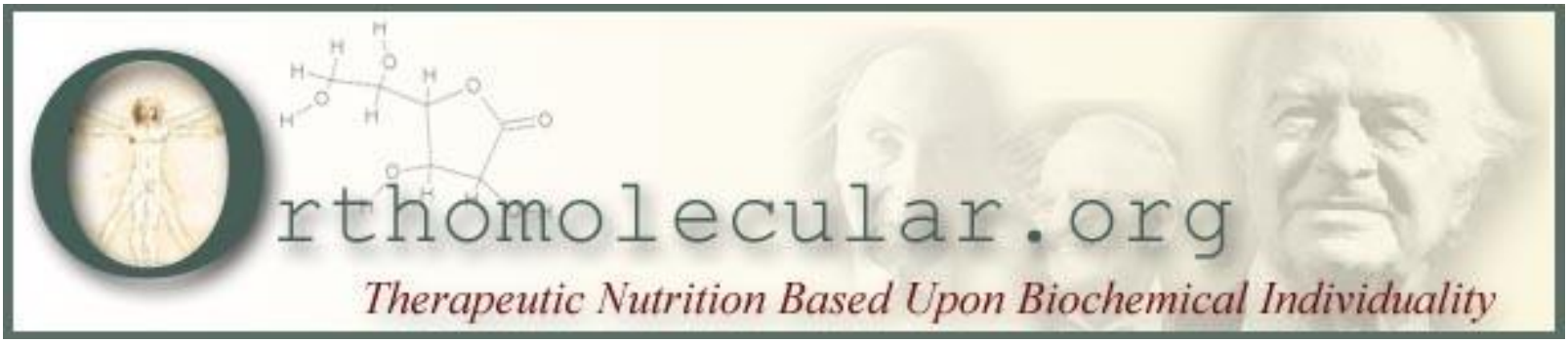

تغذية علاجية على أساس فردية كيميائية حيوية

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 ، 27 نوفمبر ، 2023

الطب التصحيحي الكمومي: المفهوم الحيوي-التصحيحي الفوتوني للطاقة الشفائية

بقلم مايكل ج. غونزاليس، خورخي ر. ميرندا-ماساري، كريستين شافنر، ساير جي، مايكل جوزيف غونزاليس، خوسيه أولالدي، أندرياس إل كالكر، أليخاندرو خوسيه، ميغيل ج. بيرديل

ملاحظة رئيس التحرير: ندعو القراء لتوسيع نظرهم في جميع جوانب الصحة والشفاء. تقدم هذه الورقة الجديدة أبعادًا وأفكارًا مثيرة تستحق المزيد من النقاش. - أندرو و. سول

تتجلى الحياة في البشر بطريقة تعكس قدرة عقولنا، ومشاعرنا، وأجسادنا على العمل، والمعالجة، وتنظيم الطاقة. تولد الطاقة على مستويات مختلفة درجة معينة من النظام والتنظيم لإقامة التواصل اللازم لتحقيق التوازن الداخلي (الصحة). تدعم العديد من الثقافات فكرة أنه من خلال تطوير حساسية أعمق، وإدراك، ووعي بتدفق الطاقة في أجسادنا، يمكن للبشر اكتساب الحكمة وتعزيز العافية والشفاء. تشمل بعض المفاهيم الثقافية المتعلقة بالطاقة تشي، كي، برانا، الشاكرات، الناديس، والمراديات. تشمل المفاهيم ذات الصلة الأخرى المعلوماتية(infoceuticals) ، الحقل الحيوي(biofield) ، والماء المهيكل (structured water).نقدم مفهومًا طاقيًا جديدًا أسميناه الأورثوفوتونيكس (orthophotonics) والذي يُعرّف بأنه الاستخدام الصحيح للطاقة لتوجيه التوازن الداخلي (التوازن والصحة). مهد تطوير نظرية النسبية والفيزياء الكمومية الطريق لدمج المفاهيم الثقافية القديمة للطاقة مع علم الأحياء. إلى جانب تقدمات أخرى في مجال الفيزياء الحيوية، والوراثة فوق الجينية(epigenetics) ، وعلوم الأعصاب(neuroscience) ، تسمح لنا بفهم العلاقة بين الطاقة الكهرومغناطيسية، الذبذبات الصوتية، التعبير الجيني، والإشارات البيولوجية كأداة لتعزيز العافية والشفاء. هنا ناقشنا كيف يمكن تسخير وفهمنا المتزايد للطاقة والمعلومات لاستخدامها في تحقيق الصحة والعافية.

مقدمة: الطاقة كمعلومات

لقد اقتُرح أن حالات الصحة والمرض مرتبطة بتدفق أو ركود أنظمتنا الطاقية .(Srinivasan, 2014) يعتمد تحرك الطاقة على المعلومات. الفرضية الأساسية الحالية في علم الأحياء تنص على أن الصحة تعتمد على التواصل داخل الكائن الحي وبين الكائن وبيئته. ونظرًا لوجود أبحاث كبيرة حول الإشارات في الأنظمة الحية من المستوى الفيزيائي/الجزيئي إلى المستوى الكيميائي/الذري للتواصل، فإن الجبهة التالية هي تسخير قوة الطاقة وقدرتها على نقل الإشارات الصحيحة (معلومات أورثو) لتعزيز الصحة.(Rosch, 2009)

النتيجة البيولوجية لقول آينشتاين بأن "مجال الطاقة يحكم الجسيم" تعني أنه من خلال تصحيح تدفق الطاقة في الجسم قد نوفر الوسائل لتصحيح النقص في الطاقة. هذه الطاقة المصححة أو المزودة توفر المعلومات التي تحث النظام اللازم للجسيمات (المادة-الجزيئات والأنسجة) وبالتالي قادرة على التخفيف أو عكس الحالة المضطربة أو المرضية. عندما تتدفق الطاقة بشكل صحيح، يعمل كل شيء بشكل جيد. الطب الصيني التقليدي (TCM) تعامل مع تدفق الطاقة في الجسم لآلاف السنين .(Zheng, 2005)مع تطور ميكانيكا الكم بواسطة آينشتاين، بلانك، هايزنبرغ، بور وآخرين؛ دخل العلم الغربي عصر التناقضات في الفيزياء.

تشمل فيزياء الكم مجموعة واسعة من الظواهر التي تتناسب جيدًا مع التعقيد البيولوجي. يُنظر إلى معظمها على أنها غير معتادة لأنها تنتهك توقعاتنا اليومية حول كيفية تصرف الطبيعة، إضافة إلى تحديها لفيزياء نيوتن. الإطار المفاهيمي الذي أنشأه ديكارت أكمله نيوتن الذي طور صياغة رياضية للرؤية الميكانيكية للطبيعة في فضاء ثلاثي الأبعاد. يتحدى هذا المفهوم مقترحات بلانك، شرودنغر، هايزنبرغ، فاينمان، آينشتاين وآخرين المتعلقة بالطاقة على المستوى الكمومي. ومع ذلك، فقد اقترحت العديد

من الثقافات القديمة قبل ذلك بكثير مجموعة متنوعة من مفاهيم طاقة الحياة مثل تشي، كي، برانا، قوة الأود وغيرها التي تقدم تفسيرًا حيويًا للطاقة البيولوجية .(Rosch, 2009) من المثير للاهتمام أن التقاليد الطبية القديمة حققت الشفاء من خلال تحريك الطاقة غير المرئية عادةً للعين المجردة. أول نظرية حققت توافقًا كاملًا بين ميكانيكا الكم والنسبية الخاصة هي الديناميكا الكهربائية الكمومية .(QED) تصف QED رياضيًا الظواهر المتعلقة بالجسيمات المشحونة كهربائيًا المتفاعلة مع الفوتونات (جسيمات القوة). يوحد هذا المفهوم الطاقات كما أدركتها ممارسات الشفاء القديمة.

الطاقة الحقيقية – (Euenergy) مفهوم الطاقة الكلية الحقيقية

الطاقة (Qi، Prana، Neuma، قوة الحياة)

تُعرَّف الطاقة بأنها القدرة على أداء العمل، لكن الطاقة أكثر تعقيدًا من هذا التعريف المختصر والمحدود. مصطلحات مثل القوة، والقدرة، والشدة كلها مرتبطة بالطاقة ومرتبطة بالقدرة على بذل الجهد أو إحداث تغيير في جسم ما بحجم واتجاه معينين. الطاقة تغذي وتنظم الوظائف الداخلية الطبيعية للجسم. فهي ضرورية لدعم جميع الوظائف الخلوية، والتمثيل الغذائي، والتكاثر، وإصلاح الخلايا، ولدعم جميع الوظائف البيولوجية اللازمة للحفاظ على التوازن الداخلي.

تتم عملية التنفس على عدة مراحل داخل كل خلية في الجسم لإنتاج الطاقة التي تحتاجها الخلية. هناك ثلاث مراحل رئيسية للتنفس: التحلل السكري، ودورة كريبس، والفوسفورلة التأكسدية. هذه العمليات، رغم كونها كيميائية حيوية، إلا أن لها مكونات كمومية، خاصة في نظام نقل الإلكترون .(Bennett, 2019) هناك بعض المبادئ العامة للبيوانرجيتيكس (علم الطاقة الحيوية). المبدأ الأول ينص على أن الحياة تتبادل الطاقة. المبدأ الثاني ينص على أن الحقول تتحكم في الطاقة (الحقل هو الفضاء الذي يمكن أن تمارس فيه القوة تأثيرها، وتخزن فيه الطاقة الكامنة). المبدأ الثالث ينص على أن الحقول تنقل المعلومات. من خلال إرسال المعلومات عبر الحقول، يمكن لأجزاء الجسم التواصل مع بعضها البعض بشكل فوري (مفاهيم التشابك وعدم المحلية في فيزياء الكم). قد ينتقل الإلكترون بسرعة الضوء عبر الحقل المغناطيسي. هذا الشكل الخاص من الاتصال الكهرومغناطيسي (حول الأعصاب) والمكمل للاتصال العصبي الكهروكيميائي يسمح للجسم بالعمل كوحدة واحدة رغم تعقيده المتأصل. الآليات الكيميائية الحيوية وحدها ببساطة لن تكون سريعة بما يكفي لتحقيق ذلك.(Rosch, 2009)

أنظمة الطاقة الأساسية الثلاثة: الميتوكوندريا، الجهاز العصبي، والقنوات الطاقية الدقيقة

يمتلك الجسم ثلاثة أنظمة طاقة أساسية:

1- الميتوكوندريا: عضيات تصنع الطاقة الخلوية على شكلATP ، حرارة، وضوء. مفتاح تعزيز الطاقة الحيوية هو تحسين أداء الميتوكوندريا. واحدة من أكثر الطرق فعالية لتحسين مستويات الطاقة هي إصلاح أغشية الميتوكوندريا الفيزيائية .(Gonzalez et al. 2018) هناك عوامل مساعدة ضرورية لإنتاج الطاقة في الميتوكوندريا. هذه مواد تُسهّل عملية إنتاج الطاقة الخلوية. هذا النظام بدوره له ثلاثة أنظمة فرعية: الفوسفات (المصدر الفوري)، اللاهوائي

(التحلل السكري، بطيء عمومًا، محدود وبدائي، يستخدم الكربوهيدرات)، الهوائي (الأكسدة، بطيء، أكثر تعقيدًا، يستخدم الكربوهيدرات أو الدهون).

2- الجهاز العصبي: يلعب الجهاز العصبي الذاتي دورًا حيويًا في التحكم في توازن الطاقة. الجهاز العصبي الودي (SNS)يُعد الجسم للتفاعل وإنفاق الطاقة في أوقات التوتر. الجهاز العصبي اللاودي (PNS) يدعم وظائف الجسم التي تحفظ وتستعيد الطاقة أثناء فترات الراحة والتعافي.

