

家庭医生丛书

儿童营养手册

主编 黄东生 张建平
魏金铠



科学出版社
龙門書局

家庭医生丛书

儿童营养手册

主 编 黄东生 张建平 魏金铠

编 者 (按姓氏笔画为序)

衣京梅 张建平 沈俊香

陆雅萍 黄东生 薛 梅

魏金铠

科 学 出 版 社
龍 門 書 局

1999

内 容 简 介

本书包括四部分:儿童营养的基本知识,母乳喂养,人工喂养及学龄前儿童的营养问题。解答了 218 个人们希望了解的与儿童营养有关的常识问题,具有较强的实用性。可供具有中等以上文化水平的广大读者阅读。

图书在版编目(CIP)数据

儿童营养手册/黄东生等主编. -北京:龙门书局,1999.7

(家庭医生丛书)

ISBN 7-80111-071-4

I. 儿… II. 黄… III. 少年儿童-营养卫生-手册

IV. R153.2-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 21607 号

科 学 出 版 社 出 版
龙 门 书 局

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

新 蕾 印 刷 厂 印 刷

科学出版社发行部发行 各地新华书店经销

*

1999 年 7 月第 一 版 开本: 787×1092 1/32

1999 年 7 月第一次印刷 印张: 4 1/2

印数: 1—5 000 字数: 120 000

定价: 6.80 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈北燕〉)

前 言

这是一本关于家庭儿童营养知识的普及性读物。全书分四个部分：儿童营养的基本知识，母乳喂养，人工喂养和学龄前儿童的营养问题。第一部分以问答的形式，将人们最希望了解的儿童营养知识列为 51 个问题，分别作了简明的回答；第二部分对目前人们普遍关注的母乳喂养的好处、注意事项及断奶方式等作了详细的说明；第三部分对人工喂养时应引起重视的消毒方法、食谱组成、营养素缺乏的补救等等 62 个问题进行了较为详尽的阐述；第四部分还对学龄前儿童的营养问题进行了探讨，解答了 51 个问题。

本书尽可能针对家庭特点，突出内容的实用性和通俗性，目的是使读者在随手翻阅之后，获得家庭中儿童营养的常用知识，从而达到正确育儿的目的。

由于作者水平有限，不妥之处在所难免，诚希读者指正。

编 者

1999 年 1 月于北京

目 录

一、 儿童营养的基本知识

1. 儿童对营养的需求与成人有什么不同？	1
2. 儿童生长发育所必需的营养素有哪些？	1
3. 谷类食物有哪些营养价值？	1
4. 根茎类食物有哪些营养价值？	2
5. 豆类和硬果类食物有哪些营养价值？	2
6. 蔬菜和水果类食物有哪些营养价值？	3
7. 肉类食物有哪些营养价值？	4
8. 奶类和蛋类食物有哪些营养价值？	4
9. 什么是蛋白质？	5
10. 蛋白质分为哪几类？	5
11. 蛋白质有什么生理功能？	6
12. 蛋白质的营养价值何在？	7
13. 如何评价蛋白质的营养价值？	7
14. 蛋白质对儿童生长发育有什么重要意义？	9
15. 什么是蛋白质的互补作用？	10
16. 什么是脂肪？	10
17. 脂肪分为哪几类？	11
18. 脂肪有什么生理功能？	11
19. 脂肪有什么营养价值？	12
20. 脂肪摄入不足对人体有什么危害？	13
21. 脂肪对儿童生长发育有什么重要性？	13
22. 儿童每日究竟摄入多少脂肪才合适？	14
23. 什么是糖类？	14
24. 糖类的主要生理功能是什么？	15

