

肠道疗愈饮食 / 大脑健康基础——  
SCD (特殊碳水化合物饮食)



# SCD

SCD  
DIET & CULTURE

# 饮食与文化

NIAS营养学国际研修项目组 编著

## 版权信息

书 名： SCD 饮食与文化

作 者： NIAS 营养学国际研修项目组

出版社： 江苏凤凰科学技术出版社

ISBN ： 9787553792835

江苏凤凰科学技术出版社有限公司

# 目 录

- 第一章 SCD 的起源与发展**
  - 从塞缪尔吉到哈斯
  - 哈斯与 SCD
  - 麸质的困惑
  - 无麸质饮食
  - SCD 饮食与无麸质饮食
  - SCD 饮食与要素饮食
  - 伊莱恩与《打破恶性循环》
  - SCD 饮食与 GAPS 饮食
  - SCD-DF 饮食与自闭症
  - SCD 饮食与其他饮食方式的比较
- 第二章 SCD 的作用原理**
  - 了解原理的必要性
  - 从哈斯到伊莱恩
  - 30 年间的改变
  - 小肠细菌过度生长
  - 念珠菌过度生长
- 第三章 SCD 的应用**
  - 炎症性肠病
  - 肠易激综合征
  - 肠痿
  - 胃食管反流
  - 湿疹
  - 注意力缺陷多动障碍
  - 自闭症
  - 个案分析
- 第四章 SCD 食疗与食材**
  - 负营养
  - 打破恶性循环
- 第五章 SCD 的难点与困惑**
  - SCD 与常规饮食的主要区别
  - SCD 的好转反应
  - 基础饮食的实际操作
  - 细分原则
- 第六章 开启 SCD 生活**
  - 准备
  - SCD 用品
  - 基础饮食
  - 基础饮食制作
  - 好转反应

	SCD 食物阶段表
<b>第七章</b>	<b>SCD 健康食谱</b>
	SCD 酸奶
	SCD 坚果奶
	SCD 坚果酸奶
	葡萄汁果冻
	杏仁酥
	椰蓉脆饼
	扁豆糕
	琥珀桃仁
	炒乌鱼片
	百香果排骨
	杂蔬鸡蛋煎饼
	宫保鸡丁
	虾酱四季豆
	嫩炒牛舌
	椰奶奶茶
	水果干茶
	三文鱼牛油果花菜饭
	红虾豆汤
	虾肉南瓜
	南瓜沙拉
	西葫芦面包
	芒果慕斯蛋糕
	月饼
	椰子粉面包
	冬蓉南瓜布丁
<b>附录</b>	<b>SCD 常见问题解答</b>

## Preface • 前言

您可能会问：SCD（特殊碳水化合物饮食）不就是一种饮食方式吗？为何书名却叫《SCD 饮食与文化》呢？

没错，SCD 是一种特殊的饮食方式，而且对很多人来说，是改变他们人生，甚至生命的食疗。从 1951 年哈斯医生创立 SCD 饮食到现在已经有 60 多年了，SCD 的应用也从最初的治疗乳糜泻扩展到了治疗多种肠道疾病，以及代谢综合征、慢性疲劳综合征、自闭症之类的疾病上。感恩伊莱恩的杰出贡献，她的《打破恶性循环》一书让上百万人得以了解 SCD 饮食并因此受益。

在开始 SCD 饮食后，我们注意阅读食品标签，不再吃不健康的零食（因为大多数都含有小麦和淀粉类食材），不再喝不健康的饮料（因为大多数都含有果葡糖浆），也不再随便在外就餐（因为不知道哪一种调料可能会让我们再次经历腹泻的痛苦）。

于是，不知不觉间，我们去超市时，购物筐里不再有花花绿绿的加工食品，而变成了五颜六色的蔬菜水果。我们开始懂得如何选购好的食材，开始研究菜谱，开始变得喜欢在家里为自己准备一顿美食。

不经意间，我们的生活方式改变了。不只是“吃什么”变了，“怎么吃”变了，连“用什么”也变了。

我们会谨慎选择洗涤剂，因为不断的学习让我们发现，影响肠道的远不止是食物本身。

我们开始注意环境保护，因为我们开始了解到环境污染直接影响着我们的食物品质。

我们开始关注垃圾分类、有机农业、压力等这些过去不曾考虑过的话题。

设计家庭旅行的时候，也不再是去旅游胜地，而是到田园，到大自然中，让孩子与自然亲近。

我们开始按时睡觉，不透支健康；开始仔细聆听身体发出的声音，不再忽视它发出的信号，而是怀有敬畏和尊重的心态。

不经意间，我们的圈子变了。朋友们聚在一起谈论的话题也变了，做的事情不一样了，生活也不同了。

慢慢地，这样的人多了；慢慢地，开始形成了一种文化——SCD 文化。

因为生活方式和饮食结构的改变，肠道疾病已经成为现代人的流行病，而相关的心智疾病也影响到越来越多的人。

当越来越多的家庭因为疾病开始采用 SCD 饮食，并重获健康时，SCD 也改变了他们的生活方式以及对待生活和生活的态度。

于是，SCD 文化出现了。

简单地说，SCD 文化可以归纳为六个字：回归、专注、创新。

回归，即回归到原始食材，与自然亲近；回归厨房，远离加工食品；回归家庭，体验家庭用餐的温馨和谐。

专注，即专注于身体的感受，倾听身体在饮食后的反馈；专注于食物的烹饪过程，与食物对话，赋予食物爱与能量；专注于享受爱心食物，让正念饮食成为最好的修行。

创新，即对普通食材的创意烹饪，同时也是对新食材的尝试。

我们真诚地希望：因为疾病开始了解 SCD 饮食的人从此走上健康之路；因为缘分开始了解 SCD 文化的人从此更加珍惜美好生活，享受璀璨人生。

# 第一章 SCD 的起源与发展

SCD 是 Specific Carbohydrate Diet (特殊碳水化合物饮食) 的缩写, 是塞缪尔吉医生 (1870~1964 年) 发明的一种用于治疗肠道疾病的饮食疗法。SCD 饮食被誉为肠道疗愈最佳饮食。那它是如何开始的? 到目前为止又有怎样的应用? 未来又会朝着什么方向发展呢? 首先让我们一起来回顾一下历史。

## 从塞缪尔吉到哈斯

谈到 SCD, 不得不从乳糜泻开始说起。

早在公元 300 年, 罗马医生泰乌斯就曾经描述过一种腹泻状况, 听起来很像今天所说的乳糜泻。病人长期腹泻, 粪便中可见未消化完全的食物残渣, 颜色偏淡, 气味难闻, 并伴有胀气。而且病人日渐消瘦, 有生命之忧。当时医生发现, 用断食疗法和饮用大蕉汁 (香蕉的一种) 可以治愈这种疾病。

1888 年, 塞缪尔吉医生详细描述了乳糜泻的症状, 并建立了诊断标准。他还制定了成功治疗乳糜泻的饮食方案。其主要观点有两个: ①牛奶是肠胃病人最不适合的食物, 而高淀粉食物 (大米、玉米、土豆、谷物) 次之; ②如果人体摄入了超出其消化能力的食物, 就会对身体造成伤害。

1908 年, 霍尔特和赫脱医生在对乳糜泻研究了 7 年之后, 共同发表了一篇文章, 文章的核心观点是: ①乳糜泻患者的粪便被油性物质所覆盖, 表明患者的脂肪代谢和吸收紊乱; ②乳糜泻患者大便粘液增多, 而且伴有大量脱落肠壁细胞; ③乳糜泻患者一般发育不良, 生长迟缓; ④肠道细菌过度生长产生的毒素, 是导致肠道炎症、引发乳糜泻的主要原因; ⑤患者很容易复发, 而复发通常发生在碳水化合物摄入增加之后; ⑥患者对于蛋白耐受度很高, 对于脂肪也可以耐受良好, 但是对于碳水化合物却非常敏感; ⑦碳水化合物与消化紊乱有直接关系, 尤其是腹泻和胀气。

霍尔特当时有两名年轻助理——霍兰德和哈斯, 霍尔特的研究和观点深深地影响了这两名年轻医生。

1921 年, 霍兰德在美国儿科学会做了一次主题演讲, 题目是《碳水化合物的长期不耐受》。霍兰德指出: 从临床经验来看, 碳水化合物是所有宏观营养素中必须被严格排除的。而且当碳水化合物摄入减少后, 其他营养素的消化问题也都随之解决。虽然霍兰德的饮食方案很有效, 也被一些医生成功应用在自己的患者身上, 但是多数医生还是纠结于粪便中出现的脂肪, 认为脂肪才是罪魁祸首。也因为这些人, 使得曾经在 20 世纪 20 年代就成功的饮食疗法经过了这么多年才又重新被人关注, 而在此期间, 很多患者因为这个疾病失去了生活质量, 甚至丧失生命。

## 哈斯与 SCD

哈斯曾是霍兰德的同事, 他完全同意霍兰德的观点。不过, 哈斯更感兴趣的是: 是否能够进一步加快疗愈过程? 是否有些碳水化合物是适合的? 哈斯在做研究的过程中发现, 曾有报道说严重腹泻的儿童可以耐受香蕉粉 (用成熟度为 70% 的香蕉做成)。而且他的一个小病人让他有机会亲自尝试了这种方法。那是一个婴儿, 什么都不吃。哈斯给了这个婴儿一个香蕉。那时, 香蕉被认为是患病小孩不能消化的, 所以当哈斯这么做的时候, 在场的人都非常吃惊。但奇怪的是, 那个婴儿不仅没有拒绝, 而且吃完之后还要吃。这一结果让哈斯下定决心进一步了解香蕉在乳糜泻中的作用。结果发现, 乳糜泻患者不仅可以很好地耐受香蕉, 而且还可以大量食用。之后, 他又不断尝试其他蔬菜和水果, 发现其中有一些可以很好地被耐受。而且改进后的食谱相对于霍兰德采用的只有蛋白质和脂肪的饮食来说,

可以帮助患者更快地疗愈。

1923年11月，哈斯在纽约医学研究所发表了他的一项研究，题目是《香蕉在乳糜泻治疗中的价值》。文章中详细介绍了应用高蛋白饮食加上香蕉等水果和一些蔬菜治愈了8例乳糜泻患者的经验。这就是我们现在所知道的特殊碳水化合物饮食（Specific Carbohydrate Diet-SCD）成功治疗乳糜泻的原型。之后，哈斯继续完善他的治疗方案，而且在更多患者中实践SCD饮食。到1949年，哈斯已经世界闻名，在1949年4月5日，100多名医生齐聚纽约医学研究所聆听了他的报告。

1951年，哈斯和他的儿子一起出版了《乳糜泻的管理》一书，那是关于乳糜泻最全面的医学教科书。书中引用了670部参考文献，记录了他们在临床使用SCD治疗600多名乳糜泻和胰腺囊性纤维病变患者的情况。根据记录，这些患者采用SCD饮食至少一年的时间，之后不仅完全康复，而且在恢复正常饮食后也没有复发。哈斯还在书的最后一章对SCD饮食可能的作用机制提出了假说。

说到这里，大家一定会觉得奇怪，20世纪50年代就被认可的方法，为何至今仍没有成为主流？那我们来了解一下中间发生了什么事情。

## 麸质的困惑

《乳糜泻的管理》出版一年后，《柳叶刀》杂志上发表了一篇文章。该文章的作者发现10名乳糜泻儿童在去除小麦粉后，症状得到快速改善，而且在他们再次食用小麦粉或者小麦麸质时病情恶化，而小麦淀粉的引入却没有引起症状的恶化。于是作者得出结论：谷物中的蛋白质（麸质），而非碳水化合物（淀粉），才是引起乳糜泻的根本原因。

虽然当时并没有太多的实验数据，但是这个理论却在一夜之间火了。原因有多种，但其中最重要的一个很可能是SCD饮食执行起来太困难了。而只是把麸质去掉，就太简单了。也许作为有科学精神的人会不认可这种做法。可是作为医生，当面对一个长期腹泻、备受煎熬的病人时，是否也会为他选择一个相对容易的疗法？对于病人来说，如果有两种方法摆在面前——一种是彻底改变饮食习惯，一种是简单地去除某样成分，在短期内有一定效果，症状也会改善，这时，他们是否也会优先选择尝试后者呢？

这就是人的本能。如果是医疗健康从业者，当给出专业建议时，有没有考虑过病人或者客户的本能反应？有谁不知道“预防胜于治疗”，那我们中间有多少人在没有生病之前好好吃饭、好好锻炼呢？又有谁不明白对症治疗效果不长久，应该找出根本原因呢？可是我们太忙了，所以经常做着饮鸩止渴的事。面对病人或者客户，了解他的本能反应，就会做两件事情：①花时间和他沟通，了解清楚他的身体到底发生了什么，进行不同治疗方案的比较；②不断学习，即使已经有了一个比较有效的治疗方案，也要想办法尽量简化，尽可能让病人或客户更快看到治疗效果，更容易在家里执行治疗方案。只有这样，才能实现帮助他们获得健康的目标。否则，只是想想，或者做着一份工作而已。

还记得前文讲过的哈斯和霍兰德的故事吗？他们两个人都是霍尔特医生的助理，都学到了霍尔特治疗乳糜泻的方法。但是二者最大的不同在于，哈斯没有停留在霍尔特的研究成果上，而是继续寻求更好的方法。

本小节说到的关于麸质的研究让整个乳糜泻治疗领域转了方向。而这种转变与科学关系不大，因为哈斯早在1951年就用临床数据证明了碳水化合物对乳糜泻的影响。这种转变和人的本能有关，非常值得我们思考。

## 无麸质饮食

如果在互联网上搜索“乳糜泻”，会发现很多人建议患者进行无麸质饮食。可无麸质饮食对于修

复肠道的作用如何？它基于的原理是否经得起推敲呢？我们来看一下。

20 世纪 70 年代技术进步，可以将小麦中的麸质和淀粉进一步细分，从而可以更细致地研究到底是小麦中的什么成分对肠道造成了伤害。结果发现，其中的  $\alpha$ -醇溶蛋白可能是伤害小肠细胞的真正原因。当时最流行的学说是， $\alpha$ -醇溶蛋白可以穿透小肠黏膜，接触到内层的白细胞，引发免疫应答。而免疫应答的产物——抗体，会造成小肠细胞功能异常。之后的研究发现，结合到  $\alpha$ -醇溶蛋白上的分子才是真正的毒素来源。如果把二者分离，则  $\alpha$ -醇溶蛋白分子不再造成伤害。近期研究发现，几乎所有人都无法消化大量的小麦淀粉，而未被消化的淀粉会引起肠道异常发酵，产生大量气体，造成腹胀。小麦淀粉是由麸质蛋白包围着的颗粒，而无麸质或者低麸质面粉就是通过技术去除了其中的麸质蛋白，结果发现这种情况下的淀粉变得容易消化和吸收。因此，科学家认为，麸质和淀粉之间的综合作用，是导致不完全消化和吸收的原因。

有的患者在采用无麸质饮食之后症状得到改善，但是活检（金标准）结果发现小肠黏膜仍处于异常状态。有的患者却对无麸质饮食没有反应。此外，有的患者发现他们对无麸质饮食的反应在不同情况下会发生改变。比方说有时会缓解症状，有时却又会导致症状恶化。因此，乳糜泻患者对于无麸质饮食的反应因人而异，因时而异。

而另外一些研究发现，除了麸质之外的其他蛋白质，如大豆蛋白，也会对肠道造成致命伤害。一些患者在食用大豆蛋白后出现疾病复发和肠道损伤。燕麦和大麦中的某些物质对于乳糜泻患者来说也是一种挑战。还有报道发现大米对于肠道细胞可能造成伤害。

换个角度想一下，人体对于麸质产生的敏感性以及由此受到的伤害，是否仅是结果，而非原因？

一些研究者一直认为，无法消化双糖是造成麸质敏感的原因。因为某些原因，比如肠道菌群紊乱，或者肠道黏膜受损，使小肠吸收细胞分泌双糖酶的能力降低，造成双糖的消化无法顺利完成，结果导致异常发酵，对肠道造成进一步的伤害。很多研究者发现，乳糜泻患者的双糖降解能力，尤其是乳糖代谢受到严重影响。对于他们来说，双糖或者淀粉的摄入都是一种挑战，而非麸质。

越来越多的证据表明，采用无麸质饮食无效的人群在实行 SCD 饮食后，获得了理想的效果。

## SCD 饮食与无麸质饮食

其实不难理解，SCD 本身就是一种无麸质饮食。可 SCD 不仅仅是无麸质饮食，它还去除了导致肠道菌群异常发酵的可能因素，尤其是无法消化的双糖和淀粉。如果实行 SCD 饮食一年左右的时间，即使是肠道受损严重的乳糜泻，也能得到很好的疗愈。这不仅仅是通过无麸质饮食得到的症状改善，更重要的是肠道的根本疗愈。

SCD 被誉为肠道疗愈的最佳饮食，不仅对乳糜泻患者有效，对于所有肠道功能紊乱、肠道黏膜受损的患者都有帮助，对于其他肠道疾病以及相关问题都会有帮助。

无麸质饮食近年来很火，尤其是随着相关加工食品流行，无麸质饮食也成为一种流行的饮食方式。但 SCD 却因为食材选择困难，操作难度高，而没有无麸质饮食那么普及。

从科学上来说，SCD 饮食比无麸质饮食更为理想。但是从实际操作上来说，无麸质饮食可能更容易开始。至于选择 SCD 饮食还是无麸质饮食，将取决于患者或者客户本人。如果因为 SCD 饮食太过于复杂、操作过于困难而让你的患者或客户选择不尝试的话，那无麸质饮食至少在一定程度上可以帮到他，对于部分患者来说可能帮助还非常大。因为在采用无麸质饮食的时候，他已经不自觉地避免了很多加工食品（麸质是加工食品中最常见的一种成分）。因此无麸质饮食不是简单的去除麸质，而是在一定程度上改变了饮食方式，甚至生活方式（因为买不到相关食品而选择自己做）。在这种情况下，那不妨选择无麸质饮食，而非 SCD。

我们在这里充分地解读这两种饮食方式，无非是为了更为客观地传递信息，但是并不能替任何人



做决定。当你面对一个有肠道问题的客户时，你可以把无麸质饮食和 SCD 饮食都告诉他，但 SCD 饮食不仅仅是无麸质饮食。SCD 饮食还戒除了双糖、多糖，这在无形之中就把常见的垃圾食品、饮料都给排除了。

## SCD 饮食与要素饮食

从 20 世纪起，世界各地的实验室纷纷开始研究肠道问题。医生和科学家们发现了一种特殊的合成饮食方式——要素饮食，对各种消化道和肠道问题均有不错的效果。无论是胰腺囊性纤维病变，还是癌症化疗后常见的腹泻导致的吸收不良，都可以通过进行要素饮食得到改善。克罗恩病患者在采用要素饮食后，不仅症状消失，而且体重开始增加，恢复正常。20 世纪 70 年代至 80 年代初，超过 600 篇医学论文发表，证明了要素饮食在纠正消化不良、逆转肠道功能紊乱方面的效果。加拿大魁北克地区的莫林医生用合成要素饮食（葡萄糖是唯一的碳水化合物）治疗了 4 名长期患有克罗恩病的儿童。这些孩子不仅症状显著缓解，而且体重明显增加，身高也有增长。不像蔗糖、乳糖和淀粉之类的碳水化合物，葡萄糖不需要经过消化就可以被小肠细胞直接吸收利用。因此即使是有严重的肠道疾病，患者也可以服用葡萄糖。

SCD 饮食与要素饮食的相同点在于严格控制碳水化合物的类型。

二者比较如下：

- ◆要素饮食中的碳水化合物是单糖——葡萄糖；SCD 饮食也是建议避免除单糖之外的碳水化合物。
- ◆要素饮食是一种合成饮食，不适合长期使用；而 SCD 是天然饮食方式，可以长期执行。
- ◆要素饮食需要通过鼻饲方式给予，操作极不方便；而 SCD 饮食可以在家里操作，方便执行。
- ◆要素饮食虽然很有效，但是在停止 6~8 周后，症状又会出现；而 SCD 饮食可以疗愈肠道，即使之后恢复正常饮食也不会复发。

## 伊莱恩与《打破恶性循环》

1958 年，伊莱恩女士带着 8 岁的女儿朱迪来见哈斯。朱迪在 5 岁时被诊断为严重的溃疡性结肠炎。经诊断后朱迪接受了常规的药物——类固醇和磺胺类药物治疗。3 年的时间里，朱迪尝试了各种各样的药物，但病情不仅没有好转，还越来越严重，似乎手术势在必行。幸运的是，朱迪的妈妈伊莱恩经朋友介绍认识了哈斯（当时哈斯已经 92 岁了）。哈斯在为朱迪做了细致检查后，为伊莱恩讲解了营养治疗的原理，然后指导伊莱恩如何开始为朱迪做 SCD 食疗。短短的 10 天时间，朱迪的所有神经系统症状消失了。几个月之后，她的各种肠道症状明显改善，她开始正常发育。不到两年的时间，朱迪的各项症状消失了。

伊莱恩心里对哈斯充满了感激，希望有更多的人可以像她的女儿一样远离病痛。可是那时哈斯已经去世了。伊莱恩担心这么简单有效的营养干预方法会因为哈斯的离世而被遗忘，于是在丈夫的鼓励下，伊莱恩在 47 岁的时候重新进入大学学习生物学、生物化学和细胞生物学。专业学习让伊莱恩更加信服哈斯提出的理论，对于 SCD 的作用机理也有了更深入的认识，同时对 SCD 饮食的作用更加有信心。可是当她满怀热情地与其他研究者和医生分享她的想法时，她却一次次被打击。尤其是当看到像她一样的家长，因为医生拒绝了解而不建议使用 SCD 饮食时，她绝望了，甚至想到了放弃。当时她的丈夫鼓励她说，不妨通过做咨询来直接帮助那些像他们一样饱受痛苦的家庭。于是，伊莱恩开始通过做个案咨询来帮助有需要的家庭，并累积了大量的实践经验。为了让更多的人了解 SCD 饮食，伊莱恩 1987 年自费出版了她的第一本书——《食物与肠道的反应》（Food and Gut Reaction）。之后经过改版，书名改为《打破恶性循环：通过饮食获得肠道健康》（Breaking the Vicious Cycle: Intestinal

Health Through Diet )。

伊莱恩在书中介绍了 SCD 饮食在多种疾病中的应用和效果。除了乳糜泻，还有许多疾病，如克罗恩病、溃疡性结肠炎、憩室炎、囊性纤维化和慢性腹泻，也会受益于 SCD 饮食。伊莱恩注意到，其中一个改变最快、受益最大的群体是有严重便秘问题的婴幼儿，以及那些同时有肠道和严重行为问题的儿童（通常行为问题还会伴随着夜惊）。这个群体在采用 SCD 饮食后，短短的 10 天内，行为问题和夜惊就有了非常明显的改善。

在伊莱恩出版的《打破恶性循环》一书中，她对哈斯的理论进行了延伸，解释了为什么在消化道受损时只有单糖耐受良好。此外，她还加入了如何通过 SCD 饮食改善大脑功能、成功治疗自闭症的章节。

## SCD 饮食与 GAPS 饮食

1984 年，娜塔莎从医学院毕业后在英国工作。她既是神经内科医生又是神经外科医生。当她的第一个儿子在 3 岁时被诊断出患有自闭症时，她惊讶地发现自己所学竟然帮不到自己的孩子。因为当年她在医学院学习时，自闭症的发病率是万分之一，所以她的知识结构中并没有太多关于自闭症的信息，于是她开始研究自闭症。因为自闭症，她开始了解到肠道与大脑疾病方面的关联，因为有医学背景，她可以更深入地理解这些关联背后的机理。

在 2004 年，娜塔莎把自己的临床经验写成了一本书出版，书名是《肠道与心理综合征》(Gut and Psychology Syndrome-GAPS)。她指出，很多看似不相关的疾病，如自闭症、学习障碍、神经障碍、精神疾病、免疫紊乱等，其实都有着同样的根源——消化系统障碍。而且她制订了一套 GAPS 营养计划来帮助这些患者。娜塔莎认为，自闭症儿童在出生时拥有正常的大脑和感知系统，但当他们的消化系统出现问题时，人体营养最关键的来源地——肠道，却变成了毒素的来源。肠道内的有害菌损伤肠壁，导致各种毒素和细菌进入血液，之后进入大脑，影响神经系统正常功能，引发诸如自闭症一类的疾病。娜塔莎注意到：在母乳喂养的孩子中，神经发育障碍通常发生在 2 岁左右(断奶后失去了保护)，而没有母乳喂养的孩子则在出生后第一年就出现问题。

娜塔莎提出的 GAPS 营养计划的核心就是 GAPS 饮食。GAPS 饮食是在 SCD 饮食的基础上发展而来的。GAPS 饮食去掉了乳制品和种子油等一些 SCD 允许的食物，允许并强调了新鲜蔬果汁的使用。因此，当谈起 GAPS 饮食时，请先了解 GAPS 与 SCD 之间的相关性(95%的重叠)。GAPS 营养计划还包括特定的膳食补充剂方案以及排毒等。从引入之初，GAPS 方案就在自闭症和消化疾病团体中得到了关注，并成功应用。

## SCD-DF 饮食与自闭症

1994 年，帕梅拉的儿子以赛亚被诊断为自闭症(ASD)。她和其他家长一样，认为自闭症是精神行为问题。但 1998 年的一次会议让帕梅拉改变了对自闭症的认识，那次会议使她了解到食物如何影响情绪和行为的理论。会议后，帕梅拉决定为以赛亚实行无麸质无酪蛋白饮食(GFCF)，并使用维生素和矿物质补充剂。以赛亚在实施 GFCF 后，注意力和行为都得到了改善。但是以赛亚的腹泻和便秘症状仍然存在，并伴有胃痛、腹胀和排气。更糟糕的是，以赛亚仍然和改变饮食之前一样会乱发脾气，并有破坏性行为。

2003 年，一名被诊断为自闭症的孩子的母亲给了帕梅拉一本伊莱恩写的《打破恶性循环》。帕梅拉从书中了解到肠道细菌、不同种类的食物(包括乳制品和谷物)和消化系统的功能之间的关系。伊莱恩在书中描述了如何使用特殊碳水化合物饮食(SCD)来帮助管理严重的肠道疾病，包括克罗恩

病和乳糜泻。当读完这本书时，帕梅拉陷入了沉思。之前她实行无麸质无酪蛋白饮食的经历告诉她，只是去除饮食中的麸质和酪蛋白不足以修复肠道，执行 SCD 饮食可能是更好的肠道修复方案。在接下来的一个星期里，她几经辗转联系上了伊莱恩，和她会面。

这次会面意义重大，会面后帕梅拉开始为以赛亚实施 SCD-DF（特殊碳水化合物饮食-无乳制品）饮食。在一个星期内，以赛亚的交替腹泻和便秘症状就有所改善。接下来的两个月里，随着以赛亚消化能力的改善和腹部疼痛的减轻，他变得更加平静和快乐。

为了让更多患者受益，帕梅拉与她的四个合伙人共同开发了一项针对护士的生物医学治疗培训课程，并提出了更适合自闭症儿童使用的 SCD-DF（无乳制品的特殊碳水化合物）饮食。

使用 SCD 治疗自闭症的关键在于，除了酥油之外，这些儿童不能食用乳制品。最初的 SCD 饮食包括少量或不含乳糖的乳制品，如黄油、SCD 酸奶和较硬的奶酪。然而，患有自闭症的儿童不能耐受这些乳制品中的酪蛋白。

SCD-DF 饮食除了改进了 SCD 食疗之外，还建议适当服食膳食补充剂，以提高基本维生素和矿物质的水平，将更多的益生菌引入消化道。一旦有害细菌减少，持续的“攻击”减少，身体就会开始自我修复。

帕梅拉认为，仅仅采用食疗无法达到最优的效果，即使让孩子采用食疗，他的消化系统中可能仍然缺乏足够的基本营养物质以及存在过量的有害细菌。同样，如果一个孩子只吃膳食补充剂或益生菌丰富的食物，继续摄入难以消化的食物，特定的碳水化合物会继续喂养有害菌。在大多数情况下，不改变饮食习惯、不服用益生菌补充剂，甚至可能是有害的。因此 SCD-DF 食疗与高品质膳食补充剂的结合更为有效。

