

了解烟酸的副作用

罗伯特 G. 史密斯和安德鲁 W. 索尔

(OMNS, 2019 年 12 月 10 日)众所周知, 烟酸(维生素 B-3)会在大多数首次服用大量剂量的人身上产生温暖的潮红。世界上最重要的烟酸疗法专家艾布拉姆·霍弗 (Abram Hoffer) 会告诉他的患者在最初的两周内期待并忍受它。然后, 随着不断的摄入, 潮红会逐渐消失。希望完全避免潮红的人可以选择缓释烟酸、烟酰胺或肌醇六烟酸。已知持续释放烟酸具有最多的副作用。烟酰胺不影响血脂。同样剂量下, 肌醇 hexaniacinate 的效果比烟酸稍差。

肝酶升高

大剂量烟酸治疗的副作用包括肝酶可能升高。这是医生对烟酸提出最多的警告之一。关注的程度有些夸大了。梅奥诊所的 William B. Parsons, Jr 清楚地表明, 肝酶轻度至中度升高是肝脏活动的标志, 而不是肝脏病变的标志。随着烟酸水平的升高, 肝脏活动有望增加, 因为它是 NAD 的前体, NAD 是数百种基本生化反应的辅助因子, 被用于全身有许多器官, 尤其是肝脏。[1]

“医生必须了解烟酸才能使用它。”(威廉·帕森斯, Jr., 医学博士)

视网膜水肿

烟酸的一种罕见且可逆的副作用可能是视网膜或黄斑囊样水肿。最近媒体对烟酸引起眼部问题的报道集中在这个问题上。几十年来, 这种副作用已为人所知 [2,3], 但据报道, 它是大剂量维生素治疗的一种新的可怕后果。这充其量是一种误导, 因为几十年来, 数克数量的烟酸已被用于成功降低胆固醇, 除了上述潮红和肝酶升高外, 几乎没有报道过其他问题。

烟酸引起黄斑囊样水肿的机制尚不清楚。在这种情况下, 视网膜层会因液体积聚而增厚和变形, 这可以通过称为光学相干断层扫描 (OCT) 的现代可视化技术看到, 该技术用光扫描视网膜以产生视网膜层的横截面视图。视网膜黄斑囊样水肿的 OCT 图像显示, 在受影响的区域(黄斑 - 靠近视觉中心)内, 视网膜已经与感光层分离, 形成了“囊样空间”。这种情况与糖尿病视网膜病变中的血管渗漏无关, 因为它是可逆的。关于烟酸这种罕见作用的一个假设推测, 烟酸可引起某种类型的炎症机制, 然后引发通过毛细血管壁过滤的血液中的液体渗漏, 以及细胞外液积聚到视网膜内的囊状空间中。虽然使用标准荧光血管造影在这种情况下没有发现血液泄漏, 但毛细血管的选择性过滤可能会阻止相对较大的荧光示踪分子泄漏。[4] 另一种假设表明, 由于某种源自烟酸的毒性, 一种视网膜细胞类型 Mueller 细胞充满了液体。[4] 最近的一份报告提出了类似的假设, 即用视网膜电图 (ERG) 进行测试时, 已知反映穆勒细胞功能的视网膜 b 波显著减弱。[5] 然而, 由于 b 波反射电流通过多个路径流动, 因此即使没有穆勒细胞充血, 外层视网膜中电流流动的任何失真都可能导致类似的效果。

此外, 由于这种情况发生率很高, 因此受影响的个体可能具有遗传倾向, 即视网膜中的某些细胞对高水平的烟酸有毒性反应。

阈值效应

尽管确切原因尚不清楚, 但已知视网膜黄斑囊样水肿在降低烟酸剂量后会迅速逆转而不会造成永久性损伤, 因此它表现出“阈值效应”。低于阈值的剂量(通常约 1000 mg/d 分次给药)不会引起视网膜黄斑水肿。[6] 对于罕见的受影响个体, 没有必要完全停止服用烟酸。阈值剂量很可能与体重有关, 即对于那些受影响的个体, 较大个体的阈值剂量更高。这意味着即使对于可能患有黄斑囊样水肿的人, 他们也可以降低剂量, 使视网膜恢复其正常功能, 同时仍能从烟酸中获益。[7,8]

