مكتب العلاقات العامة في إدارة الشؤون الدولية
بجامعة مشهد للعلوم الطبية

حكيم أبو القاسم الفردوسي، الشاعر الكبير الإيراني ومؤلف «الشاهنامة» (من التراث القديم للشعر الفارسي في شكل الشعر الملحمي)، لا يُعرف فقط كواحد من أعظم شعراء تاريخ إيران، بل يحترم أيضا بسبب معرفته الواسعة في مجالات متعددة، بما في ذلك الطب. إن يوم ميلاده، الذي يُحتفل به في ١ فروردين (٢٠ فبراير)، يُعد فرصة لتكريم المعرفة والوعي التي يوجد في أهمية الصحة الجسدية والروحية في حياة الإنسان. لقد استخدم الفردوسي المعرفة المتاحة في عصره لتوضيح المفاهيم الطبية والصحية، وأكد في أشعاره على دور الأطباء والعلماء في تحسين جودة حياة الناس.

في الشاهنامة، ذكر الفردوسي مواضيع متنوعة مثل الحرب، والحب، والأخلاق، ولكنه أولى أيضا اهتمامًا خاصًا للقضايا الصحية والطبية. من خلال نظرته العميقة إلى حياة الإنسان وطبيعته، يذكرنا بأن الصحة الجسدية والروحية تُعتبر من الأركان الأساسية للحياة، ويجب أن تكون دائمًا موضع اهتمام. تُنشر هذه المجلة الطبية بمناسبة يوم ميلاده الحكيم الفردوسي، وتهدف إلى تكريم الإنجازات العلمية والثقافية في إيران، والتأكيد على أهمية استمرار البحث والتعلم في مجالات مختلفة، وخاصة في الطب. من خلال إحياء هذا اليوم، نتذكر أن الأدب والعلم يمكن أن يتعاونوا معا لتعزيز مستوى الوعي في المجتمع. يُعتبر الفردوسي رمزا لهذا التعاون في تاريخ الثقافة الإيرانية، وستظل أعماله مصدر إلهام للأجيال القادمة في مجالات متعددة من العلوم والثقافة. تهدف هذه المجلة، من خلال نشر مقالات وأخبار علمية، إلى تعزيز العلم والمعرفة في مجال الطب، وتكريم يوم ميلاده هذا الحكيم العظيم.

مقدمة

في عالم اليوم، يُعتبر العلم والمعرفة ركنين أساسيين من أركان التقدم البشري. مع التحولات السريعة في مختلف المجالات العلمية، تزداد الحاجة إلى تبادل المعلومات والنقاش في هذه المجالات. تهدف هذه المجلة إلى تقديم أخبار وإنجازات علمية من مجالات متنوعة، سعياً لتعزيز الوعي العام وتشجيع التفكير النقدي بين القراء.

في هذا العدد، سنستعرض أخبار علمية من مجالات مختلفة، كل منها يمثل تقدماً حديثاً وتحديات قائمة في عالم العلم. من الأبحاث الجديدة في مجالات الطب والتكنولوجيا إلى الإنجازات العلمية في العلوم الأساسية، تساعدنا هذه الأخبار على فهم أفضل للتحولات الجارية في العالم وفتح باب النقاش في هذه المجالات.

تُعَدُّ هذه النشرة العلمية، التي تصدر في مجال «المعرفة الطبية» بجامعة مشهد للعلوم الطبية هى ثمرة جهود فريق العمل في اللغة العربية، حيث تمثل خطوةً رائدةً في تعزيز التواصل العلمي والثقافي بين المجتمعات الناطقة بالعربية. إن إصدار هذه النشرة للمرة الأولى يعكس التزام الجامعة بتوسيع آفاق المعرفة وتبادل الأفكار في مجالات العلوم الطبية والبحث العلمي، ويهدف إلى تقديم محتوى علمي موثوق ومفيد للباحثين والمهتمين في العالم العربي

نأمل أن تكون هذه مصدراً موثوقاً وملهمًا للباحثين والطلاب وعشاق العلم، وأن تساهم في خلق نقاشات بناءة وأبحاث مستقبلية. انضموا إلينا لنستكشف عالم العلم والمعرفة المدهش ونتعرف على أحدث الإنجازات العلمية.