2015 年，为了让更多人可以快速了解 SCD 饮食与自闭症的关系，以及如何在家里实施 SCD 饮食，帕梅拉出版了《适用于自闭症和多动症的 SCD》（The SCD for Autism and ADHD）一书。

## SCD 饮食与其他饮食方式的比较

为了帮助大家更好地理解 SCD 饮食，避免误解，我们将容易与 SCD 混淆的饮食方式与大家分享一下。

### 要素饮食

要素饮食含有全部人体所需的易于消化吸收的营养成分，包含游离氨基酸、单糖、主要脂肪酸、维生素、无机盐类和微量元素。根据治疗的目的分为“营养治疗用”和“特殊治疗用”两大类。

在临床主要用于：

- ◆ 消化吸收功能障碍者。
- ◆ 严重烧伤、创伤、重度感染者。
- ◆ 手术前后禁食或胃肠功能紊乱者。
- ◆ 慢性消耗性疾病患者。
- ◆ 晚期癌症患者。
- ◆ 肝、肾衰竭患者及需要增加营养的老人和小儿。

要素饮食主要在医院里进行，一般根据患者的病情需要，配成适宜浓度和剂量，经过口服、鼻饲、经胃或是空肠造瘘口滴注的方法供给患者。要素饮食临床效果明显，对于想要快速缓解病情的病人，要素饮食是不错的选择。但是因为无法长期执行，所以对于需要长期治疗的肠道疾病不是很适合。而且要素饮食的口感以及摄入方式都不会让人感到愉悦，这一点更无法和 SCD 饮食相比。

### 低碳水化合物饮食

近些年在中国，低碳水化合物饮食开始流行，尤其是在减肥领域和糖尿病防治领域，相关报道越

来越多，引起人们的关注。从生酮饮食（碳水化合物比例非常低，需要专业指导，否则可能会造成危险）到更多人在使用的常规低碳水化合物饮食（30%左右的碳水化合物），低碳水化合物饮食的应用范围很广。

早在 1951 年，哈斯曾在《乳糜泻的管理》一书中详细介绍了低碳水化合物饮食和特殊碳水化合物饮食（SCD）的不同，指出二者的根本区别在于：低碳水化合物饮食限定的是摄入的碳水化合物的总量低于特定比例，而 SCD 强调只摄入特殊的碳水化合物类型，比如单糖，而没有限定数量。

低碳水化合物饮食不是均衡饮食，不建议长期使用；SCD 饮食是均衡饮食，可以长期使用。

### 生酮饮食

生酮饮食是一种高脂肪、低碳水化合物的饮食方式。而 SCD 饮食是特殊碳水化合物饮食，脂肪的摄入并不高，尤其是在基础饮食和初级阶段，需要严格控制脂肪的摄入。会把二者弄混的人往往是没有理解特殊碳水化合物的意思。

自从 1921 年生酮饮食被首次应用于癫痫治疗以来，它就成了治疗癫痫非常有效的一种疗法。

国际上普遍认为，新型抗癫痫药物仅对 30%~40% 的难治性癫痫儿童有效（发作减少 50% 以上）；而生酮饮食对 50%~80% 的难治性癫痫儿童有效，30% 的儿童可减少 90% 的发作，10%~20% 的患者可完全控制发作。对于使用药物的患者，采用生酮饮食也能减少药物副作用，并能改善认知和行为障碍。

生酮饮食的临床效果被多次证实。有些医生把生酮饮食当做多种治疗无效后的最后选择，事实上当癫痫患者对两种或三种抗癫痫药无反应的时候，生酮饮食就可以考虑使用了。对某些特殊癫痫发作的患者，如肌阵挛、失张力发作癫痫，生酮饮食可以作为首选疗法。在很多药物治疗无效后，它确实还有效。有研究发现：即使在 6 种抗癫痫药物治疗无效的情况下，30% 的患者在采取生酮饮食治疗 1 年后，仍能减少 90% 的发作。

有些医生曾经认为：生酮饮食由于特殊的食物比例配置，较难坚持，但实际上当癫痫发作被控制后，患者多能良好耐受。目前生酮疗法在世界范围内已得到较广泛的应用，已有 45 个国家约 80 个医疗中心可提供生酮饮食治疗。而且生酮饮食的应用也越来越广，对于减重、癌症管理、提高胰岛素敏感性等，都有相关的临床研究报道。

简而言之，生酮饮食是极低碳水化合物饮食，而且同时还强调高脂肪，所以操作要求专业指导，有一定风险性。临床主要用于癫痫的治疗。

而 SCD 饮食并不是低碳水化合物饮食，对脂肪摄入量也做了限定，所以与生酮饮食的结构完全不同。另外，SCD 是均衡饮食，安全易操作，可以在家里执行，临床主要用于肠道的疗愈。

### 原始人饮食

原始人饮食又称原始饮食、古法饮食、旧石器饮食等。顾名思义，就是回到古代的饮食方式。那时候没有小麦，也没有加工食品，人类以肉、蔬菜、水果为生。听起来似乎和 SCD 饮食很接近。其实二者有明显不同。

原始人饮食只是一种饮食方式，而 SCD 饮食却有明确的治疗作用；原始人饮食只是强调饮食原则，并没有具体的指导和理论依据。

## 第二章 SCD 的作用原理

### 了解原理的必要性

在讲到 SCD 食疗的应用和实际操作之前，我们需要认真地来了解一下 SCD 的作用原理。

有的人也许会说，我只要会做就行了，原理太枯燥乏味了，没必要学，也学不会。可事实并非如此。如果不了解原理，食疗过程中出现好转反应和病情反复时，很可能会因恐慌而放弃。

此外，食疗应该是个享受的过程，而烹饪是一门艺术，但 SCD 食疗要想做好，必须充分理解 SCD 食疗的原理，只有这样，才会在安全的范围内发挥创造力，设计出更多美味的 SCD 食谱。所以不论是患者、专业人士还是追求健康的人，如果决定成为 SCD 食疗实践者，请务必认真阅读本章。

### 从哈斯到伊莱恩

1951 年，哈斯出版的《乳糜泻的管理》一书的最后一章，第一次提出了 SCD 食疗作用的机制假说，认为非单糖类的碳水化合物是导致腹泻的根源，因此提出只选择特定的碳水化合物类型。

第一次详细地阐述 SCD 食疗应该是在伊莱恩的《打破恶性循环》一书中。这本书已经成为研究和实践 SCD 食疗的必读之书。

伊莱恩提出：几乎所有肠道疾病都与细菌的异常活动有关。当人的肠道菌群紊乱后，部分碳水化合物因无法被正常消化吸收而成为肠道中有害菌或者真菌的食物，使得有害菌严重过度生长。不仅会产生有毒的代谢物质，而且会改变肠道的酸性环境，破坏肠黏膜，使得免疫系统过度激活，造成肠道或者整个系统处于炎症状态。

这种状态让肠道无法正常吸收所需的营养素，导致身体各器官无法正常工作，使之前的肠道问题进一步恶化，从而形成恶性循环。要打破这个恶性循环，就要从饿死坏细菌开始，让伤害不再继续，使得身体开始慢慢疗愈。

### 30 年间的改变

伊莱恩的付出和无私分享，让上百万的人因为 SCD 饮食走上了康复之路，最终获得健康。

如同其他领域一样，我们应该站在前辈的肩膀上将 SCD 发扬光大，同时也应该让 SCD 更加完善，进一步优化。

伊莱恩的《打破恶性循环》一书从出版到现在已经 30 多年了。这 30 年间，不仅疾病谱大大改变，环境、饮食、生活方式发生了重大变化，而且科学研究、临床实践、对疾病之间关联性的认识也都有了巨大的进步。

其一是炎症性肠病、乳糜泻、肠易激综合征、胃食管反流等慢性肠道疾病流行。越来越多的人在药物干预无效后开始了解并通过 SCD 饮食干预获得了不错的效果。

其二是肠道菌群失调与多种慢性疾病的关联性研究增多。当我们面对肥胖、高血压、糖尿病、高血脂这些常见的问题，以及大家逐渐熟悉的慢性疲劳、过敏、哮喘、关节炎、红斑狼疮等疾病时，我们开始考虑是否应该异病同治，从肠道入手进行干预。在采用 SCD 饮食后，各种慢性疾病症状缓解，最终疗愈的案例也越来越多。

其三是对肠脑轴的研究火了，肠道与大脑之间的连接成为一个热门话题。更让人兴奋的是，研究

并没有停留在理论层面，而是有着非常好的实用价值。关于益生菌治疗抑郁症，用 SCD 干预自闭症、多动症、精神分裂等疑难杂症的临床经验越来越多。这些本来被大家忽视、无计可施的疾病，突然开始有了治愈的希望。

其四是小肠细菌过度生长、念珠菌过度生长、肠漏等疾病成为专业研究领域中的焦点，让我们对于伊莱恩曾经提到的有害菌过度生长、帕梅拉强调的异常发酵都有了更为深入的认识。

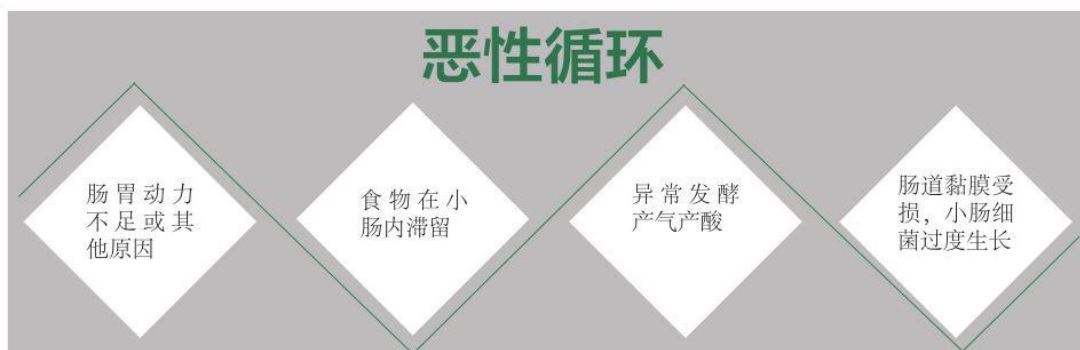
其五是异病同治（多样化的症状，但皆源于肠道）开始为人们所接受，而同病异治（自闭症）和精准医疗一起成为了我们的目标。

伊莱恩在《打破恶性循环》一书中曾经反复提到有害菌过度生长的问题。到底是什么样的有害菌？不同的有害菌是否会产生不一样的结果？那在实施 SCD 饮食时，是否应该区分对待？

简单的回答是：有害菌主要包括细菌和念珠菌两种。

那我们先来说一下细菌过度生长的问题。

## 小肠细菌过度生长



人体处于健康状态时，小肠内应该只有少量的微生物：10<sup>3</sup> 个/毫升，主要是乳酸杆菌、念珠菌和梭状芽孢杆菌。但如果遇到某种原因（如使用抗生素、胃酸分泌减少，肠动力不足等），小肠内的细菌数量会大大增加，造成小肠内的异常发酵，发酵产物（酸和气）造成腹痛和腹胀，同时破坏肠道黏膜，导致肠道通透性增加，甚至发生肠漏。

### 症状

最常见的症状是饭后腹胀，特别是在吃了谷物、面包等含淀粉的食物以后。其他症状还有产气、嗝气、消化不良、烧心、恶心、腹痛、抽筋和便秘、腹泻，或者兼而有之。

因为小肠细菌过度生长的症状与肠易激综合征（IBS）相似，医生常常把小肠细菌过度生长误诊为肠易激综合征。

常见的症状有：

- ◆ 脘腹胀满，嗝气。
- ◆ 腹痛绞痛。
- ◆ 便秘、腹泻或两者交替。
- ◆ 脂肪泻。
- ◆ 恶心、烧心或反酸。
- ◆ 多种食物过敏。
- ◆ 疲乏无力。
- ◆ 关节疼痛。
- ◆ 酒渣鼻和痤疮。

相关的疾病

- ◆ 肠易激综合征。

- ◆ 炎症性肠病（克罗恩病+溃疡性结肠炎）。
- ◆ 自身免疫疾病。
- ◆ 自闭症。
- ◆ 多动症。
- ◆ 精神分裂症。
- ◆ 哮喘。
- ◆ 慢性疲劳/纤维肌痛。
- ◆ 缺铁性贫血。
- ◆ 胰腺功能不全。
- ◆ 不安腿综合征。
- ◆ 抑郁。
- ◆ 焦虑。

看到这里，相信一定有人会问：这么多不同的症状，尤其是涉及到完全不同的系统，怎么会是同一个原因？

这就是营养学里的“异病同治”。虽然看起来似乎完全不相干，但事实上，这些问题的根源都在小肠，其中小肠细菌过度生长是主要原因。

致病机理

腹胀、腹泻、便秘

小肠黏膜受损后，存在于小肠黏膜刷状缘中的双糖酶减少，而粘液的过度分泌又阻碍了双糖和双糖酶的接触，使双糖的消化受到影响，结果造成碳水化合物在肠道内异常发酵，产生大量的气体。

不同类型的细菌过度生长会导致不同的结果。

如果是产氢菌过度生长，这些细菌会发酵碳水化合物产生大量的氢气。本来在大肠发酵产生氢气是一个正常的生理过程。但是小肠和大肠不同，小肠比大肠对氢气更加敏感，过多的氢气刺激会使小肠产生腹胀。

腹泻会导致营养物质丢失而引起营养不良，比如缺铁性贫血和维生素 B12 缺乏。

如果是产甲烷菌过度生长，则会导致胀气和便秘。产甲烷菌是古生菌，不是我们常说的细菌。

不是每个人都有产甲烷菌的，世界上大约只有 1/2 的人群胃肠道可以检测到产甲烷菌。人胃肠道内的产甲烷菌主要是史氏甲烷短杆菌，它利用产氢菌酵解食物产生的氢气产生甲烷。甲烷气体也可以引起腹胀，还可以刺激肠壁，减慢肠蠕动，从而导致便秘。

甲烷引起的便秘导致恶性循环，便秘促进产甲烷菌繁殖，甲烷促进便秘。便秘还促进更多其他细菌繁殖，所以便秘型小肠细菌过度生长比腹泻型小肠细菌过度生长难治。

如果是硫酸盐还原菌过度生长，则会产生高度毒性的硫化氢，特点是大便有臭鸡蛋味道。另外，硫酸盐还原菌还可以将食物中的硫酸盐代谢为亚硫酸盐（多数有毒）。硫酸盐在人体内有多项重要的功能，如解毒和神经递质的代谢。硫酸盐还原菌的过度生长会造成硫酸盐的严重不足，影响解毒功能和造成神经功能障碍。

如果是梭状芽孢杆菌过度生长，则会产生大量的神经毒素。梭状芽孢杆菌本是人类肠道中的正常“居民”。在健康人体内，梭状芽孢杆菌不会对人体造成伤害，一是因为有益菌的抑制和制衡，梭状芽孢杆菌会处于休眠状态；二是破伤风芽孢杆菌产生的毒素不能通过完整的肠壁，因此不会造成伤害。

但是当肠道有益菌被抑制，肠壁被损伤后，这些梭状芽孢杆菌不仅会大量增殖，而且产生的毒素会通过肠壁进入血液。

梭状芽孢杆菌产生的毒素有神经毒性，会对神经系统的发育与功能造成影响，例如对光和声音过度敏感、肌肉紧张。这也许是自闭症患者为何会踮着脚尖走路，有自我刺激行为，不断地拉伸胳膊、

手指和腿的原因。

如果检测这些患者的粪便，无一例外地会发现梭状芽孢杆菌的过度生长。英国雷丁大学的格伦教授研究了 150 名自闭症患者的肠道菌群后，发现他们的肠道中梭状芽孢杆菌数量远高于对照组。另外一项研究也调查了 60 名自闭症儿童和他们的兄弟姐妹，结果只在自闭症患者体内发现了大量的梭状芽孢杆菌。

威廉博士发现，使用抗梭状芽孢杆菌的药物和万古霉素可以减少自闭症症状，改善消化功能。但是这些药物不仅有副作用，而且一旦停用疾病又会复发。原因很简单，梭状芽孢杆菌不会被杀死，只能被有益菌抑制。因此恢复肠道菌群平衡才是治疗的根本。

### 胺过量和过敏

胺本来是氨基酸代谢的正常产物，有着重要的生理功能，如组胺。但有些条件致病菌，如链球菌、变形杆菌和大肠杆菌属的有些菌株也可以产生组胺。当这些细菌过度生长时，组胺会过量产生，并进入血液，导致过敏、持续低血压、产生过量液体（如唾液），而下丘脑功能障碍、情绪不稳、睡眠异常以及其他问题都有可能出现。

其他研究比较清楚的胺还包括二甲胺、哌啶、吡咯烷、酪胺、章鱼胺等。这些胺由肠道内的细菌代谢胆碱、卵磷脂、赖氨酸、精氨酸和酪氨酸等产生，过量时会导致抑郁、认知衰退、行为异常和情绪异常。

### 炎症与慢性疾病

当肠道内壁处于良好的工作状态时，细菌不会进入血液。但是如果肠道内有害菌过度生长，异常发酵会产生大量的酸。

这些酸会损害肠壁，导致肠道通透性增加，甚至肠漏。结果是不该进入血液的物质通过肠壁进入血液，引起免疫系统反应，导致炎症反应出现，或者随着血液到达全身，引起多系统问题。

当小肠中的细菌进入血液后，免疫系统会发动攻击，将细菌分解。在分解的过程中，细菌细胞壁中的毒素（脂多糖）被释放到血液中，引起炎症反应。这个过程不仅会导致人变得疲乏无力、食欲不振、社交活动受限以及焦虑等，还会引发一系列与炎症有关的慢性疾病。

### 肠漏与食物不耐受

肠漏（Leaky Gut）在欧美已经成为大众熟悉的名词。肠漏不只是肠道问题，它会引起很多看似不相关的问题，比如食物过敏、慢性疲劳、关节疼痛、甲状腺疾病、自体免疫疾病等。

肠漏发生时，肠壁细胞间的紧密连接被破坏，一些致病菌、真菌，或未消化的食物颗粒就会进入血液，进而引起抗原-抗体反应，结果会导致对很多食物产生不耐受反应。如果一个人对多种食物不耐受，应该考虑一下肠漏的可能。

### 营养素缺乏

小肠是人体营养消化吸收的重要环节。小肠细菌过度生长不仅导致消化不良，对营养素的吸收也会产生影响。人体发育、行使正常功能所需的各种维生素、矿物质的吸收出现问题，会造成维生素 B12 缺乏、钙缺乏、脂溶性维生素缺乏（维生素 D、维生素 A、维生素 E 和维生素 K）、血糖调节障碍（如反应性低血糖）、缺铁性贫血等。

如果消化系统，尤其是小肠的吸收功能出现了问题，那对人体正常生理功能的维持来说是一个很大的挑战。如果是因小肠黏膜受损或者肠漏等造成的营养不良，还有一个特别之处，如果不修复肠道，单靠外源补充很难见效，常见的一种情况就是缺铁性贫血。而且无论如何补充，都难以达到正常水平。

### 异常行为

营养素不足还会导致情绪变化并影响行为。以维生素 B12 为例，如果缺乏，会导致以下病变：

神经系统：虚弱、运动障碍（如步态异常）、视觉损伤、认知和行为的改变（如痴呆症）、幻觉、精神病、妄想症、抑郁症、暴力行为和人格改变、知觉问题（包括手/脚刺痛）。



血液循环系统：皮肤苍白、疲乏无力、昏厥、气短、心悸。

肠道：胀气、腹泻、便秘、厌食等。

对于婴幼儿来说，还会导致：不能正常成长、肌张力低、共济失调、发育迟缓、大红细胞症、全身无力。另外，现在对肠道与大脑之间的相互作用也研究得越来越清楚。发现有肠道问题的人更容易出现抑郁、焦虑等心理问题。对于自闭症群体来说，肠道问题又会导致行为异常。例如，当他们无法表述自己的痛苦、没有及时得到帮助时，他们会用其他方式缓解腹痛、腹胀的问题，包括刻板行为、焦虑、尖叫，或者蜷缩着按压自己的肚子。

因此，SCD 饮食不仅有助于解决各种肠道问题，还可以通过修复肠道，改善关键营养素的吸收，解决因营养素缺乏带来的情绪和行为问题。

干预

药物治疗

临床常用抗生素利福昔明治疗小肠细菌过度生长，特别是以产氢为主的小肠细菌过度生长。

利福昔明是一种广谱抗生素，且不易被肠道吸收。对产甲烷为主的小肠细菌过度生长，临床也常用利福昔明+新霉素。临床试验发现，利福昔明在缓解小肠细菌过度生长的相关症状方面非常有效。

下面是 2012 年临床试验的基本信息：

对象：106 名肠易激综合征（乳果糖氢呼气试验阳性）患者。时间：14 天。4 周时评估发现：腹胀腹痛等症状明显改善。86%氢呼气试验阴性。

但是利福昔明只能控制症状，暂时抑制有害菌的生长，而不能修复肠道，恢复肠道菌群平衡。

SCD 食疗

SCD 的效果已经在上百万人中得到了验证，其中很大一部分是在尝试了药物以及其他方法无效后才选择的。SCD 饮食不仅仅是改善症状，更重要的是从根本上修复肠道，重获健康。

SCD 饮食严格限制了人体摄入的碳水化合物的种类，除了能被人体直接吸收利用的单糖外，不建议摄入双糖、多糖和淀粉。

实行 SCD 饮食的结果是：①有害菌停止生长；②产酸和产气大大减少，腹胀、腹痛、腹泻的症状减轻；③有害副产物减少，毒素产生减少，炎症反应降低；④食物不再对肠道造成压力和损伤，那肠道也没有必要分泌过多的粘液，恶性循环不再继续。

不过要彻底弄清楚 SCD 的原理，还需要了解一下碳水化合物的消化和双糖酶的问题。

碳水化合物的消化自口腔开始。口腔分泌的唾液中含有  $\alpha$ -淀粉酶。但由于食物在口腔中停留时间短暂，以致唾液淀粉酶的消化作用不大（细嚼慢咽可以加强淀粉酶的作用）。之后进入胃中，因为胃液的 pH 下降至 1~2，因此该淀粉酶会被胃蛋白酶水解破坏而完全失去活性。

胃液不含任何能水解碳水化合物的酶，碳水化合物的消化主要是在小肠中进行。小肠内消化分肠腔消化和小肠黏膜上皮细胞表面上的消化。极少部分非淀粉多糖可在结肠内通过发酵消化。

肠腔中的主要水解酶是来自胰液的  $\alpha$ -淀粉酶，称胰淀粉酶，其作用和性质与唾液淀粉酶一样，最适 pH 为 6.3~7.2。消化结果是形成了麦芽糖、麦芽三糖、异麦芽糖、 $\alpha$ -临界糊精及少量葡萄糖等。而从麦芽糖等双糖产生单糖的过程却发生在小肠黏膜上皮细胞表面。

小肠黏膜上皮细胞刷状缘上含有丰富的  $\alpha$ -糊精酶、麦芽糖酶、异麦芽糖酶、蔗糖酶及乳糖酶，它们彼此分工协作，最后把食物中可消化的多糖及寡糖完全降解为葡萄糖、果糖及半乳糖，生成的这些单糖分子被小肠黏膜上皮细胞吸收，为人体所利用。

小肠内不被消化的碳水化合物(如膳食纤维，一些低聚寡糖)进入结肠(大部分益生菌都在这里)，被结肠菌群分解利用，并产生对人体有益的短链脂肪酸，被肠壁吸收并被机体代谢。

碳水化合物在结肠发酵时，促进了肠道一些特定菌群的生长繁殖，如双歧杆菌、乳酸杆菌等。

以上是碳水化合物进入人体后本应该发生的过程。从中可以看到，双糖酶是其中一个关键因素。

多年以来，大多数人仍然认为碳水化合物和蛋白最后的代谢是发生在小肠液中。事实上，早在1880年的时候，布朗和海仁就发现水解双糖的酶存在于小肠黏膜，而非小肠液中。也就是说，如果小肠黏膜受损，那么双糖酶的活性也会受到影响。

正常人的小肠黏膜内有多种双糖酶，如乳糖酶能将乳糖分解为半乳糖及葡萄糖，麦芽糖酶能将麦芽糖分解为葡萄糖及异麦芽糖，异麦芽糖酶能将异麦芽糖分解为两个分子的葡萄糖，蔗糖酶能分解蔗糖为葡萄糖及果糖，还有海藻糖酶能分解海藻糖为两个分子的葡萄糖。

如果因为某些原因导致双糖酶缺乏，那双糖的消化就会发生障碍，不仅没有办法降解为单糖，为人体所利用，而且会导致双糖在小肠内累积，发生异常发酵（不同于在结肠发生的正常发酵）。异常发酵的结果是产生大量的气体（氢气、甲烷气、硫化氢等）和酸（对肠壁有伤害）。

先说说乳糖酶缺乏。我国有10%以上哺乳期婴幼儿会出现乳糖不耐受，随着年龄的增长，这个比例越来越高。3~5岁的幼儿发病率为38.5%，7~8岁的幼儿发病率为87.6%，11~13岁幼儿发病率为87.8%，而健康成年人的乳糖吸收不良率更是高达92%。

造成乳糖不耐受的原因分为原发性乳糖不耐受和继发性乳糖不耐受。原发性乳糖不耐受是一种先天性疾病，属于常染色体显性遗传，是由于亚洲人世代饮食习惯导致基因改变，发病率与年龄和种族有关。继发性乳糖不耐受则指因为某种原因如肠道菌群紊乱（如抗生素）或者肠道黏膜受损（如轮状病毒感染）引起的乳糖酶活性下降。

乳糖不耐受的主要症状是摄入大量乳糖后产生腹泻、腹胀等症状。腹泻每日数次至10余次，大部分患者肠道气体多，大便为黄色或青绿色稀糊状，或呈蛋花汤样，泡沫多，幼儿大便中有奶块。同时患者还会伴有腹胀、腹痛等问题，幼儿易有发热、呕吐、哭闹等症状。

可想而知，如果一个人有原发性乳糖不耐受，那牛奶或者奶粉的摄入对他的肠道会造成多大的伤害。而在亚洲人中这个比例并不低。

剖宫产和非母乳喂养不仅不利于婴幼儿先天肠道菌群的建立，而且在这种情况下再使用牛奶或者奶粉喂养，可谓是雪上加霜。

这也许就是为什么有的孩子并没有使用过抗生素，却也有小肠细菌过度生长的典型症状，并且在采用SCD饮食（不建议奶制品，只允许吃充分发酵后的酸奶）后明显改善的原因吧。

其次说说蔗糖酶、麦芽糖酶、异麦芽糖酶缺乏。蔗糖酶、麦芽糖酶、异麦芽糖酶对于我们摄入的淀粉类食物（如各类面食、大米，以及饱腹感强的土豆等）的完全消化至关重要。

如果因为某些原因导致小肠黏膜上皮细胞无法分泌足够的酶，或者因为粘液产生过多，而阻碍了酶与需要被降解的双糖的接触（只有接触才能产生作用），那这些食物就没法为人体提供营养，反而造成异常发酵，成为有害菌的食物。

例如，蔗糖在肠腔内过多时会造成渗透压过高和发酵性腹泻。粪便可呈酸性，pH可达4~5，有酸味，量多。婴儿多表现为有严重腹泻，成年人则会感觉胃部不适，而且在摄入甜食及水果后会出现症状。

不少人曾问过，为什么用了那么长时间的无麸质饮食，胃肠道症状却没有明显改善？

其实答案很简单，如果一个人不是单纯的对麸质敏感，而是小肠黏膜出了问题，这些双糖酶分泌不足，无法正常行使功能，那只是去掉麸质自然无法改善症状，更谈不上修复。

SCD饮食严格限制摄入的碳水化合物的种类，排除了大家熟悉的“主食”和淀粉含量高的蔬菜，最大程度上去除了肠道无法利用的双糖，停止对肠道的伤害，让肠道可以慢慢疗愈。

再说说海藻糖酶缺乏。海藻糖酶不像蔗糖酶等那么为人所熟知。我们熟悉的富含海藻糖的食物应该就是蘑菇了。

有人吃蘑菇后会出现腹痛、腹泻、胀气与呕吐等症状，粪便常为水样。但是腹泻通常只延续数小时，禁食蘑菇类就不再发病。对于这种情况，SCD食谱应作相应的调整，去除蘑菇类食物。

