

العلاج الوظيفي عند الأطفال



الشلل الدماغي



نظرة عامة

• الشلل الدماغي هو مجموعة من الاضطرابات التي تؤثر على الحركة، أو قوة العضلات أو وضعيتها. ويحدُث نتيجة تلف للدماغ غير الناضج في مرحلة نموُّه، غالبًا قبل الولادة.

• تظهر العلامات والأعراض خلال فترة الرضاعة وسنوات ما قبل المدرسة. بصفة عامة، يتسبب الشلل الدماغي في خلل في الحركة مع ردود فعل غير طبيعية، ارتخاء أو تيبس في الأطراف والجذع، وضعية غير طبيعية للجسم، وحركات لا إرادية، ومشي غير مستقر، أو مزيج من تلك الأعراض.

Cerebral Palsy

Common Symptoms



cognitive impairment



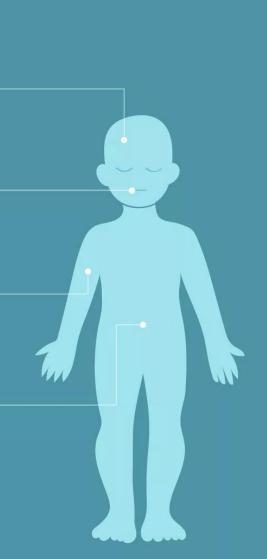
slurred speech

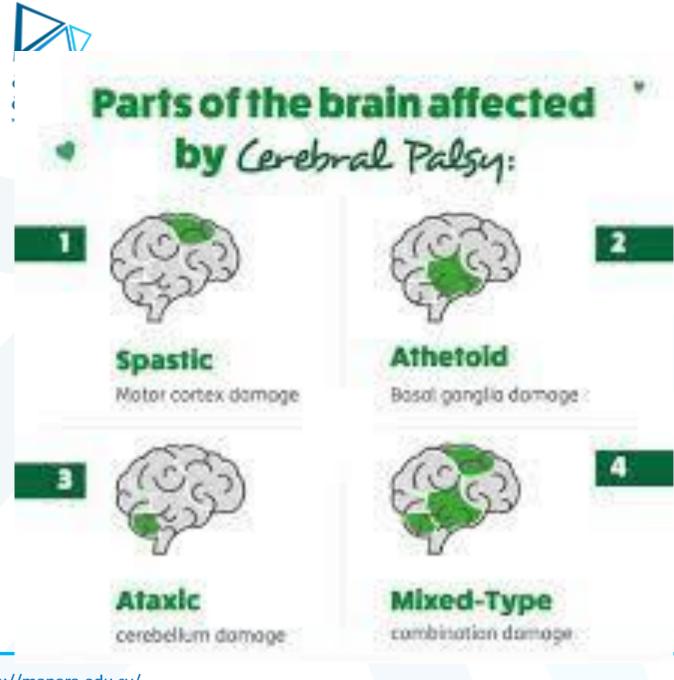


lack of muscle control



lack of bowel control





ttps://manara.edu.sy/



أنواع الشلل الدماغي

- تم تصنيف الشلل الدماغي إلى أربعة أنواع رئيسية كالاتي:
 - 1. الشلل الدماغي التشنجي (Spastic cerebral palsy)

يعد هذا النوع من أكثر أنواع الشلل الدماغي انتشارًا، إذ يشكل ما نسبته 70 - 80% من حالات الشلل الدماغي. ويتمثل بفرط توتر العضلات، مما يؤدي إلى تيبس العضلات والمفاصل المعنية، فيؤثر هذا التيبس على حركة المريض وطريقة كلامه ومشيته مسببًا خطوات غير طبيعية.

ينتج الشلل الدماغي التشنجي بسبب تلف إما في القشرة الحركية للدماغ التي تتحكم بالحركات الإرادية أو في السبيل الهرمي (Pyramidal tract) الذي يساعد في تمرير الإشارات العصبية إلى العضيلات، لهذا يعرف الشلل الدماغي التشنجي أحيانًا بالشلل الدماغي الهرمي.



- ويتم تقسيم الشلل الدماغي التشنجي إلى أربع أنواع فرعية كالاتي:
- 1. شلل دماغي وحيد الطرف: يؤثر على طرف واحد فقط علوي أو سفلي لكن العلوي أشيع.
- 2. شلل دماغي شقي (فالج) التشنجي: يؤثر هذا النوع على جهة واحدة من الجسم، وغالبًا يكون التأثير على الذراع أكثر من الساق، ما يجعل معظم حالات الشلل الدماغي فالج التشنجي قادرين على المشي.
- 3. شلل دماغي نصفي تشنجي: يؤثر هذا النوع فقط على النصف السفلي من الجسم، مسببًا ضعف في المشي والحاجة إلى بعض الأدوات المساندة، مثل: كرسي المشي.
- 4. شلل رباعي تشنجي: وهو النوع الذي يؤثر على الجسم والأطراف العليا والسفلى، مما يقيد حركة المريض بشكل كبير.



