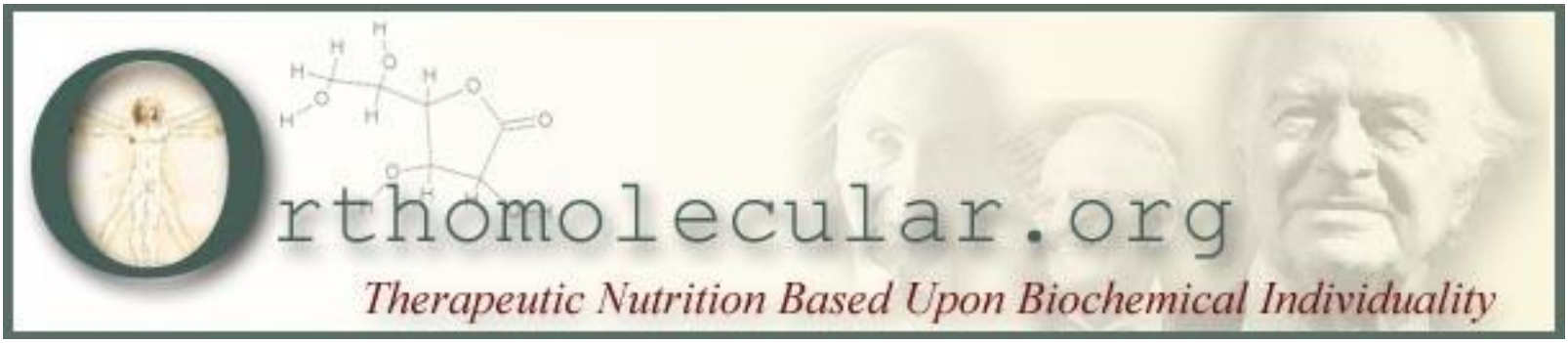


تغذية علاجية على أساس فردية كيميائية حيوية

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 ، 3 يونيو ، 2025

التحيّز في الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية: لماذا "الذكاء" ليس دائماً آمناً

بقلم ريتشارد زد. تشينغ، دكتوراه في الطب، دكتوراه في الفلسفة

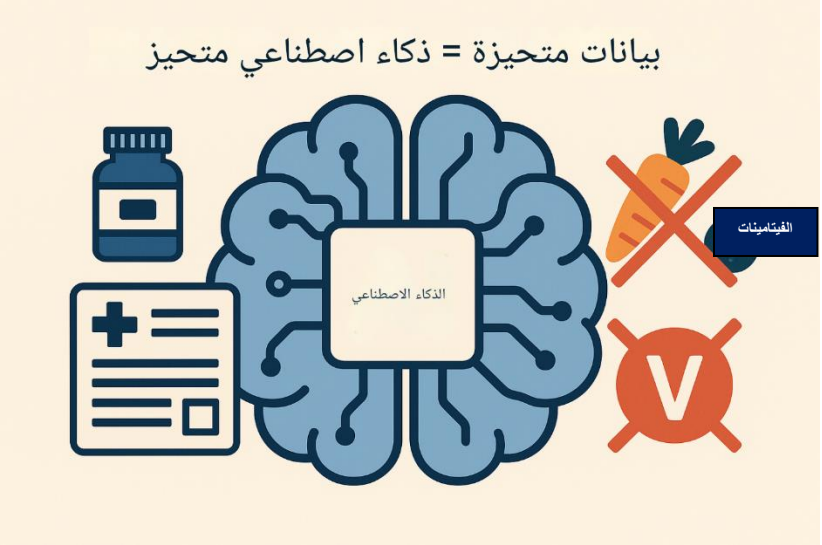
يتم تسويق انفجار الذكاء الاصطناعي (AI) في الرعاية الصحية كثورة: تشخيصات أسرع، اكتشاف أدوية أكثر ذكاءً، علاجات مخصصة، ونتائج أفضل. من وعود شركات التقنية الكبرى الجريئة إلى لوحات معلومات المستشفيات وتطبيقات المستهلكين المباشرة، يُقال لنا إن الذكاء الاصطناعي سيقوم "بإصلاح" الطب.

لكن، كما هو الحال مع أي قفزة تكنولوجية، هناك حقائق غير مريحة تكمن تحت الضجيج - حقائق يجب على مجتمعات طب التصحيح الجزيئي (Orthomolecular Medicine) والطب التكاملي مواجهتها. إحدى هذه الحقائق قديمة قدم الحوسبة نفسها - GIGO: **القمامة تدخل، القمامة تخرج**.(Garbage In, Garbage Out)

لا يزال مبدأ GIGO (القمامة تدخل، القمامة تخرج) يحكم في عصر الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي ليس "ذكياً" إلا بقدر جودة البيانات التي تم تدريبه عليها والافتراضات التي يستند إليها. إذا كانت المدخلات معيبة - متحيزة، غير مكتملة، أو مدفوعة بمصالح تجارية - فإن المخرجات ستعكس تلك العيوب بل وقد تضخمها.

