

الفصل الأول

✿ الذكاء وطعام القرن ٢١

✿ الرضاعة الطبيعية تزيد الذكاء.

✿ الجينات والبيئة تحددان مستوى الذكاء

✿ الذكاء والقدرات العقلية

✻ الذكاء وطعام القرن ٢١

العقل السليم في الجسم السليم ولا يتحقق ذلك إلا بالغذاء الصحي والمفيد للحفاظ على صحة العقل وسلامة مخ الإنسان .. حيث يؤكد خبراء التغذية في العالم أن مائدة القرن الجديد (القرن ٢١) ستضم العناصر المهمة لصحة الإنسان وتنمية قدراته الذهنية والجسدية.. وإذا اتبعنا القواعد العلمية في اختيار نوعية الطعام فسوف تقضى على الكثير من الأمراض التي فشلت مائدة القرن العشرين في القضاء عليها

وقد توصل مجموعة من الخبراء اليابانيين إلى أن الأسماك هي أفضل أطعمة القرن ال ٢١ حيث يحتوى السمك على مادة DHAa التي تجعل الإنسان أكثر ذكاء كما تعمل على تنشيط نقاط الاتصال العصبي التي تعمل على نقل نبضات الذاكرة داخل مخ الإنسان وتحمي البصر وتمنع الجلطات الدموية و DHAa هو حمض " الدكو ساهيكسنويك " ويوجد بصورة مركزة في شبكة عين السمك وخاصة اسماك التونة والسردين وقد لفت أنظار اليابانيين إلى هذه المادة البريطاني " مايكل كراوفورد " أخصائي الكيمياء الحيوية عندما أعلن عام ١٩٨٩ أن الأطفال اليابانيين أحرزوا نتائج طيبة في الذكاء لأنهم غالبا ما يأكلون الأسماك وقد قامت وكالة المصايد اليابانية بتأسيس مجموعة بحوث بالتعاون مع ١٥ شركة من أجل استخلاص مادة " DHAa " في صورة نقية جدا يتراوح نقاؤها من ٩٥ % إلى ٩٩ % وإضافتها إلى الأغذية .

تقول أحد الأبحاث العلمية في موقع الصحة على شبكة الانترنت : أن مخ الإنسان هو أكثر الآلات تعقيداً في العالم الشيء الذي يجعلنا نفكر ونبدع وندرك ونتعجب والدليل الوحيد على وجودنا في الحياة وللمحافظة على عقل كل منا من

تهديدات الزمن والأمراض العقلية المختلفة كالزهايمر والجنون والشلل الرعاش وغيرهم ، فعلينا أن نتبع نظاماً غذائياً صحياً فيه المعادن الضرورية للعقل والذاكرة مثل (الحديد- النحاس- المغناسيوم- الزنك) هذا بالإضافة إلى زيت السمك الذي تساعد مكوناته على تقليل التوتر والإحباط مع زيادة الإدراك البصري والسمعي وسرعة الفهم والتعلم وبالتالي زيادة الذكاء.

كما ينصح البحث بممارسة التدريبات العقلية البسيطة مثل الاعتماد على الذاكرة بدلاً من دفتر المواعيد والتليفونات أو لعب الكلمات المتقاطعة أو الشطرنج مع الأبناء أو مساعدة الأطفال في المذاكرة كتجديد للمعلومات لأنه إذا ترك العقل للكسل سيقضى على خلايا المخ كلها رويدا رويدا ...

كما أكدت دراسة علمية أجراها الباحثون في جامعة " مينسوتا " الأمريكية أن عادات الطفل الغذائية تؤثر بصورة كبيرة على معدلات ذكائه ..

وقد قام الباحثون بقياس معدل الذكاء عند الطفل بقياس مدى وجود بعض الصفات الشخصية لديه وصنفت هذه الصفات إلى أكثر من ١٠٠ صفة أهمها الخيال والقدرة على الابتكار والتعامل مع غيره من الأطفال .

ويقول أستاذة المخ والأعصاب أن هناك فرقاً بين الذكاء والنشاط الذهني .. فالذكاء فطرة الله عز وجل خلقه ويمكن تنميته بالممارسة والتدريب وكسب المهارات ولا يوجد داخل مخ الإنسان مركز مسئول عن الذكاء .. إنما هو القدرة العقلية التي تختلف من إنسان إلى آخر كأن يتفوق شخص ما في مجال الأعمال الكتابية والفكرية ويتخذ ذكاء الإنسان شكل يتصاعد منذ مولده حتى يصل للقمّة في العشرينات والثلاثينات من العمر.. ثم يبدأ في التنازل مع التقدم في العمر .

