

## أدمغتنا تأكل معنا



ـ بالرغم من أن "المخ" يمثّل وزناً ضئيلاً من الوزن الكلي لأجسامنا، فإنّه يتغذى على كميات كبيرة ونوعيات منتقاة مما نأكله، كما أن هناك الكثير من عاداتنا الغذائية الشائعة تؤثر في خلاياه المراهقة. بلا شك نسيت في يوم ما رقم هاتف شخص يهمك؟ ولم تتذكر في حينها أين وضعت مفتاح منزلك أو سيارتك؟ وتساءلت مع نفسك عن سبب حدوث ذلك خاصة عند تكرار حدوثه، ويعزو بعض الأشخاص ضعف الذاكرة لعقولهم إلى عوامل وراثية أو تقدم عمرهم أو كثرة مشاغلهم في حيائهم اليومية، ويغفلون عن إلقاء نظرة واقعية على نوعية ما يحصلون عليه من أغذية في وجبات طعامهم. فقد اكتشف العلماء تأثير ما يأكله الشخص في طعامه على حدة تفكيره وقدرة دماغه على التركيز ودرجة ذكائه وقوة ذاكرته وزمن تفاعلاته مع الأحداث التي تواجهه خلال حياته اليومية، وكذلك سرعة حدوث الشيخوخة لخلايا دماغه، وفي الأحوال الطبيعية تقل قدرة الدماغ البشري على أداء وظائفه الحيوية وحدة ذاكرته بتقدم عمر الخلايا فيه.

ويؤكد علماء التغذية على دور الطعام المتنزن في مكوناته الغذائية كماً ونوعاً في سلامه صحة جسم الإنسان وعقله، وشاع المثل الذي قاله قبل زمن بعيد أفلاطون "العقل السليم في الجسم السليم"، وعرفت تأثيرات حالات النقص الغذائي لبعض الفيتامينات والأحماض الأمينية وعناصر معدنية ضرورية للجسم، وكذلك

فرط تناول عناصر غذائية يحتاج الجسم إلى مقادير صغيرة منها على الجهاز العصبي للإنسان وبالتالي سلوكه العقلي والبدني، ناهيك من أضرار الإدمان على المسكرات، وتأثير شرب السوائل المحتوية على الكافيين على حدة التفكير الذهني، وهذا يعني تأثير بعض العناصر الغذائية في الطعام المأخوذ على نشاط خلايا دماغ الإنسان الذي تبدي ردود فعل متباعدة للتغيرات فيها.

#### - احتياجات المخ:

تحتاج خلايا الدماغ أكثر من غيرها من الخلايا داخل جسم الإنسان إلى مصدر مستمر للطاقة على شكل سعرات حرارية ناتجة عن حرق السكر وغاز الأكسجين يحملهما تيار الدم إليه، ويمثل الدماغ نحو 2% من الوزن الكلي للجسم ويستعمل ما يصل إلى 30% من السعرات الحرارية الكلية المتولدة يومياً، كما يصعب إرضاء خلايا أنسجة الدماغ فهو يحتاج إلى كريوهيدرات عالية الجودة تكون في الأحوال الطبيعية على شكل سكر العنب (جلوكوز) كمصدر وحيد لإنتاج الطاقة فيه، وتقوم خلايا المخ بحرق جزيئات هذا السكر حتى خلال ساعات النوم، لكنها تستطيع عند حدوث بعض الأمراض مثل القصور الكبدي الشديد استعمال مركبات أخرى غير سكر العنب تسمى الأجسام الكيتونية Ketone bodies لإنتاج الطاقة اللازم لها، وهذا يؤكد أهمية تناول الإنسانوجبة الإفطار لأنها أفضل طريقة لاستعادة مخازن الوقود داخل جسمه بما تحتوي من سكر وغيره والوقاية من حدوث ارتباك وحالة من القصور في الأداء العقلي في وقت متأخر من ساعات النهار، ويلاحظ الشخص بعد مرور أسبوعين أو ثلاثة أسابيع من عودته إلى تناول وجبة طعام إفطاره بعد توقفه سابقاً عنها زيادة في طاقة جسمه تؤدي إلى تحسن قدرته العقلية على التفكير والتركيز خاصة عند احتواء وجبة الإفطار على ما لا يقل عن ثمرة فاكهة ومستحضرات حبوب كاملة كالخبز ومصدر غني بالبروتين كالحليب أو اللبن الرائب أو الجبن أو البيض، ويفضل حصول الإنسان خلال يومه على وجبات طعام صغيرة يتراوح عددها بين 4 و6 وجبات، وتكون الوجبة الغذائية منها صغيرة الحجم وخفيفة في مكوناتها، عن طريق تجنب احتواها على أغذية عالية المحتوى من الدهون وليس كبيرة الحجم، لتجنب تحول حجم كبير من الدم إلى الجهاز الهضمي بعيداً عن أنسجة الدماغ التي تؤدي إلى شعور الشخص بتعب وكسل وبلادة في جسمه كما يحدث مثلاً بعد تناول طبق كبير من الفول المضاف إليه الزيت أو الكبدة المحمصة بالسمن، كما يؤدي اتباع أي شخص حمية غذائية قاسية إلى توافر سعرات حرارية قليلة جداً (أقل من 800 سعر حراري كل يوم) بهدف إنقاص وزنه، أو عند حدوث المجاعة الطوعية أو القسرية إلى قلة ما يحصل عليه جسمه من سعرات حرارية وتنقص قدراته الذهنية على التفكير، وذكر تقرير علمي حديث أصدره علماء في معهد أبحاث الأغذية بالمملكة المتحدة أن

