

التصلب العصبي المتعدد عند الأطفال واضطرابات أخرى مزيلة للميالين في مرحلة الطفولة

المفهوم الحالي والتشخيص والإدارة



المحتويات

4	التصلب العصبي المتعدد عند الأطفال من منظور كلٍ من الطفل والأسرة
4	الأسباب البيولوجية لتعرض الأطفال للإصابة بمرض التصلب العصبي المتعدد
5	عوامل المخاطر الوراثية والبيئية لمرض التصلب العصبي المتعدد عند الأطفال
6	المظاهر والنتائج السريرية
6	الإدراك والحالة المزاجية
7	مزايا التصوير بالرنين المغناطيسي
7	العلاج الرئيسي المتبع والإدارة العامة
9	التصعيد والعلاجات المستجدة
9	تعريف مرض التصلب العصبي المتعدد في مرحلة الطفولة وتمييزه عن مثيلاته
10	التهاب الدماغ والنخاع الحاد المنتشر (ADEM)
10	التهاب النخاع المستعرض الحاد (ATM)
11	التهاب العصب البصري
11	التهاب النخاع والعصب البصري (NMO)
12	متلازمة مزيل الميالين المكتسبة (ADS)
13	المراجع والمطالعات الإضافية

الجهات التمويلية

الجمعية الإيطالية للتصلب العصبي المتعدد، والجمعية الألمانية للتصلب العصبي المتعدد، وصندوق علاج مرض التصلب العصبي المتعدد، والجمعية الوطنية للتصلب العصبي المتعدد (الولايات المتحدة الأمريكية)، والمؤسسة السويسرية للتصلب العصبي المتعدد/ الجمعية السويسرية للتصلب العصبي المتعدد، ومؤسسة أبحاث التصلب العصبي المتعدد.

المساهمون

إننا نعبر بامتنان عن بالغ تقديرنا للمساهمة الافتتاحية المقدمة من الدكتور روزاليند كالب.

التصلب العصبي المتعدد عند الأطفال واضطرابات أخرى مزيلة للميالين في مرحلة الطفولة

المفهوم الحالي والتشخيص والمعالجة

تحسن الفهم لمرض التصلب العصبي المتعدد (MS) وللاضطرابات الأخرى بشكل ملحوظ خلال السنوات العشر الماضية،

كما جاءت هذه النشرة مصحوبة بسلسلة من المقالات المكتوبة من خبراء مختصين بالموضوع الحالي حيث أُلقت الضوء على التقدّمات المحرزة والأسئلة غير المجابة والتحديات الجديدة في عملية الفهم والتشخيص والإدارة.

وتوفر هذه النشرة تقريرًا ملخصًا للنقاط الرئيسية لكل مقال إلى جانب توفيرها للمراجع والمطالعات الإضافية التي يمكنك أن تجد فيها روابط للمقالات الكاملة وجميعها مقالات متاحة للجمهور (ومجانية).

ولعلكم تودون أيضًا الاطلاع على منشور إضافي باسم التصلب العصبي المتعدد في مرحلة الطفولة: دليل الآباء. ويهدف المرجع المجاني التالي إلى مساعدتك في فهم المزيد عن الرعاية التي يحتاج إليها الطفل، ونوع الدعم المستحق للوالدين والعائلات من أجل التعامل مع التغيرات التي قد يسببها التصلب العصبي المتعدد. www.msif.org/about-ms/childhood-ms/?lang=ar



التصلب العصبي المتعدد في مرحلة الطفولة
دليل الآباء



التصلب العصبي المتعدد عند الأطفال من منظور كلٍ من الطفل والأسرة

يمثل مرض التصلب العصبي المتعدد عند الأطفال العديد من التعقيدات والاعتبارات من منظور الطفل والأسرة. ويمكن أن يؤثر مرض التصلب العصبي المتعدد، مثل الأمراض المزمنة الأخرى، على نمو الصغار وتطورهم وعلى مظهرهم وهويتهم وإدراكهم وحالتهم العاطفية وعلى مشاركتهم أيضًا في التعليم والعمل إلى جانب إمكانية تأثيره على علاقاتهم بأقربائهم وأسرتهم.

ونظرًا لإمكانية حدوث العزلة، لذا ينبغي إعطاء أولوية من أجل تسهيل التواصل مع الأطفال الآخرين ومع عائلاتهم بغرض مشاركة تجاربهم، ويمكن أن يساهم الدعم في فترة التشخيص وطويلة فترة إدارة الحالة في إتمام عملية انتقال ناجحة للعناية بالبالغين.

كما يمكن أن تساعد العناية من خلال مركز رعاية متعدد التخصصات والدعم المستمر من الطبيب السريري كلا من الطفل والآباء خلال مرورهم بمرحلة التشخيص.

وما سيمهد الطريق إلى مستقبل مشرق هو إبقاء الطفل المصاب بالتصلب العصبي المتعدد وعائلاتهم على اتصال بالجهود العلمية المبدولة في المجتمعات البحثية.