3- القنوات الطاقية الدقيقة: يتكون نظام الطاقة الدقيقة من ثلاثة مكونات: الميريديان (القنوات)، الشاكرات، والهالة. الميريديان أو الناديس في التقاليد الشرقية للطب الصيني والأيورفيدا هي مسارات تنتقل فيها الطاقة داخل أنسجتنا وتمتد على جانبي الجسم. هناك 12 ميريديان رئيسي، وكل جانب يعكس الآخر. كل ميريديان مرتبط بعضو داخلي. الشاكرات هي مراكز طاقة دوارة تستقبل وتعبر عن الطاقة الدقيقة والمشاعر. في النظام الهندوسي، هناك سبع شاكرات رئيسية. الشاكرات متجذرة في مركز الجسم وتقع على طول خط طاقة مركزي مستقيم يُعرف بخط الهارا. بينما يمكن اعتبار الجهاز العصبي كهربائيًا لأنه ينتج تيارات كهربائية، يمكن اعتبار الشاكرات مغناطيسية لأنها تنتج مجالًا مغناطيسيًا. الشاكرات تمتد إلى طبقة الهالة المقابلة عبر انبعاثات أمامية وخلفية. الهالة هي ضوء متعدد الطبقات يحيط بجميع الكائنات، وهي مجال اهتزازي فردي.

يمكن للطاقة أن تتدفق عبر المجال الكهرومغناطيسي. المجال الكهرومغناطيسي، إلى جانب الماء، يشكل مصفوفة الحياة. يمكن للماء أن يُشكّل هياكل تنقل الطاقة .(O'Rourke, 2011) الهياكل هي طبقات سداسية من الماء تتكوّن كـ H3O2 ومرتبطة ارتباطًا وثيقًا بأسطح البروتينات والحمض النووي وجزيئات أخرى في المصفوفة الحية. هذا الماء البيني أو الماء المنظم ضروري لاستقرار الشكل الوظيفي للبروتينات والحمض النووي. كل ليفة في المصفوفة الحية، داخل وخارج الخلايا والأنوية، والمادة الوراثية، محاطة بطبقة منظمة من الماء يمكن أن تعمل كقناة للتواصل وتدفق الطاقة. تنتقل المعلومات الاهتزازية عبر مصفوفة نسيجية تعمل كمذبذب متناسق مقترن يعمل كنظام نقل إشارات .(Oschman, 2003) جميع أنسجة الجسم تنتج مجالات مغناطيسية .(Hammerschlag, 2015) أعلى المجالات المغناطيسية تُسجّل في المخ والقلب. القلب هو أقوى مصدر للطاقة الكهرومغناطيسية في جسم الإنسان. المجال الكهربائي للقلب أكبر بحوالي 60 مرة من النشاط الكهربائي الذي ينتجه الدماغ .(McCraty, 2016) يُقاس هذا المجال باستخدام مخطط كهربية القلب (Dirlich, 1997) (ECG) ويمكن أيضًا اكتشافه حتى مسافة 3 أقدام من الجسم في جميع الاتجاهات باستخدام جهاز مقياس التداخل الكمي الفائق التوصيل (SQUID) .(McCraty, 2016)كل طاقة كهرومغناطيسية لها سعتها وترددها الخاص. التردد والسعة مرتبطان بشكل عكسي. أجسامنا مصنوعة من طاقة مرتبة في صورة مادة. نظام التحكم الفسيولوجي قادر على نقل المعلومات فورًا من خلال الرنين. يستخدم نظام التحكم أو مجال الجسم رنين إشارات الطاقة لتوفير التواصل اللازم في جميع أنحاء الجسم. سيكون لمستويات الطاقة دور محوري في الكيمياء الحيوية وعلم وظائف الأعضاء، مما ينقل هذه العلوم إلى مجال ميكانيكا الكم.

الطاقة الواعية المعرّفة بالذكاء الفطري (الذكاء البيولوجي) قدمها دي دي بالمر، مؤسس العلاج بتقويم العمود الفقري. العلاقة التي لا تنفصل بين الطاقة والمعلومات والتواصل في الفسيولوجيا هي أساس هذه الممارسة الصحية. يساعد مقومو العمود الفقري في تحسين تدفق هذه الطاقة الشفائية من خلال إزالة الانسدادات. يقوم ممارسو الوخز بالإبر بتحفيز نقاط في الجسم

لتحقيق نفس النتائج. ليست هذه هي الطرق الوحيدة لتحسين تدفق الطاقة في جميع أنحاء الجسم، فهناك أشياء مثل التمارين الرياضية، والنظام الغذائي المناسب، والراحة، والنظرة الذهنية الإيجابية يمكن أن تساعد أيضًا. كان موضوع تأثيرات الطاقة الدقيقة على الجسم محل جدل وارتباك لأنها يصعب اكتشافها عبر التقنيات التشخيصية والتجريبية التقليدية. من المهم أن الآراء السائدة والمناقشات حول الموضوع تأثرت بالتحيزات الاقتصادية والدينية، بالإضافة إلى التأثيرات السياسية التي لا ينبغي أن تكون جزءًا من التفسيرات البيولوجية والطبية.

الضوء هو جسيم كمومي للطاقة يُسمى الفوتون. يُعرَّف الفوتون بأنه الزخم الزاوي الأساسي للإلكترون مضروبًا في سرعة الضوء. الترددات المختلفة (الألوان) تعني أن كل حزمة فوتون لها طاقة مختلفة عن الأخرى. الفوتون هو حزمة منفصلة من الطاقة. الكوانتم من الطاقة الكهرومغناطيسية يُعتبر جسيمًا منفصلًا له كتلة صفرية، ولا يحمل شحنة كهربائية وله عمر غير محدد. الفوتون هو طاقة نقية. القوى الكهربائية الثلاث هي القوة الكهروستاتيكية، نسبة القوة الكهربائية (التفاعل الضعيف)، والكهرومغناطيسية (القوة القوية) على التوالي.

الحقل الحيوي

الحقل هو منطقة من الفضاء تحتوي على أجسام. الحقل الحيوي هو مخطط طاقي يتوافق مع الكائن الحي بأكمله. يسمح بالتواصل السريع في جميع أنحاء الجسم. إنه المصفوفة التي تربط أبعادنا الجسدية والعاطفية والعقلية. يُقترح أن فسيولوجيا الحقل الحيوي هي واصف شامل للحقول الكهرومغناطيسية، والضوئية الحيوية، وأنواع أخرى من الحقول الموزعة مكانيًا التي تولدها الأنظمة الحية وتستجيب لها كجوانب متكاملة من التنظيم الذاتي والتنظيم على مستوى الخلية والنسيج والكائن الحي بأكمله. على هذا النحو، يمكن اعتبار الحقول الحيوية مؤثرة على أنظمة التنظيم الفسيولوجي بطريقة تكمل الآليات الجزيئية الأكثر شيوعًا. إيقاع الحياة هو سيمفونية من أنماط اهتزازية متذبذبة.

يُفترض أن وظيفة الحقل الحيوي في آليات الشفاء الذاتي الفطرية للجسم تعتمد على مفهوم المعلومات الحيوية التي، بوساطة الوعي، تعمل على المستوى الكمومي لتزويد العمليات الفسيولوجية كلها بالتآزر ونقل المعلومات اللازمة لتعديلها وتطبيعها .(Rein, 2004)يُقترح أن خصائص الحقل الحيوي تستند إلى الحقول الكهرومغناطيسية، والحالات المتماسكة، والفوتونات الحيوية، والعمليات الكمومية أو الشبيهة بالكمومية التي تحدد في النهاية مستوى الصحة والوعي.(Kafatos, 2015)

إن إدراك البيئة أو عملية التفكير لدى الشخص يُحدث نبضات كهربائية مميزة في المخ. تنتقل هذه الإشارات في جميع أنحاء الجسم وتنبعث على شكل إشعاع كهرومغناطيسي يُسمى الهالة أو طاقة الحقل الحيوي ,Chhabra Gunjan 2013) .(Srivastava 2017هالة الإنسان، وهي الحقل الطاقي الذي يحيط بالجسم، هي مثال على حالتنا الطاقية الكمومية. هناك سبع طبقات طاقية للهالة، تمتد داخل وخارج الجسم المادي، لكل منها أنماط اهتزازية خاصة بها. هذا الحقل الحيوي يختلف من شخص لآخر ويمكن رؤيته في طبقات مختلفة من الألوان والأصوات والأشكال والبُنى .(Chhabra Gunjan, 2013) تتوافق هذه الطبقات السبع مع الشاكرات (كلمة سنسكريتية تعني العجلات)، وهي دوامات من الطاقة والضوء، وُصفت لأول مرة في

اليوغا أوبانيشاد السنسكريتية قبل حوالي 3000 عام .(Eden, 1998; Schneider, 2019) الشاكرات ليست هياكل مادية أو تشريحية بل مراكز طاقة دقيقة في جسم الإنسان.(Govinda, 2002)

الذبذبات

الاهتزاز هو حركة سريعة ذهابًا وإيابًا. نحن مكونون من طاقة مهتزة. يشير الاهتزاز إلى الحركة المتذبذبة والمتأرجحة للذرات والجسيمات الناتجة عن الطاقة. التردد هو معدل حدوث الذبذبات والتذبذبات. كل الحياة موجودة داخل محيط من الاهتزاز، والإيقاع هو أساس كل الحياة. الإيقاعات موجودة في جميع أنحاء الكون؛ من دوران المجرات كل مليار سنة، إلى مدار الأرض السنوي، إلى معدل ضربات القلب البالغ 80 مرة في الدقيقة. لدى الكائنات الحية ساعة جزيئية تتحكم في إيقاع الميتوكوندريا .(de Goede 2018)لقد ثبت أن الموسيقى تنظم العديد من الوظائف القلبية والعصبية وتُحدث تأثيرات قابلة للقياس في تقليل التوتر .(Cervellin 2011) كما أظهرت الموسيقى تأثيرات في تعديل ضغط الدم، ومعدل ضربات القلب، والتنفس، وقياسات تخطيط الدماغ الكهربائي(EEG) ، ودرجة حرارة الجسم، ومعايير المناعة، ووظيفة الغدد الصماء، وتحسين الألم، والقلق، والغثيان، والتعب، والاكتئاب .[Myskja 2000] تتيح الاكتشافات في مجالات الفيزياء الحيوية، وعلم الأحياء، والوراثة فوق الجينية(epigenetics) ، وعلوم الأعصاب، وعلم النفس، والطب النفسي الجسدي فهم العلاقة بين الطاقة الكهرومغناطيسية والذبذبات الصوتية في التعبير الجيني والإشارات البيولوجية كأداة لتعزيز العافية والشفاء. تدعم هذه النتائج فكرة وجود نظام معلومات حيوي دقيق يدير العمليات البيولوجية الأساسية، من المستوى الجزيئي إلى الكائن الحي ككل.(Muehsam 2014)

وفقًا للقانون الكوني، كل شيء في الكون في حركة مستمرة (قوانين نيوتن الكونية للجاذبية، نيوتن، 1687) وفي حالة اهتزاز (آينشتاين، 1955؛ غرين، 1984). في النهاية، كل المادة هي مجرد ذبذبات لحقول أساسية مختلفة. نحن حقل طاقة حي، مكون من جسيمات منتجة للطاقة، وجميعها في حركة دائمة. تولد الذبذبات طاقة كهرومغناطيسية يمكن أن تُحدث تغييرات في الخلايا. جهد الخلية ضروري لتواصل الخلايا بشكل صحيح. في الأساس، جميع عمليات الخلية تعتمد بشكل مطلق على جهد الخلية. من خلال تغيير اهتزاز نوع من المادة يمكن تحويلها إلى مادة أخرى (التحول النووي الحيوي ذو الطاقة المنخفضة). كل شيء في حالة اهتزاز يصدر أيضًا أصواتًا وترددات.

الحركة تعني الحياة... يجب أن نتحرك لنأكل، ونتنفس، ونهضم، ونستوعب، ونطرح الفضلات، ونتكاثر. بدون حركة، سنتوقف عن الوجود. نحن كائنات طاقية. هذه القوة الحيوية هي نفس الطاقة التي تعطي الحياة للنباتات، وهي تتدفق في جميع أنحاء الكون. غياب هذه الطاقة هو الموت، وإذا كانت لا تزال موجودة ولكنها منخفضة فقط، تظهر الأمراض والاختلالات. إذا كنت ترغب في العيش حياة طويلة وصحية، فمن الضروري دمج التمارين الرياضية في روتينك اليومي.

