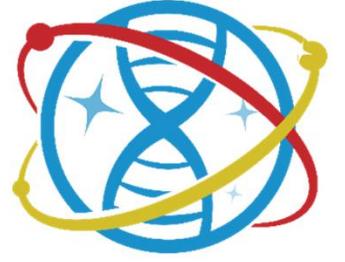


العلوم الحقيقية



العدد 60 لشهري مارس - أبريل 2024 - مجلة الكترونية تتوفر على real-sciences.com



كريستوف كوخ

قائد فهم الوعي البشري من العصبونات

كيف تجادل شخصاً يؤمن بنظرية المؤامرة؟ وسن ناصر

هل تنفع تمارين العين؟ لبني العموري

هل ينفع ChatGPT كخبير طبي؟ حسين غالب

المشاركون

عمر المريواني



مرام الصراف



رغد الرفاعي



حسين غالب



وسن ناصر



لبنى العموري



مراجعة لغوية: ريام عيسى

المحتويات

- 3..... المحتويات
- 5..... تمارين العين: هل بإمكانك حقًا تحسين بصرك من خلال سلسلة من تمارينات وحركات العين؟
- 6..... المجموعة الفردانية K الصبغي ك: القبيلة الأوراسية
- 10 كيف تجادل شخصًا يؤمن بنظرية المؤامرة؟
- 13 الاساليب الأكثر نجاحًا
- 16 ثورة الأجسام المضادة أحادية النسيلة
- 21 التحرر من الميزان: قياس الوزن المثالي والكتلة العضلية وغيرها من القياسات أثناء البناء العضلي
- 22 التشكيك بنسب ومقاييس الجسم المثالي
- 23 قياسات أجسام الجنود الأمريكيان في الستينات
- 24 النسب والأبعاد الواقعية للعضلات وأجزاء الجسم
- 25 كيف تتغير نسبة العضلات والدهون في الجسم؟
- 25 التحرر من الميزان
- 28 هل ينبغي أن تكون قراءة الطالع جريمة؟
- 29 أوراق التاروت والحروف القرمزية
- 31 محمي دستوريًا؟
- 33 لا تقلق، أنا محترف
- 34 فريسة أكبر
- 36 السلوك والمعتقد: هل يجب أن نكذب على أطفالنا؟
- 37 أخلاقيات الكذب
- 38 العواقب النفسية للكذب على الأطفال
- 40 تنبيه

- 42 هل يمكن أن يكون Chat GPT خبيرنا الطبي
- 47 ما صحة ما يقال حول: طقطقة الأصابع، فتح العينين تحت الماء، البسمة والتجاعيد
- 47 عدم ارتداء حمالة الصدر يسبب ترهل الأثداء: خرافة محتملة
- 48 طقطقة الأصابع تسبب التهاب المفاصل: خرافة
- 49 فتح العينين تحت الماء سيء: حقيقة
- 50 المسح من الخلف إلى الأمام يسبب الالتهابات: خرافة
- 51 الابتسام والعبوس يسببان التجاعيد: خرافة
- 53 كريستوف كوخ: قائد فهم الوعي البشري من العصبونات

تمارين العين: هل بإمكانك حقًا تحسين بصرك من خلال سلسلة من تمارين وحركات العين؟



ترجمة: لبنى العموري

إذا قمت بها كل يوم وربما ستصلح مشكلة عيونك بشكل كامل.

سنعرف اليوم ما إذا كان العلم يتفق مع هذه الادعاءات، بحسب الأشخاص الذين يستخدمونها، والأشخاص الذين يبيعونها.

من السهل جدًا العثور على متاجر عبر الانترنت تباع منتجات متعلقة بتمارين العين، وأحدها هو متجر Rebuild Your Vision فهو يوفر بعض التعليمات المجانية حول تلك التمارين، لكن سرعان ما تتحول هذه التعليمات نحو الهدف

بالنسبة لنا نحن الذين لا نملك رؤية سليمة، فإن ارتداء النظارات أو العدسات اللاصقة، أو الخضوع لعملية جراحية، أو حتى تحمل ضعف النظر هي حقيقة مزعجة لا يمكن إنكارها. وطالما هناك شيء يزعجك فإنك ستحاول إيجاد الحلول السحرية السهلة له بالتأكيد، وسيظهر من عرضها لك للبيع. وسواء كان المنتج المعروض فعالاً أم لا، فإن الطلب موجود دائماً، وسيكون الحل متاحاً للأشخاص الجاهزين للدفع.

إن أحد الحلول المناسبة للرؤية الضعيفة هو تمارين العين التي تساعدك على تحسين بصرك



وبعض هذه الكتب تركز على تعليم طريقة بيتس لتحسين الرؤية لطبيب العيون ويليام هوراشيو بيتس، المذكورة في كتابه (البصر المثالي بدون نظارات) الصادر عام 1920 وشرح فيه أن تركيز العيون من الناحية الفيزيائية يحدث عند الاستطالة داخل التجاويف وهذا يتم من خلال حركات العضلات المائلة خارج العين، واعتقد أنه من الممكن تمرينها لتحسين الرؤية، إلا أن اعتقاده كان خاطئاً. كما اعتقد إن الإجهاد العقلي يمكن أن يؤدي إلى خلل في عضلات العيون، وكذلك تغيرات الدورة الدموية، وهذا يساهم في مشاكل الرؤية لذا قام بتدريس تقنيات الاسترخاء والتصور لتقليل الإجهاد العقلي وحركات العين لتقوية العضلات التي افترض أن له دور في تركيز العين. تضمنت طريقته القيام بالتحديق مباشرة في الشمس وهو الجزء الذي يقوم بعض الناشرين بإزالته من الطبقات الحديثة لكتابه كنوع من الحرص على صحة وسلامة العين، وأصبحت متاحة للجميع لاستخدامها أو نشرها كما أنها تباع من خلال منصات خدمة الطباعة عند الطلب من أمازون وعن طريق العديد من الأفراد والناشرين.

لكن أيًا من أفكار بيتس لم تتبناها مهنة طب العيون وخاصة نظرياته العملية الزائفة والخاطئة بشكل واضح حول فسيولوجيا العين، ويؤكد لنا

الأساسي للمتجر وهو توجيه العملاء إلى منتجهم التكميلي One-Plus الموثق بتوصيات من العملاء لا يمكننا الجزم بصحتها، مثل: (لا حاجة لي لارتداء النظارات ولا حتى أثناء القيادة بعد الآن)، و(كانت ابنتي تعاني من قصر النظر، وانتهى هذا بفضل منتجكم).

متجر آخر يدعى Good-Lite يبيع منتجات متنوعة تساعد على القيام بتمارين العين، من بينها النظارات ثلاثية الأبعاد ورسومات خاصة بوضعيات الرؤية مثل تلك التي نراها في مكاتب الأطباء والتي قد يصل سعر بعضها لمئات الدولارات، بالإضافة إلى مجموعات التصنيف البصري وعصي العيون المعالجة والأضواء المحفزة للعين والعدسات الموسورية وألعاب التركيز (مثل لعبة تذكر الأرقام)، وهناك عرض يسمى Starter Kit الحاوي على بعض من هذه المنتجات وبسعر 920.95 دولار فقط.

أو أنك تستطيع ببساطة البحث في موقع Amazon.com عن هذه التمارين وستظهر أمامك آلاف من الكتب المعروضة للبيع، نتحدث عن أساليب متنوعة قادرة على تحسين بصرك بشمل طبيعي، بما فيها تمارين اليوغا والتمارين التيبية الروحية والكيغونغ، إضافة إلى رسوم بيانية وألعاب وأجهزة إلكترونية غرضها المساعدة في تحسين الرؤية.



فعالية تمارين العين في تحسين البصر. ومقال آخر ردت فيه الأكاديمية على الاستفسارات المتعلقة باستخدام تمارين العين لمعالجة قصر النظر بأن لا هذه التمارين أو غيرها من المكملات العشبية لم تثبت فعاليتها من الناحية العلمية.

في الواقع، أصدرت الأكاديمية الأمريكية لطب العيون AAO ورقة مشتركة مع عدد من المنظمات الأخرى مثل الأكاديمية الأمريكية لطب الأطفال والجمعية الأمريكية لطب عيون الأطفال والحوال والجمعية الأمريكية لأخصائيي تقويم البصر تناولت فيها الادعاءات التي تؤكد وجود علاقة بين صعوبات التعلم والمشاكل البصرية وقدرة تمارين العين على تحسين هذه المشاكل، وخلصت الدراسة إلى ما يلي: لا يوجد حاليًا أي دليل علمي يدعم نظرية العلاقة بين صعوبات التعلم والمشاكل البصرية وبناء على الأدلة المقدمة لا نستطيع إثبات فعالية تمارين علاج الرؤية أو العدسات الملونة أو المرشحات في علاج هذه الصعوبات.

نستنتج باختصار أن تمارين العين ليست فعالة في تحسين مشاكل العين أيًا كان نوعها قصر أو مد النظر، طول النظر الشيخوخي أو الإستجماتزم وغيرها من المشاكل التي يتمنى معظمنا إيجاد حل سحري لها، لكن لا دليل علمي على قدرة أي تمرين في تقليل أو إلغاء الحاجة للنظارات الطبية.

هذا أن بيتس تلقى تحذيرًا من لجنة التجارة الفيدرالية عام 1929 لنشره ادعاءات كاذبة ومضللة.

في الحقيقة إن إيجاد إجابة مثبتة علميًا لمدى فعالية تمارين العين ليس بالأمر السهل، خاصة أن العديد من المواقع والمقالات ذات المصدقية القليلة تروج لمثل هذه المنتجات دون الاكتراث لصحتها أو سلامتها. وعندما تبحث في المصادر الأكثر شهرة مثل WebMD ستجد مقالات تدعم وبالتساوي جانبي النقاش حول فعالية تمارين العين. لذا نستطيع القول وبغض النظر عن درجة موثوقية الموقع أن جميعها تؤكد نجاح هذه التمارين في بعض الحالات المعينة المتعلقة بظروف كل فرد، ولكن هذا لا يعني أنها الحل السحري لتحسين البصر كما يأمل بعض الناس.

يعتبر كاتب المقال أن موقع الأكاديمية الأمريكية لطب العيون هي المصدر الموثوق المفضل لديه فيما يخص الصحة البصرية ويشير إلى أن مستمعو Skeptoid سيذكرونه من الحلقة رقم 740 حول النظارات الزرقاء المصممة للأشخاص الذين يعملون أمام شاشات الكمبيوتر، في هذه الحلقة تم تسليط الضوء على موقف الأكاديمية الصارم حول تمارين العين، إذ أكدت أنها عبارة عن منتجات للاحتيال ولا قيمة لها أبدًا فشاشات الكمبيوتر لن تؤدي عينيك إلا إذا كنت تعاني من إجهاد العين. جاء هذا واضحًا في أكثر من مقال، وواحد منها أشار إلى عدم وجود دليل قاطع يدعم



التمارين المساعدة على تخفيف الأعراض وتصحيح العين.

- الجلوكوما: وعادة تحدث عند ارتفاع ضغط العين، ونستطيع تقليلها بممارسة تمارين القلب والأوعية الدموية كالمشي عدة مرات في الأسبوع وليس ممارسة تمارين العين.

في ختام هذه المقالة، أثار الكاتب أنه من الممكن أنه قد أعطى في البداية تصورًا بأن معظم المؤيدين لتمارين العين هدفهم مادي بحت وهو لم يقصد ذلك، فهو يرى أن معظم الأشخاص يتم تضليلهم بخصوص فعالية تمارين العين فلو أن ذلك حقيقي ما كنا لنجد بعض المصادر المجانية مثل YouTube والمدونات الأخرى تعرض الفيديوهات والمقالات التعليمية نفسها التي يتم بيعها وبشكل مجاني تمامًا، وهذا لأن طبيعتهم الإنسانية تدفعهم لمساعدة الأشخاص دون النظر إلى المكاسب المادية.

ولهذا السبب يجب أن نعلم أن كل المعلومات الموجودة على الانترنت ليست دقيقة فعلاً، وهي النقطة التي قام Skeptoid بالتركيز عليها على مدار 900 حلقة، إلا أن معظم منشئي المحتوى وحسب رأي الكاتب يؤمنون بصحة ما ينشرونه، ربما بالفعل قاموا بتلك التمارين وكانت فعالة معهم وأرادوا مشاركة ذلك مع الجمهور الذي يصدق

بالتأكيد سيظهر هنا الأشخاص المعارضون لهذا الكلام ليقولوا إنه من الطبيعي أن يدحض أطباء العيون فعالية تمارين العيون لأنهم يستفيدون من بيع النظارات والعدسات اللاصقة! وأن الأطباء يسعون وراء مكاسبهم المادية فقط وهي فكرة غير صحيحة نهائيًا، فلو أن ذلك صحيح لقاموا ببساطة ببيع كتب تمارين العين والفيديوهات والمحاضرات والفحوصات وبهامش ربح أعلى من ربح النظارات أو العدسات اللاصقة.

ولنكون واقعيين، بالطبع يوصي أطباء العيون باتباع بعض تمارين العيون التي ثبت بالفعل أنها مفيدة والغرض منها ليس معالجة جميع مشاكل العيون، وإنما البعض منها مثل:

- مشاكل التقارب: بما فيها الحول وقصور التقارب والاكسفوريا، والتي تمثل جميعها مشاكل في قدرة إحدى العينين أو كليهما على العمل بشكل سليم، في هذه الحالة توجد تمارين وتدخلات يمكنها تحسين قدرة عضلات محجري العين في مساعدة المقلتين على العمل معًا.
- الحول عند البالغين: ويقصد به الحالة التي تنظر فيها العين باتجاهات مختلفة، هذا الاختلال ينتج عن عدة عوامل مثل الإصابات والمشاكل الصحية، ويستطيع طبيب العيون أن يقدم لك مجموعة من



العين سيخلعون نظاراتهم لفترة معينة يعودون خلالها إلى تحملهم السابق لعدم وضوح الرؤية ويرون أنه ليس سيئاً على الإطلاق، فيخلق انطباعاً لديهم بأن تمارين العين هي من حسنت رؤيتهم، على سبيل المثال سيقول شخصٌ ما أنه قام بخلع نظارته لمدة خمس ثوان فانصدم بدرجة سوء نظره ولكن بعد ممارسة تمارين العين لمدة عشرين دقيقة وجد أن الرؤية أصبحت جيدة. هذا أحد الأمثلة عن الانحياز لفكرة فعالية تمارين العين والتي تعتبر محفزاً قوياً بما يكفي لإقناع الآخرين بقدرة هذه التمارين فيسارعون لمشاركة تجربتهم على YouTube متأملين بأنها ستساعد الآخرين.

لكن ليس كل من يقوم بذلك هو شخص مخادع أو محتال، فالأمر يتعلق بطبيعة الشخص نفسه لأن كثيراً من الأشخاص الطيبين قد يخطئون في ذلك، وأيضاً هناك من سيستغل هذه الحالة لبيع الفيتامينات المفيدة لصحة العين.

وإلى حد ما أقوالهم، ولكن هل تكفي تجربة فردية لتمرين العين أن تجعل الناس تؤمن بها؟

مع الأسف، الجواب هو نعم. الانحياز لتجربة شخص أو لفكرة معينة موجود في هذا الجانب مثل باقي جوانب الحياة، إذ يميل أغلب الناس لرفض ارتداء النظارات الطبية رغم تراجع نظرهم لأنهم يخافون من التعرض للإزعاج أو التغيرات في مظهرهم الخارجي أو من الآثار النفسية للشيوخوخة، فيبحثون عن حلول بديلة أخرى مثل تمارين العين ويؤمنون بأنها فعالة بناء على هذه التجارب الفردية الذاتية.

يميل بعض الناس لتحمل ضعف الرؤية دون الوعي بدرجة سوءها، فعندما يرتدون النظارات الطبية يكون تأثيرها كبير على وضوح الرؤية لديهم ويدركون مدى سوء نظرهم عند خلع النظارات، هذه النقطة قوية ضد الاعتقاد الخاطيء بأن ارتداء النظارات يضعف الرؤية. عند قيامهم بتمارين

Brian Dunning, Focusing in on Eye Exercises, Skeptoid Podcast #902, September 19, 2023.