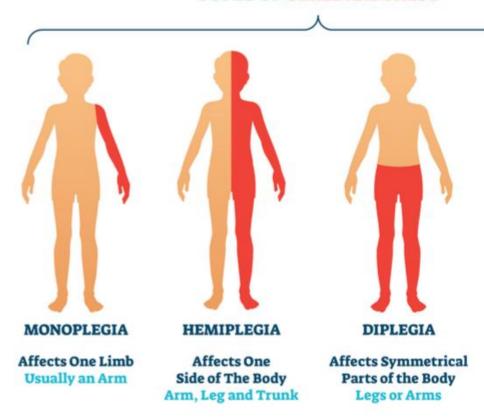


TYPES OF CEREBRAL PALSY

QUADRIPLEGIA

Affects on All

Four Limbs





2. الشلل الدماغي مختل الحركة (Athetoid cerebral palsy) أو dyskinetic

يعد الشلل الدماغي مختل الحركة ثاني أكثر أنواع الشلل الدماغي انتشارًا، ويتمثل بخليط من توتر العضلات التي قد تتراوح بين نقص توتر العضلات وفرطها، مسببًا حركة بطيئة أحيانًا وسريعة أحيانًا أخرى، مما يؤدي إلى صعوبة في التحكم بحركات الذراعين واليدين والساقين والقدمين. وينتج هذا النوع من الشلل الدماغي بسبب تلف في العقد القاعدية أو المخيخ أو كلاهما.

3. الشلل الدماغي الرنحي (Ataxic cerebral palsy)

بشكل الشلل الدماغي الرنحي نسبة صغيرة من أنواع الشلل الدماغي، ويتمثل بارتعاشات في الحركات الإرادية مسببًا مشاكل في التوازن وتناسق الحركات وينتج هذا النوع من الشلل الدماغي بسبب تلف في المخيخ

4. الشلل الدماغي المختلط (Mixed cerebral palsy)

يعاني مرضى الشلل الدماغي المختلط من أعراض مختلطة بسبب وجود التلف في أكثر من منطقة واحدة في الدماغ، فقد يعاني البعض من نقص توتر العضلات ويعاني البعض من فرط توتر العضلات.

ويعد الشلل الدماغي المختلط التشنجي مختل الحركة من أكثر أنواع الشلل الدماغي المختلط انتشارًا.



• قد يعاني مصابو الشلل الدماغي من مشاكل في البلع، وعادة ما يكون لديهم عدم اتزان بين عضلات العينين بحيث لا تنظر العينان إلى نفس الشيء. قد يكون أيضًا لديهم نقص في نطاق الحركة للعديد من المفاصل نتيجة التيبس العضلي (الانكماشات).

• تأثير الشلل الدماغي على الوظيفة يختلف بشكل كبير بعض المصابين به يمكنهم المشي، وآخرون يحتاجون للمساعدة بعض المصابين لديهم ادراك طبيعي أو شبه طبيعي، ولكن آخرين لديهم إعاقات ذهنية قد يوجد أيضًا صرع، أو عمى، أو صمم