إن الغذاء ضروري لجسم وعقل الإنسان ولكن لابد من الاهتمام بالنظام الغذائي منذ بداية حمل الأم لطفلها .. فقد ثبت علميا أن قلب ومخ الطفل وقدراته الذهنية تتأثر بكل ما تتناوله الأم من أغذية وأدوية أثناء فترة الحمل .. بل إن بعض ما يحصل عليه الجنين من مواد غذائية مثل الحديد- الكالسيوم- البر وتينات- يكون على حساب صحة الأم نفسها التي تحتزن هذه المواد لتقدمها لطفلها وإذا قل رصيد الأم منها فان صحة الجنين تتأثر بذلك .

إن الأدوية والأعشاب الطبية التي تنمى الذكاء ما هي إلا وهم حيث أن لكل منا قدرة محدودة من الذكاء لا يمكن زيادتها إنما يمكن المحافظة عليها ليس بالدواء وإلا أصبحنا أمام عالم كله عباقرة . أما الأدوية الحالية فهي تعالج حالات ضعف الذاكرة وليست لتنشيط الذكاء !!!!

إن الذكاء إحدى القدرات العقلية التي تؤهل الإنسان لاكتساب الخبرات والمهارات من المحيطين به في الأسرة والمجتمع وهذا ما يساعده على اتخاذ القرارات خلال مشوار حياته . كذلك الذكاء له معمل لقياسه تختلف درجاته في القدرات الحسية والحركية والحسابية . ويتم قياس ذكاء الطفل منذ مولده وحتى عمر سنتين أي خلال فترة الطفولة المبكرة لأنها الفترة التي تحدث فيها التغيرات الإدراكية والتي تمكننا من تحديد درجة النمو الطبيعي .. وبذلك يمكن تدارك أي قصور في مخ الطفل ثم معالجته إذا لزم الأمر .

هل يمكن للمخ أن يصبح أكثر ذكاءً إذا تناول الإنسان أطعمة تحتوي على مركبات معينة إن ارتباط الذكاء بالكفاءة العصبية لنقل الإشارات الكهروكيميائية من خلال شبكة الأعصاب الممتدة من المخ لكل أجزاء الجسم تجعل المكونات الغذائية

التي تؤثر على انتقال النبضات العصبية مثل الكالسيوم والبوتاسيوم ضرورية لتحقيق الذكاء .

أما عن ارتباط تناول الأسماك بالذكاء فإنها تساعد المخ على التعامل بكفاءة أعلى لأنها تحتوى على أحماض دهنية ضرورية لنمو المخ وتحسين أدائه وتعرف بدهون أوميغا .. وتعتبر الأسماك (السالمون- الماكريل -التونة- السردين) من الأغذية الغنية بهذا لذا نأكد أن الأسماك هي غذاء العقل ..

وليس السمك هو المصدر الوحيد لمخ الإنسان ولكن توجد نفس الأحماض بنسب في كل من الزيت الحار - زيت جذور الكتان- وبعض المكسرات مثل عين الجمل . ولا بد أن نعرف أن مغذيات الذكاء لا تتوافر مجتمعة في مادة غذائية واحدة وأن أكبر عدد من المغذيات تتوافر في البقول والكبد و(الملوخية - السبانخ- الرجلة- الخبيزة) وفي الحبوب الكاملة والبيض واللبن والمكسرات والمواالح .

من القوائم الغذائية المتكاملة لضمان قوة الذكاء يمكننا الاختيار منها على مدار اليوم :

البقول - الزيت الحار - البرتقال - اللوز - الشاي - اللبن .

الخضروات الورقية - البطاطس - سمك التونة- الماكريل .

حبوب كاملة باللبن مثل البلبيلة - الكبد - الثوم - السردين .

عند تناول هذه الأغذية تتحول مكوناتها المهمة إلى دهون أوميغا إلى مركب يعرف بـ DHAa وترجع أهمية هذا المكون للجسم في جميع مراحل دورة الحياة لأنه المكون الرئيسي لنسيج المخ وضروري في جميع مراحل نمو وتطور المخ بطريقة سليمة . كما تزداد أهميته للجسم في إمكانية مساعدته لتفادي بعض المشاكل الصحية مثل ضعف الذاكرة والاكتئاب وغيرها .

الرضاعة الطبيعية تزيد الذكاء في مرحلة البلوغ

أظهرت دراسة دانماركية أن الأطفال الذين حصلوا على رضاعة طبيعية لمدة تصل إلى تسعة أشهر وأكثر زاد ذكاؤهم في مرحلة البلوغ.

وأجرى باحثون من الدانمارك اختبارات لأكثر من ثلاثة آلاف شخص ولدوا في الفترة بين عامي ١٩٥٩ و ١٩٦١ من ذوي الذكاء المتميز لمعرفة الفترة التي حصلوا فيها على رضاعة طبيعية وعلاقتها بمستويات الذكاء والقدرة على التحصيل.

