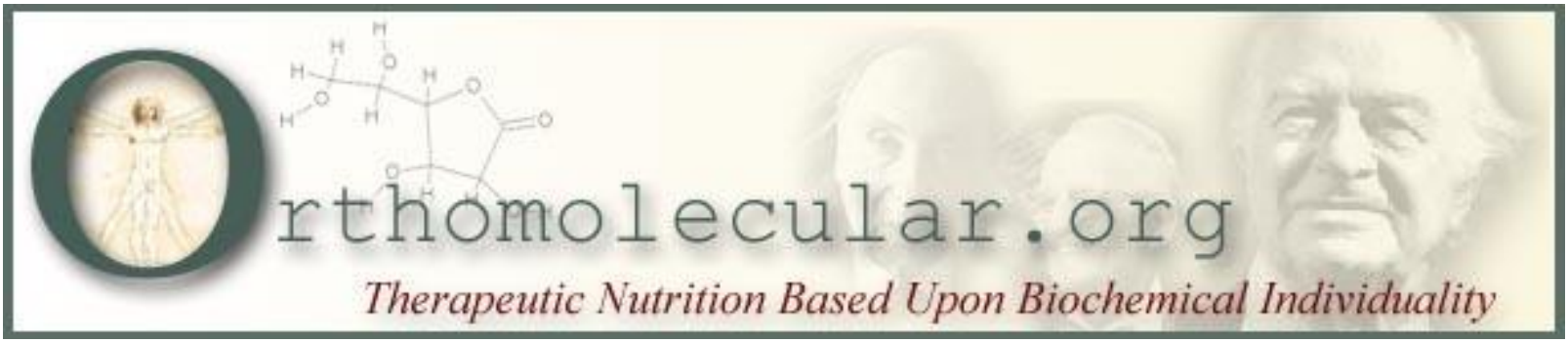

تغذية علاجية على أساس فردية كيميائية حيوية

يمكن إعادة طبع هذه المقالة مجانًا بشرط

1. أن يكون هناك إسناد واضح إلى "خدمة أخبار طب التصحيح الجزيئي" Orthomolecular Medicine News Service
2. أن يتم تضمين كلاً من رابط الاشتراك المجاني في "خدمة أخبار طب التصحيح الجزيئي" http://orthomolecular.org/subscribe.html وكذلك رابط أرشيف "خدمة أخبار طب التصحيح الجزيئي" http://orthomolecular.org/resources/omns/index.shtml

للنشر الفوري
خدمة أخبار طب التصحيح الجزيئي ، 15 مايو ، 2025

🌞 مايو هو شهر أشعة الشمس: أعد اكتشاف القوة العلاجية للضوء

كيف يمكن للضوء أن يساعدك على العيش لفترة أطول، والتفكير بشكل أوضح، والشفاء بشكل أسرع، وأن تبدو أصغر سنًا - بشكل طبيعي.

ريتشارد ز. تشنغ، دكتوراه في الطب، دكتوراه في الفلسفة

مايو هو شهر أشعة الشمس، وهو وقت للاحتفال بالقوة العلاجية للضوء - سواء من الطبيعة أو من العلوم الطبية المتقدمة. من أشعة الشمس الصباحية التي تمنح الحياة إلى الأجهزة الدقيقة المصممة خصيصًا للضوء الأحمر وقريب الأشعة تحت الحمراء، فإن العلاج بالضوء يغير الطب دون الحاجة إلى أدوية أو جراحة.

مرحبًا بك في **علم العلاج بالضوء الحيوي(Photobiomodulation Therapy - PBMT)** ، المعروف أيضًا باسم **العلاج بالليزر منخفض المستوى (Low-Level Laser Therapy - LLLT)** أو **العلاج بالضوء قريب الأشعة تحت الحمراء .(Near-Infrared - NIR Light Therapy) العلاج بالضوء الحيوي (PBMT)** هو علاج آمن وغير جراحي يستخدم الضوء الأحمر أو قريب الأشعة تحت الحمراء (600-1100 نانومتر) لتنشيط الميتوكوندريا، وتقليل الإجهاد التأكسدي(oxidative stress) ، وتحفيز إصلاح الخلايا.

🌞ونعم - **أشعة الشمس الطبيعية** تقدم العديد من نفس فوائد الميتوكوندريا. خلال **شهر أشعة الشمس،** نسلط الضوء على كيف أن الطبيعة والعلم يقدمان الضوء كدواء.