تاي تشي هو نظام من التمارين والحركة تم تطويره كفن قتالي أو تدريبي يُستخدم للصحة والعافية. غالبًا ما يُعرف بالتأمل الحركي، وهو سلسلة من الحركات البطيئة واللطيفة المستوحاة من الطبيعة.

تشي غونغ هو عملية داخلية لها حركات خارجية. "تشي" تعني القوة الحيوية، الطاقة التي تغذي الجسم والروح. "غونغ" تعني العمل. معًا، تعني تشي غونغ شكلًا من الحركة والعقل يستخدم النية واليقظة لتوجيه الطاقة وجعلها تعمل. غالبًا ما يُشار إلى تشي غونغ على أنه الجزء الداخلي من تاي تشي. يتضمن ممارسة تشي غونغ عادة التأمل الحركي، وتنسيق الحركة البطيئة المتدفقة، والتنفس العميق المنتظم، وحالة ذهنية هادئة متأملة. يشمل تشي غونغ العقل (الحضور)، والحركة (الفعل)، والتنفس (التدفق)، والرؤية (التركيز). كلاهما مرتبط بتدفق الطاقة عبر الجسم.

"الوعي لا يمكن أن يوجد إلا من خلال التغيير؛ والتغيير لا يمكن أن يوجد إلا من خلال الحركة." - ألدوس هكسلي

الترددات والأطوال الموجية

يشير التردد إلى معدل حدوث شيء ما أو تكراره خلال فترة زمنية معينة. معدل حدوث الاهتزاز الذي يشكل موجة، سواء في مادة (مثل الموجات الصوتية)، أو في حقل كهرومغناطيسي (مثل موجات الراديو والضوء)، يُقاس عادة في الثانية. يُقاس بوحدة هرتز = (Hz) هرتز واحد يساوي دورة واحدة في الثانية. التردد والطول الموجي مرتبطان عكسيًا. الموجة ذات التردد الأعلى لها أقصر طول موجي.

تعكس الألوان ترددات مختلفة. من الأدنى إلى الأعلى هي: الأحمر، البرتقالي، الأصفر، الأخضر، الأزرق، النيلي، والبنفسجي. بسبب العلاقة العكسية، يتم عكسها حسب الطول الموجي. اللون ذو التردد الأعلى هو البنفسجي. يُحدد لون الفوتون حسب التردد الذي يهتز عنده الفوتون، والذي بدوره عامل في طوله الموجي. يُعرَّف الطول الموجي للضوء بأنه المسافة بين القمم أو القيعان في حركة الموجة. التردد هو عدد مرات تكرار الحدث خلال وحدة زمنية. في حالة الضوء، يشير التردد إلى عدد مرات تكرار الطول الموجي في الثانية.... الديناميكا اللونية الكمومية (QCD) هي نظرية الحقل الكمومي التي تصف خصائص التفاعلات القوية بين الكواركات (جسيمات الكتلة) التي تتوسط فيها الغلوونات (جسيمات القوة). الكواركات هي جسيمات أولية تشكل الهدرونات المركبة (أي البروتونات والنيوترونات) وتملك خاصية مميزة تسمى اللون تتحكم في ارتباطها معًا لتكوين جسيمات أولية أخرى. وبشكل مشابه للشحنة الكهربائية في الجسيمات المشحونة، هناك ثلاثة أنواع من اللون، تُسمى تعسفيًا: الأحمر، الأزرق، والأصفر. جميعها قادرة على التأثير في الحقل الحيوي. الأجسام الفيزيائية هي تعبيرات عن الترددات. يمكن طبع التردد والمعلومات في الماء عن طريق الرج) مبدأ المعالجة المثلية؛ .(Rey, 2003; Smith, 2004 يستجيب العين البشرية النموذجية للأطوال الموجية من حوالي 380 إلى حوالي 750 نانومتر. من حيث التردد، يتوافق هذا مع نطاق في حدود 400-790 تيراهرتز.

الرنين

يشير ظاهرة إشارات الرنين إلى التأثير على السعة الذي يحدث عندما يكون تردد القوة الدورية المطبقة مشابهًا للتردد الطبيعي للنظام. يشارك الرنين في كيفية تعديل ترددات معينة للوظيفة الخلوية لاستعادة أو الحفاظ على الصحة. يسمح الرنين بالحوار الطاقي. تم تصور الرنين في البداية في علم الصوت فيما يتعلق بالصوت ثم طُبق لاحقًا على الكهرومغناطيسية. الرنين هو ظاهرة تضخم الاهتزاز. في الكهرومغناطيسية، يتعلق الرنين بكيفية تفاعل الحقول الطاقية المهتزة مع بعضها البعض والتأثير عليها. على وجه الخصوص، معدلات النبض أو الترددات للتيارات الدقيقة والأطوال الموجية (الألوان) للضوء كل منها يتناغم مع أنظمة الجسم المختلفة والأنسجة. الرنين هو الطريقة التي تنتقل بها الذكريات عبر الزمان والمكان (Hunt and Schooler, 2019). عندما تتحرك الطاقة بحرية في جميع أنحاء الجسم دون عوائق، يُسمح لها بالرنين بتردد أعلى. أولئك الذين يتعلمون تنمية تدفق هذه الطاقة من خلال الخيارات والعادات الصحية يختبرون وفرة من الطاقة، ونادرًا ما يمرضون ويكونون أقل عرضة أو أكثر مقاومة للأمراض.

ألبرت سينت-جيورجي (1893-1986)، أول عالم أحياء كمومي

كان ألبرت سينت-جيورجي متأكدًا من أن التصادم العشوائي للجزيئات الذي اقتُرح كآلية في الكيمياء الحيوية الأساسية في المحاليل كان بطيئًا جدًا لتفسير سرعة وحركة الحياة. ركز على الإلكترونات والبروتونات والحقول الطاقية. اقترح سينت-جيورجي أن البروتينات هي أشباه موصلات وبالتالي قادرة على نقل الإلكترونات الحرة بسرعة من مكان لآخر داخل الكائن الحي. (Szent-Györgyi, 1941a, b) واصل سينت-جيورجي استكشاف التوصيل الإلكتروني وتأثيرات نقل الشحنة من منظور كمومي.

أشباه التوصيل والكهروضغطية هما خاصيتان كهربائيتان للمواد البلورية التي توجد بكثرة في جسم الإنسان. أشباه التوصيل هي الوضعية الوحيدة المعروفة للتوصيل خارج الأسلاك المعدنية القادرة على نقل تيارات صغيرة جدًا لمسافات طويلة، لكن هذا النقل ممكن فقط في المواد ذات البنية الجزيئية المنتظمة للغاية، مثل البلورات. العديد من البلورات هي أشباه موصلات، قادرة على توصيل ومقاومة التدفق الكهربائي، لذا فهي بين العوازل والموصلات. يسمح أشباه التوصيل بالعديد من الأنشطة الحيوية الحيوية.

كان سينت-جيورجي أول من أشار إلى أن البنى الجزيئية لجسم الإنسان منظمة بما يكفي لدعم أشباه التوصيل من خلال تمرير المعلومات على طول سلاسل جزيئات البروتين. يمكن فهم العديد من تقنيات العلاج بالطاقة على أنها عكس لحالة الاستقطاب في شبكة بلورية ثلاثية الأبعاد. تستطيع الشبكة البلورية تضخيم وتحويل ونقل وتحويل ونقل وتحويل الطاقة الكهرومغناطيسية. البنى البلورية دقيقة رياضيًا، مرتبة للغاية، مصفوفة هندسية تمثل أدنى حالة إنتروبيا ممكنة.

صرح سينت-جيورجي أن الجزيئات لا يجب أن تلمس بعضها البعض لتتفاعل. يمكن للطاقة أن تتدفق عبر الحقل الكهرومغناطيسي. يشكل الحقل الكهرومغناطيسي، مع الماء، مصفوفة الحياة. يمكن للماء أن يشكل هياكل تنقل الطاقة. هذه الهياكل هي طبقات الماء المرتبطة ارتباطًا وثيقًا بأسطح البروتينات والحمض النووي وجزيئات أخرى في المصفوفة الحية. هذا الماء البيني أو المنظم ضروري لاستقرار الشكل الوظيفي للبروتينات والحمض النووي.

الطاقة والماء (الماء المنظم)

يمتلك الماء القدرة على تنظيم نفسه. يمكن أن يتصرف الماء مثل البلورة السائلة، وهذا يفسر جزئيًا بعض خصائص الماء غير المعتادة. فبدلاً من H2O المعتاد للماء السائل، تتحد جزيئات الماء لتكوّن شكلًا جديدًا أكثر تنظيمًا وأكثر لزوجة وأقل سيولة يُعرف بـ .H3O2 الأسطح المحبة للماء مثل تلك الموجودة داخل الخلية تولد تغيرات هيكلية تُسمى الماء البيني. هذا الماء البيني المنظم الذي يحتوي عادةً على بضع طبقات فقط من الجزيئات يخلق منطقة استبعاد للمواد الغروية والجزيئات) منطقة الاستبعاد أو "طبقة ("EZ ويصبح أشبه بالهلام بدلاً من السائل .(Pollack, 2013; Sharma 2018) تأخذ بنية EZ أو طبقات الماء البيني شحنة معينة (عادةً سالبة)، ويأخذ الماء الكتلي شحنة معاكسة، مما يخلق فعليًا بطارية بجهد كهربائي. هذا الجهد ضروري لنقل الإشارات العصبية والتواصل الخلوي. تزداد طبقة EZ وتأثير البطارية في وجود الضوء، خاصةً الضوء تحت الأحمر (الحرارة). يُسمى هذا بالطور الرابع للماء، حيث يشكل الماء هياكل حول الأسطح المحبة للماء مثل الأغشية الداخلية والخارجية لكل خلية في الجسم .(Pollack, 2013) يمكن للضوء والحرارة بناء هذه الطبقات المنظمة وتشكيل بطارية في جميع أنحاء الجسم. هذه الخاصية مهمة للغاية لشرح قدرة الجسم على استخدام ترددات معينة لتحسين طاقة الميتوكوندريا. تتفاعل الفوتونات الحمراء وتحت الحمراء القريبة (NIR) (675 نانومتر) مع طبقات الماء البيني (IWL) في الميتوكوندريا، وبالتالي، فإن المستقبل الأساسي للضوء تحت الأحمر القريب هو الماء المرتبط بالميتوكوندريا .(Somer, 2019) وكما ذُكر سابقًا، يصبح هذا الماء المنظم أقل سيولة وأقرب إلى الهلام. هذا الطور الأكثر صلابة يسمح للماء المنظم بالاحتفاظ بالمعلومات حول الجزيئات والتواقيع الإلكترونية. تزداد قبول فكرة أن الماء المنظم يمكنه تخزين ومشاركة المعلومات مع تزايد الأدلة.

يمكن لهذا أن يفسر الآلية المعنية في المعالجة المثلية. وككل الأفكار الجديدة التي تتضمن تغييرًا في طريقة التفكير السائدة، تواجه مقاومة مثل مفهوم طب التصحيح الجزيئي القائم على استخدام الجزيئات الطبيعية الصحيحة (أورثو) بدلاً من المواد الكيميائية المسجلة الملكية أو البيولوجيات الاصطناعية لعلاج الأمراض والوقاية منها. بهذا المعنى، قد تسبب المادة النشطة بيولوجيًا تغييرات في الجسم بقدرتها على التواصل مع حقل الجسم) التكيّف الفسيولوجي؛ .(Gonzalez, et al. 2019 للمادة توقيع طاقي أو تردد يتفاعل مع حقل الجسم ويجعله يستجيب. حتى عند إزالة الركيزة الفيزيائية لهذا التردد، يبقى التوقيع الطاقي ويظل له تأثير. في هذه الحالة، تم طبع الماء (يتذكر) معلومات أو توقيع المادة النشطة بيولوجيًا .(BAS) ويشكل نهج الجرعات الصغيرة أساس تأثير اللقاحات أيضًا. في المقابل، تعمل المعالجة المثلية عن طريق إنتاج نمط ترددي إلكترونيًا في الماء والذي بدوره يُحدث تأثيرًا بيولوجيًا .(Massey and McCardell, 2022) استعادة سلامة حقل الجسم يوفر بديلاً أكثر ودية وأقل سمية من النهج الدوائي. الماء قادر على استقبال واحتفاظ وإرجاع المعلومات لأنه يتذبذب بين الحالات المتماسكة وغير المتماسكة. وهذا يمكّن الماء من أن يكون وسيطًا ممتازًا للتواصل، لأنه قادر على إعادة ترتيب بنيته الجزيئية لترميز ونقل ودمج معلومات جديدة. بشكل عام، يتمتع الماء بإمكانات الدوران الفائق، والتوصيل الفائق، وتوليد الطاقة، ونقلها.