وأظهرت الدراسة أن الرضاعة الطبيعية لفترة تصل إلى تسعة أشهر يكون لها أثر إيجابي على الذكاء على المدى الطويل.

وقال مؤلف الدراسة "إيريك مورتسن" من مستشفى كوبنهاجن الجامعي في العدد الأسبوعي لمجلة الجمعية الطبية الأميركية إن نتائج الدراسة تشير إلى وجود علاقة وثيقة بين فترة الرضاعة الطبيعية والذكاء في مرحلة البلوغ.

ووجدت الدراسة أن البالغين الذين حصلوا على رضاعة طبيعية لمدة شهر واحد على الأقل سجلوا متوسطا قدره ٩٩.٤ نقطة في اختبارات حاصل الذكاء مع ارتفاع المتوسط باطراد مع الزيادة في فترة الرضاعة الطبيعية.

في حين أن من حصلوا على رضاعة طبيعية لفترة تراوحت ما بين سبعة وتسعة أشهر سجلوا متوسطا قدره ١٠٦ نقاط في اختبارات حاصل الذكاء. وبعد تسعة أشهر من الرضاعة الطبيعية انخفض متوسط مجموع نقاط اختبارات حاصل الذكاء في مرحلة البلوغ إلى ١٠٤ نقاط.

وجاءت هذه الدراسة لتؤكد دراسات علمية أخرى أجريت في هذا المجال بأن الرضاعة الطبيعية هي الأفضل لأنها الأسلوب الذي حثته الطبيعة للآم لإطعام طفلها، وأن النصيحة المقدمة للأمهات الراغبات في العودة للعمل مبكرا بعد الولادة ستكون التريث واستمرار الرضاعة الطبيعية لأطفالهن حتى السنة الثانية من العمر. وهذا ما حث عليه الله عز وجل في كتابه الكريم {وَحَمْلُهُ وَفِصَالُهُ ثَلَاثُونَ شَهْرًا} ، كما أكد على أن تكون الرضاعة حولين كاملين {وَالْوَالِدَاتُ يُرْضِعْنَ أَوْلَادَهُنَّ حَوْلَيْنَ كَامِلَيْنَ لِمَنْ أَرَادَ أَنْ يُنْمِيَ الرِّضَاعَةَ} .

كلما كبر حجم الرأس زاد الذكاء و لكن يتناسب طول الرأس عكسيا مع معدل الذكاء

فإذا كانت رأسك كبيرة الحجم فلا تبتئس فإن ذلك قد يكون علامة على أنك أكثر ذكاء.

فقد ذكرت صحيفة "انديبننت" البريطانية أن باحثين من جامعة ويسترن اونتااريو اكتشفوا أن الأشخاص ذوي الرؤوس الكبيرة أو العريضة يميلون إلى أن يكونوا أكثر ذكاء.

و نقلت الصحيفة عن فريق من علماء النفس قولهم "الرأس الكبيرة الحجم تشير إلى قدر أكبر من الذكاء".

و قاس الباحثون مجموعات من الأشقاء تتراوح أعمارهم بين ٢٠ و ٣٥ عاما و يختلفون في أحجام رؤوسهم ثم أخضعوهم لسلسلة اختبارات في الذكاء و المعرفة.

و رغم القبول العام لفكرة أن أصحاب الرؤوس الكبيرة يمكن أن يكونوا أكثر ذكاء من غيرهم، فإن دور حجم الرأس ذاته لم يلق حقه من الدراسة. وقالت الاندبندنت "من الغريب أن طول الرأس يتناسب عكسياً مع معدل الذكاء".

الجيينات والبيئة تحددان مستوى الذكاء

ذكرت دراسة أمريكية نشرت مؤخراً أن البيئة من شأنها أن تؤثر على حاصل ذكاء الفرد، لكن هذه الدراسة تشير إلى أن تلك التأثيرات البيئية قد تكون مؤقتة، وأن الجينات تلعب دوراً كبيراً في تحديد حاصل الذكاء.

وتحاول الدراسة التي أجراها باحثون برئاسة وليم تي دكنس من معهد بروكنكز في واشنطن الإجابة على السؤال الذي حير الكثيرين منذ القدم عن الأسباب الكامنة وراء تمتع البعض بالذكاء دون غيرهم.

ويقول دكنس: أن الجينات تؤثر بشكل كبير في حصول الأشخاص على درجات عالية في اختبار الذكاء والمعروف بحاصل الذكاء (IQ).