المجموعة الفردانية K الصبغي ك: القبيلة الأوراسية



إعداد: عمر المريواني

IJK هو K-M9 . يتفرع من الذكور الذين حملوا هذه المجموعة في كروموسوم واي قبل 50 ألف سنة مجاميع كثيرة اليوم منها الكثير من سكان شرق آسيا ومنها المجموعة المعروفة بـ R والتي تشمل معظم الأوروبيين والكثير من سكان وسط

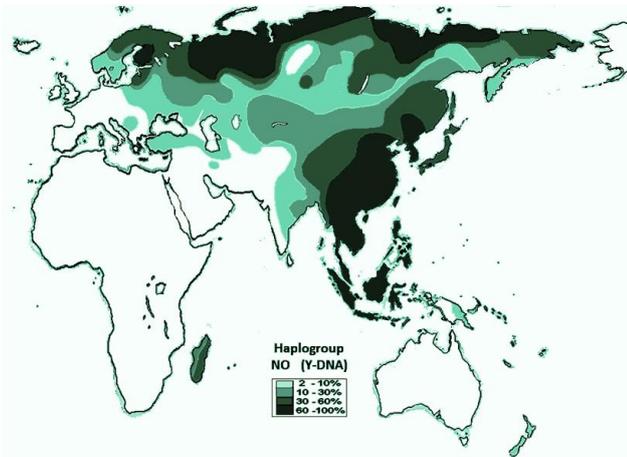
يغطي نسل الذكور من مجموعة فردانية نشأت قبل قرابة 50 الف سنة مساحات شاسعة من آسيا وأوروبا. المجموعة الفردانية K للكروموسوم واي أو الصبغي K والتي سنسميها بالعربية في هذا المقال المجموعة ك وتسمية الفرع الأول لها المتحدر من



فقد تفرعت منها الفروع R ، Q ، و P. من الفرع K2a خرجت السلالة NO والتي غطى فرع N منها شمال الكتلة الاوراسية، أما الفرع O فيتواجد في شرق آسيا من اليابان ثم الصين وحتى أندونيسيا .^[1]

معظم الفروع الأصلية مما ذكرناه هي فروع افتراضية يستدل على وجودها من الطفرات المشتركة بين الفروع الموجودة. مثلاً تم الربط بين العينات الموجودة وبين رفات تم العثور عليها في غرب سيبيريا ليستدل على أن فرداً من المتفرعين من K2a (اسلاف الصينيين وشرق آسيا وشمال روسيا) قد عاش هناك في وقت سحيق.^[2]

معظم تلك الانقسامات التي أدت للمجاميع التي نعرفها اليوم والمتفرعة من الصبغي ك يعتقد أنها حدثت في فترة تتراوح بين 40 ألف إلى 50 ألف سنة قبل الآن. يتم تقدير أعمار السلالات من خلال حسابات عديدة تتعلق بالرفات وبالطفرات الوراثية الموجودة في الحمض النووي.



آسيا. هذا فضلاً عن مجاميع السكان الأصليين في الأمريكتين.

بالتعرف على المجموعة HIJK ، وفرعها H ومن ثم الفروع الأخرى كل من المجموعة J و المجموعة I يمكن أخذ فكرة عن نقطة الأصل للمجموعة K التي نغطيها في هذا المقال. قد تكون نقطة الأصل للمجموعة K-M9 هي بمكان ما بين شمالي الهند ووسط آسيا أو غربيها.

تنقسم المجموعة K-M9 إلى فرعين رئيسيين، أولهما يعرف بـ LT وهو الذي يعتبر الفرع الأب لكل من مجموعتي T و L الفردانيتين للحمض النووي واي. توزع الذكور المتحدرين من السلف الحامل للمجموعة T في غرب آسيا وفي أفريقيا. أما الفرع L فتواجده يشبه المجموعة H من حيث التوزيع في شبه القارة الهندية. أما المجموعة-K-M9 فلها فرعان رئيسيان يعرف أولهما فيعرف بـ K2 وهو الفرع الشائع حالياً. الفرع K2 هو المجموعة التي تفرعت منها معظم ما نرمله بالقبيلة الاوراسية. وينقسم إلى فروع عدة غطى الذكور المتحدرون منها مساحات كبيرة من العالم القديم وما يزالون.

تنقسم فروع المجموعة K2 إلى كل من K2b1 و K2b2 و K2a. K2b1 مجاميع يمكن ملاحظة المتحدرين منها في سكان استراليا الأصليين وفي جنوب شرقي اسيا و اوقيانوسيا، أي المجاميع M ، S ، و K-M60. أما المجموعة K2b2



هل تعني الصلة من حقبة ما قبل التاريخ بين الأوروبيين وسكان شرق آسيا أن الأوروبيين هم بشكل ما شرق آسيويين؟ قد يطرح هذا السؤال من يسمع بالمجموعة الفردانية K وخصوصاً العلاقة بين فروعها اللاحقة R و Q مثلاً واللذان يقربان للفروع NO. الجواب هو أن ذلك صحيح بقدر ما هو صحيح أن نقول أن البشر قادمون من أفريقيا. 40 ألف سنة ليست شيئاً تغطيه مفاهيم الهوية التقليدية لدينا حول من هو أوربي ومن هو آسيوي كما أن أشكال البشر ولغاتهم ومعتقداتهم وتقنياتهم كلها كانت تختلف بشكل كبير عن أي بشر يعيشون على الأرض اليوم.

بإنهاء هذا المقال الموجز، نفتح الباب لمقالات قادمة عن مجاميع فردانية معاصرة تتفرع من المجموعة K. وهي المجاميع : L, T, M, S, Q, R, O, N

المجموعة الفردانية NO وتوزيعها وهي من فروع K2a

المجموعة P التي ذكرناها تعرف أيضاً بـ K2b2 وتتفرع منها كل من المجموعة R والمجموعة Q وبذلك يشكل المتحدرون من السلف الأعلى لتلك المجموعة معظم الذكور في أوروبا ووسط آسيا والأمريكتين. وقد عثر على رفات من المجموعة P من العصر الجليدي بسيبيريا ضمن ما يعرف ببقايا يانا، نسبة إلى نهر يانا في أقصى شمال سيبيريا^[3].

إنسان تيانويان هو مثال آخر على شخص من فترة ترجع إلى 40 ألف سنة يمثل نقطة الربط البعيدة تلك بين سكان الأمريكتين، الأوروبيين، والشرق آسيويين اليوم. رغم أنه أقرب إلى الآسيويين من غيرهم^[4]. عاش الرجل في منطقة ما في الصين. هناك مقالات تشير إلى أنه ينتمي للمجموعة P لكن لم نجد موضعاً في دراسة يشير لتلك الحقيقة، غير أنه ينتمي لإحدى السلالات القريبة. المصادر

[1] Karafet, Tatiana M., et al. "Improved phylogenetic resolution and rapid diversification of Y-chromosome haplogroup K-M526 in Southeast Asia." *European Journal of Human Genetics* 23.3 (2015): 369-373.

[2] Poznik, G. David, et al. "Punctuated bursts in human male demography inferred from 1,244 worldwide Y-chromosome sequences." *Nature genetics* 48.6 (2016): 593-599.

[3] Sikora, Martin, et al. "The population history of northeastern Siberia since the Pleistocene." *Nature* 570.7760 (2019): 182-188.

[4] Yang, Melinda A., et al. "40,000-year-old individual from Asia provides insight into early population structure in Eurasia." *Current Biology* 27.20 (2017): 3202-3208.



كيف تجادل شخصًا يؤمن بنظرية المؤامرة؟

بقلم: برايان دانيغ

ترجمة: وسن ناصر



اضطرابات اخرى لا تعد ولا تحصى ترتبط بالقلق المزمن. تنتشر نظريات المؤامرة كالفيروسات، فهي تقريباً تنتشر دائماً بتصريحها من المؤمن الاصيلي بها الى الأشخاص المصرح إليهم. يتحمل المجتمع تكلفة حقيقية بسبب فكرة المؤامرة، وعلى المستوى الشخصي فالتكلفة تؤثر على غالبيتنا بدرجة ما. فكلنا نعرف شخصاً ما ممن يؤمنون بنظرية المؤامرة وجميعنا تساءلنا ملياً حول كيفية مساعدته للابتعاد عن هذا الشكل من الاضرار بالنفس.

أن الاعتقاد بنظريات المؤامرة ضار بالشخص الذي يحمل هذا الاعتقاد. لا تخطأ حول حقيقة كهذه. كلما كانت اصوات ذوي نظرية المؤامرة اعلى وكلما كانوا أكثر فخراً باعتقادهم، كلما ازداد ضررهم لأنفسهم. قد يكلفهم الامر اصدقاءهم وقد يسبب الامر تصدعاً في الروابط العائلية وقد يؤديهم مهيناً وقد يتسبب اعتقادهم هذا بإصابتهم بالقلق والتوترات والتي تؤدي الى اذى جسماني، كارتفاع ضغط الدم وفقدان القدرة على النوم واضطرابات الأكل ومشاكل نفسية اضافة إلى



ان مهمة مواجهة فكر المؤامرة تعني ان نغير آراءنا حول الامور التي نعتقد بقلوبنا انها حقيقية، وذلك لأن فكر المؤامرة يتخطى تقريباً كل التراكمات السكانية بشكلٍ متساوٍ، مما يعني انه تشملنا ايضاً. فلا توجد مجموعة ديموغرافية معرضة أكثر او أقل لهذا الامر بشكلٍ ملحوظ. فكلنا نعتقد ان مجموعتنا التي ننتمي اليها محصنة ضد ثغرات كهذه الا ان البيانات تظهر أننا مخطئين بهذا الشأن. يعرف الباحث الحكيم والمتبصر أننا جميعاً نؤمن بأشياء ليست حقيقية ولذا فعلينا الاستعداد لتجربة اي شيء لتصحيح ذلك.

لذا، ودون مقدمات اضافية، دعونا نغوص في التاريخ. فيما يلي توليفة من أكثر من اثنتي عشرة ورقة اكااديمية تدرس الاساليب الناجحة والفاشلة، وسندرجها بتسلسلٍ عكسي.

الاساليب التي لا تنجح البتة:

- الوسم: قد يبدو إطلاق مصطلح "نظرية مؤامرة" على فكرة شخصٍ ما، بدل كلمة "فكرة" فقط، أمراً يدعو للشك حول الفكرة، الا أنه ليس كذلك. فهم يعتقدون أنك أحق تقوم بازدراءهم وسوف يضاعفون الرد عليك.
- التهيئة العقلانية: إذا بدأت محادثة من خلال تهيئة الشخص لغرض تدبر مستوى عقلانيته، على ان تسأل مثلاً من الشخص "هل تعتبر نفسك شخصاً

في الواقع، ان هذا السؤال هو أحد أكثر الأسئلة شيوعاً مما يصلني عبر البريد الالكتروني وعلى مدى سنوات من تقديمي للبودكاست سكيبتويد (skeptoid). فقد سقط كل من والدتي وصديقي وزميلي في العمل وقريبي في حفرة أفكار نظرية المؤامرة، كيف يمكنني مساعدتهم للابتعاد عنها؟ كثير منا قد جرب هذا المسار في وقتٍ او آخر، أي محاولة مناقشة شخص مؤمن بنظرية المؤامرة واقامة الحجة حول نقاطٍ معينة، وكذلك في مجال فضح الزيف وإظهار الحقائق. لكن ما مدى نجاحنا في ذلك بشكل عام؟ ليس كثيراً.

يبدو أن هناك سببٍ وجيهٍ لهذا. فمنذ الارتفاع الحاد في الشعبية على مستوى العالم خلال العقد الذي تركز في المدة المقترية من العام 2010 – وهي ساحة سياسية تعتبر تربة خصبة حقاً للميول التأميرية – مُنحت رخصة للناس كي يؤكدوا بفخرٍ على نظريات المؤامرة التي يؤمنون بها وعلى نطاقٍ واسع. ونتيجة لذلك، اتجه الاهتمام الأكاديمي بشكلٍ كبير الى ايجاد علاجٍ لهذا السرطان الفكري والثقافي. فقد درسنا طرقاً باحتمالية المواجهة المباشرة مع معتقدٍ ما، كما درسنا طرقاً وقائيةً لمنع نزعة نظرية المؤامرة من التجذر. ومن المؤسف ان المشهد العام لا يبشر بخير. ذلك لأن لكل طريقة من الطرق التي تعمل الى حدٍ ما نجد الكثير من الطرق التي لا تعمل ابداً أو أنها قد تجعل المشكلة اسوء.



الاساليب التي لا تعمل حقًا:

- التنفيذ: عند تناولك نقاط نظرية المؤامرة الواحدة تلو الاخرى والاشارة الى دلائل عدم صحتها، وبالرغم من استخدامك الحقائق التي لا تترك مجالاً لتكون المؤامرة حقيقية إلا ان ذلك لا يملك تأثيراً ملموساً. فتعتبر نقاطك مجرد معلومات مضللة وتعمل لتعميق صحة نظرية المؤامرة. في الدارسات، تأثير الاسلوب ايجابي لكنه صغير.
- تركيز الترويج: ان تثقيف الناس على شق طرقهم واتخاذ قرارات معيشية أفضل يؤدي الى زيادة شعورهم بالسيطرة عليهم والذي بدوره يجعلهم اقل اعتماداً على الحاجة للشعور بالسيطرة في نظرية المؤامرة. تأثير إيجابي على الحد من الميول التآمرية ولكنه صغير.
- التهيئة التحليلية: تُهيئ هذه التقنية لتهيئة الناس بمهمة بسيطة، مثل ان حل مشكلة كلامية مصممة لأشراك التفكير التحليلي مباشرة قبل تعريضهم لنظرية المؤامرة. اضفى هذا الاسلوب بعضاً من المقاومة لتبني نظرية المؤامرة افضل بقليل من مجموعة السيطرة التي لم تعهد اليها مهمة مماثلة. على اي حال، ان هذا

عقلانياً؟" (وهو سؤال يجيب عنه الجميع بنعم)، فأن المقابل يميل للتعلق بنظرية المؤامرة التي يؤمن بها بنفس القدر الذي كان عليه قبل الحديث.

- النقاش المتعاطف: إن لفت الانتباه إلى مخاطر إطلاق فكرة كبش فداء أو وصم أولئك الذين يُنظر إليهم على أنهم الأشرار في المؤامرة - سواء كانوا يهوداً أو الحكومات أو الكنيسة أو الإخوة كوتش - لا يبدو ذي تأثيرٍ في ابعاد الناس عن معتقداتٍ كهذه.
- التركيز على الوقاية: تبين أن لعملية تدريب الناس على الاحتراس من الانعكاسات الضارة، مثل معتقدات كنظريات المؤامرة، تأثير عكسي جعلهم يرون مزيداً من نظريات المؤامرة.
- السخرية: قد يخطر لك ان السخرية من المؤمنين بنظرية المؤامرة قد تودي بهم الى التشكيك بها. في الواقع، عند اختبار الامر تبين ان ذلك له تأثير ايجابي في تقليل الاعتقاد لكن بدرجة قليلة جداً.
- الحوار المنطقي: وبالمثل، اجراء حوارات منطقية مضادة لنظرية المؤامرة ذي تأثيرٍ ايجابي صغير جداً. وربما لا يستحق الجهد.

الاقبل احتمالية بالاعتقاد بنظرية المؤامرة عند سماعها لاحقًا. إضافة الى ذلك، يضفي التعليم بكيفية وسبب كون الفرضيات الاخرى غير منطقية مقاومةً اقوى. يعطي القيام باحدى الطريقتين او كليهما قبل تعرض الشخص لنظرية المؤامرة افضل فرص النجاح. والاسلوب معروف ايضًا بالدحض المسبق.

- اعطاء دروس اساسية في العلوم الزائفة العامة: هي الدروس الاساسية التي نعلمها هنا في Skeptoid. مجموعة ادوات كارل ساغان للكشف عن الهراء. العيوب الاساسية في نظريات المؤامرة حول شركات الادوية أو الشركات الزراعية. يصبح الأشخاص الذين يجيدون هذه التقنيات الأساسية أقل عرضة بكثير لتصديق نظريات المؤامرة.

ما ورد اعلاه يتركنا مع استنتاج واقعي الى حد ما، وهو، لسوء الحظ، اذا ما سقط احدهم في جحر الارنب، تظهر الابحاث بقليل من الحلول الممكنة المتاحة لك. فعلينا ان نُعلم هذه المهارات ونحتفي بالشكوكية العلمية والتفكير النقدي وفي سنٍ مبكرة قبل ان ينتشر سم المؤامرة. ومع ذلك، لا شيء من هذا مطلق. اذ تظهر هذه البيانات التوجهات وتوجد استثناءات. لأنني وعلى مدى حياتي المهنية تلقيت رسائل بالبريد الالكتروني

الطريقة لا يمكن استخدامها عمليًا في الحياة اليومية

- تهيئة مقاومة الاقتناع: يتضمن هذا الاسلوب ان يملئ الناس استيائًا يحتوي اسئلة مثل "عادةً ما لا أغير ما اعتقد به بعد النقاش" لتهيئتهم للتفكير حول سهولة اقناعهم، ومن ثم تعريضهم الى نظرية مؤامرة. اظهر الافراد الذين تمت تهيئتهم بهذه الطريقة بالفعل مقاومة اكبر للاعتقاد بنظرية المؤامرة، ولكن مجددًا من الصعب توظيف هذا الامر عمليًا.

الاساليب الأكثر نجاحا

تتطلب كل اساليب الاكثر مكافحة معتقدات نظرية المؤامرة والتي تتمتع باعلى فرص النجاح، ان تجرى قبل ان يسمع الشخص بنظرية المؤامرة ويتبناها. بالطبع في كثيرٍ من الحالات سيكون الاوان قد فات. ولكن إذا كنا نبحث عن ممارسات عامة لتوظيفها، فإن تعليم هذه الأشياء في وقتٍ مبكر يحقق افضل النتائج.