الأسباب البيولوجية لتعرض الأطفال للإصابة بمرض التصلب العصبي المتعدد

يبدو أن الأطفال الذين هم عرضة للإصابة بمرض التصلب يتشاركون عوامل المخاطر الوراثية والبيئية ذاتها والتي وجد أنها تساهم في خطر تعرض البالغين للإصابة بمرض التصلب العصبي المتعدد، مما يشير إلى أن حالة مرض التصلب العصبي المتعدد عند الأطفال بصورة عامة هي الحالة نفسها لمرض التصلب العصبي عند البالغين.

وتجدر الإشارة إلى أن للجهاز المناعي السليم عدة وظائف أساسية من بينها مكافحة العدوي والوقاية من نمو الأورام وتوفير المساعدة خلال عملية معالجة الأنسجة، وحتى يؤدي الجهاز المناعي وظيفته، فإنه مكون من أنواع مختلفة من خلايا كرات الدم البيضاء (مثل: الخلايا الليمفاوية التائية والبائية وخلايا أخرى) والتي تتواصل مع بعضها البعض كما يفرز مواد متنوعة (مثل: السيتوكينات والأجسام المضادة) التي تؤثر على الخلايا المجاورة.

ولكي يتسنى للجهاز المناعي تأدية وظيفته على أكمل وجه، يجب أن يكون قادرًا على تمييز أي شيء غريب أو دخيل على الجسم من أجزاء جسم الفرد نفسه، وهذه القدرة قد تضعف لدى بعض الأشخاص. ولأسباب غير واضحة بصورة كاملة، يهاجم الجهاز المناعي لهؤلاء الأفراد نفسه عن طريق الخطأ مسببًا بذلك حالة مرض "المناعة الذاتية". فعلى سبيل المثال، عندما تهاجم المناعة الذاتية المفاصل يُصاب الفرد بالتهاب في المفاصل، وإذا ما هوجمت الخلايا المنتجة للأنسولين يمكن أن يصاب الفرد بمرض السكر من النمط الأول، وإذا كان الهجوم على الجهاز العصبي المركزي، يمكن أن يصاب الفرد بالتصلب العصبي المتعدد أو بحالة ذات صلة به.

ولكي يتسنى للجهاز المناعي تأدية وظيفته على أكمل وجه، يجب أن يكون قادرًا على تمييز أي شيء غريب أو دخيل على الجسم من أجزاء جسم الفرد نفسه، وهذه القدرة قد تضعف لدى بعض الأشخاص. ولأسباب غير

وبالإضافة إلى العوامل الوراثية فإن العوامل البيئية مثل نقص مستوى فيتامين د والتعرض لدخان السجائر والإصابة عن بعد بفيروس إبشتاين بار تساهم بشكل ملحوظ في خطورة إصابة الفرد بمرض التصلب العصبي المتعدد.

وفي حالات الأطفال، وردت تقارير متسقة بأن كلاً من التعرض لدخان السجائر والإصابة بعدوى سابقة بفيروس إبشتاين بار كلاهما عوامل خطورة للإصابة بالتصلب العصبي المتعدد. وحتى الآن لم يتسن التأكد من دور فيتامين د في هذه الفئة العمرية.

كما تبين أيضاً أن بعض عوامل المخاطر للتعرض للإصابة بمرض التصلب العصبي المتعدد لها تأثير على مسار المرض مثل انخفاض مستويات مصل الدم 25 - هيدروكسي - فيتامين د عند الأطفال والبالغين المصابين بمرض التصلب العصبي المتعدد. ويعدل العمر أعراض المرض السريرية والطرق التي يظهر بها في السائل الدماغي الشوكي (CSF) وفي التصوير بالرنين المغناطيسي (MRI) عند الأطفال.

وسوف توضح الدراسات المستقبلية مدى إمكانية التدخل مثل استخدام مكملات فيتامين د لتعديل قابلية التعرض للإصابة بمرض التصلب عند الأطفال والبالغين وتعديل مسار المرض.

واضحة بصورة كاملة، يهاجم الجهاز المناعي لهؤلاء الأفراد نفسه عن طريق الخطأ مسبباً بذلك حالة مرض "المناعة الذاتية". فعلى سبيل المثال، عندما تهاجم المناعة الذاتية المفاصل يُصاب الفرد بالتهاب في المفاصل، وإذا ما هوجمت الخلايا المنتجة للأنسولين يمكن أن يصاب الفرد بمرض السكر من النمط الأول، وإذا كان الهجوم على الجهاز العصبي المركزي، يمكن أن يصاب الفرد بالتصلب العصبي المتعدد أو بحالة ذات صلة به

ولكن توجد بعض الفروق المهمة التي يجب وضعها في الاعتبار عندما يتعلق الأمر بتعرض الأطفال للإصابة بمرض التصلب العصبي المتعدد أو باضطرابات ذات صلة به. وواحد من هذه الفروق هو أن الجهاز المناعي والجهاز العصبي المركزي في الأطفال ما زال في مرحلة النمو. ومع وضع هذا في الاعتبار، فثمة أسئلة مهمة يجب الإجابة عليها مثل قوة النوبات المناعية ومطها في الصغار، وإمكانية تعافي الجهاز العصبي المركزي المصاب وفوائد العلاجات المستجدة ومخاطرها.