January 2025

مكتب العلاقات العامة في إدارة الشؤون الدولية
بجامعة مشهد للعلوم الطبية

موجز الطب

دواء مصمم بواسطة الذكاء الاصطناعي يظهر وعدًا لمرض التهاب الأمعاء

اعلنت شركة إنسيليكو ميديسن، وهي شركة لاكتشاف الأدوية مدفوعة بالذكاء الاصطناعي في مرحلة السريرية، عن نتائج إيجابية من دراستين في المرحلة الأولى لعقار ISM5411، وهو مثبط جديد مخصص للأمعاء لمرض التهاب الأمعاء (IBD). أجريت الدراسات في أستراليا والصين، وأظهرت سلامة ISM5411 وملفه الدوائي (PK)، مع تعرض نظامي منخفض وعدم الإبلاغ عن أي أحداث سلبية خطيرة. شملت الدراسات ٧٦ شخصًا صحيًا في أستراليا و ٤٨ في الصين، وتدعم النتائج خصائص العقار المخصصة للأمعاء. تخطط إنسيليكو لبدء دراسة المرحلة الثانية في مرضى التهاب القولون التقرحي في أواخر عام ٢٠٢٥. تؤكد الشركة التزامها بتطوير علاجات مبتكرة لمرض التهاب الأمعاء، مستفيدة من تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي التوليدي. لدى إنسيليكو سجل حافل، حيث قامت بترشيح ٢١ مرشحًا قبل سريري منذ عام ٢٠٢١ وحصلت على تصريح IND لعشرة جزيئات.

Source: InSilico Medicine. 2025

دراسة تكشف كيف يتفاعل الشم والسمع في ألدماغ

تخيل أنك في حفلة عشاء، لكنك لا تستطيع شم رائحة الطعام الذي يُطهى أو سماع جرس العشاء. يبدو كأنه حلم، أليس كذلك؟

يمكن أن تؤثر الاضطرابات التنموية مثل التوحد على كيفية معالجة الدماغ للمعلومات، خاصة في تفسير الإشارات الاجتماعية الضرورية للتفاعلات بين الأفراد. للتحقيق في ذلك، درس الباحثان «شيا» و طالب الدراسات العليا «ألكسندر نولان» تفاعل الشم والسمع في أدمغة الفئران خلال سلوك أمومي يُعرف بجلب الجراء، والذي يمكن أيضًا أن يتعلمه مقدمو الرعاية مثل الأمهات البديلات والمربيات. اكتشفوا أن الخلايا العصبية في اللوزة القاعدية (BA)، التي تشارك في معالجة الإشارات الاجتماعية و العاطفية، تنقل إشارات الشم إلى القشرة السمعية (AC)، حيث تندمج مع إشارات الصوت. يؤثر هذا الدمج على الاستجابات للأصوات، مثل صرخات الجراء. أدى حجب إشارات الشم في الفئران الأمهات إلى إضعاف كبير في قدرتها على جلب الجراء. يقوم مختبر شيا الآن بفحص كيفية ارتباط هذه المناطق الدماغية وتفاعلها، مما قد يعزز فهم كيفية تأثير التوحد على تفسير الإشارات الاجتماعية. تشير نتائجهم إلى وجود دائرة عصبية تسمح للعمليات العاطفية بالتفاعل مع الإدراك، مما قد يسلط الضوء على كيفية تشكيل حواسنا للروابط الاجتماعية والتجارب.

