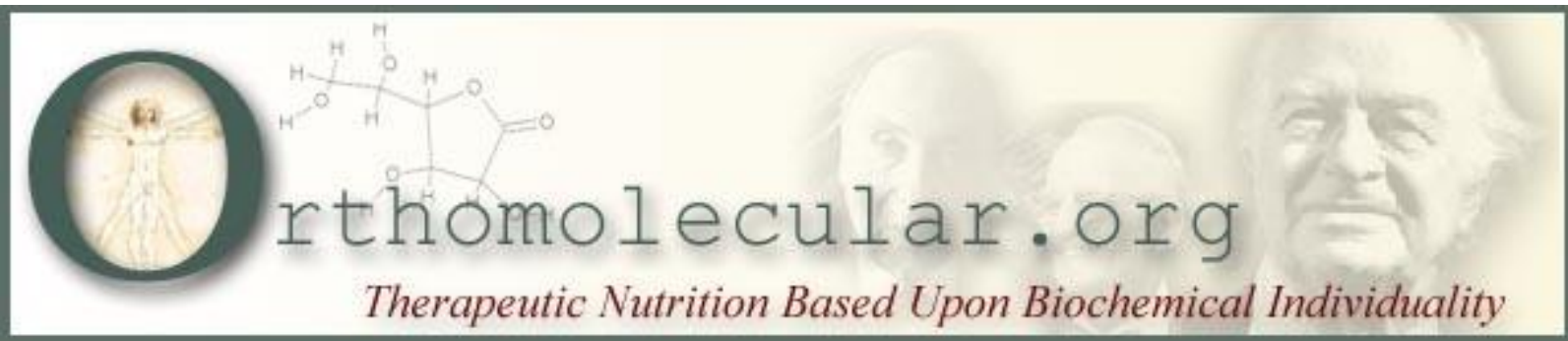




تغذية علاجية على أساس فردية كيميائية حيوية

يمكن إعادة طبع هذه المقالة مجانًا بشرط

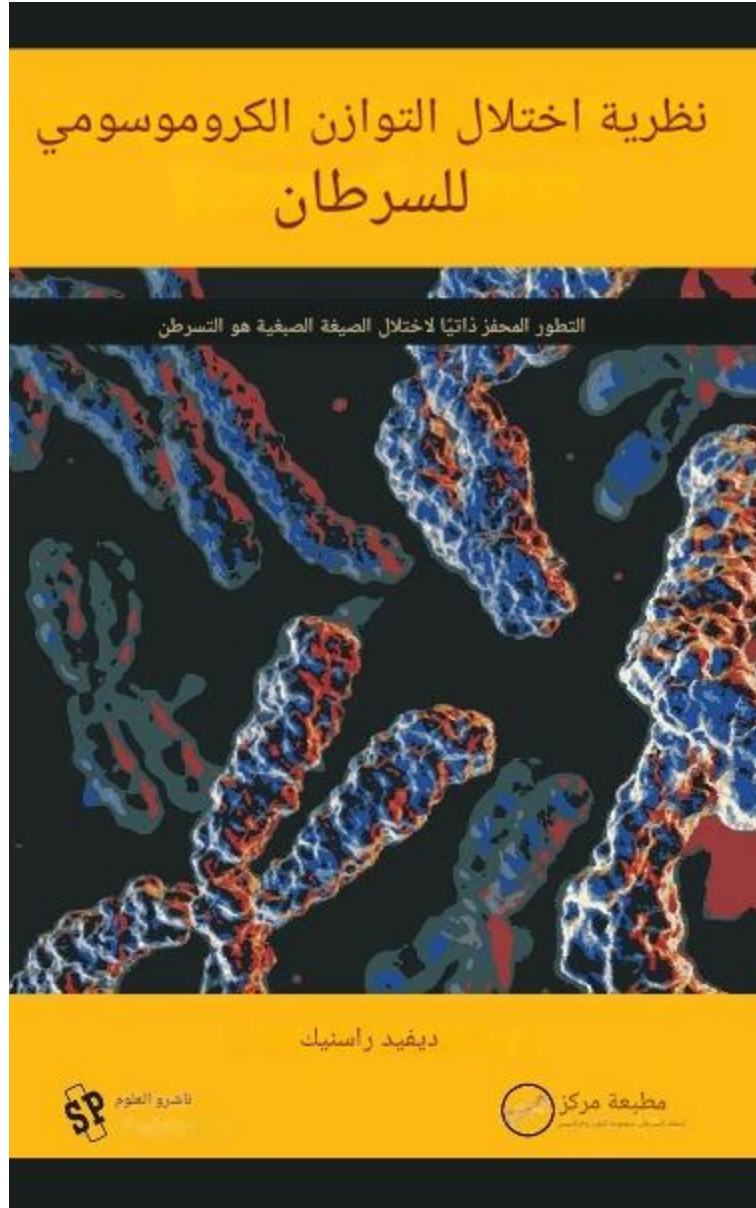
1. أن يكون هناك إسناد واضح إلى "خدمة أخبار طب التصحيح الجزيئي" Orthomolecular Medicine News Service
2. أن يتم تضمين كلاً من رابط الاشتراك المجاني في "خدمة أخبار طب التصحيح الجزيئي" <http://orthomolecular.org/subscribe.html> وكذلك رابط أرشيف "خدمة أخبار طب التصحيح الجزيئي" <http://orthomolecular.org/resources/omns/index.shtml>