عوامل المخاطر الوراثية والبيئية للتصلب العصبي المتعدد عند الأطفال

تحدث بداية الإصابة بمرض التصلب العصبي المتعدد في مرحلة الطفولة فيما يصل إلى 10% من كل الأفراد المصابين بالمرض، ويبدو أن حدوث المرض عند البالغين يأتي نتيجة تفاعل معقد لعوامل وراثية وبيئية. ومن بين عوامل المخاطر الأساسية المتعلقة بالوراثة، المؤكدة أيضاً في مرض التصلب العصبي المتعدد، جينات HLA DRB1*1501. هذا أحد أشكال الجينات المشتركة بين مجموعة من الجينات التي تؤدي دوراً مهماً في الاستجابات المناعية، وهو ما يسمى بمستضد الكريات البيضاء البشرية HLA. وجينات مستضد الكريات البشرية في حقيقتها تضع علامات مميزة في خلايا الشخص الفردية، ودور هذه العلامات هو مساعدة الجهاز المناعي على التمييز بين خلايا الجسم نفسه وبين تلك الخلايا الدخيلة المحتملة للجسم مثل البكتيريا والفيروسات.

Países Bajos: Mireille tenía 12 años cuando le diagnosticaron EM.



المظاهر السريرية والنتائج السريرية

يحدث مرض التصلب العصبي المتعدد عند الأطفال عقب مسار مرض التصلب العصبي المتعدد متكرر الانتكاس والهدوء. تتكون الانتكاسات الحادة من العجز العصبي الجديد (مشاكل في العصب والحبل الشوكي ووظيفة الدماغ مثل: فقدان التوازن وضعف في الذراعين أو الرجلين إلخ...) الذي يستمر مدة أطول من 24 ساعة عندما لا يوجد أي مرض أو حمى أخرى.

تحدث الانتكاسات المبكرة بشكل متكرر عند الأطفال المصابين بمرض التصلب أكثر من حدوثه عند البالغين المصابين بالمرض، ويتعافى معظم الأطفال المصابين بمرض التصلب العصبي المتعدد بشكل جيد من هذه الانتكاسات المبكرة، ونادرًا ما يصاب الطفل بإعاقة جسدية متصاعدة خلال العشر سنوات الأولى من المرض.

وتشير النوبات المصحوبة بإصابات بجذع الدماغ وبتعافي ضئيل من النوبة وبتكرار أعلى للنوبات إلى احتمالية كبيرة للإصابة بالإعاقة في المستقبل.

ورغم وجود مجموعات لأطفال مصابين بمرض التصلب تحت الدراسة على مدار الوقت، إلا أنه لا تتوفر سوى بيانات محدودة جداً لإثبات النتائج السريرية لبداية الإصابة بمرض التصلب العصبي المتعدد عند الأطفال في سن البلوغ. ومن غير المعلوم ما إذا كان تحسن توافر الأدوية والاستخدام الكبير للأدوية غير المصرح بها في علاج مرض التصلب العصبي المتعدد عند الأطفال قد حسن من التشخيص أم لا.

إن الحاجة إلى وجود مقاييس موحدة ومثبتة وقوية للنتائج يبرزها الوعي المتزايد بمرض التصلب العصبي المتعدد عالمياً وإطلاق تجارب المرحلة الثالثة مؤخراً من أجل التوصل لعلاجات جديدة لمرض التصلب عند الأطفال والحاجة العاجلة للوصول إلى فهم أفضل لتأثير المرض على نوعية حياة الأطفال المرتبطة بالصحة وصولاً إلى مرحلة البلوغ.

الإدراك والحالة المزاجية

إن الصعوبات المتعلقة بالوظائف الإدراكية والحالة المزاجية شائعة في مرض التصلب العصبي المتعدد لدى الأطفال، حيث اكتشفت أعراض ضعف الذاكرة وقصور الانتباه وسرعة المعالجة وأحياناً ضعف اللغة لدى نحو 30% من الأطفال المصابين بمرض التصلب العصبي المتعدد. كما يمكن الربط بين اضطراب الحالة المزاجية، وخاصة أعراض الاكتئاب والمشاكل السلوكية، بالصعوبات الإدراكية، وهي ملاحظة بشكل متزايد في الأطفال المصابين بالمرض.

وكما في حالة البالغين المصابين بالمرض، يمكن اكتشاف مشاكل إدراكية من المراحل الأولى للمرض - وذلك غير متعلق بمستوى الإعاقة الجسدية - ويمكن أن تؤثر هذه المشاكل تأثيراً سلبياً على نمط الحياة وعلى التحصيل الدراسي الحالي والمستقبلي وعلى نوعية الحياة.