Source:

Cold Spring Harbor Laboratory

Journal reference:

Nowlan, A. C., et al. (2024). Multisensory integration of social signals by a pathway from the basal amygdala to the auditory cortex in maternal mice. Current Biology. doi.org/10.1016/j.cub.2024.10.078

التعدد اللغوي يعزز الوظائف التنفيذية ويقلل من الأعراض الأساسية لدى الأطفال المصابين بالتوحد. <<<

دراسة حديثة نُشرت في مجلة "أبحاث التوحد" بحثت تأثيرات التعدد اللغوي على قدرات الوظائف التنفيذية (EF) لدى الأطفال المصابين بالتوحد. قارن البحث بين ١١٢ طفلًا تتراوح أعمارهم بين ٧-١٢ عامًا، سواء كانوا مصابين باضطراب طيف التوحد (ASD) أو لا، مع التركيز على التواصل الاجتماعي، وتقبل وجهات النظر، والسلوكيات التكرارية. أظهرت النتائج أن الأطفال من الأسر متعددة اللغات أظهروا مهارات أفضل في التحول، وتقبل وجهات النظر، والقدرة على الكبح مقارنة بأقرانهم أحاديي اللغة، مع نتائج قوية بشكل خاص لدى الأطفال المصابين بالتوحد.

هدفت الدراسة إلى تحديد ما إذا كان التعدد اللغوي يؤثر على الوظائف التنفيذية، وتأثيره على الأعراض الأساسية لاضطراب التوحد، وما إذا كانت الوظائف التنفيذية تتوسط العلاقة بين التعدد اللغوي وأعراض التوحد. شملت العينة ٥٣ طفلًا مصابًا بالتوحد (٢١ منهم يتحدثون لغات متعددة) و ٦٣ طفلًا يتطورون بشكل طبيعي (٣٥ منهم يتحدثون لغات متعددة). أظهرت النتائج أنه بينما تفوق الأطفال الذين يتطورون بشكل طبيعي على الأطفال المصابين بالتوحد في مهام الكبح، فإن الأطفال المتحدثين بلغات متعددة في كلا المجموعتين أدوا بشكل أفضل من أقرانهم أحاديي اللغة، خاصة في تقبل وجهات النظر.

ومع ذلك، لم يؤثر التعدد اللغوي بشكل كبير على مهارات التواصل الاجتماعي أو السلوكيات التكرارية. كشفت تحليلات الوساطة أن التعدد اللغوي حسّن بشكل مباشر تقبل وجهات النظر وزاد من الوظائف التنفيذية بشكل غير مباشر، مما أدى بدوره إلى تحسين تقبل وجهات النظر. تقدم هذه الدراسة أول دليل على وجود علاقة متسلسلة بين التعدد اللغوي، والوظائف التنفيذية، والأعراض الأساسية لاضطراب التوحد، مما يشير إلى أن التعرض لعدة لغات يمكن أن يؤثر بشكل إيجابي على تطوير الوظائف التنفيذية ويقلل من السلوكيات الكابحة لدى الأطفال المصابين بالتوحد.

Refrence:

Romero, C., Goodman, Z. T., Kupis, L., Dirks, B., Parlade, M. V., Beaumont, A. L., Cardona, S. M., Nomi, J. S., Alessandri, M., Perry, L. K., & Uddin, L. Q. (2025). Multilingualism impacts children's executive function and core autism symptoms. In Autism Research (Vol. 17, Issue 12, pp. 2645–2661). Wiley. doi:10.1002/aur.3260. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/aur.3260

VICE CHANCELLOR FOR INTERNATIONAL AFFAIRS
mashhad university of medical sciences

هندسة الأنسجة في الغذاء واللحوم: نهج ثوري نحو تغذية مستدامة <<<

تمثل هندسة الأنسجة في الغذاء، وخاصة في مجال إنتاج اللحوم، تقدمًا ثوريًا في التكنولوجيا الحيوية يهدف إلى معالجة المخاوف المتزايدة بشأن الأمن الغذائي، والاستدامة البيئية، ورفاهية الحيوانات. يتضمن هذا النهج المبتكر زراعة خلايا حيوانية في بيئة محكومة لإنتاج اللحوم دون الحاجة إلى تربية الماشية التقليدية. من خلال استخدام تقنيات مثل زراعة الخلايا والطباعة الحيوية، يمكن للعلماء إنشاء أنسجة عضلية تشبه بشكل كبير قوام ونكهة اللحوم التقليدية. لا يقتصر هذا الأسلوب على تقليل الأثر البيئي المرتبط بتربية الماشية - مثل انبعاثات الغازات الدفيئة، واستخدام الأراضي، واستهلاك المياه - بل يعالج أيضًا المخاوف الأخلاقية المتعلقة بذبح الحيوانات. مع استمرار ارتفاع عدد السكان العالمي، تزداد الحاجة إلى مصادر البروتين، مما يجعل اللحوم المهندسة أنسجتها حلاً واعدًا لتلبية احتياجات التغذية المستقبلية مع تقليل الأثر البيئي.

