## الفصل الأول

## أشكال الاعاقة الحركية

مما لاشك فيه أن الأفراد ذوي الإعاقة الحركية ، يعانون من أوجه قصور شديدة في خصائصهم النمائية (الانفعالية والسلوكية والجسمية والمعرفية)، والتي تنعكس سلباً على سلوكهم التكيفي، مما دفع الباحثين والممارسين إلى الكشف عن أهم مظاهر سلوكهم" اللاتكيفي" وأساليب تنمية سلوكهم الإيجابي من خلال البرامج المختلفة المقدمة لهم، ومدى فاعليتها في المدارس للتغلب على مشكلاتهم، وأثر تحسين البيئة من حولهم في تقدم وتحسن حالتهم. وكان لزاماً على الباحثين التعرف على مراحل النمو الحركي للطفل ليتبين لهم أوجه القصور .

**مراحل النمو الحركي :**

| العمر | الحركات الكبري | الحركات الصغري |
|---|---|---|
| الشهر الاول | تحريك الرقبه | التركيز علي الوجهه |
| الشهر الثاني | رفع الرأس عند الاستلقاء | يلعب في ايده |
| الشهر الثالث | يمسك الشخشيخه | الغلق بيده علي اصابع من يقترب من يده |
| الشهر الرابع | يتعلم دعم الرأس وعمل كنترول | – |

| | | |
|---|---|---|
| الشهر الخامس | يتقلب | – |
| الشهر السادس | يجلس بدون مساعد | وضع احد اصابع قدميه اتجاه فمه |
| الشهر السابع | الزحف الي الامام علي البطن | يغلق بقوه علي اي شئ يوضع في يده |
| الشهر الثامن | الوقوف مع وجود ساند له | – |
| الشهر التاسع | تواصل بصري حركي بين يده ولعبه يمد يده اليه | مسك مكعب براحه اليد كامله مع عدم اغلاق كف الايد عليه |
| الشهر العاشر | الززحف والوقوف علي الركبه | – |
| الشهر الحادي عشر | الوقوف لوحده جيدا | – |
| الشهر الثاني عشر | الوقوف واخذ خطواته الاولي | القبض علي الاشياء بالابهام والسبابه |
| الشهر الثالث عشر | يمشي افضل | – |
| الشهر الرابع عشر | يمشي جيدا دون مساعد | – |
| الشهر الخامس عشر | الطلوع علي الدرج | يستطيع وضع مكعب تركيب مكعبينيستطيع تيس |
| الشهر الثامن عشر | _ | يستطيع تركيب مكعبين |
| الشهر العشرون | _ | يستطيع تركيب ثلاث مكعبات |

obeikan.com

| | | |
|---|---|---|
| | | |
| الشهر الثالث والعشرون | يجري | – |
| الشهر الرابع والعشرون | يقفز في المكان | يستطيع تركيب من خمس الي سبع مكعبات وغلق السوسته |
| الشهر السادس والثلاثون | يناور ويمسك الكره الملقاه إليه | يحمل القلم وقادر علي رسم وجه ويرسم خط مستقيم |

**تصنيفات الإعاقة الحركية :**

**أولاً : إعاقات الجهاز العصبي**

**١) استسقاء الدماغ :**

الاستسقاء الدماغى هو تراكم للسائل النخاعى الشوكى الذى يفرز ويمتص بكميات متساويه تراكم هذا السائل داخل تجاويف المخ وتأثيره على نسيج المخ

