豆类和其他食品。
- (3) 给孩子添加辅食的时候, 要由稀到稠、由软到硬、由细到粗、由一种到几种、循序渐进。
- (4) 孩子在患病期间不要添加辅食。
- (5) 给孩子添加辅食要选择卫生、安全、合格的健康食品。

68. 世界癌症研究基金会饮食防癌的 14 条建议(1997)

- (1) 饮食多样化,以植物性食物为主。
- (2) 维持适宜体重,成人体质指数 18.5 ~ 25。
- (3) 体力活动(每天 1 小时快走,每周 1 小时出汗运动)。
- (4) 每天吃 400 ~ 800g 蔬菜水果。
- (5) 每天吃 800g 其他植物性食物,最好是吃粗加工食品。
- (6) 最好不饮酒,反对过量饮酒。
- (7) 多吃鱼、家禽或者以豆制品代替瘦肉。
- (8) 限制高脂肪食物,特别是动物内脏。
- (9) 每天食盐低于 6g。
- (10) 避免吃霉变食物。
- (11) 食物保质保鲜。
- (12) 正确使用添加剂。
- (13) 不吃烧焦的食物。
- (14) 戒烟。

69. 美国人提倡的生活方式

- (1) 每天睡觉 7 ~ 8 小时。
- (2) 一日 3 餐,不吃零食。
- (3) 每天吃早餐。
- (4) 控制体重,保持正常状态。
- (5) 每周有 2 ~ 3 次体力活动。
- (6) 不吸烟。
- (7) 饮酒适量。

70. 什么是转基因食品

科学家利用现代生物学技术,把某些生物的基因转移到其他物种中,以改造它们的遗传物质,并使其在物质性状、营养品质等方面向人们期望和需要的方面转变。这种以转基因生物为食物或者以其为原料加工生产的食品就是转基因食品。根据转基因食品来源,一般可以分为植物源转基因食品、动物源转基因食品和微生物源转基因食品。植物源转基因食品涉及的食品或者食品原料、蔬菜包括大豆、玉米、番茄、马铃薯、油菜、甜椒、西葫芦、番木瓜等。从1994年转基因食品发展开始,国外科学发达的美国、英国、加拿大等就有几十种。我国目前也生产有耐储存西红柿和抗病甜椒等。近几年,国外的转基因大豆也不断引进我国,并用其加工生产豆油、豆腐、豆浆等。转基因食品是否有利于人体健康?转基因食品除了给人类带来巨大的经济效益以外,早期的转基因食品还减少了农药对人体的损害,此外,其还改善了食物品质,增加了食品营养。今后研究的转基因食品的重点是,以加强食品作用和免疫功能为目标。根据有关资料报道,目前还没有发现那一种转基因食品对人体健康有害。它们与其他食品一样安全。但是,转基因食品并不是绝对安全的,也正像我国一位著名的营养学家所说,和人们坐飞机偶尔有危险一样,要求转基因食品“零危险性”是不现实的。所以,加强食品安全检查特别重要,尤其是对于孩子用的食品,更要严格检查。国外已有婴儿转基因辅助食品,因其价格很贵,不利于推广食用。

附录 A - 1

7 岁以下男童年龄别体重、身高(高)参考值

年 岁	龄 月	体重(kg)			身高(cm)		
		-2SD	中位数	+2SD	-2SD	中位数	+2SD
0	0	2.4	3.3	4.3	45.9	50.5	55.1
	1	2.9	4.3	5.6	49.7	54.6	59.5
	2	3.5	5.2	6.8	52.9	58.1	63.2
	3	4.1	6.0	7.7	55.8	61.1	66.4
	4	4.7	6.7	8.5	58.3	63.7	69.1
0	5	5.3	7.3	9.2	60.5	65.9	71.3
	6	5.9	7.8	9.8	62.4	67.8	73.2
	7	6.4	8.3	10.3	64.1	69.5	74.8
	8	6.9	8.8	10.8	65.7	71.0	76.3
	9	7.2	9.2	11.3	67.0	72.3	77.6
	10	7.6	9.5	11.7	68.3	73.6	78.9
	11	7.9	9.9	12.0	69.6	74.9	80.2
1	0	8.1	10.2	12.4	70.7	76.1	81.5
	1	8.3	10.4	12.7	71.8	77.2	82.7
	2	8.5	10.7	13.0	72.8	78.3	83.9
	3	8.7	10.9	13.2	73.7	79.4	85.1
	4	8.8	11.1	13.5	74.6	80.4	86.3
	5	9.0	11.3	13.7	75.5	81.4	87.4
1	6	9.1	11.5	13.9	76.3	82.4	88.5
	7	9.2	11.7	14.1	77.1	83.3	89.5
	8	9.4	11.8	14.4	77.9	84.2	90.6
	9	9.5	12.0	14.6	78.7	85.1	91.6
	10	9.7	12.2	14.8	79.4	86.0	92.5
	11	9.8	12.4	15.0	80.2	86.8	93.5

附录

(续表)

年 岁	龄 月	体重(kg)			身长(cm)		
		-2SD	中位数	+2SD	-2SD	中位数	+2SD
2	0	9.9	12.6	15.2	80.9	87.6	94.4
	1	10.1	12.8	15.5	81.7	88.5	95.2
	2	10.2	12.9	15.7	82.4	89.2	96.1
	3	10.3	13.0	15.9	83.2	90.0	96.9
	4	10.5	13.2	16.2	83.9	90.8	97.6
2	5	10.6	13.4	16.5	84.7	91.6	98.4
	6	10.8	13.6	16.7	85.4	92.3	99.2
	7	10.9	13.7	16.9	86.2	93.0	99.9
	8	11.0	13.9	17.2	86.9	93.7	100.6
	9	11.1	14.1	17.4	87.6	94.5	101.4
3	10	11.2	14.3	17.7	88.2	95.2	102.1
	11	11.3	14.4	17.9	88.8	95.8	102.8
	0	11.4	14.6	18.3	87.3	94.9	102.5
	1	11.5	14.8	18.5	87.9	95.6	103.3
	2	11.7	15.0	18.7	88.6	96.3	104.1
3	3	11.8	15.2	18.9	89.2	97.0	104.9
	4	11.9	15.3	19.1	89.8	97.7	105.7
	5	12.0	15.5	19.3	90.4	98.4	106.4
	6	12.1	15.7	19.5	91.0	99.1	107.2
	7	12.3	15.8	19.7	91.6	99.7	107.9
3	8	12.4	16.0	19.9	92.1	100.4	108.7
	9	12.5	16.2	20.1	92.7	101.0	109.4
	10	12.6	16.4	20.4	93.3	101.7	110.1
	11	12.8	16.5	20.6	93.9	102.3	110.8
	4	0	12.9	16.7	20.8	94.4	102.9
1		13.0	16.9	21.0	95.0	103.6	112.2
2		13.1	17.0	21.2	95.5	104.2	112.8
3		13.3	17.2	21.4	96.1	104.8	113.5
4		13.4	17.4	21.7	96.6	105.4	114.2
4	5	13.5	17.5	21.9	97.1	106.0	114.8