العلاج الضوئي الحيوي والطاقة

لقد ثبت أن العلاج الضوئي الحيوي (PBM) باستخدام طاقة منخفضة، خاصة في نطاق الضوء الأحمر أو تحت الأحمر القريب، يقلل من الآثار الجانبية الحادة للإشعاع في دراسات عشوائية منضبطة من المرحلة الثالثة .(Tam, 2020) يمكن أن يقلل PBM من التورم، ويزيد من مضادات الأكسدة، ويقلل من الالتهاب، ويحمي من الاستماتة، ويعدل حالة تنشيط الخلايا الدبقية الصغيرة. تشير كل هذه الآليات بقوة إلى أن PBM الموجه إلى الرأس يجب أن يكون مفيدًا في حالات إصابات الدماغ الرضحية الحادة والمزمنة وربما السكتة الدماغية. هناك أدلة على أن PBM يمكن أن يساعد عمليات إصلاح الدماغ عن طريق تحفيز تكوّن الخلايا العصبية، وزيادة تصنيعBDNF ، وتشجيع تكوين المشابك العصبية. في متطوعين أصحاء، أظهر PBM زيادة في تدفق الدم الإقليمي في الدماغ، وأكسجة الأنسجة، وتحسين الذاكرة، والمزاج، والوظيفة الإدراكية ,Hamblin) 2018).

يرتبط الضوء تحت الأحمر القريب بتأثيرات قوية واقية للأعصاب. تشمل الآليات المقترحة للضوء الأحمر/تحت الأحمر القريب تحسين وظيفة الميتوكوندريا العصبية، وزيادة تدفق الدم إلى الأنسجة العصبية، وزيادة التعبير عن وسطاء بقاء الخلايا، واستعادة وظيفة الخلايا الدبقية الصغيرة الطبيعية .(Beirne, 2017) قيّمَت دراسة وصفًا خلويًا وجزيئيًا ووظيفيًا شاملاً لتأثيرات الحماية العصبية للضوء الأحمر (670 نانومتر) والضوء تحت الأحمر القريب (810 نانومتر) على مستقبلات الضوء الأولية للفئران التالفة بالضوء الأزرق وأظهرت أن سلاسل نقل الإلكترون هي أهداف للعلاج الضوئي الحيوي مما يؤدي إلى تعزيز استقلاب طاقة الميتوكوندريا. حدد تحليل إضافي للتعبير الجيني زيادة في إنتاج α-crystallins مما يدل على زيادة إنتاج بروتينات ذات وظائف واقية .(Heinig, 2020) كما قيّمت دراسة أخرى في نموذج حيواني تأثير انبعاث الضوء تحت الأحمر القريب (670 نانومتر) على حماية الخلايا من الإصابة الناتجة عن نقص الأكسجين وإعادة الأكسجة في خلايا عضلة القلب. زاد الضوء تحت الأحمر القريب من استقلاب الميتوكوندريا، كما تم قياسه بنشاط إنزيمATP synthase ، وزاد من إنتاج NOفي خلايا عضلة القلب، وكان تأثير الحماية الناتج عن الضوء تحت الأحمر القريب قد أُلغي تمامًا بواسطة مثبطات NO (Zhang, 2009).

يلعب العلاج الضوئي بمساعدة الضوء تحت الأحمر القريب دورًا مهمًا في علاج أمراض العظام وتجديد أنسجة العظام، مع وعود كبيرة لمزيد من التطبيقات الطبية والسريرية.(Wan, 2020)

المصفوفة خارج الخلوية...

تُعرَّف المصفوفة الحية بأنها النسيج الجزيئي المستمر للكائن الحي، وتتكون من اللفافة، والأنسجة الضامة الأخرى، والمصفوفات خارج الخلوية، والإنتغرينات، والهياكل الخلوية، والمصفوفات النووية، والحمض النووي. إنها نظام تواصل يشمل الجسم بأكمله وهو ضروري لجميع الوظائف الحية. يجب أن تنتج المصفوفة الحية ذبذبات متماسكة أو شبيهة بالليزر (Frohlich, 1968).

كان دور المصفوفة خارج الخلوية في التوسط في مجموعة متنوعة من الوظائف الفسيولوجية الهامة موضوعًا رئيسيًا في أبحاث ألفريد بيشينجر عام 1975. أدرك بيشينجر أن نظام التنظيم الأرضي على مستوى الجسم كله مسؤول عن جميع

الوظائف الحيوية .(Pischinger, 2007) العامل المشترك للحياة في الكائنات الفقارية ليس الخلية بل هو ثلاثي: الشعيرات الدموية - المصفوفة - الخلية. المصفوفة خارج الخلوية هي مكون ديناميكي ونابض بالحياة من الكائن الحي وله أدوار حيوية في عمليات جميع العمليات الفسيولوجية تقريبًا لحظة بلحظة.

عند النظر في دور اللفافة، من المهم إدراك أن النسيج الضام هو مادة مركبة؛ فهو يتكون من نواة بروتينية ليفية قوية، الكولاجين، مغمورة في هلام بوليمري ناعم يُعرف بالمادة الأرضية. الكولاجين هو ناقل للإلكترونات (في الواقع هو شبه موصل) والمادة الأرضية تخزن الإلكترونات السالبة. لكل جزيء كولاجين غلاف حلزوني من جزيئات الماء المرتبطة به ارتباطًا وثيقًا. معًا، تشكل طبقات اللفافة المختلفة أكبر جهاز عضوي في الجسم، وهو النظام الوحيد الذي يلامس جميع الأنظمة الأخرى. ترتب مصفوفات جزيئات الكولاجين المنتظمة للغاية والمصفوفة تقريبًا بشكل بلوري مصفوفات منتظمة بنفس القدر من جزيئات الماء، والتي تميل إلى أن يكون لها اتجاه معين بالنسبة للكولاجين بسبب التفاعلات بين الشحنات المتكررة على الكولاجين وجزيئات الماء المستقطبة كهربائيًا .(Oschman, 2003) الكولاجين هو بروتين ذو بنية حلزونية في هذه المصفوفة الحية. بالإضافة إلى تلك البروتينات الخاصة يوجد ماء منظم في المصفوفة يسمح بنقل الإلكترونات.

من الخصائص المثيرة للمصفوفة الحية قدرة الشبكة بأكملها على توليد وتوصيل الذبذبات. تكشف الأبحاث الفيزيائية الحيوية الحديثة عن مجموعة واسعة من الخصائص التي تمكن الجسم من استخدام الصوت، والضوء، والكهرباء، والحقول المغناطيسية، والحرارة، وأشكال أخرى من الذبذبات كإشارات لدمج وتنسيق الأنشطة الفسيولوجية المتنوعة.

غشاء الخلية كميسر للمعلومات

يمكن اعتبار غشاء الخلية بمثابة دماغ الخلية، حيث إنه يقود فعليًا نشاط الخلية ويوفر التعليمات للحمض النووي عبر الطاقة المنتجة من الميتوكوندريا. يتخذ غشاء الخلية قرارات البقاء الخاصة به بناءً على بيئته الحالية، حيث يصطف مع بروتينات مختلفة تعمل كهوائيات لاكتشاف البيئة المتغيرة. كل بروتين يستقبل إشارات مختلفة بناءً على شكله ثلاثي الأبعاد وتوزيع شحنته. عندما يستقبل البروتين إشارة، يغير شكله، مما يؤدي إلى سلسلة من الأنشطة الخلوية الأخرى. حركة البروتينات تقود الحياة، وكل ذلك تحت توجيه طاقة الميتوكوندريا. هذه البروتينات ستكون محاطة بالماء المنظم الذي يمنح البروتين شكله النهائي. تقود تقلبات سطح البروتين تقلبات الماء. تعمل جزيئات الماء مثل شبكة لتحريك حركة البروتينات. علاوة على ذلك، تستجيب مستقبلات البروتين للترددات الاهتزازية. ونتيجة لذلك، تستجيب مستقبلات الغشاء لكل من المعلومات البيئية الفيزيائية والطاقية. يحيط بغشاء الخلية الماء المنظم والمصفوفة خارج الخلوية. يمكن تفسير ذلك على أنه علاقة فسيولوجية تكاملية متآزرة.

الطب المعلوماتي: الطاقة كدواء معلوماتي (Infoceutical)

تُشفّر الأدوية المعلوماتية بمكونات معلوماتية علاجية تُنشّط أنظمة الجسم الذاتية للإصلاح والتجدد. توفر الأدوية المعلوماتية معلومات على المستوى الكمومي لحقل الجسم. للطاقة بنية متقطعة تتكون من حزم منفصلة من الكوانتا، ويتكون الضوء من

فوتونات وجسيمات يمكن أن تتحرك كموجات في محيط الأثير. يتطلب إنشاء النظام والحفاظ عليه طاقة؛ إذًا الطاقة المنظمة القادرة على تسهيل النظام الذي يدعم الكيمياء الحيوية الصحية، والفسيولوجيا الصحية للحفاظ على الفسيولوجيا والأنسجة وإصلاحها هي الأدوية المعلوماتية. إذا تم توصيل طاقة الدواء المعلوماتي على شكل فوتونات، فإنها تُسمى الأورثوفوتونيكس. في النظام البيولوجي ستكون.Bio-Orthophotonics

يركز الطب عمومًا على كيمياء الجسم لقمع الأعراض بدلاً من دعم عمليات الشفاء الطبيعية للجسم. يركز التغذية أيضًا على كيمياء الجسم، رغم أن هدف التغذية هو دعم شفاء الجسم. الكيمياء تتحكم بها الفيزياء، من خلال التحكم في الطاقة وحركتها. يُعتبر الإشارات الخلوية أساسية، ومع ذلك غالبًا ما يُنظر إليها من منظور جزيئي، ونادرًا ما تُعرض من منظور طاقي. قد يوفر الكهرومغناطيسية طريقًا بديلًا لعلم الأحياء الجزيئي. كل شيء يعتمد على الطاقة والتواصل.

الضوء جزء من نظام تواصل قائم على الطاقة في الجسم أسرع بكثير من التواصل الكيميائي. الفوتونات، أو جسيمات الضوء، هي وسيلة تواصل بين الإلكترونات، وحركة الإلكترونات في الجسم هي مفتاح جميع عملياتنا الكيميائية الحيوية. نحن كائنات ضوئية نحتاج إلى ضوء متماسك لتنسيق تريليونات العمليات الكيميائية الحيوية التي تحدث في الجسم. بالإضافة إلى تماسك الضوء، يمكننا أيضًا النظر في تردد الضوء، الذي ندركه كألوان. كل تردد يحمل معلوماته الخاصة لدعم نظام التواصل في الجسم. تخلق الهياكل الخلوية البلورية السائلة شبه الصلبة مجالات كهربائية كبيرة.

الأثير والحركيات تحت الكمومية...

يمكن اعتبار الأثير شكلاً من أشكال الطاقة التي تدور عبر الكون كما عرّفه تسلا.