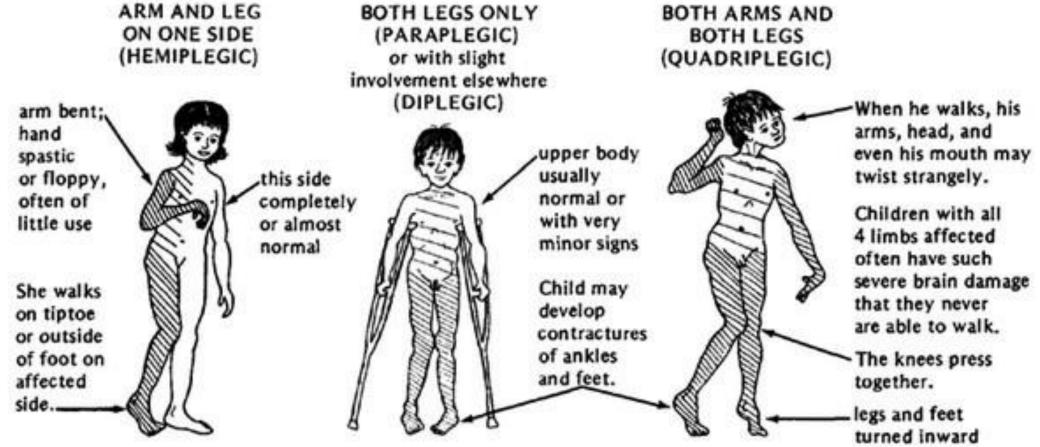


الأعراض

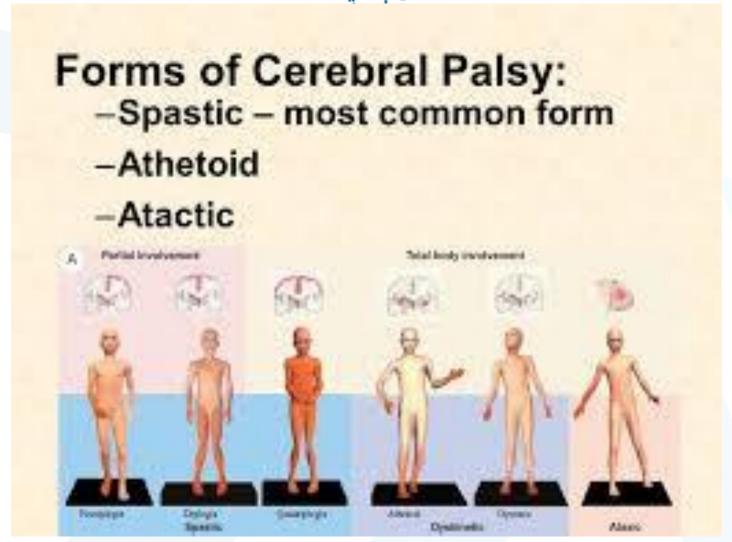
• يُمكن أن تختلف العلامات والأعراض بشكل كبير. تتضمَّن مشكلات الحركة والتنسيق المصاحبة للشلل الدماغي:

- التغييرات في شدة توتر العضلات، مثل إمَّا أن تكون متشنجة للغاية وإما أن تكون رخوة للغاية
 - العضلات المتصلِّبة والمنعكاسات المبالَغ فيها (التشنُّج)
 - العضلات المتصلِّبة مع المنعكاسات العادية (التصلُّب)
 - نقص الاتِّزان وتنسيق العضلات (الرنح)
 - الرُعاش أو الحركات اللاإرادية
 - البُطْء، حركات التَّلَوِّي
 - التأخُّر في تطور مراحل نمو المهارات الحركية، الجلوس، أو الزحف















- تفضيل أحد جوانب الجسم، مثل الوصول باستخدام إحدى الأيدي، أو سحب أحد الساقين أثناء الزحف
- الصعوبة في المشي، مثل المشي على الأصابع، أو مثل المقص مع تعارض الركبتين، أو المشيالعريض، أو المشي غير المتناظر.
 - سَيَلان اللعاب الزائد، أو مشكلات في البلع
 - صعوبة في المص أو تناؤل الطعام
 - تأخُّر في تطوُّر الكلام، أو صعوبة في التحدُّث
 - صعوبات التعلُّم
 - صعوبة في المهارات الحركية الدقيقة، مثل تزرير الملابس، أو التقاط الأدوات



• يُمكن أن يُؤثِّر الشلل الدماغي على الجسم بالكامل، أو قد يكون تأثيره محدودًا بشكل أساسي على طرف واحد، أو جانب واحد من الجسم اضطرابات الدماغ المسبِّبة للشلل الدماغي لا تتغيَّر بمرور الوقت، لذا، فإن الأعراض عادةً لا تسوء بمرور العمر.

• في حين يكبر الطفل، فإن بعض الأعراض قد تُصبح أقل أو أكثر وضوحًا قِصر العضلات، وتصلُّب العضلات يُمكن أن تسوء إذا لم تُعالَج بكثافة



• تشوُّ هات الدماغ المصاحبة للشلل الدماغي قد تُسهِم أيضًا في حدوث مشكلات عصبية أخرى، وتتضمَّن:

- صعوبة في الرؤية والسمع
 - الإعاقات الذهنية
 - النوبات الصرعية.
- اللمس غير الطبيعي، أو تصوُّرات الألم
 - أمراض الفم
 - حالة الصحة العقلية
 - سلس البول



الأسياب

- يحدث الشلل الدماغي نتيجة تشوه أو خلل في نمو الدماغ، ويحدث في الغالب قبل ولادة الطفل. في العديد من الحالات، يكون السبب غير معروف. تتضمن العوامل التي يمكن أن تؤدي إلى مشكلات في نمو الدماغ ما يلي:
 - □الطفرات الجينية التي تؤدي إلى نمو غير طبيعي.
 - □عدوى من الأم تصيب الجنين.
 - □سكتة دماغية جنينية، وهي خلل في إمداد الدم إلى الدماغ النامي.
 - □نزيف في الدماغ، أثناء وجود الجنين في الرحم أو كطفل حديث الولادة.
 - □عدوى الرضيع والتي تسبب التهابًا في الدماغ أو حوله.
 - □إصابة رضية في رأس الرضيع نتيجة حادث سيارة أو السقوط.
- □نقص الأكسجين في الدماغ بسبب صعوبة المخاض أو الولادة، على الرغم من أن الاختناق المرتبط بالولادة يعد سببًا أقل شيوعًا مما كان يُعتقد في الماضي.