- التطعم بالحقائق والمنطق حول نظرية مؤامرة معينة: ان الاشخاص الذين تعلموا مسبقًا بشأن الحقيقة التاريخية وراء نظرية مؤامرة معينة، مثل هبوط ابولو والهولوكوست وتحقيق 11 سبتمبر، هم

ان المستمعين القدامى – واعني القدامى جداً – لبرنامج (Skeptoid) سيتذكرون انني قدمت النصيحة التالية منذ العام 2010 في الحلقة (187#)، ["دليل طوارئ: ماذا تفعل اذا احب صديقك لك وهمًا؟"](#). النصيحة هي عدم تشغيل حلقة تتحدى بشكل مباشر الاعتقاد المعني. بدلاً من ذلك، شغل لهم حلقة حول امرٍ تعرف مسبقاً اتفارقكما عليه. أو حلقة عن شيء لا يمثل نقطة خلاف عاطفية في ثقافة الحاضر المنقسمة. استمعا لحلقة نقيّم فيها [الادعاءات المتنافسة حول من كان أول شخص تسلق جبل إيفريست](#). أو تلك التي نقيم فيها الاسطورة القائلة بأن ضريح الامبراطور الصيني المدفون ما زال يحتوي على خارطة للعالم بأكمله [مع أنهاره ومحيطاته متدفقة بالزئبق السائل](#). أول التي نستمع فيها الى [اصوات معروفة في الطبيعة ونقارنها بأصوات يُدعى انها تعود لذوي الاقدام الكبيرة](#).

تنقل (كما آمل) كل حلقة من هذه الحلقات – والمئات المشابهة لها – متعة حل اللغز من خلال ترجيح الأدلة بشكل عقلائي. ليست النتيجة هي المهمة، بل العملية ذاتها. فالعملية هي التي تحوز على تركيز التدخلات الناجعة لنظرية المؤامرة.

فإذا نجحت في غرس حماس عملية تعلم ما هو حقيقي، فقد ساعدت في ايجاد شخص أكثر عرضة للتساؤل حول معتقداته والتي من الواضح لا توافق معيار الأدلة. لا يمكنك تغيير رأي أحدهم

مثل: "شكرًا جزيلًا لك على برنامجك فقد كنتُ أو من بجميع نظريات المؤامرة، والان فقد فتحت عيني واصبحتُ مشككًا". وبالطبع فإن هذا يحدث. تخبرنا البيانات انه نادر الحدوث الا انه يحدث. ولذا فالأمر يستحق ان نسأل عن كيفية حدوث هذا؟

حسنًا، قد يحدث التغيير بوساطة اي من الطرق التي ناقشناها على انها لا تؤثر بشكل جيد. اذ تعمل جميع الاساليب لبعض الوقت؛ كل ما في الامر ان لها القدرة على دفع ذلك الشخص نحو مضاعفة معتقداته أكثر مما تدفعه تجاه تصحيحها. وبهذه المعرفة في متناول اليد، اجيب دائما على السؤال الذي يتكرر بكثرة، والذي تحدثنا عنه في اول البرنامج: "مرحبًا براين، امي/ ابي/ صديقي/ طيبب الاسنان الذي اراه، يؤمنون بالأمر الغريب الفلاني؛ هل قدمت حلقة أستطيع ان اشغلها لهم كي يغيروا اراءهم؟

نعلم الان أن ذلك سيكون اسوء شيء يمكنك ان تفعله. تقريبًا، من غير الممكن تغيير اراءهم؛ بل من المحتمل جدًا التسبب في نفورهم. ولذا، عندما يطلب مني شخص ما التحدث الى آخر ارفض، وإذا ما سألني حول ما يجب قوله، أخبرهم بعدم قول شيء؛ ولكن عند السؤال عن اي من حلقات برنامج (Skeptoid) يجب عرضها، فلدي اجابة افضل.

تنجح. والشيء الذي اضيفه هو إذا درّست العملية بعد أن يكونوا قد سلّموا بالكامل لنظرية مؤامرة، تجنب ذلك الموضوع. اختراي شيء آخر، وعلمهم العملية ذاتها.

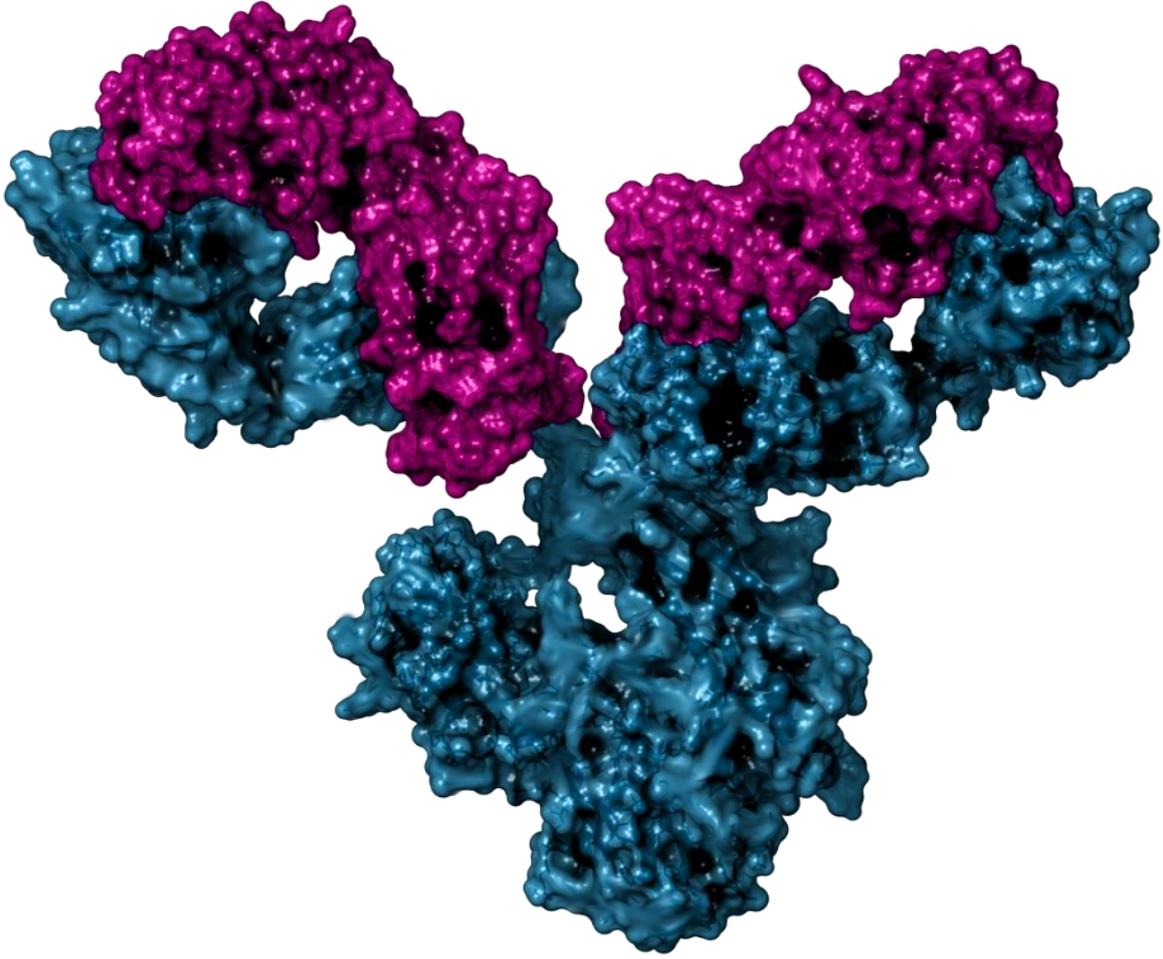
حول شيءٍ ما بعد ان كَوَّنَهُ بالفعل، ولكن هو يستطيع فعل ذلك.

وهكذا، كان هذا رأيي دائماً – وكما نرى، فهو مماثل في الاساس للتدخلات التي من المرجح ان المصدر

Brian Dunning, "[How to Change a Conspiracy Theorist's Mind](#)", skeptoid, July 4, 2023



ثورة الأجسام المضادة أحادية النسيلة



ترجمة: مرام الصراف

المحتمل أيضاً أن يتم ذكر كريسبر¹ CRISPR، وهذه تقنية مثيرة حقاً، لكنها لا تزال في مراحلها

إذا سألت صحفياً أو شخصاً من عامة الناس عن أكثر التطورات الطبية إثارة في العقود الأخيرة، فمن المحتمل أن يذكروا أشياء دعائية وليست حقيقة. قد يتم ذكر الخلايا الجذعية ومضادات الأكسدة والأطعمة الفائقة والعلاج المغناطيسي. من

¹ كريسبر أو التكرارات العنقودية المتناظرة القصيرة منتظمة التباعد: هي نوع تسلسلات DNA توجد في بدائيات النوى كالبكتيريا والبكتيريا القديمة، فيها فواصل مقطوعة من بقايا الحمض النووي للفيروسات التي سبق أن هاجمت الكائن بدائي



واحدة، وهي نوع من الخلايا الموجودة في الجهاز المناعي التي تصنع الأجسام المضادة. الأجسام المضادة هي بروتينات لها موقعان للربط مع تقارب متغير لبروتين أو مادة أخرى، تسمى مستضد (موقع ربط مستهدف لجسم مضاد). عادةً ما تتضمن الاستجابة المناعية إنتاج الكثير من الخلايا البائية ذات الأجسام المضادة المتغيرة، نوع من نهج "البندقية"³ للحصانة. يغطي هذا المستضدات المحتملة، ثم يصبح أكثر تحديداً حيث يتعلم الجهاز المناعي كيفية استهداف الكائن الحي أو المادة بشكل أفضل. يطلق على مثل هذه الاستجابة المناعية اسم متعدد النسيلة "Polyclonal"، أو متعدد الاستنساخ "cloned"، لأنه يتم إنتاج العديد من أنواع الأجسام المضادة المختلفة.

يتضمن الجسم المضاد وحيد النسيلة، أو الاستنساخ الفردي، عزل خلية بائية واحدة (التي

الأولى كأداة علاجية. وأشك في أن العديد من غير الخبراء سيضعون في أعلى القائمة أو بالقرب منها علاجات الأجسام المضادة أحادية النسيلة (Monoclonal Antibodies)، على الرغم من أن هذه التكنولوجيا أحدثت ثورة في الطب بهدوء في العقد الماضي.

حتى كطبيب، من الممكن ألا يلاحظ حجم التغيير الذي حدث. هناك منتجات جديدة من الأجسام المضادة أحادية النسيلة (mAb) في تخصصي الفرعي، لكن الأمر يستغرق وقتاً لملاحظة أن كل تخصص فرعي يبدو أنه يمتلكها. ما الذي يجري؟

تم ابتكار أول جسم مضاد أحادي النسيلة في عام 1975، وتم ترخيص أول منتج علاجي في عام 1986. ومع ذلك، فإن الأجسام المضادة أحادية النسيلة تأتي الآن فقط كعلاج طبي متكامل. تتضمن التكنولوجيا الأساسية عزل خلية بائية²

إحدى خلايا الدم البيضاء. تشكل جزء من جهاز المناعة (المناعة الخلطية). وهي تتأصل من النقي (نقي العظام) وتنتج أجساماً مضادة Antibody لمكافحة الجراثيم وغيرها في جسم الإنسان.

³ النهج الذي يكون فيه الموضوع عشوائياً وعن طريق الصدفة، باستخدام النطاق أو الانتشار أو الكمية بدلاً من الدقة أو التخطيط وما إلى ذلك

النواة. يحتفظ الكائن بدائي النواة بهذه البقايا في حمضه النووي كقواصل حتى يستخدمها لاحقاً في الكشف عن DNA الخاص بتلك الفيروسات في هجماتها اللاحقة، ومن ثم تدميره بمساعدة بروتين 9cas. (البروتين المتعلق بكريسبر 9).

² الخلية اللمفية البائية أو الخلية البائية B cell : أو B-Lymphocytes نوع من الخلايا اللمفاوية، وهي



المضاد مع التقارب المطلوب مع قاعدة الأجسام المضادة البشرية. كما استغرق تطوير التكنولوجيا عقودًا لدرجة أنها كانت فعالة من حيث التكلفة لإنتاج mAb بكميات كبيرة كمنتج دوائي.

أن تقنية إنتاج الأجسام المضادة البشرية أو المتوافقة مع البشر بكميات كبيرة مع التقارب المطلوب هي أيضًا نصف المعادلة فقط. تحتاج أيضًا إلى تحديد هدف علاجي مثل - ما الذي ستستهدفه الأجسام المضادة البشرية؟ وهذا يتطلب البحث في آليات أمراض معينة. بالطبع هذا يحدث بالفعل، الآن بشكل أساسي، عندما يتم تحديد هدف علاجي، يمكن لشركات الأدوية تطوير أدوية تقليدية تتفاعل كيميائيًا مع الهدف، و/أو يمكنها تطوير الأجسام المضادة ذات صلة بالهدف.

لقد تجاوزنا بشكل أساسي عتبة غامضة حيث تقدمت تقنية mAb إلى درجة أنه من الممكن طبيًا واقتصاديًا تطوير منتجات mAb وإنتاجها بكميات كبيرة وسريعة. تتيح هذه التقنية أيضًا مستوى من الطب الشخصي. يمكنك ذلك من تحديد أهداف محددة لسرطان مريض معين ومن ثم استهدافها. ولوضع التقدم الذي تم تحقيقه مؤخرًا في منظوره الصحيح، ففي العام 2014، كان هناك 30 علاج للأجسام المضادة أحادية النسيلة تمت الموافقة عليها من قبل إدارة الغذاء والدواء الأمريكية (وهذا بعد أن بدأوا باستخدامه بالفعل)

تصنع استنساخًا واحدًا محددًا للأجسام المضادة) ثم إعادة إنتاجها، بحيث يمكنك إنتاج العديد من الخلايا من استنساخ واحد من الأجسام المضادة. كانت التقنية الأولى للقيام بذلك هي حقن حيوان مثل الفئران بمستضد من أجل إنتاج استجابة جسم مضاد، ثم عزل خلية بائية واحدة تنتج جسمًا مضادًا ضد ذلك المستضد. ثم يتم تهجين هذه الخلايا البائية بخلية بائية خالدة مأخوذة من سرطان مثل الورم النخاعي، ولكنه لا ينتج أجسامًا مضادة من تلقاء نفسه، عندها تأمل أن يكون لديك خلية بائية خالدة تخلق الأجسام المضادة التي تريدها، ثم تزرع تلك الخلايا للإنتاج الضخم.

كانت التكنولوجيا الأساسية متواجدة منذ قرابة 50 عامًا، فلماذا نشهد الآن فقط الكثير من علاجات الأجسام المضادة أحادية النسيلة؟ لأنني أخفي الكثير من التعقيدات. أولها، عليك اختيار خلية بائية تنتج جسمًا مضادًا مع التقارب المطلوب الذي لا يتفاعل أيضًا مع البروتينات الأخرى التي لا تريدها (مما يسبب آثارًا جانبية). أيضًا، نظرًا لاستخدام حيوان، هناك تسلسلات بروتينية غير بشرية على الأجسام المضادة أحادية النسيلة يمكن أن تستهدف الإستجابة المناعية الخاصة بها، وهو رد فعل مناعي ضد mAb نفسها. كان أحد الحلول البديلة لذلك هو إضفاء الطابع الإنساني جزئيًا على mAb، وربط جزء الجسم



تكاليف الرعاية الصحية المرتفعة بالفعل. تقاوم شركات التأمين هذا الأمر، وغالبًا ما يكون من الصعب الحصول على الموافقة على علاجات جديدة لـ mAb. وهذا أمر منطقي إلى حد ما - فنحن بحاجة إلى ممارسة طب فعال من حيث التكلفة، وليس من المنطقي استبدال دواء يكلف مائتي دولار سنويًا بدواء يكلف 6-7 آلاف سنويًا مقابل تحسين تدريجي صغير. من المرجح أن تنخفض التكاليف مع تحسن التكنولوجيا والإنتاج الضخم، ولكن هناك احتمال أن تظل mAb باهظة الثمن نسبيًا لسنوات. بطريقة ما، إنها مشكلة جيدة، لكنها لا تزال مشكلة خطيرة.

الأجسام المضادة أحادية النسيلة هي تقنية رائعة كانت موجودة منذ فترة طويلة، ولكنها الآن بدأت بالفعل في الظهور كأداة علاجية. إنها تُظهر قوة الطب العلمي، ولكن تظهر أيضًا التحديات، والمدة التي يمكن أن يستغرقها الانتقال من اكتشاف جديد إلى تأثير كبير على ممارسة الطب. أجد أنه من المثير للاهتمام أن الانتباه والضجيج الإعلامي غالبًا ما يوجهان نحو الاتجاه الخاطئ. ربما كانت "ثورة" mAb بطيئة للغاية، أو متفرقة للغاية، بحيث لم تتمكن من تصدر عناوين الأخبار المثيرة. تقف قصة mAb أيضًا على النقيض العديد من العلاجات المروج لها، ولكنها ليست مشروعة، فالعلاجات الجديدة لا تأتي من العدم. لديهم تاريخ طويل ويتضمن عمل عدد لا

وقدرت نسبة أرباح السوق العالمية في المجال 30 مليار دولار. وفي عام 2022، قدرت بنحو 188 مليار دولار، وهي تزداد بشكل سريع. اعتبارًا من ديسمبر 2022، وافقت إدارة الغذاء والدواء الأمريكية على 153 علاج من هذا النوع وهناك 140 منتجًا في مراحل التطوير الأخيرة.

كخيار علاجي، هناك إيجابيات وسلبيات لـ mAb. أولها، إنها ليست أدوية كيميائية، لذا فهي لا تتفاعل مع أدوية أخرى ولا تحتاج إلى معالجتها عن طريق الكبد أو التخلص منها عن طريق الكلى مثل العديد من الأدوية الأخرى. ويمكن أن تكون محددة للغاية في تقاربها، مما يقلل من تأثير الآثار الجانبية. ولأنها بروتينات، يتم تعاطيها على شكل حقن أو حقن وريدي IV infusions. وهذا له مزايا وعيوب. على سبيل المثال، قد يكون الحصول على حقنة ذاتية مرة واحدة شهريًا أفضل بالنسبة للعديد من الأشخاص من تناول حبوب منع الحمل يوميًا. وهذا يؤدي إلى تحسين الاستجابة، ولكن مع ذلك، هناك بعض الأشخاص الذين يعانون من رهاب الإبر.