وقام دكنس وزميله جيمس آر فلاين من جامعة أوتاكو في نيوزلندا بتطوير نموذج رياضي للكشف عن التفاعل المعقد ما بين الطبيعة والتنشئة، وجاء في دراستهما التي نشرت في عدد مارس/ آذار من مجلة (Psychological Review)، إن أي تغيير طفيف في بيئة الشخص يؤثر بشكل كبير على نتائج الشخص في اختبار حاصل الذكاء، ولكن هذه التأثيرات قد تكون مؤقتة.

ويؤكد الباحثان أن الذين يحاولون التلاعب بهذه الدورة وذلك من خلال تكييف البيئة سيجدون أن هذه العملية خادعة وزائفة. فعلى سبيل المثال يلاحظ الألبان

ارتفاعا طارئا على ذكاء أطفالهما عند إيداع هؤلاء الأطفال في الحضانة، لكنهما سرعان ما يكتشفان أن الطفل قد فقد الذكاء المكتسب هذا بمجرد الانتقال من هذه البيئة، وبالأخص عند الانتقال إلى أوساط لا تولي الطفل ذات العناية والدعم.

ومع ذلك فقد تبين لهما بأن البيئة الضيقة تساهم بشكل كبير في الحد من مستوى الذكاء، ويشير الباحثان إلى هذا التأثير بمصطلح كرة الثلج، إذ يسهل على الفرد الموهوب بصورة وراثية أن يظل يسعى للبحث عن المزيد من المعرفة والوظائف التي تقوده في نهاية المطاف للاختلاط بأشخاص يتمتعون بذات القدر من الذكاء.

ونتيجة لذلك تصور الدراسة العملية برمتها على شكل لولب لحاصل الذكاء يسيره كل من الجينات والظروف، ويقول الباحثان إذا كان هنالك فرق جيني بسيط بين أي فردين فسيؤدي ذلك إلى التأثير بشكل كبير على الذكاء، وإن أي نتيجة أولية جيدة في حاصل الذكاء ستقود لبيئة أفضل وهذه الميزة ستؤدي بالمحصلة إلى نتيجة أفضل في حاصل الذكاء، وهذه النتيجة ستقود بدورها إلى بيئة أفضل وهكذا تستمر الدورة.

فلا بد من الاهتمام بمخ الطفل الصغير حيث ويتكون عقله قبل الالتحاق بالمدرسة، وكلما كبر الطفل يكون أقدر على اكتساب مهارات معينة قبل اكتساب لغات غير اللغة الأم وهي العربية أما الإنجليزية أو الفرنسية، فيتم تأجيل تعلمهما إلى ما بعد سن العاشرة .

فمخ الطفل ليس مجرد جهاز عضوي ، لذا فالاهتمام بتطويره قبل الالتحاق بالمدرسة فقط، بل منذ لحظة الميلاد، بمعنى أنه لا بد من تنشئة الطفل عقليا ، بتعريضه للخبرات الكثيرة والمتنوعة في السنوات الأولى من عمره ، لما لها من تأثير على معمار المخ .

ويتكون معمار المخ من عنصرين أساسيين هما :

أ- خلايا متخصصة (خلايا عصبية neurons)

ب- تشابكات synapses وهى وصلات بين هذه الخلايا ،تمكنها من الاتصال ببعضها البعض ، فكثرة عدد الخلايا يعتبر محدد جوهري لمهارات المخ ،ويحوى المخ البشري أعدادا هائلة من الخلايا ، وأعدادا أكبر من الوصلات العصبية، فعدد الخلايا في مخ الإنسان حوالى ١٠٠ بليون^(a)،خليه ، أما عدد الوصلات العصبية حوالى ٥٠٠ تريليون^(b) وصله .

- يبدأ النمو المعماري للمخ في أثناء الحمل ،فمنذ لحظة الإخصاب حتى منتصف فترة الحمل يقفز عدد خلايا المخ في المتوسط إلى ٢٠٠ بليون خلية ، ثم يبدأ عدد الخلايا في التناقص حتى يصل إلى النصف ،وذلك عند الولادة ويبقى على هذا المستوى فيما بعد إذا فالمكون الأول لمعمار المخ من الخلايا ، يكتمل قبل الولادة

- أما المكون الثاني الوصلات العصبية بين الخلايا فيبدأ في النمو أثناء الحمل فالجنين الذي عمره ٧ شهور يصل عدد الوصلات بين ٧ ألف خلية إلى ١٢٥ مليون وصله وعند الميلاد يتضاعف إلى أن يصل إلى ثلاثة بلايين وصله في الثانية الواحدة لذا فالخبرات الحياتية تكون وثيقة الصلة بتكوين الوصلات بين خلايا المخ .

