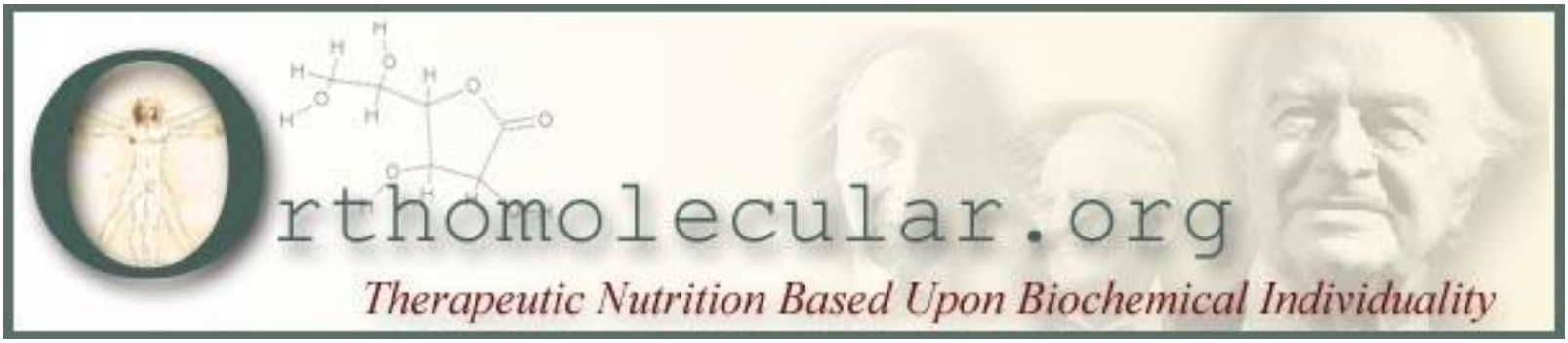

تغذية علاجية على أساس فردية كيميائية حيوية

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 ، 5 يوليو ، 2023

كيفية منع الوفيات التي تحدث بسبب الإنتان: الجزء 2

بقلم ماكس لانجين والدكتورة الطبيبة بيترا فيشيل

(5 يوليو 2023) OMNS

لقراءة الجزء الأول، اضغط هنا

تشير الأدبيات العلمية التي تمت مراجعتها من قبل النظراء بوضوح إلى أنه يمكن تقليل الوفيات الناجمة عن الإنتان على مستوى العالم بشكل كبير ويمكن منع الملايين من الوفيات المبكرة. يجب أن يتلقى المرضى العلاج المناسب مع الرعاية القياسية، بالاشتراك مع الإنزيم المساعد كيو عشرة CoQ10، والميلاتونين، وجرعة عالية جدًا من فيتامين سي، والكركمين، وبذور حبة البركة، والجرعات المثالية من العناصر الغذائية الأساسية الأخرى التي تمت مناقشتها أدناه.

الزنك

يعد انخفاض مستوى الزنك أمرًا شائعًا، حيث يؤثر على 33% من سكان العالم. [1] لعدة أسباب قد يكون الزنك الغذائي غير كاف، وقد يكون امتصاص الزنك في الأمعاء غير كاف خاصة عند الأفراد الأكبر سنا. مكملات الزنك يمكن أن تقلل من حدوث الالتهابات لأن الزنك مهم لجهاز المناعة. [2] أظهرت دراسة حديثة أجريت على أفراد أكبر من 55 عامًا وكان لديهم نقص طفيف في حالة الزنك أن مكملات الزنك أدت إلى انخفاض بنسبة 60% في حالات العدوى ووصفات المضادات الحيوية. [3] استخدام رذاذ الزنك للأنف قد يمنع أيضًا الإصابة بالعدوى بنسبة تزيد عن 30%، حتى لدى الأشخاص الذين من غير المرجح أن يعانون من نقص الزنك. [4]

مكملات الزنك قللت من خطر تطور المرض والوفيات بنسبة 57% لدى المرضى الذين عانوا من الالتهاب الرئوي الحاد. [5] وجدت دراسة أجريت على مرضى كوفيد-19 أن العلاج بالزنك قلل من خطر الوفاة بنسبة 43%. [6] أيضًا، أظهرت تجربة معشاة ذات شواهد مزدوجة التعمية أن العلاج مرتين يوميًا بالزنك (25 ملغ) قلل من خطر الدخول إلى وحدة العناية المركزة بأكثر من 50٪، وقلل من مدة الإقامة في المستشفى. [7]

قد تساعد تأثيرات الزنك المضادة للفيروسات والبكتيريا والمضادة للالتهابات في الوقاية من الالتهابات وعلاجها وتحسين وتسريع الشفاء. علاوة على ذلك، من خلال منع سلسلة الالتهابات وتطور المرض، قد يمنع علاج الزنك الإنتان. يشير هذا إلى أن المرضى المعرضين لخطر الإصابة بالإنتان، وخاصة أولئك الذين يعانون من انخفاض حالة الزنك، يجب أن يتلقوا علاج الزنك.

تشير الأدلة إلى أن العلاج بالزنك (كبريتات الزنك أحادية الهيدرات بجرعة 3 ملغم/كغم مرتين يوميًا عن طريق الفم لمدة 10 أيام مع المضادات الحيوية القياسية) يمكن أن يقلل بشكل كبير من الوفيات بنسبة 50٪ تقريبًا في مرضى الإنتان الوليدي. [8،9] أظهرت دراسة أحدث أنه في الأطفال دون سن الخامسة، أدى علاج الزنك (≤ 10 ملغم / يوم) إلى تقليل خطر الوفاة بسبب الإسهال والالتهاب الرئوي والالتهابات والإنتان بنسبة 15٪ و30٪ و44٪ و57. %. كما انخفض معدل الوفيات الناجمة عن جميع الأسباب إلى النصف، سواء بين الرضع ذوي الوزن الطبيعي أو منخفضي الوزن عند الولادة. [10]

من المحتمل أيضًا أن يكون علاج الزنك فعالًا في حالات الإنتان لدى البالغين. وبطبيعة الحال، الوقاية دائماً خير من العلاج. من المرجح أن يساعد العلاج المبكر للعدوى بالزنك في منع تطور الإنتان.