(续表)

年 岁	龄 月	体重(kg)			身长(cm)		
		-2SD	中位数	+2SD	-2SD	中位数	+2SD
4	6	13.7	17.7	22.1	97.7	106.6	115.4
	7	13.8	17.9	22.3	98.2	107.1	116.1
	8	13.9	18.0	22.6	98.7	107.7	116.7
	9	14.0	18.2	22.8	99.3	108.3	117.3
	10	14.2	18.3	23.0	99.7	108.8	117.9
	11	14.3	18.5	23.3	100.2	109.4	118.5
5	0	14.4	18.7	23.5	100.7	109.9	119.1
	1	14.6	18.8	23.7	101.2	110.5	119.7
	2	14.7	19.0	24.0	101.7	111.0	120.3
	3	14.8	19.2	24.2	102.2	111.5	120.9
	4	15.0	19.3	24.5	102.7	112.1	121.4
	5	15.1	19.5	24.7	103.2	112.6	122.0
5	6	15.2	19.7	25.0	103.6	113.1	122.6
	7	15.4	19.8	25.2	104.1	113.6	123.1
	8	15.5	20.0	25.5	104.6	114.1	123.7
	9	15.6	20.2	25.7	105.0	114.6	124.2
	10	15.8	20.3	26.0	105.5	115.1	124.7
	11	15.9	20.5	26.3	105.9	115.6	125.3
6	0	16.0	20.7	26.6	106.4	116.1	125.8
	1	16.2	20.9	26.8	106.8	116.6	126.3
	2	16.3	21.0	27.1	107.3	117.1	126.9
	3	16.4	21.2	27.4	107.7	117.5	127.4
	4	16.5	21.4	27.7	108.1	118.0	127.9
	5	16.7	21.6	28.0	108.6	118.5	128.4
6	6	16.8	21.7	28.3	109.0	119.0	128.9
	7	16.9	21.9	28.6	109.4	119.4	129.4
	8	17.1	22.1	28.9	109.8	119.9	129.9
	9	17.2	22.3	29.2	110.3	120.3	130.4
	10	17.3	22.5	29.5	110.7	120.8	130.9
	11	17.5	22.7	29.9	111.1	121.2	131.4

附录 A - 2

7 岁以下女童年龄别体重、身高(高) 参考值

年 岁	龄 月	体重(kg)			身高(cm)		
		-2SD	中位数	+2SD	-2SD	中位数	+2SD
0	0	2.2	3.2	4.0	45.5	49.9	54.2
	1	2.8	4.0	5.1	49.0	53.5	58.1
	2	3.3	4.7	6.1	52.0	56.8	61.6
	3	3.9	5.4	7.0	54.6	59.5	64.5
	4	4.5	6.0	7.7	56.9	62.0	67.1
0	5	5.0	6.7	8.4	58.9	64.1	69.3
	6	5.5	7.2	9.0	60.6	65.9	71.2
	7	5.9	7.7	9.6	62.2	67.6	72.9
	8	6.3	8.2	10.1	63.7	69.1	74.5
	9	6.6	8.6	10.5	65.0	70.4	75.9
	10	6.9	8.9	10.9	66.2	71.8	77.3
1	11	7.2	9.2	11.3	67.5	73.1	78.7
	0	7.4	9.5	11.6	68.6	74.3	80.0
	1	7.6	9.8	11.9	69.8	75.5	81.2
	2	7.8	10.0	12.2	70.8	76.7	82.5
	3	8.0	10.2	12.4	71.9	77.8	83.7
1	4	8.2	10.4	12.6	72.9	78.9	84.8
	5	8.3	10.6	12.9	73.8	79.9	86.0
	6	8.5	10.8	13.1	74.8	80.9	87.1
	7	8.6	11.0	13.3	75.7	81.9	88.1
	8	8.8	11.2	13.5	76.6	82.9	89.2
	9	9.0	11.4	13.8	77.4	83.8	90.2
	10	9.1	11.5	14.0	78.3	84.7	91.1
	11	9.3	11.7	14.2	79.1	85.6	92.1

怎样选用婴幼儿配方奶粉

(续表)

年 岁	龄 月	体重(kg)			身长(cm)		
		-2SD	中位数	+2SD	-2SD	中位数	+2SD
2	0	9.4	11.9	14.5	79.9	86.5	93.0
	1	9.6	12.1	14.7	80.7	87.3	93.9
	2	9.7	12.3	15.0	81.5	88.2	94.8
	3	9.9	12.4	15.3	82.3	89.0	95.7
	4	10.1	12.6	15.6	83.0	89.8	96.5
2	5	10.2	12.8	15.8	83.8	90.6	97.3
	6	10.3	13.0	16.2	84.5	91.3	98.1
	7	10.5	13.2	16.4	85.2	92.1	98.9
	8	10.6	13.4	16.8	85.9	92.8	99.7
	9	10.8	13.5	17.0	86.5	93.5	100.5
3	10	10.9	13.8	17.3	86.6	93.9	101.2
	11	11.0	13.9	17.7	87.1	94.2	101.4
	0	11.2	14.1	17.9	87.2	94.6	102.0
	1	11.3	14.3	18.3	87.7	94.9	102.1
	2	11.4	14.4	18.5	87.8	95.3	102.9
3	3	11.5	14.6	18.7	88.4	96.0	103.6
	4	11.6	14.8	19.0	89.0	96.6	104.3
	5	11.8	14.9	19.2	89.6	97.3	105.0
	6	11.9	15.1	19.4	90.2	97.9	105.7
	7	12.0	15.2	19.6	90.7	98.6	106.4
3	8	12.1	15.4	19.8	91.3	99.2	107.1
	9	12.2	15.5	20.1	91.9	99.8	107.8
	10	12.3	15.7	20.3	92.4	100.4	108.4
	11	12.4	15.8	20.5	93.0	101.0	109.1
	0	12.6	16.0	20.7	93.5	101.6	109.7
4	1	12.7	16.1	20.9	94.1	102.2	110.4
	2	12.8	16.2	21.1	94.6	102.8	110.0
	3	12.9	16.4	21.3	95.1	103.4	111.6
	4	13.0	16.5	21.5	95.6	104.0	112.3
	5	13.1	16.7	21.7	96.1	104.5	112.9

附录

(续表)

