



# 与冠状病毒 2019 疾病作斗争

## 关于饮食、营养和微量营养素角色的 10 大要点总结

在当今天前所未有的冠状病毒 2019 疫情大流行之后，世界卫生组织（WHO）总干事于 2020 年 3 月 20 日强调了适当饮食和相关的的生活方式举措的重要性，包括摄入足够的营养以保护免疫系统。当然，这并不能够代替重要的公共卫生和医学预防的建议。但随着社会上大部分人待在家的时间增多，这为我们提供了一个去关注和加强睡眠、思维、锻炼和饮食这四大生活方式支柱的机会。为了对饮食和营养进行详细阐述，特别是考虑到网络信息质量的参差不齐，我们把 **10 个要点总结** 作为对此方面的通用指导。

1. 由严重急性呼吸综合征（SARS）冠状病毒 2（SARS-CoV-2）引起的冠状病毒 2019 疫情（COVID-19）大流行具有高度传染性，并且可能致命。因此，在这个时候，任何能够预防或减轻呼吸道感染风险并增强整体免疫力的策略都是至关重要的。
2. 营养不良是由关键营养素摄入不足或整体饮食质量低下而造成的。它会损害机体的免疫功能并且增加整体感染的风险。
3. 微量营养素，通常被称为维生素和矿物质，它在人体中的需要量很少，但对健康和免疫系统的增强却至关重要。
4. 多种微量营养素对良好的免疫功能至关重要，特别是维生素 A、C、D、E、B2（核黄素）、B6（吡哆醇）、B12（钴胺素）和 B9（叶酸）以及矿物质铁、硒、锌、镁和铜（Calder, Carr, Gombart & Eggersdorfer, 2020），它们存在于各种食物中，是构成符合国家指导方针中均衡饮食的一部分。

5. 这里有多种富含维生素和矿物质的食物（详情请见下文），特别是水果和蔬菜，它们可以是以新鲜的、罐头的或者冷冻的形式存在。

食物来源 (Based on USDA 2019)	关键营养素	重要性
西兰花, 菠菜, 羽衣甘蓝, 乳制品, 鱼类, 蛋类  	维生素 A (视黄醇)	在天然免疫、细胞免疫和体液抗体应答调节中起到重要作用 (Alpert, 2017)
橙子, 辣椒, 洋葱, 绿叶蔬菜(羽衣甘蓝, 菠菜), 卷心菜, 豆芽菜, 柑橘类水果, 芒果, 草莓  	维生素 C	剂量摄入 > 200 mg/d 降低上呼吸道和下呼吸道感染的风险、严重性和持续时间。感染期间对维生素 C 的需求增加 (Carr & Magini, 2017)
鱼类(三文鱼), 乳制品(牛奶, 芝士), 红肉    *英国人建议补充 10ug 的维生素 D, 因为英国人的日常平均膳食中只含有 2-5ug 的维生素 D	维生素 D	每天补充维生素 D 可降低上呼吸道感染的风险 (BMJ, 2017)
植物油(小麦胚芽油, 葵花子油, 玉米油), 坚果(花生, 榛子, 杏仁), 葵花子, 芝麻, 绿色蔬菜(菠菜和西兰花), 强化食品(谷物早餐, 水果汁, 人造黄油, 涂抹酱)  	维生素 E	维生素 E 是一种有效的抗氧化剂, 具有调节宿主免疫功能的能力 (Moriguchi & Muraga, 2000)

<p>牛肝/里脊肉，强化谷物，燕麦，脱脂酸奶，牛奶，蘑菇，杏仁，芝士</p> 	<p>维生素 B2 (核黄素)</p>	<p>核黄素给药影响中性粒细胞迁移，但不改变获得性免疫的应答 (Verdrengh &amp; Tarkowski, 2005)</p>
<p>鹰嘴豆，肉类(动物肝脏，鸡胸肉)，鱼肉(三文鱼，吞拿鱼)，强化谷物，土豆，香蕉</p> 	<p>维生素 B6 (吡哆醇)</p>	<p>维生素 B6 缺乏会损害淋巴细胞的成熟和生长，损害抗体的产生和 T 细胞的功能，缩小胸腺的尺寸 (Alpert, 2017)</p>
<p>海鲜(蛤蚌)，肉类(动物肝脏)，多脂鱼(鳕鱼，三文鱼)，鱼类(吞拿鱼，黑线鳕)，乳制品(牛奶，酸奶)</p> 	<p>维生素 B12 (钴胺素)</p>	<p>负责细胞分裂和细胞生长，因此在免疫功能中起重要作用 (Alpert, 2017)</p>
<p>绿色蔬菜(菠菜，羽衣甘蓝，西兰花)，豆类，橙子，全谷物，肉类(家禽，猪肉，肝脏)，水生贝壳类动物</p> 	<p>维生素 B9 (叶酸)</p>	<p>在造血器官和骨髓的细胞分裂和细胞生产中起重要作用 (Alpert, 2017)</p>
<p>血红素来源 - 红肉，肝脏，和其他有机肉类； 非血红素来源 - 菠菜，大豆，藜麦</p> 	<p>铁</p>	<p>铁在免疫中的作用是促进免疫细胞的增殖和成熟，特别是淋巴细胞，与产生对感染的反应有关 (Alpert, 2017)</p>