ثم يبدأ عدد هذه الوصلات يتناقص إلى النصف بعد سن العاشرة من ميلاد الطفل إلى بقية العمر .

(a) البليون = ١ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠

(b) التريليون = ١ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠

ونؤكد البحوث الحديثة أن الخبرات البيئية وخاصة عوامل التنشئة الاجتماعية تلعب الدور المحوري في بعد معمار المخ عن طريق نمو الوصلات العصبية بين الخلايا حتى سن الثانية ، وفي معدل تقلصه بين الثانية والعاشرة.

فالاستثارة التي يكفلها المخ في سن الطفولة الأولى من البيئة المحيطة تلعب الدور الأساسي في تطور المخ بعد الميلاد حيث تأتي هذه الاستثارة عبر الحواس التي تعلم المخ كيف يستكمل نمو معماره .

- فالاستثارات البيئية هي المسؤولة عن زيادة الوصلات حتى العام الثاني للميلاد وقلتها حتى سن العاشرة من عمر الطفل

ويعنى هذا أن العشر سنوات الأولى من حياة الطفل تلعب الدور المحوري في تشكيل معمار المخ البشرى وقدرات الإنسان العقلية في الحياة .

و هذا يؤكد تعلم الأطفال للغة في بلد أجنبي بسهولة وطلاقة لا يقدر عليها من هم أكبر منهم سناً خاصة البالغين .

أيضا هناك فترات و نوافذ فرص زمنية Windows of opportunity لتكون الوصلات الخاصة بمهارة معينة على أعلى مستوى من الكفاءة بحيث يتدنى مستوى كفاءة هذه المهارة إن اكتسبت بعد فوات الأوان لهذه النافذة أو الفترة الحرجة من تشكيل المخ وهذا يحدث في السنوات الأولى من العمر ، مثال ذلك:

١ - الإبصار من الميلاد حتى الشهر السادس .

٢ - التطور العاطفي يزيد حتى ثمانية عشر شهراً.

٣ - الثروة اللغوية والكلام من الميلاد حتى السنة الثالثة .

٤ - اللغة الأم من الميلاد وحتى السنة الخامسة .

٥ - المنطق والرياضيات من السنة الأولى وحتى السنة الرابعة .

٦ - الموسيقى من السنة الثالثة حتى السنة العاشرة.

العلاقة بين وزن الطفل ومستوى الذكاء

قام علماء في مجلس البحث الطبي بكلية الطب في جامعة يونيفيرستي كوليج اللندنية بدراسة عن العلاقة بين الوزن والصحة الذهنية على عينة من ٣٩٠٠ طفلاً من مواليد ١٩٤٦. وتم تطبيق اختبارات عقلية لقياس قدراتهم العقلية عندما وصلوا إلى أعمار الحادية عشر والخامسة عشرة والسادسة والعشرين والثالثة والأربعين.

ففي مرحلة الطفولة ركزت الاختبارات على القراءة والمهارات الحسابية والرياضة والقدرات الاستدلالية.

أما في مرحلة البلوغ فقد ركزت الاختبارات على قدرة الذاكرة وسعتها وعمقها والسرعة الذهنية والتركيز.

وأُسفرت النتائج عن الآتي :

- وجد العلماء أن الأطفال الأكثر وزناً يحققون نجاحاً أفضل في اختبارات القدرة الذهنية ويصل هذا التفوق على أقرانهم الأقل وزناً حتى سن السادسة والعشرين سنة.

- وجد أيضاً أن الأطفال الأثقل و زناً يحققون إنجازات أكاديمية أعلى من أقرانهم الأقل وزناً.

- وجد أن العلاقة بين الوزن والقدرة الذهنية تتلاشى مع مرور الزمن.

الخلاصة أن وزن المواليد يعتبر عاملاً مؤثراً على الأداء الذهني ، وأن الطفل الذي لا يتمتع بوزن طبيعي قد لا يقوم بنفس الأداء الذهني الذي يقوم به قرينه صاحب الوزن الطبيعي.

وإن هناك عوامل مثل نوعية التغذية أثناء الولادة ، وتعاطي الكحول والتدخين بالنسبة للأم ، كل هذه العوامل تؤثر على وزن المولود .

- كلما ارتفع وزن الطفل عند الولادة ازدادت نسبة الذكاء ، وهناك فروق بين ذكاء الأطفال وزن ٢.٥ كجم وذكاء الأطفال وزن ٤ كجم لصالح الأطفال الأكثر وزناً.

وهذا ما أكدته دراسة دنماركية على أن زيادة وزن الطفل عند الولادة تنعكس إيجابياً على ذكائه ، وأن السبب في ذلك يرجع إلى الغذاء المتوفر للجنين أثناء فترة الحمل ، وهذه الفترة مهمة جداً لتطور العقل.