النساء اللواتي استعملن حمية غذائية وفرت سعرات حرارية قليلة جدًا، عانين بطئاً في ردود أفعال عقولهن<sup>٣</sup> للأحداث التي مرت بهن<sup>٤</sup>، ومشكلات في ذاكرتهن مقارنة بنساء آخريات لم يتبعن مثل هذه الأنظمة الغذائية السيئة، ويكون حدوث نقص سريع في وزن جسم الإنسان وسيلة خاطئة للتخلص من الوزن الزائد وتؤدي إلى حدوث حالة حماض كيتوني، مصحوبة بتكون أجسام كيتونية من عمليات الأيض الغذائي للبروتينات والدهون في الأنسجة تستعملها خلايا الدماغ لإنتاج الطاقة في حالات النقص الشديد لسكر الجلوكوز عن الخلايا، لذا يوصي علماء التغذية بضرورة حدوث نقص تدريجي في وزن الجسم البدين لا تزيد على كيلو جرام واحد كل أسبوع أي حوالي 4 كيلوجرامات كل شهر، فيساعد ذلك في حدوث تناقص في كتلة الدهون المخزنة في الجسم وليس البروتينات في العضلات فيه وتحافظ على صحته. كما عرف القدماء أضرار التخمة وإدخال الطعام على الطعام على عقل الإنسان، وشاع المثل القائل: "البطن تذهب الفطنة" وكثرة أقوال مشاهير السلف في ذلك ومنها قول لقمان الحكيم عليه السلام: "يابني إذا امتلأت المعدة نامت الفكرة وخرست الحكمة وقعدت الأعضاء عن العبادة"، كما ورد عن الطبيب الشيخ ابن سينا قول مشابه "من اكتفى دون الشبع حسن إغتناء بدنـه وصلح حال نفسه وقلبه<sup>٥</sup> - أي عقله -، ومن تمنى من الطعام شيئاً<sup>٦</sup> غداً بـدنه وأثرـت نفسه وقسـا قلـبه، فإـياكم وفضولـ المـطعم فإنـه يـُسمـ القـلبـ بالـقـسوـةـ وـيـُبـطـئـ الـجـواـحـ عـنـ الطـاعـةـ وـيـُصـمـ الـأـذـنـ عـنـ السـمـاعـ لـلـمـوعـةـ".

