

Alzheimer's Disease

# 阿尔茨海默症 有救了

【美】玛丽·T.纽波特  
(Mary·T.Newport)  
张兵一

著  
译

重庆出版集团 重庆出版社



科学可以这样看丛书

酮体的故事  
预防治愈老年痴呆

门外汉都能读懂的世界科学名著

科学可以这样看丛书

Alzheimer's Disease

# 阿尔茨海默症有救了

酮体的故事

[美]玛丽·T.纽波特(Mary T. Newport) 著

张兵一 译

透析阿尔茨海默症致病原因

酮体可为脑细胞提供能量以延缓病症

专家菜谱和病程日记助力治愈顽疾

重庆出版集团  重庆出版社

ALZHEIMER'S DISEASE: WHAT IF THERE WAS A CURE? (SECOND EDITION)

By MARY T. NEWPORT, M.D.

Copyright © 2011, 2013 Mary T. Newport, M.D.

This edition arranged with Turner Publishing Company  
through Big Apple Agency, Inc., Labuan, Malaysia.

Simplified Chinese edition copyright © 2018 Chongqing Publishing House

All rights reserved.

版贸核渝字(2016)第 165 号

## 图书在版编目(CIP)数据

阿尔茨海默症有救了 / (美)玛丽·T.纽波特著;张兵一译. —重庆:  
重庆出版社, 2019.2

(科学可以这样看丛书/冯建华主编)

书名原文: ALZHEIMER'S DISEASE

ISBN 978-7-229-13592-8

I. ①阿… II. ①玛… ②张… III. ①老年痴呆症—防治 IV.

①R592

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第226098号

## 阿尔茨海默症有救了

Alzheimer's Disease

[美]玛丽·T.纽波特(Mary T. Newport) 著 张兵一 译

责任编辑:连 果

责任校对:李小君

封面设计:博引传媒·何华成



重庆出版集团 出版  
重庆出版社

重庆市南岸区南滨路162号1幢 邮政编码:400061 <http://www.cqph.com>

重庆出版集团艺术设计有限公司制版

重庆市国丰印务有限责任公司印刷

重庆出版集团图书发行有限公司发行

E-MAIL: fxchu@cqph.com 邮购电话: 023-61520646

全国新华书店经销

开本: 710mm×1000mm 1/16 印张: 22.25 字数: 360千

2019年2月第1版 2019年2月第1次印刷

ISBN 978-7-229-13592-8

定价: 65.80元

如有印装质量问题, 请向本集团图书发行有限公司调换: 023-61520678

版权所有 侵权必究

## 致谢

理查德·L. 费契, 医学博士和哲学博士, 多年致力于对酮体 (ketones) 作用的研究并将研究成果应用于改善数百万阿尔茨海默症患者、帕金森病 (Parkinson's disease) 患者以及其他各种神经退行性疾病患者的病情。正因为他的这些研究, 才使本书的问世成为可能。他的工作已直接影响了我的家庭, 让我们对未来充满了希望, 我对此感激不尽。我要感谢费契博士为我审定本书中有关酮体的几个章节以及为我提供的相关信息。我要感谢那些同费契博士并肩工作的其他人, 他们共同追寻这一领域的知识并以此帮助他人。他们是: M. 托德·金理科硕士、博谷义宏医学博士和哲学博士、莫妮卡·斯卡路里斯医学博士、克里斯汀·伯格曼理学士、西里希·斯里瓦斯提瓦哲学博士、罗伯特·波罗斯基哲学博士和卡尔文·克拉奇菲尔德。

我要感谢西奥多·B. 瓦尼塔利医学博士, 他用数十年的时间研究和推进人类营养学, 本书中涉及的那些重要的新陈代谢法则在诸多细节问题上都有赖于他的贡献。他的论文《酮体: 新陈代谢之丑小鸭》为本书第二部分的许多论断提供了理论基础。我非常赞赏他对酮体研究持之以恒的决心, 也非常感谢他对本书有关酮体和中链甘油三酯几个章节的敏锐校订。