وينبغي إعطاء البحث عن مناهج علاجية فعالة، خاصة من خلال إعادة التأهيل الإدراكي الذي يمكنه تحسين اللدونة الدماغية في حالات هؤلاء الأطفال، تركيزاً محورياً في المجال الحالي للبحث.

مزايا التصوير بالرنين المغناطيسي

إن قابلية الحصول على صورة عالية الجودة للدماغ باستخدام التصوير بالرنين المغناطيسي طورت بدرجة هائلة من قابلية تشخيص مرض التصلب العصبي المتعدد عند الأطفال والبالغين.

وأظهرت دراسات التصوير بالرنين المغناطيسي أن لدى الأطفال المصابين بمرض التصلب آفات مماثلة لآفات مرض التصلب عند البالغين، إن لم تكن أكثر منها حدة. كما أن لمرض التصلب العصبي المتعدد تأثير على نمو الدماغ الطبيعي خلال مرحلة الطفولة ويعطل مسالك الدماغ الطبيعية، مما يفسر سبب صعوبة التعلم والمهام الإدراكية الأخرى عند بعض الأطفال والمراهقين.

إن قدرة التصوير بالرنين المغناطيسي على توجيه العلاج هو مجال خصب للبحث، كما أن دراسات التصوير بالرنين المغناطيسي هي عنصر محوري للتجارب السريرية لإيجاد علاج جديد لمرض التصلب العصبي المتعدد.

هولندا: لقد كانت ميكي في الرابعة من عمرها عند اكتشاف إصابتها بالتصلب العصبي المتعدد.



العلاج الرئيسي الاعتيادي والمعالجة العامة

لم يكمل أي علاج مصرح به حالياً للبالغين المصابين بمرض التصلب العصبي المتعدد متكرر الانتكاس والهدوء مرحلة اختباره للأطفال المصابين بمرض التصلب، وذلك رغم إجراء العديد من التجارب المختصة بمرض التصلب مؤخراً لذا، فإن استخدام الأدوية المعدلة للمرض في مرض التصلب العصبي المتعدد يبقى غير مصرح به في الغالبية الكبرى من الدول خاصة للأطفال الذين لم يبلغوا سن 12.

ولكن يحتاج الأطباء السريريون إلى علاج الأطفال من أجل منع حدوث الانتكاسات وحماية الدماغ من الآفات الجديدة المزيلة للميالين والإصابات غير القابلة للشفاء منها ومن أجل تأخير تراكم الإعاقة - خاصة منذ إصابة الأطفال بمعدل انتكاسات أعلى من البالغين وبأورام بالغة تظهر بالتصوير بالرنين المغناطيسي. وكذلك تشير المشاهدة لأعراض الإصابة عند البالغين بأن الأدوية المعدلة للمرض أكثر فاعلية إذا أعطي المريض الدواء في مرحلة مبكرة من مسار الانتكاسات في مرض التصلب.

وشأن الدراسة الحالية تصنيف الأدوية المعدلة للمرض بصفتها علاج رئيسي أو ثانوي، وذلك طبقاً للقوانين التشريعية في كل دولة. وقيمت دراسات رصدية متعددة خلال المرحلة الرابعة درجة السلامة وفعالية دواء انترفيرون بيتا وأسيئات الغلاتيرامر في مرض التصلب العصبي المتعدد عند الأطفال، بينما لا يتاح حالياً معلومات مشابهة بالمعلومات السابقة لأدوية تريفلونومايد وثنائي ميثيل فومارات أو فينجوليمود والتي لا ينبغي استخدامها للأطفال إلا ضمن تجارب سريرية تستند إلى مجموعات ضابطة أو بحذر بالغ الشدة في حالات مختارة.

البرازيل: واجهت بياتريس أعراضها
الأولية لمرض التصلب العصبي المتعدد
وهي لا تزال في مرحلة المدرسة، عندما
كان عمرها 13 عاماً.



ورغم أن هذه الأدوية تحقق في العضل (مباشرة داخل العضل) أو تحت الجلد، إلا أنها أدوية يتحملها معظم الأشخاص بشكل جيد فضلاً عن استمرارها في اكتساب طابع أمان إيجابي بصورة عامة، كما أن استخدام الأسيتامينوفين أو الأيبوبروفين قبل الحقن بدواء انترفيرون بيتا أو عند حدوث أعراض مشابهة بالإنفلونزا يمكن أن يقلل من تكرار الحقن وحدته.

صدر مؤخراً تقارير عن بعض الأعراض الجانبية النادرة ولكنها هامة بعد الاستخدام طويل الأجل لدواء انترفيرون بيتا من قبل البالغين، ويساعد الفحص الدقيق في ضمان الملاحظة الفورية لهذه الأنواع من الإصابات الحادة النادرة، وهو أمر بالغ الأهمية في حالات الأطفال الذين يتناولون الأدوية خلال الفترات الرئيسية لنمو الجسم وتطوره.