علاوة على ذلك، تمتد هندسة الأنسجة في الغذاء إلى ما هو أبعد من مجرد إنتاج اللحوم؛ فهي تشمل تطوير مجموعة متنوعة من المنتجات الغذائية التي يمكن تخصيصها لتلبية متطلبات واحتياجات غذائية محددة. على سبيل المثال، يستكشف الباحثون إمكانية هندسة الأطعمة النباتية التي يمكن أن توفر ملفات غذائية محسنة أو تحاكي طعم وقوام المنتجات المشتقة من الحيوانات. تتيح هذه المرونة إنشاء خيارات غذائية مخصصة تلبي احتياجات المستهلكين المتنوعة، بما في ذلك أولئك الذين لديهم قيود غذائية أو يفضلون الأنظمة الغذائية النباتية. بالإضافة إلى ذلك، يمكن تصميم الأطعمة المهندسة أنسجتها لتضمين مكونات وظيفية تعزز الفوائد الصحية، مثل البروبيوتيك أو الفيتامينات، مما يزيد من قيمتها. مع استمرار تطور هذا المجال، فإنه يحمل القدرة على إحداث ثورة في صناعة الغذاء من خلال توفير مصادر غذائية مستدامة وأخلاقية ومثلى من الناحية الغذائية يمكن أن تتكيف مع المتطلبات المتغيرة للمجتمع. في النهاية، فإن دمج هندسة الأنسجة في إنتاج الغذاء لا يعالج التحديات العالمية الملحة فحسب، بل يمهد أيضًا الطريق لمستقبل أكثر استدامة ووعيًا صحيًا.

Refrences:

Int J Mol Sci. 2023 Mar 23;24(7):6033

كيف تؤثر الوحدة والعزلة الاجتماعية على صحتك على المستوى الجزيئي

تعتبر العلاقات الاجتماعية ضرورية للرفاهية العامة والبقاء، ومع ذلك، فإن العزلة الاجتماعية والشعور بالوحدة تشكلان مخاطر صحية كبيرة تعادل مخاطر التدخين والسمنة. يتم توضيح هذه المخاطر من خلال آليات بيولوجية متنوعة، بما في ذلك الالتهاب، والاستجابات المضادة للفيروسات، وعدم تنظيم الجهاز العصبي الودي ومحور الغدة النخامية-الكظرية. قد تساعد البروتينات، كعناصر أساسية في العمليات البيولوجية وأهداف رئيسية للأدوية، في تفسير التأثيرات الصحية للعلاقات الاجتماعية. تشير الأدلة الناشئة إلى أن التغيرات في البروتيوم قد تتوسط التأثيرات الصحية المرتبطة بالعزلة الاجتماعية والشعور بالوحدة، مما يبرز الحاجة إلى مزيد من البحث لتحديد البروتينات والمسارات المحددة التي يمكن أن تعزز التنبؤ بالأمراض والوقاية منها واستراتيجيات التدخل.