يمكن زيادة فعالية الزنك بشكل أكبر عن طريق الإعطاء المتزامن لحاملات أيونات الزنك التي تساعد على زيادة مستويات الزنك داخل الخلايا (مثل كويرسيتين، الكينين/الكينا، أو مستخلص الشاي الأخضر ومركبه الرئيسي EGCG). [11،12] على سبيل المثال، أظهرت الدراسات أن الاستهلاك القوي للشاي الأخضر يقلل من خطر الإصابة بالأمراض المعدية. وانخفضت حالات الإصابة بالأنفلونزا أو كوفيد-19 بنسبة 40% عن طريق الاستهلاك المتكرر للشاي الأخضر. [13،14] مكملات البوليفينول **كويرسيتين** (على شكل فايتوسوم كويرسيتين لتحسين التوافر البيولوجي) ساهمت بشكل كبير في تسريع إزالة الفيروس وتقليل الوقت اللازم للتعافي لدى المرضى الذين يعانون من عدوى فيروسية. [15] ومن المحتمل أن بعض تأثيرات هذه المواد على الأقل ترجع إلى أنه عند استهلاكها يؤدي إلى زيادة مستويات الزنك داخل الخلايا.

إن-أسيتيل سيستاين (NAC) والجلايسين

الجلوتاثيون هو أحد أهم مضادات الأكسدة التي تساعد على منع العديد من الحالات الخطيرة والالتهابات عن طريق تثبيط الإجهاد التأكسدي والعمليات الالتهابية. ومع ذلك، فإن مستويات الجلوتاثيون منخفضة لدى العديد من الأفراد، خاصة عند كبار السن أو ذوي الوزن الزائد أو المرضى المزمنين، مما يعرضهم لمضاعفات الأمراض المعدية الخطيرة. [16،17] يتطلب تخليق الجلوتاثيون كميات كافية من الأحماض الأمينية الثلاثة السيستين والجلايسين والجلوتامين.

تعتبر مكملات إن-أسيتيل سيستاين NAC وسيلة فعالة لزيادة مستويات السيستين وبالتالي تحسين تخليق الجلوتاثيون. أظهرت دراسة أجريت على كبار السن أن مكملات إن-أسيتيل سيستاين NAC طويلة الأمد (600 ملغ مرتين يوميًا) قللت من أعراض التهابات الجهاز التنفسي. في حين أن إن-أسيتيل سيستاين NAC لم يحمي من عدوى الأنفلونزا، إلا أنه كان يحمي من النوبات الواضحة سريريًا. ظهرت أعراض نموذجية لعدوى الجهاز التنفسي على 25% فقط من المصابين بالفيروس في مجموعة إن-أسيتيل سيستاين NAC، في حين ظهرت مثل هذه الأعراض على 79% من المصابين بالفيروس في مجموعة الدواء الوهمي. [18] من خلال زيادة الجلوتاثيون، قام إن-أسيتيل سيستاين NAC بتحسين الدفاع المناعي للجسم وبالتالي تقليل المرض الناجم عن الفيروس، مما يقلل من شدة ومدة الأعراض المتبقية الشبيهة بالأنفلونزا. يشير هذا إلى أن مكملات إن-أسيتيل سيستاين NAC يمكن أن تقلل من حدوث مضاعفات الأمراض المعدية الخطيرة مثل الالتهاب الرئوي والإنتان.

تم تقليل خطر الإصابة بالالتهاب الرئوي المرتبط بجهاز التنفس الصناعي (VAP)، وهو أحد الأسباب الرئيسية للإنتان المكتسب في المستشفى، (بنسبة 42٪) عن طريق إعطاء إن-أسيتيل سيستاين NAC. [19] ومع ذلك، قد يكون استنشاق إن-أسيتيل سيستاين NAC أكثر فعالية. في المرضى الذين يخضعون للتهوية الميكانيكية والذين تلقوا إن-أسيتيل سيستاين NAC رذاذًا، انخفض معدل حدوث VAP بنسبة 65٪. [20] لذلك، من المحتمل أن يكون إن-أسيتيل سيستاين NAC فعالًا في الوقاية من الإنتان المكتسب من المجتمع والمستشفيات. ومع ذلك، تجدر الإشارة إلى أنه قد لا يكون علاجًا حادًا فعالًا لمرضى الإنتان. [21]

نظرًا لأن الجلايسين مطلوب أيضًا لتخليق الجلوتاثيون، فإن الجمع بين إن-أسيتيل سيستاين NAC + الجلايسين قد يكون أكثر فعالية لتحسين حالة الجلوتاثيون من العلاج الأحادي باستخدام إن-أسيتيل سيستاين NAC. أظهر مزيج الجلايسين و إن-أسيتيل سيستاين NAC زيادة العمر بنسبة 24% (في الفئران)، بسبب تعزيز مستويات الجلوتاثيون وصحة الميتوكوندريا، وتقليل الإجهاد التأكسدي والعمليات الالتهابية. [22] علاوة على ذلك، أظهرت دراسة حديثة أن مكملات الجلايسين على المدى الطويل تقلل بشكل كبير من خطر الإصابة بأي عدوى تنفسية (فيروسية، بكتيرية، إلخ) عن طريق تعزيز المصفوفة خارج الخلية. كثير من الأشخاص الذين يتبعون نظامًا غذائيًا "طبيعيًا" لا يحصلون على كمية كافية من الجلايسين - ويبدو أن هذا أحد أهم عوامل الخطر للإصابة بالتهابات الجهاز التنفسي. ومن خلال زيادة تناول الجلايسين، يمكن الوقاية من العديد من حالات العدوى السنوية. [23] وبالتالي فإن تناول كل من إن-أسيتيل سيستاين NAC والجلايسين قد يكون استراتيجية مفيدة جدًا للوقاية من العدوى وتقليل حدوث مضاعفات الأمراض المعدية الخطيرة مثل الإنتان.