قد تظهر الاعراض من الاشهر الاولى للولادة حيث يعانى الطفل من طرش وبكاء مستمره وزياده غير طبيعيه فى حجم الرأس ، وذلك بالنسبه للنوع الاول (congenital) واما النوع الثانى (acquired) اذا حدث فى سن متأخر فأنه لا يصاحبه تضخم فى الرأس بل



obeikan.com

يكون هناك ارتفاع فى ضغط السائل مع طرش او صداع واعراض عصبيه مرافقه ، كما تلاحظ الام كبدايه للاستسقاء الدماغى ضعف فى حركة الطفل ، وعدم قدرته على أكمال الرضاعه بصوره طبيعيه واهم من ذلك زيادة جم الجمجمه بمعدل اسرع من المعتاد و فى حالة حدوث الاستسقاء الدماغى مبكرا وقبل التئام عظام الجمجمه تلاحظ الام ان الجزء الطرى الموجود فى مقدم الرأس مرتفع عن سطح الجمجمه ببضع مليمترات ويكون غير لين كما تلاحظ بداية نظر الطفل الى اسفل بصفه منتظمه وايضا وجود او ظهور جزء من بياض العين فوق النني وفى الحالات المتأخره تظهر أورده فى فروة الرأس ويلاحظ كبر حجم الجمجمه مقارنة بحجم الوجه اما فى الحالات التى يكون فيها الاستسقاء الدماغى حادا يتكون فى وقت قصير ويحدث تدهور فى درجة الوعى وقيء مستمر وعدم القدره على تناول اى اطعمه او مشروبات ، ومن اثاره معاناة الاسره فى المقام الاول من صعوبة تربية الطفل فضلا عن الاعاقه التى قد يصاب بها المريض من فقدان البصر الحركه او الشلل او غيرها من الاعاقات

لا نستطيع ان نحدد نسبة انتشار المرض فى السودان لعدم وجود دراسه مكتمله توجد دراسات متفرقه ولكن المؤكد ان الحالات فى ازدياد ونحن نستقبل اغلب الحالات التى تأتى من انحاء السودان رغم ان هناك اقسام اخرى بمستشفى الشرطه والخرطوم بحرى ومدنى " لا نعرف حجم الحالات التى ترد اليها " ، ويرجع ليتحدث مرة اخرى عن حجم الحالات التى يتعاملون معها ( فى كل عياده محوله ما بين " ٣-٤ " حالات اسبوعيا ولدينا ثلاث عيادات محوله اى ما يعادل " ١٠- ١٥ " حاله جديده ) ،، ويرى دكتور بشير ان السبب فى

ارتفاع حالات المصابين ربما يرجع لارتفاع نسبة الوعى بين المواطنين واقبالهم على المستشفيات وعيادات الاطباء .

العلاج النهائى للاستسقاء الدماغى هو تركيب صمام بالمخ ما يسمى بعملية " شفط " وهو جزء من انبوبه بلاستيكيه لا تتفاعل مع الجسم يتم تركيبها داخل بطين المخ متصله بصمام يتحكم فى سريان ومستوى تدفق السائل من خلال الانبوبه وتنتهى هذه الانبوبه الى تجويف البريتونى بالبطن حيث يتم امتصاص هذا السائل يمكن ايضا فى بعض الحالات المنتقاه استخدام مناظير المخ ولكن فى سن اكبر من سنتين او ثلاث سنوات.

**٢) التصلب العصبي المتعدد:**

هو مرض ينتج من هجوم الجهاز المناعى للشخص على جهازه العصبي اى انه مرض ذاتى المناعه .

يقدر عدد المصابين بهذا المرض حول العالم بحوالي أكثر من مليون شخص، كما أن عدد المصابات من النساء يساوي تقريبا ضعف عدد المصابين من الرجال.

إذا كانت نوبات التصلب العصبي المتعدد بسيطة أو قليلة الحدوث، فقد يقوم الطبيب بملاحظة المريض وتقديم الإرشادات له فقط، أما إذا كان لا بد من

استخدام الأدوية، وبالإضافة للعلاج الدوائي، فهناك أيضا علاجات غير دوائية، من ضمنها :

أخصائيي العلاج الوظيفي:

للعلاج والتحكم ببعض الأعراض للإبقاء على نوعية حياة أفضل. لعلاج بعض أعراض الاضطرابات العصبية النفسية كالضغوطات العاطفية والاكتئاب.