للتنشر الفوري
خدمة أخبار طب التصحيح الجزيئي ، 2 أغسطس ، 2025

إعادة التفكير بالسرطان من الجذور: تحليل السبب الجذري ومنظور تصحيح جزيئي تكاملي لكتاب راسنك "ميزة الغرباء"

بقلم ريتشارد ز. تشينغ، دكتوراه في الطب، دكتوراه في الفلسفة (M.D., Ph.D.)

رئيس التحرير، خدمة أخبار طب التصحيح الجزيئي



نظرية اختلال التوازن الكروموسومي للسرطان:

التقدم التلقائي التدريجي لخلل عدد الكروموسومات هو التسرطن،

بقلم ديفيد راسنك، دكتوراه

ديفيد راسنك، دكتوراه في الكيمياء الحيوية ومعارض علمي طويل الأمد ، كتب كتاباً جريئاً وفي الوقت المناسب يتحدى العقائد الجزيئية المسلّم بها (Dogma) التي تهيمن على أبحاث السرطان الحديثة. في كتابه "ميزة الغرباء: رحلة شخصية في جوهر

السرطان"، يُعيد راسنك إحياء وتوسيع نظرية اختلال الكروموسومات للسرطان، التي طرحها لأول مرة ثيودور بوفيري عام 1914، والتي طورها لاحقاً زميله بيتر دوسبرغ.

بوضوح فكري وقناعة شخصية، يبني راسنك حُجّة مقنعة مفادها أن عدم استقرار الكروموسومات (خلل عدد الكروموسومات) هو القوة الدافعة وراء علامات السرطان الأساسية: النمو غير المسيطر عليه، والانتقال (الانبثاث)، والتباين، ومقاومة الدواء. يُعتبر كتابه نقداً مهماً ومتأخراً لنظرية الجينات المهووسة بالطفرات والتي، لعقود، قادت هجوماً دوائياً فاشلاً إلى حد كبير على السرطان.

كمعالجين وباحثين في مجال طب التصحيح الجزيئي التكاملية IOM ، وعلى صعيد علم الأورام الأيضي، ننسجم بقوة مع دعوة راسنك لإعادة فحص الأصول الحقيقية للسرطان. ومع ذلك، من عدستنا في بيولوجيا الأنظمة السريرية، نرى اختلال الكروموسومات ليس كسبب جذري، بل كآلية – أي حدث تالي ينتج عن محفزات أعمق مثل السمية، النظام الغذائي، العدوى، والعوامل التغذوية.

🔍 السبب الجذري مقابل الآلية: إطار توضيحي

يجادل راسنك بأن خلل عدد الكروموسومات يبدأ السرطان. لكن إطار IOM يميّز بشكل أوضح بين الأسباب الجذرية (العوامل المُحفّزة في المنبع) والآليات (كيفية تطور المرض).

📌 آليات (ثانوية)

من وجهة نظر IOM ، العديد من النظريات الشائعة هي آليات صحيحة، لكنها تفسيرات غير مكتملة. وتشمل:

• نظرية الطفرات الجسدية (SMT) :

السرطان يحدث بسبب تراكم الطفرات في الحمض النووي. (1)

➤ آلية فقط؛ الطفرات نتيجة لإجهاد خلوي أعمق.