ويـفـيدـ شـربـ فـنجـانـ مـنـ القـهـوةـ فـيـ الصـبـاحـ فـيـ تـشـحـيعـ عـلـىـ دـمـاغـ إـلـيـنـسـانـ لـمـمارـسـةـ وـطـائـفـهـ الـحـيـوـيـةـ كـالـتـفـكـيرـ وـالـإـدـرـاكـ كـمـاـ تـزـيدـ كـفـاءـتـهـ فـيـ هـذـاـ الـخـصـومـ، لـكـنـ يـؤـدـيـ الإـفـراـطـ فـيـ شـرـبـهاـ إـلـىـ ظـهـورـ تـأـثـيرـاتـ صـحـيـةـ سـلـبـيـةـ فـيـ جـسـمـ كـلـ وـالـدـمـاغـ عـلـىـ وـجـهـ الـخـصـومـ، وـتـسـتـمـرـ فـعـالـيـةـ مـرـكـبـ الـكـافـيـنـ فـيـ جـسـمـ إـلـيـنـسـانـ حـتـىـ 15ـ سـاعـةـ، فـمـثـلاـ يـؤـدـيـ شـربـ فـنجـانـ مـنـ القـهـوةـ أـوـ زـجاجـةـ مـنـ مـشـروـبـاتـ الـكـوـلاـ -ـ الـمـحـتـوـيـةـ عـلـىـ الـكـافـيـنـ -ـ إـلـىـ اـضـطـرـابـ فـيـ عـادـةـ النـوـمـ الـمـبـكـرـ لـبعـضـ الـأـشـخاصـ، وـشـعـورـهـ بـتـعـبـ عـقـلـيـ وـضـعـفـ الـقـدـرـةـ فـيـ اـسـتـعـابـهـ الـذـهـنـيـ، وـضـعـفـ فـيـ إـصـدـارـهـ الـأـحـكـامـ فـيـ صـبـاحـ الـيـوـمـ التـالـيـ، كـمـاـ يـكـوـنـ الـكـافـيـنـ ذـاـ فـعـالـيـةـ فـيـ حدـوثـ الـعـصـبـيـةـ فـيـ سـلـوكـ بـعـضـ النـاسـ، كـمـاـ يـؤـدـيـ الإـفـراـطـ فـيـ كـمـيـةـ ماـ يـحـصـلـ عـلـيـهـ الشـخـصـ مـنـ الـكـافـيـنـ إـلـىـ ضـعـفـ قـدـرـةـ دـمـاغـهـ عـلـىـ التـرـكـيزـ فـيـ تـفـكـيرـهـ، كـمـاـ يـحـتـوـيـ مـشـرـوبـ الـقـهـوةـ وـبـشـكـلـ أـكـبـرـ مـشـرـوبـ الشـايـ عـلـىـ مـرـكـبـ الـتـانـينـ الـذـيـ قدـ يـقـللـ فـعـالـيـةـ الـمـرـكـبـاتـ الـتـيـ تـنـشـطـ خـلـاـيـاـ الـدـمـاغــ .ـ حـدـيدـ وـفيـتـامـينـاتـ:ـ يـسـاعدـ وـجـودـ مـقـدـارـ كـافـيـ منـ عـنـصـرـ الـحـدـيدـ فـيـ خـضـابـ دـمـ إـلـيـنـسـانـ عـلـىـ حـمـلـ دـمـهـ حـجـماـ كـاـفـيـاـ منـ غـازـ الـأـكـسـجينـ إـلـىـ كـلـ أـنـسـجـةـ جـسـمـهـ بـمـاـ فـيـهـاـ خـلـاـيـاـ الـمـخـ، وـيـؤـدـيـ الـانـخـفـاضـ الشـدـيدـ لـتـرـكـيزـ الـحـدـيدـ دـاـخـلـ الـخـلـاـيـاـ إـلـىـ زـيـادـةـ حـاجـتهاـ لـلـأـكـسـجينـ يـصـاحـبـهـ الشـعـورـ بـالـتـعـبـ وـضـعـفـ فـيـ الـذـاـكـرـةـ وـقـلـةـ التـرـكـيزـ الـفـكـرـيـ وـقـصـورـ فـيـ الـاـنـتـبـاهـ الـذـهـنـيـ وـنـقـصـ مـعـدـلـ الـإنـجـازـ فـيـ الـعـمـلـ الـعـضـلـيـ.ـ وـتـحـتـاجـ النـسـاءـ قـبـلـ سـنـ الـيـأسـ إـلـىـ مـاـ لـاـ يـقـلـ عـنـ 15ـ مـلـجـمـ مـنـ عـنـصـرـ الـحـدـيدـ يـوـمـيـاـ،ـ لـكـنـ تـحـمـلـ الـكـثـيرـاتـ مـنـهـنـ عـلـىـ