أيضاً أكدت هذه الدراسة ، دراسة قام بها فريق من الباحثين من المركز المدني لدراسات الأوبئة في نيويورك ، هذه الدراسة تمت على عينة من الأطفال وُلدوا في الفترة بين عام ١٩٥٩ - ١٩٦٦م ، وكان عددهم ٣٤٨٤ طفلاً ، وتم تطبيق الاختبارات العقلية عليهم .

وأسفرت النتائج عن الآتي :

- أن الأطفال الذين يولدون بوزن أكبر يتمتعون بقدر أكبر من الذكاء في المراحل اللاحقة من طفولتهم عن الأطفال الذين يولدون بوزن أقل ، وأن السبب في ذلك هو أن الأطفال الأثقل وزناً قد حصلوا على غذاء أفضل في رحم الأم أثناء المراحل المهمة لنمو الدماغ.

وتوصل بعض علماء بريطانيون وألمان من جامعتي كمبردج البريطانية ووسلوزوف الألمانية من تحديد منطقة في دماغ الإنسان هي المسؤولة عن الذكاء البشري ، وهذه المنطقة يتدفق فيها الدم حيث أجريت تجربة على بعض أفراد متطوعين طُلب منهم حل لغز يتطلب تنظيم تسلسلات ومعرفة ماهية رموز وحروف ، واستخدم العلماء تقنيات كشف ورصد خاصة بتقييم وقياس تدفق الدم في أجزاء من الدماغ أثناء أداء فعاليات اختبارية تحتاج إلى درجة من الذكاء.

وهذا ما ذكره سيبرمان عام (١٩٠٤م) عندما قال إن الإنسان يستخدم جزءاً معيناً من الدماغ لأداء مهمات معقدة ذهنياً وتتطلب ذكاء.

التدخين في الكبر يعيق الذكاء

الإضرار بالذكاء خطر جديد يضاف إلى مضار التدخين الكثيرة فقد كشفت دراسة جديدة أن التدخين بعد عمر الخامسة والستين يعيق التفكير، إن كثرة التدخين المتواصل في أواخر العمر تزيد من مخاطر الإعاقة الفكرية ، وهذه نتائج خاصة ببحث قام به مارتن برينس- معهد الأمراض النفسية بلندن ، وتأتي نتائج هذا البحث معاكسة لأبحاث سابقة قالت إن التدخين قد يحمي المرء من مرض الزهايمر والخوف، وكلا الداءين يقترنان بالشيخوخة

وقد قام فريق من معهد الأمراض النفسية في لندن برئاسة مارتن برينس بدراسة ميدانية في منطقة في شمال لندن. وتضمنت الدراسة أكثر من ستمائة وخمسين شخصا فوق سن الخامسة والستين، من المدخنين والمتعاطين للكحول .

وقام الفريق بدراسة قدراتهم العقلية، وبعد استثناء أولئك الذين أظهروا علامات تشير إلى إصابتهم بالإعاقة الفكرية، أعاد فريق الباحثين دراسة أوضاع هؤلاء بعد مرور عام بهدف تحديد إن كان هناك أي تغير على تراجع قدراتهم العقلية فوجدوا أن هناك ضعف وتراجع في قدراتهم العقلية.

ووجدوا أيضاً أن من بين الأربعمائة وسبعة عشر فرداً قيد الدراسة، أن واحداً بين كل ستة عشر قد تعرض لتراجع عقلي كبير. كما وجدوا أيضاً أن المدخنين معرضون للتراجع العقلي أكثر من غير المدخنين أو المدخنين السابقين بأربع مرات ، وكان ذلك بعد أن أخذت العوامل المؤثرة على وظيفة الدماغ كالقآبة والإدمان على الكحول، بنظر الاعتبار .

ويقول الباحث مارتن برينس إن النتائج التي حصل عليها فريقه تشير إلى أن الاستمرار في التدخين في مراحل الحياة المتأخرة يزيد من مخاطر الإعاقة الفكرية . ويسبب التدخين الإصابة بأمراض الأوعية الدموية وتصلب الشرايين، وهي حالات تعيق وصول الدم إلى كافة أجزاء الجسم بما في ذلك الدماغ .

ويقترح الباحثون أن ذلك يوضح لماذا يترك التدخين تأثيرات على الذكاء . وكشفت الدراسة أيضاً أن الأفراد الذين يتعاطون الكحول باعتدال قبل سن الخامسة والستين هم أقل عرضة قليلاً للإصابة بتراجع في قدراتهم العقلية من المدخنين بإفراط أو من الذين لا يشربون الكحول كلياً .