البروبيوتيك

أظهرت دراسة حديثة أجريت على مرضى الصدمات الذين تم وضعهم على جهاز التنفس الصناعي أن الإعطاء الوقائي لتركيبة بروبيوتيك، تتكون من لاكتوباسيلُس أسيدوفيلس؛ و لاكتوباسيلُس بلانتارم و بايفيدوباكتيريم لاكتيس و سكارومايسيس بولاردي من خلال الأنبوب الأنفي المَعِدِي وانتشارها على البلعوم الفموي تقلل من خطر الإصابة بالالتهاب الرئوي الناجم عن التنفس الصناعي VAP بنسبة 66٪. وخطر الإصابة بالإنتان بنسبة 78%. [24]

الكركمين

يعد الكركمين (العنصر النشط في الكركم) أحد أفضل استجابات الطبيعة للالتهابات. أشارت البيانات قبل السريرية إلى أن الكركمين يمكن أن يمنع بقوة العمليات الالتهابية في الإنتان ويحسن البقاء على قيد الحياة عن طريق تثبيط المضاعفات الناجمة عن الإنتان في الأعضاء. [25] نظرًا لأن الكركمين يتمتع بتوافر حيوي منخفض، فقد تم تطوير تركيبات تعمل على تحسين الامتصاص الهضمي بشكل كبير.

أظهرت الدراسات الحديثة التي أجريت على مرضى الإنتان أن الكركمين النانوي (160 ملغ عبر أنبوب أنفي مَعِدِي مرتين يوميًا) قلل بشكل كبير من علامات الالتهاب والإجهاد التأكسدي وشدة الإنتان وتطور فشل الأعضاء، كما أنه يحسن وظيفة بطانة الأوعية الدموية. وقد سمح ذلك بتقليل مدة التنفس الصناعي والإقامة في المستشفى، مما يشير إلى أن الكركمين يمكن أن يسرع وقت تعافي مرضى الإنتان. ولذلك، فإن تركيبات الكركمين عالية التوافر بيولوجيًا (مثل الكركمين النانوي أو الكركمين + البيبيرين وما إلى ذلك) قد تكون استراتيجية علاجية فعالة لمرضى الإنتان المصابين بأمراض خطيرة. [26,27]

تظهر العديد من الدراسات الأخرى أن الكركمين يمكن أن يقلل من خطر الإصابة بمضاعفات خطيرة للأمراض المُعْدية. وفي دراسة أجريت على مرضى كوفيد-19، أدى العلاج المبكر باستخدام الكركمين النانوي إلى منع تطور المرض تمامًا وتسريع الشفاء. [28] كان المرضى المصابون بكوفيد-19 والذين تلقوا الكركمين أقل عرضة للوفاة بنسبة تصل إلى 83%. [29،30] الكركمين قد يمنع الملاريا. وأظهرت النتائج قبل السريرية أن العلاج بالكركمين قد يقضي على هذا الطفيل ويقلل بشكل كبير من خطر الوفاة. [31]

حبة البركة (الكمون الأسود)

حبة البركة (البذور الخام أو زيت البذور في كبسولات) فعالة للغاية للوقاية والعلاج والقضاء على الأمراض المعدية الفيروسية والبكتيرية، بما في ذلك التهاب الكبد الوبائي-سي، والملوية البوابية (هليكوباكتر بايلوري) والتهابات الجهاز التنفسي. أظهر تناول بذور حبة البركة أنه يعدل الدفاع المناعي ويقلل من خطر الإصابة بالعدوى الشديدة. يتعافى المرضى الذين يعانون من التهابات الجهاز التنفسي الشائعة بشكل أسرع بكثير عند إعطائهم حبة البركة. وقد أدى استهلاك 40 ملجم/كجم/يوم إلى تقليل خطر الإصابة بأعراض عدوى "كوفيد-19" بنسبة تزيد عن 60%. كما أن مرضى كوفيد-19 الذين تلقوا علاجًا مبكرًا ببذور حبة البركة كان لديهم خطر أقل بنسبة 93% للتطور إلى حالة حادة أثناء مرضهم. كان مرضى كوفيد-19 المصابين بأمراض حادة في المستشفى والذين تلقوا بذور حبة البركة، 80 ملجم/كجم/يوم (+عسل) أقل عرضة للوفاة بنسبة 82% وتعافوا بشكل أسرع من أولئك الذين تلقوا علاجًا وهميًا، مما يدل على أن هذا العلاج يمكن أن يوقف بشكل فعال التطور الالتهابي للأمراض المعدية. [32]

تشير النتائج قبل السريرية إلى أن العلاج بجرعات عالية من الثيموكينون (أحد المركبات النشطة الرئيسية لبذور حبة البركة) قد يقلل معدل الوفيات في الإنتان بنسبة 70 إلى 90٪. لذلك، قد يكون من الحكمة إعطاء هذا العلاج لمرضى الإنتان (الموجودين في المستشفى) أو لأولئك الذين هم أكثر عرضة لخطر الإنتان. [33,34]

مستخلص القرطم الأصفر (العصفر)

مستخلص القرطم الأصفر هو العنصر النشط الرئيسي المشتق من كارثاماس تينكتورياس إل Carthamus tinctorius L (العُصفُر) وقد تم استخدامه في الطب الشعبي لكثير من الأمراض. آثاره المضادة للالتهابات والمضادة للتخثر والمضادة للأكسدة تجعله مرشحًا رائعًا لعلاج الإنتان. كان المرضى شديدي المرض الذين يعانون من تعفن الدم الشديد أو الصدمة الإنتانية والذين تلقوا رعاية قياسية + 200 ملغ من القرطم الأصفر عن طريق الوريد لديهم خطر أقل بكثير للوفاة من أولئك الذين تلقوا رعاية قياسية فقط. [35]