10 ملجم حديد أو أقل، ويمكن زيادة كمية ما يحصل عليه الإنسان من هذا العنصر بتناوله كميات كافية من الأغذية الغنية به وهي اللحوم الحمراء والكبد والقلب وبذور البقول المطبوخة والخضروات الورقية ذات اللون الأخضر الداكن والممشمش والعنب. كما يحتاج الجسم إلى توافر كميات كافية من الأغذية الغنية بفيتامين "ج" في طعامه لأنّه يسهل عملية امتصاص الحديد داخل الأمعاء، ويوجد هذا المركب بوفرة في الفواكه والخضروات الطازجة وعصائرها. ويؤدي نقص كمية ما يحصل عليه جسم الإنسان وبشكل خاص دماغه من أفراد مجموعة فيتامين "ب" المركب وهي (فيتامينات ب<sub>1</sub>, ب<sub>2</sub>, ب<sub>6</sub>, ب<sub>12</sub>) وحمض الفوليك إلى نقص مقدار الطاقة التي تصل إليه، وهي تؤدي وبالتالي إلى شكواه من تشوش ذهني وتهيج في سلوكه وقصور في تفكيره وضعف تركيزه الذهني وضعف ذاكرته، لذا يفيد في هذا الخصوص الإكثار من تناول الأغذية الغنية بفيتامين "ب" المركب الموجود بوفرة في الحليب خالي الدسم ولبن الزبادي وجبنين القمح (باستعمال حبوب القمح الكاملة) والأسماك والحبوب الكاملة - مع قشورها - بالإضافة إلى الحصول بين حين وآخر على جرعات صغيرة من المستحضرات الصيدلانية للفيتامينات والأملاح المعدنية عند الشكوى من ضعف الشهية للطعام. وتستهلك خلايا دماغ الإنسان جماماً من غاز الأكسجين يزيد على باقي خلايا جسمه، مما يعرضها بشكل يومي إلى وجود كميات كبيرة من الجذور الحرة Free radicals فيها، وهي ناتجة عن استعمال الأكسجين الذي يهاجم ويتلف خلايا المخ، ومع مرور عقود من الزمن يساهم تكسر الجذور الحرة المتكونة في حدوث فقد تدريجي في الذاكرة وضعف في التفكير ويزيد من تأثيره تقدم عمر الإنسان. ولحسن الحظ يحتوي جسم الإنسان على مركبات لها فعالية تضاد الجذور الحرة المتكونة تتكون من عناصر غذائية تسمى مضادات الأكسدة ومنها فيتامين "أ" - "ج" - "ي" فهي تثبط النشاط المخرب للجذور الحرة المتكونة داخل خلايا الجسم، ويفيد في المحافظة على القدرة الدفاعية لمضادات الأكسدة الطبيعية حصول الإنسان بشكل يومي على كميات وفييرة من الأغذية الغنية بهذه الفيتامينات مثل عصائر الفواكه الطبيعية كالبرتقال والفراولة والجزر والسبانخ والشمام والخضروات والفواكه ذات اللون الأخضر الداكن. ولقد لاحظ الأطباء من نتائج التحاليل المخبرية. لأنسجة أدمة أطفال عانوا حالة سوء تغذية شديدة تعرف بالضوبي marasmus - نتيجة عدم حصولهم على كميات كافية من الطعام فترة طويلة أو عند حدوث حالة المجاعة أثناء الكوارث بأنواعها - أن عدد الخلايا العصبية في أدمنتهم كانت أقل من أطفال آخرين حصلوا على تغذية جيدة خلال حياتهم وقد قيست في تلك الاختبارات كمية الحمض النووي د. ن. أ. الموجودة بالمخ في الدماغ كدليل على عدد خلايا المخ. - الجنسن وذاكرة المرض: اكتشف فريق من العلماء الصينيين في دراسة صغيرة تم إجراؤها في كلية الطب بجامعة بكين على مرضى عانوا حدوث السكتة الدماغية (الفالج Strock) حدوث تحسن في ذاكرتهم، بعد حصولهم على مسحوق