我要感谢小乔治·F. 卡希尔医学博士 (1927—2012), 他发现了酮体能为大脑提供替代燃料, 这也是本书探讨的饮食干预的基本原理。我还要感谢他陪同费契博士和我一起前往美国国会, 向国会议员们提议, 为酮酯的大量生产和临床试验提供经费的迫切性和必要性。

我要感谢美国马里兰大学的脂类生物化学家贝弗莉·泰特哲学博士, 她的友谊以及她对本书中有关胆固醇和饱和脂肪酸内容提供的帮助和评论, 让我受益匪浅。

我要向我的妹妹安吉拉·波特科表达我的爱和最真切的谢意, 她不仅给了我巨大的精神支持, 还花费了大量的时间通过她个人的努力替我照顾

## Alzheimer's Disease

史蒂夫，帮助我把本书的宗旨传播给他人。她花费了很多时间阅读我的书，极大地鼓舞了我努力达成自己的目标——让普通百姓能理解本书的内容。此外，她敏锐的眼光也为本书的校对工作作出了贡献。我要感谢她的丈夫约翰·波特科，每当我参加会议或讲座时，他总是不辞辛劳地陪伴在史蒂夫的身旁。

我还要对我们的女儿乔安娜·纽波特表达我的爱和感谢，不仅因为她日复一日地照顾她的父亲，还因为她承担了本书书稿单调乏味的文字录入工作并用她的专业技能绘制出了本书中的图表，花费了大量时间建起了我们的网站——[www.coconutketones.com](http://www.coconutketones.com)。当然，我还要对我们的女儿朱莉·迪帕洛和其他各位家庭成员给予我的爱和大力支持表示感谢。

还有许多人给予了我们无私的帮助，使我们能在家中为史蒂夫提供各种需要，使他得以在亲人的陪伴下快乐生活。除了我们的女儿乔安娜之外，还有乔安娜的未婚夫弗利斯特·兰德、西比尔·肯尼迪、奈缪尔·梅杰和约瑟夫·布鲁斯特，他们曾帮助我们度过了一段非常困难的时期，并在许多人抽身离去的情况下始终矢志不渝地与我们站在一起。

我要感谢洛伊斯·沃尔什允许我引用她那些脍炙人口的诗句，它们生动而深刻地表达出了看护患有阿尔茨海默症的亲人们的真切感受。

我还要对以下这些人表示感谢：《圣彼得堡时报》的伊芙·霍斯利-穆尔、史蒂夫·诺尔格伦以及编辑人员，他们采写和报道了史蒂夫和酮体的故事；许多邀请我接受采访和举办专题讲座的人，他们对我达成广泛传播这一信息的努力起到了极大的推动作用；汤姆·索科洛夫，是他把我介绍给了出版人和本书的编辑诺曼·戈尔德芬德；谢丽尔·赫斯，她的专业知识帮助我把我们的故事和酮体的故事带给了公众。

我要感谢位于坦帕市的南佛罗里达大学阿尔茨海默症研究所的大卫·摩根博士。他不仅乐于接受酮体疗法有助于改善阿尔茨海默症患者病情的观点，还积极争取捐款用于研究这一观点在动物和人体试验中的实际效果。

还有同在南佛罗里达大学的多米尼克·德·阿戈斯蒂诺博士，我要感谢他在道义上为我提供的支持，研究酮体对改善患有癫痫症、癌症和神经退行性疾病的儿童和成人病情上做出的贡献，以及为传播“酮体信条”所做出的努力。