25. 儿童糖类摄入不当有什么危害?	15
26. 有不甜的糖吗?	16
27. 最甜的糖是什么?	16
28. 医疗中应用最多的糖是什么?	17
29. 水对人体有什么重要意义?	17
30. 什么是微量元素?	18
31. 微量元素有什么作用?	18
32. 为什么说微量元素是不可缺少的?	19
33. 微量元素来源于哪些食物中?	19
34. 什么情况下会出现微量元素的缺乏?	20
35. 微量元素的缺乏对人体有哪些危害?	21
36. 什么是维生素?	22
37. 维生素有什么营养价值?	22
38. 维生素来源于哪些食物?	22
39. 哪些维生素过量会引起中毒?	23
40. 维生素缺乏对人体有哪些危害?	24
41. 不同年龄儿童各种维生素的日供应量应是多少?	24
42. 摄入维生素越多越好吗?	24
43. 维生素 B ₁₂ 与叶酸缺乏对儿童有什么危害?	25
44. 如何防治维生素 B ₂ 缺乏?	26
45. 维生素 A 缺乏与过多摄入危害是什么?	26
46. 维生素 D 与佝偻病有什么关系?	27
47. 维生素 E 与维生素 K 缺乏对人体的危害有哪些?	27
48. 脑组织的营养需要有哪些?	28
49. 营养不良对脑组织的发育有哪些影响?	29
50. 小儿不同月龄的胃容量是多少?	30
51. 我国儿童每日各种营养素的供给量多少为宜?	30

二、母乳喂养

1. 婴幼儿的消化特点是什么?	32
2. 为什么提倡母乳喂养?	32

3. 母乳喂养的好处是什么?	33
4. 影响母乳喂养成功的主要因素是什么?	34
5. 为什么说哺母乳是新生儿最早获得的天然免疫接种?	34
6. 母乳有哪些成分?	35
7. 初乳有什么特点?	36
8. 什么情况下影响母乳质量?	36
9. 怎样提高母乳喂养率?	37
10. 喂奶前要做好哪些准备?	37
11. 母亲正确的喂奶姿势是什么?	37
12. 什么情况下不宜给婴儿哺乳?	38
13. 每日哺乳多少次为好?	38
14. 每次喂奶多长时间为好?	38
15. 怎样知道哺乳量够不够?	39
16. 哺乳的注意事项有哪些?	39
17. 怎样保持母乳分泌的充足?	40
18. 乳头内陷怎么办?	40
19. 乳头皲裂怎么办?	40
20. 发生“奶核”怎么办?	41
21. 哺乳会不会影响母亲的体形?	41
22. 为什么说产后半个月内是坚持母乳喂养的关键期?	41
23. 母乳喂养儿的正常生长速度如何?	42
24. 婴儿体重增长缓慢的原因有哪些?	42
25. 婴儿体重增长缓慢怎么办?	43
26. 唇腭裂的婴儿该如何哺乳?	44
27. 患鹅口疮的婴儿如何哺乳?	44
28. 腹泻的孩子如何喂养?	45
29. 婴儿发热了如何喂养?	45
30. 婴儿感冒鼻塞如何喂养?	46
31. 小样儿如何喂养?	46
32. 体重过高儿如何喂养?	47

33. 如何保持哺乳卫生?	47
34. 喂奶间期要不要给婴儿喂水?	48
35. 双胞胎如何喂养?	48
36. 什么是婴儿的生理腹泻?	49
37. 喂奶会引起小儿腹痛吗?	49
38. 早产儿的营养特点是什么?	49
39. 早产儿该选用何种乳类喂养?	51
40. 早产儿什么时候开始喂养?	51
41. 早产儿每日该喂多少?	52
42. 早产儿间隔多长时间喂为好?	52
43. 早产儿的喂乳方法有哪些?	53
44. 低体重儿奶粉配方有什么特点?	53
45. 较大婴儿奶粉配方有什么特点?	54
46. 什么情况下用补授法?	54
47. 什么情况下用代授法?	54
48. 何时断奶好?	54
49. 如何断奶?	55
50. 如何选择断奶食品?	56
51. 为什么不宜在夏季断奶?	56
52. 断奶是否意味着停喂一切乳制品?	57
53. 刚断奶的孩子不愿意吃饭怎么办?	57

三、人工喂养

1. 什么情况下需要人工喂养?	59
2. 如何选择代乳品?	59
3. 常见的不合理代乳品有哪些?	61
4. 如何进行人工喂养?	61
5. 怎样选择奶瓶和奶嘴?	63
6. 如何使用鲜牛奶?	64
7. 牛奶如何消毒?	64
8. 为什么煮牛奶时间不宜太长?	65