剂量

对于那些计划服用高剂量烟酸的人来说, 最好的建议似乎是开始使用非常低的剂量, 例如 25 毫克/天。起初这可能会导致皮肤潮红(30-60 分钟的温暖皮肤), 但几天后身体会逐渐适应此剂量, 不会引起皮肤潮红。然后, 在数周内缓慢增加剂量, 全天分次服用烟酸, 增加至 500 毫克/天, 并在数月内增加至 1000 毫克/天或更高, 并咨询您的医生。您可以先将 100 毫克片剂分成 4 片, 开始每天服用 25 毫克片剂, 几天后增加到每天 2 片, 后来每天 25 毫克片剂中最多 4 片, 每次服用之前小吃或正餐。一旦身体适应了这个剂量, 你可以每天增加一个或多个 100 毫克的药片, 依此类推。[7] 如果在非常高的剂量(1000 毫克/天或更高)下, 您注意到您的视力发生了变化, 尤其是在您用来阅读小字的中央区域(中央凹和黄斑), 您可能需要降低每日烟酸分次服用 50% 或更多至 1000 毫克/天或以下。视力问题可能会在几周后消失。研究过这种情况的眼科医生已经报告了这种阈值效应。[6] 当然, 对于任何高剂量烟酸方案, 您都应该咨询并与您自己的医生一起工作。

(Robert G. Smith 博士, 宾夕法尼亚大学佩雷尔曼医学院神经科学研究副教授, 正分子医学新闻社副主编。他是 The Vitamin Cure for Eye Diseases 的作者。Andrew W. Saul, OMNS 创始人和主编, 与医学博士 Abram Hoffer 合着了四本书, 并且是教科书《慢性疾病的正分子治疗》的编辑。)

译者: 成长博士, 分子医学新闻社编辑/中文版主编

References

1. Parsons WB (2000) Cholesterol Control Without Diet! 2nd ed, Lilac Press; ISBN-13: 978-0966256871

2. Gass JD. (1973) Nicotinic acid maculopathy. Am J Ophthalmol. 76:500-510.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/4743805>

3. Millay RH, Klein ML, Illingworth DR. (1988) Niacin Maculopathy. Ophthalmology 95:930-936.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3174043>

4. Dajani HM, Lauer AK. (2006) Optical coherence tomography findings in niacin maculopathy. Can J Ophthalmol. 41:197-200. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16767207>

5. Lee JG, Patel A, Bertolucci A, Rosen RB (2019) Optical Coherence Tomography, Fluorescein Angiography, and Electroretinography Features of Niacin Maculopathy: New Insight Into Pathogenesis Journal of VitreoRetinal Diseases, 3:474-479.

6. Freisberg L, Rolle TJ, Ip MS. (2011) Diffuse macular edema in niacin-induced maculopathy may resolve with dosage decrease. Retin Cases Brief Rep. 5:227-228.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25390170>

7. Hoffer A, Saul AW, Foster HD (2015) Niacin: The Real Story. Basic Health Pubs, Inc. ISBN-13: 978-1591202752

8. Smith RG (2012) The Vitamin Cure for Eye Disease. Basic Health Pubs, Inc. SBN-13: 978-1591202929

营养医学是正分子医学

正分子医学使用安全、有效的营养疗法来对抗疾病。欲了解更多信息：

<http://www.orthomolecular.org>

要找到您附近的正分子医师：<http://orthomolecular.org/resources/omns/v06n09.shtml>

经同行评审的正分子医学新闻服务是一个非营利性和非商业性的信息资源。