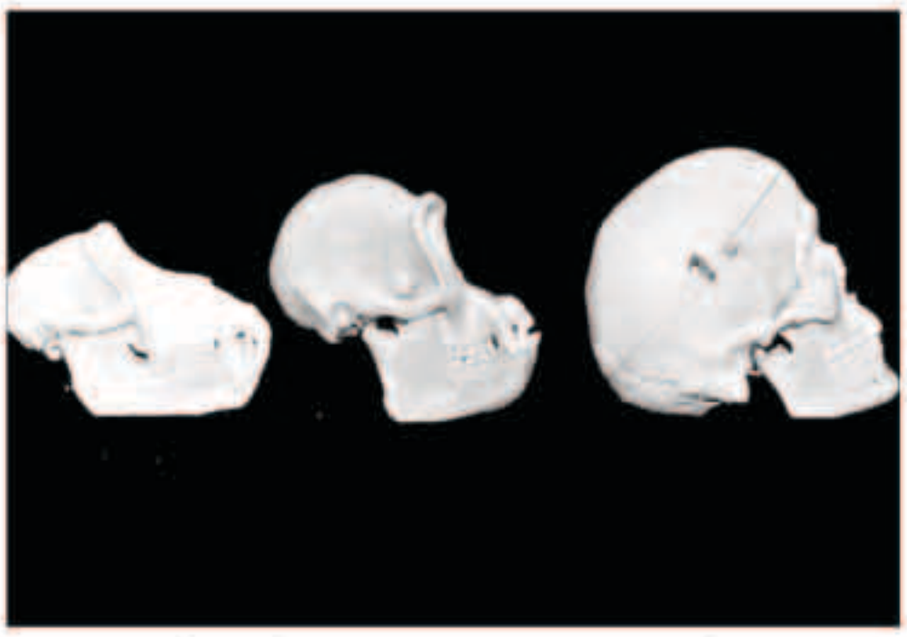
إشراف : ياسر السيد

العدد 2736 - السنة العاشرة
الخميس 9 رجب 1438 - الموافق 6 أبريل 2017
Thursday 6 April 2017 - No.2736 - 10th Year

# دراسة: النظام الغذائي البدائي ساهم في تطور حجم أدمغتنا



«بي بي سي» : يعتقد كثيرون من العلماء المتخصصين في علم الإنسان (الأنثروبولوجيا) أن العيش في مجموعات اجتماعية كبيرة أدى إلى تطور أدمغة أكبر لدى البشر، لكن نتائج أبحاث جديدة شككت في ذلك.

كانت هناك عظام مخفية في كل خزانة تقريبا في العديد من غرف قسم علم الرئيسيات (البرايماتولوجي) في جامعة نيويورك، ويحرص الباحث جيمس هايمان على أن يشرح لي ما يمكن أن يخبرنا به العلماء عن جزء مهم من تطورنا: لماذا لدينا مثل هذه الأدمغة الكبيرة والثقيلة.

عرض هايمان مجموعات كبيرة من جماجم القردة من نوع الليمور، إضافة إلى نماذج أخرى من الجماجم.

وكان هايمان، الذي يهتم بشكل خاص بأحجام الأدمغة، قد قدم هو وزملاؤه – بعد دراسة هذه السمة في الحيوانات الثديية التي تعرف بالرئيسيات بما فيها القردة والليمور والبشر – فكرة جديدة ومثيرة للاهتمام حول سبب كبر حجم أدمغتنا.

وغالبا ما يقال إن السبب في أن بعض الرئيسيات لديها أدمغة أكبر من غيرها هو سلوكها الاجتماعي. وهذا يعني أن الرئيسيات التي تتنقل في مجموعات اجتماعية أكبر وأكثر تعقيدا تحتاج إلى أدمغة أكبر كي تدير جميع تلك العلاقات الاجتماعية بكفاءة.

وهذه النظرية كانت سائدة لمدة تزيد عن عقدين ويطلق عليها اسم «فرضية الدماغ الاجتماعي».

ولكن بعد إجراء هايمان وزميلته ألكس ديكاسين دراسة تحليلية واسعة النطاق للرئيسيات أصبحا واثقين من أن نظرية الدماغ الاجتماعي لم تتناول الموضوع من كافة النواحي.

وبدلا من ذلك، وحسب دراستهما الجديدة التي نشرت في مجلة الطبيعة البيئية والتطور، فإنه يمكن التنبؤ بحجم الدماغ بشكل أكثر دقة من خلال النظام الغذائي للرئيسيات.