9. 为什么不宜将牛奶放在保温瓶内?	65
10. 牛(羊)奶的成分及特性?	65
11. 鲜牛奶和奶粉的营养价值一样吗?	66
12. 为什么不要在牛奶中加米汤?	66
13. 牛乳蛋白过敏是怎么回事?	66
14. 如何调制奶粉?	67
15. 进口的婴儿奶粉能代替母乳吗?	67
16. 不同年龄的小儿为什么要选用不同的乳制品?	68
17. 怎样判断婴儿是否吃饱?	68
18. 人工喂养时如何正确给婴儿加水?	69
19. 1岁以下的小儿应喝些什么?	69
20. 如何防止人工喂养时的污染?	70
21. 怎样给孩子喂果子露和橘子汁?	71
22. 婴儿为什么不宜喝茶水?	71
23. 添加辅助食品的原则和注意事项有哪些?	71
24. 1岁以内该添加哪些辅助食品及其顺序怎样?	72
25. 过早给婴儿添加淀粉食物有何不好?	75
26. 为什么婴儿不宜过多给予淀粉类食物?	75
27. 儿童的食物为什么不宜过咸?	76
28. 为什么不要嚼饭喂孩子?	76
29. 幼儿饮食有哪些特点?	77
30. 怎样安排幼儿饮食?	77
31. 幼儿喂养应注意什么?	78
32. 合理的幼儿食谱应具备哪些原则?	78
33. 不适合幼儿的食物有哪些?	79
34. 给幼儿做饭时有什么注意事项?	80
35. 每天给婴儿吃几个鸡蛋为宜?	80
36. 为什么不宜给6个月内的婴儿吃鸡蛋蛋白?	81
37. 为什么不宜给儿童食用赖氨酸食品?	81
38. 为什么不要控制婴儿脂肪的摄入?	81

39. 如何观察婴儿大便?	82
40. 小儿便秘常见的原因是什么?	82
41. 小儿便秘怎么办?	83
42. 小儿腹泻和喂养有什么关系?	83
43. 小儿慢性腹泻的常见原因是什么?	84
44. 腹泻的小儿应吃什么好?	84
45. 发热时为什么不宜吃鸡蛋?	85
46. 婴儿湿疹与饮食有什么关系?	85
47. 肺炎小儿如何加强营养?	87
48. 小儿溃疡病在饮食上应注意什么?	87
49. 患急性肾炎小儿如何进食?	88
50. 患肾病综合征小儿如何进食?	88
51. 肝炎小儿进食成分如何分配?	89
52. 儿童糖尿病饮食有哪些注意事项?	89
53. 怎样防治碘缺乏性甲状腺肿?	90
54. 碘与小儿智力的关系?	90
55. 铁与小儿贫血有什么关系?	91
56. 怎样从饮食上防治缺铁性贫血?	91
57. 缺铁性贫血患儿为什么不宜喝牛奶?	92
58. 缺铁性贫血患儿为什么不宜多吃菠菜?	92
59. 每日该喂大量的鱼肝油?	92
60. 怎样知道孩子维生素D过量?	93
61. 怎样给婴幼儿补钙?	93
62. 如何防止小儿缺锌?	94

四、学龄前儿童的营养问题

1. 学龄前儿童的膳食原则是什么?	96
2. 学龄前后儿童为什么特别强调平衡膳食?	96
3. 如何安排学龄儿童的早餐?	97
4. 双职工子女如何安排午餐?	97
5. 怎样吃好三顿饭?	97

6. 怎样给日托的幼儿夜间加餐?	98
7. 课间加餐有什么好处?	98
8. 如何培养孩子良好的饮食习惯?	99
9. 如何烹制小儿食物?	100
10. 为何不要盲目食用强化食品?	101
11. 小孩多吃糖果对身体有害吗?	102
12. 多吃泡泡糖有哪些害处?	103
13. 为什么说虾米皮是小孩的良好食品?	103
14. 孩子多喝冷饮好吗?	104
15. 如何从食物中补充铁?	105
16. 如何正确选择儿童脑保健品?	105
17. 如何正确选择饮料?	107
18. 儿童应选择什么样的饮料?	107
19. 小儿常喝含奶饮料好不好?	108
20. 为什么小儿不宜饮用营养滋补品?	109
21. 孩子多吃烤羊肉串为什么不好?	110
22. 为什么不宜让孩子多吃爆米花?	110
23. 如何正确看待食品添加剂?	111
24. 怎样给孩子吃零食?	112
25. 哪些食物不宜在冰箱中贮存?	114
26. 哪些水果不宜让孩子空腹吃?	114
27. 污染的食品对人体有何危害?	115
28. 国内儿童肥胖近况怎样?	115
29. 孩子为什么要壮不要胖?	116
30. 怎样让肥胖儿在运动中减肥?	117
31. 怎样调整肥胖儿童的饮食?	118
32. 给儿童食用豆浆时应注意什么?	119
33. 什么叫小儿厌食症?	119
34. 哪些疾病可以引起小儿厌食?	119
35. 缺锌为何引起小儿厌食?	120