我要感谢的最重要的人，是我的丈夫史蒂夫。他的爱、支持、耐心，是我甘愿为之奋斗的根源所在。

## 序言

我的丈夫史蒂夫 63 岁，他与世界上数百万其他人一样，患上了噩梦般的阿尔茨海默症（Alzheimer's disease，俗称“老年痴呆症”）。在美国，阿尔茨海默症是最为常见的失智症（dementia），其他一些人则患有帕金森病（Parkinson's disease）和较为少见的其他失智症或神经退行性疾病（neurodegenerative diseases）。这些疾病不仅伤害了患者本人，也伤害了患者的亲属。无关年龄的大小，患上这些疾病就将是一场灾难性的打击。他们的生活将彻底改变，原本光明且充满希望的未来将失去本色，从此变得黯淡无光和毫无希望。

这种被称之为失智症的疾病是令人沮丧的，许多患者在其生命终结之前会忘记他们所取得的成就，不再认识他们热爱的和热爱他们的亲人和挚友，甚至连起立和坐下等最简单的肢体动作也忘得一干二净。失智症是如此让人悲哀且残酷无情，亲人们不仅要眼睁睁地看着自己的伴侣或父母渐渐地“远去”，内心还要承受着自己或许也会罹患这种疾病的巨大恐惧。

到目前为止，阿尔茨海默症仍是不治之症。尽管人类已对其进行了数十年的研究并因此耗费了数十亿美元的资金，但我们对阿尔茨海默症的致病原因仍知之甚少。制药业至今也未能研制出阻止病情发展的良药，更没能找到逆转病情的有效治疗手段。人们期待已久的针对斑块 [plaque,  $\beta$  淀粉样蛋白 (protein beta - amyloid) 的微小团块] 的两项重大药物试验项目，其结果都证明无助于改善患者病情。不仅如此，在对其中一种药物进行的试验中，同服用安慰剂的病人相比，服用此药的患者的病情反而加速恶化。也即，在寻找治疗阿尔茨海默症方法的道路上，人们将大量宝贵的时间花费在了错误的方向。

最近，美国的一家全国性阿尔茨海默症组织在其宣传活动中指出：“阿尔茨海默症没有幸存者。”毫无疑问，这一结论旨在进一步推动学者们的研究工作，但同时，它也向那些正与阿尔茨海默症作斗争的患者及其家

庭传达出了绝望的信号。2009年3月，史蒂夫和我参加了这个组织在华盛顿特区召开的会议。在这次会议上，他们不无骄傲地宣布了一个“好消息”：一种治疗方法即将出现，大概5年内或可应用于临床。然而，对我们以及许多正与阿尔茨海默症拼命抗争的人来说，这并不是什么“好消息”。5年前，当史蒂夫还处于这个病的初期阶段，我们就收到过同样的讯息。当时，我们对此充满了希望。我们满心以为，只要史蒂夫接受了这种特殊药物的治疗，就能“延缓疾病的恶化”，从而真正“幸存下来”。

如果你们也如同我们这样，是一对相对年轻的夫妻。当你们得知自己已没有机会享受绝大多数人无比期盼的“退休后的黄金时光”时，心里会有多么的震惊。我们同世界上其他许多与阿尔茨海默症抗争的人一样，常常谈到这样一种可能性：只要史蒂夫能维持目前的病情不再恶化，我们也能带病生活下去。然而，残酷的现实是，像阿尔茨海默症这样的神经退行性疾病是绝不会“维持现状”的。希望会随着时间的逝去而变得渺茫，直至彻底绝望。我们不相信再等5年这样的言辞，因为我们已没有可等待的时间。

这本书的内容讲的是酮体——一种自我们这个星球诞生时就已存在于世的有机燃料的微小分子，它们确保了人类这一物种的存在和延续。对罹患阿尔茨海默症和其他退行性大脑疾病的患者来说，这些分子正是他们的“希望”。在理查德·L·费契（Richard Veech）博士领导的美国国家卫生研究院（National Institutes of Health）的实验室中，已能制造出一种可供饮用的酮体——酮酯。费契博士是世界著名的研究者之一。数十年来，他一直专注于酮体的研究。这种可饮用的酮酯已通过了人体毒性试验，被美国食品与药物管理局认定为“公认为安全的”药品。然而，可悲的是研究经费的竞争依然激烈，直至本书写作时，用以资助这种酮酯人体临床试验的经费依然没有着落。政治斗争阻碍科技进步的例子至今仍然屡见不鲜。