对小肠细菌过度生长问题，不论是哪一种细菌（产氢菌、产甲烷菌、硫酸盐还原菌还是梭状芽孢杆菌），SCD 都是最理想的解决方案。

在实行 SCD 后，有的人会感觉到腹胀减轻，有的人则睡眠改善，有的则觉得情绪平和了，而改变最明显的可能是炎症性肠病患者（腹泻从十几次减少到几次，不再便血）和自闭症小患者（从没有语言到开口说话）了。SCD 到底做了什么？

其一，是“饿死”有害菌，终止恶性循环。

有害菌的类型不同，代谢产物也不相同，由此对身体产生的影响也会有所差别。但是不论是哪一种有害菌，赖以生存的食物都是碳水化合物。

因为小肠黏膜受损后，双糖、多糖和淀粉都会因为无法直接被吸收而在小肠内滞留，成为有害菌的食物。SCD 基础饮食建议使用鸡汤或者骨头汤（去脂肪）。

在采用基础饮食期间，这些有害菌会因为缺乏食物而大量死亡，使得恶性循环中止。

其二，是避免伤害，给予身体疗愈的时间。

SCD 饮食最大程度地减少了对身体的伤害。不仅是食材的选择很谨慎，去除了所有可能的非单糖类物质，而且还强调烹饪方法和食物处理方法。

比如基础饮食和第一阶段建议以蒸煮为主，不论是蔬菜还是肉都打成泥，这样减少了消化食物给身体带来的负担。因为对于有严重胃肠道问题的人来说，缺乏的不单单是双糖酶，蛋白质和脂肪的消化也会受到影响。

胰腺分泌的各种消化酶以非活性形式的酶原存在，必须经过小肠刷状缘的肠激酶活化后才能行使功能。

如果小肠刷状缘受到损伤，不仅双糖酶的活性降低，蛋白质和脂肪的消化也会受到影响。因此食物的预先处理能够减少消化系统的压力，给身体疗愈的时间。

其三，是提供肠道修复的原材料。

在避免伤害的同时，给予身体修复需要的原料来加速肠道菌群恢复平衡的外力，才能让肠道逐渐疗愈。

鸡汤或者骨头汤的疗愈作用为人们所熟知，但是很多人不知道的是鸡汤或者骨头汤中的主要氨基酸，如甘氨酸、脯氨酸、谷氨酰胺等对于肠道修复有直接作用，其中的矿物质更是以最容易吸收的形式存在，有助于患者重获健康。因此，SCD 饮食可以从根本上治疗小肠细菌过度生长，恢复肠道平衡，疗愈肠道疾病。

## 念珠菌过度生长

伊莱恩出版《打破恶性循环》一书时，小肠念珠菌问题还没有受到太多的关注，因此在她的书中并没有提及。但事实上，在抗生素被广泛使用之前，医生会在开具抗生素的同时给予抗真菌药物，因为医生知道抗生素在杀死细菌的同时会促进真菌的繁殖。可是后来不知道什么原因，医生不再这么做。

如今念珠菌的过度生长不得不说是和抗生素的大量使用有着密切的关系。每一轮抗生素使用后，不仅会杀死大部分益生菌，而且还会造成念珠菌的大量繁殖。同时，现代饮食方式的改变（高糖饮食）也进一步加剧了念珠菌过度生长造成的危害。念珠菌过度生长也成为越来越普遍的一个问题。

关于念珠菌

念珠菌是存在于人体黏膜（如口腔、肠道、泌尿道和阴道）的一种微生物（人体本来就有的）。念珠菌是双相菌，它们既可作为圆形的酵母细胞存在（休眠状态），也可像真菌一样（活性状态）通过其发出的菌丝穿透寄主的组织，造成损伤。之前人们对念珠菌的关注主要集中在口腔、阴道等部位引发的疾病。

小肠中的微生物数量远远低于大肠，最常见的两种微生物为念珠菌和乳酸杆菌。当人体处于健康状态时，肠道内的有益菌（如乳酸杆菌）会抑制念珠菌的繁殖，使其处于休眠状态，不会对人体造成伤害。

但是在使用抗生素后，有益菌被杀死，但念珠菌不仅存活下来，而且因为没有了有益菌的抑制，开始占据优势，大量繁殖。目前研究最多的、也是在肠道最常见的念珠菌类型为白色念珠菌。

白色念珠菌过度生长的结果可能是：①转变为真菌形式，而其菌丝体可以穿透肠壁，导致肠道渗透性增加，甚至肠漏；②念珠菌通过肠道进入身体的其他部位，引起慢性免疫反应，如过敏和自身免疫性疾病；③因为肠漏，未消化完全的物质进入血液，引起炎症反应，并导致一系列慢性疾病；④念珠菌的各种代谢产物（包括 79 种毒素）可以直接进入循环系统，有的还可以通过血脑屏障，影响神经系统功能。

#### 相关疾病

目前已经发现多种疾病与念珠菌过度生长有关，现列举如下：

#### 慢性疲劳综合征

慢性疲劳和纤维肌痛都是非常痛苦的传统治疗效果不明显的疾病。泰特鲍姆是这方面的专家，他发现抗真菌治疗可以有效改善纤维肌痛和慢性疲劳，有效率约为 1/3。

英国的伊顿医生发现，患有慢性疲劳的人如果有念珠菌过度生长的情况，念珠菌可以利用糖产生酒精，即使他们没有饮酒，其血液中的酒精浓度也会大幅度增高。如果通过限糖来治疗，有效率为 42%，如果把限糖和抗真菌药物治疗联合使用，有效率则高达 78%。

加利福尼亚的杰索普博士使用抗真菌药物治疗了 1000 多名有纤维肌痛和慢性疲劳的患者，其中 84% 的人得到改善，再次验证了真菌感染是主要致病原因。

现在越来越多的慢性疲劳、纤维肌痛的专科医生开始采用针对念珠菌的干预方法来治疗慢性疲劳综合征，并取得了不错的效果。

#### 肠易激综合征

2005 年 1 月在挪威进行的一项研究表明，念珠菌可能是肠易激综合征的病因之一。作者指出，越来越多的证据表明，念珠菌能够通过它的代谢产物、抗原和交叉抗原，在敏感人群中引发肠易激综合征。

#### 自闭症谱系障碍

威廉博士在念珠菌代谢产物与自闭症的关联上做了大量的研究。威廉博士在美国疾控中心(CDC)工作时就发现，自闭症双胞胎男孩尿液中的念珠菌代谢产物（如阿拉伯糖和酒石酸）水平升高。

自闭症患者中常见的与念珠菌过度生长有关的症状有：

- ◆ 很兴奋，喋喋不休。
- ◆ 目光呆滞，反应迟钝。
- ◆ 走路晃晃悠悠。
- ◆ 语无伦次。
- ◆ 傻笑。
- ◆ 特别容易疲劳，身体软软的。

2012 年，一篇研究报告详细阐述了念珠菌感染与自闭症的关系。研究对象：年龄为 36~54 个月；83 名自闭症儿童（68 名男孩+15 名女孩）和 25 名正常儿童（15 名男孩+10 名女孩）。研究发现，自闭症儿童中念珠菌过度生长的比例远高于正常儿童。

#### 过敏

白色念珠菌可以粘附于肠壁上，并导致“肠漏”。未消化完全的食物可以通过肠壁进入血液，因此免疫系统把它们当作异物，产生免疫应答反应，于是食物过敏或者不耐受发生。这也是为什么当肠

道疗愈之后，各种食物不耐受也逐渐消失。

一项动物实验表明，抗生素导致的小肠念珠菌过度生长会影响到免疫应答反应，导致对空气中过敏原的反应增加，罹患过敏的几率升高。

### 乳糜泻

乳糜泻是一种自身免疫性疾病，是因为 T 细胞介导的免疫反应导致小肠组织受损引起的。这种反应是由谷物中常见的一种蛋白质（麸质）引起的。

研究表明，在念珠菌细胞壁中有一种蛋白质与麸质非常相似。免疫系统本来是想抑制念珠菌，结果对麸质也产生了免疫反应，导致乳糜泻的发生。

### 代谢产物与致病机理

英国的某所生物实验室对一批长期感觉身体不适的患者进行了一项测定，在受试者喝下糖水一小时后测定其血液中的乙醇含量，结果发现这些人的血液酒精水平都处于高水平，但他们并没有喝酒。研究人员认为，这种现象是由小肠念珠菌过度生长引起的。简单地说，就是肠道里的念珠菌发酵糖产生酒精所致。

如果体内念珠菌长期处于过度生长的状态，那人体相当于长期处于喝醉的状态，后果会如何可想而知。

### 酒精

酒精在人体中会导致以下情况：

- ◆ 胃酸分泌减少。
- ◆ 胰岛功能退化，胰酶分泌减少，消化功能出现障碍。
- ◆ 肠壁损伤，引起吸收不良。
- ◆ 大多数维生素、矿物质和氨基酸缺乏，尤其是 B 族维生素和维生素 A。
- ◆ 免疫系统损伤。
- ◆ 肝脏损伤，药物、污染物和其他毒素的解毒能力降低。
- ◆ 大脑损伤、失去自控力、协调性差、语言发育障碍、攻击性行为、精神障碍、记忆力丧失和目光呆滞。
- ◆ 外周神经受损。
- ◆ 肌无力。
- ◆ 蛋白质、碳水化合物和脂肪代谢的改变。

### 乙醛

除了酒精外，小肠念珠菌过度生长的另外一种对身体伤害更大的代谢产物，是乙醛。

早在 20 世纪 80 年代，英国科学家维克多·普里迪就发现，乙醛是一种效力很强的肌肉毒素，它的毒性是乙醇的 30 倍。

后来进一步研究发现，乙醛能和蛋白质中的氨基结合，形成“蛋白质加合物”。这种结合非常稳定，可严重地影响蛋白质的正常功能。

以往多认为酒精危害最大的器官主要是大脑和肝脏。其实不然，维克多·普里迪认为，对酗酒者来说，酒精的代谢产物乙醛对肌肉造成的伤害才是最常见的，其发生肌肉损害的几率是肝硬化的 5 倍。

这也许就是为何体内有念珠菌过度生长的人表现为疲乏无力、肌无力、运动功能障碍的根本原因。

更为糟糕的是，“蛋白质加合物”会改变蛋白质的外表结构，使得人体的免疫系统产生识别错误，误认为这是入侵的敌人而加以攻击。

大约有 70% 的酒精肝患者体内能够找到相应抗体，这些抗体对“蛋白质加合物”的持续攻击，会让它们长期处于慢性炎症的状态。这种状态已被证明是风湿性关节炎、心脏病、阿尔兹海默病和癌症

的诱因。

奥利安博士认为，念珠菌的大部分危害来自于它的代谢产物乙醛，而乙醛又会影响新陈代谢、神经系统、内分泌系统和免疫系统。

很少有化学物质能像乙醛那样对人体造成如此大的破坏。它还会干扰乙酰胆碱（大脑中的重要神经递质）受体的正常功能，直接影响大脑发育与功能。

斯蒂芬博士在他的著作《打败慢性疾病》中提出：念珠菌导致乙醛在重要组织（大脑、脊髓、关节、肌肉组织）中的累积，造成这些组织的损害，导致肌肉无力、易激惹和疼痛等。

正常情况下，人体可以将乙醛转变成乙酸，然后分解成二氧化碳和水排出体外。在这整个过程中体内有 19 种乙醛脱氢酶参与，其中，以乙醛脱氢酶 2（ALDH2）活性最强，负责大部分工作。

但有将近 50% 的东亚人，体内的乙醛脱氢酶 2 基因发生变异，使该酶失去活性。这个群体的一个特点就是喝酒脸红。

以往人们认为脸红是由于酒精导致的，其实是乙醛引起的。因为乙醛会使人体产生致热效应，导致心跳频率加快，使毛细血管扩张，而脸部毛细血管的扩张才是导致饮酒者脸红的根本原因。

所以喝酒马上脸红的人，意味着他们体内有高效的乙醇脱氢酶，它能迅速将酒精转化成乙醛，却缺乏乙醛脱氢酶，因此乙醛在体内迅速堆积。当小肠内的念珠菌过度生长时，会持续不断地产生酒精和乙醛，不仅直接造成上面所述的危害，而且会让肝脏处于超负荷运转状态，使人体的解毒能力受到严重影响，加剧毒素（如环境激素、重金属）等对身体的损伤。

#### 草酸

草酸有三个来源：食物、真菌（如念珠菌）和人体代谢产物。高草酸盐食物通常是人们心目中的健康食物，例如菠菜、甜菜、巧克力、花生、茶叶、腰果、核桃、杏仁、浆果等。

起初，高草酸水平是在肾结石病人的尿液和血液中发现的。许多肾结石由草酸钙组成。

除了肾病，纤维肌痛和外阴疼痛的女性也遭受了高草酸所带来的痛苦。草酸盐晶体也会出现在骨头、关节、血管、肺、甲状腺，甚至大脑中，影响这些组织器官的功能。

草酸盐晶体会引起疼痛，破坏组织，增加炎症反应。草酸盐还会干扰三羧酸循环和葡萄糖代谢，抑制矿物质的吸收。

2011 年，一项研究发现，自闭症组血液和尿液草酸水平都高于同龄对照组。草酸盐升高不仅会增加肾结石的风险，而且当草酸结合钙、镁和锌时，会导致这些矿物质的缺乏。钙、镁、锌的缺乏会造成各种相关的症状与疾病。

另外，草酸与汞和铅等重金属的结合最为紧密。人们可能认为这种螯合是有益的，但恰恰相反，一旦草酸与汞或铅结合，它立刻变得不溶，并从血液中析出，在骨骼和其他组织中形成晶体，而非排出体外。

因此，有人推测草酸结合的重金属，如草酸汞在这些组织中的沉积，可能是自闭症的核心病因之一。

苏珊·欧文斯发现，自闭症儿童除了有胃肠道症状外，还有尿频、尿痛、关节疼痛等问题。这些儿童在采用低草酸饮食后，认知和运动功能都得到明显改善，而肌肉疼痛、异常行为和自我伤害也大大减少。

威廉博士在分析自闭症患者尿液中的有机酸时，发现自闭症儿童尿液中的草酸盐水平远远高于正常儿童，其中 84% 的自闭症儿童草酸盐值超出正常范围。

这些儿童并没有与草酸代谢相关的遗传疾病。进一步研究发现，草酸水平高与念珠菌过度生长导致的相关代谢产物升高有一定的关联。念珠菌过度生长会导致阿拉伯糖水平升高，而阿拉伯糖是真菌合成草酸盐所需的燃料。

阿拉伯糖和草酸盐之间的高度相关性说明，肠道念珠菌过度生长很有可能是自闭症人群高草酸盐

的主要原因。

人的肠道内有一种细菌叫草酸杆菌，它可以代谢草酸，可是在使用抗生素或者肠道菌群失调的情况下，草酸杆菌被杀死或者受到抑制，结果造成草酸代谢能力降低。同时，小肠内念珠菌过度生长导致的肠壁通透性增加，会使得从食物中来的草酸被大量吸收。

因此如果能够有效控制念珠菌过度生长，那草酸的问题应该也能得到很好的缓解。

干预措施

其一是抗真菌药物。研究发现，抗真菌药物可有效改善相关症状。常用的有大扶康（广谱）和制霉菌素（只作用于肠道念珠菌）两种。

制霉菌素副作用小，但是容易产生抗药性。而大扶康副作用大。抗真菌药物不能长时间使用，也无法恢复肠道菌群平衡和疗愈肠道。

其二是天然抗真菌草药。如大蒜油、牛至油等，可以作为辅助治疗手段，但是仅靠这些草药，难以形成持久的效果。

其三是抗念珠菌饮食。这是专门针对念珠菌过度生长的饮食。抗念珠菌饮食排除了各种碳水化合物，如各种甜食、面食、水果等，达到“饿死”念珠菌的目的。

其四是 SCD-C 食疗。传统的 SCD 允许使用水果和蜂蜜，对于有念珠菌过度生长的群体，则可使用 SCD-C 版本，即在传统 SCD 的基础之上将水果和蜂蜜去掉。

SCD-C 建议在“饿死”念珠菌的同时，使用发酵酸奶（对乳制品敏感的可使用杏仁奶等植物奶）来达到补充益生菌的目的，可以更快速地恢复肠道菌群平衡。

另外，SCD 基础饮食建议使用鸡汤或者骨头汤来加速肠道疗愈。因此，SCD-C 比抗念珠菌饮食在治疗念珠菌过度生长方面更具优势。

其五是 SCD-CL 食疗。如果使用者体内不仅有念珠菌过度生长，而且尿液草酸水平高，或者发现其关节与运动功能受到影响，有可能是草酸高所致。

为了达到最好效果，建议使用 SCD-CL 食疗，在 SCD-C 食疗之上，去掉高草酸的食物，并且在烹饪时做一下处理（热水焯烫，去掉溶解到水里的草酸）。

## 第三章 SCD 的应用

SCD 饮食经过这么多年的发展，不仅让上百万人受益，而且越来越多的医生、营养师开始将其用于其他疾病，如慢性疲劳、肠易激综合征，以及心智疾病（如自闭症、多动症、精神分裂症等）的治疗。到目前为止，SCD 饮食的应用已经大大超出了肠道疾病范畴。相信通过前一章的原理介绍，您已经明白了为何 SCD 可以在这么多似乎完全不相干的疾病中发挥作用。真正理解了原理的朋友一定能举一反三，就像当初的伊莱恩一样，可以进一步拓展 SCD 的应用。本章就把相关的一些临床应用和个案与大家分享一下。研究报道已经应用的领域包括：

- ◆ 炎症性肠病（克罗恩病和溃疡性结肠炎）。
- ◆ 肠易激综合征。
- ◆ 乳糜泻。
- ◆ 胃食管反流。
- ◆ 食物不耐受。
- ◆ 肥胖。
- ◆ 抑郁。
- ◆ 焦虑。
- ◆ 自闭症。
- ◆ 多动症。

相关的症状包括了长期的腹泻、便秘、腹胀、腹痛、慢性疲劳、口臭、体重减轻、湿疹、哮喘、异常行为（如多动、异食癖、拿头撞墙、咬衬衫，自残等）以及自身免疫疾病等。

### 炎症性肠病

炎症性肠病是一种慢性肠道疾病，青年人发病率高，多在 18~35 岁，主要包括溃疡性结肠炎和克罗恩病。溃疡性结肠炎临床主要表现为腹泻、腹痛和黏性脓血便；克罗恩病的主要临床表现为腹痛、腹泻、瘘管、肛门病变和不同程度的全身症状。除了消化道的症状外，炎症性肠病还会引起身体其他部位的问题，如关节炎、反复发生的口腔溃疡、发热、虹膜炎、皮肤结节性红斑等。

在生活中，腹痛、腹泻是再常见不过的事，多数人都抱着忍忍或者吃几片抗生素试试的心态，但根本解决不了问题，还因为长期吃抗生素导致肠道菌群失调，反而使病情加重。假如腹泻、腹痛持续了 1~2 个月，或者在接受抗生素等正规治疗后，仍反复腹泻、腹痛、便血，甚至出现发热、关节痛等症状，应及时到医院进行肠镜等相关检查。而克罗恩病以青少年为主，很多儿童患上这种病，除了经常腹痛、腹泻，还会有明显的发育迟缓。

炎症性肠病曾被认为是“西方人的疾病”，然而近年来由于饮食、环境等因素的改变，发病率在我国和亚洲呈上升的趋势。近 10 年来，我国炎症性肠病患者逐步增加趋势非常明显，原本的罕见病如今已成为消化系统的常见病。我国溃疡性结肠炎增长率达 248%，克罗恩病增长更为迅速，高达 1574%。

炎症性肠病在临床属于病因不明、不可治愈的疾病，而且并发症多，患者会出现反复的腹痛、腹泻，有时还有血便或者肠梗阻，非常痛苦。有的患者甚至说“宁可得癌症，也不想得炎症性肠病”，因此炎症性肠病又有“绿色癌症”之称。目前的临床治疗方案主要是药物治疗。药物能对部分患者的病情起到较好的控制作用，但长期使用药物存在各种风险。更为重要的是，药物只是控制症状，并不



能解决疾病的根源。很多病人在经过一段时间的药物治疗后，病情恶化，不得不采用手术治疗，大大影响之后的生活品质。伊莱恩的女儿朱迪就是在采用药物治疗 3 年无效、面临手术治疗的选择时，有幸遇到了哈斯。

### 炎症性肠病与糖的摄入

炎症性肠病的致病机理在 20 世纪 80 年代取得了很大进展。当时有两篇重要的医学研究文章发表。第一篇论文的研究发现，20 名克罗恩病患者在禁食了含有精制碳水化合物（主要是蔗糖和淀粉）的食物和饮料后，症状得到明显缓解。第二篇论文则发现 20 名克罗恩病患者在改变饮食（去除特定食物，尤其是谷物和乳制品）后，症状得到持续缓解。

1990 年，希顿等人出版的《饮食因素在炎症性肠病发生中的作用》综合了来自 20 个国家的数据，列举了溃疡性结肠炎和克罗恩病患者在症状开始前的饮食模式。根据书中的报道，克罗恩病患者的蔗糖摄入量远高于普通人。克罗恩病和高糖饮食之间的关联毋庸置疑。

### 炎症性肠病相关基因

十多年前，科学家们致力于炎症性肠病致病基因的研究。其中 NOD2 是最为热门的一个。在 2002 年一项来自日本的研究发现，483 名克罗恩病患者无一不携带 NOD2 基因。而到了 2012 年，已经发现了 200 多个与克罗恩病有关的基因。人们开始逐渐认识到克罗恩病是基因与环境共同作用的结果。虽然通过药物可以控制症状，但修复肠道损伤才是根本治疗方向。于是，SCD 食疗开始在炎症性肠病患者中流行开来。

### SCD 饮食

REDCap（一个安全可靠的网络应用程序，用于创建和管理网上调查和研究项目）做了一个在线调查，以了解 SCD 饮食对炎症性肠病患者是否有帮助。结果收到了 417 份问卷，平均年龄在 34.9 岁，70%为女性。其中 47%的人有克罗恩病，43%有溃疡性结肠炎，10%的人为不明原因导致的结肠炎。调查发现，食疗对于这些人都有不同程度的帮助。13%的人在实行 SCD 食疗后，不到 2 周的时间症状就有所缓解，17%是在 2 周~1 个月的时间内有改善，36%是在 1~3 个月的时候，而 34%则反馈说在采用食疗后 3 个月才出现好转。另外，47%的人不仅症状改善，而且实验室数据也有改变。

西雅图儿童医院的医生则评估了 7 名患有克罗恩病的儿童使用 SCD 食疗后的改变。这些儿童都有常见的克罗恩病症状，包括腹痛、体重减轻、疲劳、腹泻和血液异常。他们从 7 岁到 16 岁不等，没有人服用过免疫抑制药物。活检显示有 2 例严重病例，3 例中度病例，2 例轻微的克罗恩病，医生在他们的病例中写道：所有症状在开始饮食干预后的 3 个月，可以从常规就诊看出病情明显好转。

另外一项 2016 年进行的临床试验对 26 名儿童（20 名患有克罗恩病，6 名患有溃疡性结肠炎）进行了研究。他们采用 SCD 饮食的时间为 3~48 个月不等。结果发现在 6 个月时，克罗恩病 SCD 食疗组的 PCDAI 值从  $32.8 \pm 13.2$  降到了  $8.8 \pm 8.5$ ，溃疡性结肠炎 SCD 食疗组的 PCDAI 值从  $28.3 \pm 10.3$  降到了  $18.3 \pm 31.7$ 。说明 SCD 食疗对改善克罗恩病和溃疡性结肠炎临床症状是有帮助的。

## 肠易激综合征

肠易激综合征（Irritable bowel syndrome, IBS）是一种与胃肠功能改变有关，以慢性或复发性腹痛、腹泻、排便习惯和大便性状异常为主要症状而又缺乏胃肠道结构或生化异常的综合征。最主要的表现为腹痛、腹胀在排便后缓解，具体如下：

- ◆ 腹痛、腹部不适：排气排便后缓解。有些食物，如粗纤维蔬菜水果、冷饮等可诱发腹痛，但腹痛不时加重，睡眠时不时发作。
- ◆ 腹胀：白天明显、夜间睡眠后减轻，一般腹围不增大。
- ◆ 腹泻或不成形便：常于餐后排便，偶尔大便最多可达 10 次以上。但每次大便量少。有时大便

仅 1~2 次，但不成形。

- ◆ 便秘：每周排便 1~2 次，偶尔 10 余天 1 次。早期多间断性，后期因持续性需服用泻药。
- ◆ 排便过程异常：患者常出现排便困难、排便不尽感或便急等症状。
- ◆ 粘液便：大便常带有少量粘液。但偶有大量粘液或粘液管型排出。

肠易激综合征虽然不像炎症性肠病那样危险，但是给人们的生活带来极大的不便和不适，应尽早干预。近些年对于肠易激综合征的致病机理有了更为深入的研究，相关因素如下：

其一是精神、神经因素。肠易激综合征充分体现了肠道与大脑之间的相互影响。肠易激综合征患者容易出现精神异常，如焦虑、抑郁等。而焦虑又会引发或者加剧肠易激综合征的肠道症状。研究发现，焦虑可以引起肠动力紊乱。而且肠易激综合征患者的肠道对于张力和多种刺激的敏感性增加。

其二是饮食因素。肠易激综合征患者往往在摄入某些特定食物（如高纤维食物）后症状出现或者加剧。

其三是其他疾病引发。研究发现，50%~80%的肠易激综合征患者有小肠细菌过度生长的问题。其他还有肠动力不足等问题。

与炎症性肠病不同，肠易激综合征患者很清楚地知道特定食物与症状之间的关系，因此很多人都会主动采用某种形式的排除饮食法来缓解症状。

曾经用于肠易激综合征的饮食主要有以下几种：

◆ 无麸质饮食：部分肠易激综合征患者对于麸质高度敏感，在采用无麸质饮食后，症状有明显改善，但是这种饮食只适用于部分患者，而且不能从根本上解决问题。

◆ 低发漫饮食：这是目前肠易激综合征干预方法中临床研究最多的一种方法。2014 年澳大利亚的一项临床研究发现，30 名肠易激综合征患者在采用低发漫饮食 21 天后，腹痛、腹胀等症状得到明显改善。

◆ SCD 饮食：研究发现，50%~80%的肠易激综合征患者也有小肠细菌过度生长的问题，小肠细菌过度生长很可能是根源所在。因此，SCD 饮食对于肠易激综合征应该也有不错的效果。与低发漫饮食相比，因为实践的时间长，所以更多的案例证实 SCD 饮食可以疗愈肠道，而不仅仅是缓解症状。临床实验一般在 1~3 个月，评估标准一般是症状改善，并非最终的疗愈。2017 年 6 月，意大利发表了一项研究，把 60 名肠易激综合征患者随机分为两组，一组采用低发漫饮食，一组采用 SCD 饮食，三个月之后评估结果发现，低发漫饮食一组的症状改善比 SCD 一组更为显著。这项临床试验意义重大，它让我们认识到传统的 SCD 饮食对于特定的群体来说需要进一步优化才能达到最理想的效果。对于肠易激综合征患者，可以整合低发漫饮食与 SCD 饮食，相信会比单纯的低发漫饮食效果更好。

除了食疗之外，还可以直接使用益生菌来缓解症状。2012 年的一项双盲随机试验发现：214 名肠易激综合征患者在服用植物乳杆菌 4 周后，腹痛、胀气等症状明显改善。不过 2014 年使用同样的菌株进行的一项临床试验则没有显示治疗组与对照组之间有明显差异。