---

1. ⏳مكافحة الشيخوخة وطول العمر

الضوء يبطئ الشيخوخة البيولوجية ويطيل العمر في الحيوانات من خلال استهداف ثلاثة محركات رئيسية - تراجع الميتوكوندريا، والإجهاد التأكسدي(oxidative stress) ، والالتهاب المزمن.[1-4]

✅يعزز إنتاج الـATP

✅ينشط الخلايا الجذعية وإصلاح الحمض النووي

✅يحسن الإيقاع اليومي والنوم

---

2. 🧠صحة الدماغ، الإدراك، والمزاج

الضوء يعزز طاقة الدماغ، وتدفق الدم، والمرونة العاطفية.[1,5-9]

✅يزيد من الـ ATP الدماغي والأكسجة

✅يقلل من الالتهاب العصبي

✅يدعم الذاكرة والمزاج

---

3. ❤️دعم القلب والأوعية الدموية

وظيفة القلب تتحسن مع أكسيد النيتريك المُحَفَّز بالضوء وتحسين استقلاب الطاقة.[1,10-13]

✅يعزز الدورة الدموية وتوسع الأوعية

✅يقلل من التليف والالتهاب

✅يدعم إصلاح القلب بعد الإصابة

---

4. 🔻الصحة الأيضية ومرض السكري النوع الثاني

العلاج بالضوء الحيوي (PBMT) يحسن استقلاب الجلوكوز، وحساسية الإنسولين، وصحة الميتوكوندريا.[14-17]

✅يخفض السكر التراكمي HbA1c والجلوكوز الصائم

✅يعزز وظيفة خلايا بيتا

✅يدعم استقلاب الدهون

---

5. 🍩السرطان: علاج داعم

عند استخدامه بتوجيه، يحسن الضوء جودة الحياة أثناء علاج السرطان.[18-22]

✅يقلل من الآثار الجانبية للعلاج الكيميائي/الإشعاعي

✅يعزز الطاقة وشفاء الجروح

⚠️تجنب التطبيق المباشر فوق الأورام دون إشراف خبير

---

6. 🛡️وظيفة المناعة والالتهاب

العلاج بالضوء الحيوي (PBMT) يعيد معايرة الاستجابات المناعية ويعزز الشفاء.[23-26]

✅يقلل من المؤشرات الالتهابية

✅يعزز إصلاح الأنسجة

✅يدعم توازن أمراض المناعة الذاتية

---

7. 🔥الرغبة الجنسية وصحة الهرمونات

الضوء الأحمر/قريب الأشعة تحت الحمراء (Red/NIR) على الخصيتين أو منطقة الحوض يعزز التستوستيرون والدورة الدموية.

✅يزيد من الرغبة الجنسية والطاقة

✅يعزز الوظيفة الإنجابية

8. ✨تجديد البشرة والجمال

الضوء يعيد شباب البشرة من حيث اللون والمرونة والوضوح.[29-32]

✅يحفز الكولاجين والإيلاستين

✅يقلل من التجاعيد وحب الشباب والندوب

✅يعزز النضارة والرطوبة

---

9. 🦵إصلاح العضلات والمفاصل والإصابات

من إصابات الرياضة إلى التهاب المفاصل، يسرع العلاج بالضوء الحيوي (PBMT) الشفاء.[24,33-35]

✅يقلل من الألم والتورم والتيبس

✅يسرع إصلاح الأنسجة والحركة

---

10. 👁الرؤية وصحة العين

أظهر العلاج بالضوء الحيوي (PBMT) وعدًا في تحسين جوانب مختلفة من وظيفة الرؤية وحماية صحة العين.

✅يعزز وظيفة ميتوكوندريا الشبكية ويقلل من الإجهاد التأكسدي(oxidative stress)

✅يدعم تدفق الدم إلى أنسجة العين

✅قد يفيد حالات مثل الضمور البقعي المرتبط بالعمر(AMD) ، والزرق(glaucoma) ، واعتلال الشبكية السكري (diabetic retinopathy)

⚠تجنب التعرض الطويل للعين لأشعة الشمس الساطعة، على سبيل المثال عند قيادة السيارة أو على الشاطئ، حيث أن التعرض للضوء الأزرق و/أو فوق البنفسجي يمكن أن يضر العين. ارتدِ نظارات داكنة لمنع هذا النوع من الضرر[38-41] .