عوامل الخطر

تُسهم العديد من العوامل في التعرض بشكل أكبر لخطر الإصابة بالشلل الدماغي.

- تؤدي أنواع معينة من العدوى أو التعرض للعوامل السامة أثناء فترة الحمل إلى زيادة خطر ولادة طفل مصاب بشلل الدماغ بشكل كبير. تتضمن أنواع العدوى التي تشكل قلقا بوجه خاص ما يلي:
- √الفيروس المضخم للخلايا يسبب هذا الفيروس الشائع ظهور أعراض مشابهة لأعراض الإنفلونزا، وقد يؤدي المحدوث عيوب خلقية إذا تعرضت الأم لأول حالة عدوى نشطة أثناء فترة الحمل
 - √الحصبة الألمانية.
- √الهربس يمكن أن تنتقل العدوى من الأم إلى الجنين أثناء فترة الحمل، وتؤثر على الرحم والمشيمة. قد يؤدي الالتهاب الناتج عن إلعدوى إلى إلحاق الضرر بالجهاز العصبي النامي للطفل الذي لم يولد بعد
 - ◄داء الزُّهري داء الزُّهري هو عدوى بكتيرية منقولة جنسيًا.
- √داء المُقوسات تحدث هذه العدوى نتيجة الإصابة بطفيليات موجودة في الطعام المُلوَّث والتربة الملوثة وبراز القطط المصابة
- √عدوى فيروس زيكا. قد يُصاب الرُّضتَع بالشلل الدماغي، وهذا بسبب إصابتهم بصغر الرأس مقارنة بحجم الرأس الطبيعي نتيجة انتقال عدوى فيروس زيكا من أمهاتهم.



- الأمراض التي يُصاب بها الأطفال حديثو الولادة، والتي يُمكن أن تزيد من مخاطر الإصابة بالشلل الدماغي تتضمَّن:
- التهاب السحايا البكتيري. هذه العدوى البكتيرية تُسبِّب التهاب الأغشية المحيطة بالدماغ والحبل النخاعي.
- التهاب الدماغ الفيروسي. هذه العدوى الفيروسية تُسبِّب التهابًا في الدماغ والحبل النخاعي.
- اليَرَقان الشديد، أو الذي لم يتمَّ علاجه يظهر اليَرَقان على شكل اصفرار للجلد الحالة التي تحدث في حالة عدم تنقية منتجات جانبية لخلايا الدم "المستهلكة" من مجرى الدم.
- النزيف داخل الدماغ تحدث هذه الحالة بشكل شائع بسبب تعرُّض الطفل لسكته دماغية داخل الرحم

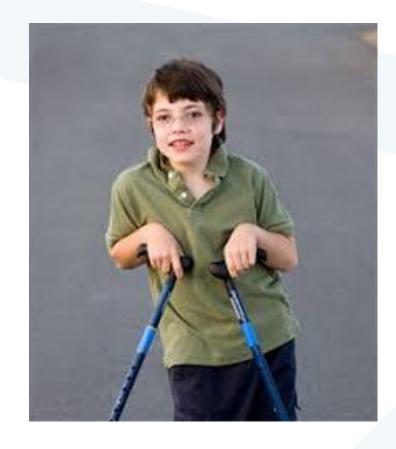


- العوامل الأخرى للحمل والولادة: على الرغم من محدودية الإسهام المحتمل لكل منهما، فالعوامل الإضافية للحمل أو الولادة المتصلة بزيادة خطر الإصابة بالشلل الدماغي تتضمن ما يلي:
 - الولادة المقعدية.
- انخفاض وزن الطفل عند الولادة يتعرض الأطفال بوزن أقل من 2.5 ك لخطر الإصابة بالشلل الدماغي أكثر من غيرهم يزيد الخطر كلما انخفض الوزن عند الميلاد
- زيادة عدد الأجنّة يزداد خطر الإصابة بالشلل الدماغي مع زيادة عدد الأجنة التي تتشارك الرحم إذا توفى طفل أو أكثر، تزيد احتمالية إصابة الأطفال الناجية بالشلل الدماغي
- الولادة المبكرة تعرض الأطفال الذين يولدون قبل مرور 28 أسبوعًا من الحمل إلى خطر متزايد من الإصابة بالشلل الإصابة بالشلل الدماغي أكثر من غيرهم فكلما تمت ولادة الطفل مبكرًا، زاد خطر الإصابة بالشلل الدماغي
 - صحة الأمهات
- الحالات المرضية الأخرى تتضمن الحالات المرضية الأخرى التي قد تزيد من خطر الاصابة بالشلل الدماغي مثل مشكلات الغدة الدرقية، أو نوبات الصرع، والتعرض للمواد السامة، مثل ميثيل ألزئبق