دعونا نحلل كيف يحدث ذلك.



1. بيانات طبية متحيزة وغير مكتملة

يتم تدريب معظم أنظمة الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية **على البيانات السائدة والتي تركز على الأدوية الصيدلانية** - بيانات غالباً ما تتجاهل أو تقلل من دور التغذية، إزالة السموم، العلاج بالعناصر الدقيقة، وعوامل نمط الحياة. نادراً ما تعكس هذه المجموعات من البيانات **تعقيد المرضى في العالم الحقيقي**، ولا تتضمن تقريباً أي رؤى **من طب التصحيح الجزيئي** حول الالتهاب، والإجهاد التأكسدي(oxidative stress) ، أو نقص العناصر الدقيقة.

إذا لم "يرَ" الذكاء الاصطناعي أبداً فيتامين سي C عالي الجرعة يعكس العدوى، أو نظام غذائي منخفض الكربوهيدرات يحل مشكلة السكري، فلن يقترح هذه الحلول. إن "الذكاء السريري" للذكاء الاصطناعي متحيز بطبيعته ضد المناهج خارج النموذج التقليدي القائم على الأدوية.

2. الاستبعاد المنهجي لمعرفة طب التصحيح الجزيئي وطب الطب التكميلي(CAM)

غياب بيانات طب التصحيح الجزيئي وطب الطب التكميلي (CAM) في أنظمة الذكاء الاصطناعي ليس صدفة - بل هو نتيجة **تهميش منهجي** من قبل مجموعات ذات مصالح قوية.

غالباً ما ترفض المجلات العلمية المحكمة الأبحاث المعتمدة على التغذية بسبب تحيز المراجعين أو الانحياز المؤسسي. قد تقوم الخوارزميات بتقليل ترتيب محتوى الطب التكميلي(CAM) . وتصنف منصات التواصل الاجتماعي رؤى طب التصحيح الجزيئي كمعلومات مضللة عندما تتحدى الأعراف الصيدلانية. حتى محركات البحث تدفن بشكل متزايد المقالات الموثوقة غير المعتمدة على الصناعة الدوائية.

وهكذا، يتم **استبعاد مجموعة ضخمة من الأدلة السريرية، والمبررات الكيميائية الحيوية(biochemical rationale) ، وقصص النجاح الواقعية ليس بسبب نقص الجدارة، بل لأنها تهدد النماذج الراسخة.**

عندما يُبنى الذكاء الاصطناعي على "أدلة" منقحة ومنسقة تجارياً، يصبح أداة للتجميع وليس الابتكار.

3. التحيز التجاري المتخفي في صورة ذكاء

غالباً ما يتم تطوير أدوات الذكاء الاصطناعي من قبل جهات تعطي الأولوية للامتثال، كفاءة الفوترة، والبروتوكولات القائمة على الأدوية - وليس الصحة المثلى. ونتيجة لذلك، تعزز هذه الأدوات **نفس الافتراضات التي تقف وراء وباء الأمراض المزمنة اليوم.**

بدلاً من توسيع الخيارات، قد **يضيق الذكاء الاصطناعي الخيارات أكثر**، متجاهلاً التدخلات القائمة على معالجة الأسباب الجذرية والعناصر الغذائية لصالح مسارات علاجية موحدة تخدم راحة المؤسسات.

---

4. وهم الموضوعية

تعمل العديد من نماذج الذكاء الاصطناعي كـ"صناديق سوداء" - بمخرجات لا يستطيع حتى المطورون شرحها بالكامل. هذا يخلق وهماً خطيراً بالموضوعية.

قد يفترض المرضى والأطباء أن التوصيات التي ينتجها الذكاء الاصطناعي قوية علمياً، بينما قد تكون في الواقع قائمة على **بيانات مفقودة، افتراضات منحرفة، أو أولويات تجارية.**

---

5. فقدان الحكم السريري والاتصال الإنساني

يَعِد الذكاء الاصطناعي بالكفاءة - ولكن بأي ثمن؟ قد يؤدي الاعتماد المفرط على الأتمتة إلى تآكل الحكم السريري، التفكير النقدي، والتعاطف - وهي أسس الطب الجيد.