العلاج الفيزيائي (الطبيعي):

للتدريب على المشي والحركة قد يقود إلى زيادة مشاركة ومساهمة مرضى التصلب المتعدد في المجتمع من خلال تقليل التعب الحاصل جراء المشي أو عند أداء أنشطة الحياة اليومية. معظم التدريب على المشي يتم على الأرض كأراضي الصالات الرياضية أو الأرض غير المتساوية.

الارشاد النفسي:

هو غالباً المسؤول عن إعادة التأهيل الشاملة لمرضى التصلب المتعدد.

نصائح للمريض:

النصائح التالية موجهة لمصاب التصلب العصبي المتعدد، عسى أن تخفف من الأعراض التي يعاني منها:

- احصل على فترات كافية من الراحة.
- مارس التمارين الرياضية إن أمكن(بعد استشارة الطبيب وتحت إشراف المعالج الطبيعي).
- ابتعد عن الحرارة، حيث إن درجات الحرارة القصوى تسبب ضعفا في العضلات، إلا أن بعض المصابين لا يصابون بانزعاج من الحرارة.

- تناول غذاء متوازنا، حيث إن ذلك يساعد على تقوية جهاز المناعة لديك.
- ابق على اتصال دائم مع العائلة والأصدقاء.
- مارس نشاطاتك اليومية المعتادة قدر الإمكان.
- مارس هواياتك قدر الإمكان.

**٣) الشلل الدماغي أو الشلل المخي :**

هو مصطلح جامع يشمل مجموعة من الإمراض لغير المعدية والتي تسبب إعاقة بدنية تطور الإنسان الشلل الدماغي (CP) ومصطلح يتضمن مجموعة من الحالات المرضية الحركية التي لا تتدهور وغير المعدية والتي تسبب عجز جسدي أثناء نمو الإنسان، وذلك في أجزاء مختلفة من الجسم مرتبطة بأداء الوظائف الحركية .

**مظهر الشلل الدماغي:**

ويصف الشلل الدماغي مجموعة من الاضطرابات المستديمة في تطور حركة الجسم ووضعه مما يسبب عجزًا في النشاط يرجع إلى اضطرابات لا تتطور إلى الأسوأ تعرض لها دماغ

الجنين قبل أن يخرج إلى الدنيا أو دماغ الطفل الصغير وهو في سنوات عمره الأولى. وعادةً ما يصاحب اضطرابات الحركة التي تحدث لمريض الشلل الدماغي اضطرابات في الإحساس والإدراك الحسي والإدراك المعرفي .

**انتشار الشلل الدماغي:**

أوضحت دراسة أخرى أن معدل حدوث الإصابة بالمرض في ستة من الدول التي تم تقدير نسبة الإصابة فيها كان يتراوح ما بين ٢,١٢ % و٢,٤٥% لكل ألف مولود من المواليد الأحياء، الأمر الذي يكشف عن زيادة طفيفة في معدلات الإصابة بالمرض في السنوات الأخيرة. وقد ساعدت التطورات التي طرأت على مجال تمريض حديثي الولادة في الحد من أعداد المواليد المصابين بالشلل الدماغي. ومن ناحية أخرى، ازدادت أعداد المواليد ناقصي وزن الولادة بشدة؛ ويعتبر هؤلاء الأطفال هم الأكثر عرضةً للإصابة بالشلل الدماغي.

**علاج الشلل الدماغي:**

لا يوجد علاج معروف لأي نوع من الأنواع المتعددة للشلل الدماغي أو لأنواعه الفرعية. وغالبًا ما يقتصر التدخل الطبي في حالة الإصابة بهذا المرض على الوقاية من حدوث المضاعفات التي تنتج عن تأثيرات الإصابة بالشلل الدماغي، ومحاولة علاج هذه المضاعفات في حالة حدوثها. ولكن توجد أنواع متعددة من العلاجات يمكن أن تساعد الشخص المصاب بهذا الاضطراب المرضي في أن يعيش ويقوم بالمهام المطلوبة منه في الحياة بشكل أكثر كفاءة. وبوجه عام، كلما بدأ العلاج مبكرًا، سنحت الفرصة للأطفال المصابين بهذا المرض أن يتغلبوا على إعاقات النمو التي يعانون منها أو أن يتعلموا أساليب