وللوصول إلى هذه النتيجة، قام فريق العلماء برئاسة ديكاسين بتجميع بيانات تخص 140 نوعا من الرئيسيات، بما فيها حيوان «الآي آي»، وبعض أنواع قردة الغيبون، وقد مكنهم ذلك من دراسة العلاقة بين حجم أدمغة الثدييات وعوامل اجتماعية عدة مثل حجم المجموعة والهيكل الاجتماعي.

وقد أبلغوني أن هذه هي المرة الأولى التي استخدمت فيها مجموعة كبيرة من البيانات لدراسة هذه الفكرة، وعندما وضعت فرضية الدماغ الاجتماعي، فإنها لم تأخذ في الحسبان رئيسيات مثل إنسان الغابة (أورانغوتانز) الذي لديه دماغ كبير رغم عيشه حياة انفرادية في كثير من الأحيان.

وقد توصل ذلك التحليل الجديد إلى أن النظام الغذائي - وليس حجم المجموعة الاجتماعي - كان العامل الرئيسي المرتبط بحجم الدماغ.

النظام الغذائي يساهم في كبر حجم أدمغتنامصدر الصورة JAMES HIGHAM
Image caption

تشير الدراسة الجديدة إلى أنه يمكن التنبؤ بحجم المخ عن طريق النظام الغذائي بشكل أفضل

يقول هايمان إنه من المعروف منذ فترة طويلة أن الرئيسيات التي تقتات على الفاكهة (ويطلق عليها علميا اسم فروغيفوريس) تميل إلى أن يكون لديها أدمغة أكبر حجما من تلك التي تقتات على أوراق الأشجار (فوليفوريس).

وقد يكون هذا بسبب وجود فوائد لتناول الفاكهة، إذ أن لها قيمة غذائية أعلى، وهي أسهل بكثير للهضم من الأوراق.

ولكن ذلك لا يعني أن حجم المجموعة الاجتماعية ليس له دور في تطور الأدمغة الكبيرة، كما يقول مؤلفو الدراسة.

ولأن الفاكهة يمكن أن تكون أقل وفرة من أوراق الأشجار، ففالبا ما كانت الرئيسيات ترتحل عبر مساحات أوسع نطاقا. وتميل هذه الرئيسيات إلى تشكيل مجموعات اجتماعية أكبر للقيام بتلك الرحلات الطويلة.

ويقول هايمان:» إذا كان هناك مجموعة أخرى من أكلة الفاكهة، فإن ما يقرر أيا من المجموعتين ستحصل على الفاكهة هو حجم المجموعة في العادة».

وبعبارة أخرى، كلما كبر حجم المجموعة، أصبحت عملية منع المجموعة الأخرى من الحصول على الفاكهة أسهل عندما تتنافسان على الغذاء.

وتقول ديكاسين:» كل هذه الأمور تتطور مع بعضها البعض، ولكن المشكلة الرئيسية في فرضية الدماغ الاجتماعي هي أنها تقول صراحة إن هذا العامل بالتحديد يساهم أكثر من غيره من العوامل الأخرى في تحديد حجم الدماغ».

وتضيف:» إذا أردت أن تقسم الموضوع على هذا النحو، فإن دراستنا تظهر أن النظام الغذائي يساهم بشكل أكبر في تحديد حجم الدماغ».

ويدرك هايمان وديكاسين أن النتائج التي توصلا إليها سيكون لها منتقدوها.

وتقول الدراسة الجديدة إنه يمكن التنبؤ بحجم الدماغ من خلال النظام الغذائي بشكل أفضل من التنبؤ به من خلال العلاقات الاجتماعية المتشعبة.

وقد عرضت نتائج هذه الدراسة على الباحث روبن دنبار من جامعة أوكسفورد في المملكة المتحدة المؤيد لفرضية الدماغ الاجتماعي.

واعترض دنبار على النتائج، وقال إن الحجم الكلي للدماغ ليس هو العامل المهم، ولكن المهم هو حجم جزء معين من الدماغ يدعى القشرة المخية الذي يقوم بدور مهم في الإدراك والتفكير المكاني واللغة.

ويشير دنبار إلى أن حجم المجموعة الاجتماعي والنظام الغذائي لا يحتاجان إلى أن يكونا بمثابة تفسيرين بديلين لتطور الدماغ.

ويقول:» كلاهما صحيح بالضرورة»، وتماشيا مع ديكاسين وهايمان، يعتقد دنبار أن هذه السمات يجب أن تكون متصلة على مستوى عميق.

ويضيف:» لا يمكنك تطوير دماغ كبير للتعامل مع أي شيء، اجتماعي أو غيره، إلا إذا غيرت نظامك الغذائي للسماح باكتساب مغذيات أكبر من أجل نمو دماغ أكبر».