- **خلل عدد الكروموسومات / عدم استقرار الكروموسومات:**
الكروموسومات غير المتوازنة تُعطل المسارات التنظيمية. (2)
➤ كما يجادل راسنك، هذا يُفسّر التباين، لا البداية.
- **تأثير واربورغ / خلل الميتوكوندريا:**
خلايا السرطان تعتمد على تحلل السكر بالرغم من توافر الأكسجين، وهي ظاهرة وصفها أوتو واربورغ في عشرينات القرن الماضي. مؤخراً، تقدم د. توماس سايفريد بهذه النظرية، مشدداً على خلل الميتوكوندريا كنشأة أيضية للسرطان. (3,4)
➤ تحول أيضي مهم؛ يُحفّز بواسطة السموم، فقدان العناصر، ونقص الأكسجة.
- **نظرية الخلايا الجذعية للسرطان:**
خلايا بدء الورم تدفع النمو، والانتكاس، والمقاومة. (5)
➤ تظهر في بيئات سامة ومكبوتة مناعياً.
- **الالتهاب المزمن والهروب المناعي:**
إشارات الالتهاب المستمرة وفشل المناعة يُعزز نمو الورم. (6)
➤ آلية شائعة تغذيها الحمية، أضرار الميكروبيوم، والسموم.
- **الاضطراب اللاجيني (Epigenetic Dysregulation) :**
يتغير التعبير الجيني دون طفرات. (7)
➤ يستجيب بقوة للعوامل البيئية والتغذية.
- **نظرية حقل تنظيم النسيج (TOFT) :**
ينشأ السرطان من اختلال بيئة الأنسجة. (7)
➤ رؤية على مستوى الأنظمة، ليست في المنبع بما يكفي.

• حالات العدوى (Infections) الفيروسية / المسرطنة:

بعض الفيروسات يمكن أن تُحفّز التسرطن عبر الالتهاب أو الإدخال (8).

➤ يتم التحكم في التعبير الفيروسي عبر مناعة المضيف وحالته التغذوية.

• النموذج التكيفي / التطور الاستساخي:

خلايا السرطان تتطور تحت الضغط الانتقائي (9).

➤ وصفي للتطور، لا سبب جذري.

• عنقود الاضطراب النظامي:

يضم الوسطاء التاليين لتطور السرطان الملحوظين في أنماط الحياة الحديثة:

○ اضطراب الميكروبيوم / خلل التوازن البكتيري / انهيار الحاجز المعوي (10,11)

➤ آلية، لا سبب جذري؛ تنشأ من سموم غذائية ومن التعرض البيئي والتدخلات الطبية.

○ الإجهاد التأكسدي، خلل الأيض، كبت المناعة، واضطراب الغدد الصماء/الإيقاع اليومي (12).

➤ كلها آليات، لا أسباب جذرية. إنها ناتجة عن عوامل أساسية مثل سوء التغذية، والسموم، والعدوى،

والتدخلات الطبية.

🔍 تحليل السبب الجذري (RCA): ما الذي يبدأ السرطان فعلاً؟

يُحدد IOM المحرّكات التالية كبدايات حقيقية في المنبع لبداية السرطان:

فئة السبب الرئيسي	أمثلة
السموم البيئية 🧪	الأسبستوس، المعادن الثقيلة، المبيدات، الغليفوسات، الموجات الكهرومغناطيسية، النانومواد.

السموم الغذائية 	الأطعمة المعالجة بشكل مفرط (ultra-processed) ، الأنظمة عالية الكربوهيدرات، زيوت البذور، السكريات المكررة.
القابلية الوراثية 	تعدد أشكال جينات إزالة السموم، عدم استقرار DNA الميتوكوندريا.
العدوى المزمنة 	HPV، EBV، جرثومة المعدة H. pylori، CMV، الميكوبلازما.
نقص المغذيات الدقيقة 	انخفاض الزنك، السيلينيوم، المغنيسيوم، حمض الفوليك (B9)، فيتامين ب12، فيتامين سي C، فيتامين د D (Ames، 2004).
الإساءات التنموية والضغط 	التعرض للسموم قبل الولادة، الصدمات، اضطراب الغدد العصبية-المناعية.
التسبب الطبي (Iatrogenesis) 	العلاج الكيميائي، الإشعاع، مثبطات المناعة، المضادات الحوية غير الضرورية.

تُعطل هذه الأسباب الجذرية الأنظمة البيولوجية الأساسية، مُقوّضة إنتاج طاقة الميتوكوندريا، وتوازن الأكسدة والاختزال، والأيض الخلوي، وتنظيم الجينات، وإصلاح الحمض النووي، ومراقبة المناعة. يُهيئ هذا الخلل بيئةً مُواتيةً لآلياتٍ لاحقة، مثل اختلال الصيغة الصبغية، والطفرات الجسدية، والخلل الأيضي، والتكاثر الخلوي غير المُتحكّم فيه.