🌞أشعة الشمس كعلاج ضوئي طبيعي

بينما توفر أجهزة العلاج بالضوء الحيوي (PBMT) الدقة، فإن أشعة الشمس - خاصة أشعة الصباح والمساء - توفر ضوءًا أحمر وقريب الأشعة تحت الحمراء مجانًا.

✅تعيد ضبط الميلاتونين وتحسن النوم

✅تعزز فيتامين د D والمناعة

✅تدعم بلطف صحة البشرة والأوعية الدموية

نصائح ذكية لأشعة الشمس في مايو:

- احصل على 10-30 دقيقة من شمس الصباح الباكر (الوجه والذراعين) من أجل إيقاع الساعة البيولوجية
- احصل على 5-30 دقيقة من شمس الظهيرة (مدة التعرض بدون واقي شمس تعتمد على نوع البشرة) من أجل فيتامين دD
- استمتع بأشعة الشمس في وقت متأخر من بعد الظهر من أجل فوائد الضوء الأحمر/قريب الأشعة تحت الحمراء (Red/NIR)
- تجنب واقي الشمس خلال فترات الضوء الأحمر/قريب الأشعة تحت الحمراء(Red/NIR) ، ولكن استخدم الحماية خلال أوقات الذروة للأشعة فوق البنفسجية حسب الحاجة ونوع البشرة
- اقضِ وقتًا في الهواء الطلق يوميًا للتعرض للضوء والحركة

نقطة أساسية: الميلانين (الصبغة في الجلد) يعمل كواقي شمس طبيعي، ويحمي الجلد من الحروق الشمسية. كلما كانت البشرة أغمق، زاد الميلانين، وزادت الحاجة إلى التعرض للأشعة فوق البنفسجية B (UVB) (بدون واقي شمس) لإنتاج نفس كمية فيتامين د D مثل الشخص ذو البشرة الفاتحة. التعرض الآمن للشمس يعتمد بشكل كبير على نوع البشرة - اعرف نوع بشرتك ومدة الوقت الذي يمكنك قضاؤه بأمان في شمس منتصف النهار قبل وضع واقي الشمس. من المهم دائمًا عدم التعرض للحروق.

📌**الخلاصة: الضوء كدواء - الاحتفال بشهر أشعة الشمس**

مايو، **شهر أشعة الشمس،** هو تذكير بأن الصحة يمكن أن تضاء - حرفيًا. سواء من خلال أشعة الشمس أو الضوء الأحمر/قريب الأشعة تحت الحمراء (Red/NIR) من الدرجة الطبية، فإن **العلاج بالضوء الحيوي (Photobiomodulation Therapy - PBMT)**هو أداة قوية في صندوق أدوات طب التصحيح الجزيئي التكاملي (Integrative Orthomolecular Medicine - IOM)، يدعم الشفاء والطاقة والمزاج والمناعة وطول العمر - بدون أدوية.

دع هذا الشهر يكون دعوتك للدخول إلى الضوء - **بشكل طبيعي وهادف.**

عن المؤلف

ريتشارد ز. تشينغ، دكتوراه في الطب، دكتوراه - رئيس التحرير، خدمة أخبار طب التصحيح الجزيئي

الدكتور تشينغ هو طبيب ممارس مقيم في الولايات المتحدة الأمريكية والصين، متخصص في النهج التكاملي للصحة وطب التصحيح الجزيئي(Orthomolecular Medicine) . تشمل اهتماماته السريرية العلاج القائم على التغذية، الطب الوظيفي (functional medicine)، الطب منخفض الكربوهيدرات، وطب مكافحة الشيخوخة. كما يعمل دوليًا كمستشار صحي ومُعلّم.

المراجع

1. Aschemann-Witzel J, Gantriis RF, Fraga P, Perez-Cueto FJA. Plant-based food and protein trend from a business perspective: markets, consumers, and the challenges and opportunities in the future. Crit Rev Food Sci Nutr. 2021;61 (18):3119–28.

2. Clapp J, Scrinis G. Big Food, Nutritionism, and Corporate Power: Globalizations: Vol 14 , No 4 - Get Access. Globalizations. 2016 Oct 25;14 (4):578–95.

3. Slater S, Lawrence M, Wood B, Serodio P, Baker P. Corporate interest groups and their implications for global food governance: mapping and analysing the global corporate influence network of the transnational ultra-processed food industry. Glob Health. 2024 Feb 22;20 (1):16.