肠易激综合征与人的精神状态、情绪活动关系很大。采用一些疏解压力的方法有助于症状缓解。

## 肠漏

您听说过“肠漏”吗？肠漏在欧美已经越来越受到重视，不仅相关的研究大量增加，而且报道的与肠漏相关的疾病也越来越多。很多看似不相关的问题，比如食物过敏、慢性疲劳、关节疼痛、甲状腺疾病、自身免疫性疾病等的根源可能都是肠漏。

导致肠漏的原因很多，常见的原因包括：

- ◆ 抗生素导致菌群在消化道异常过度增长，如细菌、寄生虫、念珠菌、真菌等。
- ◆ 其他药物，如止痛药、固醇类激素等引起。

- ◆ 麸质引起。
- ◆ 胃肠动力不足导致小肠细菌过度生长。
- ◆ 炎症性肠病。
- ◆ 肠易激综合征。

其中最主要的一个原因应该是小肠念珠菌过度生长。当念珠菌过度生长时，可以直接利用其菌丝体形式在肠壁上打洞，其多种代谢产物也会导致肠道黏膜受损，增加肠道通透性。如果没有及时得到处理则会导致肠漏。

连蛋白是细胞间连接的调制器，当它出现问题时，自身免疫、炎症、肿瘤等疾病都有可能发生。而摄入小麦谷蛋白则可能激发这种反应，因此肠漏症患者应该避免摄入小麦。

麸质可以增加连蛋白的水平，使得肠道通道处于持续开放状态，结果各种不该通过的分子通过肠壁进入血液，引起炎症反应，反过来又加剧了肠漏。

肠漏相关的疾病有：

- ◆ 自身免疫性疾病。
- ◆ 对多种食物敏感。
- ◆ 炎症性肠病。
- ◆ 桥本甲状腺炎。
- ◆ 慢性疼痛。
- ◆ 自闭症等心智疾病。
- ◆ 抑郁、焦虑等情绪问题。

症状解决方案

与炎症性肠病不同，肠漏目前还没有药物可以治疗。

4R 方案以膳食补充剂为主，主要包括：

- ◆ Remove（去除）：消除致病因素，包括过敏食物和敏感食物、细菌、真菌、寄生虫、不健康的饮食方式、环境污染、压力等。
- ◆ Replace（替代）：补充消化系统不足或者缺乏物质，包括消化酶等。
- ◆ Repair（修复）：对胃肠黏膜的愈合和再生提供营养支持，包括谷氨酰胺、维生素 A、维生素 E、维生素 D、维生素 C、锌等，还有儿茶素、泛酸、姜黄素、EPA-DHA 等。
- ◆ Rebalance（再平衡）：平衡肠道菌群，引入益生元和益生菌以获得更理想的肠道平衡环境。

食疗措施主要有：

- ◆ 无麸质饮食：肠漏的其中一个因素是麸质，去掉之后，连蛋白水平会得到控制，肠漏症状得到改善。但是麸质只是众多原因中的一个，只是去掉麸质并不能改善肠道菌群失衡的情况，更无法将破损的肠壁重新粘合在一起。因此无麸质饮食对很多患者没有作用，即使是有作用的，也在一段时间后无效。

- ◆ SCD 饮食：这是目前肠漏治疗中最有效的一种方式。SCD 饮食不仅将导致肠漏、促进小肠细菌过度生长的各种食物排除在外，而且在饮食过程中使用骨头汤或者鸡汤来协助肠道疗愈，使用发酵食品来增加肠道内的益生菌，可以快速恢复肠道菌群平衡，真正达到治愈的目的。

## 胃食管反流

胃食管反流是一种会严重影响人们生活质量的疾病，是指由于胃内容物反流而引起烧心、胃灼热等不适症状。除了烧心、反流等症状外，胃食管反流还会“伪装”成慢性咽炎或咳嗽等食管外症状。数据表明，约 27% 患者表现症状为咽部异物感。如果经常发生反流，将会引发一些严重的并发症，比

如食管炎、食管狭窄等，并出现其他系统的问题，如行为和睡眠问题。中华医学会消化病学分会的统计数据显示，胃食管反流已经成为高发慢性病，平均患病率为 5.77%，北京、上海、西安等大城市的患病率更高达 10.19%。

1999 年，《儿科杂志》发表了一项关于自闭症儿童胃肠道问题的研究。在这项研究中，36 个自闭症儿童中就有 25 个患有胃食管反流，比例差不多为 70%。另外一项研究则发现，与没有患胃食管反流的自闭症儿童相比，胃食管反流患者更容易被激惹，夜间也更容易醒来。

试想一下，如果一个自闭症儿童正经历着胃食管反流的痛苦却无法表达，那我们怎么知道他们的痛苦呢？研究发现，患有胃食管反流的自闭症儿童很可能有以下行为和表现，了解一下也许可以给我们提供一些线索。

- ◆ 特殊的体位（弓背），尤其是在吃饭后。
- ◆ 坐立不安，来回走动。
- ◆ 脾气大，易激惹。
- ◆ 自我伤害行为（用头撞墙和敲打自己）。
- ◆ 夜间睡不安稳。
- ◆ 拒绝躺下。
- ◆ 打嗝。
- ◆ 呕吐。
- ◆ 厌食。

主要干预措施如下：

其一是药物治疗。目前针对胃食管反流的药物主要是质子泵抑制剂。据《纽约时报》报道，在美国有多达 40% 的人可能患有胃食管反流。而仅 2010 年一年，医生开出的质子泵抑制剂的处方就高达 1 亿份。然而，质子泵抑制剂虽然在短时间内可以缓解症状，但从长远来看，一是无法根除胃食管反流，二是可能会让病情更加恶化。事实上，质子泵抑制剂使用的人越来越多，胃食管反流的发病率也逐年升高，已经成为一种常见病。

其二是 SCD 饮食。之前我们想当然地认为胃食管反流是因为胃酸分泌过多倒流回食管引起的。因此直接的办法就是使用抑酸药（最常用的就是质子泵抑制剂）。克里斯是胃食管反流方面的专家，他认为：①胃食管反流是由于腹腔内压力增加引起的；②引起腹腔内压力增加的原因是细菌过度生长和碳水化合物的消化不良。基于克里斯的理论，要从根本上解决胃食管反流的问题，应该注意细菌过度生长的问题，并避免摄入碳水化合物，而这两者正好是 SCD 饮食的核心。

## 湿疹

全球 10%~20% 的儿童和 1%~3% 的成年人患有湿疹，主要的治疗方法是使用类固醇药膏，口服类固醇，甚至更强的药物。然而，这些药物不仅副作用大，而且只能短时间内抑制，无法根除病根。要想根除病根，首先要了解导致湿疹的原因。虽然引起湿疹的原因很多，但是有幼儿因对牛奶过敏或者敏感而导致的湿疹，一般在停止摄入牛奶后 4 周内就会消失。而如果只是使用药物，不改变饮食则只能控制症状，无法彻底解决。

小肠细菌过度生长和肠漏引起的湿疹，情况较为复杂，只是去除牛奶或者某种过敏食物，难以好转。在这种情况下，一般建议综合分析患者的情况，从根本入手。最为简单的解决方案是 SCD 饮食。

SCD 饮食不仅最大程度避免了造成食物敏感、食物过敏的主要食物，而且还可以从根本上修复肠道，恢复肠道菌群平衡。为了效果更好，可以采用 SCD-DF 饮食与益生菌相结合的方式。

## 注意力缺陷多动障碍

注意力缺陷多动障碍在我国称为“多动症”，是儿童期常见的一类心理障碍。表现为与年龄和发育水平不相称的注意力不集中和注意时间短暂、活动过度和冲动，常伴有学习困难、品行障碍和适应不良。国内外调查发现，患病率为3%~7%，男女比为4:1~9:1。部分患儿成年后仍有症状，明显影响学业、身心健康以及成年后的家庭生活和社交能力。

近些年，该病的发病率持续增加，越来越多的儿童和青少年被诊断为该病。而公众也普遍感觉到现代人的注意力越来越差，做事拖拉、效率低。

主要干预措施如下：

其一是避免人工添加剂。人工色素普遍用于加工食品中，尤其是孩子最喜欢的糖果和零食。英国的一项研究证实，人工色素与多动症的发生有密切关联。其次是人工防腐剂，如苯甲酸钠也会对肌肉和神经组织造成影响。如果留心一下，现在孩子每日的饮食中有多少是加工食品，里面又含有多少种人工合成的添加剂，可能就会理解为何该病会在这么短的时间内影响到如此多的人。因此，避免或者减少加工食品（不是所有的加工食品都含有人工添加剂，建议阅读标签进行选择），会减少该病的发生，并缓解相关症状。

其二是法因戈尔德饮食。又被称为 ADHD 饮食。法因戈尔德饮食是以法因戈尔德的名字来命名的。法因戈尔德不仅是一名儿科医生，也是过敏方面的专家。20 世纪 60 年代，法因戈尔德就发现越来越多的孩子患上了过敏、哮喘等疾病，而且这些孩子中有不少还有学习障碍、注意力不集中、多动等表现。于是他开始了解这些疾病背后的原因，结果发现加工食品中的各种添加剂是导致这些问题的重要原因。在经过 8 年的临床实践后，1973 年法因戈尔德在美国医学协会年度会议上公布了他的研究成果。那时他已经治疗了数百名儿童，并开发了一套实用的法因戈尔德饮食程序，之后不仅用于多动症，也在自闭症患者中有不错的效果。

其三是 SCD 饮食。SCD 饮食对于食材要求非常严格。实施 SCD 饮食一般都是采购新鲜食材制作，即使购买加工食品，也会谨慎对待配料，因此最大程度地避免了多动症的诱发因素。

蒂姆被诊断为注意力缺陷多动障碍、面部抽搐和严重的恐慌症，四年级的时候因为严重腹泻到了肠胃病科，检查后被诊断为克罗恩病。之后开始服用类固醇药物——泼尼松，这加重了他的恐慌症和面部抽搐。蒂姆还有明显的黑眼圈，运动时会出现严重的头痛。蒂姆的母亲珍妮特了解到 SCD 饮食对于克罗恩病会有帮助，而且很幸运，她找到了一名儿科胃肠病专家。这位专家不仅熟悉 SCD，而且同意监测蒂姆的健康状况。在最初的三个月里，蒂姆的健康状况改变不大。但是从第四个月开始，抽搐和腹泻都停止了。逐渐的，蒂姆的黑眼圈和恐惧也一起消失了。胃肠病医生不再给他服用泼尼松 12 个月后，蒂姆的健康状况得到了非常大的改善，血液指标恢复到正常范围。此外，之前发现的肠道狭窄问题也有了明显好转。

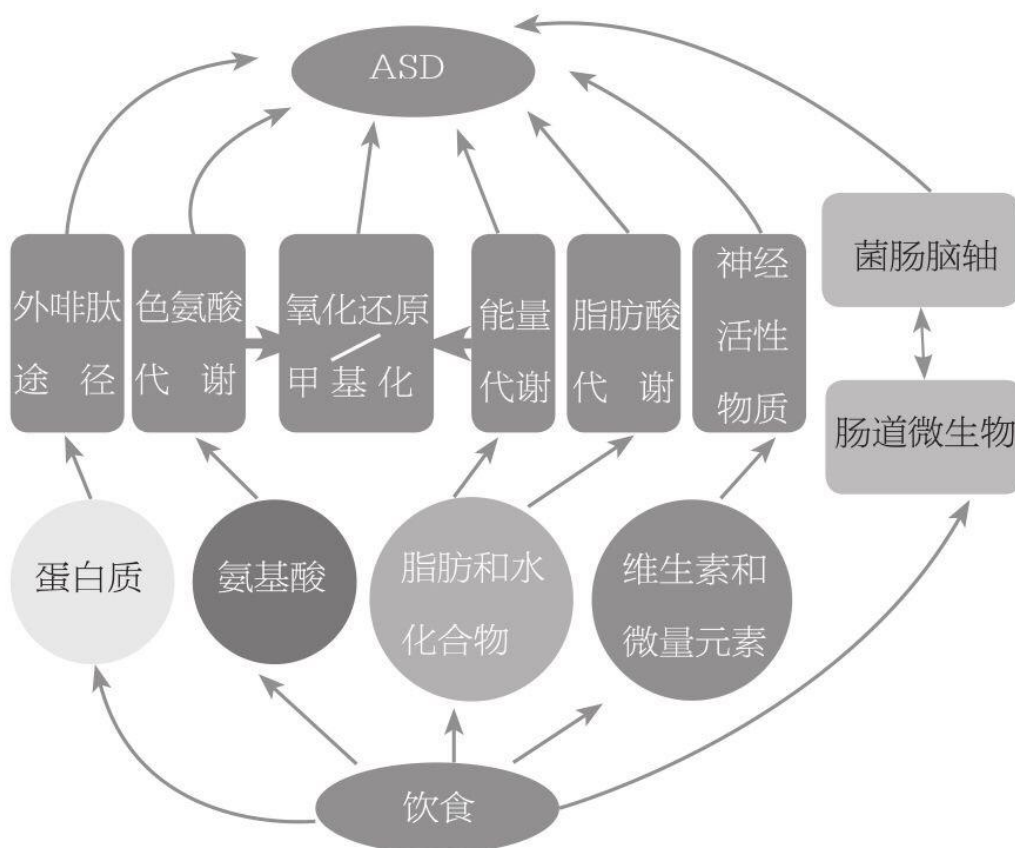
## 自闭症

根据美国儿科学会 2010 年的报告，肠道问题在自闭症儿童中普遍存在，而且肠道问题与自闭症症状的严重程度正相关。同时，报告中列出了与肠道问题有关的行为，具体如下：

- ◆ 经常清喉咙、吞咽、抽搐。
- ◆ 尖叫。
- ◆ 无缘无故地呻吟、呜咽。
- ◆ 面部表情痛苦，磨牙，畏缩。
- ◆ 不停的吃东西、喝东西、吞咽（不间断的进食行为）。

- ◆ 奇怪的行为：咀嚼衣服（衬衫袖口、衬衫领子等），异食癖。
- ◆ 腹部按压：用家具或厨房洗涤槽按压腹部，用手按压腹部，揉腹部。
- ◆ 敲键盘的行为：手指轻敲喉咙。
- ◆ 各种不寻常的姿态，可能会出现不同的组合：下巴向前伸、颈部扭转、拱背、躯干旋转扭曲、对抚触很敏感或退缩。
- ◆ 激动：踱步，跳上跳下。
- ◆ 重复性行为或自我伤害行为增加：咬、打脸、头部撞击、不明原因的自我伤害。
- ◆ 攻击性：开始或增加攻击性行为。

这份报告发表在一个由 27 名医生和医学研究人员组成的专家小组撰写的共识报告中。他们一共代表了 29 个医学研究机构，其中包括哈佛医学院、马萨诸塞州儿童医院和哥伦比亚大学医学中心。



## 个案分析

感恩帕梅拉的无私付出，让我们有机会与大家分享以下案例。所有案例均采用 SCD-DF 饮食（无乳制品的 SCD 饮食）。

伊娃

医生诊断出伊娃患有胃食管反流，并尝试了几个品牌的常用处方药，但都没有成功。伊娃继续呕吐到 19 个月大。照片中的她脸色苍白，眼睛下还有黑眼圈。不久后，另一名专家诊断出伊娃有自闭症，刻板行为为手臂上下拍动。

在 2 岁 10 个月时，伊娃开始接受喂养方面的行为训练。这个训练的奖赏是：伊娃如果吃一口食物的话就可以玩她最喜欢的玩具。最初这个策略奏效了，但正如她的母亲凯伦所描述的：“它并没有持续多久，伊娃开始了恶性循环。”因为这样做的结果是伊娃虽然开始吃东西了，但是她只吃饼干、炸薯条、萨拉米香肠、奶油奶酪烤面包片和主要成分是糖的儿童营养奶昔。谁都能看出来，这些对伊

娃来说不是健康食品。就这样到了4岁，她的健康状况可想而知，自闭症的症状也越发严重。

伊娃开始SCD饮食后不到3周，停止服用抑制胃食管反流的药物和食欲刺激药。她开始规律大便，开始2个字连在一起说话。在两个月内，伊娃已经可以用句子交流，有更好的眼神交流，并且减少了手的拍打。使用SCD饮食一年后，胃食管反流再也没有复发，能够正常地摄入更多丰富的食物，如炒蛋、肉饼、青豆、南瓜丸子、菠菜、豌豆，甚至甘蓝，并开始进入学习班学习知识。

#### 乔希

乔希出生时被诊断为脑损伤，4岁时几乎无法进食，呕吐非常严重，有慢性便秘，还有肌肉僵硬和睡眠障碍，传统的治疗方法对他毫无效果。

开始SCD-DF饮食后，乔希的状况开始慢慢改进。两个月后，乔希开始能够安稳入眠。不久后，乔希的肌肉开始放松了，消化正常，呕吐和慢性便秘完全消失。坚持SCD-DF饮食18个月后，乔希和别人开始有眼神交流并且友善地微笑。

#### 吉利安

5岁半的吉利安被确诊为自闭症，一直接受传统治疗方法，但医生判定她不可能恢复。多年的便秘和高度焦虑困扰着她和家人：夜晚她不能入睡，不停地在地板上踱来踱去，把灯开了又关；对嘈杂声和灯光非常敏感，经常发脾气。直到17岁时吉利安才开始尝试SCD饮食。在她调整饮食的第一年里，焦虑、失眠和感觉超负荷的症状逐渐消失了。此外，她的体重减轻了，身高也达到了正常值。她发脾气的次数明显减少，变得平和安稳。

#### 保罗

保罗从小被诊断出患有自闭症，语言沟通有障碍，经常用头撞墙，大喊大叫，咀嚼自己的衬衫并咬出一个个的小洞。30多岁的他看上去非常英俊，但仍然不能很好地沟通，依然会发脾气、撞墙。在采用SCDDF饮食后两个月内，保罗的行为从反复无常变成了可预测的。用头撞击墙壁、大喊大叫、咬破衬衫的行为都停止了。

#### 阿洛克

2岁零4个月的阿洛克被诊断为自闭症。除了社交焦虑之外，阿洛克还有一个特点，就是拒绝吃除“白色”食物之外的任何东西，最喜欢的就是炸薯条。而白色食物大部分是高淀粉食物。

阿洛克接受了ABA训练，加强与其他孩子的社交互动。虽然治疗有一定的帮助，但焦虑仍然存在。

在阿洛克3岁的时候，他的妈妈把重心放在了饮食改善上，至少增加了一些蔬菜摄入。然而阿洛克对某些食物反应十分强烈，比如他会在看到鸡蛋的时候呕吐。

6个月后，阿洛克的父母决定尝试使用SCD-DF饮食。在阿洛克的第一顿SCD-DF餐中，他的母亲用有机牛肉制作了一款碎肉与香料结合的印度菜，阿洛克试探性地咬了一口，令母亲惊喜的是，阿洛克竟然把它吃完了。状态好的时候，他几乎每餐都要吃蔬菜。

在进行SCD-DF饮食的前3周中，通过饮食的改善，阿洛克的意识也改变了。他能理解电视节目，并且语言功能也有所改善，他不只是简单地重复句子，而是开始造新句子。在开始改变饮食前，即使是离开家去逛商店都是一件大工程，如今阿洛克的情况改善这么多，全家一起去旅行应该也没有什么问题了。

#### 朱莉安

朱莉安5岁时被正式诊断为自闭症，而便秘情况则是从婴儿期一直持续到十几岁。

在她十几岁的时候，她渴望吃甜食，精力很差，放学后经常睡着，患有非常严重的便秘，必须借助灌肠才能稍微缓解。在尝试无酪蛋白饮食10年之后，状况断断续续依然没有显著好转，朱莉安在17岁时开始使用SCD-DF饮食并补充益生菌。

刚开始的几天，她对甜食的渴望和对睡眠的需求减少了，便秘开始消退，仿佛真的“醒”过来了。在第一个月里，朱莉安变得友好了，也不那么容易被吓到。就像她母亲描述的那样，“她很可爱和有

趣，有着鲜活的个性。”

### 詹姆斯

詹姆斯出生后几天就被诊断为胃食管反流，严重到需要使用成年人服用的药物才能控制。9个月时发现他对自己的名字无应答，也没有眼神交流，同时还伴随着睡眠障碍。每晚，詹姆斯的尖叫声都会在午夜惊醒睡梦中的父母，他们安慰哭泣的詹姆斯，常常会持续到凌晨3点。白天，詹姆斯会长久地盯着玩具卡车，不由自主地发抖。几个医生会诊后，确定詹姆斯为自闭症。

当詹姆斯1岁的时候，医生停止给他开治疗胃食管反流的药物，但出现了另一个问题——湿疹。他的脸颊、肘部和膝盖弯曲处出现了鳞片，最严重的患处是他左边近一半的臀部。

为了帮助詹姆斯缓解自闭症、湿疹和睡眠障碍，他的父母尝试了各种方法。开处方药，选择舒适的睡衣类型，安装遮光百叶窗，播放舒缓的音乐，并购买了睡眠机器，但都无济于事。

为了治疗湿疹，詹姆斯的儿科医生和皮肤科医生用尽了所有能想到的方法，包括服用类固醇。但这些疗法都没有效果。湿疹的情况时好时坏，显然与洗澡、肥皂和面霜无关。鳞片状的斑块（尤其是在他的背部）从未消失。

对詹姆斯来说，胃肠道问题从来没有解决过。他会连续打嗝反酸。4岁时，詹姆斯的情况开始恶化。胃肠科医生用内视镜检查詹姆斯的喉咙和胃部，镜头显示出食管发炎。胃肠专家开了胃食管反流药物给他，但炎症依然存在。

次年1月，詹姆斯开始了SCD饮食，最初的日子并不容易，詹姆斯拒绝吃任何东西。然而，不到一周时间，詹姆斯开始吃饭，其中包括他以前拒绝的食物。餐后不再有痛苦的反流，詹姆斯的饭量开始增加。SCD饮食开始后10天，詹姆斯在3年来第一次睡了一整晚，并开始有了语言，让他父母更为惊喜的是，湿疹完全消退了。

### 艾利克斯

和其他患有自闭症的孩子一样，艾利克斯也有运动技能方面的问题。不管是跑步还是球类运动，他的动作都显得不协调。当他4岁的时候，医生断定他不再会开口说话，也不能完成所有的精细运动。但父母并没有放弃。5岁左右的时候，艾利克斯开始尝试SCD-DF饮食，饮食改变后，他的情绪很快得到改善。坚持SCD-DF饮食7个月后，他的语言能力有了巨大的进步，运动能力也有很大提升——他可以单脚站立了。

### 艾伦

在日常生活中，时常能看到某些孩子总爱吃煤渣、墙皮、土块、纸张、毛发等“怪”东西，甚至有的孩子会吃大便，医学上将这种现象称为“异食癖”或“嗜异症”。简单点说，就是对通常不应取食的异物进行难以控制的咀嚼与吞食。这种现象在自闭症孩子中更为普遍。医生关于“异食癖”的建议是，只能密切地观察，防止异食的发生以及异食可能带来的伤害。

5岁的艾伦患有自闭症，但这不是最困扰妈妈的地方。妈妈告诉医生，她最头痛的是艾伦的异食癖问题。艾伦在每次大便之后，会把大便涂得到处都是。不论她怎么说明，艾伦似乎总是记不住。医生也说没有什么好办法，只能靠家长密切观察，在他大便结束后及时制止他。妈妈也试过行为疗法，但是因为他有严重的沟通障碍，行为疗法也没有什么效果。

当开始采用SCD饮食的时候，妈妈希望艾伦的自闭症症状能得到改善。她惊喜地发现，在开始SCD两周之后，艾伦不仅在语言、社交等方面有改善，他的异食癖竟然停止了，而且之后几个月也没有再出现。

但是有一天下午，妈妈在上班时接到电话，说是艾伦的异食癖又发生了。妈妈回到家的时候看到艾伦坐在屋子中央，周围是被他弄脏的白色地毯。在他的手上、脸上和嘴里都是他的排泄物。

因为之前看到了饮食在艾伦身上所产生的作用，所以妈妈的第一反应是：艾伦是不是吃了什么不该吃的东西？结果一问才知道，那天祖母来看艾伦，给他带了他喜欢的零食，而艾伦的“旧病复发”



是因为祖母给的一包玉米薯片（SCD 饮食不允许）。

这次的事件虽然导致了艾伦的病情复发，但是也让家人们确定了 SCD 的有效性和不允许食物会导致的严重后果。

异食癖属于众人眼中的“异常行为”，很少有人会想到与食物关系如此大。当然并不是所有的异食癖都是食物过敏导致的，不过，如果发生这样的情况，不妨首先排除食物因素。

乔治

10 岁的乔治在幼童时期被诊断为自闭症，他的眼睛红红的，眼下还有黑眼圈，很少与人有眼神交流。当他生气或者沮丧时，会把桌子上的餐具和纸都弄掉。当他长大一些之后，开始沉迷于电脑，每时每刻都在玩，并且经常发怒。

乔治 10 岁的时候，他的母亲贝姬开始尝试 SCD-DF 饮食。贝姬与乔治一起商讨进行食疗。在采取这种饮食之前，乔治有长期便秘的问题，而且排泄物粘腻，并有酸臭味。采用 SCD-DF 饮食加鱼肝油和维生素 B12 两周后，他的排便规律了，酸臭味道消失。1 个月之后，乔治的视力有所提升，眼睛下面的黑眼圈也消失了。

1 年后，11 岁的乔治恢复了正常的学习能力，是一名平和的 5 年级小学生，只有少数时间需要去特殊教育室做康复。乔治的母亲非常开心地谈到，SCD 饮食不仅仅帮助了乔治，也帮助自己减重，使思维更加活跃，再也没有脑子昏昏沉沉的现象了。

科尔

科尔是个 5 岁的自闭症患者，有着典型的症状。实施无酪蛋白饮食 5 个月后，科尔取得了一些显著的进步。例如，他有史以来第一次画了一幅真正意义上的自画像，有眼睛、鼻子等等。在此之前，他只是在他的本子上用蜡笔涂鸦。不过他的语言和社交没有太大的改善，于是妈妈决定开始采用 SCD 饮食。

自从开始 SCD 饮食，真正的奇迹开始在他身上发生了：他的目光接触变好了太多太多；他开始拼写单词，甚至开始能阅读一些文字了；他开始主动与家人交谈，而且是来回交谈；他生平第一次学会了骑自行车带辅助轮子。他在学校的治疗师也注意到他的一些重要的变化，因为他在课堂上参与活动，还和同班同学交流。

科尔的妈妈说：“请记住，你的孩子可能不会有像我孩子那样的反应，因为每个人的孩子都不一样，但是如果你在无酪蛋白饮食上取得了好成绩，我相信你会在 SCD 中得到更好的结果。”

## 第四章 SCD 食疗与食材

SCD 是一种治疗性饮食，对于肠道疗愈有着明显的效果。如果我们在制作 SCD 饮食时，使用的不是优质的食材，食疗效果会如何？

打个比方吧。食疗方案就像是设计图，而食材是建筑材料。即使设计图再棒，如果建筑材料不合格，也无法造出高质量的大楼。进行 SCD 食疗的目的是修复、疗愈我们的肠道。如果我们使用的食材中含有有害物质，会给身体带来伤害，食疗的效果也会打个大大的折扣。因此 SCD 食疗的效果与食材的品质密不可分。

在食疗领域提到食材，很多人关注的是食材本身的营养价值，却很少提及“负营养”。如同提及传统食疗理念时，很多人首先想到的是如何补充营养，却忽略了应该首先要避免食用不当食材，才不会给身体造成伤害。

### 负营养

简单来说，“负营养”指的是食材中对健康不利的物质。说到这里，很多人想到的可能会是化学农药，可事实上却远不止于此。

广泛运用在农业生产之中的化学农药是个相对容易解决的问题，可以使用生物农药进行替代。比化学农药更难以解决的，而且没有引起我们足够重视的，是环境污染给农业带来的负面影响。