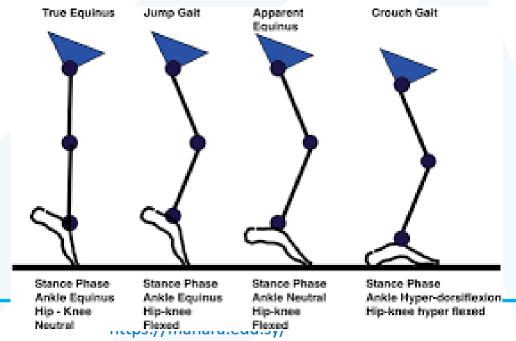


المضاعفات

- الانكماشات هي قصر الأنسجة العضلية بسبب شَدِّ العضلات الشديد (التشنُّج) يُمكِن أن يمنع الانكماش نمو العظام، ويُسبِّب انحناء العظام ويُؤدِّي إلى تشوُّ هات المفاصل والخلع أو الخلع الجزئي
- سوء التغذية يُمكن أن تزيد مشكلات البلع أو التغذية من صعوبة الحصول على ما يكفي من التغذية بالنسبة للأشخاص المصابين بالشلل الدماغي، وخاصة الرضع وهذا يُمكن أن يُضعِف النمو ويوهن العظام يحتاج بعض الأطفال إلى أنبوب الإطعام للحصول على تغذية كافية
- حالاتُ الصحّة العقلية. قد يكون لدى الأشخاص المصابين بالشلل الدماغي مشكلات في الصحة العقلية مثل الاكتئاب يُمكن أن تُسهِم العزلة الاجتماعية وصعوبات التأقلم مع الإعاقة في الاكتئاب
- أمراض القلب والرئتين. قد يُصاب الأشخاص الذين لديهم شلل دماغي بأمراض القلب وأمراض الرئة واضطرابات التنفس.
- الالتهابُ المفصلي العظمي قد يُؤدِي الضغط على المفاصل أو الارتصاف غير الطبيعي للمفاصل الناتج عن التشنُّج العضلي إلى بداية مبكِّرة لهذا المرض العظمي التنكُّسي المؤلم
- نقص الكثافة العظمية يُمكن أن تنشأ الكسور الناتجة عن نقص كثافة العظام من عدة عوامل شائعة، مثل قلة الحركة، ونقص التغذية، واستخدام العقاقير المضادة للصرّع







الوقاية

- معظم حالات الشلل الدماغي لا يمكن منعها، لكن تستطيع تقليل خطر الإصابة. عند الحوامل واثناء التخطيط للحمل، باتباع الخطوات التالية:
- الحصول على اللقاح ضد أمراض معينة مثل الحصبة الألمانية، ويُفضَّل قبل الحمل، قد يمنع العدوى التي قد تؤدي إلى تلف الدماغ
 - الصحة العامة الجيدة.
- الحصول على الرعاية ما قبل الولادة مبكرًا وباستمرار. الزيارات المنتظمة للطبيب خلال فترة الحمل والتي تساعد على منع الولادة المبكرة، ونقص وزن الجنين عند الولادة والعدوى.
- أمان الطفل الجيد لمنع إصابات الدماغ الرضية عن طريق توفير مقعد مخصص للطفل، خوذة للدراجة، درابزين الأمان على الأسِرَّة، والإشراف الجيد
- تجنب شرب الكحوليات، والتبغ، والعقاقير غير القانونية قد رُبِطت تلك الأشياء بزيادة خطر الشلل الدماغي

التشخيص

• قد تصبح مؤشرات وأعراض الشلل الدماغي أكثر وضوحًا مع الوقت؛ لذلك قد لا يتم التشخيص إلا بعد مرور بضعة أشهر من الولادة.

• يقوم طبيب العائلة أو طبيب الأطفال في حالة الاشتباه بإصابة الطفل بالشلل الدماغي، بتقييم مؤشرات المرض وأعراضه ومتابعة نموه وتطوره، ومراجعة تاريخه المرضي، وإجراء فحص بدني. و قد يحيله إلى مُتخصِص متمرس في علاج الأطفال المصابين بأمراض الدماغ والجهاز العصبي (طبيب الأعصاب للأطفال، اختصاصي الطب الفيزيائي وإعادة التأهيل).

• قد يطلب الطبيب مجموعة من الاختبارات لإجراء التشخيص واستبعاد الأسباب المحتملة الأخرى.