شيوبيبيچينج **Xuebijing**

Xuebijing **شيوبيبيجينج** هو مستحضر عشبي يتكون من: كارثاماس تينكتورياس إل (العُصفُر) Carthamus tinctorius L.،بايونيالاكتيفلورا بال .Paeonialactiflora Pall، ليجوستيكام شوانا چيونج هورت Ligusticum chuanxiong Hort.، سالفيا ميلتيوريزا Salvia miltiorrhiza Bge. وأنجليكا سينينسيس (أوليف) ديلز (.Angelica sinensis (Oliv Diels. أظهرت دراسة حديثة أن حقن شيوبيبيچينج يمكن أن تقلل معدل الوفيات لدى مرضى الإنتان. [36] وأكدت دراسة حديثة أخرى أن هذا العلاج يقلل بشكل كبير من خطر الوفاة لمدة 28 يوما بنسبة 27٪. وأظهرت النتائج الثانوية أن معدل الوفيات في وحدات العناية المركزة والمستشفيات انخفض بشكل ملحوظ أيضًا. [37]

العلاج بالإبر

وقد أثبت الوخز بالإبر أيضًا أنه علاج فعال للإنتان. يشير التحليل التلوي الجديد لـ 17 تجربة معشاة ذات شواهد إلى أن العلاج المساعد بالوخز بالإبر بالإضافة إلى الرعاية القياسية يمكن أن يقلل معدل الوفيات عند 28 يومًا بأكثر من 30٪ مقارنة بالرعاية القياسية وحدها. تم تحسين العديد من العوامل الأخرى، بما في ذلك عدد خلايا الدم البيضاء ومستويات البروكالسيتونين، وعامل نخر الورم α-(TNF)، والإنترلوكين 6-(IL)، وحمض اللاكتيك والضغط داخل البطن، وCD3+، وCD4+ أيضًا. [38] يمكن تفسير زيادة بقاء مرضى الإنتان على قيد الحياة بعد الوخز بالإبر جزئيًا على الأقل بالتأثيرات المضادة للالتهابات الهامة لهذا العلاج. [39]

التغذية والصيام وصحة الأمعاء وتخفيف الضغط النفسي

تعتمد وظيفة الجهاز المناعي على جودة النظام الغذائي. يمكن الوقاية من العديد من حالات العدوى والأمراض المعدية الشديدة عن طريق اتباع نظام غذائي مضاد للالتهابات غني بالمغذيات الدقيقة والبوليفينول والأحماض الدهنية غير المشبعة والبروتين النباتي والألياف. أظهرت دراسة أن الأشخاص الذين يستهلكون أكثر من 500 جرام/يوم من الخضار والفواكه وأكثر من 10 جرام/يوم من المكسرات لديهم خطر أقل بنسبة 80% للإصابة بعدوى الجهاز التنفسي. [40] كان العاملون في مجال الرعاية الصحية المصابون بكوفيد-19 والذين اتبعوا نظامًا غذائيًا نباتيًا غنيًا بالمغذيات الدقيقة أقل عرضة بنسبة 70% للإصابة بأعراض كوفيد-19 المعتدلة أو الشديدة. كان الأفراد الذين يستهلكون نظامًا غذائيًا غنيًا بالبروتين الحيواني أكثر عرضة لخطر الإصابة بحالة حادة. [41] علاوة على ذلك، أظهرت دراسة أجريت على أكثر من 30.000 شخص بالغ أكبر من 45 عامًا أن الالتزام العالي بنظام البحر الأبيض المتوسط المضاد للالتهابات الغني بالأطعمة النباتية وزيت الزيتون ارتبط بانخفاض خطر الإصابة بالإنتان بنسبة 25٪. [42]

إحدى الآليات التي من خلالها يقلل النظام الغذائي النباتي الصحي من الالتهابات ومضاعفات الأمراض المعدية هو تنظيم البكتيريا المعوية. يساعد تناول كميات كبيرة من الألياف (الخضار والفواكه والمكسرات والبذور والبقوليات والحبوب الكاملة) والبوليفينول على تحسين التركيب البكتيري للأمعاء. وهذا بدوره يحسن بشكل كبير وظائف الجهاز المناعي. ومع ذلك، فإن تناول الألياف يعاني من نقص حاد لدى مئات الملايين من الأشخاص، مما يعرضهم بقوة للإصابة بأمراض خطيرة مثل الإنتان. أولئك الذين لديهم أعلى استهلاك للألياف،> 29 جم / يوم، كان لديهم خطر أقل للوفاة بسبب مرض معد بنسبة 56 إلى 59٪ مقارنة مع التناول الأقل. [43] وبالمثل، فإن زيادة استهلاك المكسرات اليومي (غير المملحة) بمقدار 28 جرامًا، وخاصة

المكسرات الشجرية مثل الجوز واللوز والكاجو والبندق والفستق، ارتبطت بانخفاض خطر الوفاة بسبب مرض معدٍ بنسبة 75٪. [44]

في حين أن التغذية الصحية مهمة للغاية، إلا أنه يجب أيضًا مراعاة عدد مرات تناول الوجبات. لا تتكيف أجسامنا مع أنماط الأكل الحديثة مع تناول عدة وجبات في اليوم. أنماط الأكل هذه تعزز المرض وتشجع تطور الأمراض الأيضية، والسكري، وزيادة الوزن، وحتى بغض النظر عن زيادة الوزن، فهي تسبب الالتهاب الصامت مع زيادة طفيفة في علامات الالتهاب مثل hsCRP. يؤدي ارتفاع مستوى hsCRP في الدم إلى زيادة كبيرة في خطر الإصابة بالإنتان. [45] التغذية المقيدة بالوقت أو الصيام المتقطع (على سبيل المثال، عدم تناول الطعام لمدة 16 إلى 18 ساعة يوميًا، أو الصيام لمدة يومين أسبوعيًا دون تقييد إجمالي السعرات الحرارية) أدى إلى انخفاض ملحوظ في نسبة بروتين سي التفاعلي (hs/CRP) أو بروتين سي التفاعلي (CRP) في الدم. [46،47] يساعد تقليل تكرار الوجبة دون تقليل السعرات الحرارية بشكل عام على تقليل الالتهاب المزمن.

