

# 免疫系统

您体内的防御战队





# 体内的 防御战队

## 您的免疫系统军队

从您出生的那一刻起，您的身体就不断受到无数健康威胁的轰炸。这些看不见的入侵者可以在您接触的表面、您吃的食物，甚至您呼吸的空气中出现。

幸运的是，您配备了天然防御系统，可以阻止这些不受欢迎的攻击者或消除已经进入您体内的攻击者。这种与生俱来的身体防御系统被称为免疫系统，其主要功能是让您保持身体健康和强壮，进而让体内其它器官能够发挥最佳功能。





# 免疫系统 如何运作？

把您的免疫系统想象成一支军队——一个内置的细胞防御战队，每个细胞都扮演着独特而重要的角色，以赢得与敌人的战争。在这种情况下，敌人就是您身体遇到的所有健康威胁。当您的体内探测到敌人时，您的免疫系统军队会迅速地做出反应，并激活各类细胞的复杂网络，共同抵御这些入侵者。

让我们一起探索您免疫系统大军中的关键角色，以及它们如何维持您的身体健康。

## **NK细胞 (NK Cells)**

自然杀手细胞（Natural Killer 细胞）的工作正如其名：它们杀死有害的入侵者。NK 细胞是免疫系统的特种部队。这细胞是在您体内探测到健康威胁后派出的第一批士兵，主要工作是摧毁有缺陷或受感染的特定细胞类型。

## **T细胞 (T Cells)**

与 NK 细胞一样，T 细胞杀死具威胁性的细胞；区别在于它们针对的细胞类型。T细胞可被视作您的一般步兵——参与了大部分战斗的兵团。虽然NK 细胞的处理方法是专攻特定细胞，但T 细胞却是大多未接受过寻找特定细胞入侵者的训练。T 细胞的优势在于它们的数量，因此它们可以打倒任何进入它们领地的攻击者。

## **巨噬细胞 (Macrophages)**

坦克来了！对巨噬细胞最好的描述是清理人员——猛攻并消灭入侵生物的巨大细胞。“巨噬细胞”一词在希腊语中实际上是“大吃货”的意思。为什么呢？因为这些有时被称为“吞噬细胞”的细胞，会吸入它们周围的碎片。

## **B细胞 (B Cells)**

每支老练的军队都有间谍，它们的唯一目的是寻找敌人，您的免疫系统也不例外。B 细胞识别和标记入侵者，以便其他类型的免疫系统细胞可以探测和破坏这些威胁。

## **抗体 (Antibodies)**

B 细胞还产生抗体——这种蛋白质有助于减缓感染的传播，并通过锁定入侵者来预防未来的感染。抗体类似于经验丰富的军队士兵或退伍军人。它们记住有害细胞的特定组成或素质，以抵御未来的攻击。

A woman with dark hair is shown in profile, wearing large grey over-ear headphones. She is holding a black smartphone in her left hand and looking out a window with light-colored curtains. The scene is brightly lit, suggesting a sunny day. A blue rectangular overlay is positioned on the left side of the image, containing white text.

## 维持免疫系统 健康的10个 最佳做法

## 1. 足够的睡眠

研究显示充足的睡眠对于高效的免疫系统运作至关重要。睡眠允许免疫系统在身体处于休息状态时完成其工作。睡眠不足不仅会导致疲劳，还可能降低免疫系统效率。<sup>1,2</sup>



## 2. 坚持营养饮食

食用大量水果和蔬菜很重要，因为这些食物一般富含维生素 C 和 E，而绿色蔬菜则含有维生素 B6。这三种营养素有助于支援健康的免疫系统功能。<sup>3,4,5,6</sup>

## 3. 良好的卫生习惯

经常洗手，避免触摸脸部——尤其是在出入公共场所之后。



## 4. 运动锻炼

基于许多原因，运动是维持免疫系统健康的关键。它不仅可以保持身体健康，还可以帮助减轻精神压力，甚至提高睡眠质量。适度运动是支援健康免疫系统的好方法。<sup>7,8</sup>



## 5. 抽出时间进行全身修复

运动固然重要，但运动后的休息也同样重要。在剧烈运动后休息一天，让您的身体有时间恢复体力，并避免过度训练，因为这可能会使您和您的免疫系统疲惫不堪。<sup>9</sup>