年 岁	龄 月	体重(kg)			身长(cm)		
		-2SD	中位数	+2SD	-2SD	中位数	+2SD
4	6	13.2	16.8	21.9	96.7	105.1	113.5
	7	13.3	17.0	22.2	97.1	105.6	114.1
	8	13.4	17.1	22.4	97.6	106.2	114.8
	9	13.5	17.2	22.6	98.1	106.7	115.4
	10	13.6	17.4	22.8	98.6	107.3	116.0
	11	13.7	17.5	23.0	99.1	107.8	116.6
5	0	13.8	17.7	23.2	99.5	108.4	117.2
	1	13.9	17.8	23.5	100.0	108.9	117.8
	2	14.0	18.0	23.7	100.5	109.5	118.4
	3	14.1	18.1	23.9	100.9	110.0	119.1
	4	14.2	18.3	24.1	101.4	110.5	119.7
	5	14.3	18.4	24.4	101.8	111.0	120.3
5	6	14.4	18.6	24.6	102.2	111.6	120.9
	7	14.5	18.7	24.9	102.7	112.1	121.5
	8	14.6	18.9	25.1	103.1	112.6	122.1
	9	14.7	19.0	25.4	103.5	113.1	122.7
	10	14.8	19.2	25.7	104.0	113.6	123.3
	11	14.9	19.4	25.9	104.4	114.1	123.9
6	0	15.0	19.5	26.2	104.8	114.6	124.5
	1	15.1	19.7	26.5	105.2	115.1	125.1
	2	15.2	19.9	26.8	105.6	115.6	125.7
	3	15.3	20.0	27.1	106.0	116.1	126.3
	4	15.4	20.2	27.4	106.4	116.6	126.8
	5	15.5	20.4	27.7	106.8	117.7	127.4
6	6	15.7	20.6	28.0	107.2	117.6	128.0
	7	15.8	20.8	28.4	107.6	118.1	128.6
	8	15.9	21.0	28.7	108.0	118.6	129.2
	9	16.0	21.2	29.1	108.4	119.1	129.8
	10	16.1	21.4	29.4	108.8	119.5	130.4
	11	16.2	21.6	29.8	109.2	120.1	131.0

附录 A - 3

身高 49 ~ 103cm 的男童体重参考值(kg)

身高 (cm)	-2SD	中位数	+2SD	身高 (cm)	-2SD	中位数	+2SD
49.0	2.5	3.1	4.2	70.0	7.0	8.5	10.2
49.5	2.5	3.2	4.3	70.5	7.2	8.7	10.4
50.0	2.5	3.3	4.4	71.0	7.3	8.8	10.5
50.5	2.6	3.4	4.5	71.5	7.4	8.9	10.7
51.0	2.6	3.5	4.6	72.0	7.5	9.1	10.8
51.5	2.7	3.6	4.7	72.5	7.7	9.2	11.0
52.0	2.8	3.7	4.8	73.0	7.8	9.3	11.1
52.5	2.8	3.8	4.9	73.5	7.9	9.5	11.2
53.0	2.9	3.9	5.0	74.0	8.0	9.6	11.4
53.5	3.0	4.0	5.2	74.5	8.1	9.7	11.5
54.0	3.1	4.1	5.3	75.0	8.2	9.8	11.6
54.5	3.2	4.2	5.4	75.5	8.3	9.9	11.8
55.0	3.3	4.3	5.6	76.0	8.4	10.0	11.9
55.5	3.3	4.5	5.7	76.5	8.5	10.2	12.0
56.0	3.5	4.6	5.9	77.0	8.6	10.3	12.1
56.5	3.6	4.7	6.0	77.5	8.7	10.4	12.3
57.0	3.7	4.8	6.1	78.0	8.8	10.5	12.4
57.5	3.8	5.0	6.3	78.5	8.9	10.6	12.5
58.0	3.9	5.1	6.4	79.0	9.0	10.7	12.6
58.5	4.0	5.2	6.6	79.5	9.1	10.8	12.7
59.0	4.1	5.4	6.7	80.0	9.2	10.9	12.9
59.5	4.2	5.5	6.9	80.5	9.3	11.0	13.0
60.0	4.4	5.7	7.1	81.0	9.4	11.1	13.1
60.5	4.5	5.8	7.2	81.5	9.5	11.2	13.2

附录

(续表)

身高(cm)	-2SD	中位数	+2SD	身高(cm)	-2SD	中位数	+2SD
61.0	4.6	5.9	7.4	82.0	9.6	11.3	13.3
61.5	4.8	6.1	7.5	82.5	9.6	11.4	13.4
62.0	4.9	6.2	7.7	83.0	9.7	11.5	13.5
62.5	5.0	6.4	7.8	83.5	9.8	11.6	13.7
63.0	5.2	6.5	8.0	84.0	9.9	11.7	13.8
63.5	5.3	6.7	8.2	84.5	10.0	11.8	13.9
64.0	5.4	6.8	8.3	85.0	10.1	11.9	14.0
64.5	5.6	7.0	8.5	85.5	10.2	12.0	14.1
65.0	5.7	7.1	8.7	86.0	10.2	12.1	14.2
65.5	5.8	7.3	8.8	86.5	10.4	12.2	14.3
66.0	6.0	7.4	9.0	87.0	10.5	12.3	14.4
66.5	6.1	7.6	9.1	87.5	10.5	12.4	14.6
67.0	6.2	7.7	9.3	88.0	10.6	12.5	14.7
67.5	6.4	7.8	9.5	88.5	10.7	12.7	14.8
68.0	6.5	8.0	9.6	89.0	10.8	12.8	14.9
68.5	6.6	8.1	9.8	89.5	10.9	12.9	15.0
69.0	6.8	8.3	9.9	90.0	11.0	13.0	15.1
69.5	6.9	8.4	10.1	90.5	11.1	13.1	15.2
91.0	11.2	13.2	15.3	97.0	12.5	14.7	16.8
91.5	11.3	13.3	15.5	97.5	12.7	14.8	17.0
92.0	11.4	13.4	15.6	98.0	12.8	14.9	17.1
92.5	11.5	13.5	15.7	98.5	12.9	15.1	17.2
93.0	11.6	13.7	15.8	99.0	13.0	15.2	17.4
93.5	11.7	13.8	15.9	99.5	13.1	15.4	17.5
94.0	11.9	13.9	16.1	100.0	13.3	15.5	17.7
94.5	12.0	14.0	16.2	100.5	13.4	15.7	17.8
95.0	12.1	14.1	16.3	101.0	13.5	15.8	18.0
95.5	12.2	14.3	16.4	101.5	13.6	16.0	18.1
96.0	12.3	14.4	16.6	102.0	13.8	16.1	18.3
96.5	12.4	14.5	16.7	102.5	13.9	16.3	18.5
				103.0	14.0	16.5	18.6

附录 A - 4

身高 49 ~ 101cm 的女童体重参考值(kg)