كما أن توعية الأطفال وآباءهم في بداية مرحلة العلاج أمر مهم لوضع توقعات واقعية للعلاج ولتوفير تدريب على طريقة الحقن وتوفير استراتيجيات من شأنها نجاح معالجة الأعراض الجانبية، وكذلك ينبغي أن يؤخذ في الاعتبار تبديل العلاج في حالة حدوث استجابة غير ملائمة أو أقل من الأفضل.

انترفيرون بيتا (IFNB): من خلال الدراسات الرصدية التي أجريت على الأطفال فإن الاستنتاج العام هو أن دواء انترفيرون بيتا فعال في تقليل معدل الانتكاسات في أغلبية الحالات، وذلك لعدم استجابة نحو 30% من الأطفال المصابين بمرض التصلب للدواء كما هو متوقع وحاجتهم إلى أدوية أكثر فعالية.

وتتضمن الأعراض الجانبية الأكثر شيوعاً أعراضاً مشابهة بالإنفلونزا وآلاماً في العضلات ووجعاً بالرأس وتفاعلات بموضع الحقن وارتفاع إنزيمات الكبد واضطرابات في خلايا الدم. ومع قلة المعلومات المتوفرة لا يوجد أي مؤشر على أن انترفيرون بيتا يؤثر سلباً على النمو الجسدي لدى الأطفال.

أسيئات الغلاتيرامر (GA): أثمرت دراستان صغيرتان لمرض التصلب عند الأطفال نتائج إيجابية ولم يلاحظ أي نتائج عكسية هامة. واشتملت بعض الدراسات على الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 10 إلى 12 عاماً، والذين تشابهت الأعراض الجانبية عندهم مع الأعراض الجانبية المشاهدة في الأشخاص الأكبر سناً.

والمتفق عليه بين خبراء مرض التصلب العصبي المتعدد الذي يصيب الأطفال أن دواء انترفيرون بيتا وأسيئات الغلاتيرامر ينبغي أن يكونا مقياساً للعناية بجميع الأطفال المصابين بمرض التصلب، كما ينبغي أن يبدأ العلاج به في مرحلة مبكرة حتى تمنع الانتكاسات وتراكم الإعاقة والإصابات الدماغية. وينصح بالمتابعة الدورية من أجل:

- تقدير الاستجابات الطبية مع التقييمات السريرية المنتظمة والفحص الدماغية بالرنين المغناطيسي.
- فحص إمكانية التحمل/السلامة
- تقدير عدد خلايا الدم ووظيفة الكبد ووظيفة الغدة الدرقية والكلىة

التصعيد والعلاجات المستجدة

شهدت العشرون عامًا الماضية تقدمًا عظيمًا في علاجات مرض التصلب العصبي المتعدد، كما اعتمدت الهيئات التشريعية في العديد من البلدان نحو 13 دواءً من أجل استخدامها لمعالجة البالغين، ولا يوجد سوى موافقة محدودة من جانب الوكالة التنظيمية الأوروبية (EMA) لاستخدام الأطفال ممن هم في سن 12 عامًا ومن هم أكبر سنًا لدواء إنترفرون بيتا وأسيئات الغلاتيرامر.

إن توافر الأدوية المعدلة للمرض للأطفال والبالغين المصابين بمرض التصلب العصبي المتعدد يختلف من مكان لآخر حيث يكون محدودًا للغاية في بعض المناطق، ويواجه ما يبلغ 30% من الأطفال الذين يتناولون علاج إنترفرون بيتا وأسيئات الغلاتيرامر نشاطًا جديدًا للمرض (مرض متقدم) ويحتاجون لعلاجات أكثر فعالية من العلاجات الرئيسية التقليدية.

كما أعدت تشريعات مؤخرة في كل من الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا تنص على ضرورة تقييم العلاجات الجديدة التي ربما تستخدم في علاج الأطفال من خلال إجراء دراسات طبية على الأطفال. لذلك، بدأت عدة تجارب طبية على الأطفال من شأنها توفير معلومات مهمة فيما يتعلق بفعالية العقاقير الجديدة ومستوى سلامتها.

يشتمل الفكر الحالي في إدارة المرض المتقدم على أسلوبين: أسلوب التصعيد (يبدأ باستخدام دواء إنترفرون بيتا وأسيئات الغلاتيرامر ثم الانتقال إلى أدوية غير اعتيادية وأدوية قوية أو أحدهما)، وأسلوب التحريض (يستخدم أسلوبًا عدوانيًا للغاية عند ظهور أعراض المرض بهدف السيطرة على المرض النشط للغاية) في حالة الأطفال المصابين بمرض التصلب.

تعريف مرض التصلب العصبي المتعدد في مرحلة الطفولة وتمييزه عن مثيلاته

في عام 2012 نشرت مجموعة دراسة مرض التصلب العصبي المتعدد العالمية لطب الأطفال تعريفات لمرض التصلب العصبي المتعدد لدى الأطفال والاضطرابات المتعلقة به، استُخدمت هذه التعريفات وقُيِّمت في مجموعات كبيرة من الأطفال حول العالم، كما أدت إلى تشخيصات مبكرة للمرض وإلى بدء العلاج سريعاً.