<p>贝壳类海产品（牡蛎，螃蟹，龙虾），猪排，烘豆子， 强化早餐麦片，南瓜子</p> 	<p>锌</p>	<p>边际缺锌会影响免疫力。缺锌的人，特别是儿童，容易增加腹泻和呼吸道疾病的发病率</p> <p>(Gammoh &amp; Rink, 2017)</p>
<p>巴西胡桃，鱼（吞拿鱼，沙丁鱼），贝壳类海产品（大虾），肉类（牛肉，鸡肉），鸡蛋，</p> 	<p>硒</p>	<p>影响先天和后天免疫系统</p> <p>(Rayman, 2012)</p>
<p>杏仁，菠菜， 腰果， 谷类食物， 豆类（黑豆，毛豆）</p> 	<p>镁</p>	<p>镁参与免疫系统细胞的合成，释放和活动已经在体内和体外的研究中被报道 (Kubenam, 1994)</p>
<p>牛肝，贝壳类海产品（牡蛎，螃蟹），土豆，蘑菇（香菇），腰果，葵花子</p> 	<p>铜</p>	<p>免疫系统需要铜来完成它的几个功能 (Alpert, 2017)</p>

- 例如在英国，有几种微量营养素缺乏症是很普遍的。政府的国内饮食和营养调查（2019）显示，在整个英国人口以及特定的年龄组中，维生素 D、维生素 A（视黄醇）、叶酸和硒的摄入量和/或体内存在的水平普遍不足。这种情况在其他更多国家中可能会得到更广泛的反映。
- 特定的人群更容易缺乏微量营养素。这包括育龄妇女（特别是孕妇和哺乳期妇女），婴儿，初学走路的幼儿，儿童，青少年（特别是女性），老年人 (Maggini, Pierre & Calder, 2018)，肥胖个体，危重症患者，炎症性肠病患者 (Kilby, Mathias, Boisvenue, Heisler & Jones, 2019 年) 和其他带有慢性炎症和吸收不良情况的患者。
- 在许多高危人群中，仅靠均衡饮食可能不足以满足他们的营养需求，而营养缺乏会导致其免疫功能受损。这可能是受到多种影响摄入和吸收的因素所干扰，也可能是由于感染期间机体对微量营养素

的利用增加，需求提高。在这类情况下，免疫系统的维护可以通过补充微量营养素来支持，特别是帮助机体纠正营养不足的缺陷。

9. 有一个来自英国的典型例子，指导方针建议每人每天补充 10 微克的维生素 D。事实上，一般居民每日平均膳食中能提供的维生素 D 不足这个量的一半。但由于城市封锁仍在继续，人们晒太阳的活动可能受到限制，英国公共卫生局(PHE)目前建议人们在春夏时节考虑每天补充 10 微克的维生素 D。几类高危人群包括足不出户的，住在护理中心的和肤色较深的人需要更加注意。
10. 总体而言，尽管新型冠状病毒 2019 给所有人造成不可避免的痛苦，但除了病毒疾病本身的影响外，通过社交距离和呆在家里进行预防可能会影响情绪和感受。这可能会导致抑郁、焦虑、孤独和易怒。在这期间，要记住健康饮食、保持水分、积极思考、睡眠充足和保持活跃都有助于身心健康。一些有用的英国资源的例子包括：

(i) 英国国家医疗服务体系“呆在家里”的锻炼活动– <https://www.nhs.uk/live-well/exercise/gym-free-exercises/>

(ii) 为他人做事– [www.actionforhappiness.org](http://www.actionforhappiness.org)

(iii) 心理健康社区包– <https://www.maldon.gov.uk/healthandwellbeing>

保持健康，保持安全，遵循世界卫生组织和地方政府的建议，例如呆在家里，保持社交距离，和注意手部卫生等–**饮食和生活方式不能代替目前通过个人和集体的行为缓解和抑制疫情的公共卫生建议**–然而，我们希望这一份简单易懂的指南可以帮助健康卫生专业人员、健康饮食服务者、政策制定者和公众在未来几周做好准备，一起度过冠状病毒 2019 疫情最糟糕的时期。

特别注意的是：

这是一份针对普通以及混合受众的最佳现有证据的快速综合文件—它是来源于一系列针对专业人士和政策制定者的同行评议出版物，并将被纳入《英国医学杂志营养、预防与健康》中冠状病毒 2019 相关特别作品集中。

本文旨在一般指导，而不是为了解决特定人群或患有疾病的个人（包括那些患有有可能影响免疫力和易受感染的疾病的个体）的需要–**对于那些有潜在疾病的个体，我们建议随时咨询合格的医疗和/或其他健康专业人员**–NNEdPro 全球中心不承担任何因个人回应本通用文章而产生的意外后果。

在此期间，网上和流通的很多信息质量和完整性变化多样，参差不齐——请小心“江湖骗子”和“牟取暴利”的行为，并确保只遵循可信的信息来源。