4. Scrinis G. CRFA - Big Food corporations and the nutritional marketing and regulation of processed foods. Can Food Stud Rev Can Études Sur Aliment. 2015 Sep 8;2 (2):136–45.

5. Lacy-Nichols J, Williams O. "Part of the Solution:" Food Corporation Strategies for Regulatory Capture and Legitimacy. Int J Health Policy Manag. 2021 Dec 1;10 (Special Issue on Political Economy of Food Systems):845–56.

6. Hassoun A, Boukid F, Pasqualone A, Bryant CJ, García GG, Parra-López C, et al. Emerging trends in the agri-food sector: Digitalisation and shift to plant-based diets. Curr Res Food Sci. 2022;5:2261–9.

7. Bonanno A. Resistance to corporate agri-food. The case of plant-based meat. Estud Sociol. 2020 Aug 21;1 (26):235–66.

8. Clapp J, Fuchs D. Corporate Power in Global Agrifood Governance [Internet]. MIT Press Scholarship Online; 2009. Available from: https://academic.oup.com/mit-press-scholarship-online/book/14213

9. Gerber S, Dix SR, Cash SB. Marketing plant-based versus animal-sourced foods in online grocery stores: A comparative content analysis of sustainability and other product claims in the United States. Bus Strategy Environ. 2024;33 (5):4958–73.

10. Vegconomist. New Study Reveals Key Marketing Differences Between Plant-Based and Animal-Sourced Foods Online - vegconomist - the vegan business magazine [Internet]. 2024 [cited 2024 Nov 13]. Available from: https://vegconomist.com/market-and-trends/new-study-reveals-marketing-differences-between-plant-based-animal-sourced-foods-online/

11. Lesser LI, Ebbeling CB, Goozner M, Wypij D, Ludwig DS. Relationship between funding source and conclusion among nutrition-related scientific articles. PLoS Med. 2007 Jan;4 (1):e5.

12. Lexchin J, Bero LA, Djulbegovic B, Clark O. Pharmaceutical industry sponsorship and research outcome and quality: systematic review. BMJ. 2003 May 31;326 (7400):1167–70.

13. Lundh A, Sismondo S, Lexchin J, Busuioc OA, Bero L. Industry sponsorship and research outcome. Cochrane Database Syst Rev. 2012 Dec 12;12:MR000033.

14. Nestle M. Food Politics by Marion Nestle. 2016 [cited 2024 Nov 13]. More on corporate funding of nutrition research: exchange of letters. Available from: https://www.foodpolitics.com/2016/05/more-on-corporate-funding-of-nutrition-research-exchange-of-letters/

15.Fabbri A, Holland TJ, Bero LA. Food industry sponsorship of academic research: investigating commercial bias in the research agenda. Public Health Nutr. 2018 Dec;21 (18):3422–30.

16. Chartres N, Fabbri A, Bero LA. Association of Industry Sponsorship With Outcomes of Nutrition Studies: A Systematic Review and Meta-analysis. JAMA Intern Med. 2016 Dec 1;176 (12):1769–77.

17. Nestle M. Food Industry Funding of Nutrition Research: The Relevance of History for Current Debates. JAMA Intern Med. 2016 Nov 1;176 (11):1685–6.

18. Fabbri A. Using research sponsorship to skew the evidence base towards policies and interventions that favour industry. Eur J Public Health. 2020 Sep 1;30 (Supplement_5):ckaa165.504.

19. Patel S, Nag M, Daharwal S, Singh M, Singh D. Plant Toxins: An Overview. Res J Pharmacol Pharmacodyn. 2013 Sep 1;5:283–8.

20. Hajšlová J, Schulzová V, Botek P, Lojza J. Natural toxins in food crops and their changes during processing. Czech J Food Sci. 2004 Jan 1;22 (SI-Chem. Reactions in Foods V):S29–34.

21. Urugo MM, Tringo TT. Naturally Occurring Plant Food Toxicants and the Role of Food Processing Methods in Their Detoxification. Int J Food Sci. 2023;2023:9947841.

22. Rietjens IMCM, Martena MJ, Boersma MG, Spiegelenberg W, Alink GM. Molecular mechanisms of toxicity of important food-borne phytotoxins. Mol Nutr Food Res. 2005 Feb;49 (2):131–58.