#### 雾霾

通常一谈到粮食或者蔬菜重金属超标，人们往往立刻联想到土壤污染。但奇怪的是，一些生长在几乎没有人为污染的种植区的茶叶却会查出重金属超标，这是为什么？

多项统计分析表明，植物根茎的微量元素主要来自土壤，而叶中的微量元素大多源于空气。如果所处地区空气污染严重，叶菜类作物中多项重金属元素有可能超标，特别是铅、铬和镉。如果人类摄入这类食材制作出来的饮食，食材中的重金属元素也会随之进入人体内。因此空气污染对人类健康的影响，远不止于呼吸系统。

#### 土壤污染

目前我国土壤污染现状严峻，出现了有毒化工和重金属污染由工业向农业转移、由城区向农村转移、由地表向地下转移、由上游向下游转移、由水土污染向食品链转移的趋势，逐步积累的污染正在演变成污染事故的频繁爆发。这些污染包括随经济发展日益普遍的重金属污染、化工污染、塑料电子废弃物污染及农业污染等。

统计表明，目前全国耕种土地面积的 10%以上已受重金属污染。农药化肥污染同样严重。目前，农药和化肥的实际利用率不到 30%，其余有 70%以上都污染环境了。云南农业大学测算，每年大量使用的农药仅有 0.1%左右可以作用于目标病虫，其余 99.9%的农药则进入生态系统，造成大量土壤重金属、激素的有机污染。

#### 水污染

您可曾想过我们赖以生存的水里面有什么吗？

有的人可能会想到关于地下水污染的新闻。有的人会提到重金属的问题。可是大部分人都不曾了解过，我国水环境中频繁检出高浓度抗生素，其中一些抗生素在珠江、黄浦江等地的检出频率更高。

随着食品安全知识普及，人们对于抗生素的使用越来越谨慎，知道滥用抗生素会造成肠道菌群紊乱，还会出现抗药性，这是好消息。可另外一方面，复旦大学的一项报告却告诉我们，抗生素已经无

处不在了。

复旦大学研究课题组从 2012 年起，每年收集江浙沪三地学龄儿童的尿样，共约 1500 人份，一直持续到 2014 年。结果在尿中检测出多种抗生素，其中包含了部分兽用抗生素。

兽用抗生素是如何跑到孩子体内的？

研究人员认为，兽用抗生素的环境来源，主要通过污染水及食物进入人体。2015 年 6 月，一份抗生素使用量和排放量清单显示：2013 年中国抗生素使用达 16.2 万吨，约占世界用量的一半，其中 52% 为兽用，48% 为人用，超过 5 万吨抗生素被排放进入水土环境中。

复旦大学的研究意义重大，不仅让我们认识到兽用抗生素已经进入了人体，而且通过进一步研究发现，兽用抗生素的浓度与日益增长的儿童期肥胖有着密切关系。研究人员按照尿中兽用抗生素浓度将儿童由低到高分 3 个组。经过分析发现：与低浓度组的儿童相比，中、高浓度组的儿童肥胖风险是低浓度组的 1.99 至 3 倍。

通过食品安全公众教育，相信人用抗生素的滥用问题会得到重视和解决，而兽用抗生素通过环境和肉类制品进入人体，对人体的健康产生的影响却很少被提及，希望能有更多的人开始关注。

美国 2012 年的统计数据显示，高达 80% 的抗生素被使用在畜牧业养殖上，从此残留在鸡、猪、牛和其他动物的体内。如果人食用这些动物肉，可能会因此摄入兽用抗生素，给健康带来危害。

从 20 世纪 50 年代开始，美国很多农场主就发现，经常给牛、猪或者鸡喂低于治疗剂量的抗生素，不仅可以降低饲料喂养量，还能加速它们增加体重，可谓一举两得。但是这样做的后果，可能是我们承受不起的。

在今天的传染病领域，人类面对的一个最大问题就是人体对抗生素的抗药性在迅速增加，每年大约有 2.3 万美国人因此而死亡。一方面是因人类滥用抗生素所致，另一方面，来自于畜牧业的兽用抗生素。因此美国食品药品监督管理局决定从 2014 年开始，用 3 年时间禁止在牲畜饲料中使用预防性抗生素。

此外，在鱼、蟹、虾等养殖过程中，为了防止水产品生病，一般也会在水中投放抗生素，从而对整个水域造成污染。而且为了加速它们的生长，还会投放激素在饲料里。

### 杀虫剂

人类制造出杀虫剂，本来只是用来杀死害虫的。但实际上，杀虫剂的杀伤力并不仅仅针对某一个物种，它们通常也会杀死或伤害除害虫以外的生物，包括人类。

世界卫生组织估计，每年有 300 万起农药中毒事件，造成多达 22 万人死亡。儿童或其他任何发育中的有机体，特别容易受到杀虫剂的有害影响。即使是非常低的暴露水平，在儿童或其他有机体的发育过程中，也会产生不良影响。

农药暴露可引起一系列的神经系统效应，如记忆丧失、协调丧失、对刺激反应的速度减慢、视觉能力下降、情绪改变或无法控制情绪，一般行为以及运动技能降低。这些症状通常比较隐匿，可能不会被医学界确认为临床典型症状。其他可能的不良影响包括哮喘、过敏和超敏反应。农药暴露也与癌症、激素紊乱以及生殖和胎儿发育有关。

农药配方有活性和惰性成分。活性成分会杀死害虫，惰性成分则帮助活性成分更有效地工作。惰性成分不会像活性成分那样被彻底检测，因此很少在产品标签上公开。溶剂是许多农药制剂中的惰性成分，通常含低毒或微毒，如果经口鼻吸入或经皮肤吸收，会对人体造成伤害。

儿童接触农药的风险更大，因为他们的身体器官生长得很快，身体抵抗力较低，使他们更易受感染。事实上，即使在子宫里，胎儿也可能受到农药的影响。

### 除草剂——草甘膦

- ◆ 草甘膦是世界上应用最为广泛的除草剂。
- ◆ 中国是世界上草甘膦第一生产大国和出口大国。

- ◆ 草甘膦在中国的使用量可能已经超过了杀虫剂。
- ◆ 草甘膦被认为是低毒和安全的。
- ◆ 草甘膦非常高效，因此受到农业从事者的广泛欢迎。

既然草甘膦既安全又有效，那与现代疾病的发生有什么关系呢？致病机理又是什么？我们能做些什么？

与现在流行的草甘膦对人体相对无害的错误观点相反，越来越多的证据表明，草甘膦是导致如今多种慢性疾病和症状的重要因素。除了自闭症外，这些疾病包括肠炎、慢性腹泻、结肠炎、克罗恩病、肥胖、心血管疾病、抑郁、癌症、阿尔兹海默病、帕金森病、多发性硬化、肌萎缩侧索硬化以及其他一些疾病。当然，草甘膦并非导致这些疾病的唯一环境毒素，但不可否认的是，它是其中很重要的一个原因。更为重要的是，这是我们可以有效避免的风险因素。

人们在对待草甘膦问题上最常见的一个误区，就是认为既然草甘膦对动物细胞没有作用，那它就是安全的。

这句话乍一听似乎没有问题，可如果我们来深入分析一下，相信您就会弄明白为什么对动物细胞“无害”的一种除草剂，却与现代流行病有关。

草甘膦之所以可以有效除草，机理是它可以干扰植物中的莽草酸代谢途径，影响苯丙氨酸、酪氨酸与色氨酸这些关键氨基酸的合成。而人和其他动物中不存在莽草酸代谢途径，因此草甘膦对人类或者其他哺乳动物无害。

可我们忽略了一点，就是人体内的肠道微生物中也有莽草酸代谢途径，也就是说草甘膦可以直接影响肠道微生物。而且研究发现，肠道的有害菌对于草甘膦的抗性很高，而常见的益生菌却很敏感。可想而知，通过食物进入人体的草甘膦会破坏肠道微生物群，导致肠道细菌过量合成氨，引发炎症反应，从而导致各种慢性疾病如肥胖、肠道炎症、心血管疾病等的发生。

草甘膦还会引起色氨酸、酪氨酸等神经递质合成所需物质耗竭，直接影响大脑的功能。同时，草甘膦会导致维生素 D3 的耗竭、硫酸盐合成受到干预而引发的硫酸盐耗竭，这些都能导致多种大脑疾病，包括自闭症、阿尔兹海默病（老年痴呆症）、儿童多动症、帕金森病、多发性硬化病和肌萎缩侧索硬化病。

随着研究进一步深入，草甘膦的致病机理逐渐清晰。专业人士开始达成共识，并发表在 2016 年的《环境健康》杂志上。共识内容如下：①GBHs（以草甘膦为基础的除草剂）的用量持续增加；②GBHs 通常会污染饮用水源、降雨和空气，尤其是在农业区；③草甘膦在水和土壤中的半衰期比预计的要长；④草甘膦和它的代谢产物广泛存在于全球大豆供应链中；⑤人类的草甘膦暴露持续增加；⑥草甘膦被官方定义为可能的人类致癌物。

如何弥补和避免农药对人体造成伤害呢？如果您处于特殊时期：手术后康复期、免疫力低下；如果您是特殊人群：孕妇、婴幼儿、老年人；如果您已经出现肠道菌群紊乱、严重的肠道疾病或者神经系统问题；如果您决定尝试 SCD 食疗，来修复您的肠道——首先要避免农药对肠道菌群的再次破坏。尤其是当您属于以上 4 种群体时，请您一定尽量避免草甘膦的摄入。如果可以选择有机食材，那请首选有机食材。如果没有，那请选择不使用草甘膦和杀虫剂的食材。

其次，我们的身体有强大的自愈能力。研究曾发现自闭症患者尿液中的草甘膦含量较高。但是他们在食用有机食材 6 周后，尿液中的草甘膦降低了 94%，相关的行为症状也得到了极大的改善。

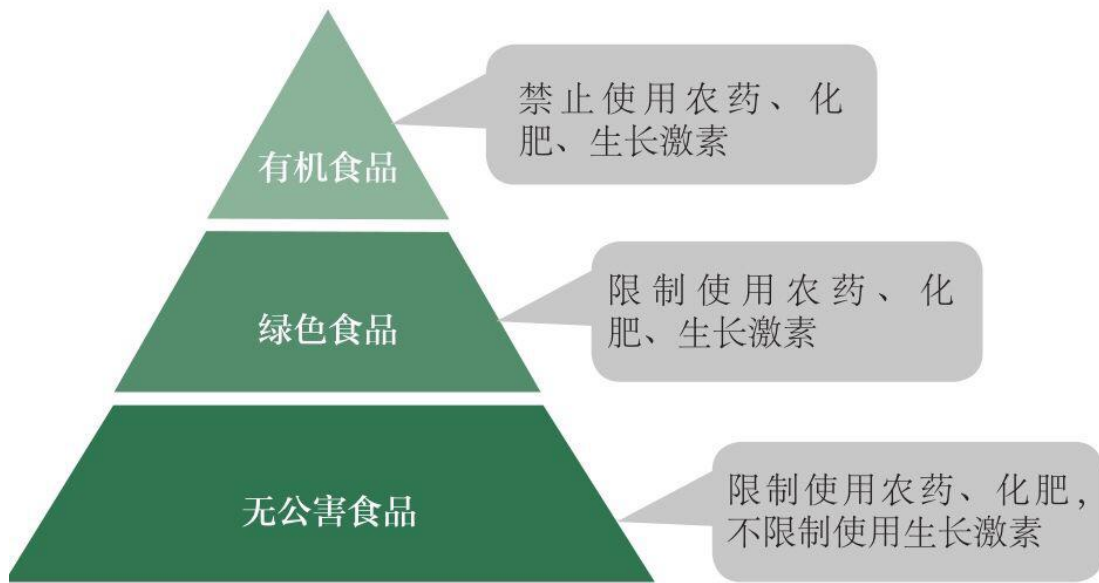
## 打破恶性循环

相信通过上面的分析，您已经充分理解食材中“负营养”的含义了。随着现代工业化生产和农业技术的发展，出现在市面上的食材种类越来越丰富，不仅让我们吃饱，而且让我们的选择变得多样化。

但是，任何事物都有两面性。从空气污染到土壤、水的污染，我们不得不面对一些极速进步带来的负面效应。不过，只要认识到了，相信就有办法解决。凡事都是一个循环，而非单点问题。现有的循环似乎很难打破，但只要找到了切入点，相信就可以打破恶性循环。很多人都认同食用有机食材有益于健康，因为有机食材在很大程度上解决了“负营养”的问题。

如果您对有机食材不是很熟悉的话，不妨来了解一下：有机食材不允许使用化学农药、化肥、化学防腐剂等合成物质，也不用基因工程生物及其产物，还需要通过独立的有机食品认证机构的认证。

除了有机食品外，市场上还会经常看到绿色和无公害食品。绿色食品允许使用农药和化肥，但对用量和残留量的规定通常比无公害标准要严格。无公害食品则在生产过程中允许使用农药和化肥，但不能使用国家禁止使用的高毒、高残留农药。



从上面的信息不难看出，有机食材最大程度地避免了“负营养”，大大减少甚至避免了从食物中摄入杀虫剂、草甘膦、抗生素和生长激素的几率。

有机认证对饲养环境、饲养过程要求很高。以有机鸡为例：养殖前，必须对环境进行现场勘察，通过对空气、土壤、水源进行检测，确定无污染，符合有机鸡养殖条件，才能进行养殖；给鸡喂食的饲料必须全部采用有机饲料，有机饲料的产品质量也要经过相关检验；整个养殖过程都必须符合有机产品规定。在这样的环境和养殖条件下，养成的鸡品质将有一定的保障。

但是有机食材的昂贵也让很多人望而却步。于是，您会听到这样一段对话：

消费者：“如果价格不是那么贵的话，那我一定买有机的产品。”

有机企业：“如果产品购买量增加，而且大家是批量购买或者成为会员长期订购的话，那我们的成本会因此降低，自然价格也会降低。”

如果没有其他因素的话，这样的对话其实是一个死循环。现在我们加上一个因素，那就是刚性需求。

采用SCD食疗的群体因为深受疾病折磨，自然希望效果越快越好。食材的选择决定着食疗的效果，于是，这个群体对食材的品质要求自然更高一些，对于有机食材或者高品质食材的接受度要高于普通群体，愿意付更多的金钱得到优质的食材。SCD食疗不是一天两天的事情，于是这个群体就满足了有机企业（以及其他生产高品质产品的企业）进入良性循环的条件——产品购买量增加，同时用户将会长期订购。也许，这就是打破恶性循环的切入点。

加工食品

对于现代人来说，加工食品已经是饮食结构中必不可少的一部分，从新生儿喝的奶粉到婴幼儿的各种辅食，以及成人的一日三餐。对于上班族来说，外卖和速食成了常态，半加工食品、速冻食品成了家庭常备食品。可是对于采用 SCD 的人来说，这些都是过去式了。从决定开始 SCD 的那一天，我们就选择了一种新的生活方式。

面对着超市里琳琅满目的加工食品，我们却只能不舍地走过。因为实行 SCD 后，我们学会了阅读标签，我们懂得了标签上那些名词会对健康产生何种影响，我们在健康和口感之间，最终还是选择了健康。

越来越多的研究证实，加工食品尤其是大众喜欢的加工食品如薯片、可乐、各种面包、糖果等，与现代各种慢性疾病的发生关系密切。可是即使我们清楚这些食品带来的不利影响，也很难远离。原因很简单：一是容易上瘾；二是食用方便；三是口味好。

### SCD 加工食品

加工食品并不等同于垃圾食品。现代食品加工技术如果用对了，则可以加速 SCD 的推广。如同当年推行无麸质饮食一样，虽然很多人因为《谷物大脑》一书开始尝试无麸质饮食，但是无麸质饮食的真正流行和推广离不开无麸质加工食品的出现。无麸质饼干、无麸质披萨、无麸质面包，让无麸质饮食兼顾了健康和方便。

从伊莱恩的《打破恶性循环》一书出版到现在已经 30 多年了。30 多年来，需要进行 SCD 的人数远远超过现在已经尝试的数量。很多人之所以没有开始，有的是因为不了解这种饮食方式，也有很多人是因为条件有限，不方便进行 SCD。更为可惜的是，有些人曾经因 SCD 而受益，但是在疗愈过程中却因为不方便而放弃，结果导致病情复发。

如果市场上出现更多的 SCD 加工食品或半加工食品，将对 SCD 的推广起到非常重要的作用。另外，加工技术还可以增加有机食材的附加值，降低整体成本，让更多人可以享受有机食品。

市场上之所以难以找到符合 SCD 标准的加工食品，并非是加工技术和公益上的问题，而是因为市场需求的问题。当采用 SCD 的人群达到一定数量时，商家自然会抓住商机，及时推出符合 SCD 标准的加工食品。

对于环境污染，每个人都不陌生。雾霾、土壤中的重金属、地下水化学物质的污染以及水域中的抗生素和重金属等，经常出现在新闻和大众话题中。但是环境污染与食物的密切关系，却没有得到人们足够的重视。

为什么本书书名叫《SCD 饮食与文化》？这不仅是一本专业书，而且还是一本关乎生活和文化的书。我们每一个人都有自己的生活，每一天忙忙碌碌如陀螺一般。我们难以改变这一切，因为动力不足。您可曾想过，要到什么时候，人才会发生彻底的改变呢？只有生病，才会产生这样一种机会。生病了，必须停下来了，不得不改变了。一天腹泻十几次是一种什么样的感觉？每次吃完饭都腹胀难受的时候，人生还有什么乐趣？每天感觉疲惫不堪，昏昏沉沉又是怎样的一种感受？更不用说自闭症这种让人揪心又无奈的疾病了。

SCD 让很多患者的生活重新有了希望。人们在进行 SCD 疗愈身体的同时，应当重新认识人与自然的关系，理解人类与环境的相互依存。为了自己，也为了后代，全力打造一个绿色星球。

## 第五章 SCD 的难点与困惑

SCD 看似简单，但执行起来难度却很大。主要原因有 3 种：一是与常规饮食习惯和理念区别很大，甚至背道而驰；二是可能会有剧烈反应，如果没有做好充分的准备，在出现反应时，家属就会很担心，很有可能会终止患者继续进行 SCD；三是特定人群需求不同，比如有人有念珠菌过度生长的问题，如果执行常规的 SCD，可能效果不佳，因此需要再进一步细分。

### SCD 与常规饮食的主要区别

开始 SCD 前，我们该做哪些准备？又有哪些问题是人们最关心的？

没有主食，怎么能吃饱

这是很多人纠结的问题。但他们没有弄清楚的是他们没有弄清楚的是生理上没有吃饱和心理上不能满足之间的关系。比如，有些北方人到了南方，午餐只吃了两碗米饭而没有吃面食。虽然从生理上来说，他已经吃饱了，但从心理上，他觉得自己还没有吃饱。

从某种意义上来说，只有吃主食才能“吃饱”，只是一种习惯问题。因为地域不同、文化不同、产物不同，每个人的习惯都会有所差异。

对于孩子来说，他们很容易区分生理上没吃饱和心理上不能满足之间的关系，尤其是低龄的孩子。即使他们只吃鸡肉和胡萝卜，照样可以感受到饱腹后的满足感，更何况 SCD 并没有限定份量，所以不存在生理上没吃饱的问题。

如果是孩子因为习惯问题而觉得自己没有吃饱时，家长要做出准确的判断，从心理上给予疏导。

只吃肉和蔬菜，能量够吗

能量来自于碳水化合物、脂肪和蛋白质。SCD 摄入的不仅有脂肪和蛋白质，还有碳水化合物（比如蔬菜），而且没有限定摄入量，因此不存在能量不够的问题。这也是很多人对于 SCD 的一个误解，把 SCD 与低碳水化合物饮食混淆了。

记住：SCD 限定的是碳水化合物的类型，而非碳水化合物的量。

孩子开始 SCD 后老喊饿，怎么办

决定让孩子开始 SCD 的家长，多数都是因为孩子有胃肠道的问题，比如便秘、腹泻、腹胀、腹痛等。

其中有很多孩子都非常挑食，胃口也不是很好，喂孩子吃饭对家长来说是一件耗时耗力的事情。

开始 SCD 后，我们给孩子吃的东西有两个特点：①不再提供食物给坏细菌，结果就是坏细菌不会继续产气（肚子胀）和产酸（肚子痛）了；②有腹胀、腹痛的人都知道吃饭并不是一件愉悦的事情，胃口自然也不好，基础和第一阶段的食物建议打成泥，这样一来，即使是胃酸分泌少或消化不良的孩子也能顺利地完成消化吸收这个过程了，肠蠕动和排空也正常了，胃口也变好了。

其实家长完全不必纠结，因为 SCD 没有节食的要求，如果孩子饿了，再吃就是了，这又不是药。

不过，患有自闭症的孩子因为语言沟通方面有所不足，所以家长要懂得透过孩子的表达看本质。搞清楚他到底是真的没吃饱，还是心理需求，别给孩子吃超过他消化能力的食物。

特别说明：聪明的家长们会充分利用这个机会和孩子互动，帮助孩子练习语言表达。

已经在禁食了，还需要进行 SCD 吗

禁食只是不再进食过敏的食物，并没有消除其他对肠道造成影响的物质，这是两种不同的概念。

例如，虽然我禁食了牛奶，但我对麸质也敏感，然而我却并没有禁食麸质食物，那么禁食牛奶只是

去掉了一部分伤害而已。你可能会看到症状的暂时改善，但是肠道却不会因此而痊愈，也不会解决根本问题，所以禁食与 SCD 是两种概念。

孩子对多种食物不耐受，如何订制食谱

每个孩子都是独一无二的。SCD 所允许的食物清单是根据 SCD 基本原则确定的。要达到最好的效果，自然应该针对每个孩子私人订制。

而私人订制食谱的原则非常简单，那就是 SCD 的核心原则：一个个地添加。每一种新食物的引进需要等待 2~3 天的时间，观察孩子的反应，然后决定是否继续让他食用。

切记：慢即是快！

孩子非常挑食，如果采用 SCD 他不吃怎么办

实际上，这很有可能是孩子生病的根源所在。

营养学里有一种观点是：你饿了，只是因为你体内的细菌饿了。你想吃的东西并不是你自己真正想吃，而是你肚子里的细菌想吃。

有害菌最喜欢的就是面食和甜食，这类食物吃得越多，这些细菌繁殖得越快，孩子的症状也会越严重。

建议大家弄明白了 SCD 原理再开始执行。只要弄明白了 SCD 的作用机制，知道孩子喜欢吃的食物正在伤害他的身体，孩子的家长就会坚持执行 SCD。

当然，我们建议家长们应该有策略地执行，比如用孩子喜欢的杯子盛装 SCD 饮品，或者把 SCD 食物做成他喜欢的形状，还要注意沟通和心理疏导。

## SCD 的好转反应

好转反应又被称为死亡反应，是 SCD 执行过程中的一个难点，也是一个重点。

大多数 SCD 执行者会在基础饮食阶段出现好转反应，下面让我们来讨论一下基础饮食。

基础饮食

基础饮食不仅是 SCD 中的重要一环，而且也是好转反应最严重的环节。在基础饮食阶段，执行者会最大程度地断掉有害菌的食物——碳水化合物，因此有害菌会在短时间内大量死亡，而死亡之后释放出的毒素会对人体造成冲击，不同的人会有不同的反应。

有的人会呕吐，有的人会感觉疲乏无力，有的人感觉皮肤瘙痒，有的人则会情绪爆发，也有的人反应不是很明显，只是有点无精打采。

如何减少好转反应带来的冲击呢？

对于有便秘的 SCD 执行者来说，最好在开始基础饮食前清理一下宿便，否则大量毒素无法排出体外，会造成很严重的好转反应。

另外，在出现好转反应时，口服活性炭胶囊可以快速缓解好转反应带来的不适，因此可以在开始基础饮食前准备好活性炭胶囊，以备不时之需。

基础饮食的目标

一是“饿死”坏细菌。肠道菌群失调，或者说小肠细菌、念珠菌过度生长是肠道问题的起源，因此“饿死”坏细菌是中止伤害的第一步。

二是避免敏感性食物，降低炎症反应。不仅要避免摄入造成炎症反应的各种敏感性食物，还包括高纤维食物。因为高纤维食物中的大量膳食纤维会进一步刺激肠壁，让肠壁处于“发炎”状态。

三是提供营养物质，修复肠黏膜：肠上皮细胞每 4~5 天更新一次，由隐窝底部开始，向肠腔内移行、分化、衰老直至凋亡脱落。细胞的更新和肠黏膜的修复需要大量营养物质：氨基酸、明胶、葡萄糖胺、脂肪、维生素和矿物质等。



## 基础饮食的核心

为什么基础饮食的核心是骨头汤（包括鸡汤）？其实关于骨头汤的研究和使用已经有很长的历史了。

曾有一项研究想弄清楚骨头汤到底对身体有哪些帮助，是哪些成分在起作用。结果研究人员发现，骨头汤里有多种氨基酸、胶原蛋白、明胶和微量矿物质。骨头汤可以减少炎症反应，改善消化功能。同时，骨头汤还能增强免疫系统，治疗过敏、哮喘和关节炎等疾病。

主要功效列举如下：

- ◆ 改善肠胃健康，因为它含有肠道重建和修复的重要营养素。
- ◆ 有助于溃疡和肠漏的愈合，就像创可贴一样，可以防止进一步的损伤。
- ◆ 谷氨酰胺是大脑中的一种重要的神经递质，有助于记忆力和注意力的改善。
- ◆ 平衡粘液的产生，改善肠易激综合征和腹泻，使排便恢复正常。
- ◆ 促进肌肉生长，减少肌肉萎缩。
- ◆ 提高耐力训练的运动成绩和恢复能力。
- ◆ 改善新陈代谢和细胞排毒。
- ◆ 抑制对糖和酒精的渴望。
- ◆ 抗癌。
- ◆ 改善糖尿病和调节血糖。

骨头汤为何有这么多功效呢？其实了解了骨头汤中的有效成分，相信大家一定会恍然大悟的。根据研究，骨头汤中含有以下成分：①糖胺聚糖；②明胶；③条件氨基酸；④天然形式易吸收的多种矿物质；⑤谷胱甘肽。

### 糖胺聚糖

骨头汤中很重要的一种成分就是糖胺聚糖。在糖胺聚糖中最常见的是葡萄糖胺。

葡萄糖胺有两个非常重要的作用，一是关节愈合的关键分子；二是黏膜的基本组成成分。因此葡萄糖胺是维持肠黏膜完整性和修复肠黏膜的必要成分之一。

但是要得到葡萄糖胺，则要求炖汤食用的原材料带有关节部位。

### 明胶

骨头汤是明胶的天然来源。17世纪至20世纪初，研究人员就发现明胶是一种“功能食品”，可用于治疗消化性溃疡、肺结核、糖尿病、传染病、黄疸和癌症。

科学家们还发现，非母乳喂养的婴儿如果食用添加了明胶的奶粉，消化系统出现问题的几率会大大降低。其实，骨头汤（富含明胶）也一直被用来帮助婴幼儿解决发育不良的问题。

1937年，法兰西斯·鲍亨杰医生在美国医疗协会年度会议上发表了他的研究成果。他认为，动物明胶可以添加到任何一种治疗性的膳食中，它的胶质特性能够帮助病人更好地消化食物。就算病人对很多食物都特别敏感，他们也通常能很好地耐受骨头汤中的明胶。

研究发现，在经过“骨头汤疗法”后，许多病人变得能够耐受一些生的蔬菜和水果。

研究者认为，明胶的这些功能主要来自于明胶本身具有吸收和保持液体的能力。作为一种亲水胶体，明胶通过将消化液吸引到肠内，来改善肠道对食物的消化。

研究者还发现，骨头汤有助于修复肠黏膜，促进肠道菌群平衡和益生菌的生长，对抗食物敏感性（如对小麦或乳制品）。因此对于肠易激综合征、克罗恩病、溃疡性结肠炎和胃食管反流都有很好的疗效。

### 条件氨基酸

骨头汤富含多种氨基酸，尤其是一些条件氨基酸，如甘氨酸和脯氨酸。而在精瘦肉中，甘氨酸和脯氨酸的含量是很少的。

什么是条件氨基酸呢？条件氨基酸是指在某些特定条件下必不可少的非必需氨基酸。

当你健康时，你可以自己合成，不需要额外通过食物来摄入。但是如果你生病或有压力时，你无法有效地合成这些氨基酸，或者身体消耗得太多，合成却不够，那就需要通过外源补充来满足需要了。这些氨基酸就被称为条件氨基酸。