يؤكد طب التصحيح الجزيئي (Orthomolecular Medicine) والطب الوظيفي (functional medicine) على **الفردية الكيميائية الحيوية (biochemical individuality) ورعاية الشخص ككل**. لا يمكن اختزال هذه القيم إلى شيفرة برمجية ما لم تُبنى الشيفرة بها في الأساس.

نحن بحاجة إلى نوع مختلف من الذكاء الاصطناعي - مبني على العلم الحقيقي

الحل ليس في رفض الذكاء الاصطناعي، بل في **إعادة بنائه من أساس النزاهة العلمية وحرية الطب**. نحن بحاجة إلى أنظمة دعم اتخاذ القرار تعكس **المعرفة المبنية على الأدلة ولكن غير الممثلة بشكل كافٍ** - وليس فقط السرد السائد القائم على الأدوية.

هذا ليس حلماً مثالياً. إنه ضرورة علمية وأخلاقية.

نقدم لكم!! – IOM.ai "طب التصحيح الجزيئي التكاملي بالذكاء الاصطناعي" رؤية جديدة للذكاء الاصطناعي الطبي

لتلبية الحاجة المتزايدة لأدوات رقمية تكاملية قائمة على العلم في الرعاية الصحية، أنا ومجموعة من الزملاء ذوي التفكير المماثل نطور - IOM.ai "طب التصحيح الجزيئي التكاملي بالذكاء الاصطناعي" مبادرة قيد التطوير تلتزم بـ:

- علم التصحيح الجزيئي (Orthomolecular science) وعلم الأحياء النظامي(systems biology)
- الطب الوظيفي (functional medicine) والتغذوي

- اتخاذ القرار الشفاف والقابل للتفسير
- المعرفة المفتوحة الوصول
- تمكين كل من الأطباء والمرضى

IOM.ai "طب التصحيح الجزيئي التكاملي بالذكاء الاصطناعي" ليس منتجاً تجارياً - بل هو منصة قائمة على القيم، غير ربحية، قيد التطوير حالياً. هدفنا هو تضخيم العلم غير الممثل بشكل كافٍ وبناء نظام ذكي يخدم الاحتياجات الصحية الواقعية من خلال نهج يركز على معالجة الأسباب الجذرية والتغذية.

نحن نؤمن بأن هذه الرؤية تتماشى بشكل وثيق مع مهمة - OMNS وتنسجم مع الحركة الأوسع للطب التكاملي، التصحيح الجزيئي(Orthomolecular) ، والمتمحور حول المريض. أثناء بناء هذا النظام، ندعو **مجلسOMNS ، المساهمين، القراء، والمجتمع الأوسع من المهنيين الصحيين، الباحثين، المعلمين، والمدافعين** للتعاون معنا - للمشاركة في إنشاء ذكاء اصطناعي طبي يعكس حقاً مبادئ وممارسة الطب القائم على معالجة الأسباب الجذرية والعلم.

إذا كنت مهتماً بدعم أو المساهمة في "طب التصحيح الجزيئي التكاملي بالذكاء الاصطناعي" - IOM.ai سواء من خلال **البيانات، التمويل، البحث، أو التأييد - (advocacy)** نرحب بمشاركتك بحرارة. يرجى التواصل معنا.

الخلاصة: لا يزال مبدأ GIGO (القمامة تدخل، القمامة تخرج) هو الذي يحكم

لا يزال مبدأ GIGO (القمامة تدخل، القمامة تخرج) هو قانون الحوسبة - والآن، قانون الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية. إذا قمنا بتغذية أنظمة الذكاء الاصطناعي بيانات معيبة، متحيزة، أو منحازة تجارياً، سنحصل على مخرجات معيبة، متحيزة، وربما خطيرة.

العلاج ليس في التخلي عن الذكاء الاصطناعي. **بل في بناء ذكاء اصطناعي أفضل** - قائم على الحقيقة، وليس السوق. ذكاء يحترم العلم على حساب التضليل، والمرضى على حساب البروتوكولات.

عن المؤلف:

ريتشارد ز. تشينغ، دكتوراه في الطب، دكتوراه فلسفة - رئيس التحرير، خدمة أخبار طب التصحيح الجزيئي (Orthomolecular Medicine News Service)

الدكتور تشينغ طبيب ممارس مقيم في الولايات المتحدة الأمريكية والصين، متخصص في المناهج التكاملية والتصحيح الجزيئي

للصحة. تشمل اهتماماته السريرية العلاج القائم على التغذية، الطب الوظيفي(functional medicine) ، الطب منخفض الكربوهيدرات، وطب مكافحة الشيخوخة. كما يعمل دولياً كمستشار صحي ومعلم.

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

محرر مساعد الطبعة العربية: د. 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