ولعل أكبر عيب في mAb هو أنها باهظة الثمن. على الرغم من أن التكلفة قد انخفضت بشكل كبير، إلا أنه قد لا يزال يكلف آلاف الدولارات سنويًا لعلاج mAb. وفي حين أن الإمكانيات العلاجية كبيرة بالنسبة إلى المرضى، فمن المحتمل أن نضيف مليارات الدولارات إلى



وتقديرها يجعل من السهل التعرف على التطورات
المزيفة.

يحصى من العلماء والمنظمات التي عملت على
مدى عقود. إن فهم التطورات العلمية الحقيقية

المصدر:

Steven Novella, [The Monoclonal Antibody Revolution](#), Science-Based medicine, June 7, 2023



التحرر من الميزان: قياس الوزن المثالي والكتلة العضلية وغيرها من القياسات أثناء البناء العضلي



إعداد: عمر المريواني

تاريخياً وقبل البدء باستخدام الستيرويدات الابتنائية، كان من الصعب أن نجد الجسم النموذجي المعاصر. ربما يمكن مشاهدة التماثيل اليونانية كمثال من الأمثلة القليلة عن شبيه لما نتصوره اليوم. فإذا كنت تتعاطى الستيرويدات الابتنائية أو الهرمونات أو ما يسميه البعض تزويراً "المكملات"، أو كنت تفكر في ذلك فلن تحتاج لقراءة هذا المقال. يجب أن يفهم أي شخص أن تعاطي الستيرويدات الابتنائية يضع الشخص ضمن مجموعة أخرى تماماً وصنف آخر من الأجسام. كما قد لا تحتاج إلى التحرر من الميزان في حال عدم ممارستك لأي رياضة ستسهم في زيادة الكتلة العضلية.

هل يجب أن تأكل 2000 سعرة حرارية أو أقل؟ هل عليك أن تشرب 8 أقداح يومياً؟ هل يجب أن تمارس الرياضة 4-5 أيام في الأسبوع؟ لكن الأهم، هل وزنك المثالي هو طولك مطروح منه 100؟ من وضع افتراضات كهذه؟ وكيف ستكون مقاسات جسمك على افتراض أنك تمارس رفع الأثقال وتحاول تغيير تركيبة جسدك قليلاً لتتال كتلة عضلية أكثر بطريقة صحية؟ في الحقيقة إن تلك المقاييس النمطية والتعويل على رقم الميزان فقط للوصول إلى مفهوم الرشاقة أو الجسم ذو الكتلة العضلية الأعلى قد يكون مضللاً. أساساً ما هو المقياس الموضوعي للرشاقة؟ هذا ما سنناقشه في المقال التالي.



النسبة تصل إلى 0.85 [2] لكن لماذا تعد هذه النسب مهمة؟ وهل لها أي مصداق علمي؟

نسب الجمال ليس لها منطوق علمي باستثناء ما يقدمه علم النفس التطوري من ارتباطات بين الصفات الإنجابية للنساء وبين خصائص الجسد. وهكذا الحال مع الرجال كأن يرتبط الأمر بالقوة الجسدية أو أي خصلة أخرى قد تعد مفيدة. لكن نسب الجمال في نفس الوقت نسبية جداً حيث نقرأ في كتاب علم النفس التطوري مثلاً كيف أن شعوب الصحراء تفضل النساء بمعدلات بدانة أعلى. كما نجد فوارق في أشكال النساء بين تماثيل العصر الحجري، لوحات عصر النهضة، أو عارضات الأزياء اليوم. لعل الأمر يختلف قليلاً بالنسبة للرجال حيث أن خصائص الرجال المفضلة تكاد تكون ثابتة رغم وجود فروقات إقليمية وثقافية. شعب الميكان (Mekan) في أفريقيا مثلاً يفضل الرجل ذو الكرش ويشجع اكتساب الرجل للوزن.

في الثقافة العربية لا نجد لوحات تصور لنا الذائقة العامة تجاه هيئة الجسد، لكن نقرأ آياتاً في استحسان السمينة للنساء. يقول المتوكل الليثي: [3]

إذا تمشي تأود جانبها وكاد الخصر ينخزل انخزالاً تنوء بها روادفها إذا ما وشاحها على المتن جالا

بالتأكيد فإن الإشارة للتباين الثقافي في قياسات الجسم ونسبه والتباين التاريخي لا يدعوان لنقد قيم

يتحدث هذا المقال عن البناء الطبيعي للعضلات. في [مقال سابق](#) أجرينا مقارنة أوضحنا فيها مع الصور كيف يبدو الرياضيون بهيئة طبيعية دون استخدام الهرمونات. كما شرحنا سابقاً كيف تحدث [زيادة التستوستيرون طبيعياً](#)، وهو اللاعب الرئيسي في البناء العضلي. حيث يؤثر التستوستيرون بطبيعة الحال على مقاييس الجسم. سنحاول هنا أن نفهم الحدود الطبيعية للرشاقة أو الجسم المثالي بعيداً عما يبدو كرقم صعب وشديد التقييد وهو الرقم الظاهر في الميزان.

قبل أن نبدأ مع مقاييس للعضلات أو لنسبة الدهون أو للمقاييس الدقيقة لأجزاء الجسم يجب الكلام عن العظام. [لا يوجد عظم خفيف وآخر ثقيل](#) سواء عند الرجال أو النساء، الأوروبيون، الصينيون، العرب، الافارقة، أو أي جماعة أخرى سوى بفروقات بسيطة معقولة. يجب ابعاد هذه النقطة في البداية.

التشكيك بنسب ومقاييس الجسم المثالي

ترجع مؤشرات الجسم المثالي للرجال والنساء في الأساس إلى المقاييس الجنسية قبل أي شيء آخر. كتاب علم النفس التطوري لديفيد باس يذكر النسبة المثالية بين الورك والخصر لدى النساء والمستخرجة من دراسات تتعلق بالتفضيلات الجنسية وهي 0.7. في مقاييس أخرى فإن هذه



الأمريكي حينها قياسات على ستة آلاف من الجنود الذين قبلوا وفق شروط للرشاقة كما كانوا ضمن فئات عمرية يافعة. ما زالت البيانات منشورة على الإنترنت ويمكن الوصول إليها عبر [الرابط](#).^[7]

سننتقي بعض المقاييس التي تساعدنا في فهم واقعية النسب المقدمة من موقع مينز هيلث وغيره عن الجمال. يبلغ محيط أكتاف أكثر من 50% من الجنود المشاركين أقل من 113 سنتمتراً. 10% من الرجال فقط لديهم محيط أكتاف يزيد على 120 سنتمتراً. بالنسبة لمحيط الصدر فإن نصف الرجال يتراوح محيط الصدر لديهم بين 80 و 93 سنتمتراً وهناك 10% فقط ممن يزيد محيط الصدر لديهم عن 100 سنتمتراً. الخصر: 50% من 66 إلى 78 سنتمتراً، وأعلى 10% هم بين 90 و 105 سنتمتراً. الورك: 50% من 82 إلى 93 سنتمتراً وأعلى 10% يزيد المحيط لديهم عن 102 سنتمتراً. أما الافخاذ فإن نصف الرجال يبلغ محيط فخذهم أقل من 55 سنتمتراً وأعلى 10% يزيدون عن 61 سنتمتراً. أما الرقبة وهي مهمة في قياس نسبة الدهون فإن القياسات لها 37 و 40 على التوالي للنسب 50% و 90% من الرجال في العينة. عضلة الذراع في حالة التقليل: 32 و 35 سنتمتراً على التوالي. وأخيراً فإن الكتلة هي 72 كيلوغرام إلى 92 كيلوغرام للنسب 50 و 90% من العينة.

تلتقي هذه الأرقام بنسب معينة مثلاً نسبة محيط الصدر إلى كتلة الجسم، لذا فمن غير المفيد ربما

الجمال الحالية. بل ربما نستفيد من تلك المعايير إن وجدت لوضع قيم أخرى تختلف عن رقم الميزان لوحده. لذا فقد اتجهنا لبعض المصادر التي تعد بمثابة المراجع لقيم الجمال الحديثة وخصوصاً فيما يتعلق بالبناء العضلي للرجل مثل موقع مينز هيلث (Men's Health) يذكر مقال للموقع^[4] بعض تلك النسب فمثلاً وبحسب دراسة حول التفضيلات الجنسية للنساء فإن النساء يجذبن لمن تبلغ نسبة الكتف إلى الخصر لديهم 1.6. يعني ذلك حاصل قسمة محيط الأكتاف إلى محيط الخصر. أما نسبة الصدر إلى الخصر في الرجل فهي 1.4 بحسب أحد الكتاب عن معايير الجمال تلك.

نسبة الورك إلى الخصر بالمعايير الجمالية للرجال هي 0.8^[5] وهي أيضاً قيمة ذات دلالة صحية حيث يعد تراكم الدهون في منتصف الجسم أمراً سيئاً غير أن المؤشر الصحي يقترح ما هو أعلى من ذلك بقليل وأكثر واقعية: 0.95 فما دون.^[6]

قياسات أجسام الجنود الأمريكيان في الستينات

أحد الأماكن المفيدة للبحث عن مفهوم طبيعة الرشاقة والعضلات قد يكون في الجيوش. في الستينات، لم تكن الستيرويدات شائعة كما هي اليوم كما كانت هي اليوم رغم بدء استخدامها في ذلك الحين لبناء الأجسام. أجرى الجيش



الابتنائية. كان هناك 11 شخصاً فقط ممن لهم نسبة تزيد على 1.3. أما نسبة الورك إلى الخصر فلم يكن هناك أي شخص ممن له نسبة 0.8 وكانت أقل نسبة هي لشخص واحد 0.88.

يظهر التفاوت الكبير بين النسب الطبيعية وبين بناء الأجسام في [العداد](http://bodybuilding.com) الذي يقترحه موقع بودي بلدنغ (bodybuilding.com) والذي يقدم أبعاد الجسم المثالية وفقاً لقياس الرسغ. وحيث يعد الرسغ مقياساً لحجم الجسم فإن الموقع يقترح أرقاماً تتناسب مع لعبة بناء الأجسام ومع الهرمونات وليس مع البيانات المذكورة. مثلاً في بيانات امازون لا يوجد سوى 7 أشخاص ممن يزيد محيط ذراعهم عن 45 سنتيمتر، فيما يقترح موقع بودي بلدنغ أن من يبلغ محيط رسغه 20 سنتيمتراً فإن المقياس المثالي لمحيط ذراعه هو 49 سنتيمتر. من الواضح أن أمر نادر كهذا لا يتحقق إلا بالستيرويدات الابتنائية.

طبيياً تعد نسبة الدهون ومؤشر كتلة الجسد مقاييس أخرى جيدة لإعطاء نسبة واقعية للجسم الصحي. موقع الكالوليتر يقدم لنا معادلة مفيدة [وعداد بسيط](#) لحساب نسبة الدهون في الجسم وبالاعتماد على بعض القياسات وليس على رقم الميزان فقط. يتضمن العداد قياس الخصر، الرقبة بالإضافة للطول والعمر والوزن مما يضمن نتائج دقيقة. كما يقدم الموقع نسب الدهون المثالية وفقاً لخمس منهجيات على الأقل. قد يعد هذا المقياس إلى

النظر لها دون سياق، لكن من الممكن حساب النسبة الخاصة بك بسهولة الآن. كما يمكن من الأرقام أعلاه أخذ فكرة عن قياسات أجسام أشخاص بحالة بدنية صحية جداً وهم فئة شابة تم قبولهم كجنود في جيش مثل الجيش الأمريكي. تذكر الدراسة أيضاً نطاقاً واسعاً من النسب غير أن النسب كما يبدو لا تلتقي مع معايير الجمال الحديثة والمتطرفة أعلاه وهو ما أكدناه من مصدر آخر كما سيأتي في المقطع القادم.

النسب والأبعاد الواقعية للعضلات وأجزاء الجسم

أثناء إعداد هذا المقال أخذنا نظرة على عينة من قرابة 2000 شخص استخدمت كبيانات تدريبية من مؤسسة امازون لتقييم أبعاد الجسم من خلال الصور ^[8]. وفي الوقت الذي نجد فيه موقع مينز هيلث يتحدث عن نسب للجمال، مثل 0.8 للنسبة بين الخصر والورك، أو 1.4 للنسبة بين الصدر والخصر وفق مصدر آخر، فإن الواقع مختلف عن تلك النسب.

في الواقع ووفق العينة من امازون كان هناك 300 شخص فقط من الذكور والإناث ممن كانت نسبة الصدر إلى الخصر لديهم أعلى من 1.2. ولم يكن هناك أي شخص من الـ 2000 شخص المشاركين ممن له نسبة 1.4 التي قد لا تتحقق إلا على لاعبي بناء الأجسام بمساعدة الستيرويدات



الحقن. اقرأ: [بناء العضلات دون تمارين أو ربح دون ألم \(Gain without pain\)](#) من العلوم الحقيقية.

ما يجعل الأشخاص الذين يمارسون بناء الأجسام في البدايات يقعون في التخبط هو زيادة الكتلة تلك. ليست كل زيادة في الكتلة هي زيادة مذمومة. يمكن لقراءة الميزان أن تقيدنا بشكل دائم بوزن معين وأن تحول دون اكتسابنا لأي كتلة عضلية. والحل هنا هو بالعودة للنسب الواردة في المقال والتي تتراوح بين المفاهيم الواقعية وبين مفاهيم الجمال المتطرفة.

الحل الأول لمعرفة الزيادة السليمة من الزيادة السيئة في الكتلة هي بمراقبة مقاييس الكتلة العضلية وكتلة الدهون. مما ذكرناه سابقاً.

التحرر من الميزان

إذا ما عرفنا أن هناك زيادة محمودة وزيادة سيئة في الوزن، فيجب أن نعلم أيضاً أن هناك خسارة جيدة وأخرى سيئة للوزن. خسارة العضلات أمر سيء ويمكن ملاحظته في الأشخاص الذين يمتلكون بنية عضلية ضعيفة مقابل الكثير من الشحم المتجمع في وسط الجسم. هذه الحقيقة تنسف الحاجة إلى الميزان وتدعونا إلى الاعتماد على مؤشرات أخرى تعتمد بالدرجة الأساس على شريط القياس.

ما يزيد من تعقيد الأمر هو ممارسة الأصناف المختلفة من التمارين والتي قد تلعب دوراً سلبياً أو

جانب أبعاد الجسم الطبيعية التي ذكرناها في قياسات الجنود الامريكاني هو الأكثر واقعية والأقرب للمفهوم الصحي بدلاً من المفاهيم الجمالية النادرة الحدوث دون استخدام الهرمونات.

كيف تتغير نسبة العضلات والدهون في الجسم؟

ترتفع كتلة الجسم بزيادة حجم التمرين (training volume) غير أن ارتفاع الكتلة هذا يكون في صالح الكتلة العضلية. تجربة أجريت على 34 رجلاً موزعين على ثلاثة مجاميع ذات حجم تمرين مختلف. المجموعة ذات الحجم الأعلى نالت زيادة أعلى في الكتلة العضلية. تلك الزيادة في الكتلة العضلية يترتب عليها بالتأكيد زيادة في الوزن. لم تحصل المجموعة التي نالت حجماً عضلياً أعلى على قدر ملحوظ من القوة مقابل المجاميع الأخرى مع ذلك. وهكذا فإن التأثيرات المفيدة المختلفة لتمرين المقاومة تتركز حول زيادة الكتلة العضلية والتي تسهم في زيادة كتلة الجسم.

مما يتسبب بزيادة الكتلة العضلية أيضاً فيما عدا التمارين هو ارتفاع هرمون التستوستيرون سواء عن طريق الأسباب الطبيعية مثل الدخول بمراحل عمرية معينة، أو لأسباب غير طبيعية مثل تعاطي



النهاية بجسم ذي كتلة عضلية أعلى وبوزن أعلى من مفاهيم الوزن المثالي المحدودة. أما في حال عدم ممارسة الرياضة والتقيد بالحمية فقط فقد يكون النظر إلى الميزان لوحده كافياً.

بالاعتماد على القياسات المختلفة التي ذكرناها بالإضافة إلى عداد كتلة الدهون في الجسم يمكن التحرر من الميزان والوصول إلى صورة أدق وأكثر صحية لنسبة الدهون في أجسامنا.

إيجابياً في بناء العضلات وهدم الشحوم. قد تؤدي بعض التمارين إلى نسبة أعلى من الهدم العضلي اقرأ مثلاً عن [آلام العضلات المتأخرة](#) وكيف تسهم التمارين الرياضية في ضرر العضلات. الضرر هذا يتطلب التركيز بشكل أكبر على التغذية والتغذية هذه قد تسهم في زيادة الوزن بطريقتين عبر جمع الشحوم وبناء الكتلة العضلية. غير أن التوازن الصحي الصائب بين التمارين والتغذية يأتي في

المصادر

[1] Schoenfeld, Brad J., et al. "Resistance training volume enhances muscle hypertrophy but not strength in trained men." *Medicine and science in sports and exercise* 51.1 (2019): 94.