现代人的生活方式大大改变，大量加工过的碳水化合物、低质量的动物食品，以及长期的压力状态，都会造成这些非必需氨基酸的需求量增加，使其成为条件氨基酸。

骨头汤中的常见条件氨基酸为甘氨酸、脯氨酸、谷氨酰胺和精氨酸。

甘氨酸是最简单的氨基酸，用于合成血红蛋白、肌酸、卟啉、胆盐、谷胱甘肽、DNA 和 RNA，并参与葡萄糖的生成过程。

甘氨酸能增加胃酸分泌，因此在很久之前，人们就将甘氨酸应用于胃肠道疾病的治疗。

甘氨酸的另一个重要功能是解毒。人体在接触化学物质后需要大量的甘氨酸来解毒。研究发现，甘氨酸可以与苯甲酸钠（广泛使用的食物防腐剂之一）直接结合，从而解除苯甲酸钠对身体的伤害。

此外，甘氨酸在创伤愈合、黄疸和营养不良的治疗中也起着至关重要的作用。

甘氨酸被认为是一种抑制性神经递质，这意味着它类似于一些抗焦虑或抗抑郁药物，只不过没有药物的副作用。

人们使用甘氨酸和其他形式的氨基酸疗法，可以让头脑更加清晰、情绪更加稳定。甘氨酸还有助于降低应激激素，如去甲肾上腺素。

研究表明，如果甘氨酸代谢出现问题，就会导致发育问题、嗜睡、癫痫发作和精神发育迟滞。

甘氨酸如此重要，需求量如此之大，因此当我们的身体出现状况时，正常摄入的甘氨酸无法满足人体的需求，使其变成了条件氨基酸，需要外源补充。而骨头汤可以满足这一要求。

脯氨酸用于合成胶原蛋白，是组织修复的必要成分。脯氨酸还有助于维持动脉血管的正常功能和正常的血压。甘氨酸和脯氨酸可以协同作用，可以修复损伤的肠黏膜，就像是胶水一样。

对有肠道问题的患者来说，肠道的修复和肠道上皮细胞的功能恢复都需要能量。肠道上皮细胞中含有谷氨酰胺酶，可以利用谷氨酰胺来产生 ATP，为细胞提供能量。骨头汤正是天然的谷氨酰胺来源。

国际权威医学期刊《柳叶刀》上的一项研究发现，20 名病人在补充谷氨酰胺后，肠道通透性降低。

发表在英国外科杂志上的一项动物研究则发现，L-谷氨酰胺有助于溃疡性结肠炎和炎症性肠病的改善。

2001 年医学研究发现，L-谷氨酰胺可以调节 IgA 介导的免疫反应，减少肠道炎症，降低食物过敏反应。

谷氨酰胺的另外一个作用是将大量的氨转化成其他氨基酸，从而消除高水平氨对身体的不良影响。谷氨酰胺也是条件氨基酸，虽然身体能够合成，但是在很多情况下，身体的需求量远大于合成能力，因此需要额外摄入。

### 易吸收的矿物质

很多有肠道问题的人因为吸收不好，导致矿物质缺乏。市售的多种矿物质补充剂也不少，可到底吸收效果如何却不好说。

骨头汤不仅提供了很多种必需的矿物质，而且这些矿物质都以易吸收的形式存在，如钙、镁和钾等。它们对维持血液循环、骨密度、神经信号功能、心脏健康和消化系统健康都很重要。

骨头汤中的矿物质还可以有效抑制重金属与体内矿物质受体位点的结合，从而阻止重金属在体内的储存和毒性作用。

### 谷胱甘肽

现代人每天都会接触到各种各样的环境毒素，如杀虫剂、人造成分和各种化学品。虽然人体对重

金属和其他有毒物质有一定的解毒能力，但当这些毒素超出人体的解毒能力时，肝脏作为主要的解毒器官将受到影响。

骨头汤被认为是一种强大的解毒剂，因为它可以帮助消化系统排出废物，促进肝脏清除毒素，有助保持组织的完整性，并增强人体对抗氧化剂的使用。之所以有这样的作用，可能与骨头汤中的谷胱甘肽有关。

发表在《营养学》杂志上的 2004 年的一项研究表明，谷胱甘肽的作用和益处包括调节基因表达、DNA 和蛋白质合成、细胞增殖和凋亡、信号转导、细胞因子的产生和免疫应答。

斯坦福大学医学预防研究中心发现，谷胱甘肽有助于消除脂溶性毒素，特别是汞和铅等重金属。

## 基础饮食的实际操作

对很多人来说，自己熬汤不方便，如果可以买到现成的骨头汤，当然是件好事。关键是 3 个问题：一是市售现成高汤基本是通过高温快煮的方式得到的。在这些高汤中，动物明胶的含量可能远远起不到促进健康的作用；二是市售的现成高汤大多添加了糖、麦芽糊精、人造香料和各种防腐剂，经常饮用这种高汤，可能反而对健康有害；三是无法确定食材来源，如果商家在制作高汤时使用了负营养食材，同样对健康不利。如果找不到符合要求的骨头汤，就需要自己学会熬汤。

要怎样才能在家里自己熬制出好的骨头汤呢？首先是部位。买骨头的时候，要挑选含有大量软骨的骨头。家畜的瘦肉中仅含有 1% 的胶原蛋白；骨头中约有 20%；动物皮中大约有 30%；动物关节处可达 40%。因此，肉皮、富含软骨的小排骨、筒子骨、蹄髈，都是不错的选择。

家禽的爪子也是非常好的胶原纤维来源。随着动物年龄的增长，它们身体中的软骨含量会逐渐下降。所以，用幼年动物的骨头熬出的汤往往更容易凝胶，所需的烹饪时间也会更少。当然，年长的动物进行过更多的运动，用年长动物的骨头熬出的汤往往更鲜美。

家畜的关节骨、蹄髈能为骨头汤带来丰富的明胶；家畜的胫骨、髓骨以及肉可以增添骨汤的风味。所以，在做骨头汤时，将不同部位的骨头混合在一起炖煮，会有更好的效果。

其次是家畜来源，首选有机来源。如果家畜在饲养过程中吃下喷洒过农药、除草剂等化学物质的食物，很多毒素就会存贮在它的骨头和脂肪组织中。所以我们在选择熬制骨头汤的食材时，需要注意其喂食饲料的来源。

另外，还要注意脂肪的问题。因为有胃肠道问题的人，本身代谢脂肪的能力多数也会受到影响。因此，熬制骨头汤时除了尽可能去掉皮和脂肪外，在熬制完成后也要去油（可以使用滤油器或者降温后去油）。

建议制作基础饮食时最好选择鸡汤。具体操作会在第六章中介绍，这里介绍一下为何选择鸡汤，而非牛肉汤。

鸡汤对身体的益处早为众人所熟知。鸡汤除了有骨头汤的优点外，还具有低致敏性的特点，非常适合有肠道问题的人饮用。而且从食材选择看，找到靠谱的鸡比牛、猪可能更为容易。

但是在实际操作时，我们发现有的家长以为是炖肉汤，结果买了鸡脯肉来炖汤。请大家记得，要获得上面所说的种种益处，就要买整鸡来炖汤。如果有人对鸡肉敏感的话，可以选择其他的动物骨头来炖。

## 细分原则

目前广为流传的 SCD 食谱主要是来自于《打破恶性循环》一书。随着 SCD 的应用越来越广泛，采用 SCD 的人群越来越多，为了加快康复速度，应该走细分化路线。

### 念珠菌过度生长的人群

SCD 允许食用水果，尤其是煮熟的水果。但是对于有念珠菌过度生长的人来说，为了加快康复速度，建议把抗念珠菌饮食与 SCD 相结合，采用 SCD-C 饮食。

简单点说，就是在开始食疗的前 6 周内，食谱中不加入任何水果和蜂蜜，以肉、蛋和蔬菜为主。

### 草酸高的人群

虽说草酸高并不是单纯由高草酸饮食导致，但是降低饮食中的草酸会对患者有所帮助。

对于这个群体来说，在采用 SCD 时，首选草酸低的干豆类食材，尽量避开草酸高的蔬菜。例如菠菜是 SCD 第一阶段所允许的食材，但是对草酸高的人群来说，建议先不加入食谱。即使食用，也要先焯水以去掉大部分草酸。

草酸高的另一个原因则有可能是念珠菌过度生长所致，对于这种情况，则可以考虑在 SCD-C 的基础上避开高草酸食物。

### 自闭症群体

自闭症群体对乳制品不耐受的比例较高，即使是发酵 24 小时的酸奶，也不建议在开始食疗的前 6 个月内使用，以避免酪蛋白降解不完全，产生的小肽对大脑的影响。可以采用 SCD-DF 饮食。

### 消化不良的人群

对于有严重消化不良的人，食物的处理要更加注意，所有食物不仅要注意脂肪的问题，而且应该全部打成泥，以保证容易消化，同时可以辅助使用消化酶。

## 第六章开启 SCD 生活

### 准备

疾病经不起等待，但在开始 SCD 旅程之前，一定要做好准备工作。否则十有八九会匆匆忙忙地开始，糊里糊涂地结束。请认真读完本书，理解 SCD 的原理，确定 SCD 是否适合您。

SCD 是一种长期的饮食疗法，非一朝一夕可以达成，且极大地颠覆了我们传统的饮食习惯，势必给执行者的工作以及生活带来影响，因此，取得家人及朋友的理解与支持就显得尤为重要。

做一份食物日志，详细记录下您每天的饮食以及身体状况。一份详细的食物日志，能帮助您查找出引起身体相关反应的食物，也能让你看到食疗过程中那些不易察觉的进步。

坚持下去，不要偷吃非 SCD 标准食物！

SCD 说起来简单，但执行起来却难。很多人都因难以拒绝美食诱惑，无法坚持执行 SCD。

食疗是一个不断试错，寻找并拓展食物安全范围的过程。在食疗早期，大部分人因为需要不断辨别安全食物而感到困惑、纠结。最好选择在时间比较宽松充裕的节点开始 SCD，比如周末或者假期。

尽可能选择有机食品，其次选择高品质食材。遇到 SCD 列表里没提及的或者你拿捏不准的食物时，原则是回避，而非积极尝试。

### SCD 用品

工欲善其事，必先利其器。在执行 SCD 过程中，绝大部分的食材都是天然原始的状态，需要自己买回来再进行加工，通常耗时很长，所以需要准备一些常用工具以帮助我们节省时间和精力。

**酸奶机：**需要 1 台能恒温（42℃左右）发酵的酸奶机。使用牛、羊奶来发酵符合 SCD 标准的酸奶需 24~28 小时，使用植物奶来发酵需 9~12 小时。

市面上大多酸奶机设定的酸奶发酵时间都在 8~12 小时，只有部分品牌可以超过 24 小时。

应特别注意，机器工作时间过久是否存在温度过热的现象，避免发生意外。

另外，除了酸奶机、孵化机、食品烘干机外，部分烤箱、蒸箱也有恒温功能，并能恒定很长时间，可用于制作符合 SCD 标准的酸奶。

**破壁机：**破壁机能将食材处理得非常细腻，非常容易让人消化。无论是将食物处理成泥状，还是自制酱料、甜点等，破壁机的使用频率都很高，建议购买靠谱的大品牌。

**手持料理棒：**手持料理棒可以作为破壁机的补充。它能处理量少的食材，并能放在正在烹饪的锅中直接操作。它体积小，存放、携带都比较方便。

**烤箱：**部分烹饪和大多数烘焙类食谱，都需要用到烤箱。

**高压锅：**能在最短的时间内烹饪好食材，节省时间。

**厨师机：**虽然不能用来和面，但在食疗早期可用于和馅、绞肉（需要配件）等，使用频率很高。还可以用来灌香肠（需要配件）以及制作烘焙类食品。

**滤油壶：**能很方便地去除液体汤料里的油脂。

### 基础饮食

进行基础饮食目的在于用最易被身体接受、好消化的食物给身体提供能量和营养。同时，“饿死”

身体里的坏细菌，重置您的肠道菌群，也是 SCD 中必不可少的阶段。

当完成基础饮食之后，身体就会为开始修复做好准备。

开始时，如果腹痛、腹泻、便血等症状严重，基础饮食需要遵循 3~4 天，甚至 5 天。在其他情况下，基础饮食进行 1~2 天就足够了，最多不要超过 5 天。

食用食物的多少，取决于您个人胃口的大小，并没有对食物数量的限制。

早餐

- ◆ 干奶酪（自制）。
- ◆ 鸡蛋（水煮、炒或者做成荷包蛋，腹泻严重者不要吃）。
- ◆ 苹果汁或葡萄汁（1/2 果汁+1/2 水）。
- ◆ 自制果冻。

午餐

- ◆ 自制骨头汤。
- ◆ 烤牛肉饼或烤鱼。
- ◆ 自制芝士蛋糕。
- ◆ 自制果冻。

晚餐

- ◆ 选取以上饮食中的一部分。

以上是《打破恶性循环》一书中列出的基础饮食，考虑到大多数人在刚开始进行食疗的时候，身体状况都不太理想，对乳制品、鸡蛋都可能不耐受。

结合实践经验以及饮食习惯，基础饮食最为推荐的是自制骨头汤和胡萝卜泥。

您可以一整天都吃鸡肉、胡萝卜泥，喝骨头汤，这是最为谨慎的一种选择。如果您感觉还不错，可以一日吃三餐；如果觉得饿，可以一天吃多餐。

## 基础饮食制作

胡萝卜鸡肉汤

材料

- ◆ 整鸡……1 只（等量鸡腿亦可）
- ◆ 胡萝卜……适量
- ◆ 苹果……1 个（可省略）
- ◆ 洋葱……1 个（可省略）
- ◆ 姜……适量（可省略）

做法

- ①整鸡切大块，如果方便，尽量去掉大部分鸡皮。
- ②胡萝卜去皮切块；苹果去皮、去核，对剖成块；洋葱去皮，对剖成块。
- ③起锅热水，待水温热时放入 1 小块姜，放入鸡块，飞水 7~8 分钟。
- ④捞出鸡块，过凉水洗净。
- ⑤在锅中加入适量冷水，放入鸡块、姜块、胡萝卜、苹果和洋葱。

如果使用高压锅，开小火煮 40 分钟。如果使用砂锅、珐琅锅等，则开慢火炖 4 个小时。

准备 1 个滤油壶，将骨头汤倒入壶中，静置一会儿。

待油脂上浮，倒出纯骨头汤并滤掉鸡油。再将胡萝卜打成胡萝卜泥（依口味可略加一点盐），鸡肉上剩余的鸡皮需要剥去。

总之尽一切可能去掉鸡油，并弃掉苹果和洋葱。

注意：尽量选择肉质容易软烂的整鸡，不要买肉质劲道的土鸡。如果不习惯这款骨头汤的味道，可以直接省略苹果和洋葱。

如果您之前对胡萝卜骨头汤里的任意一种食材有明确的过敏症状，不要使用它。

胡萝卜可更换成第一阶段的某种食材，但应该少量摄入，并密切观察反应。如果您怀疑这种食材导致或加重了腹泻，要立即停止。

您也可以只吃鸡肉喝汤，若对鸡肉过敏，可以换成烤牛肉饼或鱼肉，但同样要去掉脂肪，除非您有非常严重的便秘。

## 好转反应

随着食疗进程的推进，可能您会有一些症状出现或者加重的感觉，例如大便颜色的改变、疲劳困倦、类似感冒症状、行为变化、失眠、腹泻或便秘等等，我们称之为好转反应。

目前认为，这是由于细菌正在死亡，细菌毒素增加而引起的炎症反应。

好转反应不是每个人都会有，程度也可能各不相同。我们能做的就是尽量保持良好的心态，补充大量液体，尽可能让身体舒服一些。另外需要追踪饮食，区分因食物引起的不耐受与好转反应的区别。

一般来说，好转反应持续时间不会太长，若超过 3 周或者症状严重，那么最好咨询医生寻求解决办法，不要让自己或孩子处于危险情况当中。

一些研究认为，若身体的异常症状是好转反应所导致的，服用活性炭胶囊 1~2 小时后，其症状会得到改善。

如果这种症状是因对某种食物不耐受引起的，可以把您怀疑的不耐受食物暂时从食谱中去掉，然后观察后续反应，若症状减轻，那么很可能该症状是由该食物引起的。

## SCD 食物阶段表

下面的 SCD 食疗阶段表是经过精心翻译，并结合国内情况进行改动整理后的食疗食材表。

表中将整个 SCD 划分为包含基础饮食在内的 6 个阶段，每个阶段都有相对应的各种类型食材以及相应的烹饪方法。

食疗的基本原则是从好消化的食物开始，每 2~4 天添加一种新的食物——佐料也算是一种新食物。

不要急于推进食疗进程。每次添加新食物都从少量开始。如果你曾经对某样食物过敏，要把该食物排除在外。

若怀疑某样食物引起不适，可以去除该食物 1 周，然后再少量添加回食谱，并仔细观察身体情况。若仍然导致身体出现问题，去除它。

需要指出的是，列表中并未涵盖所有 SCD 允许的食物，阶段的划分也并非强制性，但这个表仍具有极大的参考意义。

	基础饮食	第一阶段	第二阶段	第三阶段	第四阶段	第五阶段
水果	按1:1兑水	去皮、去籽、煮熟打泥	去皮、去籽、煮熟	去皮、去籽、煮熟	去皮、可生吃	可生吃
	自制葡萄汁	自制苹果酱、梨酱、香蕉（皮上有黑点或透熟的香蕉可生吃）	杏、桃子、菠萝、李子、番茄、牛油果（可生吃）	黑莓、蓝莓、醋栗等莓类浆果，哈密瓜、樱桃、车厘子、椰枣、无花果、柚子、葡萄柚、金橘、猕猴桃、柠檬、青柠、芒果、橙子、木瓜、草莓、橘子、西瓜、百香果干果（必须在水里煮熟至变软），不包括葡萄干	第三阶段的水果以及柿子、石榴	几乎所有常见的水果（除了芭蕉和雪莲果） 干果（如果干果没有被水煮过的，只能偶尔吃，葡萄干仍需要小心尝试）

	基础饮食	第一阶段	第二阶段	第三阶段	第四阶段	第五阶段
蔬菜	胡萝卜（煮4小时以上或用高压锅煮40分钟，捣烂）	嫩南瓜（菜瓜）、各种季瓜类、贝贝南瓜、冬瓜、西葫芦等。用时应去皮、去籽、煮熟并打泥	朝鲜蓟、芦笋、黄瓜、瓠瓜、佛手瓜、大蒜、四季豆、无筋豆、西洋菜（即豆瓣菜）、儿菜、莴笋、各种南瓜、其他各种冬季的瓜（不包括金丝瓜）。食用时应去皮、去籽，不可生吃	卷心菜、西芹、甜菜、白菜、生菜、芥菜、上海青、菜心、豌豆尖、西兰花、花菜、茄子、香菜、各类甜椒、紫甘蓝、羽衣甘蓝、抱子甘蓝、蘑菇、橄榄、洋葱、金丝瓜、青葱、豌豆、甜豆、荷兰豆等。部分蔬菜应去皮，煮熟后方可食用	卷心菜、西芹、芹菜、韭菜、白菜、生菜、菠菜、芥菜、上海青、菜心、豌豆尖、莴笋、茭白、西兰花、花菜、黄瓜、紫甘蓝、羽衣甘蓝、抱子甘蓝、橄榄、洋葱、各类甜椒、西洋菜、块根芹、长白萝卜、胡萝卜、青蒜、樱桃萝卜、冬葱、甜豆、唐菖蒲等	同第四阶段
肉类	将鸡肉、骨头炖煮成汤，去油后喝汤吃肉。尽可能保守、少量地摄入脂肪	可以食用各种肉类，但应采用炖、煮、烤的烹饪方式，尽可能保守、少量地摄入脂肪	可以食用各种肉类，但应采用炖、煮、烤的烹饪方式，少量摄入脂肪	可以食用各种肉类，可采用炖、煮、烤、煎、炒的烹饪方式，并放少量油	可以食用各种肉类，可采用炖、煮、烤、煎、炒的烹饪方式，可放少量油微炸	可以食用各种肉类，并做成肉干



	基础饮食	第一阶段	第二阶段	第三阶段	第四阶段	第五阶段
坚果	无	去皮杏仁（扁桃仁）奶、核桃奶	去皮杏仁（扁桃仁）酱、山核桃酱、自制椰奶、自制去皮腰果奶、自制去皮榛子奶、自制去皮澳洲坚果奶	坚果粉（核桃粉和去皮扁桃仁粉是最容易消化的）、坚果酱（去皮腰果酱、去皮榛子酱、巴西坚果酱）	坚果粉（去皮榛子粉、腰果粉、巴西坚果粉、椰子粉、胡桃粉），坚果片（核桃、去皮杏仁、碎椰子肉）	整个去皮杏仁（扁桃仁）、核桃、榛子、腰果、巴西坚果、胡桃和碎椰子肉。食用时要充分咀嚼
蛋／干豆类	鸡蛋（尽量减少蛋黄的摄入量）	鸡蛋（尽量减少蛋黄的摄入量）	鸡蛋（注意蛋黄的摄入量）	鸡蛋	利马豆（不可使用色白、形状扁平的大利马豆）、小扁豆（兵豆）、豌豆、海军豆	黑豆（应使用黑色豆而非国产黑豆）

### 第一阶段

从这一阶段开始，在《打破恶性循环》一书中提到的葡萄汁果冻、牛肉饼等食物都可以添加进来。由于绝大多数人对常见肉类都耐受良好，所以您可以选择几种之前自我感觉安全的肉类直接添加进食谱。

要注意的是，在食疗早期，肉类应尽量选择如猪肉里脊、牛肉条等精瘦部位，并用烤的方式进一步去除脂肪。

对于仍有腹泻情况的人，并不建议过早在食谱中引入三文鱼、鳕鱼等脂肪含量高的鱼类。

若要吃，尽量选择野生捕捞产品，脂肪含量会减少很多。

在第一阶段，食物需要非常软烂。水果、蔬菜需要去皮、去籽，做熟打成泥，肉类（事先用绞肉机绞碎）用烤或者炖煮的烹饪方式，去除脂肪。

当最初的好转反应消退，情况开始稳定的时候，就可以在食谱中添加自制酸奶（SCD-DF 使用自制坚果酸奶），从少量开始缓慢添加。

由于酪蛋白不同，山羊奶比牛奶做的酸奶要更易于接受。

执行 SCD 至少 5 天后，可以在酸奶中尝试添加少量符合 SCD 标准的嗜酸乳杆菌。

如果执行者有腹泻的情况，不要在食谱中添加鸡蛋、蜂蜜和水果，即使是煮熟的水果也不允许。

### 逐步进阶直到高级阶段

在第一阶段食物基本引入完毕，操作者身体状况平稳的情况下，可以逐步引入第二阶段食物，以此类推最后达到高级阶段。

无论是蔬菜、水果，还是肉类、坚果，都应该先从最容易消化的品种以及最大程度有助消化的烹饪方法逐步添加、引入，最后过渡到高级、复杂的阶段。

### 调料的问题

我们在日常烹饪中不可或缺的酱油、醋、料酒、市售酱料、十三香、鸡精等调料品，绝大多数都不符合 SCD 标准。

即使是一些号称纯天然的市售蒜粉、洋葱粉，也因为可能添加了淀粉而不允许使用。

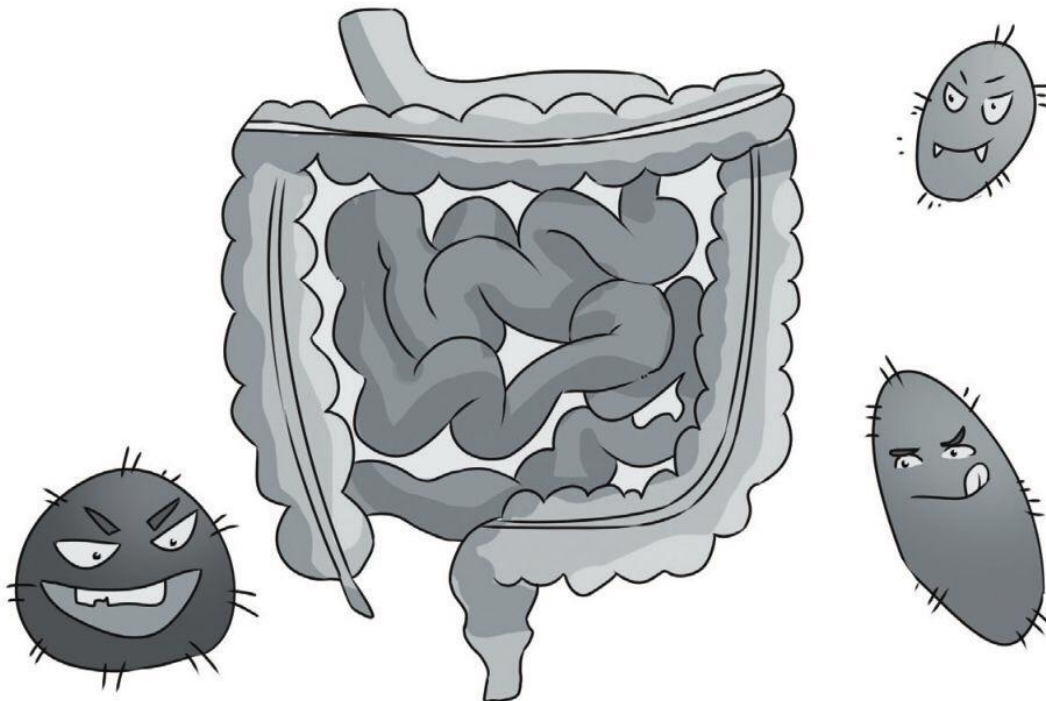
符合 SCD 的调料品应为未经加工过的天然食材。如葱、姜、蒜、香叶、桂皮、孜然、花椒、胡椒等。

如果需要用到粉末状调料品，应自己动手将食材磨成粉末再使用，避免直接购买市售产品。

可以用以椰子为原料发酵的椰子酱油代替普通酱油，用柠檬汁或者苹果醋代替普通白醋，偶尔用干红代替料酒。另外，还可以购买仅用盐和虾发酵的虾酱以及鱼露，来为饮食增添各种风味。

早餐	午餐	晚餐
胡萝卜泥、鸡肉、骨头汤	胡萝卜泥、鸡肉、骨头汤	烤猪肉饼、胡萝卜泥、葡萄汁果冻
胡萝卜泥、鸡肉、骨头汤	烤猪肉饼、胡萝卜泥、葡萄汁果冻	烤牛肉饼、胡萝卜泥、骨头汤
胡萝卜泥、鸡肉、骨头汤	烤牛肉饼、胡萝卜泥、葡萄汁果冻	鸭肉、鸭汤、胡萝卜泥
烤猪肉饼、葡萄汁果冻	鸭肉、鸭汤、胡萝卜泥	烤牛肉饼、南瓜泥
鸡豆花、骨头汤、胡萝卜泥	烤牛肉饼、南瓜泥	烤猪肉饼、葡萄汁果冻
鸡豆花、骨头汤、胡萝卜泥	烤猪肉饼、南瓜泥	蒸鱼、菠菜泥
烤猪肉饼、胡萝卜泥	蒸鱼、菠菜泥	鸭肉汤、南瓜泥
蒸蛋、葡萄汁果冻	鸭肉汤、菠菜泥	烤猪肉饼、南瓜泥

### 添加每日食物的参考食谱



## 第七章 SCD 健康食谱

### SCD 酸奶

#### 材料

- ◆ 全脂、低脂、脱脂牛奶或羊奶（奶粉）……适量
- ◆ 符合 SCD 标准的酸奶菌粉……适量

#### 制法

- ①消毒奶锅和盛装容器（使用消毒柜、开水烫煮以及微波炉高温都可以）。
- ②若购买常温奶，奶源已经经过高温消毒，直接加热至约 40℃（滴到手背不烫手的温度）便可；若购买巴氏奶或鲜奶，请加热煮沸至锅边开始冒泡，也就是 82℃左右，再冷却至 40℃左右。
- ③一边搅拌牛奶，一边将菌粉倒入牛奶。菌粉与牛奶的具体混合比例，应参照菌粉的说明书。
- ④将加入菌粉的牛奶倒入酸奶机中，温度设置为 42℃（最高不超过 45℃），时间设定为 24 小时。
- ⑤24 小时后，将成品放入冰箱冷藏 6 小时以上即可。