ومع ذلك، لا يزال دنبار يصر على أن حجم المجموعة الاجتماعي، وليس النظام الغذائي، هو القوة الدافعة الرئيسية وراء كبر حجم الدماغ.

# يوم الصحة العالمي: علماء النفس يحثون الآباء والأمهات على الانتباه لعلامات الاكتئاب لدى الأطفال

في إطار دعم «يوم الصحة العالمي لعام 2017»، الذي يقام هذا العام تحت موضوع «دعونا نتحدث عن الاكتئاب»، دعا علماء النفس السريري: الدكتورة إيف ماكاليستر والدكتور دانيال ستارك من مستشفى «جريت أورموند ستريت للأطفال» الآباء إلى الانتباه إلى ظهور أي من علامات مرض الاكتئاب وأعراضه لدى الأطفال.

وحددت منظمة الصحة العالمية، الاكتئاب كسبب رئيس للإعاقة حول العالم، ما يؤثر على أكثر من 300 مليون شخص. وبمناسبة اليوم العالمي للصحة هذا العام يحث مستشفى «جريت أورموند ستريت للأطفال» الآباء والأمهات على معرفة علامات الاكتئاب وأعراضه وغيره من المشكلات الصحية العقلية الشائعة لدى الأطفال.

ومن المعروف أن الاكتئاب نادر في الأطفال الصغار (~4%)، إلا أن نسبته ترتفع عادة في سن الشباب عندما يصل الأطفال إلى مرحلة المراهقة (10–20%).

وقال الدكتور دانيال ستارك، اختصاصي علم النفس السريري في المستشفى الذي يقع في لندن، ويعالج أكثر من 1500 طفل من الشرق الأوسط كل عام «الاكتئاب أحد أكثر الحالات النفسية شيوعًا في العالم، ولا يشذ الشرق الأوسط عن ذلك.» وتشير تقديرات منظمة الصحة العالمية حسب تقرير جديد نشرته هذا العام، إلى أن 5% من سكان الكويت يعانون من الاكتئاب.

قد تؤدي التحولات أو التغيرات التي تحدث في حياة الطفل إلى ظهور حالات من الاضطرابات النفسية، مثل الاكتئاب أو القلق. وقال الدكتور إيف ماكاليستر «يلاحظ الآباء تزايد هذه الحالات بعد حدوث تغييرات مهمة في حياة الطفل، مثل الانتقال إلى مدرسة أخرى، أو العودة إلى الوطن، أو الانتقال إلى بلد جديد.» وأضاف «ربما يرتبط الاكتئاب أيضًا بحالة نفسية أخرى. فمثلًا، إذا أصبح طفلك قلقًا جدًا من التحدث علنًا، وطرح الأسئلة والإجابة عليها في المدرسة، ويريد تجنب الزيارات الاجتماعية في المنزل، فربما يعاني من القلق الاجتماعي. وقد يقود هذا الخجل إلى الاكتئاب إذا كان يجعل طفلك معزولًا عن أقرانه.»

الاكتئاب شائع جدًا أيضًا في الشباب الذين يعانون من حالات مرضية بدنية أيضًا. وقال الدكتور دانيال ستارك «تنبه المؤلفات العلمية، إلى أن الشباب الذين يعانون من أمراض بدنية، يكونون غالبًا أكثر عرضة للاكتئاب بالمقارنة مع أقرانهم الأصحاء، وتؤثر صحتهم النفسية على نوعية حيواتهم بنسبة أكبر من مشكلات الصحية الجسدية.»

وقال الدكتور دانيال ستارك «تشهد تزايد حالات الاكتئاب في صفوف الشباب، وعلى الآباء أن يعرفوا أن الأطفال الذين يعانون من الاكتئاب لا يشبهون دائمًا البالغين المصابين بالاكتئاب. إلا أن الأمر الجيد أنه توجد علاجات جيدة أثبتت فائدتها بالتجربة للأطفال الذين يعانون من اضطرابات في مزاجهم.»

وتوضح الدكتورة إيف ماكاليستر أيضًا أن على الآباء الانتباه أيضًا إذا كان أطفالهم يعانون من عدد من الأعراض الجسدية، فمثلًا، إذا كان الطفل يشكو كثيرًا من آلام في المعدة أو الغياب المتكرر عن المدرسة، فربما هذه علامات على حالة نفسية، وأن الطفل يشعر بالقلق إزاء المدرسة، وخاصة إذا كان الطفل يشكو أكثر من آلام المعدة أو الصداع خلال الأسبوع الدراسي مقارنة مع عطلة الأسبوع.