我撰写本书的目的，就是要引起人们对酮酯的重视，促使酮酯大批量生产的经费问题得到解决，促使酮酯临床试验步入快车道并最终获得美国食品和药物管理局的批准。我希望本书能增强一种意识：当权者一定要重视酮酯问题，我们必须促使他们，为酮酯生产提供足够的资金。与此同时，我也希望对酮体的研究能获得更多爆发性的新成果。对所有与失智症和其他神经退行性疾病抗争的人而言，他们对这样的新成果早已迫不及待了。

自2008年本书的第1版出版以来，人们在降低酮酯生产成本上已取得了极大的进展，所以酮酯的批量生产可望在不久的将来成为现实。尽管阿尔茨海默症协会（Alzheimer's Association）对医疗食品提出了强烈的反对意见（因为医疗食品无须通过药品那样严格的试验），但我们仍然要为该协会资助南佛罗里达大学的酮体研究点赞。这些研究包括：热量限制的影响、添加椰子油（coconut oil）的生酮饮食疗法（ketogenic diet）以及酮酯对阿尔茨海默症小鼠模型的影响等。当动物研究取得积极结果之后，昂贵的人体临床试验的资助将极大可能获批。

自本书第1版出版以来，试验已雄辩地证明了这样一个事实：除了人体肝脏转化出的酮体之外，中链脂肪酸（Medium - Chain）确实为大脑细胞生产能量分子三磷酸腺苷（ATP: adenosine triphosphate）提供了燃料。这就解释了为什么许多阿尔茨海默症患者和其他失智症患者虽然体内的酮体循环水平较低，但病情却依然能得到改善。试验同时证明，感染和炎症能够延缓酮体的新陈代谢，这也解释了为什么一些人服用椰子油和中链甘油三脂油（medium - chain triglyceride oils）后并没有取得应有的疗效，以及为什么患者在接受酮体治疗的过程中病情会出现反复的原因。

我们眼下迫切需要等待一个奇迹，但它至今尚未出现。在我们等待奇迹降临的这段时间，不妨充分利用另一个新陈代谢的奇迹。每当我们食用含有中链脂肪酸的食物时，这个奇迹就会在我们的身体内发生。这一类脂肪多见于椰子和棕榈核油中。人体的肝脏会把它们转化为酮体，再作为燃料供给大脑和大部分其他器官。虽然与实验室里制造出的酮酯相比，食用这类脂肪获得的酮体在量上相对较小，但它却能为许多阿尔茨海默症患者带来“缓刑”。病情的延缓可以表现在以下几个方面，如：记忆力得到改善，重新恢复个性和幽默感，更积极地参与社交活动，恢复日常活动及其他一些身体症状的缓解等。这样的疗效不仅对阿尔茨海默症患者本人具有现实且重大的意义，对同样在痛苦中煎熬的看护人和亲人也具有现实且重大的意义。

许多人在实施这种饮食干预疗法后都会取得成效，有的甚至非常明显。我的丈夫就是一个典型例子。而在其他一些人身上，虽然症状没有得到明显改善，但病情却稳定了下来并迟滞了恶化。因此，我建议看护人养成记录的习惯，几个月后回头看，就能清晰地看出这一饮食疗法的功效。至少，它延缓了病情的发展。由于这种饮食疗法出现的时间不长，其延缓



病情发展的程度尚需更多的观察。截至本书写作之时，我们发现并开始将这一饮食疗法用于史蒂夫已有将近5年时间。他曾多次告诉我，在食用中链脂肪酸的当天，脑子仿佛会突然变得灵光。有些改变会在几天之内显现出来，而有些改变需要经历数月时间才能显现。