- فحوص الدماغ: يمكن أن تكشف تقنيات تصوير الدماغ عن المناطق المصابة بضرر أو النمو غير الطبيعي في الدماغ. قد تشمل هذه الفحوصات ما يلي:
- التصوير بالرنين المغناطيسي يستخدم التصوير بالرنين المغناطيسي موجات الراديو ومجالًا مغناطيسيًّا لإنتاج صور مفصلة ثلاثية الأبعاد أو صور مقطعية لدماغ الطفل وغالبًا ما يظهر التصوير بالرنين المغناطيسي أي آفات أو تشوهات في دماغ الطفل هذا الفحص غير مؤلم، ولكنه مزعج ويمكن أن يستغرق مدة تصل إلى ساعة لإكماله سيتلقى الطفل مهدئًا على الأرجح أو يخضع لتخدير عام بسيط قبل إجراء الفحص.
- التصوير فوق الصوتي للقحف يمكن إجراء هذا الفحص خلال مرحلة سن الرضاعة يستخدم التصوير فوق الصوتي للقحف موجات صوتية عالية التردُّد لإنتاج صور للدماغ لا ينتج التصوير فوق الصوتي صورًا تفصيلية، ولكن يمكن استخدامه لأنه سريع ومنخفض التكلفة، ويمكنه توفير تقييم مبدئي جيد عن حالة الدماغ









• مخطط كهربية الدماغ EEG: في حالة الاشتباه في إصابة الطفل بنوبات صرعية، فيمكن أن يقيم مخطط كهربية الدماغ EEG، مخطط كهربية الدماغ قطط كهربية الدماغ تُوصتًل فروة رأس الطفل بمجموعة من الأقطاب الكهربائية. يسجِّل مخطط كهربية الدماغ النشاط الكهربي في مخ الطفل من الشائع وجود تغييرات في أنماط موجات المخ الطبيعية في حالة الإصابة بالصرع.

• الاختبارات المختبرية

• يُمكن استخدام اختبارات الدم أو البول في تشخيص المشكلات الجينية أو المتعلقة بالتمثيل الغذائي.



• فحوصات إضافية: مثل:

- الرؤية
- السمع
- النطق
- المشكلات الذهنية
 - مشكلات النمو
 - الحركة.

العلاج

- يحتاج الأطفال والبالغون المصابون بالشلل الدماغي إلى رعاية طويلة الأمد مع فريق رعاية طبية بالإضافة إلى طبيب الأطفال أو اطبيب التأهيل والمعالج الفيزيائي والمعالج الوظيفي، وربما طبيب أعصاب الاطفال، للإشراف على الرعاية الطبية للطفل، قد يَضئمُ الفريق مجموعة متنوِّعة من المعالجين والاختصاصيين في الصحة العقلية.
- العلاج الفيزيائي تساعد التمارين والرياضات العضلية في تعزيز قوة الطفل ومرونته وتوازنه ونموه الحركي والتحرك
- في أول سنة إلى سنتين بعد الولادة، يقدم اختصاصيو العلاج الفيزيائي والعلاج الوظيفي الدعم في مسائل مثل التحكم في الرأس والجذع والتقلّب والإمساك ولاحقا، يشارك كلا النوعين من اختصاصيي العلاج في التقييمات المتعلقة باستخدام الكرسي المتحرك كذلك، تعليم كيف تلبية احتياجات الطفل اليومية في المنزل بأمان، مثل الاستحمام والتعذية
- العلاج الوظيفي يعمل على تقوية اعتماد الطفل على نفسه للمشاركة في أداء الأنشطة اليومية والروتينية في المنزل والمدرسة والمجتمع تشمل الأجهزة المساعدة الموصى بها المشايات أو العكازات رباعية الأرجل أو انظمة الجلوس أو الكراسي المتحركة الكهربائية



























- الجبائر والمقومات: تساعد بعض هذه الدعائم على تحسين القدرات الوظيفية، مثل تعزيز القدرة على المشي وتمطيط العضلات المتيبسة.
- علاج صعوبات اللغة والنطق يساعد اختصاصيو صعوبات اللغة والنطق في تحسين قدرة الطفل على التحدث بوضوح أو التواصل باستخدام لغة الإشارة ويمكن لاختصاصيي صعوبات اللغة والنطق أيضًا تعليم استخدام أجهزة التواصل، مثل الكمبيوتر وبرامج إنتاج الصوت، إذا كان التواصل صعبًا ويستطيع اختصاصيو علاج النطق أيضًا علاج صعوبات الأكل والبلع.
- العلاج الترفيهي يستفيد بعض الأطفال من ممارسة الأنشطة الرياضية المنتظمة أو الترفيهية أو الترفيهية أو التنافسية، مثل ركوب الخيل أو التزلج العلاجي يساعد هذا النوع من العلاج في تحسين القدرات الحركية لدى الطفل، بالإضافة إلى النطق والصحة النفسية



















• الأدوية:

• قد تُستخدَم الأدوية (مُرْخِيَات العضلات الفموية) في تحسين القدرات الوظيفية وعلاج الآلام والسيطرة على المضاعفات المتعلِّقة بالتشنُّج أو غيرها من أعراض الشلل الدماغي.