身高 (cm)	-2SD	中位数	+2SD	身高 (cm)	-2SD	中位数	+2SD
49.0	2.6	3.3	4.0	70.0	6.8	8.4	9.9
49.5	2.6	3.4	4.1	70.5	6.9	8.5	10.1
50.0	2.6	3.4	4.2	71.0	7.0	8.6	10.2
50.5	2.7	3.5	4.3	71.5	7.1	8.8	10.3
51.0	2.7	3.5	4.4	72.0	7.2	8.9	10.5
51.5	2.8	3.6	4.5	72.5	7.4	9.0	10.6
52.0	2.8	3.7	4.7	73.0	7.5	9.1	10.7
52.5	2.9	3.8	4.8	73.5	7.6	9.3	10.8
53.0	3.0	3.9	4.9	74.0	7.7	9.4	11.0
53.5	3.1	4.0	5.0	74.5	7.8	9.5	11.1
54.0	3.1	4.1	5.2	75.0	7.9	9.6	11.2
54.5	3.2	4.2	5.3	75.5	8.0	9.7	11.3
55.0	3.3	4.3	5.5	76.0	8.1	9.8	11.4
55.5	3.4	4.4	5.6	76.5	8.2	9.9	11.6
56.0	3.5	4.5	5.7	77.0	8.3	10.0	11.7
56.5	3.6	4.6	5.9	77.5	8.4	10.1	11.8
57.0	3.7	4.8	6.0	78.0	8.5	10.2	11.9
57.5	3.8	4.9	6.2	78.5	8.6	10.3	12.0
58.0	3.9	5.0	6.3	79.0	8.7	10.4	12.1
58.5	4.0	5.1	6.5	79.5	8.7	10.5	12.2
59.0	4.1	5.3	6.6	80.0	8.8	10.6	12.3
59.5	4.2	5.4	6.8	80.5	8.9	10.7	12.4
60.0	4.3	5.5	6.9	81.0	9.0	10.8	12.6
60.5	4.4	5.7	7.1	81.5	9.1	10.9	12.7

附录

(续表)

身高(cm)	-2SD	中位数	+2SD	身高(cm)	-2SD	中位数	+2SD
61.0	4.6	5.8	7.2	82.0	9.2	11.0	12.8
61.5	4.7	6.0	7.4	82.5	9.3	11.1	12.9
62.0	4.8	6.1	7.5	83.0	9.4	11.2	13.0
62.5	4.9	6.2	7.7	83.5	9.5	11.3	13.1
63.0	5.0	6.4	7.8	84.0	9.6	11.4	13.2
63.5	5.2	6.5	8.0	84.5	9.6	11.5	13.3
64.0	5.3	6.7	8.1	85.0	9.7	11.6	13.4
64.5	5.4	6.8	8.3	85.5	9.8	11.7	13.5
65.0	5.5	7.0	8.4	86.0	9.9	11.8	13.6
65.5	5.7	7.1	8.6	86.5	10.0	11.8	13.7
66.0	5.8	7.3	8.7	87.0	10.1	11.9	13.9
66.5	5.9	7.4	8.9	87.5	10.2	12.0	14.0
67.0	6.0	7.5	9.0	88.0	10.3	12.2	14.1
67.5	6.2	7.7	9.2	88.5	10.4	12.3	14.2
68.0	6.3	7.8	9.3	89.0	10.5	12.4	14.3
68.5	6.4	8.0	9.5	89.5	10.6	12.5	14.4
69.0	6.5	8.1	9.6	90.0	10.7	12.6	14.5
69.5	6.7	8.2	9.8	90.5	10.8	12.7	14.7
91.0	10.9	12.8	14.8	97.0	12.2	14.3	16.5
91.5	11.0	12.9	14.9	97.5	12.4	14.4	16.6
92.0	11.1	13.0	15.0	98.0	12.5	14.6	16.8
92.5	11.2	13.1	15.2	98.5	12.6	14.7	16.9
93.0	11.3	13.3	15.3	99.0	12.8	14.9	17.1
93.5	11.4	13.4	15.4	99.5	12.9	15.0	17.3
94.0	11.5	13.5	15.6	100.0	13.1	15.2	17.4
94.5	11.6	13.6	15.7	100.5	13.2	15.3	17.6
95.0	11.8	13.8	15.9	101.0	13.3	15.5	17.8
95.5	11.9	13.9	16.0				
96.0	12.0	14.0	16.1				
96.5	12.1	14.2	16.3				

附录 B

WHO 儿童肥胖判断标准(kg)

身高 (cm)	正 常		超 重		轻 度		中 度		重 度	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
51	3.5	3.5	3.9	3.9	4.2	4.2	4.6	4.6	5.3	5.3
52	3.7	3.7	4.1	4.1	4.4	4.4	4.8	4.8	5.6	5.6
53	3.9	3.9	4.3	4.3	4.7	4.7	5.1	5.1	5.9	5.9
54	4.1	4.1	4.5	4.5	4.9	4.9	5.3	5.3	6.2	6.2
55	4.3	4.3	4.7	4.7	5.2	5.2	5.6	5.6	6.5	6.5
56	4.6	4.5	5.1	5.0	5.5	5.4	6.0	5.9	6.9	6.8
57	4.8	4.8	5.3	5.3	5.8	5.8	6.2	6.2	7.2	7.2
58	5.1	5.0	5.6	5.5	6.1	6.0	6.6	6.5	7.7	7.6
59	5.4	5.3	5.9	5.8	6.5	6.4	7.0	6.9	8.1	8.0
60	5.7	5.5	6.3	6.1	6.8	6.6	7.4	7.2	8.6	8.3
61	5.9	5.8	6.5	6.4	7.1	7.0	7.7	7.5	8.9	8.7
62	6.2	6.1	6.8	6.7	7.4	7.3	8.1	7.9	9.3	9.2
63	6.5	6.4	7.2	7.0	7.8	7.7	8.5	8.3	9.8	9.6
64	6.8	6.7	7.5	7.4	8.2	8.0	8.8	8.7	10.2	10.1
65	7.1	7.0	7.8	7.7	8.5	8.4	9.2	9.1	10.7	10.5
66	7.4	7.3	8.1	8.0	8.9	8.8	9.6	9.5	11.1	11.0
67	7.7	7.5	8.5	8.3	9.2	9.0	10.0	9.8	11.6	11.3
68	8.0	7.8	8.8	8.6	9.6	9.4	10.4	10.1	12.0	11.7
69	8.3	8.1	9.1	9.2	10.0	9.7	10.8	10.5	12.5	12.2
70	8.5	8.4	9.4	9.2	10.2	10.1	11.1	10.9	12.8	12.6
71	8.8	8.6	9.7	9.5	10.6	10.3	11.4	11.2	13.2	12.9
72	9.1	8.9	10.0	9.8	10.9	10.4	11.8	11.6	13.7	13.4
73	9.3	9.1	10.2	10.0	11.2	10.7	12.1	11.8	14.0	13.7
74	9.6	9.4	10.6	10.3	11.5	11.3	12.5	12.2	14.4	14.1
75	9.8	9.6	10.8	10.6	11.8	11.5	12.7	12.5	14.7	14.4
76	10.0	9.8	11.0	10.8	12.0	11.8	13.0	12.7	15.0	14.7
77	10.3	10.0	11.3	11.2	12.4	12.0	13.4	13.0	15.5	15.0
78	10.5	10.2	11.6	11.2	12.6	12.2	13.7	13.3	15.8	15.3
79	10.7	10.4	11.8	11.4	12.8	12.5	13.9	13.5	16.1	15.6
80	10.9	10.6	12.0	11.7	13.1	12.7	14.2	13.8	16.4	15.9