[2] Bovet, Jeanne, and Michel Raymond. "Preferred women's waist-to-hip ratio variation over the last 2,500 years." *PLoS One* 10.4 (2015): e0123284.

[3] [زائد](#)، صحيفة العرب، 2023-03-05 [وزن](#) الحبيب الأسود،

[4] BETH BISCHOFF AND JOHN BARBAN, [The Perfect Body Formula](#), menshealth.com, JUL 2, 2008

[5] Fan, Jintu, et al. "Visual perception of male body attractiveness." *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences* 272.1560 (2005): 219-226.

[6] [Why is the hip-waist ratio important?](#), Medical News Daily

[7] [THE BODY SIZE OF SOLDIERS](#), U.S. Army Anthropometry-1966

[8] Ruiz, Nataniel, et al. "Human body measurement estimation with adversarial augmentation." *2022 International Conference on 3D Vision (3DV)*. IEEE, 2022.



هل ينبغي أن تكون قراءة الطالع جريمة؟

ترجمة: مرام الصراف



الشمالية، تجرم ممارسة قراءة الطالع من أجل الأرباح. هذه القوانين قديمة جدًا، حيث تم إقرار بعضها في منتصف وأواخر القرن التاسع عشر، والجزء الأكبر منها إما غير معروفة من قبل عامة

إن القوانين التي تحمي العامة من طب الدجالين أو الاستغلال من قبل ما يسمى بالوسطاء والعرافين نادرة. ومع ذلك، هناك قوانين موجودة في عدة ولايات، على سبيل المثال أوكلاهوما، ويسكونسن، مينيسوتا، بنسلفانيا، وكارولينا



انتهاكاً لحقوق التعديل الدستوري الأول⁴ للورانس مشيرة إلى قضايا ذات صلة مثل قضية جليك ضد كونيف (2011) واتحاد الحريات المدنية الأمريكي ضد ألفاريز (2012). قدم كل من لورانس والرئيس مارتن روايات متضاربة حول ما تمت مناقشته آنذاك، وصرحت لورانس لقناة Fox 43: "لقد أكد لي (الرئيس مارتن) أنه لم يكن هنا للاعتقال أو توجيه أي اتهامات في هذا الوقت، ومع ذلك، إذا حصل على المزيد من التقارير أو شعر أن هناك أي حاجة للتحقيق، فسيكون ملزماً بذلك بموجب القانون، وأنا أتفهم ذلك" بينما أخبرت [WGAL 8](#) أيضاً أنها شعرت بالخوف و "كما لو أنني اتعرض للتمييز والاستهداف بينما أن ذلك يعد نسبة صغيرة مما نقوم به هنا"، والتي تبلغ في تقديرهم 20 في المائة من أعمال المتجر.

في الوقت ذاته، وفي منشور تم نشره على الصفحة الرسمية لشرطة هانوفر على الفيسبوك، أوضح الرئيس مارتن "عند ملاحظة إعلان عن عمل

⁴ التعديل الأول لدستور الولايات المتحدة الأمريكية هو تعديل لنص الدستور الاصلي يمنع صياغة أي قوانين تحظر إنشاء ديانات، أو يعيق حرية ممارسة الدين، أو يحد من حرية التعبير، أو التعدي على حرية الصحافة، أو التدخل في حق التجمع السلمي، أو منع تقديم التماس للحكومة للحصول على الانتصاف من المظالم.

الشعب والشرطة أو قد تكون غامضة بدرجة كافية لتجاهلها.

مع ذلك، تنشأ في بعض الأحيان حالات يتم فيها التشكيك في هذه القوانين القديمة. ففي العقود العديدة الماضية، أجبرت مجموعة من القضايا (على سبيل المثال قضية [أرجيلو ضد مدينة لينكولن](#)) المحاكم على التساؤل عما إذا كانت هذه القوانين دستورية في نيتها لحماية عامة الشعب من الاحتيال أو ما إذا كانت تنتهك حرية ممارسة ديانة الشخص. ربما يتعين على محاكم بنسلفانيا قريباً أن تتصارع مع هذه الأسئلة بعد الزيارة التي قام بها رئيس شرطة هانوفر إلى "متجر الإمدادات الميتافيزيقية" المحلي. ومن هنا بدأ ما أطلقت عليه صاحبة متجر The Serpent's Key Shoppe and Sanctuary (بيك لورنس) اسم (مطاردة ساحرات هانوفر).

أوراق التاروت والحروف القرمزية

في 5 أكتوبر 2023، أبلغ رئيس شرطة هانوفر (تشاد مارتن)، منسق التسويق والفعاليات والتطوير لمشروع تاجر هانوفر "Merchant of Hanover" غير الربحي (نويل سواسون)، أنه سيقوم بزيارة لورانس بعد رؤيتها ومتجرها. إن الطبيعة المحددة لهذه الزيارة مطروحة للنقاش. حيث رفض الرئيس مارتن طلب لورانس بتسجيل المحادثة على هاتفها، وهي خطوة قد تعتبرها بعض المحاكم



الممتلكات المفقودة، أو لمنع الحظ السيء، أو منح الحظ السعيد، أو إلقاء الحظ السيء على شخص أو حيوان، أو إيقاف أو الإضرار بعمل شخص ما أو صحته أو تقصير حياته، أو تحقيق النجاح في الأعمال التجارية والمشاريع والمضاربة وألعاب الحظ، أو كسب عاطفة شخص ما، أو إجبار شخص على الزواج من آخر، أو حث شخص ما على كتابة وصية أو تغييرها، أو إخبار مكان إخفاء الأموال أو الممتلكات الأخرى أو معرفة مكان التنقيب عن الكنز، أو إجبار شخص على التصرف في الممتلكات لصالح شخص آخر.

كان رد الفعل العنيف على تصرفات شرطة هانوفر فورياً ومستمرًا. منذ أن نشر قسم الشرطة أول منشور على وسائل التواصل الاجتماعي على فيسبوك، بدأ أفراد من عامة الشعب بالتعليق على المنشورات اليومية التي تقول أشياء مثل "لمعلوماتك، الويكا⁵ هي ديانة وآخر مرة قمت فيها بالتحقق من حرية الدين، كانت تعني الأديان جميعها وليس الفاشية الإنجيلية فقط" و "قراءة التاروت ليست فقط قراءة للطالع، ما رأيك أن تشغل نفسك بالجريمة الفعلية بدلاً من مضايقة

⁵ الويكا هي أشهر ديانة وثنية جديدة، تم إشهار الويكا في سنة 1954 على يد جردل غاردنر وهي الآن موجودة في العديد من دول العالم.

تجاري في حي هانوفر تقدم قراءة بطاقات التاروت، انخرطت في محادثة مع شخصين بخصوص الإعلان وعزمي على تنقيف الشخص أو الأشخاص المشاركين في الأفعال حول القانون المذكور أعلاه. لم يكن هناك أي تحقيق على الإطلاق، ولم يكن هناك أي تهديد بالاعتقال في هذا الشأن".

يعود تاريخ القانون المعني، عنوان بنسلفانيا 18، القسم 7104، "قراءة الطالع"، إلى عام 1861 وينص على ما يلي:

يعتبر الشخص مذنبًا بارتكاب جنحة من الدرجة الثالثة إذا تظاهر بامتلاك القدرة على قراءة الطالع أو التنبؤ بالمستقبل من خلال البطاقات أو العلامات أو تفحص رأس أو يدين أي شخص، أو حسب عمر الشخص أو من خلال استشارة حركات الأجرام السماوية، أو بأي طريقة أخرى، أو من أجل الحصول على الربح والمكاسب، يتظاهر بتحقيق أي غرض عن طريق التعاويذ أو السحر أو استحضار الأرواح أو التميمة، أو ربما ينصح بأخذ ما يسمى عادة بجرعات الحب، أو طريقة إعدادها من أجل تناولها أو إدارتها أو نشرها بالبطاقة، التعميم، الإشارة، الصحيفة، أو غيرها من الوسائل التي تمكنه من التنبؤ بالأحداث المستقبلية، أو تحقيق الربح و المكسب، أو التظاهر بتمكين أي شخص من الحصول على الممتلكات المسروقة أو استردادها، أو معرفة مكان



الحقوق المدنية لعام 1964 نجد أن حكومة الولايات المتحدة تؤكد على ما يلي:

"تشمل الشعائر أو الممارسات الدينية، على سبيل المثال، حضور طقوس العبادة أو الصلاة، أو ارتداء الزي أو الرموز الدينية، أو عرض الأشياء الدينية أو الالتزام بقواعد غذائية معينة، أو التبشير أو غيره من أشكال التعبير الديني، أو الامتناع عن أنشطة معينة. يعتمد ما إذا كانت الممارسة الدينية على دوافع الموظف، وقد يمارس نفس الممارسة شخص واحد لأسباب دينية، ويمارسها شخص آخر لأسباب علمانية بحثة (مثل القيود الغذائية، والوشم، وما إلى ذلك).

ربما تكون قراءة الطالع أحد أقدم الممارسات الدينية. وبحسب الموسوعة البريطانية "تشير الدلائل إلى أن أشكال قراءة الطالع كانت تمارس في الصين القديمة، مصر، الكلدانيين، وبابل منذ فترة طويلة تعود إلى 4000 قبل الميلاد". ومع ذلك، نظرًا لأن قانون الحقوق المدنية ينص على أن "نفس الممارسة يمكن أن يمارسها شخص ما لأسباب دينية ومن قبل شخص آخر لأسباب علمانية بحثة" فمن الصعب تحديد ما إذا كانت قراءات التاروت التي تقدمها لورانس ستعتبر دينية أم علمانية بطبيعتها. في جميع أنحاء المتجر، تجد أن لورانس قد عرضت العديد من إخلاءات المسؤولية التي تنص على ما يلي: "بالنسبة للقراءات القانونية، يجب أن أنصحك بأن هذه

صاحب عمل بسبب قانون قديم". اعتبارًا من 8 ديسمبر، أعلنت بيك لورانس على قناة TikTok الخاصة بها أنها سترفع دعوى قضائية ضد قسم شرطة هانوفر، وأرسلت محامية لورانس "أليكسا جيرفاسي"، رسالة إلى الشرطة في 31 أكتوبر تفيد بأنه إذا لم يؤكد الرئيس مارتن بحلول 15 نوفمبر (تم نشر فيديو Tiktok في 16 نوفمبر) أن قسم شرطة هانوفر لن يطبق قانون قراءة الطالع، فإن مكتبها سوف "يشرع في رفع دعوى قضائية للحصول على انتصاف زجري وتصريحي لضمان أن لورانس وآخرون يمكنهم المشاركة بحرية في هذا النشاط الذي يحميه الدستور".

محمي دستوريًا؟

على أي أساس قد تجادل جيرفاسي أن الحقوق الدستورية لموكلتها قد انتهكت؟ كيف يمكن أن تكون قراءة الطالع محمية دستوريًا؟ قد تكون الإستراتيجية الأكثر وضوحًا هي القول بأن قراءة الطالع محمية بموجب بند حرية الممارسة في التعديل الدستوري الأول، الذي "يحمي حق المواطنين في ممارسة شعائرهم الدينية كما يحلو لهم، طالما أن هذه الممارسة لا تتعارض مع "الآداب العامة". أو أن هناك مصلحة حكومية قاهرة في تجريم هذه الممارسة. ولكن هل يعتبر قراءة الطالع ممارسة دينية؟ كيف يمكننا اتخاذ هذا القرار؟ وإذا نظرنا إلى الباب السابع من قانون



ممارسة دينية أنه لا ينبغي لنا الاعتراض عليه، و باعتبارنا متشككين، نريد حماية الجمهور من التعرض للاستغلال من قبل الوسطاء والروحانيين، أليس كذلك؟

وهنا تصبح مسألة الممارسة الحرة مقابل المصلحة العامة غامضة للغاية. كانت دوافع إصدار هذه القوانين متضاربة في المقام الأول، كما توضح أستاذة القانون فيكتوريا ساتون "تختلف الأسس التي تقوم عليها القوانين المحظورة. بالنسبة للبعض، كما هو الحال في كاليفورنيا، كانت قراءة الطالع مجرد احتيال، وهي عملية احتيال تستهدف السذج والبائسين. ومع ذلك فإن الدجال لا يكون دجال بسبب صحة معتقداته، ولكن سواء كان ينوي الاحتيال على شخص ما أم لا. وبالنسبة للآخرين، كان ذلك انحرافاً خطيراً عن الممارسات الدينية المقبولة".

تاريخياً، إذا نظرت إلى الاتجاه الأوسع لأحكام المحاكم في الولايات المتحدة خلال المائة عام الماضية، فقد كان هناك شيء من التحول بعيداً عن تجريم قراءة الطالع إلى الحكم ضد القوانين والتشريعات المحظورة باعتبارها غير دستورية. وفقاً لمركز حرية التعبير في جامعة ولاية تينيسي الوسطى، في قضية [ديفيس ضد أوهايو](#) عام 1928، حكمت المحكمة العليا لولاية أوهايو ضد الدفاع القائم على الدين (قراءة الطالع) مشيراً إلى القرار السابق للمحكمة العليا للولايات المتحدة،

القراءات هي لأغراض الترفيه فقط" بالإضافة إلى ذلك، أخبرت لورانس مارشال كيللي من قناة Fox 43 الإخبارية أنه فيما يتعلق بقراءة التاروت، "كل هذا مجرد استعارة، ويتعلق بكيفية تطبيق هذه الاستعارة وإرشادك خلال حياتك" وعندما سألتها عما ستقوله للعملاء الذين يطرحون أسئلة حول اتخاذ قرارات كبيرة في الحياة (مثل القرارات المالية أو الرومانسية) أجابت "لا أستطيع أن أخبرك بما يجب عليك فعله، بالنسبة للأسئلة الكبيرة مثل "هل ستموت جدتي؟" سأقول لك مباشرة" لا أعرف".

قد تخبر لورانس عملائها أن القراءات مخصصة للترفيه فقط، لكن ليس من الواضح ما إذا كان دافع العميل مهمًا في هذه الحالة. فإذا كان العميل يعتقد حقًا أن قراءة التاروت تنبأ بالمستقبل أو تنقل نوعًا ما من الرسائل الروحية، فهل هذا يجعل قراءة التاروت ممارسة دينية بغض النظر عن تصريحات لورانس وإخلاء المسؤولية؟

"للمواطنين الحرية في الاعتقاد بأن الأرض مسطحة، وأن السحر حقيقي، وأن بعض الناس أنبياء".

حتى لو تم الاتفاق على أن قراءة الطالع هي ممارسة دينية، فهل من المعقول أن نتوقع من المحاكم أن تتعامل مع ذلك كأساس مشروع لعدم فرض الحظر على هذه الممارسة؟ ففي نهاية المطاف، لا يعني مجرد تحول شيء ما إلى



المحكمة إلى أن المرسوم لم يكن ضرورياً لحماية العامة من الاحتيال لأنه؛ أولاً، قدمت المدعية في القضية، كارول راشمان، نصيحة لا يمكن إثبات صحتها أو زيفها. ثانياً، لأن "التنبؤات بشأن الأحداث المستقبلية تكون احتيالية فقط إذا كان المتحدث يعرف حقائق من شأنها أن تمنع التنبؤ من أن يصبح حقيقة" فحتى لو كانت تنبؤات راشمان كاذبة، فإنها لم تكن احتيالية.

لا تقلق، أنا محترف

شكل التطور المثير للاهتمام في السنوات الأخيرة الدافع لتنظيم أنشطة العرافين بناءً على مذهب الخطاب المهني⁶. وفقاً لـ (ديفيد ل. هادسون) الأبْن أستاذ القانون في بلمونت، فإن مذهب الخطاب المهني " هو مفهوم تستخدمه المحاكم الدنيا بشكل متكرر في السنوات الأخيرة لتحديد حقوق حرية التعبير للمهنيين وغالباً ما يتم تقييدها عندما يتم تقديم النصيح أو المشورة" على سبيل المثال، الأطباء أو المعالجين.

في رأيي المشكلة هنا هي المساءلة. فقد تقرر المحاكم ما إذا كانت ستتعامل مع نصائح أو تنبؤات العرافين كخطاب احترافي أم لا، ومع

رينولدز ضد الولايات المتحدة (1879) بأن القانون الفيدرالي الذي يحظر ممارسة تعدد الزوجات لا ينتهك بند حرية الممارسة في التعديل الدستوري الأول. و بالتقدم سريعاً إلى عام 1998، وفي قضية أرجيلو ضد مدينة لينكولن، قضت محكمة الاستئناف بالدائرة الثامنة بالولايات المتحدة بأن المرسوم البلدي الذي يحظر قراءة الطالع من أجل الريح كان "باطلاً" لأنه لا يمكن إثبات أنه "مدعوم بمصلحة ملحة للدولة".