استخدمت الدراسة بيانات من بنك المملكة المتحدة الحيوي، الذي يتضمن أكثر من ٥٠٠/٠٠٠ مشارك تتراوح أعمارهم بين 40-69 عامًا، لاستكشاف العلاقة بين العزلة الاجتماعية والشعور بالوحدة والتغيرات البروتينية. تم تقييم العزلة الاجتماعية بناءً على ترتيبات المعيشة وتكرار الاتصال الاجتماعي، بينما تم تقييم الشعور بالوحدة من خلال المشاعر المبلغ عنها ذاتيًا. تم إجراء تحليل البروتيوم على عينات بلازما من 53,026 مشاركًا، مما أسفر عن بيانات حول 2,920 بروتينًا. كانت العينة الأساسية للدراسة تتكون من 42,062 مشاركًا، مع متابعة متوسطة لمدة 13.7 عامًا. كشفت النتائج عن ارتباطات كبيرة بين بروتينات محددة والعزلة الاجتماعية والشعور بالوحدة. ومن الجدير بالذكر أن 776 بروتينًا كانت مرتبطة بالعزلة الاجتماعية، و519 بروتينًا كانت مرتبطة بالشعور بالوحدة، مع نتائج رئيسية تشمل ارتباط عامل نمو التمايز 15 (GDF15) بالعزلة الاجتماعية وارتباط بروتين تحويل البروتينات 9 (PCSK9) بالشعور بالوحدة. أظهرت الأنماط البروتينية المشتركة أن العديد من البروتينات كانت مرتبطة إيجابيًا بكلا المفهومين، بينما عملت بعض البروتينات، مثل كيموكين C-X-C 14 (CXCL14)، كعوامل وقائية. خلصت الدراسة إلى أن البروتينات المرتبطة بالالتهاب والاستجابات المناعية مرتبطة بشكل كبير بنتائج صحية مثل أمراض القلب والأوعية الدموية، والسكري، والوفيات، مما يبرز الأهمية البيولوجية للعلاقات الاجتماعية في الصحة

Reference:

Shen, C., Zhang, R., Yu, J. et al. (2025) Plasma proteomic signatures of social isolation and loneliness associated with morbidity and mortality. Nat Hum Behav.

تحليل نهائی

في هذه النشرة، قمنا بدراسة عدة مواضيع رئيسية تمثل تقدمًا علميًا وتحديات معاصرة في مجالات متعددة. تشمل هذه المواضيع الذكاء الاصطناعي و تأثير على علم النفس، إنتاج اللحوم المخبرية، تأثير الروائح والأصوات على تطور الدماغ البشري، وموضوع النسيان.

يعتبر الذكاء الاصطناعي من التقنيات الحديثة التي تُستخدم بشكل متزايد في مجالات العلوم الطبية والنفسية. تشير الأبحاث إلى أن خوارزميات التعلم الآلي يمكن أن تسهم في تحليل البيانات السلوكية وتحديد الاضطرابات النفسية بدقة أكبر. هذه التطورات لا تعزز فقط دقة التشخيص، بل تتيح أيضًا تقديم علاجات مخصصة تتناسب مع احتياجات الأفراد، مما يفتح آفاقًا جديدة في مجال الطب النفسي.

أما إنتاج اللحوم المخبرية، فيمثل حلاً مستدامًا للتحديات البيئية والصحية الناتجة عن تربية الحيوانات التقليدية. تشير الدراسات إلى أن هذا النوع من الإنتاج يمكن أن يقلل من انبعاثات الغازات الدفيئة ويعزز من جودة الغذاء. بالإضافة إلى ذلك، فإن تأثير الروائح والأصوات على الدماغ البشري والذاكرة يعكس العلاقة العميقة بين الحواس والعمليات المعرفية. الأبحاث الحديثة توضح أن تحفيز الحواس الشمية والسمعية يمكن أن يسهم في تحسين الأداء الذاكري وتقليل حالات النسيان.

بشكل عام، تمثل هذه المواضيع الخمسة ترابطًا معقدًا بين التقدم العلمي والتحديات المعاصرة، مما يفتح المجال أمام فرص جديدة للابتكار. إن الفهم العميق لهذه المواضيع يمكن أن يؤدي إلى تطوير استراتيجيات مبتكرة ومستدامة لمواجهة القضايا المعقدة التي نواجهها. لذلك، فإن استمرار البحث في هذه المجالات يعد أمرًا ضروريًا لتحقيق فهم أفضل تأثير هذه التطورات على حياة الإنسان والبيئة.

عنوان النشر: موجز الطب

المشرف والمجمع: دکتورة هنگامه درتاج، عضو هيئة التدريس في جامعة مشهد للعلوم الطبية.

المترجم: دکتورة هنگامه درتاج، عضو هيئة التدريس في جامعة مشهد للعلوم الطبية.

تصميم الصفحات والغلاف: إلهة إبراهيم بور، مسوؤل العلاقات العامة في معاونية الشؤون الدولية للجامعة