36. 进食无定时定量为什么会产生厌食?	120
37. 单调的饮食会引起厌食吗?	121
38. 吃得少就是厌食吗?	121
39. 小儿厌食又未查出明确疾病时怎么办?	121
40. 什么是神经性厌食?	122
41. 纠正小儿厌食的办法有哪些?	122
42. 哪些药物治疗小儿厌食?	123
43. 捏积可以治疗厌食吗?	124
44. 儿童吃土块、石灰是怎么回事?	124
45. 如何纠正小儿偏食?	124
46. 什么是食物过敏?	125
47. 小儿为什么容易发生食物过敏?	125
48. 食物过敏有哪些主要表现?	125
49. 如何诊断食物过敏?	126
50. 食物过敏的小儿应注意哪些事项?	126
51. 怎样自测孩子的营养够不够?	127

一、儿童营养的基本知识

1. 儿童对营养的需求与成人有什么不同？

儿童对营养的需求与成人相比的不同之处在于：小儿一切营养物质不仅要供给能量及细胞组织更新的需要，而且也要供给自身发育的需要。身体的发育在整个儿童时期是不均衡的，在婴儿期发育速度最快，而青春期又经过一个高速发育期。因此，小儿营养素的需要量，就比成人高。但由于其消化能力差，消化器官尚未发育成熟，如喂养不当，易引起消化功能紊乱而发病，造成营养不良，降低抵抗力，同样影响小儿健康生长。

2. 儿童生长发育所必需的营养素有哪些？

儿童生长发育所必需的营养素有水、蛋白质、脂肪、糖类、维生素和矿物质。其中维生素包括维生素 A、维生素 B₁、维生素 B₂、烟酸、维生素 B₆、叶酸、维生素 B₁₂、生物素、泛酸、维生素 C、维生素 D、维生素 E。矿物质包括钙、磷、铁、碘、镁、锌、铜、锰等。

3. 谷类食物有哪些营养价值？

谷类食物如小麦、大米、玉米、高粱、小米等，可加工为粉状并制成各种食品，是长期以来人们的主要食物之一，可提供相当一部分的热量和蛋白质。谷类随加工程度的不同其营养素含量也不同。高度精磨的面粉与出粉率高的粗面相比，前者的颜色较白，脂肪含量少，植酸少，对矿物质吸收的干扰少，但 B 族维生素的损失很大；而后者含有较多的 B 族维生素、钙和铁，也含有稍多的粗蛋白质与一些微量元素，粗纤维也较多，但人体消化与吸收差些。谷类中蛋白质含量较高，是目前人们植物性蛋白质的重要来源；但在质量上，它的赖氨酸、蛋氨酸相对较少，故它的生物价值以及人体对它的利用率等方面不及蛋类、奶类以

及肉类的蛋白质。不同谷类,或谷类与肉类间混合进食可在一定程度上弥补氨基酸的不足。有人在米、面粉、面包内加入维生素及矿物质形成强化食物,在增加营养方面起到了一定效果。

4. 根茎类食物有哪些营养价值?

根茎类食物如马铃薯、甜薯、木薯、芋类等,含淀粉和粗纤维丰富,但蛋白质含量较低,维生素和矿物盐的含量也相对较低,但种植要求低于谷物,产量又高,仍是很多地区的补充食物,有的成为重要的食品之一。

(1) 马铃薯:易于消化和吸收,100克可提供70~90千卡(293~376千焦)热,蛋白质虽仅占2%,其生物价值不低,含丰富的钾盐和维生素C, B族维生素较少,还有少量其他矿物盐。

(2) 甜薯:性质接近马铃薯,只是含有更丰富的胡萝卜素,较多量的维生素C,其嫩叶可作蔬菜食物。甜薯是低蛋白质食物,其生物价值与大米接近。

(3) 木薯:含较多的淀粉,蛋白质含量在1%以下。含有生氰甙,因品种与种植条件的不同而含量不一。一般均应剥去内皮,浸水漂洗去毒为安全,最好去毒加工成薯粉,或利用其淀粉制成其他食品。

5. 豆类 and 硬果类食物有哪些营养价值?