- الأثير الحامل للضوء – وسيط لانتقال الضوء دعمه أوغستين-جان فريسنل في القرن التاسع عشر (Wright 2017)أظهر ماكسويل في ستينيات القرن التاسع عشر أن الضوء هو موجات كهرومغناطيسية وافترض أن جميع الموجات الكهرومغناطيسية مثل الضوء المرئي هي ذبذبات للأثير.(Wright 2017)
- الأثير الجاذبي الميكانيكي – هو تفسير ميكانيكي لقوة الجاذبية النيوتونية من حيث تدفقات جسيمات صغيرة غير مرئية تم نمذجتها باستخدام الأثير.(Berger 2005)
- الأثير في النسبية العامة – بالنسبة لآينشتاين، كان الأثير (الأثير) مجالًا جاذبيًا متجهًا زمنيًا موحدًا في تعديل متغاير للنسبية العامة.(Gasperini, 1987)
- الفراغ الكمومي – الفضاء غير الفارغ على المقاييس الصغيرة جدًا والذي يتقلب ويولد أزواجًا من الجسيمات تظهر وتختفي تقريبًا فورًا.(Dirac, 1951)

المفهوم الحديث للفراغ في الفضاء، الذي تؤكده التجارب يوميًا، هو أثير نسبي. الأثير في الفيزياء هو مادة كونية يُعتقد أنها تعمل كوسيط لانتقال الموجات الكهرومغناطيسية (مثل الضوء والأشعة السينية). إنه الطاقة الكونية التي تخترق كل شيء. داخل جسم الإنسان، يُنظر إلى الـ"تشي" (طاقة الحياة) كقوة حيوية أو الأثير الحي للجسم.

بالنسبة للفيزياء الكمومية، ينص مبدأ عدم اليقين لهايزنبرغ على أن الجسيمات دون الذرية توجد فقط كدوال احتمالية. تنص نظرية ازدواجية الموجة والجسيم (مبدأ التكامل) على أن الجسيمات دون الذرية يمكن أن تتصرف مثل الجسيمات والموجات معًا. وقد فُسّر قول آينشتاين بأن بُعد الكتلة ووحدة الطاقة متكافئان. توفر هذه المفاهيم الأساس لمفهوم الأثير. وقد اتخذ مفهوم الأثير أشكالًا عديدة.

يحل الاعتراف بالأثير العديد من المشكلات في الفيزياء. يمكن للأثير الديناميكي أن يفسر بعض أصعب المشكلات في النموذج القياسي. يتم استكشاف طاقة الفراغ لإمكاناتها كمصدر للطاقة اللامحدودة. يمكن للأثير أن يفسر الكتلة المفقودة في الكون.

الأثير هو مصدر الطاقة الذي يفسر نشأة كوننا، لكن نظرية آينشتاين دفعت العلماء إلى استبدال الأثير بمفاهيم رياضية مجردة. الأثير (أو الأكاشا) في الحركيات تحت الكمومية هو وسيط، يُسمى أيضًا الأثير المتحول الذي يشكل الركيزة التي ينبثق منها كل شكل مادي في كوننا. يمكن وصفه بأنه أثير نشط حيويًا موجود في كل مكان. الأثير المتحول للحركيات تحت الكمومية يشبه إلى حد ما مفهوم الأثير لدى نيكولا تسلا. اقترح تسلا أثيرًا شبيهًا بالغاز يتأثر بقوة إبداعية مانحة للحياة. الفضاء الأثيري هو الفضاء الفيزيائي الكوني. كل الفضاء، وفقًا لبرنولي، مخترق بأثير سائل يحتوي على عدد هائل من الدوامات الصغيرة للغاية. المرونة التي يبدو أن الأثير يمتلكها، والتي تمكنه من نقل الاهتزاز.

يمكن أيضًا تعريف الأثير بأنه نسيج ديناميكي من رنين الفضاء يتكون من وحدات كمومية مستقلة. قد توجد وحدة الأثير نفسها ضمن "الزمكان" الأكبر والأكثر أساسية. الفضاء الزمني الأكبر ليس بالضرورة مقصورًا على أبعاد الزمكان التي ندركها في العالم الفيزيائي.

تقدم الحركيات تحت الكمومية نموذجًا مختلفًا جوهريًا عن فيزياء النموذج القياسي. تصف الحركيات تحت الكمومية الظواهر الكمومية بافتراض نشاط على المستوى تحت الكمومي، ويبدو أنها توفر إطارًا واعدًا لفهم الاتصال غير المحلي .(Laviolette,1985)يعتبر العديد من الفيزيائيين أن النظريات التي تفترض وجود إطار أثيري ونظرية النسبية لآينشتاين متكافئتان. مفهوم الأثير هو نظرية كل شيء التي توحد جميع القوى الأربع (بما في ذلك الجاذبية).

نيكولا تسلا (1856-1943)، الوثاب في علوم الكم

لاحظ نيكولا تسلا أن الإلكترونات المنقولة عبر فراغ شبه كامل في أنابيبه المفرغة ظهرت كالهالة لعدة أقدام عبر الهواء المحيط بالأنبوب. استنتج تسلا أنه لا بد أن هناك غازًا أدق بكثير من جزيئات الهواء يمكن للإلكترونات أن تنتقل من خلاله. كما اقترح تسلا أن الموجات الطولية في الأثير قد تنتقل أسرع من سرعة الضوء.

يُعتبر نيكولا تسلا أب الطاقة السلمية (الطاقة القياسية). أشار تسلا إلى الطاقة القياسية كطاقة مشعة واعتبرها القوة الأساسية في الكون. الموجات الكهرومغناطيسية التي توجد فقط في فراغ الفضاء الفارغ تشكل محيطًا من الطاقة اللامتناهية يُسمى الطاقة القياسية. الموجات القياسية هي نوع من موجات الراديو التي تخلق ما يُعرف بتداخل الموجات الطولية؛ حيث تلتقي موجتان

قياسيتان، ويتم إنشاء "زجاجة طاقة" تُحلل كل المادة داخلها، مما ينتج ما يشبه انفجارًا ذريًا صغيرًا بدون أي إشعاع ناتج... صرح تسلا أن الأثير موجود في كل مكان ومتحرك وديناميكي. سيكون استخدام الأثير هو خلاص البشرية، مع الطاقة المستمدة منه، مع كل شكل من أشكال الطاقة يتم الحصول عليه دون جهد، من مخازن لا تنضب أبدًا، ستتقدم البشرية بخطوات عملاقة. ظل تسلا يؤمن بالأثير كمصدر لكل المواد. اعتبر أن هذه هي النظرية الأساسية الموحدة للأشياء الفيزيائية. لم يتمكن أبدًا من قبول نظرية آينشتاين للنسبية والفضاء المنحني.

الموجات والجسيمات

الموجة تُعرَّف بأنها اضطراب ديناميكي ينتشر. الجسيم يُعرَّف بأنه كمية صغيرة من المادة. تجريبيًا، يُظهر الضوء سلوك الموجة والجسيم معًا، أي ازدواجية الموجة والجسيم. الموجة ليست بحد ذاتها جسمًا ماديًا، بل هي حدث، اضطراب يعتمد على الزمن ينتشر عبر وسط مادي بسرعة مميزة تحددها خصائص ذلك الوسط. بشكل عام، الموجة هي اضطراب ينتشر عبر وسط. عندما يرمي شخص حجرًا (جسيمًا) في بركة ماء، ينتشر الاضطراب على شكل تموجات (موجات) تتحرك عبر سطح الماء بسرعة مميزة تحددها خصائص وسط الماء. وينطبق الشيء نفسه على أمواج البحر، حيث يكون الاضطراب ناتجًا عن الرياح .(Fiennes, 2021)الموجة هي اضطراب، ولكي يوجد اضطراب يجب أن يكون هناك شيء (شيء مادي) يتعرض للاضطراب. كلما تم نقل الطاقة من جسم إلى آخر، يجب أن يكون هناك وسط أو مادة. من أهم جوانب الموجات أنها ترمز وتحمل المعلومات.

جورج لاكوفسكي (1870-1942)، الذبذبات الجيدة

صرح العالم والمخترع الروسي جورج لاكوفسكي أن جميع خلايا الكائنات الحية تبعث وتستقبل إشعاعات، وأن تغيير اهتزازها الطبيعي يؤدي إلى فقدانها الحيوية وحدوث خلل في وظيفتها. كما قال إن جميع الخلايا في حالة رنين مع نوعين من الإشعاع: تلك القادمة من باطن الأرض (التلوريك) وتلك القادمة من الفضاء (الكونية)، بما في ذلك الإشعاع الشمسي. طالما أنها تهتز بشكل متناغم، وتتناغم معها، ستبقى بصحة جيدة. تعرض لاكوفسكي للنقد من فيزيائيين يجهلون علم الأحياء ومن أحيائيين يجهلون الفيزياء. كان لاكوفسكي أول من استخدم الموجات الكهرومغناطيسية عالية التردد في مجال علم الأحياء. وفقًا للاكوفسكي، يمكن مقارنة نواة الخلية الحية بدائرة كهربائية متذبذبة. الصحة في هذا المنظور تعادل التوازن التذبذبي للخلايا الحية، بينما يُعرَّف المرض بعدم التوازن التذبذبي. تتماشى هذه المفاهيم مع الفوتونات الحيوية لبوب .(Popp, 2003) الفوتونات الحيوية هي أجزاء من طاقة الضوء، يتم إنتاجها تلقائيًا بواسطة معظم الخلايا الحية. يعتقد بوب أن الفوتونات الحيوية تُنتج في الحمض النووي الموجود في الميتوكوندريا في خلاياك. يتم إنتاجها في الجزء من جزيء الحمض النووي غير المستخدم في الترميز الجيني (الإنترونات).

فريتز-ألبرت بوب (1938-2018)

باحث ألماني في الفيزياء الحيوية، خاصة في دراسة الفوتونات الحيوية. درس الطبيعة الفوتونية الحيوية لفيزيولوجيتنا الأساسية وكيفية عمل أجسامنا فعليًا. وجد بوب أن طيف الطاقات الضوئية الكهرومغناطيسية الملونة (في شكل فوتونات حيوية) يشكل نظامًا معقدًا ومنظمًا للغاية للتواصل بين خلايا الجسم، وفي النهاية، هو المسؤول عن تنظيم جميع العمليات الفسيولوجية في الجسم. بمعنى آخر، وجد أن كل جسم بشري هو في الأساس كائن ضوئي. أوضح أن كوانتم الضوء يمكن أن يبدأ أو يوقف تفاعلات متسلسلة في الخلايا، وأن التلف الجيني الخلوي يمكن إصلاحه فعليًا بواسطة حزم الضوء، وأن وظيفة الأيض بالكامل تعتمد على الضوء.(Popp, 2008)

غرابة الكم

تشمل غرابة الكم الجوانب في ميكانيكا الكم التي تتحدى وتخالف الحدس الفيزيائي البشري المبني على ميكانيكا نيوتن الكلاسيكية. تشمل هذه الجوانب: التشابك الكمومي، اللاتمحلية الكمومية، التراكب الكمومي (قطة شرودنغر)، مبدأ عدم اليقين، ازدواجية الموجة والجسيم، الطبيعة الاحتمالية لانهيار دالة الموجة.

التشابك الكمومي هو الظاهرة التي تحدث عندما يتم توليد مجموعة من الجسيمات أو تتفاعل أو تشترك في تقارب مكاني بطريقة تجعل الحالة الكمومية لكل جسيم في المجموعة لا يمكن وصفها بشكل مستقل عن حالة الآخرين، حتى عندما تكون الجسيمات متباعدة بمسافات كبيرة. موضوع التشابك الكمومي هو في صميم التباين بين الفيزياء الكلاسيكية والفيزياء الكمومية: التشابك هو سمة أساسية في ميكانيكا الكم غير موجودة في الميكانيكا الكلاسيكية.

اللاتمحلية الكمومية تشير إلى الظاهرة التي يمكن فيها للمراقبين إحداث تأثيرات فورية على أنظمة بعيدة. تعتمد النظريات غير المحلية على تأثيرين أساسيين: علاقات عدم اليقين المحلية وتوجيه الحالات الفيزيائية عن بعد. تم التحقق تجريبيًا من اللاتمحلية الكمومية تحت افتراضات فيزيائية مختلفة. اللاتمحلية الكمومية خاصية للكون مستقلة عن وصفنا للطبيعة.