وبما أن العمليات الالتهابية المزمنة هي عامل خطر رئيسي للعديد من الأمراض والأمراض المعدية الشديدة، بما في ذلك الإنتان، فإن أنماط الصيام المتقطع قد تساعد بشكل كبير في تقليل الوفيات والإنتان. أظهرت دراسة حديثة أن الأشخاص الذين يمارسون الصيام الدوري لديهم خطر أقل بنسبة 40٪ تقريبًا للدخول إلى المستشفى أو الوفاة بسبب مرض فيروسي معدٍ (كوفيد-19). [48]

تؤثر العواطف والأفكار أيضًا على جهاز المناعة. يصف المجال العلمي لعلم المناعة النفسية العصبية كيف يتفاعل العقل/الدماغ والهرمونات وجهاز المناعة ويؤثرون على بعضهم البعض. وجد أن الضغط النفسي له تأثير سلبي ومؤيد للالتهابات على جهاز المناعة. زيادة الضغط النفسي والاجتماعي أيضا يرتبط بارتفاع خطر الإصابة بالإنتان. [49] لذلك، فإن الصحة النفسية والاسترخاء بما في ذلك ممارسة التمارين الرياضية، وزيارات الطبيعة، والتأمل، والحد من العلاقات السامة، والحد من استهلاك وسائل الإعلام الرئيسية التي تنشر الذعر، وما إلى ذلك، ستؤدي إلى تحسين الصحة المناعية وانخفاض خطر الإصابة بأمراض معدية حادة.

ما إذا كانت الفيروسات أو البكتيريا التي تدخل أجسامنا أو تعيش داخلنا يمكن أن تسبب المرض أم لا، يعتمد بشكل حاسم على عوامل نمط الحياة مثل توفير المغذيات الدقيقة، وجودة النظام الغذائي، وتكرار الوجبات، وميكروبات الأمعاء، ومستوى التوتر، و الصحة النفسية وما إلى ذلك. كما يقول الدكتور أنطوان بيشامب: "الميكروب ليس بشيء. البيئة هي كل شيء".

ماذا يمكنك أن تفعل إذا كان أحد أقاربك في المستشفى، وكان مصابًا بعدوى ومعرض لخطر متزايد للإصابة بالإنتان أو أصيب بالفعل بالإنتان؟

لسوء الحظ، فإن العلاج بجرعات عالية من العناصر الغذائية والمستخلصات النباتية ليس جزءًا من الرعاية القياسية في العديد من البلدان - على الرغم من إمكانية إنقاذ ملايين الأرواح بهذه الطريقة. كثيرا ما كانت هناك مناقشات عاجلة حول تناول جرعات عالية من المكملات الغذائية بين أقارب مريض يعاني من مرض شديد في المستشفى وطلب مثل هذه العلاجات

والعاملين المسؤولين في مجال الرعاية الصحية الذين يحاولون في كثير من الأحيان رفض ذلك، لأنهم لم يتعلموا هذا النهج في كلية الطب.

ومع ذلك، يصف تقرير حالة في الأدبيات العلمية مريضة مصابة بكوفيد-19 تبلغ من العمر 74 عامًا وتعاني من متلازمة الضائقة التنفسية الحادة في أحد مستشفيات ميشيغان، وقد تلقت فيتامين سي عن طريق الوريد من أطبائها بناءً على طلب من عائلتها. وقد أدى ذلك إلى تحسين النتائج بشكل كبير، كما تماثلت للشفاء بشكل أسرع بكثير من المريض العادي. وقد تفاجأ الأطباء بهذه النتيجة لدرجة أنهم نشروا تقريراً عنها. [50] لم تكن لتتلقى هذا العلاج لو لم تطلبه أسرتها. ربما يساعد عرض هذا التقرير على العاملين الآخرين في مجال الرعاية الصحية في إقناعهم.

وبطبيعة الحال، فإن معظم الأطباء هم أشخاص طيبون للغاية ويريدون الأفضل لمرضاهم فقط. ولكن نظرًا لأنهم لم يتعلموا الكثير في كلية الطب حول كيفية علاج الإنتان بالعلاجات المذكورة أعلاه، وبما أن هذه العلاجات ليست جزءًا من الرعاية القياسية، فإن العديد من الأطباء سيرفضون طلبات إعطائها. وهذا وضع مؤسف للغاية - وتهديد شخص ما بإجراء قانوني هو الخطوة الأخيرة التي يجب أن نتخذها. ولكن بما أن الأمر يتعلق بإنقاذ حياة أحد الأقارب، إذا لم يكن هناك شيء آخر يساعد في هذه الحالة، فقد يكون من الضروري اتباع نصيحة الدكتور توماس ليفي، الذي ليس فقط طبيب باطني وطبيب قلب ولكنه أيضًا محامٍ. ويوصي بأنه إذا كان لديك أحد أفراد الأسرة مصاب بالإنتان في المستشفى وتريد منه أن يحصل على جرعات عالية من العناصر الغذائية والمستخلصات النباتية التي يوجد دليل على سلامتها وفعاليتها، فيجب عليك أن تطلب ذلك و"إذا تم رفض هذا الخيار، تأكد من أن الطبيب يفهم أن الإجراء القانوني الفوري لبدء العلاج سيترتب على ذلك، وأن وفاة أحد أفراد أسرتك ستضمن رفع دعوى سوء الممارسة ضده. [51]

بالطبع، سيجادل بعض المتخصصين في المجال الطبي بأن الدراسات "ليست كبيرة بما يكفي" أو أن "هناك حاجة لمزيد من الدراسات لتحديد الفعالية" وما إلى ذلك. وسيستمر النقاش حول الفعالية دائمًا. ومع ذلك، فإن العلم يتقدم ببطء وفي جميع أنحاء العالم هناك 11 مليون حالة وفاة بسبب تعفن الدم كل عام، وهو ما يعادل أكثر من 30.000 حالة وفاة يوميًا. وكما يوضح الدكتور ليفي، إذا كان هناك علاج يحتوي على الأقل على بعض الأدلة على فعاليته (والعديد من العلاجات المقدمة هنا لديها أكثر من مجرد بعض الأدلة)، ويكون رخيصًا وآمنًا عادةً لمرضى الإنتان، بشرط أن يتم إعطائها بشكل صحيح، فلا ينبغي حرمان أي مريض من هذا العلاج.