在史蒂夫2008年5月接受饮食疗法之后不久，他的抑郁症消失了，整个人变得心情舒畅且对未来再次充满了希望。他的个性和幽默感也渐渐恢复了，又变成了数年前健康时的那个可爱的丈夫。接受饮食疗法9个月后，他持续工作的能力也得到了改善，竟能在我工作的医院里承担一个自愿者的工作。在短短1年的时间里，他的短时记忆和近期记忆也得到了改善，认知测试和“基本日常生活活动能力”（Activities of Daily Living）测试的分数也大大提高。在我们开始对史蒂夫进行饮食疗法之前，核磁共振成像检查发现他的大脑已在很大程度上萎缩了，这意味着他的脑组织已大面积坏死。正因如此，我清楚地知道对他而言任何治疗的效果都是有限的，不能期望太高。到2010年4月（饮食疗法2年后），核磁共振检查的报告显示他的大脑状况“稳定”。到2013年（饮食疗法5年后），史蒂夫依然保持着良好的社交能力，心情开朗、笑声不断，还能开各种玩笑。在开展饮食疗法之前，史蒂夫的身体已出现了诸多不良症状，如：颤抖、怪异的步态、不能跑动、因视力障碍而影响阅读以及突发眩晕等。然而现在，这些不良状况均消失了。

在实施酮体疗法长达近5年的历程中，我们并非事事一帆风顺，也遭遇过一些颠簸和坎坷。其间，史蒂夫经历了几次较大的挫折，如感染和药物治疗带来的不良反应（将在本书“第一部分”中详述）。庆幸的是，每次都因我们的耐心和坚持使他恢复了正常，每次恢复之后都会迎来一段相当长时间的稳定期。

对我们这些具有罹患阿尔茨海默症和其他神经退行性疾病风险的人来说，这一饮食疗法更是一种充满希望的预防手段。随着我对酮体的认知越来越深入，我也越来越确信短链和中链脂肪酸对我们一些人甚至所有人都是“必需脂肪酸”。如果我们将这些必需脂肪经常性地加入我们的食物，我们也许能延缓在人体衰老过程中大脑和其他器官通常会受到的一些伤害。

当中链脂肪酸使史蒂夫的病情明显改善后，我曾希望美国的一家全国性阿尔茨海默症组织和“阿尔茨海默症研究团体”（Alzheimer's Study

Group) 对此展开深入调研并将这个信息公诸于众，我为此做出了巨大的努力。然而，他们却告诉我，在进行大规模临床试验之前，他们不能冒险将这个信息传播出去。有一家机构甚至采取措施压制我为传播这个信息而做出的努力。这一切本书后文都将一一记述。

从某个观念到最终获得美国食品和药物管理局批准的药品，其间的临床试验时间可能长达15年。而绝大多数已罹患阿尔茨海默症的人根本没有时间等待，他们很可能在5年甚至3年的时间就离开人世。含有中链脂肪酸的油脂和其他食品并不是什么危险的药物，而是食物。千百年来，在地球上的其他许多地方，人类自出现以来就一直经常性地食用着这些食物。在几乎所有的食品店或杂货店里，它们都是作为安全食品摆放在货架上的。

当我们食用含有中链脂肪酸的食物时，就会发生一个新陈代谢的奇迹（延缓阿尔茨海默症病情的发展），我们可以充分利用这个奇迹。虽然我并不确切地知道这种延缓能力能持续多久，甚至不知道这种疗法是否对你或你的亲人同样有效，但尝试一下这个疗法又会给你带来什么损失呢？

## 引言

据统计，美国有 540 万人患有阿尔茨海默症——八分之一的美国人已受到这种脑退行性疾病的危害。从年龄段上看，在 65 岁以上的人群中每 5 年阿尔茨海默症患者的数量就会翻一番。也即，年龄超过 85 岁的人罹患此病的概率高达 50%。美国出生于 20 世纪 50—60 年代婴儿潮的人正接近和超过 65 岁。如果我们还不能在医学上有所突破，找到预防和治疗阿尔茨海默症的有效办法，那么，可以预计 2050 年美国阿尔茨海默症的患者人数将增加两倍，达到惊人的 1 500 万人。在全世界范围内，患病人数或将达到 1 亿人。