23. Akande KE, Doma UD, Agu HO, Adamu HM. Major Antinutrients Found in Plant Protein Sources: Their Effect on Nutrition. Pak J Nutr. 2010;9 (8):827–32.

24. Norton SK. Lost Seasonality and Overconsumption of Plants: Risking Oxalate Toxicity. J Evol Health Jt Publ Ancestral Health Soc Soc Evol Med Health [Internet]. 2017 [cited 2024 Nov 13];2 (3). Available from: https://escholarship.org/uc/item/8mv397xz

25. Urogo MM, Tringo TT. [PDF] Naturally Occurring Plant Food Toxicants and the Role of Food Processing Methods in Their Detoxification | Semantic Scholar. Int J Food Sci Nutr [Internet]. 2023 Apr 27 [cited 2024 Nov 13];2023. Available from: https://www.semanticscholar.org/reader/40e3dfa69372cdc56845358481ddb4a694746019

26. Fasano A. Zonulin and its regulation of intestinal barrier function: the biological door to inflammation, autoimmunity, and cancer. Physiol Rev. 2011 Jan;91 (1):151–75.

27. Obrenovich MEM. Leaky Gut, Leaky Brain? Microorganisms. 2018 Dec;6 (4):107.

28. Araújo EA, Pinto AC, Cavalcante DEC, Cabral FM, Santos JM, Costa KV. Permeable gut syndrome, gluten, and autoimmune disease: an integrative review. Int J Nutrology [Internet]. 2021 Nov 5 [cited 2024 Nov 17];14 (3). Available from: https://ijn.zotarellifilhoscientificworks.com/index.php/ijn/article/view/4

29. Valitutti F, Fasano A. Breaking Down Barriers: How Understanding Celiac Disease Pathogenesis Informed the Development of Novel Treatments. Dig Dis Sci. 2019 Jul;64 (7):1748–58.

30. Hollon J, Puppa EL, Greenwald B, Goldberg E, Guerrerio A, Fasano A. Effect of gliadin on permeability of intestinal biopsy explants from celiac disease patients and patients with non-celiac gluten sensitivity. Nutrients. 2015 Feb 27;7 (3):1565–76.

31. Samsel A, Seneff S. Glyphosate, pathways to modern diseases II: Celiac sprue and gluten intolerance. Interdiscip Toxicol. 2013 Dec;6 (4):159–84.

32. Seneff S, Morley WA, Hadden MJ, Michener MC. Does Glyphosate Acting as a Glycine Analogue Contribute To ALS? Seneff [Internet]. 2016 Nov [cited 2024 Feb 4]; Available from: https://dspace.mit.edu/handle/1721.1/109267

33. Tajai P, Pruksakorn D, Chattipakorn SC, Chattipakorn N, Shinlapawittayatorn K. Effects of glyphosate-based herbicides and glyphosate exposure on sex hormones and the reproductive system: From epidemiological evidence to mechanistic insights. Environ Toxicol Pharmacol. 2023 Sep;102:104252.

34. Milesi MM, Lorenz V, Durando M, Rossetti MF, Varayoud J. Glyphosate Herbicide: Reproductive Outcomes and Multigenerational Effects. Front Endocrinol. 2021;12:672532.

35. Prasad M, Rekha UV, Rajagopal P, Sekar D, Jayaraman S. A Review on Impact of Glyphosate on Development of Cancer. J Pharm Res Int. 2021 Dec 28;307–16.

36. Ingaramo P, Alarcón R, Muñoz-de-Toro M, Luque EH. Are glyphosate and glyphosate-based herbicides endocrine disruptors that alter female fertility? Mol Cell Endocrinol. 2020 Dec 1;518:110934.

37. Mesnage R, Defarge N, Spiroux de Vendômois J, Séralini GE. Potential toxic effects of glyphosate and its commercial formulations below regulatory limits. Food Chem Toxicol Int J Publ Br Ind Biol Res Assoc. 2015 Oct;84:133–53.

38. Coupe RH, Capel PD. Trends in pesticide use on soybean, corn and cotton since the introduction of major genetically modified crops in the United States. Pest Manag Sci. 2016 May;72 (5):1013–22.

39. Daniell H. Genetically Modified Food Crops: Current Concerns and Solutions for Next Generation Crops. Biotechnol Genet Eng Rev. 2000 Aug;17 (1):327–52.