✓ نقاط قوة إسهام راسنك

- يُعيد إبراز عدم استقرار الكروموسومات كسائق أساسي لم يُعترف به.
- يُظهر فشل العلاجات المستهدفة للطفرات وتَحَيُّز علم الأورام الدوائي.

- يتماشى مع قيم OMNS حول الشك العلمي القائم على الأدلة، والتركيز على احتياجات المريض، والنهج الشامل الذي يأخذ في الاعتبار جميع جوانب النظام.
- يدعو لإعادة التفكير بالسرطان كاضطراب نظامي، لا خلل جيني خطي.

٢٢ الخلاصة

اختلال الكروموسومات هو آلية رئيسية - لكنه ليس السبب الجذري - للسرطان. من منظور IOM ، يجب معالجة المحفزات في المنبع مثل السموم البيئية والغذائية، العدوى، ونقص المغذيات إذا أردنا فعلاً الوقاية وعكس السرطان.

"ميزة الغرباء" هو تحدٍ شجاع، رصين فكرياً، وشخصي بعمق للتعصب السائد في فهم السرطان. يستحق أن يُقرأ، يُناقش، ويُطوّر، خصوصاً من قبل الساعين إلى نموذج تكاملي سببي جذري لعلاج السرطان.

٢٣ دمج نظرية الميتوكوندريا الأيضية للسرطان: رؤية علاجية موحدة

من وجهة نظري، أفضل تفسير لمجمل ظواهر السرطان هو النظرية الميتوكوندريا الأيضية - من تأثير واربورغ والهروب المناعي إلى عدم استقرار الجينوم والسلوك الثقلي. هذه النظرية، التي دافع عنها توماس سايفريد وآخرون، تضع خلل الميتوكوندريا - وليس الطفرات النووية - كمركز تخرج منه الفوضى التالية.

لكن يجب أن نكون دقيقين: فإن خلل الميتوكوندريا، رغم أنه المرجح أن يكون الآلية الأساسية، لا يزال آلية، لا سبباً جذرياً. والسؤال الأعمق هو: ما الذي يجعل الميتوكوندريا تفشل أصلاً؟

الإجابة تكمن في المحفزات الجذرية في المنبع:

- السموم البيئية (المعادن الثقيلة، المبيدات، الموجات الكهرومغناطيسية).

- الإساءة الغذائية (زيوت البذور، الغلوكوز الفائض، الأطعمة المعالجة).
- نقص المغذيات الدقيقة) المغنيسيوم، فيتامين سي C ، السيلينيوم، فيتامينات ب.(
- العدوى المزمنة والالتهاب.
- الاضطراب الهرموني والإيقاعي.
- التسبب الطبي (المضادات الحيوية، مثبطات المناعة، العلاج الكيميائي).

لذا، يجب أن يتجاوز العلاج المتكامل للسرطان بحق مجرد استهداف عملية التمثيل الغذائي للخلايا السرطانية، بل يجب أن يتضمن تحديد الأسباب الجذرية الرئيسية لهذه العملية ومعالجتها وتصحيحها، وذلك لكي نتمكن من الوقاية من السرطان بشكل فعال، بل والعلاج منه نهائياً.

ويعتمد هذا النهج المتكامل ثنائي المستوى، الذي يركز على معالجة الأسباب الجذرية إلى جانب استهداف الآليات الرئيسية، على مبادئ طب التصحيح الجزيئي التكامل، وهو مستقبل رعاية مرضى السرطان.

عن المؤلف

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

رئيس تحرير، خدمة أخبار طب التصحيح الجزيئي

مُراجع طبي خبير، مجلس أطباء كارولاينا الجنوبية

زميل، الأكاديمية الأمريكية لطب مكافحة الشيخوخة (A4M)

عضو قاعة المشاهير (Hall of Fame)، الجمعية الدولية لطب التصحيح الجزيئي ISOM

المؤسس المشارك، التحالف الصيني لطب الكربوهيدرات المنخفضة

مؤسس جمعية الأورام الأيضية الدولية SIMO

د. تشينغ متخصص أمريكي مُعتمد، تدرب في NIH ، في علاج السرطان التكامل وطب مكافحة الشيخوخة، مع ممارسات

طبية نشطة في الولايات المتحدة والصين. يُعترف به دولياً لتقدمه في مجال - IOM نموذج يرتكز على معالجة السبب

الجزري، يجمع بين التغذية التصحيحية (Orthomolecular nutrition)، التشخيصات الوظيفية، والعلاجات الأيضية لعكس الأمراض المزمنة والوقاية منها.