#### 小贴士

- ◆若使用奶粉，应购买无添加奶粉，并按说明比例冲调，不需要添加更多奶粉来得到更浓的奶液。
- ◆巴氏奶在理论上与常温奶处理方式相同，不必再次经高温煮沸。但考虑到巴氏奶保存要求相对严格，谨慎起见，最好再次煮沸。
- ◆如果您能买到不含甜味剂，只含牛奶或奶固体和 SCD 允许的益生菌制作的酸奶，可以使用这种市售酸奶来作为 SCD 自制酸奶的引子。一般情况下，1 升牛奶使用 60 毫升左右的酸奶引子。
- ◆酸奶发酵时间不少于 24 小时，不超过 28 小时。
- ◆不能选用含有双歧杆菌的菌粉或酸奶引子。
- ◆做好的酸奶质地如同布丁或者豆腐脑，用勺子搅拌后，会呈流动的液体状态。
- ◆如果用羊奶制作酸奶，因为分子比较小，凝固状态相对没有牛奶那么好，会显得稀一些，这是正常的现象。
- ◆做好的酸奶需要放冰箱冷藏，并尽快吃掉，最多不要超过 1 周。冷藏时间越久，益生菌损失越大。
- ◆每天摄入酸奶最好不要超过 3 杯，为 720~750 毫升。

### SCD 坚果奶

以杏仁（扁桃仁）为例。

#### 材料

- ◆ 杏仁……1 杯
- ◆ 纯净水……4 杯（浸泡用水另计）

#### 制法

- ①杏仁用热水浸泡 15 分钟，去掉杏仁皮。
- ②换水，浸泡杏仁 10~12 小时。
- ③倒掉浸泡的水，将杏仁冲洗干净。
- ④将 1 杯杏仁和 4 杯纯净水倒入破壁机，高速搅打均匀。
- ⑤将干净纱布折叠成 4 层，置于过滤网上。将破壁机中的混合液体过滤，即得到杏仁奶。

### 小贴士

◆ 在食疗中，我们用到的“杏仁”“杏仁粉”，实为扁桃仁，也叫美国大杏仁。一般烘焙爱好者使用的杏仁也是这种扁桃仁。

◆ 使用纯净水或矿泉水制作的坚果奶可直接饮用，否则应煮沸后再饮用。

◆ 杏仁须提前去皮、浸泡，因为杏仁中含有大量的植酸和酶抑制剂，会影响人体对矿物质的吸收以及阻碍消化。去皮、浸泡则能很好解决这一问题，并且还可以去除杏仁中的生涩味。一般建议将杏仁浸泡10~12小时，腰果大约浸泡4小时，榛子、核桃因为不含酶抑制剂则不用浸泡。

◆ 杏仁奶和核桃奶是坚果奶中相对容易消化的，一般建议作为最早尝试的品种。

◆ 根据您的个人口味和食疗所处阶段，可以加入盐、蜂蜜、肉桂粉、椰枣等来进行调味。

◆ 一般坚果和水比例为1:4，也可根据自己的喜好调整浓度，但在1:2左右基本就接近糊状了。在食疗前期，不要喝太过浓稠的坚果奶。

◆ 过滤剩下的坚果渣不要浪费，将坚果渣经低温烘焙后打成粉，可作为烘焙点心中的原料。

◆ 坚果奶除了直接饮用，也可按后面提到的果冻做法，添加吉利丁，做成奶冻。

◆ 坚果必须为生坚果，不推荐使用任何市售的盐焗、烘烤甚至油炸的坚果。

◆ 坚果中通常含有较高比例的多不饱和脂肪酸。在食疗前期，要避免大量摄入坚果制品，同时多补充海鲜、肉类及新鲜蔬果。

## SCD 坚果酸奶

### 料材

◆ 坚果……适量

◆ 蜂蜜……适量

◆ 菌粉……适量

### 制法

①将坚果和水的比例适当调整为1:2或1:3，制作出坚果奶。

②小火加热坚果奶至微沸腾，注意搅拌。

③待坚果奶温度降到40~42℃，按1杯坚果加1汤匙蜂蜜的比例，加入蜂蜜，搅拌均匀。

④将菌粉倒入坚果奶，搅拌均匀。菌粉与坚果奶的具体混合比例，应参照菌粉的说明书。

⑤将加入菌粉的坚果奶倒入酸奶机中，温度设置为42℃（最高不超过45℃），时间设定为9~12小时。之后将成品放入冰箱，冷藏6小时以上即可。

## 葡萄汁果冻

### 材料

◆ 有机葡萄……适量

◆ 吉利丁粉……适量

### 制法

①将有机葡萄一颗颗剪下来洗净。若非有机葡萄，最好去皮。

②在锅内倒入比葡萄量多1.5~2倍的水，将葡萄装入蒸屉，然后放锅上隔水蒸。大火烧开后，转小火蒸10分钟，关火。

③这时，蒸屉内的葡萄只剩下葡萄皮，锅内的水就是葡萄汁，可直接饮用，注意适量。

④在杯子里倒入温或凉开水，将吉利丁粉按说明书要求配比，均匀地撒入水中，静置片刻，直到

粉末完全溶解于水中。

⑤趁热倒入葡萄汁，搅匀，再倒入容器，放入冰箱冷藏约4小时后即可。

小贴士

◆ 果冻从冰箱取出后放至室温便可食用，不必再加热。

◆ 《打破恶性循环》一书使用的葡萄汁国内比较难买到。我们也无法确定国内版本葡萄汁完全符合SCD标准，所以更推荐自制葡萄汁。

## 杏仁酥

材料

◆ 杏仁粉（扁桃仁粉）……125克

◆ 蜂蜜……25克

◆ 澄清黄油……20克

◆ 鸡蛋……1枚

◆ 苏打粉……1/4茶匙

◆ 苹果醋……1/2汤匙

制法

①将所有材料混合均匀，分成一块块小剂子。

②用手掌将小剂子压成扁圆形，排在铺好烤纸的烤盘上，中间留出一定间隔。

③预热烤箱，将烤盘放入预热好的烤箱，以170℃烘烤15~20分钟即可。

## 椰蓉脆饼

材料

◆ 椰蓉或椰丝……130克

◆ 蜂蜜……45克

◆ 澄清黄油……15克

◆ 鸡蛋……2枚

制法

①将椰蓉或椰丝放入破壁机或料理机中，进一步打细。

②将蜂蜜、澄清黄油和鸡蛋混合，搅拌均匀。

③将①②混合搅拌均匀，团成一团，用保鲜膜包裹面团，入冰箱冷藏40分钟左右。

④取出面团，放在铺好烤纸的烤盘上，用勺子或抹刀分成一块块小剂子，压成扁圆形。

⑤预热烤箱，将烤盘放入预热好的烤箱，以160℃烘烤15~20分钟，取出放凉即可。

## 扁豆糕

材料

◆ 小扁豆……160克

◆ 蜂蜜……40克

◆ 清黄油……40克

◆ 车打芝士……10克（SCD-DF不使用）

## 制法

①小扁豆浸泡 10~12 小时，倒掉浸泡的水，隔水蒸 1 小时。

②将蒸扁豆倒入破壁机中，打成细腻顺滑的泥，并用粉筛过筛。

③将扁豆泥、黄油、蜂蜜和芝士一同倒入锅中（最好是不粘锅，如果不是不粘锅，需在锅内刷一点油），开小火，不停搅拌，直至能团成一团。

④分成小剂子，用模具压成型，晾凉后入冰箱冷冻。

## 小贴士

◆ 如果使用的是干豆，需先煮 3 分钟再浸泡。

## 琥珀桃仁

### 材料

◆ 核桃仁……适量

◆ 黄油……少许

◆ 蜂蜜……适量

### 制法

①核桃仁洗净、晾干，放在铺好烤纸的烤盘上。将烤盘放入烤箱，温度设置为 120℃，烘烤 10 分钟。

②将黄油和蜂蜜混合拌匀，放进锅里隔水加热至黄油融化为止。

③将核桃仁倒入蜂蜜黄油中，搅拌均匀，放在铺好烤纸的烤盘上。

④将烤盘放入烤箱，温度设置为 140℃，烘烤 15 分钟，取出放凉即可。

### 小贴士

◆ 烘烤期间注意翻动，避免核桃仁之间粘在一起，待冷却形成糖衣后即可。

## 炒乌鱼片

### 材料

◆ 乌鱼片……100 克

◆ 甜椒……半个

◆ 莴笋茎……适量

◆ 大蒜片……适量

◆ 花椒……少许

◆ 盐……少许

◆ 油……少许

### 制法

①乌鱼片放少许盐和油，抓匀腌制片刻。

②甜椒去皮、去籽，切成小块备用；莴笋茎切成薄片备用。

③将甜椒块、莴笋茎分别略煮至软，沥干水分，备用。

④热锅，下油，转中大火，下花椒和大蒜片爆香，再加入甜椒块和莴笋片翻炒。

⑤下乌鱼片快速翻炒至熟，下盐，关火盛盘即可。

### 小贴士

◆ 可请菜市场工作人员帮忙，把乌鱼切成片。

## 百香果排骨

### 材料

- ◆ 排骨……500 克
- ◆ 百香果（只取果肉及果汁）……3 个
- ◆ 蜂蜜……40 克
- ◆ 椰子酱油……满满两大匙
- ◆ 盐、八角、葱、姜、花椒……各少许
- ◆ 油……少许

### 制法

- ①排骨洗净，飞水，放进高压锅煮 5 分钟，捞出排骨备用；排骨汤汁倒入碗中备用。
- ②用些许温开水将蜂蜜化开，倒入椰子酱油与百香果，搅拌均匀。
- ③热锅，下油，转中小火。下姜、葱、花椒、八角爆香，倒入排骨翻炒片刻。
- ④倒入②与排骨汤汁，下盐，盖上盖子，转中小火，煮至收汁即可。

### 小贴士

- ◆ 只有在高级食疗阶段才能食用百香果籽，请根据情况选择是否过滤百香果籽。
- ◆ 注意查看锅中情况，避免烧干糊底。

## 杂蔬鸡蛋煎饼

### 材料

- ◆ 杏仁（扁桃仁）粉……一大勺
- ◆ 鸡蛋……1 枚
- ◆ 虾仁、肉末、苹果、芦笋尖儿……各适量
- ◆ 盐……少许

### 制法

- ①芦笋尖儿加适量水，放入微波炉，高火 2 分钟，取出备用。
- ②苹果擦成细丝备用；虾仁切碎备用。
- ③鸡蛋打散，加入杏仁粉、盐及苹果丝，搅拌均匀。
- ④加热电饼铛，将虾仁碎、肉末和芦笋尖儿倒入电饼铛，略翻炒。⑤倒入③，合上电饼铛，待饼成型即可。

### 小贴士

- ◆ 在食疗早期，若使用整根芦笋，需去皮。

## 宫保鸡丁

### 材料

- ◆ 鸡胸肉……适量
- ◆ 柠檬汁或苹果醋……少许
- ◆ 盐……少许
- ◆ 油……少许
- ◆ 蜂蜜……适量

- ◆ 椰子酱油……适量
- ◆ 大葱、姜、蒜、花椒……各适量
- ◆ 生腰果……适量

#### 制法

- ①腰果浸泡 4 小时，可以放入烤箱略微烘烤一会儿，也可以晾干后直接使用。
- ②鸡胸肉切丁，加入盐、油、柠檬汁或苹果醋抓匀腌制片刻备用。
- ③另取一个碗，加入蜂蜜和椰子酱油，调匀备用。
- ④大葱切段备用；姜蒜切片备用。
- ⑤起锅，加入适量油，下大葱、姜、蒜、花椒爆香，转中大火。
- ⑥倒入①②③快速翻炒至鸡肉熟透入味即可。

## 虾酱四季豆

#### 材料

- ◆ 四季豆……适量
- ◆ 虾酱……少许
- ◆ 蒜……适量
- ◆ 油……适量

#### 制法

- ①四季豆去筋，清洗干净备用；蒜切成片或碎粒备用。
- ②起锅，下油，放蒜粒或者蒜片微微爆香。转中火，倒入四季豆，略翻炒。
- ③放入少量虾酱，炒匀，加一点水或高汤，待四季豆熟透微软即可。

#### 小贴士

- ◆ 符合 SCD 的虾酱应当只有虾和盐，没有其他添加剂。

## 嫩炒牛舌

#### 材料

- ◆ 牛舌……150 克
- ◆ 洋葱……半个
- ◆ 盐……少许
- ◆ 椰子酱油……2~3 瓶盖
- ◆ 黑胡椒……少许
- ◆ 油……适量

#### 制法

- ①去除牛舌上多余的油脂和经络，刮去舌苔，也可直接购买处理好的厚切牛舌。
- ②将处理过的牛舌放入冰箱，冻至略硬，取出切成薄片。
- ③在牛舌中加入盐、椰子酱油、黑胡椒和些许油，抓匀腌制约 30 分钟备用。
- ④洋葱切片备用。
- ⑤起锅，下油，将洋葱炒香。转大火，倒入牛舌，快速翻炒至变色即可出锅。

#### 小贴士

- ◆ 牛舌非常容易老，所以需要大火快煎。



## 椰奶奶茶

### 材料

- ◆ 椰蓉或椰丝……1/4 杯
- ◆ 纯净水……1 杯
- ◆ 红茶……1 小撮
- ◆ 蜂蜜……少许

### 制法

- ①将椰蓉或椰丝倒入破壁机，加入纯净水，按高速键打匀。
- ②将①滤去渣，加入红茶，倒入锅中，开小火煮至微沸腾。
- ③滤去茶叶，放凉，按口味加入蜂蜜即可。

## 水果干茶

### 材料

- ◆ 菠萝、猕猴桃、橙子、柠檬、苹果……各适量

### 制法

- ①将各种水果洗净，切薄片，晾干备用。
- ②将水果薄片放入烘干机内，低温烘 12 小时左右。
- ③在杯子里加入开水与水果干片，即成水果干茶。

## 三文鱼牛油果花菜饭

### 材料

- ◆ 花菜……1 朵
- ◆ 牛油果……1 个
- ◆ 三文鱼……适量
- ◆ 盐……少许
- ◆ 椰子酱油……适量
- ◆ 芝麻……少许
- ◆ 油……少许

### 制法

- ①将三文鱼洗净，用厨房纸吸干水份，鱼身抹少许盐，略腌制几分钟备用；牛油果切片，放入碗中备用。
- ②花菜洗净，切下花冠部分。将花冠部分放入食品料理机，低速搅打成颗粒状，注意不要打成泥。
- ③锅中烧开水，加少许盐，放入花菜粒略煮片刻。捞起放入微波炉，开高火 6~8 分钟。也可以直接水煮至需要的软硬程度。
- ④将花菜放在牛油果片上。
- ⑤起锅，下油，转小火，将三文鱼煎熟。
- ⑥将三文鱼放在花菜粒与牛油果片上，淋上少许椰子酱油和芝麻粒即可。

### 小贴士

- ◆ 在食疗早期，不要加芝麻。

## 红虾豆汤

### 材料

- ◆ 红虾……2~3 只
- ◆ 胡萝卜丁、新鲜豌豆、花菜……各适量
- ◆ 小扁豆或干豌豆……1/2 杯
- ◆ 盐……少许
- ◆ 油……少许

### 制法

- ①豆子略冲洗，沸水下锅，水开后煮 3 分钟，加盖，浸泡 10~12 小时。
- ②倒掉浸泡豆子的水，放进破壁机中加少量清水低速搅打，不用太过，适当保持一定颗粒感更好。若使用的是一般的料理机，可另起锅先将豆子煮软，再加入料理机中打成豆泥。
- ③将豆泥倒入高压锅，加入各种蔬菜，煮 7 分钟左右，装碗备用。
- ④将红虾洗净，去肠取肉，虾头挑出沙囊备用。
- ⑤另起锅，加少许油，先下虾头轻炒出香味，再倒入虾肉略炒片刻。
- ⑥倒入豆泥，转小火熬至浓稠，起锅前稍加一点盐即可。

### 小贴士

- ◆ 在夏季时煮豆子，如果不立即进行烹饪，待放凉后，记得放入冰箱以免变质。

## 虾肉南瓜

### 材料

- ◆ 新鲜虾仁……80 克
- ◆ 贝贝南瓜……取肉约 120 克
- ◆ 小扁豆……15 克
- ◆ 盐……适量
- ◆ 黑胡椒粉……适量
- ◆ 纯净水……1 碗

### 制法

- ①小扁豆洗净，锅烧开水，下豆煮约 3 分钟，盖好盖子，浸泡 10~12 小时。倒掉浸泡的水，另加水，下豆煮约 30 分钟，捞起备用。
- ②虾仁洗净备用；将南瓜放入微波炉，开高火 7 分钟，去皮去瓢去籽挖肉备用。
- ③将①②混合，放入破壁机或料理机内，下盐和黑胡椒粉，搅打成顺滑的泥。
- ④另烧一锅水，烧至微沸腾后转为小火，保持锅内水微沸的状态。
- ⑤将③装入裱花袋，在裱花袋下方剪一个直径约 4 毫米的小口。
- ⑥沿着锅沿往中心画圈，轻轻挤压裱花袋。不要一次挤太多，待浮起来就立即捞出，放进备好的纯净水里过冷水。重复以上步骤直至做完。

## 南瓜沙拉

### 材料

- ◆ 南瓜……适量

- ◆ 胡萝卜、新鲜豌豆、黄瓜……各少许
- ◆ 鸡蛋……1 枚
- ◆ 盐……少许
- ◆ 酸奶……少许（SCD-DF 不使用酸奶）

制法

- ①南瓜取肉，放入微波炉高火 7 分钟，取出，用勺子将南瓜肉压烂备用。
- ②胡萝卜切丁，和豌豆一起下水煮软备用；黄瓜切丁，下锅过水备用；鸡蛋煮熟，切碎备用。
- ③将①②倒入碗中，加盐、酸奶，拌匀即可。

## 西葫芦面包

材料

- ◆ 杏仁粉（扁桃仁粉）……170 克
- ◆ 西葫芦（去皮去籽）……150 克
- ◆ 鸡蛋……2 枚
- ◆ 烘焙苏打粉……1/2 茶匙
- ◆ 肉桂粉……2 茶匙
- ◆ 布满黑点的大香蕉……1 根
- ◆ 蜂蜜……80 克
- ◆ 盐……少许
- ◆ 油……少许

制法

- ①将西葫芦擦成细丝后切成碎粒备用。
- ②将鸡蛋、蜂蜜、香蕉一起加入料理机内，下盐，搅拌至顺滑备用。
- ③将①倒入②中，加入杏仁粉、烘焙苏打粉、肉桂粉后搅拌均匀，直至看不到干粉。
- ④将模具刷上油或垫上烤纸，将③倒入模具。小心地将模具放在桌子上磕几下，以便震出面糊中的气泡，还能让面糊表面更加平整。
- ⑤预热烤箱，把④放入预热好的烤箱，以 180℃烤制 40 分钟左右，趁热脱模即可。

小贴士

- ◆ 可在面包中插入牙签，如果抽出来的牙签是干的，就表示面包已经烤好。

## 芒果慕斯蛋糕

材料

- ◆ 南瓜（去皮去籽）……140 克
- ◆ 鸡蛋……1 枚
- ◆ 布满黑点的香蕉……1 根
- ◆ 芒果……1 个
- ◆ 吉利丁粉……两平勺
- ◆ 椰蓉或椰丝……3 大勺
- ◆ 纯净水……150 毫升
- ◆ 油……少许

## 制法

①将南瓜切小块，入微波炉，转高火加热 2 分钟备用；芒果去皮，蒸熟后放入破壁机打成泥备用。

②将鸡蛋、香蕉与南瓜一起加入料理机内，搅拌成顺滑的糊状备用。

③将模具刷上油或垫上烤纸，将②倒入模具。小心地将模具放在桌子上磕几下，以便震出面糊中的气泡，还能让面糊表面更加平整。

④预热烤箱，把③放入预热好的烤箱，以 160℃烤制 25 分钟左右。将模具取出烤箱，但不要取出模具里的香蕉南瓜饼，放凉备用。

⑤将椰蓉或椰丝与纯净水一起倒入破壁机，高速搅打后过滤，得到椰奶。

⑥取温水 50 毫升，朝温水中均匀撒入吉利丁粉，待粉末自然溶解后，倒入芒果泥和椰奶，搅拌均匀。

⑦将⑥注入香蕉南瓜饼的上方，小心地将模具放在桌子上磕几下，盖上保鲜膜。连模具一起放入冰箱冷藏 4 小时左右，直至凝固成型后脱模即可。

## 小贴士

◆ 脱模时，可用热毛巾热敷模具外周，或用吹风机略吹模具外周，比较容易脱模。

◆ 在食疗后期，可以不用蒸熟芒果，直接打成泥即可。

## 月饼

### 材料

◆ 杏仁粉（扁桃仁粉）……140 克

◆ 椰子粉……5 克

◆ 猪油……20 克

◆ 鸡蛋……1 枚

◆ 冰水……10 毫升

◆ 盐……少许

◆ 柠檬汁……少许

◆ 肉馅……100 克

### 制法

①将杏仁粉、椰子粉和盐混合，搅拌均匀备用。

②将鸡蛋的蛋清蛋黄分离。在蛋清中滴入 1~2 滴柠檬汁，加入冰水，用打蛋器快速打匀至起小泡，备用。

③用小勺一点一点地将猪油舀到①中，同时用手快速抓拌，让混合物形成黄豆样颗粒状。

④将②一点一点地加入③中，加一点抓拌一下，加一点抓拌一下，直到感觉抓一把粉可以刚好捏成团为止。

⑤将面团倒在面板或操作台面上，以揉面的手法将面团揉搓均匀，直到看不到干粉为止。

⑥把面团分成几小份，分别用保鲜膜包好，入冰箱冷藏 1 小时，取出冰箱回温备用。

⑦将面团轻轻用手掌压平，尽量摊薄，再包入肉馅儿，捏成团后放入模具内塑形。

⑧蛋黄打散，均匀地刷在⑦上。预热烤箱，把⑦放入预热好的烤箱，以 170℃烤制 20 分钟左右即可。

### 小贴士

◆ 肉馅可自行选择自己喜欢的口味，也可用豆子做成豆沙馅。

◆ 因为杏仁粉没有延展性，所以在揉面时，面团很容易散开或开裂，属正常现象。

◆ 使用猪油前，请先放在冰箱里冷藏。在冬季时，可先将猪油取出，略微放软才使用。夏季时，要在使用时才从冰箱取出。

## 椰子粉面包

### 材料

- ◆ 椰子粉……60 克
- ◆ 杏仁粉……30 克
- ◆ 蜂蜜……45 克
- ◆ 黄油……15 克
- ◆ 酸奶……170 毫升
- ◆ 苏打粉……1 茶匙
- ◆ 鸡蛋……2 枚
- ◆ 椰奶（用水也可以）……2 茶匙
- ◆ 盐……1/2 茶匙
- ◆ 椰蓉……5g

### 制法

- ①将所有材料混合，搅拌均匀，放入模具内塑形。
- ②预热烤箱，把①放入预热好的烤箱，以 170℃烤制 30~40 分钟即可。

## 冬蓉南瓜布丁

### 材料

- ◆ 冬瓜……适量
- ◆ 贝贝南瓜……取肉约 200 克
- ◆ 鸡蛋……两枚
- ◆ 香蕉……1 根
- ◆ 蜂蜜……1 勺
- ◆ 油……少许

### 制法

- ①冬瓜去皮切小块，放入料理机打成冬瓜泥。
- ②锅烧开水，把冬瓜泥放进锅中，隔水蒸 10 分钟，取出过滤，晾凉备用。
- ③南瓜去皮去瓢去籽，取肉放进微波炉，高火 7 分钟后取出。将南瓜肉和鸡蛋、香蕉一起放入料理机，打至顺滑备用。
- ④起锅热油（在食疗早期不要放油炒），转小火，把②下锅，轻炒至收干大部分水分，加入蜂蜜拌匀备用。
- ⑤取出模具，垫入烤模烤纸，倒入一半多的③，小心地将模具放在桌子上磕几下。倒入④做馅儿，再倒入余下的③，小心地将模具放在桌子上磕几下。
- ⑥预热烤箱，把⑤放入预热好的烤箱，以 160℃烤制 30 分钟左右。

## 附录 SCD 常见问题解答

Q: 一定要制作基础饮食吗?

A: 制作基础饮食的目的在于用最易被身体接受的、好消化的食物给身体提供能量和营养,同时让身体里的坏细菌“饿死”,重置肠道菌群,这是 SCD 必不可少的阶段。

开始进行基础饮食时,如果各种症状严重,基础饮食需要遵循 3~4 天,甚至 5 天,在其他情况下,1~2 天就够了,最多不要超过 5 天。

Q: 开始食疗之后可以立刻停药吗?

A: 不要擅自停药。不管是减药还是停药,都要在医生的指导下才可进行。大部分人在执行 SCD 几个月后,如果发现病情明显改善,可以适当减药。在坚持 SCD 1~2 年后,如无症状,很多人可以停药。

Q: 需要去医院检测食物过敏源吗?

A: 参考意义不大,检测的结果也不一定准确。SCD 本身就是一种根据自身状况来尝试、逐步引入食物的方法,通过 SCD 可以找到最适合自己的食谱。

Q: 体重丢失怎么办?

A: 在执行 SCD 早期,体重丢失是一个非常普遍的现象。首先,不推荐食疗者在一个非常糟糕的身体状况下开始食疗。其次,在耐受的情况下,应适量增加饱腹感强的南瓜、牛油果、香蕉、蜂蜜等的摄入量,这些食物能为增加体重提供一些帮助。最后,如果体重持续大幅降低,要尽快求助医生。

Q: 一定要按食物阶段表来吃吗?

A: 食物阶段表来源于外国自闭症网站,翻译后根据国内的蔬菜品种略有改动。在《打破恶性循环》一书中,作者并未列表,也没有提到食物的先后顺序,但有提到每样食物包括水果、调料等加入食谱中都有 2~4 天观察期,没问题后再引入下一种食物,并未规定某个阶段必须吃哪些东西。

但在实践中,超阶段进食的确会造成问题,比如在第一、第二阶段就开始尝试坚果或椰子粉,会造成身体状况的不稳定。根据以往的经验,大家尽量不要跨阶段进食。

虽然按食物阶段表进食不是必需,但却有重要的参考价值。

Q: 一个阶段需要进行多久?

A: 这个没有固定时间,根据每个人的疾病严重程度及个体差异而有所不同,需要自己把握。当该阶段的食物你全部或者大部分进行尝试后,身体状态也比较稳定,就可以考虑进入下一个阶段,这是一个循序渐进的过程。

Q: 食疗过程中出现症状反复该怎么办?