خاتمة

قد تكون الإعطاء المتزامن للعديد من هذه العلاجات أكثر فعالية من اختيار واحد منها فقط. تشير الأبحاث إلى أن العناصر الغذائية والأعشاب تعمل معًا. على سبيل المثال، أظهرت التجارب المعشاة ذات الشواهد أن المكملات المجمعة من أحماض أوميجا 3 الدهنية + الكركمين النانوي تقلل من العمليات الالتهابية (hsCRP وIL-6) أكثر من العلاج الأحادي بأي منهما وحده، مما يشير إلى وجود تأثير تآزري. [52] أظهرت تجربة معشاة ذات شواهد أخرى أن تناول حبة البركة + فيتامين د معًا يؤدي إلى التعافي بشكل أسرع من المرض الفيروسي مقارنة بالعلاج الأحادي بأي منهما وحده. [32]

كان مرضى هاشيموتو المصابين بكوفيد-19 والذين عولجوا بفيتامين د والزنك والسيلينيوم أقل عرضة لخطر دخول المستشفى بنسبة 99% مقارنة بأولئك الذين لم يتلقوا العلاج بهذه العناصر الغذائية. [53] أيضًا، في المرضى المصابين بأمراض خطيرة في المستشفى والذين يعانون من مرض فيروسي خطير (كوفيد-19)، أدى تناول العديد من الفيتامينات والمعادن والأعشاب والطحالب والبروبيوتيك بالإضافة إلى الرعاية القياسية إلى تقليل خطر الوفاة بنسبة 90٪ تقريبًا. مقارنة مع العلاج القياسي

وحده. من المحتمل ألا يكون مركب واحد بهذه الفعالية. لقد كان المزيج التآزري بين العديد من المواد المعدلة للمناعة الطبيعية هو الذي أنقذ العديد من الأرواح. وينبغي أيضًا إعطاء الأولوية لنظام الدعم الغذائي هذا لتقليل الوفيات بين المرضى في المستشفى بسبب الإنتان أو لمنع حدوث الإنتان. [54] كلما بدأ العلاج مبكرًا أثناء الإنتان، زادت فرصة النجاح.

ملحوظة: هذه المقالة لا تقدم أو تحل محل النصائح الطبية، فهي للأغراض التعليمية فقط. قبل تناول أي مكملات غذائية أو أدوية أو قبل إجراء أي تغييرات في نمط الحياة، استشر معالجًا (طبيعيًا) مؤهلًا أو ممارسًا لطب التصحيح الجزيئي يمكنه تقديم نصائح شخصية وتفاصيل عن المخاطر والفوائد بناءً على تاريخك الطبي وحالتك. يمكن أن يكون لكل من المكملات الغذائية والأدوية (الخالية من الوصفة الطبية) آثار جانبية غير مدرجة في هذه المقالة. التفاعلات بين الأدوية والمكملات الغذائية يمكن أن تكون محتملة في بعض الحالات. لا تدعي هذه المقالة إدراج جميع الفوائد والمخاطر المحتملة (بما في ذلك الآثار الجانبية) للعلاجات الموصوفة. كما أن بعض العلاجات الموصوفة هنا لا ينبغي استخدامها قبل الجراحة نظرًا لفعاليتها القوية المضادة للتخثر. على سبيل المثال، يوصى بعدم استخدام الكركمين قبل الجراحة لهذا السبب.

(وجد ماكس لانغن أن مشاكله الصحية قد خففت إلى حد كبير من خلال طب التصحيح الجزيئي. وهو يعمل حاليًا على كتاب حول هذا الموضوع ، ولديه خطط للتأهل كطبيب معالج. الدكتورة بيترا فيشل هي كبيرة الأطباء في عيادة سويس ماونتن في سويسرا

[Swiss Mountain Clinic] https // www.swissmountainclinic.com

وهي خبيرة في الطب البيولوجي و طب التصحيح الجزيئي ، وتعالج مرضاها بشكل شمولي.)

المراجع

1: Caro CR, Del C Coronell M, Arrollo J, et al. (2016) Zinc deficiency: A global problem that affect the health and cognitive development. Arch Latinoam Nutr. 66:165-175. English, Spanish. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29870603

2: Bao B, Prasad AS, Beck FW, et al. (2008) Zinc supplementation decreases oxidative stress, incidence of infection, and generation of inflammatory cytokines in sickle cell disease patients. Transl Res. 152:67-80. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18674741

3: Prasad AS, Beck FW, Bao B, et al. (2007) Zinc supplementation decreases incidence of infections in the elderly: effect of zinc on generation of cytokines and oxidative stress. Am J Clin Nutr. 85:837-844. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17344507

4: Hunter J, Arentz S, Goldenberg J, et al. (2021) Zinc for the prevention or treatment of acute viral respiratory tract infections in adults: a rapid systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. BMJ Open. 11:e047474. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34728441

5: Wang L, Song Y (2018) Efficacy of zinc given as an adjunct to the treatment of severe pneumonia: A meta-analysis of randomized, double-blind and placebo-controlled trials. Clin Respir J. 12:857-864. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28488366

6: Tabatabaeizadeh SA (2022) Zinc supplementation and COVID-19 mortality: a meta-analysis. Eur J Med Res. 27:70. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35599332