附录

(续表)

身高 (cm)	正 常		超 重		轻 度		中 度		重 度	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
81	11.1	10.8	12.2	11.9	13.3	12.9	14.4	14.0	16.7	16.2
82	11.3	11.0	12.4	12.1	13.6	13.2	14.7	14.3	17.0	16.5
83	11.5	11.2	12.7	12.3	13.8	13.4	15.0	14.5	17.3	16.8
84	11.7	11.4	12.9	12.5	14.0	13.7	15.2	14.8	17.6	17.1
85	11.9	11.6	13.1	12.8	14.3	13.9	15.5	15.1	17.9	17.4
86	12.1	11.8	13.3	13.0	14.5	14.2	15.7	15.3	18.2	17.7
87	12.3	11.9	13.5	13.1	14.8	14.3	16.0	15.5	18.5	17.9
88	12.5	12.2	13.8	13.4	15.0	14.6	16.3	15.9	18.8	18.3
89	12.8	12.4	14.1	13.6	15.4	14.9	16.6	16.1	19.2	18.6
90	13.0	12.6	14.3	13.9	15.6	15.1	16.9	16.4	19.5	18.9
91	13.2	12.8	14.5	14.1	15.8	15.4	17.2	16.6	19.8	19.2
92	13.4	13.0	14.7	14.3	16.1	15.6	17.4	16.9	20.1	19.5
93	13.7	13.3	15.1	14.6	16.4	16.0	17.8	17.3	20.6	19.5
94	13.9	13.5	15.3	14.9	16.7	16.2	18.1	17.6	20.9	20.3
95	14.1	13.8	15.8	15.2	16.9	16.6	18.3	17.9	21.2	20.7
96	14.4	14.0	15.8	15.4	17.3	16.8	18.7	18.2	21.6	21.0
97	14.7	14.3	16.2	15.7	17.6	17.2	19.1	18.6	22.1	21.5
98	14.9	14.6	16.4	16.1	17.9	17.5	19.4	19.0	22.4	21.9
99	15.2	14.9	16.7	16.4	18.2	17.9	19.8	19.4	22.8	22.4
100	15	16	17	16	18	18	20	20	23	23
101	16	15	17	17	19	18	20	20	24	23
102	16	16	18	17	20	19	21	21	24	24
103	17	16	18	18	20	19	22	21	25	24
104	17	17	19	18	20	20	22	21	25	25
105	17	17	19	18	21	20	22	22	26	25
106	17	17	19	19	21	20	23	22	26	26
107	18	17	19	19	21	21	23	22	27	26
108	18	18	20	19	22	21	23	23	27	26
109	18	18	20	20	22	21	24	23	27	27
110	19	18	21	20	22	22	24	24	28	27
111	19	19	21	20	23	22	25	24	29	28
112	19	19	21	21	23	23	25	24	29	28
113	20	19	22	21	24	23	25	25	29	29
114	20	20	22	21	24	23	26	25	30	29
115	20	20	22	21	24	23	26	25	30	29

(续表)

身高 (cm)	正 常		超 重		轻 度		中 度		重 度	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
116	20	20	22	22	24	24	26	26	31	30
117	21	20	23	22	25	24	27	26	31	30
118	21	21	23	23	25	25	27	27	32	31
119	21	21	23	23	26	25	28	27	32	32
120	22	21	24	23	26	26	28	28	33	32
121	22	22	24	24	27	26	29	28	33	33
122	23	22	25	24	27	27	29	29	34	34
123	23	23	25	25	28	27	30	30	35	34
124	23	23	26	25	28	28	31	30	35	35
125	24	24	26	26	29	28	31	31	36	36
126	24	24	27	27	29	29	32	31	37	36
127	25	25	27	27	30	30	32	32	37	37
128	25	25	28	28	30	30	33	33	38	38
129	26	26	28	28	31	31	34	34	39	39
130	26	26	29	29	32	32	34	34	40	40
131	27	27	30	30	32	32	35	35	40	41
132	27	28	30	30	33	33	36	36	41	42
133	28	28	31	31	34	34	36	37	42	43
134	29	29	31	32	34	35	37	38	43	44
135	29	30	32	33	35	36	38	39	44	45
136	30	30	33	33	36	36	39	40	45	46
137	30	31	33	34	37	37	40	40	46	47
138	31	31	34	34	37	37	41	40	47	47
139	32	32	35	35	38	38	41	41	48	48
140	33	32	36	36	39	39	42	42	49	49
141	33	33	37	36	40	40	43	43	50	50
142	34	34	37	37	41	41	44	44	51	51
143	35	35	38	38	42	42	45	45	52	52
144	36	35	39	39	43	42	46	46	54	53
145	36	36	40	40	44	43	47	47	55	54
146	37	37	40	40	44	44	48	48	55	55
147	38	38	41	42	45	45	49	49	57	57
148	38	39	42	43	46	47	50	51	58	59
149	39	41	43	45	47	49	51	53	59	61
150	40	43	44	47	48	51	52	55	60	64

附录

(续表)

身高 (cm)	正 常		超 重		轻 度		中 度		重 度	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
151	40	43	44	48	48	52	52	56	60	65
152	41	44	45	59	49	53	53	58	61	66
153	42	45	46	50	50	54	54	59	63	68
154	43	46	47	51	51	56	55	60	64	70
155	43	47	48	52	52	56	57	61	65	71
156	44	48	49	52	53	57	58	62	67	72
157	46	48	50	53	55	58	59	63	69	73
158	46	49	51	54	56	59	60	64	70	74
159	47	50	52	55	57	60	61	65	71	75
160	48	51	53	56	58	61	63	66	73	77
161	50	52	55	58	60	63	65	68	75	78
162	50	53	55	58	60	63	65	68	75	79
163	51	53	57	58	62	64	67	69	77	80
164	52	54	58	59	63	65	68	70	79	81
165	53	54	59	60	64	65	69	71	80	81
166	55		60		66		71		82	
167	56		61		67		72		83	
168	56		62		67		73		84	
169	57		63		68		74		85	
170	58		64		69		75		87	
171	59		65		70		76		88	
172	59		65		71		77		89	
173	60		66		72		78		90	
174	61		67		74		80		92	
175	63		69		75		81		94	

附录 C

日常膳食食物成分表(以每 100g 可食部分计)