• غالبًا ما تستخدم أدوية مثل الديازيبام والدانتُرولين والباكلوفين وتيزانيدين في إرخاء العضلات يحمل الديازيبام بعض مخاطر الاعتماد؛ لذلك لا يُنصبَح باستخدامه على المدى الطويل تتضمَّن الآثار الجانبية لتلك الأدوية الدوخة وتغيَّرات ضغط الدم وخطر تلف الكبد الذي يستلزم متابعته في بعض الحالات، يُضخُ الباكلوفين في الحبل النخاعي عن طريق أنبوب تُزْرَع المِضحَة جراحيًا تحت جلد البطن

• حقن العضيلات بالبوتكس المباشر لعلاج تشنج عضلة معيَّنة، قد يُوصي الطبيب بحقن البوتوكس أو مادة أخرى سيحتاج الطفل إلى الحقن تقريبًا كل ثلاثة أشهر قد تشمل الآثار الجانبية الما المجانبية الما في موضع الحقن وأعراضًا شبيهة بالإنفلونزا وتتضمَّن الآثار الجانبية الخطيرة صعوبة في التنقُس والبلع.

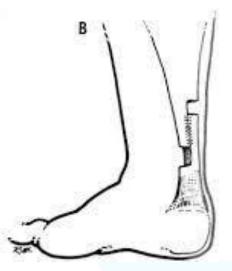
• قد يُوصنَفُ أيضًا أحد الأدوية للتقليل من سيكلان اللعاب — والذي يحتمل أن تكون حقن البوتوكس في الغدد اللعابية.



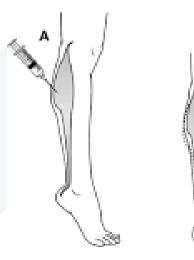
- الإجراءات الجراحية: قد يكون من الضروري أجراء عملية جراحية لتخفيف تشنج العضلات أو تصحيح تشوهات العظام الناتجة عن التشنج تشمل هذه العلاجات ما يلي:
- جراحة العظام قد يحتاج الأطفال المصابون بتقلصات أو تشوهات شديدة إلى إجراء جراحة في العظام أو المفاصل؛ لتصحيح وضع الذراعين أو الوركين أو الساقين.
- يمكن أن تُطيل العمليات الجراحية العضلات والأوتار التي تصبح اقصر بسبب التقلصات يمكن أن تقلل عمليات التصحيح هذه الشعور بالألم وتحسن الحركة يمكن أن تتسبب العملية أيضًا في تسهيل استخدام مشاية أو دعامات أو عكازات
- قطع الألياف العصبية (بضع الجذور الظهرية الانتقائية). في بعض الحالات الشديدة، عندما تفشل العلاجات الأخرى، قد يقوم الجراحون بقطع الأعصاب التي تغذي العضلات التشنجية في إجراء يُطلق عليه بضع الجذور الظهرية الانتقائية يخفف ذلك الضغط على العضلات ويقلِل الألم، ولكن يمكن أن يسبّب خدرًا







Current view: BoNT-A for spastic equinus







Acute muscle atrophy



Partial recovery at 12 months

Copyright® Bill Reid and Kerr Graham



- الطب البديل: يستخدم بعض الأطفال والمراهقين المصابين بشلل دماغي بعض أشكال الدواء البديل أو التكميلي. هذه العلاجات هي ممارسة سريرية غير مقبولة.
- على سبيل المثال، يتم الترويج للعلاج بالأكسجين العالي الضغط على نطاق واسع لعلاج الشلل الدماغي رغم وجود أدلة محدودة على فائدته التجارب السريرية المنضبطة التي تشمل العلاجات مثل العلاج بالأكسجين المضغوط، وتمرينات المقاومة باستخدام ملابس خاصة، واستكمال الحركة بالمساعدة للأطفال وبعض أشكال التحفيز الكهربائي غير مقنعة أو لم تظهر أي فائدة حتى الآن.
- يُستكشف الآن العلاج بالخلايا الجذعية كعلاج للشلل الدماغي، ولكن ما زالت الأبحاث تقيم ما إن كانت آمنة وفعالة أم لا.