التراكب الكمومي هو مبدأ أساسي في ميكانيكا الكم. ينص على أن أي حالتين (أو أكثر) كموميتين يمكن جمعهما (تراكبهما) والنتيجة ستكون حالة كمومية صالحة أخرى؛ وبالعكس، يمكن تمثيل كل حالة كمومية كمجموع لحالتين أو أكثر متميزتين... مبدأ عدم اليقين (مبدأ عدم اليقين لهايزنبرغ) هو أي من مجموعة من المتباينات الرياضية التي تؤكد وجود حد أساسي للدقة التي يمكن من خلالها التنبؤ بقيم أزواج معينة من الكميات الفيزيائية لجسيم، مثل الموضعx ، والزخمp ، من الشروط الابتدائية.

ازدواجية الموجة والجسيم هي مفهوم في ميكانيكا الكم ينص على أن كل جسيم أو كيان كمومي يمكن قياسه ووصفه إما كجسيم أو كموجة. تعبر عن عدم قدرة المفاهيم الكلاسيكية (جسيم أو موجة) على وصف سلوك الأجسام على مستوى الكم بشكل كامل. تحدى تسلا هذا المفهوم واصفًا الفوتونات بأنها جسيمات تخلق موجات في بحر من الطاقة، الأثير.

انهيار دالة الموجة يحدث عندما تتحول دالة الموجة التي كانت في البداية في حالة تراكب لعدة حالات إلى حالة واحدة نتيجة التفاعل مع العالم الخارجي. يُسمى هذا التفاعل بالملاحظة وهو جوهر القياسات في ميكانيكا الكم، حيث يربط دالة الموجة

بالخواص الكلاسيكية مثل الموضع والزخم. الانهيار هو أحد عمليتين تتطور بهما الأنظمة الكمومية مع الزمن؛ أما الأخرى فهي التطور المستمر الذي تحكمه معادلة شرودنغر.

تُظهر حسابات إزالة التداخل الكمومي أنه عندما يتفاعل نظام كمومي مع البيئة، يبدو أن التراكبات تتحول إلى خلطات من بدائل كلاسيكية. مثال على تجلٍ فيزيائي ملحوظ للطبيعة الموجية للأنظمة الكمومية هو قمم التداخل من شعاع إلكتروني في تجربة الشقين المزدوجين. النمط مشابه جدًا للنمط الناتج عن حيود الموجات الكلاسيكية.

وفقًا لمبدأ عدم اليقين لهايزنبرغ، لا يمكنك قياس موضع جسم دون التأثير على زخمه بطريقة لا يمكن التنبؤ بها. تفشل الفيزياء الكلاسيكية في تفسير هذه الظاهرة التي تُعد مثالًا رئيسيًا على غرابة الكم في العمل.

مفارقةEPR ، المسماة باسم ألبرت آينشتاين، بوريس بودولسكي وناثان روزن، تقدم مثالًا أغرب على غرابة الكم، حيث يمكن لجسيمين دون ذريين يبعدان آلاف السنين الضوئية أن يستجيبا فورًا لحركات بعضهما البعض. تُسمى هذه الظاهرة التشابك على مستوى الجسيمات. نحن أمام ما يبدو أنه إشارات أسرع من الضوء، مما يتحدى نسبية آينشتاين. اقترح بوم أن غرابة الكم هي نتيجة قوى وجسيمات تحت كمومية أساسية. يجب أن ندرك أن فهمنا لهذا المستوى الدقيق من الواقع غير مكتمل. يوفر تفسير ميكانيكا الكم بواسطة تفسير كوبنهاغن.(William, 2017)

عالم الكم: الأبعاد

البعد هو مدى قابل للقياس من نوع ما، مثل الطول أو العرض أو العمق أو الارتفاع. البعد هو السمة الأكثر بدائية لوجود المادة الفيزيائية ووجود الأثير غير المادي. نحن معتادون على التفكير في أن الواقع هو العالم المادي الذي ندركه. البعد هو السمة الأساسية للقياس لكنه ليس نفسه قابلًا للقياس. هناك أربعة أبعاد أساسية معروفة للقياس: الكتلة، الشحنة، الطول، والتردد. في إطارنا المرجعي الكلي، نفضل الحديث عن التردد من حيث مقلوبه الزمن. أيضًا على المستوى الكمومي هناك نوع خامس من الأبعاد. نحن كائنات ثلاثية الأبعاد، نعيش في عالم ثلاثي الأبعاد لكن أعيننا تظهر لنا بعدين فقط... في واقعنا لا يمكن تحويل الكتلة إلى طاقة لأن الكتلة بُعد على مستوى من الواقع، والطاقة وحدة مكونة من أبعاد على مستوى مختلف من الواقع. وفقًا لمبدأ عدم اليقين لهايزنبرغ، لا يمكننا استيعاب الواقع بالكامل؛ يمكننا فقط مشاهدة أحد احتمالاته في كل مرة. هذا الجانب تحديدًا يعود جزئيًا إلى حواسنا التي لها حدود ثلاثية الأبعاد. الحواس تُمكِّننا من إدراك الانطباعات فقط. نتعامل مع عالم من التمثيلات التي تقترحها الحواس والخيال، وليس أساسًا متينًا لبناء العقائد والمسلمات. لذلك نتجاهل ما لا يمكننا إدراكه. الدوامة تشبه الباب بين الأبعاد. تسهل تبادل المعلومات. العالم كما نعرفه له ثلاثة أبعاد من الفضاء: الطول، العرض، والعمق وبُعد واحد للزمن. ومع ذلك، في الفيزياء، النظرية الرائدة الحالية التي تفسر جميع الجسيمات الذرية وجميع القوى الأساسية الأربعة في الطبيعة تُسمى نظرية الأوتار الفائقة التناظر وتقترح وجود أبعاد أكثر. وفقًا لنظرية الأوتار الفائقة، هناك احتمال وجود العديد من الأبعاد الأخرى. وفقًا لنظرية الأوتار، يعمل الكون بعشرة أبعاد. قد يوجد بُعد حادي عشر وهو سمة من سمات الزمكان وقد اقتُرح كإجابة محتملة على الأسئلة التي تطرحها نظرية الأوتار الفائقة. بشكل أساسي، التغير في البعد هو تغير في الاهتزاز والتردد.

عالم الكم: الفضاء

يُعرَّف الفضاء بأنه الامتداد الثلاثي الأبعاد غير المحدود أو الكبير جدًا الذي توجد فيه جميع الأجسام المادية وتقع فيه جميع الأحداث. في الفيزياء الحديثة، الفضاء هو استمرارية رباعية الأبعاد غير محدودة تُعرف بالزمكان.

الفضاء ليس حاوية؛ الفضاء محاط بالطاقة التي تنتشر من خلاله. نعطي الزمكان اسمًا لتمييزه عن مفهوم الفراغ المطلق. اقترحت فيزياء ماكسويل أن الفضاء مشغول بوسط موصل للضوء، سماه "الأثير". هذا المفهوم ذو صلة كبيرة لدرجة أنه قد يؤدي إلى نظرية التوحيد الكبرى للقوى بتوحيد التفاعلات الأربعة المعروفة، أو القوى: القوية، الكهرومغناطيسية، الضعيفة، والجاذبية. باستخدام مبدأ الاختزال، يتم توحيد القوى بواسطة مجموعة بسيطة من القوانين العامة التي يمكن شرحها بواسطة نسيج الزمكان نفسه. يوجد الفضاء في الزمن، لذا ربما يجب أن يكون الزمن-الفضاء. يجب أن يكون الزمن بُعدًا قبل الفضاء.

عالم الكم: الزمن

يُعرَّف الزمن بأنه التقدم المستمر غير المحدود للوجود والأحداث في الماضي والحاضر والمستقبل ككل. الزمن هو تردد الموجات الطولية للطاقة. ندرك الزمن كشيء طبيعي والتردد كمقلوب له لأننا نتحرك فقط في البعد الأمامي للزمن. بما أن كل المادة دون الذرية تنبض بنفس الإيقاع في الزمن الأمامي، يبدو الزمن خطيًا لإدراكنا. بشكل عام، يمكننا رؤية ثلاثة أبعاد من الفضاء وبُعد واحد من الزمن النبضي الخطي. إدراك الزمن مرتبط بحواسنا.

اثنان من الجوانب الشاذة في طب الطاقة، استقلالية الزمن والمسافة، يُلاحظان أيضًا في التأثيرات الكمومية. هناك سلسلة هرمية من الشبكات والمجالات التي تنتقل فيها التأثيرات الكمومية إلى الجزيئات عبر إلكتروناتها، وتنقل الجزيئات هذه المعلومات إلى الخلايا، وهكذا حتى يتورط الكائن الحي الكامل ويتأثر بالتأثيرات الكمومية.

اتجاه الزمن هو من الإنتروبيا الأقل إلى الأعلى. كموميًا، الزمكان كيان واحد يبدو أنه إسقاط لواقع أعلى بعدًا. الزمن هو البعد الرابع. الزمن وهم لأن إدراكنا لتدفقه لا يتوافق مع الواقع الفيزيائي. يظهر الزمن في السياق الديناميكي الحراري، لكنه وهم ناتج عن معرفتنا غير الكاملة وحدود الإدراك البشري؛ فهو ليس شيئًا موجودًا موضوعيًا. الزمن مفهوم مشتق، مرتبط بالتقدم أو الحركة الاتجاهية التي ندركها في بُعدنا الفيزيائي المحدود.

البشر ككائنات ضوئية غيرية التغذية

لدى قدراتنا الإدراكية حدود، وغالبًا ما تتغلغل هذه الحدود في العلم الغربي. الواقع محدود بقدرتنا على تصور إمكانياته. تتطور الحياة عبر شبكات معلوماتية قادرة على التنظيم الذاتي وكلها تعتمد على الطاقة المنظمة.

ضوء الشمس هو أكثر مصادر الطاقة وفرة على هذا الكوكب. ومع ذلك، يُعتقد أن القدرة على تحويل ضوء الشمس إلى طاقة بيولوجية على شكل أدينوسين-5-ثلاثي الفوسفات (ATP) تقتصر على الكائنات الحية التي تحتوي على الكلوروفيل في

البلاستيدات الخضراء. هنا نذكر أن ميتوكوندريا الثدييات يمكنها أيضًا التقاط الضوء وتخليق ATP عند خلطها مع ناتج أيضي للكلوروفيل يلتقط الضوء.

قد نكون قادرين على امتصاص مستقلبات الكلوروفيل في الميتوكوندريا، مما يمكّنها من استخدام طاقة ضوء الشمس لزيادة معدل (حتى 35% أسرع) وكمية (حتى 16 ضعفًا) ATP المنتج داخل الميتوكوندريا. تُمكّن أصباغ الكلوروفيل الملتقطة للضوء ميتوكوندريا الثدييات من التقاط الطاقة الضوئية وإنتاج .ATP الحيوانات عمومًا ليست مجرد آلات حيوية تحرق الجلوكوز، بل هي هجينة تلتقط الضوء. قد تعدل جزيئات شبيهة بالكلوروفيل ATP الميتوكوندريا عن طريق تحفيز اختزال الإنزيم المساعدQ ، وهي خطوة بطيئة في تخليق ATP الميتوكوندري. سيؤدي التحفيز الضوئي اللاحق لسلسلة نقل الإلكترون بشكل طبيعي إلى اختزال (منح الإلكترونات) يوبكوينون وتحويله إلى يوبكوينول، مما يؤدي إلى زيادة إنتاج وكفاءة ATP ...(Xu, 2014)يجب ألا ننظر إلى الخضروات الخضراء وعصائرها كمصادر لمضادات الأكسدة والفيتامينات والمغذيات والمعادن فقط، بل كحاملات لعوامل مرافقة ميتوكوندرية أساسية يمكنها إنتاج ATP بشكل مثالي وفعال، وبدونها لا يستطيع الجسم تحقيق إمكاناته البيولوجية للصحة المثلى وطول العمر. علاوة على ذلك، فهي أيضًا منظمات لا غنى عنها للتعبير الجيني. كل ذلك محكوم وموجه بواسطة الطاقة والجزيئات المعلوماتية (miRNAs) الموجودة فيها.