食物名称	热能 kJ	蛋白质 g	脂肪 g	糖* g	胡萝卜素 μg	维生素 B ₁ mg	维生素 B ₂ mg	维生素 C mg	钙 mg	铁 mg
小麦粉(标准粉)	1 439	11.2	1.5	73.6	-	0.28	0.08	-	31	3.5
小麦粉(富强粉、特一粉)	1 464	10.3	1.1	75.2	-	0.17	0.06	-	27	2.7
挂面(标准粉)	1 439	10.1	0.7	76.0	-	0.19	0.04	-	14	3.5
稻米(x̄)	1 448	7.4	0.8	77.9	-	0.11	0.05	-	13	2.3
籼米(标准)	1 452	7.9	0.6	78.3	-	0.09	0.04	-	12	1.6
黑米	1 393	9.4	2.5	72.2	-	0.33	0.13	-	12	1.6
糯米	1 456	7.3	1	78.3	-	0.11	0.04	-	26	1.4
玉米面(白)	1 423	8.0	4.5	73.1	-	0.34	0.06	-	12	1.3
玉米面(黄)	1 427	8.1	3.3	75.2	40	0.26	0.09	-	22	3.2
小米	1 498	9.0	3.1	75.1	100	0.33	0.10	-	41	5.1
黄米	1 431	9.7	1.5	76.9	-	0.09	0.13	-	-	-
莜麦面	1 531	12.2	7.2	67.8	20	0.39	0.04	-	27	13.6
薏米	1 494	12.8	3.3	71.1	-	0.22	0.15	-	42	3.6
马铃薯	318	2.0	0.2	17.2	30	0.08	0.04	27	8	0.8
甘薯(红心)	414	1.1	0.2	24.7	750	0.04	0.04	26	23	0.5
粉丝	1 402	0.8	0.2	83.7	-	0.03	0.02	-	31	6.4
黄豆	1 502	35.0	16	34.2	220	0.41	0.20	-	191	8.2
青豆	1 561	34.5	16	35.4	790	0.41	0.18	-	200	8.4
黄豆粉	1 749	32.7	18.3	37.6	380	0.31	0.22	-	207	8.1
豆腐(北)	410	12.2	4.8	2.0	30	0.05	0.03	-	138	2.5
豆腐(南)	238	6.2	2.5	2.6	-	0.02	0.04	-	116	1.5
豆腐(内酯)	205	5.0	1.9	3.3	-	0.06	0.03	-	17	0.8
豆浆	59	1.8	0.7	1.1	90	0.02	0.02	-	10	0.5
豆奶(豆乳)	126	2.4	1.5	1.8	-	0.02	0.04	-	23	0.6
豆腐丝	841	21.5	10.5	6.2	30	0.04	0.12	-	204	9.1
豆腐皮	1 711	44.6	17.4	18.8	-	0.31	0.11	-	116	13.9
油豆腐	1 021	17.0	17.6	4.9	30	0.05	0.04	-	147	5.2
腐竹	1 920	44.6	21.7	22.3	-	0.13	0.07	-	77	16.5
千张(百叶)	1 088	24.5	16.0	5.5	30	0.04	0.05	-	313	6.4
豆腐干(x̄)	586	16.2	3.6	11.5	-	0.03	0.07	-	308	4.9
绿豆	1 322	21.6	0.8	62.0	130	0.25	0.11	-	81	6.5
赤小豆	1 293	20.2	0.6	63.4	80	0.16	0.11	-	74	7.4
芸豆(白)	1 238	23.4	1.4	57.2	-	0.18	0.26	-	-	-
蚕豆(去皮)	1 431	25.4	1.6	58.9	300	0.2	0.2	-	54	2.5
扁豆	1 364	25	0.4	61.9	30	0.26	0.45	-	137	19.2
豇豆	1 347	19.3	1.2	65.6	60	0.16	0.08	-	40	7.1
豌豆	1 310	20.3	1.1	65.8	250	0.49	0.14	-	97	4.9
白萝卜	88	0.9	0.1	5.0	20	0.02	0.03	21	36	0.5
蔓菁	113	1.2	0.1	6.4	20	0.03	0.04	24	45	0.6
水萝卜	84	0.8	-	5.5	250	0.03	0.05	45	-	-

附录

(续表)

食物名称	热能 kJ	蛋白质 g	脂肪 g	糖* g	胡萝卜素 μg	维生素 B ₁ mg	维生素 B ₂ mg	维生素 C mg	钙 mg	铁 mg
胡萝卜	155	1.0	0.2	8.8	4 130	0.04	0.03	13	32	1.0
苜蓝	126	1.3	0.2	7.0	20	0.04	0.02	41	25	0.3
鲜扁豆	155	2.7	0.2	8.2	150	0.04	0.07	13	38	1.9
荷兰豆	113	2.5	0.3	4.9	480	0.09	0.04	16	51	0.9
毛豆	515	13.1	5.0	10.5	130	0.15	0.07	27	135	3.5
四季豆	117	2.0	0.4	5.7	210	0.04	0.07	6	42	1.5
鲜豌豆	439	7.4	0.3	21.2	220	0.43	0.09	14	21	1.7
鲜豇豆(长)	121	2.7	0.2	5.8	120	0.07	0.07	18	42	1.0
黄豆芽	184	4.5	1.6	4.5	30	0.04	0.07	8	21	0.9
绿豆芽	75	2.1	0.1	2.9	20	0.05	0.06	6	9	0.6
豌豆苗	142	4.0	0.8	4.6	2 667	0.05	0.11	67	40	4.2
茄子	88	1.1	0.2	4.9	50	0.02	0.04	5	24	0.5
番茄	79	0.9	0.2	4.0	550	0.03	0.03	19	10	0.4
甜椒	92	1.0	0.2	5.4	340	0.03	0.03	72	14	0.8
瓠子	113	0.7	0.1	6.8	980	0.01	0.06	29	49	-
冬瓜	46	0.4	0.2	2.6	80	0.01	0.01	18	19	0.2
黄瓜	63	0.8	0.2	2.9	90	0.02	0.03	9	24	0.5
苦瓜	79	1.0	0.1	4.9	100	0.03	0.03	56	14	0.7
南瓜	92	0.7	0.1	5.3	890	0.03	0.04	8	16	0.4
丝瓜	84	1.0	0.2	4.2	90	0.02	0.04	5	14	0.4
大蒜	527	4.5	0.2	27.6	30	0.04	0.06	7	29	1.2
洋葱	163	1.1	0.2	9	20	0.03	0.03	8	24	0.6
韭菜	109	2.4	0.4	4.6	1 410	0.02	0.09	24	42	1.6
大白菜	71	1.5	0.1	3.2	120	0.04	0.05	31	50	0.7
红菜苔	172	2.9	2.5	2.7	80	0.05	0.04	57	26	2.5
油菜	96	1.8	0.5	3.8	620	0.04	0.11	36	108	1.2
油菜苔	84	3.2	0.4	3.0	540	0.08	0.07	65	156	2.8
甘蓝	92	1.5	0.2	4.6	70	0.03	0.03	40	49	0.6
西兰花	138	4.1	0.6	4.3	7 210	0.09	0.13	51	67	1
芥菜	59	1.8	0.4	2.0	1 700	0.02	0.11	72	28	1
菠菜	100	2.6	0.3	4.5	2 920	0.04	0.11	32	66	2.9
芹菜	59	0.8	0.1	3.9	60	0.01	0.08	12	48	0.8
生菜	63	1.4	0.4	2.1	360	Tr	0.1	20	70	1.2
苋菜	130	2.8	0.4	5.9	1 490	0.03	0.1	30	178	2.9
茴香	100	2.5	0.4	4.2	2 410	0.06	0.09	26	154	1.2
莴笋	59	1.0	0.1	2.8	150	0.02	0.02	4	23	0.9
金针菜	833	19.4	1.4	34.9	1 840	0.05	0.21	10	301	8.1
藕	293	1.9	0.2	16.4	20	0.09	0.03	44	39	1.4
茭白	96	1.2	0.2	5.9	30	0.02	0.03	5	4	0.4
山药	234	1.9	0.2	12.4	20	0.05	0.02	5	16	0.3
姜	172	1.3	0.6	10.3	170	0.02	0.03	4	27	1.4
草菇	96	2.7	0.2	4.3	-	0.08	0.34	-	17	1.3
蘑菇	84	2.7	0.1	4.1	10	0.08	0.35	2	6	1.2