وحثت الدكتورة إيف ماكاليستر، الآباء والأمهات الذين يشعرون بالقلق من أن أطفالهم يعانون من الاكتئاب أو من حالة نفسية أو عقلية، على اتخاذ خطوة أولى وزيارة اختصاصي رعاية صحية نفسية لتقييم حالته عمومًا.

وقالت «من المهم التفكير والتحدث عن الأشياء التي أدت إلى مجموعة الأعراض، وينبغي أن يكون لدى اختصاصي الرعاية الصحية المؤهل في مجال الصحة العقلية، مثل اختصاصي علم النفس السريري أو الطبيب النفسي، الخبرة الكافية لتقديم العلاجات المجربة بدقة والتي تبين أنها فعالة في علاج الأطفال الذين يعانون من الاكتئاب.»

وقال الدكتور دانيال ستارك «لا ينبغي أن يكون الاكتئاب وصمة عار! بل يجب أن نتحدث عنه لأنه مشكلة شائعة، وما يثلج الصدر أنه حالة قابلة للعلاج ويؤدي الشفاء منها إلى تحسن كبيرة في أداء الأطفال وحياتهم ضمن المنزل وفي المدرسة.»

# نيجيريا تطلق حملة تحصين من الالتهاب السحائي بعد وفاة 336 شخصا

"رويترز" : قال مركز مكافحة الأمراض في نيجيريا أمس إن الحكومة دشنت حملة تحصين واسعة لاحتواء تفش لمرض الالتهاب السحائي في ولايات بشمال غرب البلاد بعد ارتفاع عدد الوفيات إلى 336.

وقال المركز إن عدد الحالات المشتبه بإصابتها بالمرض وصل إلى 2997 بزيادة قدرها ألف حالة عن بداية الأسبوع الماضي عندما توفي 269 شخصا.

وإن لم تتمكن السلطات من احتواء المرض فقد يتكرر مأساة عام 2009 عندما توفي أكثر من 2000 نيجيري بالالتهاب السحائي.

وقال المركز إن خطة الطوارئ تشمل حملات تطعيم في الولايات المتضررة بدءا من يوم الأربعاء.

ويصيب الالتهاب السحائي الأنسجة المحيطة بالمخ والحبل الشوكي وينجم عن عدوى بكتيرية أو فيروسية. وينتشر في الغالب عن طريق التقبيل والعطس والسعال في أماكن المعيشة المزدحمة.

# خمسة أغذية يحتاجها قولونك

يعتبر سرطان القولون أحد أكثر أمراض السرطان شيوعاً، ففي تقرير سجلته الولايات المتحدة، تبين أن سرطان القولون يصيب ما يقارب 140.000 امرأة ورجل سنويا.

ويعتبر سرطان القولون أحد الأمراض التي يمكن الوقاية منها مسبقاً وتقليل فرص الإصابة بها من خلال نمط الحياة الصحي. وبحسب مركز The American Institute for Cancer Research، فإن نصف الحالات المصابة بسرطان القولون يمكن تجنب الإصابة بها بتغيرات نمط الحياة واتباع نظام غذائي صحي.

وبالطبع لا يوجد غذاء لوحدها يعتبر الغذاء السحري في مكافحة أو علاج السرطان، ولكن التركيز ضمن تغذيتك السليمة المتوازنة على بعض الأنواع من الأغذية قد يكون له دور كبير في الحفاظ على قولون صحي.

أشهر خمسة أغذية لتعزيز صحة قولونك:

تشير بعض الدلائل إلى كون النظام الغذائي العالي بالكالسيوم وفيتامين D هو نظام يساهم في الوقاية من ظهور الأورام الحميدة في القولون، والتي يمكن أن تتحول إلى أورام خبيثة مستقبلاً.

تناول اللبن الزبادي قد يكون مصدرا رائعا ليس فقط لمادة البروبيوتيك التي تعزز بيئة الأمعاء وتقوي مناعة الجسم والجهاز الهضمي بشكل خاص، فهو يعد مصدراً للكالسيوم، وفيتامين D اذا ما اخترت نوع مدعم به.

يعتبر الكركم أحد التوابل المهمة بكونها تحوي الكركمين وهو مضاد للاكسدة قوي في مكافحة الالتهابات، ويثبط من نمو الأورام السرطانية. وهذا ما أكدته دراسة نشرت في تقرير (Current Colorectal Cancer).