قد تقول الآن "انتظر لحظة! ماذا عن حماية العامة من الاحتيال؟ ألا ينبغي أن يكون ذلك بمثابة "مصلحة ملحة للدولة"؟ في قضية أرجيلو ضد مدينة لينكولن المذكورة أعلاه، أكدت محكمة الاستئناف أن التعديل الدستوري الأول يحظر على الحكومة التحكيم بين الحقيقة والخيال أو "الإعلان عن معتقدات معينة - على سبيل المثال، يمكن لشخص ما أن يرى المستقبل المحظور. للمواطنين الحرية في الاعتقاد بأن الأرض مسطحة، وأن السحر حقيقي، وأن بعض الناس أنبياء". على نحو مماثل، في قضية راشمان ضد مدينة ميلووكي عام 1997، قضت محكمة محلية فيدرالية في ولاية ويسكونسن بأن قانون ميلووكي رقم 106-16، الذي يحظر قراءة الطالع (بما في ذلك علم التنجيم) سواء من أجل الربح أو بالمجان، كان غير دستوري. كما هو الحال مع قضية أرجيلو ضد مدينة لينكولن، خلصت

⁶ يشير إلى فكرة أن أنواع معينة من الكلام الذي يدلي به المهنيون أثناء عملهم تخضع لحماية أقل صرامة بموجب التعديل الدستوري الأول.

ذلك! إذا لماذا يجب إذن تجريم قراءة الطالع على أنه احتيال؟

الفريسة الحقيقية التي يجب على المتشككين التركيز عليها هي ما يسمى بالوسطاء والروحانيين الذين يفرضون رسومًا على الخدمات الخارقة للطبيعة والخوارق. قد يقدم الوسطاء والروحانيين ادعاءات غامضة ومبهمة، مع ذلك بمجرد أن يتجاوزوا الحد ويبدأوا في الادعاء بامتلاك معرفة أو القوى التي يمكن إثبات صحتها أو خطأها، هنا أود أن أقول إن مخاوف الاحتيال تتفوق على اعتراضات حرية التعبير. ببساطة، ربما لا يكون تقديم ادعاءات غامضة وعامة للغاية احتياليًا لأنه لا يتم قول أي شيء جوهري، أي ليس هناك حقيقة أو زيف لهذه الأنواع من التصريحات.

مع ذلك، إذا قال وسيط روحاني إن لديه معلومات تتعلق بحالة شخص مفقود، فإما تكون لديهم هذه المعلومات أو لا. إذا قال أحد الوسطاء إنه يتلقى رسائل من قريب لشخص ما ميت، فإما إن يكون هذا صحيح أو لا. أخبار شخص ما "لقد سحبت بطاقة البرج، أرى تغييرًا كبيرًا قادمًا في حياتك" لا يعني شيئًا خطيرًا. لكن إخبار شخص ما أن ابنتهم المختطفة "أنها بالخارج عند البحيرة" والإدعاء بأنه يمكنك التحدث إلى جدة شخص ما الميتة أمر مهم نوعًا ما. فالكذب بشأن هذا النوع من المعلومات، كما في حالة سيلفيا براون الشهيرة، التي أخبرت لوانا ميلر أن ابنتها ماتت ليتم العثور

ذلك، أعتقد أنه من الجدير بالذكر أن السمة المميزة للمهنيين – الأطباء والمعالجين والأطباء النفسيين وما شابه ذلك – هي أوراق الاعتماد والمؤهلات ومجالس المراجعة والمراجعة الدائمة من قبل الأقران والتي يمكن من خلالها مساءلتهم وعملهم. إذا انخرط مهني طبي أو نفسي في الاحتيال أو سوء الممارسة، فإنهم لا يخاطرون باتخاذ إجراءات تجاههم فحسب بل بإلغاء ترخيصه وإفساد سمعته. ما هي الهيئة أو المجتمع الذي سيخضع العرافين لمعايير مماثلة؟ إذا كانت المحاكم ستتعامل مع خطاب العرافين على أنه محمي بموجب مذهب الخطاب المهني، فما نتوقه بشكل معقول إخضاعهم لمساءلة مماثلة للمهنيين الآخرين.

فريسة أكبر

ومع ذلك، أريد أن أكون واضحًا للغاية – لم أكتب هذا المقال لأنني أعتقد أن قراءة الطالع هي ممارسة يجب تجريمها في حد ذاتها. إن قراءة الطالع لأغراض الترفيه ليست أكثر خطورة أو إجرامًا من الذهاب لرؤية وسيط روحي أو حضور جلسة إستحضار الأرواح، يمكن أن يكون أمرًا ممتعًا وبرئيًا، أجرؤ على القول أن قراءة الطالع قد تكون وسيلة للتحفيز الشخصي – طرح أسئلة على البطاقات والتفكير في تفسير معناها كإجابة أمرٌ غير ضار. قد لا تكون أفضل وسيلة للبحث عن التوجيه، وبالتأكيد لن يدعو أحد بجدية إلى تجريم



ملحوظة

على الرغم من أنه لا يبدو أنه قد تم طرح مشاريع قوانين أو مذكرات رعاية مشتركة في هذا الوقت لإلغاء القانون، فقد أنشأ The Serpent's Key عريضة Change.org التي وصلت (حتى كتابة هذه السطور) 13 آلاف توقيع.

عليها لاحقًا حية ترزق، أمر كبير نوعًا ما! هذا النوع من الأشخاص هم الذين يتوجب علينا حماية المجتمع منهم – الذين يأخذون أموال الآخرين دون إعطاء منفعة والذين يضيعون وقت الشرطة الثمين والمال والموارد. على النقيض من ذلك فإن العرافين الذين لديهم إخلاء مسؤولية معروض بوضوح والذين يعترفون بصراحة إن قراءاتهم مجازية، وهم أنفسهم ليسوا متنبئين ولا يشكلون تهديدًا.

المصدر

JD Sword, [The 'Hanover Witch Hunt' or 'Should fortune telling be a crime?'](#), Skeptical

Inquirer, January 17, 2024

السُّلوك والمُعتقد: هل يجب أن نكذب على أطفالنا؟

ستيوارت فيز

ترجمة: رغد الرفاعي



أخبرتُ أنا وزوجتي أطفالنا أن سانتا كلوز سيقدمُ لهم الهدايا عشية عيد الميلاد. طلبنا إليهم ترك الكوكيز لسانتا والجزرَ لحيوانات الرنة، وتأكدنا من إخفاء هذه الأشياء أو جعلها تبدو نصفَ مَستهلكةٍ في صباح عيد الميلاد. مثل العديد من الآباء، أنا مذنبٌ بالكذبِ على أطفالنا بشأن سانتا، لكن في تطورٍ غريبٍ على النمط المعتاد، أخبرني ابني لاحقاً أنه على الرغم من اكتشافه في النهاية أن سانتا كان أسطورةً، إلا أنه واصلَ التظاهر بأنه لا يدري أنه أسطورة، لأنه كان قلقاً من أنه إذا كَشَفَ أنه يَعْرِفُ الحقيقة، فقد يَحصل على هدايا أقل.

على الرغم من تقدير الآباء الصريح للصدق في كثيرٍ من الأحيان وتعزيزه لدى أطفالهم، فإنهم يكذبون في جميع أنحاء العالم على أطفالهم بمعدلاتٍ مروعةٍ، وليس سانتا كلوز هو المثال الأكثر إثارة للقلق. يُسميها أحد علماء النفس "التربية بالكذب" (Setoh et al. 2023)، وتظهر هذه الاستراتيجية الشائعة لتربية الأطفال في مجموعة متنوعة من المواقف. يُقدِّم الجدول أدناه بعض الظروف اليومية التي تدفع الآباء إلى الكذب على أطفالهم.



نوعُ الكذبِ	أمثلة
لحمائيةِ مشاعرِ الأطفالِ	"لقد كانَ عزفك جميلاً". حين يعزف الطفل على البيانو (عزفاً غير جميلٍ)؛ "أعدك أنّ ماما لن تموت أبداً"
للحصولِ على السلوكِ المثالي	"إذا لم تترك أختك الآن، سأتصلُ بالشرطة، وسيأخذونك إلى السجن".
لِتجَنّبِ إحراجِ الوالدينِ	"السماءُ زرقاءٌ لأنّه اللونُ المفضلُ لدى الطيور".
الإقرار بوجود الكائناتِ الوهميّةِ	سانتا كلوز، أرناب عيد الفصح، جنّة الأسنان

التصريح بقصدِ جعلِ شخصٍ آخرٍ يُصدّقه" (Isenberg, 1964, 466). يُعطي هذا التعريف احتمال أن يقول الكاذب شيئاً صحيحاً عن غير قصد، كأن تعتقد بوجود أموالٍ في جيبك، لكنك تقول للمتسوّل أنك لا تملك المال، ثم تكتشف لاحقاً أنك تركت كل أموالك في المنزل. يعتمد الكذب على ما يعتقد الكاذب لا على حقائق الأمر.

حدّد الفلاسفة وجهتي نظري أخلاقيتين رئيسيتين للكذب، مع عدة تدرجات بينهما. وفي أقصى أحد الطرفين من الطيف، قال إيمانويل كانط Immanuel Kant (1724-1804) إنّه ليس للكذب ما يبرره على الإطلاق. إذا جاء قاتلٌ إلى باب منزلك سائلاً أين تختبئ ضحيته المقصودة وأنت تعرف الإجابة، فيجب عليك أن تقول الحقيقة لأن

يبدو الكذب خطأً — وإلا فلن نُركّز كثيراً على قول الحقيقة — لكنّ إن كنت أحد الوالدين فسيصير الأمر معقداً. يكذب جميع الآباء تقريباً على أطفالهم من وقتٍ لآخر، لكن لا بدّ أن يكون ذلك بمثابة استراتيجيةٍ مثيرة للقلق في تربية الأطفال. علاوةً على ذلك، حتى وقتٍ قريب، لم يكن هناك سوى القليل جداً من الأبحاث النفسية حول تأثيرات التربية بالكذب. حالياً، بدأ سدُّ هذه الفجوة المعرفية، والنتائج الأولية أسوأ ممّا كنّا نتصور. ولكن أولاً، لتكون لدينا خلفيّة صغيرة عن الأمر.

أخلاقيات الكذب

قضى الفلاسفة الكثير من الوقت في التفكير في الكذب. التعريف الأكثر شيوعاً للكذبة هو "التصريح الذي يُدلي به شخصٌ لا يُصدّق هذا

في حالة الأزمة قد يكون من الضروري الكذب على الطفل لتجنب خطرٍ وشيك، لكنها تعتقد أنه يمكن للأطفال في كثيرٍ من الأحيان الاستفادة استفادةً فعالةً من الحقيقة. إضافةً إلى ذلك، على الرغم من أن البالغين يُمكنهم إعطاءً موافقةً مُسبقةً على التعرّض للخداع في مواقفٍ معيّنة (على سبيل المثال: "إذا كنت في علاقةٍ غرامية، فلا تخبرني عنها رجاءً")، إلا أن الأطفال بصورةٍ عامةٍ غير قادرين على إعطاءٍ موافقةٍ مستنيرةٍ. يحاول بعض الأشخاص الالتفاف حول هذه العقبة، بحجة أن الطفل حين يكبر سيوافق على ما تعرّض له من خداعٍ في الماضي. يُطلقُ على هذا غالبًا اسم "الموافقة الضمنية". لكن المستقبل نادرًا ما يكون مؤكدًا، وتشير بوك إلى أن المُبررات المُستندة إلى الموافقة الضمنية من المرجح أن تكون متحيّزةً لدوافعٍ شخصيةٍ للكاذب. وتخلص بوك إلى أنه، مثل الأكاذيب البيضاء (على سبيل المثال: "أنا أحب قصة شعرك الجديدة")، فمن غير المرجح أن نتمكن من تجنب كل الأكاذيب الأبوية، لكن يجب أن نحاول إبقائها على الحد الأدنى (Bok 1999, 217).

العواقب النفسية للكذب على الأطفال

من السهل إلى حدٍ ما على الفلاسفة أن يتخيّلوا سيناريوهاتٍ حول الأكاذيب ويناقشوا آثارها الأخلاقية، لكن من الأصعب بكثيرٍ إجراء بحثٍ

قول الحقيقة أمرٌ حتمي لا يمكن تجنبه بغض النظر عن العواقب على نفسك أو الآخرين (Bok 1999). وهذا ما يُعرف بوجهة النظر الأخلاقية. على الطرف الآخر، اعتنق جيريمي بينثام Jeremy Bentham (1748-1832) وجهة النظر النفعية، فأشار إلى أن الخطأ ليس متأصلًا في الكذب، ويجب تقييمه على أساس العواقب. يقدم الفيلسوف المعاصر كلانسي مارتن حجةً نفعيةً لصالح الكذب في سياق العلاقات الرومانسية: "إذا كنت تريد أن تحظى بالحب في حياتك، فمن الأفضل أن تكون مستعدًا لقول بعض الأكاذيب وتصديق بعض الأكاذيب" (مارتن 2015). ويشير إلى أن إيمانويل كانط كان عازبًا طوال حياته.

لطالما اعتُبر الكذب على الأطفال حالةً خاصة. ورأى الفيلسوف الهولندي هوغو غروتوس Hugo Grotius (1583 . 1645) أن الكذب على الأطفال مسموحٌ به لأنهم لم يمتلكوا بعد "حرية الحكم" ومن ثمّ فليس لديهم الحق في معرفة الحقيقة (Bok، بوك 1999). في كتابها الكلاسيكي الكذب: الاختيار الأخلاقي في الحياة العامة والنخاصة Lying: Moral Choice in Public and Private Life، وضعت سيسلا بوك Sissela Bok (1999) الكذب على الأطفال ضمن فئةٍ أوسع هي الأكاذيب الأبوية Paternalistic lies وأعربت عن شكوكٍ كبيرةٍ حول استخدامه. لقد أدركت أنه

أنواع من الأكاذيب بين آباء الأطفال الذين تبلغ أعمارهم ثلاث سنوات أو أكبر، أفاد 78% من الآباء الأمريكيين و98% من الآباء الصينيين بممارسة التربية بالكذب (Heyman et al. 2013). وجدت الدراسات التي بحثت في المتغيرات الديموغرافية عددًا مدهشًا من الأشياء التي لا يبدو أنها تؤثر في احتمالية الكذب على الأطفال. على سبيل المثال، لا يبدو أن جنس الطفل، والآراء السياسية للوالدين، وعدد الأطفال في الأسرة، تؤثر في احتمالية الكذب على الأطفال (Setoh et al. 2023). إضافة إلى ذلك فإن الآباء الذين أفادوا بأنهم ملتزمون بشدة بتعليم أطفالهم أن الكذب أمر خاطئ لم يكونوا أقل كذبًا على أطفالهم من أولئك الذين لم يلتزموا ذلك (Heyman et al. 2009)، وهو ما يثير الدهشة إلى حد ما.

في مقارنة بين الأمريكيين الأوروبيين والأمريكيين الآسيويين، أشارت دراسة استطلعت ما أفاد به طلاب الجامعات حول تصرفات والديهم وما أفاد به أولياء أمور عن سلوكهم؛ إلى أن احتمال كذب الأمريكيين الأوروبيين مساوٍ لاحتمال كذب الأمريكيين الآسيويين لحماية مشاعر الطفل، لكن احتمال كذب الآسيويين الأمريكيين كان أعلى من الأمريكيين الأوروبيين حين يتعلق الأمر بمحاولة السيطرة على سلوك أطفالهم (Heyman et al. 2009).

نفسياً حول هذا الموضوع بسبب القيود العملية والأخلاقية. على سبيل المثال، في تجربة نفسية مثالية، سيوزع الباحثون العائلات توزيعاً عشوائياً على مجموعة "الكذب" أو "عدم الكذب". سواء أرادوا ذلك أم لا، سيطلب إلى الآباء في مجموعة الكذب تعمد استخدام أنواع مختلفة من الأكاذيب مع أطفالهم، وسيطلب إلى الآباء في مجموعة عدم الكذب تجنب الكذب على أطفالهم تمامًا. إضافة إلى ذلك، قد تكون هناك حاجة إلى أجهزة مراقبة أو تسجيل في المنزل - وربما في سيارة العائلة - للتأكد من امتثال الوالدين لتعليمات الباحثين. وبعد ذلك بوقت طويل، بعد تعرض الأطفال لهذه الظروف لسنوات عديدة، سيعود الباحثون لإجراء تقييمات نفسية لكل من الوالدين والأطفال الذين كبروا. ولك أن تتخيل كم ستكون هذه التجربة مكلفة، وغير أخلاقية على الإطلاق، وربما يكون من المستحيل إجراؤها.

على الرغم من المشاكل المنهجية المتأصلة في الأبحاث المتعلقة بالتربية بالكذب، إلا أن الموضوع مهمٌ بدرجة كافية لدرجة أن علماء النفس بدأوا في إلقاء نظرة عليه. في مراجعة حديثة في الاتجاهات الحالية في العلوم النفسية Current Directions in Psychological Science، ذكرت بيبي سيتوه Peipei Setoh وزملاؤها أن انتشار التربية بالكذب مرتفع جدًا في جميع أنحاء العالم. على سبيل المثال، في دراسة استقصائية لعدة



تنبيه

كلّ هذا يبدو سيئاً جداً، لكن ينبغي أن يُؤخذَ بشيءٍ من التشكيك. فهذا موضوعٌ يُشَقُّ البحثُ فيه، وقد تكونُ الصورةُ الواقعيةُ أكثرَ دقّةً ممّا تبدو عليه الآن. جُمِعَت معظمُ البياناتِ التي لدينا باستخدامِ التقريرِ الذاتي -إمّا إجابةُ الوالدين على أسئلةٍ حولَ سلوكهم أو تذكّرِ الشبابِ والأطفالِ الأكبرِ سنّاً كيفَ تعاملَ آباؤهم معهم. هذه الأساليبُ عرضةٌ للانحياز، والارتباطُ لا يعني السببية. وربما تكونُ هناكَ عواملٌ أخرى مؤثرةٌ هنا لم يُكشَف عنها بعد. إنّ هذا النوعُ من الأبحاثِ التفصيليةِ المستقبليةِ التي وصَفَتْها في التجربة الافتراضيةِ أعلاه لن يكونَ ممكناً أبداً، لكن مع ظهورِ المزيدِ من الدراساتِ التي تستخدمُ منهجياتٍ متنوعةً، قد يُكشَف عن فهمٍ أوضح لتأثيراتِ التربيةِ بالكذب. ومع ذلك، بناءً على هذه النتائجِ الأولية، قد يُدرِكُ الآباءُ الحكيمون أنّ الدافع إلى الكذبِ على أطفالهم علامةٌ منذرةٌ - وهي إشارةٌ إلى أنّهُ يجبُ عليهم استكشافُ استراتيجياتٍ أكثرَ فعاليةً لتربيةِ الأطفال. وفي حالتها الخاصة، فقد فات الأوان للتفكير مرةً أخرى بشأنِ سانتنا. لا يسعني إلا أن أتمنى أن يُسامحني أطفالي - وهم الآن في الثلاثينيات من عمرهم - على الترويجِ لهذا الخداع.