الفلسفة الكمومية: العلموية مقابل الحيوية

العلموية هي الموقف الاختزالي الذي يؤكد التطبيقية العالمية للمنهج العلمي وفكرته بأن العلم التجريبي يشكل الرؤية الأكثر موثوقية للعالم أو الجزء الأكثر قيمة من المعرفة البشرية ويستبعد أي وجهات نظر أخرى. وقد عُرِّفت بأنها الموقف الذي يجعل الطرق المميزة للعلوم الطبيعية المصدر الوحيد للمعرفة الحقيقية. غالبًا ما يشير مصطلح العلموية إلى دعم دوغمائي للمنهج العلمي وتقليل كل المعرفة إلى كل ما هو قابل للقياس. يمكن أن تشير العلموية إلى العلم التطبيقي عندما يُؤخذ بشكل مفرط وغير متوازن واختزالي. وقد يشير المصطلح إلى الاستخدام غير المناسب للعلم أو الادعاءات العلمية، بما في ذلك أن "العلم محسوم" ويجب الوثوق به بدلاً من إعادة اختباره واستجوابه دوريًا في ضوء المعرفة والخبرة الجديدة. استخدمه المؤرخون والفلاسفة والنقاد الثقافيون لتسليط الضوء على المخاطر المحتملة للوقوع في الاختزال المفرط في جميع مجالات المعرفة البشرية. باختصار، العلموية هي الرأي القائل بأن العلوم الصلبة مثل الكيمياء والفيزياء توفر المعرفة الحقيقية الوحيدة بالواقع. على الأقل، هذه المعرفة العلمية متفوقة بشكل كبير على ما يمكننا معرفته من أي تخصص آخر. تنص العلموية على أن الحياة تطيع قوانين الكيمياء والفيزياء وأنها مفسرة بالكامل بهذه القوانين. وفقًا للعلموية، العلم هو الطريقة الوحيدة لمعرفة ما هو صحيح أو واقعي. إذا لم يتم التحقق من شيء بواسطة العلم، لا يمكننا القول بأنه صحيح أو واقعي. تقلل العلموية من شأن الحيوية أو بالأحرى لا تعترف بها وتحاول إبطالها.

الحيوية هي اعتقاد يبدأ من فرضية أن الكائنات الحية تختلف جوهريًا عن الكيانات غير الحية لأنها تحتوي على عنصر غير مادي، متعدد الأبعاد أو تحكمها مبادئ مختلفة عن الأشياء غير الحية. عندما تشير الحيوية صراحةً إلى مبدأ حيوي، غالبًا ما يُشار إلى ذلك العنصر بالشرارة الحيوية أو الطاقة أو قوة الأود أو الذكاء البيولوجي أو قوة الحياة، التي يعادلها البعض بالروح

أو النفس. جادل الحيويون بأن العمليات الحياتية لا يمكن اختزالها إلى عملية ميكانيكية. للحيوية تاريخ طويل في الفلسفات الطبية: افترضت العديد من الممارسات العلاجية التقليدية أن المرض ينتج عن اختلال في القوى الحيوية.

تقول الحيوية (قوة الطاقة) إن الحياة لا يمكن تفسيرها بالكيمياء والفيزياء الكلاسيكية وأن هناك قوة حياة من قوانين الطبيعة تميز الحي عن غير الحي. فكرة أن كل شيء متصل طاقيًا هي أساس مبدأ الشمولية. يؤمن الحيويون بقدرة الجسم الفطرية على شفاء نفسه. يرون الحقل الحيوي كقوة حية شاملة تتجاوز الفيزياء والكيمياء الاختزالية، بل إلى المجال الكمومي.

الطاقة والشفاء: العودة إلى المستقبل

هناك ثلاث نظريات على الأقل حول الآليات الكامنة وراء تأثيرات طب الطاقة: (1) فرضية الحقل الحيوي، (2) تأثيرات الدواء الوهمي (البلاسيبو)، و(3) التشابك الكمومي.

الحقل الحيوي أو القوة الحيوية كما ذُكر سابقًا هو بناء مفيد يتسق مع الكهرومغناطيسية الحيوية وفيزياء الأنظمة الحية غير الخطية والديناميكية وغير المتوازنة.

فيما يتعلق بالدواء الوهمي، إذا كان المرضى يختبرون فعليًا الشفاء و/أو الشعور بتحسن، فإن شيئًا ما يحدث بالفعل على مستوى الوعي والجسد والتمثيل الغذائي.

من الممكن أن تكون الجوانب الأكثر جوهرية في طب الطاقة لها تفسيرها ومصدرها في الفيزياء الكمومية. استخدم لاينوس بولنغ نفسه ميكانيكا الكم للتعامل مع العديد من القضايا المتعلقة بالجزيئات وفهم الروابط الكيميائية، وكذلك سنت-جيورجي في اهتمامه البحثي بالسرطان الذي طور أفكارًا حول تطبيق نظريات ميكانيكا الكم على الكيمياء الحيوية للسرطان (بيولوجيا الكم).

> "في كل ثقافة وفي كل تقليد طبي قبل تقاليدنا، كان الشفاء يتحقق بتحريك الطاقة." - ألبرت سنت-جيورجي

قاد اهتمام سنت-جيورجي البحثي بالسرطان إلى تطوير أفكار حول تطبيق نظريات ميكانيكا الكم على الكيمياء الحيوية (بيولوجيا الكم) للسرطان.

نظرية الكم، التشابك والوعي

نظرية الكم هي الأساس النظري للفيزياء الحديثة الذي يفسر طبيعة وسلوك المادة والطاقة على المستويات الذرية وتحت الذرية. نظرية الكم والتشابك المعمم يُظهران، رياضيًا على الأقل، أن نقل المعلومات بين الوعي بشكل غير مادي ممكن... التشابك هو ظاهرة غريبة وغير بديهية تفسر كيف يمكن لجسيمين دون ذريين أن يكونا مرتبطين ارتباطًا وثيقًا ببعضهما البعض حتى لو انفصلا بمليارات السنين الضوئية. على الرغم من هذا الانفصال الهائل، فإن التغيير الذي يُحدث في أحدهما يؤثر في الآخر. أحد

التفسيرات المحتملة للتشابك هو وجود آلية غير معروفة حتى الآن، أسرع من الضوء، للتبادل بين جسيم وآخر. قد لا يعمل التشابك ضمن حدود الزمان والمكان المعتادة. توحد هذه النظرية للبنية الكمومية كل الوجود الفيزيائي وبعض جوانب الوعي.

يُستخدم مصطلح الوعي بعدة طرق. بشكل عام، يشير الوعي إلى أن تكون في حالة من الإدراك الكامل أو الإحساس. الوعي هو شكل من أشكال الطاقة. في هذا المقال، نعرّف الوعي بأنه أعلى مستوى من الطاقة (نسميه حالة غاما، النيرفانا، الجنة أو الموكشا). الوعي كعملية فيزيائية ناتج عن تنظيم الطاقة في المخ. يزيد الوعي من احتمالية أن يوجه الكائن الحي انتباهه إلى ما هو أكثر أهمية لبقائه. الوعي في حالة تشابك مع الكون الفيزيائي. بهذا المعنى، يمكن أن توجد المعلومات الكمومية خارج الجسم.

الخلاصة

في العلم، من المخاطرة اقتراح أفكار جديدة تتحدى المواقف التقليدية و"العقيدة" المقبولة. الطب الغربي التقليدي هو نظام الرعاية الصحية الوحيد في العالم الذي لا يعترف بالنظام الحيوي الطاقي. تتيح الفيزياء الكمومية إمكانية توحيد جميع هذه المفاهيم التي تناولناها هنا.

تصحيح النظام الطاقي يتعلق بضمان حدوث التواصل بشكل صحيح في جميع أنحاء الجسم بحيث يكون هناك جهد منسق ومنظم ومرتب لإدارة نظام متنوع ومعقد للغاية. هناك مجموعة واسعة من عمليات نقل الشحنة الإلكترونيتية، وتفاعلات المانح-المستقبل، والتوصيل شبه الموصل، وتفاعلات الاختزال-الأكسدة (redox) تحدث داخل الكائن الحي في أي لحظة. بعض هذه العمليات تشمل التوصيل الأيوني؛ وتشمل أخرى نقل الشحنة في وعلى نسيج الجسم الجزيئي، المصفوفة الحية، عبر التوصيل شبه الموصل، والنفق الكمومي، والنقل الرنيني، والسوليتونات، والعمليات ذات الصلة.

ينص القانون الثاني للديناميكا الحرارية على أن الإنتروبيا يجب أن تزداد دائمًا. من منظور الفيزياء الكمومية، مع توسع الكون وزيادة الإنتروبيا أو الفوضى، تزداد المعلومات؛ ومع المعلومات يأتي النظام والغرض والطاقة المنظمة أو المهيكلة، وهذه تتحد لإنتاج جمال وتعقيد الحياة. ينص المبدأ الرابع للطاقة الحيوية على أن المعلومات تعاكس الإنتروبيا. المعلومات تأخذ فوضى تدفقات الطاقة العشوائية وتنظمها. المعلومات هي السبب في تماسك كل الطاقة في الجسم. توفر المعلومات التماسك، والتواصل، والكفاءة. عندما تتعرض المعلومات للخطر، ينخفض التماسك والتواصل والكفاءة. تزداد الفوضى وعدم التماسك مما يؤدي إلى ما نعرفه بالمرض.

هناك أنماط أخرى من الطاقة والمعلومات خارج نطاق حواسنا. ما نستطيع إدراكه يمثل نسبة صغيرة جدًا فقط. قد تؤثر الموسيقى والعلاجات الصوتية على الجسم وتنظمه بطريقة مماثلة، من خلال الفونونات، وهي الجسيمات المكافئة للطاقة الصوتية التي تنتقل عبر المصفوفة البلورية الحية للجسم.

هدف هذا المخطوط هو المساهمة في سد فجوة مهمة في علم الأحياء والطب بمفهوم الطاقة. يجب التعامل مع هذا الاستخدام للطاقة بعقل منفتح وفهم لعالم الكم. نحن نؤمن حقًا أن له القدرة على تحسين علاج الأمراض التي لا تستجيب للطرق السريرية التقليدية الحالية. عملية الشفاء تشمل العديد من أشكال التواصل الخلوي، ونحن نتناول هنا شكلًا مهمًا جدًا لكنه مهمَل في الطاقة. قال آينشتاين: "الحقل هو الوكيل الوحيد الحاكم للجسيم .(Einstein 1955) "الحقل هو الواقع الوحيد، وهذا مؤقت ووهمي. توفر الفيزياء الكمومية الإطار العلمي لفهم الترابط في الحياة مما يعطي ولادة لبيولوجيا الكم، وهذا بدوره يطلق مفهوم التصحيح الجزيئي الضوئي الحيوي، النسخة الكمومية من طب التصحيح الجزيئي. الصحة هي حالة من التواصل المثالي دون الذري، والمرض هو حالة ينهار فيها التواصل عندما تخرج موجاتنا عن التزامن وتتبعثر الجسيمات (غير متماسكة). غرابة الكم تساوي منطقًا بيولوجيًا.

"إذا أردت أن تجد أسرار الكون، فكر في الطاقة، التردد، والاهتزاز." - نيكولا تسلا

"ما نلاحظه كأجسام مادية وقوى ليست سوى أشكال وتغيرات في بنية الفضاء... هياكل الموجات الكمومية حقيقية والجسيمات المادية ليست كذلك." - إرفين شرودنغر

الإهداء

إلى ذكرى معلم عظيم، وطبيب، وإنسان، وخاصة صاحب فكر خارج الصندوق، الدكتور أنخيل رومان فرانكو

المؤلفون المراسلون:

مايكل ج. غونزاليس غوزمان (michael.gonzalez5@upr.edu) وخورخي ر. ميرندا-ماساري (jorge.miranda2@upr.edu)

المراجع:

Beirne K, Rozanowska M, Votruba M. Photostimulation of mitochondria as a treatment for retinal neurodegeneration. Mitochondrion 2017 Sep;36:85-95. doi: 10.1016/j.mito.2017.05.002. Epub 2017 May 9. PMID: 28499983.