الى الان لم يتم تحديد الكمية اللازم تناولها من الكركم لتحصيل الفائدة. لكن بحسب توصيات جامعة مركز ميرلاند للطب (University of Maryland Medical Center)، فإن الأفضل هو تناول نصف ملعقة صغيرة من الكركم يومياً، وبالإمكان خلطه مع الحليب.

دراسة تحليلية صينية حديثة بينت أن مليون بالغ ممن يستهلكون البقوليات بكميات كبيرة، كانت فرص إصابتهم بالسرطان أقل.

وقد تم تفسير ذلك على أن البقوليات مثل الحمص والعدس والفول قد ترتبط بتقليل فرص الإصابة بسرطان القولون. وذلك قد يعود الى محتواها من الألياف الغذائية، ومواد مضادة للسرطانات ومغذيات مهمة مثل: فيتامين B، و الايسوفلافون (isoflavones)، والليجنين (lignans). الأسماك الزيتية وخاصة السلمون، تمدك بالعديد من العناصر المهمة لجسمك ومناعته، فكل ما يقارب 90 غم من السلمون من الممكن أن تمدك بما يقارب 1800 ملغم من أوميغا 3 والكمية الموصى بها من فيتامين D. وكل هذه المواد مهمة لحماية الجسم وخفض معدل الإصابة بسرطان القولون.

العديد من الدراسات تربط تناول كميات عالية من فيتامين D بخفض خطر الإصابة بسرطان القولون، كما أن تناول الأوميغا 3 بكميات جيدة سيساهم في منع تشكل الإنزيمات والشعيرات الدموية التي تلعب دور في نمو الأورام.

يعتبر الشاي الأخضر مصدر البوليفينولات والـ (غالاتي غالاتي) EGCG، التي يعتقد بأن لها دور مهم وكبير في مكافحة الجذور الحرة، وتمنع خطر الإصابة بسرطان القولون.

جرب تناول منقوع الشاي الأخضر يوميا وفي فترة بعيدة عن الوجبات وساعات النوم لتحصل الفائدة المطلوبة.

# إنجاز علمي «مذهل يسهم في فهم أسباب العقم والإجهاض»

«بي بي سي» : قال علماء أمريكيون إنهم خلقوا نسخة مصغرة من المسار التناسلي للمرأة باستخدام أنسجة بشرية وأنسجة فأر.

ووصفوا هذا التطور بأنه إنجاز هائل.. يساعد في فهم أسباب العقم والإجهاض.

وعلى الرغم من أن الجهاز الذي يضاهي حجم الكف لا يشبه الرحم، وقناة فالوب والمبيض، يقول الباحثون إنه يساعد في فهم الأمراض التي تصيب هذه الأعضاء والأنسجة.

ويأتي الجهاز ضمن مشروع لمحاكاة الجسم البشري «على رقيقة معدنية».

والهدف النهائي للمشروع هو أخذ خلايا من أي إنسان لتخليق نموذج شخصي لجسمه لاختبار عقاقير وأساليب علاج عليه، حسبما قالت دورية «نيتشر كوميونيكشنز».

دورة الطمث في طبق

ويتكون النموذج ثلاثي الأبعاد من سلسلة من المكعبات، يمثل كل منها الأجزاء المختلفة من الجهاز التناسلي للمرأة.

ويحتوي كل مكعب على عدد من الخلايا الحية (بعضها آدمية وبعضها من فأر) تأتي من عضو معين في الجهاز التناسلي للمرأة: المبيض، قناة فالوب، عنق الرحم والمهبل.

وترتبط المكعبات معا عن طريق أنابيب صغيرة، مما يسمح بمرور سائل خاص غير الجهاز بأسره، كما هو الحال مع الدم.

ويعني ذلك أيضا أن «الأجهزة الصغيرة» يمكن أن تتواصل مع بعضها البعض باستخدام هرمونات، محاكية ما يحدث في جسد المرأة دورة الطمث «الاعتيادية» التي تتكون من 28 يوما.

ويمثل أحد المكعبات الكبد لأنه يلعب دورا هاما في تمثيل الدواء، حسبما يقول العلماء.

وتشير الفحوص إلى أن الجهاز استجاب إلى قلة تدفق الهرمونات وازديادها، كما يحدث في جسد المرأة.

وقالت الباحثة جوانا بورديت من جامعة نورثويسترن «إنه نموذج للجهاز التناسلي للمرأة، ولهذا أسميناه إفيتار».

وقالت الباحثة جي يونغ جولي كيم «فهم استجابة الرحم للهرمونات أمر هام. لا يوجد نموذج لدى الحيوان للكثير من الأمور التي ندرسها».

وقال البروفيسور جان بروسنز من جامعة وريك «إنه انجاز تقني مذهل».