7: Ben Abdallah S, Mhalla Y, Trabelsi I, et al. (2023) Twice-Daily Oral Zinc in the Treatment of Patients With Coronavirus Disease 2019: A Randomized Double-Blind Controlled Trial. Clin Infect Dis. 76:185-191. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36367144

8: Tang Z, Wei Z, Wen F, Wu Y (2019) Efficacy of zinc supplementation for neonatal sepsis: a systematic review and meta-analysis. J Matern Fetal Neonatal Med. 32:1213-1218. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29103346

9: Banupriya N, Bhat BV, Benet BD, et al. (2018) Short Term Oral Zinc Supplementation among Babies with Neonatal Sepsis for Reducing Mortality and Improving Outcome - A Double-Blind Randomized Controlled Trial. Indian J Pediatr. 85:5-9. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28891027

10: Rouhani P, Rezaei Kelishadi M, Saneei P (2022) Effect of zinc supplementation on mortality in under 5-year children: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. Eur J Nutr. 61:37-54. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34120246

11: Margolin L, Luchins J, Margolin D, et al. (2021) 20-Week Study of Clinical Outcomes of Over-the-Counter COVID-19 Prophylaxis and Treatment. J Evid Based Integr Med. 26:2515690X211026193. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34225463

12: Bodiga VL, Vemuri PK, Kudle MR, Bodiga S (2021) Zinc ionophores isolated from Terminalia bellirica fruit rind extract protect against cardiomyocyte hypoxia/reoxygenation injury. Bioorg Med Chem. 46:116394. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34509160

13: Nanri A, Nakamoto K, Sakamoto N, et al, (2021) Green tea consumption and influenza infection among Japanese employees. Eur J Clin Nutr. 75:976-979. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33139853

14: Nanri A, Yamamoto S, Konishi M, et al. (2022) Green tea consumption and SARS-CoV-2 infection among staff of a referral hospital in Japan. Clin Nutr Open Sci. 42:1-5. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35039809

15: Di Pierro F, Khan A, Iqtadar S, et al. (2023) Quercetin as a possible complementary agent for early-stage COVID-19: Concluding results of a randomized clinical trial. Front Pharmacol. 13:1096853. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36712674

16: Polonikov A (2020) Endogenous Deficiency of Glutathione as the Most Likely Cause of Serious Manifestations and Death in COVID-19 Patients. ACS Infect Dis. 6:1558-1562. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32463221

17: Kumar P, Osahon O, Vides DB, et al. (2021) Severe Glutathione Deficiency, Oxidative Stress and Oxidant Damage in Adults Hospitalized with COVID-19: Implications for GlyNAC (Glycine and N-Acetylcysteine) Supplementation. Antioxidants (Basel). 11:50. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35052554

18: De Flora S, Grassi C, Carati L. (1997) Attenuation of influenza-like symptomatology and improvement of cell-mediated immunity with long-term N-acetylcysteine treatment. Eur Respir J. 10:1535-1541. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9230243

19: Sharafkhah M, Abdolrazaghnejad A, Zarinfar N, et al. (2018) Safety and efficacy of N-acetyl-cysteine for prophylaxis of ventilator-associated pneumonia: a randomized, double blind, placebo-controlled clinical trial. Med Gas Res. 8:19-23. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29770192

20: Qu D, Ren XX, Guo LY, et al. (2016) [Effect of N-acetylcysteine inhalation on ventilator-associated pneumonia caused by biofilm in endotracheal tubes]. Zhonghua Er Ke Za Zhi. 54:278-282. Chinese. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27055427

21: Szakmany T, Hauser B, Radermacher P (2012) N-acetylcysteine for sepsis and systemic inflammatory response in adults. Cochrane Database Syst Rev. 2012:CD006616. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22972094

22: Kumar P, Osahon OW, Sekhar RV (2022) GlyNAC (Glycine and N-Acetylcysteine) Supplementation in Mice Increases Length of Life by Correcting Glutathione Deficiency, Oxidative Stress, Mitochondrial Dysfunction, Abnormalities in Mitophagy and Nutrient Sensing, and Genomic Damage. Nutrients. 14:1114. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35268089

23: Melendez-Hevia E, de Paz-Lugo P, Sánchez G (2021) Glycine can prevent and fight virus invasiveness by reinforcing the extracellular matrix. Journal of Functional Foods. 76:104318 https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1756464620305429

24: Tsilika M, Thoma G, Aidoni Z, et al. (2022) A four-probiotic preparation for ventilator-associated pneumonia in multi-trauma patients: results of a randomized clinical trial. Int J Antimicrob Agents. 59:106471. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34757134

25: Vieira BM, Caetano MAF, de Carvalho MT, et al. (2023) Impacts of Curcumin Treatment on Experimental Sepsis: A Systematic Review. Oxid Med Cell Longev. 2023:2252213. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36756300

26: Naeini F, Tutunchi H, Razmi H, et al. (2022) Does nano-curcumin supplementation improve hematological indices in critically ill patients with sepsis? A randomized controlled clinical trial. J Food Biochem. 46:e14093. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35150143

27: Karimi A, Pourreza S, Vajdi M, et al. (2022) Evaluating the effects of curcumin nanomicelles on clinical outcome and cellular immune responses in critically ill sepsis patients: A randomized, double-blind, and placebo-controlled trial. Front Nutr. 9:1037861. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36562037

28: Saber-Moghaddam N, Salari S, Hejazi S, et al. (2021) Oral nano-curcumin formulation efficacy in management of mild to moderate hospitalized coronavirus disease-19 patients: An

open label nonrandomized clinical trial. Phytother Res. 35:2616-2623. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33389761

29: Pawar KS, Mastud RN, Pawar SK, et al. (2021) Oral Curcumin With Piperine as Adjuvant Therapy for the Treatment of COVID-19: A Randomized Clinical Trial. Front Pharmacol. 12:669362. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34122090

30: Tahmasebi S, Saeed BQ, Temirgalieva E, et al. (2021) Nanocurcumin improves Treg cell responses in patients with mild and severe SARS-CoV2. Life Sci. 276:119437. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33789145