تشيرُ الأبحاثُ الأكثرُ إثارةً للقلقِ إلى أنّ التربيةِ بالكذبِ ذات تأثيراتٍ سلبيةٍ عديدةٍ. لَخَصَّت سیتوه وزملاؤها (2023) العديدَ من الدراساتِ التي أظهرت نتائجَ تتماشى مع فرضيةِ التعلُّمِ الاجتماعي، وهي أنّهُ حين يكذبُ الآباءُ على أطفالهم، يزداد احتمالُ أن يكذبَ الأطفالُ على والديهم. إضافةً إلى ذلك، ترتبطُ التربيةُ بالكذبِ بضعفِ الارتباطِ بالآباءِ وضعفِ الرضا عن العلاقةِ بينَ الوالدين والطفل. ومنَ النتائجِ المثيرة للقلقِ بصورةٍ خاصةٍ أنّ ظهورَ تدنٍ في الصحةِ العقليةِ أعلى في الشبابِ الذين أبلغوا عن تعرّضهم للتربيةِ بالكذب. على سبيلِ المثالِ، وجدَ دود ومالم (2023) Dodd and Malm أنّ المُشاركينَ الشبابِ البالغينَ الذين تعرّضوا للتربيةِ بالكذبِ عانوا أعراضَ القلقِ والتوترِ والاكتئابِ بصورةٍ أكبرَ من أولئك الذين لم يُربوا بهذه الطريقة. كلما تعلمنا المزيدَ عن التأثيراتِ السلبيةِ للتربيةِ بالكذبِ، توضّح لنا أنّ الآباءَ يتأرجحون بين طرفي صراعٍ كلاسي، أحدهما قصير المدى مقابل الآخر طويل المدى، سواءً أدركوا ذلك أم لا. في اللحظةِ التي يُستخدَم فيها الكذبِ، فقد يؤدي إلى النتيجةِ المرجوة: تهدئةُ مشاعرِ الطفلِ أو تشجيعه على الامتثالِ للأوامر. لكن يلوحُ في الأفقِ احتمالُ تضاولِ الثقة، وضعفِ العلاقاتِ بينَ الوالدين والطفل، وفي أسوأ الحالاتِ، تدهورُ الصحةِ العقليةِ.

Stuart Vyse, "[Should We Lie to Our Kids?](#)", Skeptical Inquirer, January 18, 2024

هل يمكن أن يكون Chat GPT خبيرنا الطبي؟

ترجمة: حسين غالب

مقال: ستيفن نوفيلا



غالبا ما تمر التقنيات الجديدة بعده مراحل بعد انتشار استخدامها بين الناس، ففي بداية الامر هناك طور المبالغة حيث تتحدث الصحف والمجلات عن التقنية الجديدة وكيف يمكن أن تغير العالم. فعلى سبيل المثال منذ عقدين من الزمن اعتقد الاغلبية أن الخلايا الجذعية سوف تعالج عدد لا نهائي من الأمراض في المستقبل. بعد طور المبالغة يبدأ طور الاحباط حيث يتضح أن أغلبية الادعاءات مبالغ فيها وغير واقعية، ولكن

برأيي إن أكثر الاخبار التي تم تداولها في السنة الاخيرة هي الاخبار المتعلقة بالتطور الحاصل في مجال الذكاء الاصطناعي. تطبيقات الذكاء الاصطناعي المختلفة مثل ChatGPT, DALLE-2, Midjourney هي تطبيقات ليست بالجديدة فهي معروفة من قبل المختصين ولها تقنياتها التي تُحدث بصورة مستمرة وتدرجية، ولكن الضجة بدأت حولها بعد أن تم طرحها للاستخدام من قبل عامة الناس من غير المختصين.



لقد قمت شخصياً بتجربة جميع تطبيقات الذكاء الاصطناعي المذكورة في هذا المقال وذلك لمعرفة ما تستطيع أن تقوم به. أعتقد من خلال تجربتي أن هذه التطبيقات قوية جداً، ولكن هناك حدود لإمكاناتها. بالتأكيد إنها لا تستطيع استبدال القدرة البشرية، ولكن من الممكن أن تكون وسيلة مساعدة فعالة جداً فالرسامون على سبيل المثال من الممكن أن يستخدموا الذكاء الاصطناعي لابتكار لوحات رقمية جميلة وكذلك الكتاب يمكنهم استخدام ChatGPT كجزء من عملية البحث، ولكن بدون الاعتماد الكلي على صحة المعلومات التي يطرحها.

السؤال المهم هو كم من الوقت نحتاج حتى يصبح ChatGPT جزء من النظام الطبي، أعتقد أن الإجابة الأفضل هي بأقرب فرصة ممكنة. هناك جهود هائلة لتوفير المعلومات العلمية إلى الممارسين الصحيين لتحسين الرعاية الطبية الخاصة بالمرضى. لا أعتقد أن برامج الذكاء الاصطناعي مثل ChatGPT يمكن أن تمارس دور أساسي في الطب في الفترة القريبة القادمة ولكن من الممكن أن تصبح أداة مساعدة للأخصائيين في مجال عملهم.

إن المعلومات العلمية المتاحة حالياً للأخصائيين كثيرة جداً ومتشعبة، حيث يقدر عدد المجالات العلمية بحوالي 30000 ألف مجلة تنشر ملايين الأبحاث العلمية سنوياً. عادة ما يستخدم الأطباء

في الوقت نفسه فإن التطور التدريجي في هذه التقنيات مستمر، ولكن محدود بعدد معين من التطبيقات.

بكل تأكيد فإننا حالياً في طور المبالغة مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي. لقد جعل تطبيق ChatGPT بالتحديد العديد من الأشخاص قلقين من إمكانياته وتداعياتها. كما يشير اسم التطبيق فهو عبارة عن برنامج محادثة مزود بكميات هائلة من المعلومات. فهو ينتج إجابات مقنعة للأسئلة التي تطرحها، كما يمكنه أن يكتب مقالة كاملة عن موضوع معين تطلبه منه، جعلت هذه القدرة المسؤولين عن النظام التعليمي قلقين، لأن كل إجابة تكون فريدة وغير مكررة مما يجعل كشفها أمر صعب جداً من قبل البرامج المخصصة لكشف السرقات العلمية.

بدأت حالة المبالغة حول هذا البرنامج تقل شيئاً فشيئاً. فقد قام موقع CENT بتصميم النسخة الخاصة بهم من ChatGPT لمساعدة المحررين في تحرير المقالات. لقد قاموا بذلك على سبيل التجربة واختبار إمكانيات البرنامج، لكنهم اكتشفوا أن بعض المقالات الناتجة كانت تحتوي على أخطاء فادحة. لقد عرفوا بسرعة الإمكانيات المحدودة للبرنامج. أعتقد أننا بدأنا بالانتقال بسرعة إلى مرحلة تقليل المبالغة حول ChatGPT (من حسن الحظ أن الأمور تسير بسرعة مع وجود التقنيات الحديثة)



ولكن يجب أن تكمل بإجابة كاملة مفصلة ومزودة بمصادر رصينة. يجب أن يكون مثل هكذا نظام مراقب بصورة مستمرة لتقليل الأخطاء التي قد تحصل وتعديلها، كما يجب أن يدرب العاملين في المجال الصحي على كيفية تجنب نقاط الضعف في النظام والاستفادة من نقاط القوة الموجودة.

ومع ذلك، يمكن لمثل هذا النظام أن يكون نظاماً طبيّاً مفيداً بصورة كبيرة، حيث يوفر بسرعة المعلومات التشخيصية والعلاجية للأطباء، ويمكنه ملاحظة التداخلات الدوائية والآثار الجانبية، مما يحسن الرعاية الصحية المقدمة للمرضى بشكل عام. في العادة لا يكون الأطباء دائماً على اطلاع على أفضل الممارسات الطبية، كما أن العديد من المرضى لا يحصلون على المستوى الأمثل من الرعاية واحد هذه الاسباب أن توصيات الممارسة تتغير باستمرار، ومن الصعب مواكبة ذلك بصورة دائمة.

للحصول على فكرة عن مستوى ChatGPT الطبي الآن، قدمت له السؤال التالي: "ما هي اخر التوصيات الطبية لعلاج الصداع العنقودي؟" وهذا كان رده:

"إن اخر التوصيات الطبية لعلاج الصداع العنقودي تتضمن عادة مجموعة من العلاجات الوقائية والموقفة. تهدف العلاجات الوقائية إلى تقليل عدد وشدة نوبات الصداع، وقد تشمل

محرك بحث غوغل في عملهم، فأنا أفعل ذلك (بنسبة 70%)، فغوغل يساعدني في الوصول إلى المعلومات التي أريدها بصورة اسرع من قواعد البيانات الطبية الاعتيادية. ولكن بالتأكيد فأنا ايضاً اعتمد على المواقع العلمية الرصينة مثل PubMed فقد استخدم غوغل في البداية ولكنني دائماً ما اتحقق من المعلومات من خلال المواقع العلمية الموثوقة.

ما نحتاج اليه هو أداة يمكنها البحث في الملايين من الدراسات العلمية والمقالات واستخراج المعلومات المفيدة منها. وهذا بالتأكيد هو الوظيفة الأساسية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي. النسخة الحالية من ChatGPT مزودة فقط بمعلومات من عام 2021 ولذلك لا تعتبر المعلومات التي يقدمها محدثة بصورة مستمرة. يجب أن تكون النسخة الطبية من ChatGPT محدثة بصورة مستمرة بأخر المعلومات الطبية كما يجب أن تكون مزودة بأخر الدراسات ونتائج المؤتمرات وآراء الخبراء في مختلف المجالات الطبية. سيحتاج التطبيق أيضاً إلى التعديل في طريقة عرض المعلومات لتكون بتنسيق أكثر فائدة للباحثين والممارسين، مثل توفير الاستشهادات والروابط للمصادر الأولية ذات الصلة.

كما يجب أن تكون الاجابات المقدمة من التطبيق مفصلة بصورة أكبر، فعلى سبيل المثال من الممكن أن تكون الإجابة الأولية مختصرة،



علاجية لمرض معين مع تقديم روابط المصادر المستخلص منها المعلومات. كانت النتائج مثيرة للاهتمام. ففي كثير من الحالات، بدت الاجابات جيدة وموثوقة. ولكن عند الفحص الدقيق، تبين أن العديد من المراجع المقدمة كانت مزيفة. يبدو أن البرنامج قد أعاد بناء أدلة تبدو سليمة ومعقولة بدلاً من الإشارة إلى أدلة حقيقية. من الواضح أن بعض الجوانب الأساسية لكيفية عمل ChatGPT ستحتاج إلى التغيير قبل أن يصبح البرنامج نظامًا طبيًا معتمدًا.

لقد وجدت أن هناك كمية جيدة المعلومات المعطاة لتوجيه الممارسين لكن هناك الكثير من المعلومات التي تكون الأجزاء المهمة منها مدفونة ويصعب العثور عليها. ولكن بمجرد حل مكان الخلل الأساسية، فإن مثل هذا النظام لديه القدرة على رفع متوسط مستوى الرعاية الصحية التي يتلقاها المرضى بشكل كبير، وتقليل الأخطاء، وتحسين كفاءة وفعالية الممارسات الطبية من حيث تقليل التكلفة. أن الفوائد المحتملة كبيرة بما يكفي بحيث تستحق استثمارًا كبيرًا. وحتى لو استثمرت الحكومة، على سبيل المثال، بضعة مليارات من الدولارات في تطوير مثل هذا النظام، فمن المحتمل أن تغطي تكاليف الاستثمار من خلال مدخرات الرعاية الصحية.

أحد الجوانب التي يجب مراعاتها هي أن أنظمة الذكاء الاصطناعي ليست آلات تفكير، ليس

أدوية مثل فيراباميل، وفالبروات الصوديوم، والكورتيكوستيرويدات. بينما تُستخدم الادوية الموقفة لوقف النوبة الحادة بمجرد بدايتها، وقد تشمل العلاج بالأوكسجين وأدوية التريبتان والتخدير الموضعي. في بعض الحالات، قد يوصى الاطباء بإجراءات جراحية مثل تحفيز العصب أو اغلاق الأعصاب. من المهم ملاحظة أن أفضل خطة علاجية تختلف من مريض إلى آخر اعتمادًا على حالة المريض وشدة أعراضه، ويجب على المرضى العمل بشكل وثيق مع مقدم الرعاية الصحية الخاص بهم لتحديد أفضل مسار للعمل"

هذه إجابة جيدة، ولكنها مناسبة لمستوى معلومات المرضى وليس الأخصائيين، فمثل هذه الإجابة تشبه ما قد يقرأه المرضى في موقع WebMD (اعتقد أنه المصدر الأساسي لهذه الإجابة) بدلاً من مصدر خاص موجه للأطباء. أعتقد أن هذا المعلومات المختصرة تعتبر بداية جيدة، ولكن يجب أن تلحق بمعلومات مفصلة أكثر ومتشعبة. كما يجب أن يدرّب الممارسين الصحيين أيضًا على طريقة طرح الاسئلة للحصول على أفضل المعلومات من البرنامج أو أن يسألوا عدة اسئلة متسلسلة للحصول على اجوبة كاملة تساهم بتقديم أفضل رعاية صحية للمرضى.

أجريت بعض [الاختبارات](#) المبكرة لمعرفة قدرات ChatGPT لتشخيص أمراض معينة أو وضع خطة



ما لا يمكن إنكاره هو أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي الجديدة قوية للغاية ومثيرة للإعجاب. ولكنها ليست صناديق سحرية، ولا تمتلك نبوءات لتوزيع الحقائق. إنها أدوات يمكن استخدامها لتحقيق فائدة كبيرة أو ضرر كبير، اعتماداً على مدى تفكيرنا وحرصنا. سيتمتع النظام الطبي المعتمد على هذه التكنولوجيا بإمكانيات هائلة لإحداث تحول في ممارسة الطب. وفي غضون 20 عاماً، قد نتساءل كيف تديرنا الأمور بدونها. ولكن علينا أن نمضي قدماً بحذر وواقعية.

لديهم فهم. إنها ببساطة تعكس البيانات التي تم تدريبهم عليها. ولذلك فهم يحملون جميع التحيزات والافتراضات ووجهات النظر الموجودة في بيانات التدريب. وسيكون للنظام أيضاً أولوياته الخاصة - عند التوصية بالعلاجات، هل سيعطي الأولوية للتكلفة، أو للفعالية مهما كان الثمن، أو تقليل فترة المرض، أو تقليل الآثار الجانبية، وعلى أقل تقدير ينبغي أن يكون هناك وضوح في كيفية تحديد أولويات النظام. وربما قد تكون هناك إعدادات لضبط الأولويات المختلفة - على سبيل المثال، "اعداد خيارات حسب تكلفة العلاج".

المصدر :

Steven Novella, "ChatGPT as a Medical Expert System", Science based medicine, February 1, 2023



ما صحة ما يقال حول: طقطقة الأصابع، فتح العينين تحت الماء، البسمة والتجاعيد؟

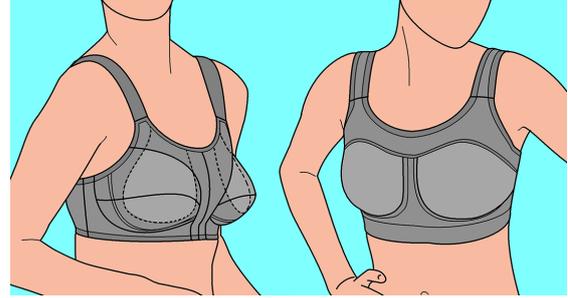
ترجمة: وسن ناصر

على نحو مفاجئ فإن هذا الموضوع لم يُدرس كما كنت أتصور. ربما أن السبب هو إشارة معظم مصادر الإنترنت بهذا الخصوص إلى دراسة بدت حاسمة مدتها (15) عامًا على (320) امرأة أجراها خبير العلوم الرياضية جان دينيس رويلون في جامعة بيزانسون في فرنسا. يدّعي رويلون أنه قد درس مئات النساء على مدى عقدٍ ونصف العقد، مسجلًا عاداتهن في ارتداء الحمالات واستخدام الفرجار والمسطرة لقياس التغييرات في مظهر صدورهن. في مقابلة اذاعية مع راديو فرنسا والتي ذكرها الجميع ابتداءً من مجلة ميديكال نيوز تودي MidicalNewsToday إلى رويترز إلى النيويورك تايمز، ذكر رويلون أن "النساء اللواتي لم يرتدين حمالة على الاطلاق امتلكن حلمات أعلى بسبعة مليمترات نسبة إلى اكتافهن سنويًا من اللواتي يرتدينها بشكلٍ منتظم".