نقص الحديد يُضعف الذكاء

إن نقص الحديد يقلص من إنتاج الجسم لكرات الدم الحمراء وكشف باحثون أن الفتيات اللاتي يعانين من نقص في نسبة الحديد في الجسم قد يصببن نتيجة لذلك بنقص الذكاء .

وقد كشفت دراسة أجرتها كلية كينج الجامعية- لندن، أن هناك علاقة قوية بين انخفاض مستوى الهيموجلوبين وبين تدني قدرة الفرد على التفكير أو مستوى الذكاء . والهيموجلوبين هو بروتين موجود في كرات الدم الحمراء التي تلعب دورا حيويا في نقل الأوكسجين إلى أنسجة الجسم المختلفة .

ويعتبر الحديد أحد مكونات الهيموجلوبين المهمة وبدون توفر كميات كافية من الحديد في الغذاء لا يمكن للجسم أن يولد العدد الكافي من كرات الدم الحمراء ، وفقر الدم .

وقد يؤدي ذلك في الحالات الخطيرة إلى فقر الدم إذا يضطر الجسم للتعاشي مع النتائج اللاحقة لنقص الأوكسجين في الأنسجة ، ومن بين أعراض فقر الدم ضعف عام وشعور بالتعب وشحوب الوجه وفقدان الشهية .

وقد ركز البحث على الفتيات في عمر الحادية عشر حتى الثامنة عشر اللاتي درسن في ثلاث مدارس عامة في لندن ، وقدمت مائة واثنان وخمسون فتاة عينات دم ومعلومات حول طبيعة النظام الغذائي الذي يتبعنه، كذلك خضعن لاختبارات لقدراتهن العقلية أو ما يعرف علميا بالوظيفة المعرفية . ووجد الباحثون أن الفتيات اللاتي يعانين من نقص الحديد، إلى درجة إصابتهن بفقر الدم، قد يعانين أيضا من انخفاض في مستوى الذكاء . كانت الدراسة قد أجريت على فتيات في سن المراهقة .

وقد ظل الفرق كبيرا حتى بعد أخذ العوامل الأخرى بنظر الاعتبار مثل الطبقة الاجتماعية والعرق والنظام الغذائي والدورة الشهرية للنساء ، وكانت أبحاث أخرى أجراها الفريق نفسه بقيادة مايكل نلسون قد أظهرت أن بين عشرة في المائة وثلثين في المائة من الفتيات البالغات يعانين من نقص شديد في مخزون الحديد، الذي يسبب فقر الدم .

ويقول الباحثون، الذين سينشر بحثهم في مجلة جمعية التغذية، إنهم استنتجوا أن نقص الحديد شائع بين الفتيات البريطانيات البالغات وإن النظام الغذائي ونسبة الحديد فيه يلعب دورا مهما في تقرير الوظيفة المعرفية . ومن المرجح أن يكون لهذه الفروق الهائلة في الوظيفة المعرفية نتائج مهمة فيما يتعلق بالقدرة على التعلم والتأهل الأكاديمي .

وقال الدكتور نلسون إن هناك آليتين محتملتين قد يوضحان سبب ارتباط وظيفة الدماغ بمستوى الحديد في الدم ، فمن المحتمل أن يكون انخفاض مستوى الهيموجلوبين مرتبطا بنقص إمدادات الأوكسجين الذاهبة إلى الدماغ مما يعرقل عمله كما ينبغي .

كذلك فإن عددا من الأنزيمات التي تسيطر على نقل الإشارات في الدماغ تعتمد أيضا على الحديد كي تعمل بشكل فعال ؛ لذلك فإن الأفراد الذين يعانون من نقص الحديد يجب عليهم أن يتناولوا المزيد من الخضر الورقية واللحوم الطرية والحبوب مثل الفاصوليا والعدس والفواكه الجافة ، حيث تحتوي هذه المواد على مصدر جيد لفيتامين سي c ، وإذا ما أخذت في كل وجبة غذاء فإنها تعزز امتصاص الحديد في الجسم .

الذكاء والقدرات العقلية

اختلف علماء النفس في تعريفاتهم للذكاء. وفي معاجم علم النفس والتحليل النفسي يعتبر الذكاء الوظيفة الأساسية للذهن أو العقل، وهو مقدرة عقلية عامة تتدخل في كافة الأنشطة العقلية أو الذهنية بدرجات متفاوتة.. وقد حددت معاجم علم النفس بعض مكونات الشخصية التي يظهر بها الذكاء، وهي:

* حدة الفهم وسرعته ودقته وصوابه.

* القدرة على التعلم من سائر جوانب الحياة.

* القدرة على معالجة المواقف الجديدة التي تتعرض لها الشخصية بمهارة ونجاح.