豆类如大豆(黄豆)、黑豆、青豆、红豆、蚕豆、豌豆、赤豆与绿豆等蛋白质和脂肪含量较高,尤以大豆为优,脂肪含有较多的不饱和脂肪酸,同时还有丰富的磷脂。氨基酸含量中赖氨酸含量一般比谷物高,可补充谷物的不足。大豆制品有豆腐、千张、腐竹、豆浆及调味品豆豉、腐乳、酱油等。大豆含蛋白质30%~40%,脂肪20%。大豆粉是婴儿断乳食品中经济而又具有相当价值的主要食品。大豆经适当加热可使抗胰蛋白酶对大豆的消化影响去除,从而大大提高大豆的消化率。煮熟大豆消化率65%,豆腐消化率92%以上,豆浆消化率85%。硬果类如花生、西瓜与南瓜子、葵花子、核桃、杏仁、松子、榛子、栗子、白果、菱角、椰子、莲子等,除后四种蛋白质含量低约3%~4%外,其余均

含高蛋白和脂肪，分别为20%~40%、40%~50%。花生蛋白质含量比大豆低些，仍缺乏赖氨酸。去壳的花生及花生粉易被黄曲霉污染，要引起注意。

6. 蔬菜和水果类食物有哪些营养价值？

绿叶菜是这类蔬菜食物的代表，提供热量和蛋白质很有限，一般100克能提供20~30千卡（84~125千焦）左右，蛋白质含量在1%以下，是B族维生素尤其是维生素C和胡萝卜素（无维生素A）的重要来源，也是钙和铁等无机盐的重要来源。同时蔬菜为人体提供水分和纤维素增加食物的容量，刺激肠蠕动，利于肠内容物的排泄，帮助机体的消化过程。日常习惯用油料来炒菜，有利于保护蔬菜中的维生素类不易被氧化和破坏，有利于对胡萝卜素的吸收，一般胡萝卜素在蔬菜中的吸收率为10%~30%。多数绿叶菜含有草酸（如菠菜、莧菜），可干扰钙的吸收。因此，除应重视从蔬菜中吸取钙盐外，对于孕妇、乳母及正在生长的幼儿，还应增加其他含钙食物。蔬菜还能小儿提供必需的微量元素。鲜豆类用作食用蔬菜，包括四季豆、豌豆、豇豆、毛豆等蛋白质高于其他蔬菜，尤以毛豆，含量10%~15%，其中赖氨酸的含量比谷类多，钙及铁盐含量也高于一般蔬菜。茄果类如椒类、蕃茄均含有较多的维生素C、胡萝卜素、维生素P（柠檬素）等。瓜类营养素一般比绿叶菜稍低，但可提供一定的维生素与矿物盐。菌藻类如蘑菇、香菇、冬菇、木耳、发菜、紫菜等食物蛋白均高于一般蔬菜，用于调味、增加风味者多。鲜水果含较多的维生素C，尤其是带酸味的水果，有机酸可在体内较快氧化，而不引起酸碱平衡紊乱，有利于钙的吸收。水果中含有纤维素及果胶有利于人的消化。酸枣、枣、柠檬、桔类、山楂、木瓜与番石榴等含丰富的维生素C，少量胡萝卜素和一定量维生素P。葡萄、桃、李、杏等含中等量铁盐。芒果、枇杷、木瓜含较多胡萝卜素。水果一般不能为机体提供很多热能，但蕉类除外，每100克蕉含碳水化合物15~25克产热100千卡（418千焦）。未完全熟的香蕉含有5-羟色胺，故大量食用时尿中会出现其氧化物5-羟吲哚乙酸。香蕉的碳水化合物中含有蔗糖、果糖与葡萄糖，故以加热或不加热的果泥形式供小儿