المشكلة الوحيدة أن بحث رويلون لم يُنشر أبدًا، ولا تستطيع وكالات الأنباء التي نقلته أن تتفق حتى حول أي الجامعات التي أجرى فيها بحثه. ودون الاطلاع على أساليبه وحساباته ومعلوماته السكانية وكيفية سعيه لتفادي الانحياز فإننا لا نستطيع حقًا استنتاج أي شيء من هذه الادعاءات.

ربما يعلم القارئ ببعض ما يرد هنا، حيث تبين وجود العديد من الخرافات والمغالطات الطبية المغمورة في وعينا الثقافي. لذا عدت في هذا المقال بمجموعة أخرى من حقائق وخرافات الظواهر الفسيولوجية وهذه المرة مغطية الصدر والمفاصل والتجاعيد والأعضاء التناسلية.

عدم ارتداء حمالة الصدر يسبب ترهل الأثداء: خرافة محتملة



الإنسان هو الحيوان الوحيد بأثداء دائمية. في أنواع الثدييات الباقية، تنمو الأثداء مع الحمل وتعود لتتقلص متراجعة بعد الرضاعة. إضافة إلى كونها مسرة للناظرين، فإن مهمة الثدي عند النساء هو منح مصانع حمالات الصدر وظيفة. تضع التقديرات نسبة النساء اللواتي يرتدين حمالات الصدر أكثر من 90% اعتمادًا على البلد والعمر وطرق الاستطلاع. فهل يعرضن النساء اللواتي لا يرتدين الحمالات أنفسهن لخطر الأثداء المترهلة؟



إذا كنت ممن يستمتعون بطققة أصابعهم فقد وجدت صديقًا جيدًا، أنا. ومع ذلك فلا بد أنك قد سمعت بأن تمددات اليد المهدئة الوجيهة هذه تأتي مع زيادة خطر الإصابة بالتهابات المفاصل على المدى البعيد. ولحسن الحظ أن ذلك ليس صحيحًا.

إن الصوت الناتج من إفلات المفصل للمفصل السلامي والمعروف بفرقة الأصابع ناتج عن انفجار فقاعات الغاز الموجودة في سائلنا الزليلي. يمكنك اعتبار السائل الزليلي بمثابة زيت المحركات في أجسادنا، فغرض وجوده في المفاصل هو تقليل الاحتكاك بين الغضاريف أثناء الحركة. عندما نمدد أصابعنا فإننا نزيد المسافة في المفصل بشكلٍ طفيف مما يغير الضغط المسط على فقاعات الغاز في السائل الزليلي مسببًا أحيانًا انفجارها وتفرقعها مما يولد صوتًا ذي طابع أشبه بالطققة. تستغرق الفقاعات هذه وقتًا لتعيد التشكل مرة أخرى، ولذا فإنك لا تستطيع أن تفرقع نفس المفصل بشكلٍ متكرر.

اختبرت قليل من الدراسات العلاقة بين فرقة الأصابع ومرض التهاب المفاصل، أكثرها إبهارًا قيام الطبيب دونالد ل. انغر بفرقة يده اليسرى فقط لأكثر من خمسين سنة ولمرتين في اليوم على الأقل. وبعد خمسة عقود، تم فحص كلتا يديه ولم تظهر أي منهما علامات على التهاب المفاصل.

وجدت الدراسات المنشورة أن الحجم والعمر هما العاملان الأساسيان اللذان يعرضان الثدي للتدلي (المصطلح الطبي للترهل). وجدت دراسة لإحدى عشرة امرأة يافعة نُشرت عام 1990 أنه وبعد ارتدائهن لحملات ملائمة لمدة ثلاثة أشهر، فإن صدورهن نزلت أكثر.

من المؤسف أننا وللإجابة على هذا السؤال بصورة نهائية فنحن نحتاج إلى أبحاث أكثر. ولذلك الحين، فأني اشجعك لوضع حملاتكن في وضع الراحة بنظر الاعتبار، كما يبدو أن الكثير من النساء قد فعلن ذلك من خلال ترك الحملات أثناء الجائحة.

يمكننا أن نؤكد امرًا واحدًا هو أن الحملات لا تسبب بسرطان الثدي بالرغم من الادعاءات التي تشيع الخوف من ذلك.

طققة الأصابع تسبب التهاب المفاصل: خرافة





للتسبب بمشاكل بصرية، كإضراره بالجهاز التنفسي لعمال الانقاذ (حراس الإنقاذ). وفي دراسة اشتملت على خمسين شخصًا ممن لا يرتدون مناظر الغوص، وفحصت أعينهم مباشرة قبل وبعد السباحة، أظهر (68%) منهم أعراض تورم القرنية بينما عانى 94% منهم بعض التدهور في أغشية قرنتيتهم.

تبدو المركبات القائمة على الكلور هي السبب الأساس، وبتركيز 0.5 ملغ/ لتر فقط مشكلة خطرًا على سلامة الغشاء القرني. إن طرق معالجة حوض السباحة الأخرى، وبالتحديد المعالجة بالملح، قد تشكل تهديدًا بشكل أقل، ولكن توجد حاجة إلى مزيد من البحوث. أحد الأسباب الرئيسية لتهيج العين في الأحواض المعالجة بالكلور هي مركبات أحادي الكلورامين. إذ تتشكل عند تفاعل الكلور في الماء مع المواد العضوية مثل العرق أو الإدرار وهي المسؤولة بشكل أساسي عن "رائحة حوض السباحة". إحدى طرق تفادي وجودها في مياه الحوض هي الاستحمام قبل السباحة. لسوء الحظ، وجدت دراسة أجريت عام 2017 أن ما يقرب من 35% فقط من السباحين استحموا عند عدم وجود أي لافتة تدعو لذلك، حتى وإن كانت الحمامات متاحة بشكل واضح. عندما لم يتم وضع أي لافتة، لم يستحم الكثيرون حتى عندما كانت أماكن الاستحمام متاحة بشكل واضح.

وفي دراسة نُشرت عام 1975 أُستعلم فيها (28) مريضًا مسنًا ممن استذكروا بوضوح عاداتهم في فرقة الأصابع من عدمها، وفُحصت أيديهم تحت الأشعة السينية. ولم تكتشف أي علاقة بين فرقة الأصابع والتهاب المفاصل. دراسة أخرى نشرت عام 1990 أُجريت فيها اختبار (300) مريض اعمارهم أكبر من (45 سنة) لكشف مؤشرات التهاب الأعصاب وعاداتهم في فرقة الأصابع. وبالمثل توصلت الدراسة لعدم وجود ربط بين فرقة الأصابع والتهاب المفاصل.

ولذا، لا تتردد في الاستمرار فرقة أصابعك اذا كنت تستمتع بذلك.

فتح العينين تحت الماء سيء: حقيقة

إذا ما نسيت في مرة مناظرك الخاصة بالغوص وقررت التصرف كالسمك وفتحت عينك تحت الماء، ربما تكون قد عرضت نفسك لخطر أكبر مما تتصور. في الواقع، إن فتح عينيك تحت الماء يزيد من خطر الإصابة بعدة أنواع من تهيج العين وتضررها.

في دراسات أجريت على تأثيرات أحواض السباحة العامة ذات المياه المعالجة بالكلور والبروم على العين أبلغ عن شيعو احمرار العين والتهيج والحكة. وجدت إحدى الدراسات المقامة في إيطاليا أن التعرض حتى لهواء الحوض كان كافيًا



المسح "من الأمام إلى الخلف" ضرورية لتجنب التهابات المسالك البولية. وكما تبين، فإن هذه الفكرة ليست صحيحة أيضًا، على الأقل عند البالغين ذوي التحكم الحركي الجيد.

كما كتبت [الدكتورة جينيفر غونتر](#)، طبيبة أمراض النساء والتوليد، على [مدونتها The Vajenda](#)، "الفكرة هي عدم سحب البراز عبر الجلد وإدخال البكتيريا المسببة لالتهاب المسالك البولية إلى المهبل، حيث قد تنشط بعد ذلك قبل التوجه إلى مجرى البول والمثانة." يبدو هذا منطقيًا حتى تقوم برحلة إلى الحمام بصفتك امرأة وتحصلين على بعض الخبرة العملية مع التفاصيل المتعلقة بذلك.

تكتب الطبيبة غونتر: "على الرغم من أنك لا تستطيعين رؤية ما تفعله، إلا أنه يمكنك بالتأكيد الشعور بما يحدث بدرجة جيدة من الدقة. من الممكن تمامًا قصر ملامسة ورق التواليت لمنطقة الشرج" دون التعرض لخطر التلوث المتبادل. نعم، يجب عليك تجنب سحب البراز إلى المهبل أو فتحة مجرى البول، ولكن هذا لا يستلزم بالضرورة المسح من الأمام إلى الخلف. إذا كنت تفضلين المسح من فتحة الشرج إلى العجان، فاستمري بذلك.

لا تتضمن نصيحة الجمعية الأمريكية لأمراض الجهاز البولي التناسلي أو الكلية الأمريكية لأطباء التوليد وأمراض النساء للوقاية من عدوى المسالك البولية اتجاه المسح. لذا لا تترددي في المسح

قد نكون على علمٍ بالقلق من عناصر الالتهابات المحتملة في البحيرات والبرك، ولكن تبين أنه حتى المسابح الداخلية يمكنها إيواء الميكروبات، كما أظهرت حادثة أبلغ فيها عن إصابة 147 شخص بعدوى الزائفة الزنجارية بعد السباحة بحوض داخلي. يمكن لالتهابات الملتحمة أو العين الوردية أن تكون مشاكل شائعة في أحواض السباحة. أظهرت دراسة عام 2017 على 107 شخص أن 21% منهم أصيبوا بالتهابات الملتحمة الخاصة بأحواض السباحة. أجاب (56%) منهم عند سؤالهم عن السبب أنه كان الكلورين؛ في الواقع، إن معظم الحالات تعزى إلى الفيروس الغدي.

إذا كنت تقضي أوقات كثيرة في السباحة في المياه، فكر في ارتداء نظارات الغوص، فالسلامة التي توفرها هذه النظارات تستحق أن تجعلك تبدو بمظهر غريب. وأيضًا، على الجميع القيام بدورهم بعدم إهمال الاستحمام قبل السباحة.

المسح من الخلف إلى الأمام يسبب الالتهابات: خرافة

أوه، انظر، رواية أخرى مبنية على التهاب المسالك البولية! في المرة السابقة أخبرتكم [أن التبول بعد ممارسة الجنس ليس رادعًا لالتهاب المسالك البولية كما تعتقد](#). هذه المرة، أصبحت فكرة



يقبل إفراز الكولاجين والالاستين، مما يقلل بدوره مرونة بشرتنا. كما أننا نفقد الدهون تحت الجلد، وفقدان هذا الدعم البنيوي يؤدي إلى التجاعيد وتهدل البشرة".

لذا، فإن الأمر ليس أننا نصاب بالتجاعيد بتقدمنا في السن، بل أننا نصاب بالتجاعيد لأننا نتقدم بالسن. بالنظر لكوننا لم نستطع النجاح بإيقاف التقدم في السن بعد، ولكن حماية بشرتنا من الأشعة فوق البنفسجية هو الشيء الأهم الذي نتحكم به والذي من شأنه التأثير على كم التجاعيد التي تظهر على وجوهنا عندما نكون أجدادًا.

يُطلق على تجاعيد الجلد بسبب التعرض لأشعة الشمس اسم الالتهاب الجلدي، وقد أرسلت لي الدكتورة إياناتوني مثالاً سريريًا مثيرًا للغاية: الرجل الموجود في [الصورة](#) قاد شاحنة توصيل لمدة ثمانية وعشرين عامًا، معرضًا جانب وجهه الأيسر لأشعة الشمس بقدر أكبر.

فكما تقول الدكتورة إياناتوني، "إن مفتاح الوقاية من التجاعيد ليس تجنب الابتسام أو العبوس، بل حماية بشرتك من الشمس." أتمنى أن يرسم ذلك البسمة على وجوهكم.

بالطريقة التي تشعرك بالراحة. أضف إلى ذلك، وكما تشير الطبيبة غونتر، فإن الهواء المحيط بالجزء التناسلي من الجسم يعج بكتيريا البراز أصلاً والتي تُرسل إلى الأعلى من وعاء المرحاض.

الابتسام والعبوس يسببان التجاعيد: خرافة

حتى وإن تسبب العبوس والابتسام بالتجاعيد، هل كنتم فعلاً ستعيشون حياتكم بأكملها دون السماح لوجوهكم بالتحرك بحرية لغرض الوصول لمظهر أكثر شبابًا لعدة عقود؟ لحسن الحظ، ليس عليكم اتخاذ قرار كهذا، لأنه وبالرغم من أن اسم الخطوط الضاحكة والعباسة تمنح لبعض التجاعيد، إلا أن التعابير الوجهية ليست الملامة على التجاعيد.

وكما أوضحت لي [الدكتورة ليزا إياناتوني](#)، طبيبة الأمراض الجلدية والأستاذة المساعدة في طب الأمراض الجلدية بجامعة ماكجيل في مونتريال، "العبوس والابتسام ليسا السبب في حدوث التجاعيد في وجوهنا عند التقدم في السن. إن الذنب الحقيقي يقع على التغييرات المتصلة ببشرتنا وتعرضنا للشمس. عند التقدم في السن،

المقال الأصلي:



كريستوف كوخ: قائد فهم الوعي البشري من العصبونات



متميزاً، أي نعطيهِ أولوية أكبر في المشهد حين ننظر. كان هذا هو من أوائل ما عمل عليه.

خص كريستوف كوخ جانباً من عمله وعلمه بدراسة الوعي البشري الذي رأى أنه قابل للدراسة من وجهة نظر عصبية. نلاحظ أن كوخ هنا يقف بجانب بيولوجي بالمقارنة مع الجانب العلمي-الفلسفي الذي ينطلق منه [دانييل دينيت](#). من التجارب الشهيرة التي قدمها كوخ هي ما يعرف بالكبت الخاطف المستمر (continuous flash repression) حيث يعرض محفز ثابت مثل صورة وجه على إحدى عيني الشخص الخاضع للتجربة فيما يعرض محفز متغير بشكل مستمر على العين الثانية مما يؤدي وبشكل غريب الى كبت المحفز الثابت بالمحفز المتغير الذي تراه العين الثابتة.

قرر الطفل الصغير كريستوف، بينما كان يتعرف على ابسط مفاهيم الوعي، أنه يعتقد بأن الوعي لا يقتصر على البشر فقط، بل على الحيوانات أيضاً. مضت الأيام وسلك طريقاً علمياً فريداً جمع فيه مجالات عدة وترأس مركزاً علمياً يعد من الأهم في العالم ببعض المجالات. كريستوف كوخ هو العالم الذي سنغطي نبذة عن حياته في العدد 60 من مجلة العلوم الحقيقية.

ولد كريستوف كوخ في الولايات المتحدة، غير أن حياته لم ترتبط بمكان ولادته حيث قضى طفولته مع عائلته في بلدان عدة منها المغرب نتيجة عمل والده كدبلوماسي. اثمرت مسيرة كريستوف كوخ الدراسية حصوله على شهادة الدكتوراه من معهد ماكس بلانك عام 1982. عمل أيضاً بمعهد ماساشوسدس للتكنولوجيا ثم معهد كاليفورنيا للتكنولوجيا. كما ساهم في مسيرته بتأليف مئات الأبحاث. ليس هذا فحسب بل يساهم كوخ بالكتابة دورياً في الصحافة العلمية الموجهة للعامة عبر موقع ساينتفك امريكان.

عمل كوخ مع شمعون اولمان (Shimon Uelman) على ما عرف بخارطة التميز البصري. وتظهر هذه الخارطة ما نركز عليه بأبصارنا ونعتبره بارزاً أو

المهمة الأساسية لكوخ والعلماء العاملين معه تتلخص بمشروع لفهم العمليات الحاسوبية للدماغ. ينطلق الباحثون في معهد ألين من دراسة الفوتونات الى فهم السلوك. يقومون بإجراء تجارب يحاولون فيها التأثير على السلوك من خلال التلاعب بإشارات الدماغ لدى الفئران. يعمل في المؤسسة قرابة 300 عالم ونالوا تمويلًا قدره 500 مليون دولار من مؤسس ميكروسوفت بول ألين (Paul Allen).

ترتبط هذه التجربة أيضاً بمفهوم التمييز البصري الذي درسه كوخ أيضاً.

وكما فكر بطفولته يوماً، عمل كوخ مع عالم الأعصاب جيوليو تونتوني (Giulio Tontoni) بالعمل على نموذج أشمل للوعي. يمكن للوعي أن يغطي أي شيء يمتلك قدرة سببية وفق مفهومها. يمكن أن يغطي ذلك شيئاً مثل الانترنت مثلاً وليس فقط الكائنات الحية.

في العام 2011 عين كوخ ليرأس معهد ألين لعلوم الدماغ (Allen Institute for Brain Science).