根据“阿尔茨海默症协会”发布的《2012 年阿尔茨海默症事实与数据报告》(2012 *Alzheimer's Disease Facts and Figures*)，在导致美国人死亡的主要疾病排名上，阿尔茨海默症位列第 6（导致 65 岁以上人群死亡的主要疾病排名上位列第 5）。根据“美国国家卫生统计中心”（National Center for Health Statistics）的报告，2000—2006 年，中风、心脏疾病和特定癌症等患者的死亡率有所下降，而阿尔茨海默症患者的死亡率却有所攀升，达到了 47.1%。美国统计的排名前 10 的致死疾病中，阿尔茨海默症是唯一的不能预防、不能治疗甚至不能延缓的疾病。此外，至少还有 30% 的阿尔茨海默症患者死亡于其他原因，因此罹患这种疾病而死亡的实际人数很可能被大大低估了。

据估计，美国每年用于照顾阿尔茨海默症患者的费用，包括医疗保险、医疗补助计划的支出以及美国企业支付的费用，总额高达 2 000 亿美元。此外，根据“阿尔茨海默症协会”的估计，有 150 万人为阿尔茨海默症和其他神经退行性疾病患者提供了没有报酬的护理。如果这些护理工作都由有偿护理人员承担，其费用总额相当于 2 100 亿美元。实际上，87% 的失智症患者都是由他们的亲属照顾的。无数的看护者不得不亲眼目睹自己亲人的病情缓慢而痛苦地恶化。病人初期只是忘记了一些微不足道的事情，比如忘记钱包或钥匙的存放处，最终发展到连他们做了一辈子且每天

## Alzheimer's Disease

都在做的最简单的事情也难以记住（比如起床）。而最让人痛苦的是，他们连热爱和照顾他们的亲人、亲生孩子、结婚多年的配偶也不再认识。

阿尔茨海默症是一种被认定为不可逆的渐进大脑疾病，其发展过程充满了未知性。在这个过程中，大脑细胞丧失了彼此之间的联系并随之死亡。虽然自 20 世纪 70 年代初期以来，全世界的学者都对其展开了深入研究，但直至 2013 年，这种疾病的准确致病原因仍然不得而知。世界上首个发现这种疾病的人叫阿洛伊斯·阿尔茨海默（Alois Alzheimer, 1864—1915），他是德国的精神病学家和神经病理学家。他在 1906 年举办的一次讲座上首次描述了这种病的病症，后又在 1911 年出版的专著中对这种疾病进行了详细描述。他的病人是一位 51 岁的女士，名叫奥古斯特·德特尔，病症表现为“记忆力缺损、失语（说话困难）、方向感迷失以及心理和社交能力下降”，她在几年的时间里病情逐渐恶化——各种认知能力丧失并产生幻觉，最终于 55 岁去世。奥古斯特·德特尔去世后，阿尔茨海默医生对她的大脑进行了尸检，发现她的大脑皮层（调节高级机体机能的部分）将近三分之一的细胞已经死亡，取而代之的是大量我们现称为“淀粉样蛋白斑块（amyloid plaques）和神经纤维缠结（neurofibrillary tangles）”的东西，这些东西正是以这位医生之名命名的这种疾病的典型特征。考虑到她的年龄，他把这种疾病称为“早发性痴呆病”（presenile dementia）。如果她生活在今天，医生们通常会将其认定为“早发性阿尔茨海默症”（early onset Alzheimer's disease）。