ولكن وجود عدد من الأمراض التي من الممكن أن تشابه أعراض الإصابة بالالتهاب الحاد المزيل للميالين - بما في ذلك الاضطرابات الالتهابية في المادة البيضاء وأورام أولية في الجهاز العصبي المركزي والأمراض الأيضية العصبية (اضطرابات تنشأ بسبب نقص أو خلل وظيفي في إنزيم مؤثر على نمو الجهاز العصبي أو على وظيفته) - من الممكن أن يجعل تشخيص الاضطرابات الالتهابية المزيلة للميالين في مرحلة الطفولة أمرًا صعبًا للغاية، لذلك فإن الأطباء بحاجة إلى أن يكونوا على دراية بهذه الأعراض المشابهة حتى يتوصلوا إلى التشخيص الصحيح وإلى التوصيات العلاجية المناسبة.



الأرجنتين: لقد كانت سيرنا في الـ13 من العمر عند إصابتها بمرض التصلب العصبي المتعدد.

التهاب الدماغ والنخاع الحاد المنتشر (ADEM)

يُنظر في الوقت الراهن إلى مرض التهاب الدماغ والنخاع الحاد المنتشر ومرض التصلب المتعدد على أنهما حالتان مختلفتان بشكل واضح عن بعضهما البعض، غالباً ما يكون ذلك في مرحلة بداية الأعراض الأولية.

حيث لا يحدث لمعظم الأطفال المصابين بالتهاب الدماغ والنخاع الحاد إلا نوبة واحدة متبوعة بمعاودة جيدة منها، وبشكل أقل تكراراً، ربما يواجه الأطفال المصابون بالتهاب الدماغ والنخاع الحاد المنتشر انتكاسات ومن ثم تُشخص إصابتهم باضطرابات أخرى متوسطة التمييز للجهاز العصبي المركزي، وأحد هذه الاضطرابات، الموصوفة مؤخراً، التهاب الدماغ والنخاع الحاد المنتشر متبوعاً بنوبة التهاب العصبي البصري. ويشار إلى هذا الاضطراب باسم "ADEM-ON".

ويجرى حالياً التحري من الواصمات الحيوية الجديدة (مؤشرات قابلة للقياس) - بما في ذلك إنتاج الأجسام المضادة المرتبطة ببروتينات الميالين - بهدف تحسين دقة التشخيص والتوقعات للنتائج المحتملة.

التهاب النخاع المستعرض الحاد (ATM)

يحدث التهاب النخاع المستعرض الحاد عندما يستهدف الجهاز المناعي الحبل الشوكي، كما يندر وجود التهاب النخاع المستعرض الحاد لكن يحتمل أن يكون حالة مدمرة ذات نتائج ممكنة متباينة. وعادة ما ينشأ ضعف في الرجلين واليدين معاً أو ضعف في أحدهما أو شللها معاً أو شلل أحدهما وإسهال وإمساك وفقدان للحس خلال عدة ساعات كما أنه من الممكن أن تترقى الحالة إلى حالة شلل بالغة الخطور

يقتضي الأمر التمييز بين التهاب النخاع المستعرض الحاد وبين الاضطرابات النادرة الأخرى في النخاع الشوكي، كذلك قد يكون التهاب النخاع المستعرض الحاد علامة مبكرة للأمراض المزمنة مثل: التهاب النخاع والعصب البصري أو التصلب العصبي المتعدد. إن معايير تشخيص التهاب النخاع المستعرض الحاد مناسبة بشكل عام للطفل ولكن قد يكون من الضروري إدخال بعض التعديلات حتى تلائم الأطفال الصغار.

وفي حالات التهاب النخاع المستعرض الحاد يغلب على أضرار التصوير بالرنين المغناطيسي التأثير على جزء كبير من النخاع الشوكي، كما لوحظت أضرار التصوير بالرنين المغناطيسي، التي لا تسبب ظهور أعراض، في أكثر من ثلث حالات الأطفال المصابين بالتهاب النخاع المستعرض الحاد والمصابين بالتصلب العصبي المتعدد أو المصابين بالتهاب النخاع والعصب البصري. وبشكل عام، تكون النتائج أفضل لدى الأطفال مقارنة بالبالغين، حيث تحقق نسبة 50% شفاءً تاماً خلال عامين.

لا توجد تجارب خاضعة لمراقبة قوية لحالات الأطفال أو البالغين من شأنها تأكيد العلاج الأمثل لالتهاب النخاع المستعرض الحاد، حيث توجد دراسة واحدة في الوقت الراهن تقوم بإدراج المرضى.

فرنسا: يوم لنشر المعلومات للأطفال المصابين بالتصلب العصبي المتعدد وعائلاتهم.



التهاب العصب البصري

التهاب العصب المركزي هو حالة يؤدي فيها تضخم العصب البصري وتورمه إلى عجز في الرؤية بما في ذلك تدهور حدة البصر (الوضوح في الرؤية) ورؤية الألوان ومجال الرؤية.