## 6. 避免接触疾病

病毒会传染已不是什么秘密。避免与生病或接触过疾病的人有密切接触。



## 7. 滋补身体

仅靠饮食来滋养您的身体有时候并不容易。每日摄取综合维生素或补充可增强免疫系统的营养辅助品，有助于您达到每日所需的指定维生素摄取量，以保持良好的免疫系统健康。<sup>10</sup>



## 8. 减低心理和生理压力水平

心理压力会对您的免疫系统产生生理影响。您对压力的生理反应会削弱您的免疫系统健康。管理好压力以避免损害您的免疫系统。<sup>11,12,13</sup>

## 9. 避免毒品和酒精

毒品和酒精可影响或限制免疫系统发挥它的功效。毒品和/或酒精的使用会增加感染的机率。<sup>14</sup>



## 10. 充足的日晒

维生素 D 是高效免疫系统的关键。如何摄取充足的日晒？每天在阳光下晒 15 至 30 分钟，最好是在上午 10 点之前，以支援维生素 D 的合成。



4Life 不保证这些外部网站或其内容的准确性。

Footnotes:

1. Besedovsky, L., Lange, T., & Born, J. (2012, January). Sleep and immune function. *Pflügers Archiv: European journal of physiology*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3256323/>
2. Besedovsky, L., Lange, T., & Born, J. (2012). The sleep-immune crosstalk in health and disease. *Physiological reviews*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30920354/>
3. Carr, A. C., & Maggini, S. (2017). Vitamin C and immune function. *Nutrients*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29099763/>
4. Gombart, A. F., Pierre, A., & Maggini, S. (2020). A review of micronutrients and the immune system-working in harmony to reduce the risk of infection. *PubMed.gov*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31963293/>
5. Ueland, P. M., McCann, A., Midttun, Ø., & Ulvik, A. (2017). Inflammation, vitamin B6 and related pathways. *Molecular aspects of medicine*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27593095/>
6. Lee, G. Y., & Han, S. N. (2018). The role of vitamin E in immunity. *PubMed.gov*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30388871/>
7. Gleeson, M. (2007). Immune Function in sport and exercise. *PubMed.gov*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17303714/>
8. Wang, J., Liu, S., Li, G., & Xiao, J. (2020). Exercise regulates the immune system. *PubMed.gov*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32342473/>
9. Peak, J. M., Neubauer, O., Walsh, N. P., & Simpson, R. J. (2017). Recovery of the immune system after exercise. *Journal of Applied Psychology*, 122(5), 1077-1087.
10. U.S. Department of Health and Human Services. (2018, February). Vitamins and minerals. National Center for Complementary and Integrative Health. <https://www.nccih.nih.gov/health/vitamins-and-minerals>
11. Dhabhar, F. S. (2014). Effects of stress on immune function: The good, the bad, and the beautiful. *PubMed.gov*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24798553/>
12. Dragoș, D., & Tănăsescu, M. D. (2010). The effect of stress on the Defense Systems. *PubMed.gov*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20302192/>
13. Ray, A., Gulati, K., & Rai, N. (2017). Stress, anxiety, and immunomodulation: A pharmacological analysis. *PubMed.gov*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28061967/>
14. Friedman, H., Newton, C., & Klein, T. W. (2003). Microbial Infections, Immunomodulation, and Drugs of Abuse. *Clinical Microbiology Reviews*, 16(2), 209-219. doi:10.1128/cmr.16.2.209-219.2003

欲知更多详情, 请联系:



**FORLIFE RESEARCH SDN BHD**

(Reg. No. 200201007676 (575339 - A)) A/JL No. 931508

**Customer Service Careline**

1-800-819-419 (within Malaysia)

+603-3099 2902 (from Overseas)

**E** malaysiacs@4life.com

**FORLIFE RESEARCH SINGAPORE PTE LTD**

(Reg. No. 200312919C)

**T** 6735 2988 **E** singaporecs@4life.com



malaysia.4life.com / singapore.4life.com



4lifemsia



4Life Malaysia & Singapore



4Life Malaysia /4Life Singapore