如果患上这一类失智症的病人的年龄小于 65 岁，则将被定义为早发性阿尔茨海默症。在美国的 540 万阿尔茨海默症患者中，大约 3.8%——约 20 万人——的部分属于这种病的患者。事实上，30—40 岁的人也有罹患阿尔茨海默症的可能。65 岁以上的患病者，应称为“迟发性阿尔茨海默症”（late onset Alzheimer's disease），绝大部分阿尔茨海默症患者都属于这一类。阿尔茨海默医生在对第一个失智症患者的尸检中还发现，她的身体已出现了动脉硬化的迹象。这说明动脉硬化往往也是阿尔茨海默症的症状之一。阿尔茨海默症是最常见的失智症类型，占到了失智症总人数的 50%—80%，紧随其后的最常见的失智症类型是血管型失智症。事实上，许多患者会同时具有这两种失智症的特征。

成像技术的最新成果已能在一个人表现出这种疾病的明显症状之前 10 年或更长时间捕捉大脑中的微小变化，使风险人群得以及早采取预防措施

施。比如：戒烟、控制血压、增强锻炼、治疗睡眠呼吸暂停、培养更为健康的饮食习惯，以及采取措施预防或逆转与胰岛素功能受损相关疾病的影响。虽然我们对阿尔茨海默症的致病原因尚不知晓，但上述生活方式的改变（越早越好），能在很大程度上预防或推迟罹患阿尔茨海默症的时间，或者改变这种疾病的进程。

截至目前，获得美国食品和药物管理局批准的治疗阿尔茨海默症的药物屈指可数。在这些药物中，尚无一种能停止或逆转阿尔茨海默症的进程。临床效果显示，这些药物延缓阿尔茨海默症病情恶化的时间平均只有6—12个月，且服药的患者中仅有50%的人能取得这样的疗效。现在，数百种治疗阿尔茨海默症的药物正在研制和开发中。从一个概念到市场上出现成熟药物产品的销售，不仅需要数百万美元的经费开销，其平均研制时间通常也会超过13年。

虽然我们对阿尔茨海默症的准确致病原因尚不明晰，但人们已研究出了这个疾病的诸多病理学详情。人类的大脑赋予了我们呼吸、行动和思维的能力，同时也决定了我们将成为彼此不同的“个人”。这是一部复杂得让人难以置信的“机器”，由一个巨大的细胞网络构成，这些细胞不仅彼此相联且也同人体其他类型的细胞联系在一起。细胞与细胞、细胞与细胞膜相互连接和联系的空间里，不断地发生着数百种化学反应。这些反应相互之间保持着微妙的平衡，无论其中哪一种物质过多或过少都会打乱这种微妙的平衡，导致整个器官受到影响。胰岛素就是这些重要物质中的一种，无论过多还是过少，都会对与之相关的一个或多个器官造成严重的不良影响。

阿尔茨海默症已知的显著特征之一，是大脑中的胰岛素缺乏（insulin deficiency）和胰岛素抵抗（insulin resistance）。8年前的2005年，布朗大学的苏珊娜·德拉蒙特（Suzanne de la Monte）医学博士还将阿尔茨海默症称为“3型糖尿病”。葡萄糖是细胞的主要燃料，大脑细胞也不例外，葡萄糖必须在胰岛素的帮助下才能进入我们的细胞。当大脑制造和使用胰岛素的能力受损后，细胞之间的联系也会逐步丧失并逐渐死亡。这个过程会在患者表现出健忘或思维混乱等阿尔茨海默症的典型症状之前的10年或更早的时间就开始了。

我们只要一天不吃饭，就会出现胰岛素短缺现象。此时，我们的身体会立即启动备用方案，以避免死亡。我们的大脑和大多数其他器官具有一

## Alzheimer's Disease

种特殊的能力，在缺乏胰岛素的情况下它们会转而利用其他燃料。如果人类没有这种能力，我们这个物种就将消亡。我们处于饥饿状态，我们的身体会利用自己储存的脂肪，使其释放出脂肪酸并将其转化为酮体，这些酮体能穿越血脑屏障为我们的脑细胞提供替代燃料。除了饥饿之外，还有一些其他办法可以为我们提供酮体，其一，生酮饮食法（ketogenic diet），即高脂肪和相对低水平的碳水化合物和蛋白质；其二，食用富含中链脂肪酸的食物，这种脂肪酸在消化过程中极易被小肠吸收，部分脂肪酸会在肝脏中被转化为酮体；其三，美国国家卫生研究院（National Institutes of Health）的一名医生研发出了一种酮酯，只要有这种酮酯存在就能为大脑细胞提供宝贵的燃料。