40. Sönmezoglu ÖA, Keskin H. Determination of genetically modified corn and soy in processed food products. J Appl Biol Biotechnol. 2015 Jun 20;3 (3):032–7.

41. Neme K, Satheesh N. Review on Pesticide Residue in Plant Food Products: Health Impacts and Mechanisms to Reduce the Residue Levels in Food. Arch Appl Sci Res. 2016 Sep 1;2016:55–60.

42. Myers JP, Antoniou MN, Blumberg B, Carroll L, Colborn T, Everett LG, et al. Concerns over use of glyphosate-based herbicides and risks associated with exposures: a consensus statement. Environ Health. 2016 Feb 17;15 (1):19.

43. Cohen M. Environmental toxins and health--the health impact of pesticides. Aust Fam Physician. 2007 Dec;36 (12):1002–4.

44. Bøhn T, Cuhra M, Traavik T, Sanden M, Fagan J, Primicerio R. Compositional differences in soybeans on the market: glyphosate accumulates in Roundup Ready GM soybeans. Food Chem. 2014 Jun 15;153:207–15.

45. Ojelade BS, Durowoju OS, Adesoye PO, Gibb SW, Ekosse GI. Review of Glyphosate-Based Herbicide and Aminomethylphosphonic Acid (AMPA): Environmental and Health Impacts. Appl Sci. 2022 Jan;12 (17):8789.

46. Caiati C, Pollice P, Favale S, Lepera ME. The Herbicide Glyphosate and Its Apparently Controversial Effect on Human Health: An Updated Clinical Perspective. Endocr Metab Immune Disord Drug Targets. 2020;20 (4):489–505.

47. Shaw IC. Chemical residues, food additives and natural toxicants in food – the cocktail effect - Shaw - 2014 - International Journal of Food Science & Technology - Wiley Online Library. Int J Food Sci Technol. 2014 Oct;49 (10):2149–57.

48. Wyckhuys KAG, Aebi A, Bijleveld van Lexmond MFIJ, Bojaca CR, Bonmatin JM, Furlan L, et al. Resolving the twin human and environmental health hazards of a plant-based diet. Environ Int. 2020 Nov;144:106081.

49. Sajad M, Shabir S, Singh SK, Bhardwaj R, Alsanie WF, Alamri AS, et al. Role of nutraceutical against exposure to pesticide residues: power of bioactive compounds. Front Nutr. 2024;11:1342881.

50. Mann N. Meat in the human diet: An anthropological perspective - MANN - 2007 - Nutrition & Dietetics - Wiley Online Library. 2007 Aug 15;64 (s4):S99–195.

51.Milton K. The critical role played by animal source foods in human (Homo) evolution. J Nutr. 2003 Nov;133 (11 Suppl 2):3886S-3892S.

52. Noakes MBChB M DSc, PhD (hc), FACSM, (hon) FFSEM (UK), Emeritus Professor,Td. The 2012 University of Cape Town Faculty of Health Sciences centenary debate: "Cholesterol is not an important risk factor for heart disease, and the current dietary recommendations do more harm than good." South Afr J Clin Nutr. 2015 Jan 1;28 (1):19–33.

53. Cordain L, Miller JB, Eaton SB, Mann N, Holt SH, Speth JD. Plant-animal subsistence ratios and macronutrient energy estimations in worldwide hunter-gatherer diets. Am J Clin Nutr. 2000 Mar;71 (3):682–92.

54. Ben-Dor M, Sirtoli R, Barkai R. The evolution of the human trophic level during the Pleistocene. Am J Phys Anthropol. 2021 Aug;175 Suppl 72:27–56.

55. Mummert A, Esche E, Robinson J, Armelagos GJ. Stature and robusticity during the agricultural transition: Evidence from the bioarchaeological record. Econ Hum Biol. 2011 Jul 1;9 (3):284–301.

56. Leonard WR, Robertson ML. Evolutionary perspectives on human nutrition: The influence of brain and body size on diet and metabolism. Am J Hum Biol Off J Hum Biol Counc. 1994;6 (1):77–88.

57. Leonard WR, Snodgrass JJ, Robertson ML. Effects of brain evolution on human nutrition and metabolism. Annu Rev Nutr. 2007;27:311–27.

58. Braun DR, Harris JWK, Levin NE, McCoy JT, Herries AIR, Bamford MK, et al. Early hominin diet included diverse terrestrial and aquatic animals 1.95 Ma in East Turkana, Kenya. Proc Natl Acad Sci U S A. 2010 Jun 1;107 (22):10002–7.