نبات الجنسنغ الشائع استعماله في الطب الصيني التقليدي، وأشار أولئك الباحثون إلى فائدة الجنسنغ في زيادة نشاط مركب أسيتايل كولين الذي يؤدي دوراً مهماً في ذاكرة الإنسان، وذكرت دراسة علمية أخرى أجريت على فئران التجارب نتائج مشابهة لما توصلت إليه أبحاث علمية بهذا الخصوص على الإنسان، كما قدم فريق علمي في مؤتمر السكتة الدماغية العالمي الثامن والعشرين - أقامته الجمعية الأمريكية للسكتة الدماغية - نتائج دراسة علمية حديثة أجريت على 40 مريضاً عانوا تلفاً في الدماغ نتيجة حدوث نوبات صغيرة من السكتة الدماغية لهم، وحصل 25 مريضاً منهم بشكل عشوائي على أقراص تحتوي على الجنسنغ ثلاث مرات كل يوم، وأعطي المرضى الخمسة عشر الباقون العقار دوكسيل Duxil الذي يفيد في زيادة حجم غاز الأكسجين الذين يصل إلى خلايا الدماغ، وينتشر استعماله في علاج مرض السكتة الدماغية في الصين - لكن لا يسمح باستعماله في الولايات المتحدة - وأجري لكلتا المجموعتين من هؤلاء المرضى اختبارات في مهارات الذاكرة لعقولهم كانت على شكل قياس قدرة المريض على ترديد مجموعة من الكلمات أو أرقام، كما اختبرت ذاكرتهم البصرية، واختبرت مهارات ذكاء المرضى قبل حصولهم على العلاج، ثمّ بعد مرور 12 أسبوعاً من تعاطيهم هذين النوعين من العلاج، ولاحظ الباحثون تحسناً في جميع مناطق الذاكرة في المرضى بعد حصولهم على الجنسنغ بالمقارنة بما قبله، وكان هذا التحسن أفضل بعد حصول المرضى على عقار دوكسيل، وهي نتائج مبشرة تظهر فوائد بعض ممارسات الطب التقليدي أكثر من بعض الأدوية في علاج بعض الأمراض، لكن هناك ضرورة إجراء المزيد من الدراسات العلمية على نطاق أوسع على المستحضرات النباتية للجنسنغ لتأكيد هذه الفائدة أو نفيها.

نصائح غذائية:

يفيد في تحسين عمل دماغ الإنسان وقيمه بوظائفه الحيوية بشكل جيد خلال حياته اليومية اتباع بعض النصائح الغذائية وهي تشمل ما يلي:

ضرورة تناول وجبة إفطار متزنة في مكوناتها الغذائية كل يوم، وهي تشمل مصدراً للحبوب الكاملة كالخيز الأسود أو رقائق الذرة (كورن فليكس) مع كأس من الحليب خال من الدسم وثمرة فاكهة كالبرتقال.

تناول القليل من المشروبات المنبهة للأعصاب المحتوية على مركب الكافيين وعدم الإفراط في كميات ما يؤخذ منها.

الحصول على كمية وفييرة مما يسمى الأغذية الذكية Smart foods كالبروتين الغذائي العناصر على باحتواها تتصرف وهي ،اليومي الطعام في والفيتامينات والأملاح المعدنية التي يحتاج إليها الجسم لأداء وظائفه الحيوية بشكل جيد، وهي تشمل اللحم الأحمر وبذور البقول الجافة المطبوخة والخضراوات الورقية الخضراء والداكنة والمشمش والحليب ولبن الزبادي قليل الدسم والحبوب الكاملة كالقمح والشوفان والأغذية البحرية وعصائر الفواكه الطبيعية. ▶\*استشاري تغذية المصدر: (مجلة العربي/ العدد 554 لسنة 2005م)