Bennett JP. Medical hypothesis: neurodegenerative diseases arise from oxidative damage to electron tunneling proteins in mitochondria. Med Hypotheses 2019, 127, 1-4. https://doi.org/10.1016/j.mehy.2019.03.034.

Berger J. Zur geschichte des Athers im 18.Jahrhundert. George-Louis Lesages system der corpuscules ultramondains [History of ether in the 18th century: George-Louis Lesage's system of corpuscules ultramondains]. Gesnerus. 2005;62(3-4):186-217. German. PMID: 16689079.

Brennan BA. (1988) Hands of light: A guide to healing through the human energy field. New York, Bantam.

Brennan BA. (1993) Light Emerging: The Journey of personal healing. New York: Bantam.

Cervellin G, Lippi G. From music-beat to heart-beat: a journey in the complex interactions between music, brain and heart. Eur J Intern Med. 2011 August;22(4):371-4

Chhabra G, Narayanan A, Samantha S, Samanta S. Human aura: A new vedic approach. Conference Paper. International Conference on Mechanical and Industrial Engineering, 26th May 2013, New Delhi, ISBN: 978-93-82208-95-2.

de Goede P, Wefers J, Brombacher EC, Schrauwen P & Kalsbeek A. Circadian rhythms in mitochondrial respiration. Journal of molecular endocrinology 2018, 60(3), R115-R130. https://doi.org/10.1530/JME-17-0196.

de Sousa MC, Caldas IL, Rizzato FB, Pakter R, Steffens FM. (2012). Controlling chaos in wave-particle interactions. Physical review. E, Statistical, nonlinear, and soft matter physics, 86(1 Pt 2), 016217. https://doi.org/10.1103/PhysRevE.86.016217.

Dirac P. Is there an Aether?", Nature 1951,168: 906.

Dirlich G, Vogl L, Plaschke M, Strian F.Cardiac field effects on the EEG. Electroencephalography and clinical neurophysiology 1997, 102(4), 307-315. https://doi.org/10.1016/s0013-4694(96)96506-2.

Eden D. (1998) Energy Medicine. New York: Penguin Putnam.

Einstein A. (1955) The Meaning of Relativity. Fifth edition. Princeton: Princeton University Press, 1955.

Fiennes J. The Aether. (2021a) (https://ufba.academia.edu/JeremyFiennes).

Gasperini M. Singularity Prevention and Broken Lorentz Symmetry. Classical and Quantum Gravity 1987,4 (2): 485-494.

Gonzalez MJ, Seyfried T, Nicolson GL, Barclay BJ, Matta J, Vasquez A, D'Agostino D, Olalde J, Duconge J, Hunninghake R, Berdiel MJ, Cintrón A. Mitochondrial Correction: A New Therapeutic Paradigm for Cancer and Degenerative Diseases. J Orthomolec Med 2018, 33(4).

Gonzalez MJ, Olalde J, Ward TD, Miranda-Massari JR. Physiological Modulation: The Orthomolecular Explanation of Phytotherapy Based on the Systemic Medicine Approach. J Orthomolec Med 2019, 34 (1).

Govinda K. (2002) A handbook of chakra healing: Spiritual practice for health, harmony and inner peace. Old Saybrook, CT: Konecky and Konecky.

Green MB, Schwarz JH. Anomaly cancellations in supersymmetric D = 10-gauge theory and superstring theory, Physics Letters B 1984, 149, (1-3), 117-122. ISSN 0370-2693, https://doi.org/10.1016/0370-2693(84)91565-X.

Hamblin MR. Photobiomodulation for traumatic brain injury and stroke. J Neurosci Res. 2018 Apr;96(4):731-743. doi: 10.1002/jnr.24190. Epub 2017 Nov 13. Erratum in: J Neurosci Res. 2019 Mar;97(3):373. PMID: 29131369; PMCID: PMC5803455.

Hammerschlag R, Levin M, McCraty R, Bat N, Ives JA, Lutgendorf SK, Oschman JL. Biofield Physiology: A Framework for an Emerging Discipline. Glob Adv Health Med 2015, Nov;4(Suppl):35-41. doi: 10.7453/gahmj.2015.015.suppl. Epub 2015 Nov 1. PMID: 26665040; PMCID: PMC4654783.

Heinig N, Schumann U, Calzia D, Panfoli I, Ader M, Schmidt MHH, Funk RHW, Roehlecke C. Photobiomodulation Mediates Neuroprotection against Blue Light Induced Retinal Photoreceptor Degeneration. Int J Mol Sci. 2020 Mar 30;21(7):2370. doi: 10.3390/ijms21072370. PMID: 32235464; PMCID: PMC7177783.

Hunt T, Schooler JW. The Easy Part of the Hard Problem: A Resonance Theory of Consciousness. Front Hum Neurosci. Oct 31;13:378. doi: 10.3389/fnhum.2019.00378. Erratum in: Front Hum Neurosci. 2020 Sep 04;14:596409. PMID: 31736728; PMCID: PMC6834646.

Kafatos MC, Chevalier G, Chopra D, Hubacher J, Kak S, Theise, ND. Biofield Science: Current Physics Perspectives. Global advances in health and medicine 2015, 4(Suppl), 25-34. https://doi.org/10.7453/gahmj.2015.011.suppl.

Klco N, Roggero A, Savage MJ. Standard model physics and the digital quantum revolution: thoughts about the interface. Reports on progress in physics. Physical Society (Great Britain) 2022, 85(6), 10.1088/1361-6633/ac58a4. https://doi.org/10.1088/1361-6633/ac58a4.

Laviolette PA. An introduction to subquantum kinetics. I. An overview of the methodology. Intern J General Systems 1985, 11: 281 - 293.

Massey H, McCardell S. (2022) Restore Your Energy with Bioenergetics: www.NEShealth.com

McCraty R. (2016) Science of the Heart, Volume 2 Exploring the Role of the Heart in Human Performance An Overview of Research Conducted by the HeartMath Institute. Boulder Creek, CA.

Muehsam D, & Ventura C. Life rhythm as a symphony of oscillatory patterns: electromagnetic energy and sound vibration modulates gene expression for biological signaling and healing. Global advances in health and medicine 2014, 3(2), 40-55. https://doi.org/10.7453/gahmj.2014.008

Myskja A, Lindbaek M. How does music affect the human body? Tidsskr Nor Laegeforen. 200, 120(10):1182-5

Newton I. (1687) Philosophiae Naturalis Principia Mathematica. London: Streater J.

Oschman JL. (2003) Energy Medicine in Therapeutics and Human Performance., Oxford: Butterworth Heinemann.

O'Rourke C, Klyuzhin I, Park JS, Pollack GH. Unexpected water flow through Nafion-tube punctures. Phys Rev E Stat Nonlin Soft Matter Phys. 2011 May;83(5 Pt 2):056305. doi: 10.1103/PhysRevE.83.056305. Epub 2011 May 4. PMID: 21728645; PMCID: PMC3192024.

Pischinger A. (2007) Extracellular Matrix and Ground Regulation: Basis for a Holistic Biological Medicine. North Atlantic Books, Berkeley, CA (Revised and updated English translation of Das System der Grundregulation: Grundlagen fu¨r eine ganzheitsbiologische Theorie der Medizin. Originally published by K.F. Haug, Heidelberg, 1975).

Pollack G. (2013) The Fourth Phase of Water: Beyond Solid, Liquid, and Vapor. Ebner and Sons Publishers. Seattle, WA.

Popp FA. Properties of biophotons and their theoretical implications. Indian J Exp Biol. 2003 May;41(5):391-402.

Popp FA. Principles of complementary medicine in terms of a suggested scientific basis. Indian J Exp Biol. 2008 May;46(5):378-83.

Rein G. (2004) Bioinformation within the biofield: beyond bioelectromagnetics. Journal of alternative and complementary medicine (New York, N.Y.), 10(1), 59-68. https://doi.org/10.1089/107555304322848968.

Rey L. Thermoluminescence of ultra-high dilutions of lithium chloride and sodium chloride. Physica A 2003, 323:67-74.

Rosch PJ. Bioelectromagnetic and subtle energy medicine: the interface between mind and matter. Annals of the New York Academy of Sciences 2009, 1172, 297-311. https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2009.04535.x.

Sayer j. (2020) Regenerate: Unlocking Your Body's Radical Resilience through the New Biology. Hay House, Carlsbad, Ca. isbn: 1401956386

Schneider A. A Brief History of the Chakras in the Human Body. Psychology Review 2019, 15(16):21-27.

Sharma A, Adams C, Cashdollar BD, Li Z, Nguyen NV, Sai H, Shi J, Velchuru G, Zhu KZ, Pollack GH. Effect of Health-Promoting Agents on Exclusion-Zone Size. Dose Response. 2018 Sep 3;16(3):1559325818796937. doi: 10.1177/1559325818796937. PMID: 30202249; PMCID: PMC6122250.

Smith CW. Quanta and coherence effects in water and living systems. Journal of alternative and complementary medicine 2004, 10(1), 69-78. https://doi.org/10.1089/107555304322848977.

Sommer AP. Mitochondrial cytochrome c oxidase is not the primary acceptor for near infrared light-it is mitochondrial bound water: the principles of low-level light therapy. Ann Transl Med. 2019 Mar;7(Suppl 1):S13. doi: 10.21037/atm.2019.01.43. PMID: 31032294; PMCID: PMC6462613.

Srivastava AK, Singhvi S, Singh V. Approaching an outlook towards Human Aura-variation of BioField having a dependence on person's karma/An exploration of scientific evidence of human aura. IOSR J Humanities Social Sci 2017, 22(6), 87-89.

Srinivasan T. Prana and electrons in health and beyond. Int J Yoga 2014, Jan;7(1):1-3. doi: 10.4103/0973-6131.123469. PMID: 25035600; PMCID: PMC4097910.

Szent-Gyorgyi A.Towards new biochemistry. Science 1941a, 93 (2426): 609-611.

Szent-Gyorgyi A.The study of energy levels in biochemistry. Nature 1941b, 148 (3745): 157-159.

Tam M, Arany PR, Robijns J, Vasconcelos R, Corby P, Hu K. Photobiomodulation Therapy to Mitigate Radiation Fibrosis Syndrome. Photobiomodul Photomed Laser Surg. 2020 Jun;38(6):355-363. doi: 10.1089/photob.2019.4766. Epub 2020 May 27. PMID: 32460618.

Wan Z, Zhang P, Lu L, Zhou Y. NIR light-assisted phototherapies for bone-related diseases and bone tissue regeneration: A systematic review. Theranostics. 2020 Sep 26;10(25):11837-11861. doi: 10.7150/thno.49784. PMID: 33052249; PMCID: PMC7546009.

Mullin WJ. (2017) Quantum Weirdness. Oxford University Press.

Wright AS. Fresnel's laws, ceteris paribus. Stud Hist Philos Sci. 2017 Aug;64:38-52. doi: 10.1016/j.shpsa.2017.07.008. Epub 2017 Sep 13. PMID: 29042021.

Zhang R, Mio Y, Pratt PF, Lohr N, Warltier DC, Whelan HT, Zhu D, Jacobs ER, Medhora M, Bienengraeber M. Near infrared light protects cardiomyocytes from hypoxia and reoxygenation injury by a nitric oxide dependent mechanism. J Mol Cell Cardiol. 2009 Jan;46(1):4-14. doi: 10.1016/j.yjmcc.2008.09.707. Epub 2008 Sep 30. PMID: 18930064; PMCID: PMC2640422.

Zheng L, Faber K. Review of the Chinese medical approach to the management of fibromyalgia. Current pain and headache reports 2005, 9(5), 307-312. https://doi.org/10.1007/s11916-005-0004-9.

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)

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