59. Mann NJ. A brief history of meat in the human diet and current health implications. Meat Sci. 2018 Oct;144:169–79.

60. Gorbunova NA. Assessing the role of meat consumption in human evolutionary changes. A review. Theory Pract Meat Process. 2024 Apr 2;9 (1):53–64.

61. Larsen CS. Animal source foods and human health during evolution. J Nutr. 2003 Nov;133 (11 Suppl 2):3893S-3897S.

62. Cordain L, Eaton SB, Sebastian A, Mann N, Lindeberg S, Watkins BA, et al. Origins and evolution of the Western diet: health implications for the 21st century. Am J Clin Nutr. 2005 Feb;81 (2):341–54.

63. Kopp W. Significant Dietary Changes during Human Evolution and the Development of Cancer: From Cells in Trouble to Cells Causing Trouble. J Carcinog Mutagen [Internet]. 2017 [cited 2024 Nov 17];08 (04). Available from: https://www.omicsonline.org/open-access/significant-dietary-changes-during-human-evolution-and-the-development-of-cancer-from-cells-in-trouble-to-cells-causing-trouble-2157-2518-1000303.php?aid=92161

64. Ruiz-Núñez B, Pruimboom L, Dijck-Brouwer DAJ, Muskiet FAJ. Lifestyle and nutritional imbalances associated with Western diseases: causes and consequences of chronic systemic low-grade inflammation in an evolutionary context. J Nutr Biochem. 2013 Jul;24 (7):1183–201.

65. Tso R, Forde CG. Unintended Consequences: Nutritional Impact and Potential Pitfalls of Switching from Animal- to Plant-Based Foods. Nutrients. 2021 Aug;13 (8):2527.

66.Leroy F, Barnard ND. Children and adults should avoid consuming animal products to reduce risk for chronic disease: NO. Am J Clin Nutr. 2020 Oct 1;112 (4):931–6.

67. Diamond J. The Worst Mistake in the History of the Human Race | Discover Magazine. Discover [Internet]. 1999 May 1 [cited 2024 Nov 13]; Available from: https://www.discovermagazine.com/planet-earth/the-worst-mistake-in-the-history-of-the-human-race

68. Blackwell MSA, Takahashi T, Cardenas LM, Collins AL, Enriquez-Hidalgo D, Griffith BA, et al. Potential unintended consequences of agricultural land use change driven by dietary transitions. Npj Sustain Agric. 2024 Jan 10;2 (1):1.

طب التغذية هو طب التصحيح الجزيئي

يستخدم طب التصحيح الجزيئي علاجًا غذائيًا آمنًا وفعالًا لمحاربة المرض. لمزيد من المعلومات :
http://www.orthomolecular.org

اعثر على طبيب

لتحديد موقع طبيب في التصحيح الجزيئي بالقرب منك:
http://orthomolecular.org/resources/omns/v06n09.shtml

خدمة أخبار طب التصحيح الجزيئي التي تمت مراجعتها من قبل الأقران هي مصدر معلومات غير ربحي وغير تجاري.

مجلس مراجعة التحرير:

Albert G. B. Amoa, MB.Ch.B, Ph.D. (Ghana)
Seth Ayettey, M.B., Ch.B., Ph.D. (Ghana)
Ilyès Baghli, M.D. (Algeria)
Barry Breger, M.D. (Canada)
Ian Brighthope, MBBS, FACNEM (Australia)
Gilbert Henri Crussol, D.M.D. (Spain)
Carolyn Dean, M.D., N.D. (USA)
Ian Dettman, Ph.D. (Australia)
Susan R. Downs, M.D., M.P.H. (USA)
Ron Ehrlich, B.D.S. (Australia)
Hugo Galindo, M.D. (Colombia)
Gary S. Goldman, Ph.D. (USA)
William B. Grant, Ph.D. (USA)
Claus Hancke, MD, FACAM (Denmark)
Patrick Holford, BSc (United Kingdom)
Ron Hunninghake, M.D. (USA)
Bo H. Jonsson, M.D., Ph.D. (Sweden)
Dwight Kalita, Ph.D. (USA)
Felix I. D. Konotey-Ahulu, M.D., FRCP (Ghana)
Peter H. Lauda, M.D. (Austria)
Fabrice Leu, N.D., (Switzerland)
Alan Lien, Ph.D. (Taiwan)
Homer Lim, M.D. (Philippines)
Stuart Lindsey, Pharm.D. (USA)
Pedro Gonzalez Lombana, M.D., Ph.D. (Colombia)
Victor A. Marcial-Vega, M.D. (Puerto Rico)
Juan Manuel Martinez, M.D. (Colombia)
Mignonne Mary, M.D. (USA)
Joseph Mercola, D.O. (USA)
Dr.Aarti Midha M.D., ABAARM (India)