怎样选用婴幼儿配方奶粉

(续表)

食物名称	热能 kJ	蛋白质 g	脂肪 g	糖* g	胡萝卜素 μg	维生素 B ₁ mg	维生素 B ₂ mg	维生素 C mg	钙 mg	铁 mg
木耳	858	121	1.5	65.6	100	0.17	0.44	-	247	97.4
香菇	79	2.2	0.3	5.2	-	Tr	0.08	1	2	0.3
海带	50	1.2	0.1	2.1	-	0.02	0.15	-	46	0.9
紫菜(干)	866	26.7	1.1	44.1	1370	0.27	1.02	2	264	54.9
苹果	218	0.2	0.2	13.5	20	0.06	0.02	4	4	0.6
梨	184	0.4	0.2	13.3	33	0.03	0.06	6	9	0.5
红果	397	0.5	0.6	25.1	100	0.02	0.02	53	52	0.9
海棠果	305	0.3	0.2	19.2	710	0.05	0.03	20	15	0.4
沙果	276	0.4	0.1	17.8	Tr	0.03	-	3	5	1
桃	201	0.9	0.1	12.2	20	0.01	0.03	7	6	0.8
李子	151	0.7	0.2	8.7	150	0.03	0.02	5	8	0.6
枣(鲜)	510	1.1	0.3	3.5	240	0.06	0.09	243	22	1.2
櫻桃	192	1.1	0.2	10.2	210	0.02	0.02	10	11	0.4
葡萄	180	0.5	0.2	10.3	50	0.04	0.02	25	5	0.4
柿	297	0.4	0.1	18.5	120	0.02	0.02	30	9	0.2
中华猕猴桃	234	0.8	0.6	14.5	130	0.05	0.02	62	27	1.2
草莓	126	1.0	0.2	7.1	30	0.02	0.03	47	18	1.8
橙	197	0.8	0.2	11.1	160	0.05	0.04	33	20	0.4
柑橙	213	0.7	0.2	11.9	890	0.08	0.04	28	35	0.2
柚	172	0.8	0.2	9.5	10	-	0.03	23	4	0.3
菠萝	172	0.5	0.1	10.8	20	0.04	0.02	18	12	0.6
荔枝	293	0.9	0.2	16.6	10	0.1	0.04	41	2	0.4
芒果	134	0.6	0.2	8.3	897	0.01	0.04	23	Tr	0.2
香蕉	381	1.4	0.2	22	60	0.02	0.04	8	7	0.4
杨梅	117	0.8	0.2	6.7	40	0.01	0.05	9	14	1
椰子	967	4.0	12.1	31.3	-	0.01	0.01	6	2	1.8
白兰瓜	88	0.6	0.1	5.3	40	0.02	0.03	14	24	0.9
哈密瓜	142	0.5	0.1	7.9	9.2	-	0.01	12	4	-
西瓜	105	0.6	0.1	5.8	450	0.02	0.03	6	8	0.3
白果	1 485	13.2	1.3	72.6	-	-	0.1	-	54	0.2
核桃	2 623	14.9	58.8	19.1	30	0.15	0.14	1	56	2.7
栗子	774	4.2	0.7	42.2	190	0.14	0.17	24	17	1.1
腰果	2 310	17.3	36.7	41.6	49	0.27	0.13	-	26	4.8
榛子	2 485	30.5	50.3	13.1	70	0.21	0.22	-	815	5.1
猪肉	1 653	13.2	37	2.4	-	0.22	0.16	-	6	1.6
猪肝	540	19.3	3.5	5	-	0.21	2.08	20	6	22.6
猪心	498	16.6	5.3	1.1	-	0.19	0.48	4	12	4.3
猪血	230	12.2	0.3	0.9	-	0.03	0.04	-	4	8.7
香肠	2 125	24.1	40.7	11.2	-	0.48	0.11	-	14	5.8
方火腿	490	16.2	5	1.9	-	0.5	0.2	-	1	3
金华火腿	1 331	16.4	28	0.1	-	0.51	0.18	-	9	2.1
牛肉	532	19.9	4.2	2	-	0.04	0.14	-	23	3.3
牛心	444	15.4	3.5	3.1	-	0.26	0.39	5	4	5.9

附录

(续表)