يُعتبر من الأصوات البارزة في إصلاح الصحة العالمية، كما يعمل كمُعلم طبي، ومستشار صحي دولي، وناشط عام. تُركز أعماله السريرية على رعاية قائمة على العلم، مركزها المريض، باستخدام العلاجات الغذائية، تدخلات منخفضة الكربوهيدرات، وبروتوكولات جرعات عالية من الفيتامينات.

Substack: <https://substack.com/@rzchengmd> على 

المراجع

1. Hanahan D, Weinberg RA. Hallmarks of cancer: the next generation. Cell. 2011 Mar;144(5):646-74.
2. Duesberg P, Stindl R, Hehlmann R. Explaining the high mutation rates of cancer cells to drug and multidrug resistance by chromosome reassortments that are catalyzed by aneuploidy. Proc Natl Acad Sci U S A. 2000 Dec 19;97(26):14295-300.
3. Seyfried TN. Cancer as a Metabolic Disease: On the Origin, Management, and Prevention of Cancer [Internet]. 1st ed. Wiley; 2012. Available from: https://www.amazon.com/Cancer-Metabolic-Disease-Management-Prevention/dp/0470584920/ref=sr_1_2?ie=UTF8&qid=1530141787&sr=8-2&keywords=cancer+as+a+metabolic+disease&dpID=51cvadU15zL&preST=SY291_BO1,204,203,200_QL40&dpSrc=srch
4. Warburg O. On the origin of cancer cells. Science. 1956 Feb 24;123(3191):309-14.

5. Reya T, Morrison SJ, Clarke MF, Weissman IL. Stem cells, cancer, and cancer stem cells. Nature. 2001 Nov;414(6859):105-11.
6. Grivennikov SI, Greten FR, Karin M. Immunity, inflammation, and cancer. Cell. 2010 Mar 19;140(6):883-99.
7. Feinberg AP, Tycko B. The history of cancer epigenetics. Nat Rev Cancer. 2004 Feb;4(2):143-53.
8. zur Hausen H. Viruses in Human Cancers. Science. 1991 Nov 22;254(5035):1167-73.
9. Nowell PC. The Clonal Evolution of Tumor Cell Populations. Science. 1976 Oct;194(4260):23-8.
10. Garrett WS. Cancer and the microbiota. Science. 2015 Apr 3;348(6230):80-6.
11. Macpherson AJ, de Agüero MG, Ganai-Vonarburg SC. How nutrition and the maternal microbiota shape the neonatal immune system. Nat Rev Immunol. 2017 Aug;17(8):508-17.
12. Ames BN. Micronutrient deficiencies. A major cause of DNA damage. Ann N Y Acad Sci. 1999;889:87-106.

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:

Jennifer L. Aliano, M.S., L.Ac., C.C.N. (USA)
Albert G. B. Amoa, MB.Ch.B, Ph.D. (Ghana)
Seth Ayettey, M.B., Ch.B., Ph.D. (Ghana)
Ilyès Baghli, M.D. (Algeria)
Greg Beattie, Author (Australia)
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)
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)
 Zhiwei Ning, M.D., Ph.D. (China)
 Zhiyong Peng, M.D. (China)
 Pawel Pludowski, M.D. (Poland)
 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)
 Dr. Sunil Wimalawansa, M.D., Ph.D. (Sri Lanka)

المحرر المؤسس: [أندرو ديليو. سول](#) ، Ph.D. (الولايات المتحدة الأمريكية)

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

محرر مشارك: روبرت جي. 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 فيلين 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: هايونجو شين ، M.D. (كوريا الجنوبية)

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

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

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

محرر مساعد: مايكل باسووتر (الولايات المتحدة الأمريكية)

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

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

محرر مساهم: ديليو تود بينتيري ، 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: جيسون 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 ملكاً لـ OMNS "خدمة أخبار طب التصحيح الجزيئي" وقد يتم استخدامها للنشر أو لا.

للتسجيل مجاناً:

<http://www.orthomolecular.org/subscribe.html>

لإلغاء التسجيل في هذه القائمة:

<http://www.orthomolecular.org/unsubscribe.html>