Jorge R. Miranda-Massari, Pharm.D. (Puerto Rico)
Karin Munsterhjelm-Ahumada, M.D. (Finland)
Sarah Myhill, MB, BS (United Kingdom)
Tahar Naili, M.D. (Algeria)
Zhiyong Peng, M.D. (China)
Isabella Akyinbah Quakyi, Ph.D. (Ghana)
Selvam Rengasamy, MBBS, FRCOG (Malaysia)
Jeffrey A. Ruterbusch, D.O. (USA)
Gert E. Schuitemaker, Ph.D. (Netherlands)
Thomas N. Seyfried, Ph.D. (USA)
Han Ping Shi, M.D., Ph.D. (China)
T.E. Gabriel Stewart, M.B.B.CH. (Ireland)
Jagan Nathan Vamanan, M.D. (India)

المحرر المؤسس: أندرو دبليو. سول ، **Ph.D. (الولايات المتحدة الأمريكية)**

رئيس التحرير: ريتشارد تشينج ، Ph.D. (الولايات المتحدة الأمريكية)

محرر مشارك: روبرت چي. سميث ، Ph.D. (الولايات المتحدة الأمريكية)

محرر الطبعة اليابانية: أتسو ياناجيساوا ، M.D.، Ph.D. (اليابان)

محرر الطبعة الصينية: ريتشارد تشينج ، M.D.، Ph.D. (الولايات المتحدة الأمريكية)

محرر الطبعة النرويجية: داج ڤيلين يوليزينسكي ، Ph.D. (النرويج)

محرر الطبعة العربية: مصطفى كامل ، R.Ph ، P.G.C.M (جمهورية مصر العربية)

محرر مساعد الطبعة العربية: أيمن كامل ، DVM ، MBA (جمهورية مصر العربية)

محرر الطبعة الكورية: هايونچو شين، M.D. (كوريا الجنوبية)

محرر الطبعة الأسبانية: سونيا ريتا رايال، Ph.D. (الأرجنتين)

محرر الطبعة الألمانية: برنارد ويلكر ,M.D. (ألمانيا)

محرر مساعد الطبعة الألمانية: جيرهارد داتشلر ، ,M.Eng (ألمانيا)

محرر مساعد: مايكل باسووتر (الولايات المتحدة الأمريكية)

محرر مساهم: توماس إي. ليفي ، M.D., J.D (الولايات المتحدة الأمريكية)

محرر مساهم: داميان داونينج ، M.B.B.S., M.R.S.B. (المملكة المتحدة)

محرر مساهم: دبليو تود بينثبيري، Ph.D (الولايات المتحدة الأمريكية)

محرر مساهم: كين واكر، M.D (كندا)

محرر مساهم: مايكل ج. جونزاليس ، N.M.D. ، Ph.D (بورتوريكو)

محرر تقني: مايكل إس. ستيوارت ، B.Sc.C.S. (الولايات المتحدة الأمريكية)

محرر تقني مساعد: روبرت سي. كينيدي، M.S. (الولايات المتحدة الأمريكية)

مستشار قانوني: چيسون إم سول ، J.D. (الولايات المتحدة الأمريكية) ،

للتعليقات والاتصال الإعلامي:

editor@orthomolecular.org

ترحب OMNS **"خدمة أخبار طب التصحيح الجزيئي"** برسائل البريد الإلكتروني للقراء ولكنها غير قادرة على الرد على بشكل فردي على جميع الرسائل.

تصبح تعليقات القراء ملكًا لـ OMNS **"خدمة أخبار طب التصحيح الجزيئي"** وقد يتم استخدامها للنشر أو لا.

للتسجيل مجانًا:
http://www.orthomolecular.org/subscribe.html

لإلغاء التسجيل في هذه القائمة:
http://www.orthomolecular.org/unsubscribe.html