食物名称	热能 kJ	蛋白质 g	脂肪 g	糖* g	胡萝卜素 μg	维生素 B ₁ mg	维生素 B ₂ mg	维生素 C mg	钙 mg	铁 mg
酱牛肉	1 029	31.4	11.9	3.2	-	0.05	0.22	-	20	4
羊肉	849	19.0	14.1	0	-	0.05	0.14	-	6	2.3
羊心	473	13.8	5.5	2.0	-	0.28	0.4	-	10	4
山羊肉	1 138	25.4	13.7	11.8	-	0.07	0.06	-	43	4.1
兔肉	427	19.7	2.2	0.9	-	0.11	0.1	-	12	2
鸡	699	19.3	9.4	1.3	-	0.05	0.09	-	9	1.4
鸡肝	506	16.6	4.8	2.8	-	0.33	1.1	-	7	12
鸡心	720	15.9	11.8	0.6	-	0.46	0.26	-	54	4.7
鸭	1 004	15.5	19.7	0.2	-	0.08	0.22	-	6	2.2
鸭肝	536	14.5	7.5	0.5	-	0.26	1.05	18	18	23.1
鸭血(白鸭)	452	13.6	0.4	12.4	-	0.06	0.06	-	5	30.5
鹅	1 050	17.9	19.9	0	-	0.07	0.23	-	4	3.8
鹅肝	540	15.2	3.4	9.3	-	0.27	0.25	-	2	7.8
鹅肫	418	19.6	1.9	1.1	-	0.05	0.06	-	2	4.7
火鸡腿	381	20.0	1.2	0	-	0.07	0.06	-	12	5.2
鸽	841	16.5	14.2	1.7	-	0.06	0.2	-	30	3.8
鹌鹑	460	20.2	3.1	0.2	-	0.04	0.32	-	48	2.3
牛奶	226	3.0	3.2	3.4	-	0.03	0.14	1	104	0.3
全脂牛奶粉	2 000	20.1	21.2	51.7	-	0.11	0.73	4	676	1.2
全脂羊奶粉	2 084	18.8	25.2	49.0	-	0.06	1.6	-	-	-
酸奶	301	2.5	2.7	9.3	-	0.03	0.15	1	118	0.4
奶酪	1 372	25.7	23.5	3.5	-	0.06	0.91	-	799	2.4
羊乳酪	1 037	15.6	20.2	1.5	33	0.04	0.21	Tr	360	0.2
奶油	3 678	0.7	97	0.9	-	-	0.01	-	14	1
炼乳	1 389	8.0	8.7	55.4	-	0.03	0.16	2	242	0.4
鸡蛋	602	13.3	8.8	2.8	-	0.11	0.27	-	56	2
鸭蛋	753	12.6	13	3.1	-	0.17	0.35	-	62	2.9
松花蛋	715	14.2	10.7	4.5	-	0.06	0.18	-	63	3.3
咸鸭蛋	795	12.7	12.7	6.3	-	0.16	0.33	-	118	3.6
鹅蛋	820	11.1	15.6	2.8	-	0.08	0.3	-	34	4.1
鹌鹑蛋	669	12.8	11.1	2.1	-	0.11	0.49	-	47	3.2
草鱼	473	16.6	5.2	0	-	0.04	0.11	-	38	0.8
黄鳝	372	18.0	1.4	1.2	-	0.06	0.98	-	42	2.5
鲤鱼	456	17.6	4.1	0.5	-	0.03	0.09	-	50	1
罗非鱼	410	18.4	1.5	2.8	-	0.11	0.17	-	12	0.9
泥鳅	402	17.9	2.0	1.7	-	0.1	0.33	-	299	2.9
青鱼	494	20.1	4.2	0	-	0.03	0.07	-	31	0.9
鲢鱼	435	17.8	3.6	0	-	0.03	0.07	-	53	1.4
鲫鱼	452	17.1	2.7	3.8	-	0.04	0.09	-	79	1.3
鳙鱼	418	15.3	2.2	4.7	-	0.04	0.11	-	82	0.8
带鱼	531	17.7	4.9	3.1	-	0.2	0.06	-	28	1.2
黄鱼(大黄花鱼)	406	17.7	2.5	0.8	-	0.03	0.1	-	53	0.7

怎样选用婴幼儿配方奶粉

(续表)

食物名称	热能 kJ	蛋白质 g	脂肪 g	糖* g	胡萝卜素 μg	维生素 B ₁ mg	维生素 B ₂ mg	维生素 C mg	钙 mg	铁 mg
鲱(比目鱼)	469	20.8	3.2	0	-	0.11	Tr	-	55	1
鲑鱼	582	17.2	7.8	0	-	0.07	0.18	-	13	0.3
对虾	389	18.6	0.8	2.8	-	0.01	0.07	-	62	1.5
海虾	331	16.8	0.6	1.5	-	0.01	0.05	-	196	3
河虾	364	16.4	2.4	0	-	0.04	0.03	-	325	4
基围虾	423	18.2	1.4	3.9	-	0.02	0.07	-	83	2
虾米	828	43.7	2.6	0	-	0.01	0.12	-	555	11
海蟹	397	13.8	2.3	4.7	-	0.01	0.1	-	208	1.6
河蟹	431	17.5	2.6	2.3	-	0.06	0.28	-	126	2.9
赤贝	255	13.9	0.6	0	-	Tr	0.1	-	35	4.8
河蚌	226	10.9	0.8	0.7	-	0.01	0.18	-	248	26.6
牡蛎	305	5.3	2.1	8.2	-	0.01	0.13	-	131	7.7
鲜贝	322	15.7	0.5	2.5	-	Tr	0.21	-	28	0.7
海蜇皮	138	3.7	0.3	3.8	-	0.03	0.05	-	150	4.8
墨鱼	347	15.2	0.9	3.4	-	0.02	0.04	-	15	1
乌龟蛋	276	14.1	1.1	0	-	0.01	0.04	-	11	0.3
母乳化奶粉	2 134	14.5	27.1	51.9	-	0.35	1.16	5	251	8.3
婴儿奶粉	1 854	19.8	15.1	57	-	0.12	1.25	-	998	5.2
豆奶粉	1 770	19.0	8	68.7	-	0.09	0.09	-	149	4.3
健儿粉	1 544	7.1	1.1	82.7	20	0.08	0.07	-	137	1.6
乳儿糕	1 527	11.7	2.7	74.1	-	0.27	0.07	1	143	3.4
婴儿营养粉“5410”	1 782	17.0	12.8	60.8	-	0.6	0.9	20	668	5.9
燕麦片	1 536	15.0	6.7	66.9	-	0.3	0.13	-	186	7
方便面	1 975	9.5	21.1	61.6	-	0.12	0.06	-	25	4.1
花茶	1 176	27.1	1.2	58.1	5 310	0.06	0.17	26	454	17.8
绿茶	1 238	34.2	2.3	50.3	5 800	0.02	0.35	19	325	14.4
蜂蜜	1 343	0.4	1.9	75.6	-	-	0.05	3	4	1
巧克力	2 452	4.3	41.0	53.4	-	0.06	0.08	-	111	1.7
花生酱	2 485	6.9	53	25.3	-	0.01	0.15	-	67	7.2
芝麻酱	2 586	19.2	52.7	22.7	100	0.16	0.22	-	1170	50.3
腐乳(红)	632	12.0	8.1	8.2	90	0.02	0.21	-	87	11.5

注:糖*代表糖类;Tr代表痕量

摘引自中国食物成分表 2002 年

参考文献

- 1 中国营养学会编著. 中国居民膳食营养素参考摄入量. 北京:中国轻工业出版社,2001:4
- 2 王如文,冯建春编著. 儿童营养实用知识必读. 北京:中国妇女出版社,2004
- 3 杨群宇,杨丹宇编著. 婴幼儿的科学喂养. 赤峰:内蒙古科学技术出版社,2003:10
- 4 葛可佑主编. 中国营养师培训教材. 北京:人民卫生出版社,2005:9
- 5 薛辛东主编. 儿科学. 北京:人民卫生出版社,2005:8
- 6 季成叶,李松,主编. 儿童保健学. 北京:北京医科大学出版社,2000:9
- 7 潘建平主编. 儿童保健学. 西安:陕西科学技术出版社,1998:9
- 8 Reginald C, Tsang MBBS, Stanley H, et al. Nutrition During Infancy. Second edition. Cincinnati, Ohio: Digital educational Publishing, Inc. 1997:467 - 484
- 9 胡亚美,江载芳主编. 实用儿科学. 北京:人民卫生出版社,2002:12
- 10 Robert Berkow MD 主编. 薛纯良主译. 默克诊疗手册. 北京:人民卫生出版社,1997:12