A: 如果症状较轻微,可以暂停添加新食材,保持观察,若无加重再继续添加新食材,并反思最近有无其他生活上的变化,如受凉、劳累、生气等。严重时需重新执行基础饮食两三天,再根据身体情况,用几天时间过渡到当前的阶段。

Q: 我严格执行 SCD，为什么效果不好？

A: SCD 中把酸奶、鸡蛋、坚果和过量的蜂蜜、水果称为“黑骑士”。在众多食材中，这几种食材是最容易引起各种反应的，首先试着去除它们看看。

其次，脂肪是我们在实践中常常遇到的引起症状的另一元凶。尤其在早期，我们建议保守、少量地摄入脂肪，哪怕在高级阶段，过量的脂肪也常常引发各种症状，适当添加消化酶会有帮助。

另外，有人可能因为自己肠道状况较好或者其他的原因，直接执行中、高级阶段食疗，这种情况往往会感觉不如预想的效果那么好，这是因为肠道中细菌或酵母平衡依然有问题，最好的办法就是回到基础饮食，从头开始慢慢吃到高级阶段，这也有助于患者发现一些可能引起症状的食物。

Q: 食疗对女性生理期有无影响？

A: 目前所知无影响。部分患者在食疗初期会出现不来月经的情况，这往往是由于身体太瘦弱，胆固醇不足导致的。等到身体渐渐恢复，经期就会自然恢复正常。

Q: 长期执行 SCD 需补充什么营养剂？

A: 营养剂并非必需品。在食疗初期，由于食物种类有限，可以适当服用营养剂，补充 SCD 允许的维生素和矿物质。后期食物种类丰富后，再根据自身情况决定是否要补充营养剂。此外，还有一些抗炎和帮助肠黏膜修复的补充剂，比如鱼油、谷氨酰胺等，可以根据自身状态自行决定是否进行补充。有些患者会出现缺钙、缺铁等症状，请检查确认之后再补充，不要盲目乱补。

Q: 除了肠镜以外，有还有什么简单方法能够比较准确地检测肠道炎症程度？

A: 在 C 反应蛋白和血沉正常时，推荐进一步检测钙卫蛋白。一般而言，钙卫蛋白低于 200 时为缓解期，低于 50 基本可以认定无炎症。但需指出的是，和其他化验一样，并不是 100%对所有人有效，最终判断仍以肠镜为准。当然，检测炎症的结果只是个参考而已，如果你的身体状态保持稳定，并不一定需要定期检测。

Q: 我每天该摄入多少蛋白质/碳水化合物？吃多少肉才合适？

A: 每个人的体质不同，需要的营养也不同，所谓权威的膳食指南也在不断变化。总的来说，适合自己的才是最好的。有的人碳水化合物摄入过多（如南瓜、苹果）会产生胀气，但也有许多人并不会。有的人吃肉过多会尿酸高，但有的人并不会。这没有标准答案，只能自己尝试。

Q: 感冒了怎么办？

A: 大部分感冒都是可以自愈的，在症状初起时补充维生素 C（大部分制剂可能含有 SCD 不允许的成分，可补充维生素 C 含量丰富的水果果汁）、含服牛至油（滴两三滴在舌下，早晚各 1 次），适当喝点鸡汤（去油），进行穴位按摩推拿、泡脚，注意休息多喝水，饮食清淡（可以回到一二阶段）。这一系列措施都能有助于控制病情，促进及早康复。但在高热、精神状况受影响、病情严重的情况下，还是建议去医院做相应处理。

Q: SCD 对肛周脓肿、肛瘘有效吗？

A: SCD 对有肛周脓肿、肛瘘的病人也是有效果的。一旦身体的炎症控制住了，这些症状都会好转。但对于有这些症状的病人，不推荐 SCD 作为唯一的控制手段。最好是先用药物控制住疾病，再进行 SCD。

Q: 多动症患者进行 SCD 饮食后, 连续 6 天都没有排便, 请问是否需要调整蔬菜摄入量?

A: 在执行 SCD 的初始阶段, 纤维摄入量偏少, 孩子肠道吸收功能变好, 所以很可能导致大便次数减少。家长可以观察大便的形状, 询问孩子是否排便困难、粪便是否干硬, 如果孩子只是偶尔便秘, 则不必太担心, 可以谨慎地增加蔬菜摄入量。

SCD 在“饿死”坏细菌时也会“饿死”一部分好细菌。在食谱里增加符合 SCD 标准的益生菌酸奶, 不但对排便有所助益, 也有益于健康。

如果孩子对乳制品不耐受, 建议采取 SCD-DF 饮食, 补充坚果酸奶、符合 SCD 标准的益生菌。或者补充一些符合 SCD 要求的高品质膳食补充剂。

Q: 执行 SCD 后便秘该怎么办?

A: 如果确定是便秘, 值得尝试以下解决办法:

- 建立一个固定时间的排便模式。
- 尝试吃一些西梅、乌梅、李子或者蒸芒果。
- 增加摄入一些好的脂肪, 比如动物脂肪、橄榄油、椰子油等。
- 减少不可溶纤维食物的摄入。
- 排除食物过敏或不耐受因素。
- 尝试补充镁。

Q: 用什么奶来自制酸奶比较好?

A: 用牛奶、羊奶、普通奶粉、复原乳、脱脂奶、全脂奶都可以, 但要确定这些原材料不含其他添加成分。

推荐使用鲜奶、保质期较短需冷藏的巴氏杀菌奶、可以常温保存的高温灭菌奶。虽然巴氏杀菌奶已经消毒过, 但对于需要执行 SCD 饮食的群体来说, 他们的肠道比较弱, 最好和鲜奶一样先煮沸消毒过再进行酸奶制作。常温奶可直接加热至接种温度(42℃左右)接种。

若患者对牛奶和羊奶都不耐受, 可以做坚果酸奶。需要注意的是, 羊酸奶以及坚果酸奶不会凝固得太结实, 这是正常的现象。

Q: 用什么发酵菌粉做酸奶较适合?

A: 选择发酵菌粉的时候, 主要考虑两个因素: 一是辅料要符合 SCD 要求; 二是它所包含的菌株除了酸奶发酵必需的保加利亚乳杆菌和嗜热链球菌外, 最好包括嗜酸乳杆菌且不含双歧杆菌。

Q: 我做的酸奶为何不凝固成形?

A: 首先检查是否严格按照 SCD 酸奶的发酵方法来发酵。牛奶是否进行了加热再冷却(尤其是巴氏杀菌奶)? 发酵容器是否清洗干净? 发酵时间是否为 24 小时? 酸奶机的温度是否过高或过低? 菌群是否存放恰当? 如果都没有问题, 建议换一种奶源尝试。

Q: 孩子不愿意进食怎么办?

A: 不同的孩子可能有不同的理由去拒绝食疗, 尤其早期的 SCD 食物, 让孩子接受会是一个艰难的过程。

首先, 家长不可以因为孩子的拒绝而随便混入 SCD 不允许的食物。其次, 应尽量执行基础饮食, 即使要花上很长时间才让孩子同意进食, 也总比不吃强。

若确实执行困难, 或者由于孩子过敏、不耐受等原因, 令 SCD 食物种类严重受限, 家长可以挑选



一些孩子可能会接受的符合 SCD 原则的食物。慢慢地，家长就会发现，孩子接受程度会越来越高。或许在某一天，可以重新回到基础饮食，来为孩子的食疗打一个更好的基础。

**Q:** 可以在 SCD 食疗开始前先用药物灭杀念珠菌吗？

**A:** 不少患者的体内有酵母菌过度生长的情况。有的人喜欢甜食和面食；有的人则有类似喝醉后的兴奋状态，如过度活跃、多动、傻笑等；有的则有缺乏逻辑的多语、反应迟钝等表现。抗真菌药物可以有效改善其症状，但是一旦停药，就会复发，而且使用次数增多后，还会导致抗药性，因此不建议使用。SCD 食疗（尤其是 SCD-C 版本）可以有效地“饿死”念珠菌，效果不一定比药物慢，所以建议家长衡量利弊。

**Q:** SCD 每阶段执行多久为宜？进入下一阶段标准是什么？

**A:** 因为每个人情况不同，所以执行时间并没有固定的标准。建议一般患者执行基础饮食时间为 2~5 天，患有自闭症的孩子执行基础饮食时间为 2~3 天，炎症性肠病患者可根据自身情况适当延长一些。

基础饮食很重要，应尽量严格执行。在第一阶段，每隔 2~4 天引进一种新食物，以确定患者是否能耐受新食物，直到吃完第一阶段食物列表上的食物为止。

一般情况下，基础饮食加第一阶段饮食，持续时间在 1 个月左右，后面第二到第五阶段饮食则根据自己的情况而定。

通常情况下，当患者吃完或大部分吃完一个阶段的食材列表（不耐受的食物跳过），情况也稳定，就可以慢慢过渡到下一阶段。

**Q:** 可以改变基础饮食的烹饪方式吗？可以把炖煮换成炒或煎吗？

**A:** 不可以，每个阶段有相应的烹饪方式，这很重要。基础饮食建议尽量少油，炖煮的烹饪方式来更容易去油，煎炒反而会额外增加油脂。

一阶段饮食最好也以炖煮为主，或者以烤的方式来减少油脂。烤完食物后，可放回锅中，加水略煮一下，能改善烤后发硬的口感。

**Q:** 为什么执行 SCD 可以改善自闭症的症状？

**A:** 自闭症的症状源于大脑的功能障碍，而大脑功能障碍与肠道功能紊乱关系密切。多数自闭症儿童都有胃肠道症状，例如便秘。便秘会影响孩子排毒，产生肠漏、小肠细菌过度生长等症状，从而直接影响大脑行为，特别是小年龄段孩子的改变。

SCD 是肠道疗愈的最佳饮食，对治疗心智类疾病特别有效果，因此 SCD 也被誉为肠脑优化饮食，应用面越来越广。

**Q:** SCD 各阶段食物的划分依据是什么？

**A:** 在原资料中，并没有提及各阶段食物的划分依据。我们认为，应该是基于从易消化到难消化的原则来划分食材的。例如坚果奶>坚果酱>坚果粉>整粒坚果。

蔬菜也是一样。在第一阶段，我们需要去掉蔬菜的皮、籽并煮熟打泥才可食用，到了第五阶段，则可以直接带皮带籽生食蔬菜，这是一个循序渐进的过程。食物阶段表的划分是基于恢复进程而非恢复时间。每个人过渡到每个阶段所需时间并不完全相同。从实际经验来说，不建议跨阶段选择食物。

**Q:** 在什么情况下使用活性炭或泻盐？

A: 有些孩子的好转反应会非常严重，可以提前做好活性炭或者泻盐(硫酸镁)。活性炭可以把好转反应时产生的毒素更快地排出体外，更加迅速、有效。泻盐比较温和，但要看孩子是否喜欢泡澡。活性炭有胶囊，直接口服就可以(注意配料表，选择符合SCD标准的活性炭胶囊)。泻盐可以泡澡，也可以涂抹，更适合小宝宝使用。

Q: SCD 允许使用氨基酸奶粉吗?

A: 在理论上可以使用氨基酸奶粉，但不建议实际使用。因为氨基酸奶粉配料里可能含有玉米糖浆、淀粉、麦芽糊精等SCD不允许的成分。

Q: SCD 饮食是低碳水化合物饮食吗?

A: SCD 饮食限制的是碳水化合物的种类，却非分量，所以SCD饮食不是低碳水化合物饮食，而是特殊碳水化合物饮食。

低碳水化合物如生酮饮食、阿特金斯饮食让人体进入酮体利用状态，有一定风险，而且生酮饮食中极低的碳水化合物摄入量，会造成很多不适反应，需要在医生或者临床营养师监督下使用。

SCD是一种平衡、健康的饮食疗法。碳水化合物的来源虽然不是大家熟悉的面粉、大米，但是却可以通过蔬菜水果来摄入足够量的碳水化合物，这样不仅不会对肠道形成进一步的伤害，而且还可以给身体提供足够的营养。

Q: SCD 饮食这么简单有效，为何没有被大规模推广呢?

A: SCD 饮食看似简单，操作起来却困难重重。它不仅与传统的营养学观念差异很大，而且没有现成的加工食品可用。如果要采用SCD饮食，意味着要每天购买新鲜食材并亲自做饭，这对于忙碌的现代人来说，非常有挑战。所以很多人即使在采用SCD后不久就看到了改善，却因种种原因无法坚持下去。

Q: 孩子本来就很瘦，如果执行SCD，会不会变得越来越瘦?

A: 在SCD初期阶段，孩子可能会因碳水化合物的摄入量偏少而导致减重，不过不用担心，随着肠道疗愈和后期碳水化合物摄入量增多，孩子会逐渐开始增重。

Q: 我执行SCD已经1周了，为什么没发现身上产生什么变化?

A: 我们经常遇到患者问这个问题，问出这个问题的患者，几乎都是无法严格执行SCD所导致的。就拿基础饮食阶段来说，虽说是最简单的胡萝卜鸡汤，可是每个人的做法不同。有的人使用鸡脯肉炖汤而非带有骨头的整鸡；有的人没有给鸡汤去油；有的人没有把胡萝卜打成胡萝卜泥……种种原因都有可能造成最终效果不佳。所以，当你决定采用SCD饮食后，一定要认真遵守操作步骤。

Q: 执行SCD基础饮食，我总感觉浑身无力，一直想睡觉，这是好转反应吗?

A: 有可能。基础饮食可以最大程度地“饿死”坏细菌，而坏细菌的死亡会带来毒素的大量释放。释放的毒素在不同人体内会引起不同的反应，有的人会恶心呕吐，有的人会浑身瘙痒，有的人会浑身无力、嗜睡。因此，最好选择周末或者假期进行基础饮食。

Q: 是否可以通过服食益生菌的方式来代替执行SCD?

A: 正确地使用益生菌的确对于肠道菌群的恢复、肠道疾病的疗愈有所帮助。但是只服食益生菌而不改变饮食结构，将会促成细菌过度增长和肠内生态失调。另外，肠道环境不发生改变，外源性的

益生菌也很难在肠道定植，从而对肠道产生长效作用。

Q: 为什么不能吃大米?

A: 大米是一种含有抗营养物质的谷物。抗营养物质是谷类种子体系的一部分，用以保持谷粒在条件成熟时发芽的能力。谷粒里的抗营养物质有丹宁酸和复合糖，它们不能被身体所分解。需要执行 SCD 的患者消化系统通常较弱，难以完全消化、吸收大米中的营养，没有被完全利用的残余碳水化合物就会成为肠内有害菌的食物和燃料。

Q: SCD 允许吃水果吗?

A: SCD 允许吃水果，但是对于体内念珠菌过度生长的人来说，建议在开始的几周内不加入水果以及蜂蜜，并尽可能去掉一切含有念珠菌的食物。

在自闭症患者中，体内念珠菌过度生长的比例较高。对于这个群体来说，在去掉水果后，会看到比较大的改善。

Q: SCD 可以吃酸奶吗?

A: SCD 对酸奶（牛奶为原料）的发酵要求在 24 小时以上，而非常规的 8~12 小时，原因是为了将牛奶中的乳糖充分降解为半乳糖。但是对于某些特定群体（如自闭症或对酪蛋白过敏的患者）来说，不建议在执行 SCD 食疗的前 6 个月内食用使用牛奶制作的酸奶，可以食用以杏仁奶为发酵原料制作的酸奶。

Q: 我的孩子已经成年了，采用 SCD 是否太晚了?

A: 不管处于什么年龄阶段，任何时候开始执行 SCD 都不晚。不过，患者执行 SCD 时的年龄越小，肠道疗愈可能会越快，越容易恢复之前造成的损伤。

杰克是一个 50 岁出头的自闭症患者，表现为智力障碍、表达受限、攻击性行为严重，并有自我伤害的倾向。为了避免他伤人伤己，需要 2 个护理员来看护他。在他采用 SCD 饮食之后，最大的改变就是攻击性行为大大降低，自我伤害的表现也逐渐消失了。目前他只需要一个护理员来照顾他，而且性格开朗了很多，医疗费用也大大降低。

Q: 听说 SCD 执行起来很困难，是真的吗?

A: 的确不容易。因为 SCD 与我们常规的饮食结构有很大的不同，而改变原有的习惯和饮食结构不是一件容易的事情。我们建议，当你决定实施 SCD 之前，一定要充分了解 SCD 的原理、过程以及要求。最好是全家一起参与，否则不仅工作量会很大，而且坚持起来也更难。

Q: 在执行 SCD 期间，最容易出现的问题是什么?

A: 在食疗过程中，人们可能会遇到不少挫折，比如病情的反复。当孩子执行 SCD 至 3 个月或者 6 个月的时候，很多家长会发现孩子的病情复发了。例如，重复性动作本来减少了，却又突然增多；腹泻或便秘突然加重。

我们暂时还不清楚病情反复背后的原因，但是请不要惊慌，这些表现往往不会持续太长时间，父母应保持冷静，可以使用泻盐浴等方法来帮助孩子平安度过病情反复期。

Q: 为什么医生没有建议我采用 SCD?

A: 大多数医生不谈论营养饮食的一个原因，是医学院并没有提供正规的营养医学教育培训。2010

年,《学术医学》杂志公布了一项全美 109 所医学院中营养教育的调查报告:

- 医学院学生在为期 4 年的医学院教育中,营养学课程的平均学习时间不超过 19.6 小时。
- 在大多数医学院,营养学与其他学科混合在一起,没有得到重视。
- 另一项针对 1030 名家庭医生的调查报告指出:不到 40%的医生建议患者改变饮食。
- 大部分的咨询(68%)是在 5 分钟或更短时间内完成的。

根据 2008 年针对纽约地区的内科住院医生的相关调查,发现医生们普遍认为营养干预是优先考虑的方法,但他们之所以没有对病人给出饮食建议,主要是因为自己营养学知识不够,不足以给病人进行饮食指导。

Q: 我想为孩子准备 SCD 食疗,但家人不支持怎么办?

A: 不管是炎症性肠病,还是自闭症,从某种意义上来说,都属于一种慢性疾病,需要长时间的修复和疗愈。因此家人的支持与理解非常重要。甚至可以说,一家人是否齐心协力,直接决定到食疗是否能够成功。

例如,孩子的妈妈听朋友们介绍了 SCD 后,决定给孩子尝试食疗,可是孩子的爸爸并不支持,认为多此一举。于是,孩子的爸爸经常在食疗过程中破坏饮食规则,给孩子吃不该吃的东西,然后爸妈开始吵架。结果没过多久,食疗就被放弃了。

因此,建议孩子的爸爸妈妈一起参加与医生或者营养师的约谈,如果有任何疑问,应该当面提出。有趣的是,在我们以往的经验中,虽然最初提出质疑的以孩子的爸爸居多,但是当他弄清楚了其中的原理之后,最认真执行食疗的也往往是孩子的爸爸。

Q: 单独为孩子准备饮食,还是一家人都使用?

A: 我们建议一个或者两个家长都遵循 SCD,原因有 3 个:一是 SCD 是修复肠道的最佳饮食方式,而大多数人的肠道都有这样那样的问题。因此全家采用 SCD 不仅有利于全家人健康,而且还可以让患者不会觉得自己被孤立了;二是爸爸妈妈会更有动力研制新菜谱;三是饮食改变是个长期的过程,如果孩子感觉自己被孤立,心理上会产生障碍,进而导致对食物产生排斥,也更容易偷吃 SCD 所不允许的食物。因此一家人中有一个大人和孩子一起进行 SCD,效果明显好于只让孩子一个人单独采用 SCD。

Q: 为什么一定要严格遵守 SCD,不能在饮食上作弊?

A: 虽然遵守 SCD 表面上看来并不困难,但很多家长在孩子执行食疗一段时间后,就会开始在饮食上作弊。认为让孩子吃一点冰淇淋、曲奇或糖果,并不会造成什么伤害。结果不仅会导致孩子病情反复,而且会大大延迟康复的时间,真的得不偿失。因此,在采用 SCD 前,医生或者营养师都会向执行者反复强调不能在饮食上作弊,并要求执行者严格遵守。

从表面上看,“严格遵守”的要求似乎有些过分。但经过多年的临床观察,证实这种要求是正确的。

不能作弊的原因,是因为脑部的炎症需要很长时间才能消失。一项研究证实,即使是在饮食上的一点点欺骗,也会导致有害细菌“复活”,延长患者现有的炎症反应。如果一个孩子进行了 5 周 SCD,然后吃了一家快餐店的鸡块和炸薯条,导致的结果就是症状复发。

随着时间的推移,因为饮食作弊导致的严重反应会减少。因此,在最初的几个月里不作弊是很重要的。

当你在考虑“只吃一块蛋糕”或其他非 SCD 食物的时候,请牢记:

- 在一开始,不要在饮食上作弊是非常重要的。
- 理论和临床试验都证实:当人们在饮食上作弊,尤其是在执行 SCD 的初期阶段作弊,症状很快

就会复发。

●最近的研究表明，有害细菌产生的内毒素会对大脑产生持久的负面影响。

Q：如何识别戒断症状？

A：在 SCD 开始的第 1~3 天中，大多数执行者会出现戒断症状，包括疲劳、嗜睡、口臭、头痛、四肢疼痛、烦躁、恶心等。有害菌（或一部分有害细菌）死亡是导致戒断症状的罪魁祸首，随着有害细菌的分解，细胞壁中的毒素被释放到血液中，引起戒断反应，也称为赫克斯海默尔反应。

这些症状是 SCD 正在起作用的一个积极信号，但对执行者来说也是最困难的时期。所以执行者的家人应该学会识别相关症状，以协助执行者顺利度过这段时期。

Q：我偷吃了 SCD 所不允许的食物怎么办？

A：首先，在食疗期间偷吃不符合 SCD 标准的食物是很严重的行为，会让你的肠道菌群再次失衡恶化。如果你只有偶尔几次的偷吃食物行为，当发现错误之时，应立即停止添加新的食物，并查看你的饮食记录，保持偷吃前的食谱 1 周。若没有更糟糕的情况发生，继续食疗进程。

若有不好的症状出现，或者偷吃行为已经持续一段时间，那么回到基础饮食并过渡到第一阶段，待身体状况稳定后，再回到偷吃前的阶段。

Q：很多食物都不符合 SCD 标准，我能否坚持 SCD 饮食？

A：我们在介绍 SCD 的时候，更多提到的都是不能吃的食物，这让很多人感到困扰，并怀疑自己是否真的有能力执行这种食疗方法。

其实还是有很多食物是 SCD 允许的，而且这些食物非常美味。换一个角度想，也许这是一次尝试新饮食方式的好机会。虽然我不能吃小麦做的面包了，可却有机会去尝试坚果粉做的美食，而且还知道了这么多种崭新的吃法和做法。事实上，执行 SCD 并不会让生活品质下降，只是换了另一种新的生活方式。我们可以尝试 SCD 一段时间，也可以坚持一辈子，要看我们的感觉和喜好。

随着时间的推移，良好的饮食习惯得到保持，我们肠道损伤的部分将被修复，然后慢慢愈合，流入血液中的毒素也会减少或消失。体内的氧化应激会减少，细胞的新陈代谢变得更加有序。

Q：执行 SCD 的难点在哪里？

A：一般来说，调整饮食的前几周是最难的。当一个人开始调整饮食时，他必须购买新的食材，学习新的食谱，执行新的饮食习惯。如果没有配偶、亲戚或朋友的帮助，这些变化通常很难由一个人来处理。此外，在执行 SCD 过程中可能会遇到挫折。在 3 个月和 6 个月的时间段内，常会出现症状复发的现象。

Q：SCD 和膳食补充剂该如何结合？

A：SCD 是肠道疗愈的根本，而膳食补充剂可以提供有效的协助。例如，在 SCD 开始阶段，坏细菌被“饿死”，好细菌也同样没有了食物。于是，通过摄入发酵食物（泡菜、酸奶）或者高品质的符合 SCD 要求的益生菌，可以更快速地帮助肠道恢复菌群平衡。

Q：执行 SCD 会让人体产生什么好的变化？

A：一开始，我们关注的是人体消化功能的改善，重点解决腹泻、便秘、肠道细菌不平衡、肠道渗漏和微量营养素不足等健康问题。但在肠道症状改善之前，首先看到的变化很可能是情绪或者睡眠的改善。随着肠道逐渐疗愈，执行者的认知、意识也都有进步。

Q: 执行 SCD 多长时间才能让患者完全康复?

A: 我们的目标是提高患者的生活质量, 把患者从痛苦中解脱出来, 让他们尽可能地健康生活。康复是一个需要时间的过程, 康复到何种程度, 需要执行 SCD 多长时间才能完全康复, 并没有具体时间, 一切都取决于执行者的个人实际情况。

Q: 为什么 SCD 优于无麸质饮食?

A: SCD 不仅仅是无麸质饮食, 它也不允许摄入淀粉和多糖、双糖等, 可以说更为严格。无麸质饮食仍然允许执行者摄入淀粉类和多糖、双糖类物质, 而这些物质因为双糖酶的缺乏, 无法被降解为单糖, 结果是这些营养无法为身体所利用, 却成了有害菌的食物, 让肠道菌群紊乱进一步恶化。因此无麸质饮食只是去掉了一种刺激物而已, 并不能疗愈肠道。而 SCD 却在抑制有害菌的同时, 恢复肠道平衡, 修复肠黏膜, 从而达到肠道疗愈的目的。

Q: 从无麸质无酪蛋白饮食过渡到 SCD 会怎样?

A: 很多人都会先执行无麸质无酪蛋白饮食, 然后才逐渐过渡到 SCD。因为对于大多数人来说, 执行无麸质无酪蛋白饮食要容易得多。虽然不吃面粉了, 但至少还可以吃大米。虽然不喝牛奶了, 至少还可以喝豆奶。而且有不少人执行无麸质无酪蛋白饮食后, 肠道症状也会有所改善。

在执行无麸质无酪蛋白饮食过程中, 很多人学会了阅读食品标签, 并逐渐了解肠道与大脑的关系。他们之所以会选择过渡到 SCD, 多数是因为无麸质无酪蛋白饮食进入到了瓶颈期, 甚至出现倒退。在这种情况下, SCD 会让改变再上一个台阶。而改变的程度取决于之前执行无麸质无酪蛋白饮食时的饮食结构。如果之前采用无麸质无酪蛋白饮食时, 食用的加工食品的比例越高, 那么改为 SCD 后, 行为的改变就会越明显。

Q: 执行 SCD 能吃包装食品吗?

A: 执行 SCD 时, 必须学会阅读食品包装配料表。不论是购买调料、加工食品还是膳食补充剂, 都需要了解它的配料和辅料里到底包含了什么成分, 再决定是否食用。加工食品中大多数都含有添加剂, 如粘稠剂、防腐剂、色素和天然调味剂, 而这些多数是 SCD 不允许的。

Q: 很多食物都是健康食品, 为何 SCD 不允许?

A: 很多人都知道一些健康常识, 比如多喝牛奶可以补钙, 睡前喝上一杯奶, 可以促进睡眠; 全谷物对身体好, 人人都应该多吃; 蔬菜水果可以补充维生素, 平时应该多多食用。

对于身体健康的一般人来说, 这些说法没有问题。但是对于有胃肠道问题, 尤其是有严重问题的人来说, 这些食品却有可能对身体造成伤害, 而非提供营养。

超出消化能力, 有 3 种含义:

其一是每个人的消化和代谢能力不同。再好的东西, 吃了不消化, 就会对身体造成很大的伤害。比如牛奶, 有的人乳糖酶缺乏, 没有办法消化牛奶中的乳糖, 喝了牛奶后就会腹泻。

其二是在不同情况下, 人的消化能力会产生不同改变。比如有个人在身体健康时, 吃什么食物都没有问题。但当他的肠道菌群紊乱时, 他开始对一些食物产生不耐受, 如牛奶中的酪蛋白。如果他在这段时间内每天睡前喝一杯牛奶, 很可能因为肠胃不舒服, 头脑太兴奋而造成睡眠障碍, 而非安神。

其三是对于麸质不耐受的人群来说, 他们不适合食用全谷物类食品。而每个人对蔬菜水果耐受的量不同, 对于很多人来说, 食用蔬菜水果对身体有利, 这些食物内大量的膳食纤维可以促进胃肠蠕动, 帮助排便。但是对于一些人来说, 食用蔬菜水果有可能造成腹泻和胀气。

Q: SCD 食疗所用食材必须是有机的吗?

A: 食材对于食疗效果有一定影响。但有机食材不仅种类有限，而且对于大多数家庭来说难以长期负担，因此尽可能选择高品质的产品。应尽量选购草饲牛、羊，放养的鸡、鸭，选购鱼类时尽量不要选择鲨鱼、旗鱼、鲭鱼、方头鱼，因为它们的体内可能含有高浓度的汞。尽可能购买野生鱼而非养殖鱼，因为养殖鱼体内通常含有比野生鱼类更多的毒素，毒素包括多氯联苯、二恶英和杀虫剂等，这些对人体都有高度伤害。

Q: 执行 SCD 是否会花很多钱?

A: SCD 主要改变的是饮食结构。只要有计划地购买食材和准备食物，理论上不会增加额外的花费。而且我们经常发现，当全家人都采用 SCD 后，每个人的健康状况都得到改善，不仅提高了生活品质，更重要的是，节约了大量的医疗费用。