这一切，对患有阿尔茨海默症以及其他任何与胰岛素缺乏和胰岛素抵抗相关疾病的人而言，意味着采取简单的饮食干预办法就能从根上避免问题的发生。为缺乏能量的细胞提供所需的燃料，可以保持患者的大脑的活力和功能。

我的丈夫史蒂夫·纽波特患的是早发性阿尔茨海默症。当我们与病魔抗争了7年时间，当希望正变得越来越渺茫的时候，事情发生了改变。自2008年5月起，史蒂夫开始食用中链脂肪酸，我们的生活也从此得到了极大的改善。我同许多直接接触阿尔茨海默症和其他神经退行性疾病的人进行了交流。他们的经历中最令人伤心的遭遇之一，他们会被医生告知，阿尔茨海默症是不治之症。许多人不得不接受医生的判断，真以为他们已无能为力了。他们无奈地回到家中，艰难地去适应这个似乎已经绝望的局面——一种除了痛苦还是痛苦的生活。

凡事总有例外，有些人拒不接受不战而退，因为他们深知医生也是凡人，并不能包治百病——我自己就是医生，所以我最有资格说这种话。我恰好是这不甘屈服的“有些人”中的一员。因特网为我们提供了寻找这个问题答案的极佳途径。我听说了许多患者的故事，他们虽然没有医学背景，但他们愿意花费大量时间上网搜寻帮助自己亲人的办法。

如果没有因特网，也就没有本书的出版。我将这件事称为一场“完美风暴”。我是一名内科医生，专长是早产婴儿医护，我有一个罹患阿尔茨海默症的丈夫。一次偶然的机会，我在因特网上看到了一场新闻发布会，正是这场新闻发布会引导我有了从此改变我们生活的重大发现。这就是我们的故事，也正是酮体的故事。

# 目录

- 1 □ 致谢
- 1 □ 序言
- 1 □ 引言
  
- 1 □ 第一部分 跌入深渊再爬出来
  - 3 □ 1 患病前的史蒂夫
  - 11 □ 2 史蒂夫的健康每况愈下
  - 35 □ 3 寻求临床试验
  - 39 □ 4 一次偶然的发现
  - 48 □ 5 爬出深渊
  - 56 □ 6 把信息传播出去
  - 77 □ 7 史蒂夫：服用椰子油的第1年
  - 82 □ 8 华盛顿特区与费契博士
  - 93 □ 9 《圣彼得堡时报》再次报道了史蒂夫的故事
  - 99 □ 10 史蒂夫：服用椰子油的第2年
  - 105 □ 11 两次海外之旅：希腊和苏格兰
  - 113 □ 12 史蒂夫：服用椰子油的第3—4年
  - 135 □ 13 看护者的报告

159 □ **第二部分 酮体、中链脂肪酸及酮酯**

161 □ 14 3型糖尿病与阿尔茨海默症

171 □ 15 是什么导致了阿尔茨海默症?

189 □ 16 酮体基础知识

204 □ 17 酮体及生酮饮食的发现

210 □ 18 中链甘油三脂与酮体

219 □ 19 酮酯的治疗作用

237 □ **第三部分 向含有中链脂肪酸的健康饮食转变**

239 □ 20 饮食指南:起步

247 □ 21 饱和脂肪与胆固醇问题

281 □ 22 为何饮食会带来不同结果?

292 □ 23 椰子油专题问答

310 □ 24 中链甘油三脂油专题问答

315 □ 25 你会有任何损失吗?

319 □ **菜谱**



Part I

Falling into the Alzheimer's Abyss and Climbing Out

第一部分

跌入深渊再爬出来