31: Reddy RC, Vatsala PG, Keshamouni VG, et al. (2005) Curcumin for malaria therapy. Biochem Biophys Res Commun. 326:472-474. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15582601

32: Langen M (2023) Black cumin and vitamin D equals a top antiviral combination. Orthomolecular Medicine News Service. http://orthomolecular.org/resources/omns/v19n27.shtml

33: Alkharfy KM, Al-Daghri NM, Al-Attas OS, Alokail MS (2011) The protective effect of thymoquinone against sepsis syndrome morbidity and mortality in mice. Int Immunopharmacol. 11:250-254. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21145996

34: Alkharfy KM, Ahmad A, Jan BL, Raish M (2018) Thymoquinone reduces mortality and suppresses early acute inflammatory markers of sepsis in a mouse model. Biomed Pharmacother. 98:801-805. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29571249

35: Li XJ, Wang RR, Kang Y, et al. (2016) Effects of Safflower Yellow on the Treatment of Severe Sepsis and Septic Shock: A Randomized Controlled Clinical Trial. Evid Based Complement Alternat Med. 2016:3948795. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26989426

36: Li C, Wang P, Zhang L, et al. (2018) Efficacy and safety of Xuebijing injection (a Chinese patent) for sepsis: A meta-analysis of randomized controlled trials. J Ethnopharmacol. 224:512-521. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29860133

37: Liu S, Yao C, Xie J, et al. (2023) Effect of an Herbal-Based Injection on 28-Day Mortality in Patients With Sepsis: The EXIT-SEP Randomized Clinical Trial. JAMA Intern Med. 2023 May 1:e230780. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37126332

38: Xian J, Wang L, Zhang C, et al. (2023) Efficacy and safety of acupuncture as a complementary therapy for sepsis: a systematic review and meta-analysis. Acupunct Med. 41:3-15. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35579024

39: Lee S, Kim SN (2022) The Effect of Acupuncture on Modulating Inflammatory Cytokines in Rodent Animal Models of Respiratory Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis. Front Immunol. 13:878463. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35784312

40: Jagielski P, Łuszczki E, Wnęk D, et al. (2022) Associations of Nutritional Behavior and Gut Microbiota with the Risk of COVID-19 in Healthy Young Adults in Poland. Nutrients. 14:350. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35057534

41: Kim H, Rebholz CM, Hegde S, et al. (2021) Plant-based diets, pescatarian diets and COVID-19 severity: a population-based case-control study in six countries. BMJ Nutr Prev Health. 4:257-266. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34308134

42: Gray MS, Wang HE, Martin KD, et al. (2018) Adherence to Mediterranean-style diet and risk of sepsis in the REasons for Geographic and Racial Differences in Stroke (REGARDS) cohort. Br J Nutr. 120:1415-1421. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30375291

43: Park Y, Subar AF, Hollenbeck A, Schatzkin A (2011) Dietary fiber intake and mortality in the NIH-AARP diet and health study. Arch Intern Med. 171:1061-1068. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21321288

44: Aune D, Keum N, Giovannucci E, et al. (2016) Nut consumption and risk of cardiovascular disease, total cancer, all-cause and cause-specific mortality: a systematic review and dose-response meta-analysis of prospective studies. BMC Med. 14:207. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27916000

45: Wang HE, Shapiro NI, Safford MM, et al. (2013) High-sensitivity C-reactive protein and risk of sepsis. PLoS One. 8:e69232. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23935961

46: Li C, Xing C, Zhang J, et al. (2021) Eight-hour time-restricted feeding improves endocrine and metabolic profiles in women with anovulatory polycystic ovary syndrome. J Transl Med. 19:148. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33849562

47: Wang X, Yang Q, Liao Q, et al. (2020) Effects of intermittent fasting diets on plasma concentrations of inflammatory biomarkers: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Nutrition. 79-80:110974. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32947129

48: Horne BD, May HT, Muhlestein JB, et al. (2022) Association of periodic fasting with lower severity of COVID-19 outcomes in the SARS-CoV-2 prevaccine era: an observational cohort from the INSPIRE registry. BMJ Nutr Prev Health. 5:145-153. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36619318

49: Ojard C, Donnelly JP, Safford MM, Griffin R, Wang HE (2015) Psychosocial stress as a risk factor for sepsis: a population-based cohort study. Psychosom Med. 77:93-100. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25469683

50: Waqas Khan HM, Parikh N, Megala SM, Predeteanu GS. (2020) Unusual Early Recovery of a Critical COVID-19 Patient After Administration of Intravenous Vitamin C. Am J Case Rep. 21:e925521. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32709838

51: Levy TE (2017) Vitamin C and sepsis. The Genie is now out of the bottle. Orthomolecular Medicine News Service. http://orthomolecular.org/resources/omns/v13n12.shtml

52: Abdolahi M, Sarraf P, Javanbakht MH, et al. (2018) A Novel Combination of ω-3 Fatty Acids and Nano-Curcumin Modulates Interleukin-6 Gene Expression and High Sensitivity C-reactive Protein Serum Levels in Patients with Migraine: A Randomized Clinical Trial Study. CNS Neurol Disord Drug Targets. 17:430-438. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29938621

53: Asimi ZV, Hadzovic-Dzuvo A, Al Tawil D (2021) Selenium, zinc, and vitamin D supplementation affect the clinical course of COVID-19 infection in Hashimoto's thyroiditis. Endocr Abstr. 73 PEP14.2. https://c19early.org/asimiz.html https://www.endocrine-abstracts.org/ea/0073/ea0073pep14.2

54: Langen M (2023) Millions of Preventable Deaths from Covid-19. Orthomolecular Medicine News Service. http://orthomolecular.org/resources/omns/v19n16.shtml

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)
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)

رئيس التحرير: أندرو دبليو. سول ، **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 پوليزينسكي ، Ph.D. (النرويج)

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

drsaul@doctoryourself.com

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