食用。

7. 肉类食物有哪些营养价值？

肉类能提供良好的蛋白质。瘦肉约含 20% 左右的蛋白质、5% 的油脂、1% 的无机盐。但实际食用中都包括一定量的脂肪，有的肉含 50% 或更多的脂肪，故肉类也为人体提供较高的能量。还含较丰富易于吸收的铁质和磷，钙的含量相对少，还含有比植物性食物较多的尼克酸与核黄素，如猪肝肾舌等，还含有多种 B 族维生素；动物的肝脏均不同程度含有维生素 A。鱼类也是良好的蛋白质来源，瘦的鱼肉含 1% 的脂肪与 10% 的蛋白质，一般海鱼比淡水鱼高些，但蛋白质的生物价值在鱼类与陆地动物并无明显区别，连骨也可以一起吃下的小鱼还可以提供一定量的钙。鱼油含有丰富的脂溶性维生素，尤以海鱼的鱼肝含量较多，鱼脂的不饱和脂肪酸的含量比其他动物脂肪高。部分贝类海产品如虾、蟹、螺、蛤类多是美味名贵食品，蛋白质含量接近鱼类，但可能被废水或微生物污染，要注意避免引起食物中毒。

8. 奶类和蛋类食物有哪些营养价值？

母乳是最好的食品，牛奶蛋白质占 3.5%，其中 3% 为酪蛋白，少数为乳清蛋白与乳球蛋白，均含有各种必需氨基酸，利用率和生物价值都很高。每 100 毫升牛奶含 100~120 毫克钙，易为机体消化与吸收，但铁含量较低每 100 毫升仅有 0.1~0.2 毫克，维生素及无机盐受季节的影响。人奶蛋白质含量为 1.5%，低于牛奶，但其利用率比牛奶高，从各种营养素比例来看，母乳是婴儿最好的食物。奶制品有鲜奶、炼乳及奶粉等，因加工情况不同，营养素有不同程度的损失。奶油含有脂溶性维生素，乳酪含有较高的蛋白质。一个 50 克的鸡蛋，含蛋白质 5~6 克，脂肪 5~6 克。蛋白质具有各种必需氨基酸，并易为人体所利用，其生物学价值接近 100%。一个鸡蛋含有 30 毫克钙与 1.5 毫克铁，蛋黄中还有相当的维生素 A、硫胺素、尼克酸与核黄素。蛋黄中的脂肪大部分为中性脂肪，一部分为卵磷脂，小量为胆固醇（一个鸡蛋含有 200 毫克胆固醇）。若有机氯农药在稻草饲料及谷壳中残留量高时，牛及家禽之

饲料中的残留量大,可招致奶及蛋中的残留量升高,注意避免引起中毒。

9. 什么是蛋白质?

蛋白质是一种化学结构非常复杂的有机化合物,它是由碳、氢、氧、氮四种元素构成的,有的蛋白质还含有硫、磷、铁、碘和铜等其他元素。这些元素首先按照一定的结构构成氨基酸;许多氨基酸再按一定的方式连接成蛋白质。所以,氨基酸是构成蛋白质的基本单位。

10. 蛋白质分为哪几类?

能供人类食用的食物蛋白质中有 20 多种氨基酸,其中有一部分在体内不能合成或合成速度不够快,不能满足需要,而必须由食物蛋白质供给的,称为必需氨基酸;有一部分可以在体内合成的,称为非必需氨基酸。小儿体内有 10 种必需氨基酸,即异亮氨酸、亮氨酸、赖氨酸、蛋氨酸、苯丙氨酸、色氨酸、苏氨酸、缬氨酸、组氨酸、精氨酸。

根据食物蛋白质的氨基酸组成情况,从营养方面将蛋白质分为三大类:

(1) 完全蛋白质:此类蛋白质所含必需氨基酸种类齐全,数量充足,相互间的比例也适当,不但能够维持小儿的健康,并能促进小儿生长发育。如奶类中的酪蛋白、乳清蛋白;蛋类中的卵清蛋白及卵黄磷蛋白;肉类中的清蛋白和肌蛋白;大豆的大豆蛋白;小麦的麦谷蛋白和玉米中的谷蛋白等,都属于完全蛋白质。

(2) 半完全蛋白质:此类蛋白质中所含各种必需氨基酸种类尚全,但由于含量多少不匀,互相之间比例不合适,若在膳食中作为唯一的蛋白质来源时,可以维持生命,但不能促进小儿生长发育。如小麦、大麦中的麦胶蛋白均属此类蛋白质。

(3) 不完全蛋白质:此类蛋白质中所含必需氨基酸种类不全,用在膳食中作为唯一的蛋白质来源时,既不能促进小儿生长发育,也不能维持生命,如玉米中的玉米胶蛋白,动物结缔组织和肉皮中的胶质蛋白,豌豆中的豆球蛋白等均属此类蛋白质。