* القدرة على إدراك العلاقات المجردة بين الأشياء أو الموضوعات أو الظروف المختلفة.

* القدرة على التعامل مع الرموز والمجردات.

* القدرة على الاستفادة من الخبرات الجانبية؛ أي القدرة على التعلم من الخبرة في مواجهة المواقف والظروف والمشكلات القائمة والتعايش معها..

* القدرة على إنجاز أعمال وواجبات تتميز بالصعوبة وتحتاج للانتباه والتركيز.

* القدرة على الإبداع والابتكار والأصالة عند الممارسة.

وبالرغم أن نسبة الذكاء ودرجته تختلف من شخص لآخر إلا أن الثابت أن لكل فرد درجة من الذكاء تميزه عن غيره.. فلا يوجد فرد عقله خال أو صفحة بيضاء..

ويحتوي الذكاء كقدرة عقلية عامة على عدد من القدرات العقلية الفرعية (الطائفية) وأنواعها كثيرة، منها :

* القدرة الرياضية: وتعتبر هذه القدرة من القدرات المركبة حيث إنها تعتبر جزءاً من القدرة العملية وتظهر هذه القدرة في إجراء العمليات الحسابية الأساسية ومدى سهولة وسرعة ودقة إجراء مثل هذه العمليات كما تبدو في إدراك العلاقات بين الأرقام والاستنتاج.

* القدرة الميكانيكية (العملية): وتظهر هذه القدرة في كيفية التعامل مع الآلات وكيفية تركيبها وفكها والقدرة على إصلاحها وصيانتها وتتكون هذه القدرة من جانبين أساسيين، هما :

- المهارة الحركية والعضلية واليدوية.

- الجوانب العقلية في القدرة الميكانيكية..

* القدرة المكانية: وتظهر هذه القدرة في إدراك الأبعاد والمسافات بدقة، وإدراك حجم الأشكال وعمقها وطولها وشكلها وارتفاعها، وتتعلق هذه القدرة بالمدرجات الحسية الواقعية.. يعني أنها ترتبط بالشيء المحسوس والملموس..

* القدرة على التذكر: وهي تعني القدرة على التذكر المباشر للجمل والفقرات والأشكال والألفاظ والأعداد.. وقد يكون التذكر: للألفاظ أو الأعداد، أو يكون التذكر لفظياً أو غير لفظي أو بصرياً وسمعياً.

* القدرة على الاستدلال: وتبدو في قدرة الفرد على إيجاد علاقة وعامل ربط بين العلاقات والأشياء أو بين الأسباب والنتائج..

* القدرة على الإدراك :

وتبدو في سرعة إدراك العقل (الذهن) للتفاصيل والأجزاء المختلفة، وتحتوي هذه القدرة على سرعة المقارنة بين الأشياء والأشكال، والقدرة على تصنيف الكلمات وترتيب الجمل..

كيف تقيس الذكاء؟

إن درجة (نسبة) الذكاء المتوسطة تكون بين ٩٠ إلى ١٠٠، وهنا يقع مستوى غالبية الناس، وكلما زادت الدرجة من ذلك كان الإنسان أكثر ذكاء، وكلما قلت كان الإنسان أقل ذكاء..

والحقيقة أن ليس كل فرد منا يحتاج لقياس ذكائه، ولكن هناك بعض الضرورات التي تلزم تحديد درجة الذكاء، وعادة ما تكون هذه الضرورات مع الفئات البعيدة عن المتوسط العادي، أي الذين لديهم درجات ذكاء مرتفعة، أو العكس: درجات ذكاء منخفضة؛ وذلك حتى يتسنى تحديد درجتهم وتوجيههم بما يتناسب مع مستوى قدرتهم.

ويقاس الذكاء عادة باختبارات "مقاييس الذكاء"؛ وهي عبارة عن أدوات موضوعية، بمعنى أنها أسئلة أو مركبات أو صور مهما اختلف المصححون تظل درجة ثابتة محددة ومقننة، بمعنى أنها خضعت لعمليات حسابية وجربت على عدد من الأفراد كبير جداً؛ حتى تحقق الدقة والثبات في نتائجها.. وعادة ما يقوم بتطبيق هذه المقاييس وتصحيحها الاختصاصي النفسي في العيادات النفسية أو الإرشادية.. وقد يطبق مقاييس الذكاء بشكل فردي أي على فرد بمفرده مع ضرورة وجود الاختصاصي النفسي، وقد يكون بشكل جماعي كما في الاختبارات التي تكون في المدارس والمصانع.. وتمثل الدرجة التي يحصل عليها الفرد منها مقياس للذكاء، فهي درجة تكشف عن مستوى قدراته العقلية العامة والخاصة.