وربما يواجه نحو ثلث حالات الأطفال المصابين باضطرابات مزيلة للميالين في الجهاز العصبي المركزي التهابات في العصب البصري كعرض أولي، وفي معظم الحالات ستعود الرؤية إلى حالتها الطبيعية تقريبًا ولكن مع تغيرات طفيفة مثل تغيرات في رؤية الألوان، وربما يحدث تضارب في الرؤية، وكذلك ربما تراكم هذه التغيرات بمرور الوقت.

ونظرًا لعدم إجراء تجارب طبية لالتهاب العصب البصري لدي الأطفال فإن الممارسات الطبية تتبع حاليا البروتوكول الآتي في معالجة الأطفال: 30 ملج/كجم يوميًا من الحقن الوريدي لميثيل بريدنيزولون وتصل الجرعة إلى جرام يوميًا لمدة تتراوح بين 3 إلى 5 أيام، والحاجة لدورة علاجية مطولة باستخدام ستيرويد عبر الفم غير معلومة.

هولندا: تم تشخيص إصابة بيبتر بمرض التصلب العصبي المتعدد عندما كان في سن الـ 13 من عمره.



التهاب النخاع والعصب البصري (NMO)

التهاب النخاع والعصب البصري هو مرض يصيب الجهاز العصبي لمركزي. وعند الإصابة بهذا المرض، تقوم خلايا الجهاز المناعي والأجسام المضادة بمهاجمة مادة الميالين في الألياف البصرية والحبل الشوكي وتدميرها، مما يتسبب في التهاب العصب البصري (يؤدي ذلك إلى ألم في العينين وفقدان الرؤية) والتهاب النخاع المستعرض (مما يسبب حالة من الضعف وفقدان الحس وشلل الذراعين والساقين في بعض الأحيان، إضافة إلى مشاكل في المثانة والأمعاء).

ونظرًا لأن هذا المرض يسبب أعراضًا مشابهة بتلك التي تظهر في مرض التصلب العصبي المتعدد، كما كانت تعتبر حتى وقت قريب شكلاً من أشكال مرض التصلب العصبي المتعدد. ورغم ذلك يُسهم اكتشاف الجسم المضاد (NMO-IgG) في الدم لدى الأشخاص المصابين بالتهاب النخاع والعصب البصري في التمييز بين هذا المرض ومرض التصلب العصبي المتعدد.

وتكون هجمات التهاب النخاع والعصب البصري أكثر حدةً من الهجمات التي يسببها التصلب العصبي المتعدد، وتكون مقصورة في المراحل المبكرة بوجه عام على الأعصاب البصرية والحبل الشوكي، أما الأعراض الأخرى فهي نادرة، ولكن هناك اعتراف الآن بأن التقني الذي لا يمكن التحكم به والفواق عرضان لالتهاب النخاع والعصب البصري الذي يسببه تلف بجذع الدماغ.

يعالج التهاب النخاع والعصب البصري في المراحل الأولى بدواء مركب من مادتي الكورتيكوستيرويد وكابت المناعة، وربما يحتاج بعض الآباء إلى علاج الكورتيكوستيرويد لمدة أطول وكذلك ربما يطلبوا ترشيح الدم (طريقة تزيل الأجسام المضادة من تيار الدم). والأدوية المعدلة للمرض التي تستخدم في علاج مرض التصلب العصبي المتعدد غير فعالة لعلاج التهاب النخاع والعصب البصري.

متلازمة مزيل الميالين المكتسبة (ADS)

يمكن أن تختلف الأعراض الأولى لمرض التصلب العصبي في مرحلة الطفولة من طفل لطفل آخر. والأعراض الأولى الحادة لمرض إزالة الميالين الملتهب من الجهاز العصبي المركزي تسمى بمتلازمة مزيل الميالين المكتسبة (ADS)، ويمكن حدوث إزالة الميالين في موضع واحد (وَحيدُ البؤرة) أو في أكثر من موضع (متعدد البؤرة) في الجهاز العصبي المركزي.

وسوف تشخص إصابة نحو ثلث حالات الأطفال المصابة بمتلازمة مزيل الميالين المكتسبة بمرض التصلب العصبي المتعدد خلال فترة من 4-2 أعوام من إصابتهم بمتلازمة مزيل الميالين المكتسبة. وأحياناً ما يمكن إجراء التشخيص الفوري اعتماداً على معايير ماكدونالد 2010 لمرض التصلب العصبي المتعدد (معايير يستخدمها أطباء محترفون لتشخيص مرض التصلب) أو إجراء التشخيص لاحقاً بناءً على أدلة سريرية إضافية أو أدلة التصوير بالرنين المغناطيسي للمرض الانتكاسي.

والأطفال المصابون بمتلازمة مزيل الميالين الذين لديهم أعلى احتمالية للإصابة بمرض التصلب العصبي المتعدد هن فتيات بالغات مصابات بمزيل الميالين في أكثر من موضع من الجهاز العصبي المركزي.



الولايات المتحدة الأمريكية: اكتُشفت إصابة هيثر بالتصلب العصبي المتعدد عندما كانت في سن الـ 14.