- التأقلم والدعم: عندما يتمُّ تشخيص طفل بالإصابة بحالة تؤدي إلى إعاقة، تُواجه الأسرة بأكملها تحديات جديدة. فيما يلي بعض النصائح للأطفال والأهل:
 - ادعَمِ استقلالية الطفل شَجِعْ أي محاولة للاعتماد على النفس مهما كانت صغيرة
- الطفل والأهل جزء مهم من فريق الرعاية الصحية . تشجيع الطفل أو الأهل التحدُّث و توجيه أسئلة صعبة للأطباء والاختصاصيين والمدرسين.
- العثور على الدعم (النفسي والطبي والمادي) يُمكن للطبيب المساعدة في تحديد مواقع مجموعات الدعم والمؤسسات وخدمات الاستشارة في المجتمع قد يستفيد الطفل أيضًا من برامج دعم الأسرة والبرامج المدرسية والاستشارات

Exercises Used in Occupational Therapy:

Occupational therapy involves using functional activities to progressively improve functional performance. Occupational therapy exercises focus on the following skill areas:

• <u>Fine Motor Control</u> — Improves hand dexterity by working on hand muscle strength, finger isolations, in-hand manipulations, arching the palm of the hand, thumb opposition and pincer grasp. Activities include squeezing a clothespin, playing with water squirt toys and pushing coins into the slot of a piggy bank.









https://manara.euu.sy/









https://manara.edu.sy/











s://manara.edu.sy,



- <u>Bilateral Coordination</u> Play/movements teach the child to control both sides of the body at the same time, like drumming, pushing a rolling pin and pulling apart construction toys (Legos).
- <u>Upper Body Strength and Stability</u> Play focuses on strengthening and stabilizing the trunk (core), shoulder and wrist muscles through exercises, such as crawling, lying on the tummy while reading, playing catch in a kneeling position and pouring water from a pitcher into a cup.
- <u>Crossing the Midline</u> These activities, like making figure eights with streamers and throwing balls at a target to the right or left of centre, teach the child to reach across the middle of their body with their arms and legs to the opposite side.



 Crossing the Midline: Activities that provide opportunities for children to cross the midline reinforce the pathways between the hemispheres and allows for the fundamentals of fine motor skills, such as the development of their dominant hand, as well as enhancing a child's coordination and learning





Bilateral Coordination Activities



Buttoning



Flattening play dough with rolling pin



Playing with Lego



Cutting pieces of paper or shapes



Opening lids



Jumping cope



BILATERAL











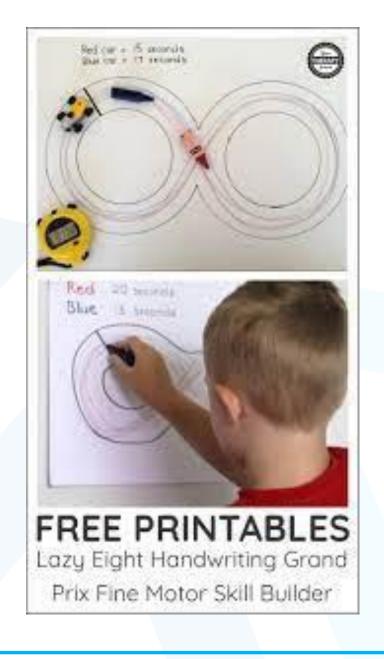














- <u>Visual Motor Skills</u> Improves hand-eye coordination through activities, like drawing, stringing beads or macaroni and catching and throwing a ball.
- <u>Visual Perception</u> These activities improve the ability to understand, evaluate and interpret what's being seen. Activities include alphabet puzzles, playing with different shapes and matching games.
- <u>Self-Care</u> Improves the ability to perform activities of daily living and prepare the child to be more independent at home, at school and in the community. Exercises can be as simple as practicing these ADLs, like brushing their teeth, getting dressed and self-feeding.











Occupational therapists use specific techniques to help children reach their goals, including:

- <u>Pediatric Constraint Induced Movement Therapy (CIMT)</u> Improves the ability to move weaker parts of the body by restraining its stronger counterpart. For a child who has difficulty moving one of their arms, the stronger arm will be completely restrained for a period of time while the weaker arm is strengthened and trained.
- <u>Sensory Integration Therapy</u> Improves the ability to receive, register, interpret and act on information that comes to the brain through sensory receptors. These activities provide the child with different sensory experiences and can include playing with balls, play dough, silly putty, sand and water, walking on different carpet textures and finger painting.

Equipment Used in Occupational Therapy

Many different tools and assistive devices are used in occupational therapy.
Equipment can range from common household items to high-tech assistive technologies.

Tools

- Everyday household items (straws, clothes pins, tweezers, sponges, etc.)
- Books
- Adaptive scissors (with spring closures or grips for easier use)
- Writing utensils
- Splints
- Adaptations to clothing (zipper pulls, button hooks, reachers)
- Toys to help with the development of motor skills
- Games and toys that help with motor and cognitive development



Assistive Devices

- Pencil grips
- Specialized feeding utensils
- Seating and positioning equipment
- Computer software and accessibility
- Household aids and equipment
- School chairs and tables
- Toilet and bathing aids
- Tablets



شكرا لكم