المراجع والمطالعات الإضافية:

الإدراك والحالة المزاجية

M.P. Amato, L.B. Krupp, L.E. Charvet, I. Penner, C. Till

<http://neurology.org/lookup/doi/10.1212/WNL.0000000000002883>

مزايا التصوير بالرنين المغناطيسي

B. Banwell, D.L. Arnold, J.-M. Tillema, M.A. Rocca, M. Filippi, B. Weinstock-Guttman, R. Zivadinov, M.P. Sormani

<http://neurology.org/lookup/doi/10.1212/WNL.0000000000002787>

العلاج الرئيسي المتبع والإدارة العامة

A. Ghezzi, M.P. Amato, N. Makhani, T. Shreiner, J. Gärtner, S. Tenenbaum

<http://neurology.org/lookup/doi/10.1212/WNL.0000000000002823>

التصعيد والعلاجات المستجدة

T. Chitnis, A. Ghezzi, B. Bajer-Kornek, A. Boyko, G. Giovannoni, D. Pohl

<http://neurology.org/lookup/doi/10.1212/WNL.0000000000002884>

تعريف مرض التصلب العصبي المتعدد في مرحلة

الطفولة وتمييزه عن مثيلاته

M. Tardieu, B. Banwell, J.S. Wolinsky, D. Pohl, L.B. Krupp

<http://neurology.org/lookup/doi/10.1212/WNL.0000000000002877>

K. Rostasy, B. Bajer-Kornek, S. Venkateswaran, C. Hemingway, M. Tardieu

<http://neurology.org/lookup/doi/10.1212/WNL.0000000000002878>

المقالات المذكورة في المنشور الحالي مقتبسة من ملحق منشور في مجلة "نيورولوجي جورنال" في عام 2016. حيث تقدم المجلة مقالات يراجعها زملاء تستهدف الأطباء العاملين في مجال أمراض الجهاز العصبي وحالاته. وقد تم تعزيز الملحق بمجموعة دراسة مرض التصلب العصبي المتعدد العالمية لطب الأطفال، وهي شبكة عالمية مشكلة من مجموعة من أطباء الأمراض العصبية لدى الأطفال والبالغين والعلماء ومتخصصي الرعاية الصحية الآخرين.

والمراجع التالية مقدمة بنفس ترتيب ذكرها في الملخصات.

التصلب العصبي المتعدد عند الأطفال من منظور كل من الطفل والأسرة

L.B. Krupp, D. Rintell, L.E. Charvet, M. Milazzo, E. Wassmer

<http://neurology.org/lookup/doi/10.1212/WNL.0000000000002879>

الأسباب البيولوجية لتعرض الأطفال للإصابة بمرض التصلب العصبي المتعدد

A. Bar-Or, R.Q. Hintzen, R.C. Dale, K. Rostasy, W. Brück, T. Chitnis

<http://neurology.org/lookup/doi/10.1212/WNL.0000000000002821>

عوامل المخاطر البيئية والوراثية لمرض التصلب العصبي المتعدد لدى الأطفال

E. Waubant, A.-L. Ponsonby, M. Pugliatti, H. Hanwell, E.M. Mowry, R.Q. Hintzen

<http://neurology.org/lookup/doi/10.1212/WNL.0000000000003029>

المظاهر السريرية والنتائج السريرية

A. Waldman, J. Ness, D. Pohl, I.L. Simone, B. Anlar, M.P. Amato, A. Ghezzi

<http://neurology.org/lookup/doi/10.1212/WNL.0000000000003028>

التهاب النخاع والعصب البصري (NMO)

S. Tenenbaum, T. Chitnis, I. Nakashima,
N. Collongues, A. McKeon, M. Levy,
K. Rostasy

<http://neurology.org/lookup/doi/10.1212/WNL.0000000000002824>

التهاب الدماغ والنخاع الحاد المنتشر (ADEM)

D. Pohl, G. Alper, K. Van Haren, A.J. Kornberg,
C.F. Lucchinetti, S. Tenenbaum, A.L. Belman

<http://neurology.org/lookup/doi/10.1212/WNL.0000000000002825>

متلازمة مزيل الميالين المكتسبة (ADS)

R.Q. Hintzen, R.C. Dale, R.F. Neuteboom,
S. Mar, B. Banwell

<http://neurology.org/lookup/doi/10.1212/WNL.0000000000002881>

التهاب النخاع المستعرض الحاد (ATM)

M. Absoud, B.M. Greenberg, M. Lim,
T. Lotze, T. Thomas, K. Deiva

<http://neurology.org/lookup/doi/10.1212/WNL.0000000000002820>

التهاب العصب البصري

E.A. Yeh, J.S. Graves, L.A. Benson,
E. Wassmer, A. Waldman

<http://neurology.org/lookup/doi/10.1212/WNL.0000000000002822>



Skyline House
200 Union Street, London SE1 0LX
United Kingdom

Company No: 05088553
Registered Charity No: 1105321