جديدة تجعلهم يتمكنون من أداء المهام التي يقف المرض عائقًا أمام قيامهم بتا. ويمكن أن يبدأ التدخل العلاجي الفعال منذ دخول المولود إلى وحدة العناية المركزة الخاصة بالأطفال حديثي الولادة (Neonatal Intensive Care Unit؛ والتي تتم الإشارة إليها اختصارًا بالحروف .(NICU ويمكن أن يشتمل العلاج على واحد أو أكثر من الإجراءات التالية: العلاج الطبيعي والعلاج الوظيفي وعلاج النطق واستخدام الأدوية.

**٤) الصلب المشقوق :**

أسماء عديده لمصطلح جديد بدأنا نسمعه بشكل متكرر فى الأونه الاخيره وهو عيب خلقى نتيجه وجود فتق فى العمود الفقرى وقد أخذ هذا الاسم من كلمه (بين الصلب والترائب) ، بعد القضاء على شلل الأطفال من خلال حملات التطعيم. أصبح الصلب المشقوق هو السبب الرئيسى لمن نراهم من الاطفال وهم يستخدمون الكراسى المتحركه والمشكله الرئيسيه لدى هؤلاء الأطفال هى شلل الجزء السفلى من الجسم ولكنهم طبيعيون فى قدراتهم الفكريه قادرون على التعلم والحياه الطبيعيه.

اصابات وأسباب : –

الحاله ليست نادره ففى كل ألف مولود هناك طفل مصاب بالصلب المشقوق فهناك تقريبا 500 طفل يولدون سنويا مصابين بالصلب المشقوق ويمكن انقاص هذا العدد الى أكثر من النصف بتناول حمض الفوليك قبل الحمل لجميع النساء لمتزوجات.

يحدث نتيجه عدم انغلاق الأنبوبه العصبيه وعدم انغلاق قوس الفقره وذلك يحدث بعد الاسبوع الرابع من الحمل " أى قبل أن تكتشف المرأه حملها " وحدوث هذا الخلل مبكرا يجعل علاجه صعبا .

الأسباب غير معروفه ولكن الدراسات والبحوث أظهرت عددا من المسببات التى تزيد من احتمال حدوث الحاله ومنها : نقص حمض الفوليك – التعرض للأشعه – الادويه وخاصه مضادات التشنج _ الوراثه تأثير حمض الفلويك

قد أثبتت الدراسات أن استخدام حمض الفوليك يقلل من الاصابه بالصلب المشقوق والأن المرأه لا تكتشف حملها الا بعد حدوث الاصابه فان تناول حمض الفوليك لا يمكنه علاج ما حدث لذلك يسمح باستخدام حمض الفوليك " 4.0 ملغم " لجميع النساء فى مرحله الخصوبه وقبل الحمل بعده أشهر وأما من كان لديه طفل مصاب فينصح لها باستخدام جرعه عاليه من حمض الفوليك" 4 ملغم " يوميا قبل الحمل بشهرين بالاضافه الى الأغذيه الغنيه بحمض الفوليك .

تكون الاصابه فى أى منطقه فى العمود الفقرى ويختلف حجم الاصابه وشكلها فقد تكون صغيره وفى فقره واحده أو كبيره وفى عده فقرات وبحسب مكان الاصابه ونوعها تختلف التأثير أو حجم الاعاقه .

هناك عده أشكال للصلب المشقوق ولكنها لا تعنى أن الأغراض متشابها ومنها :

- الصلب المشقوق المستمر Spina bified occulta
- التورم السحائى Meningocele
- التورم النخاعى السحائى Myelomeningocele

**٥) شلل الأطفال :**

هو مرض فيروسي معد، تتراوح شدته من عدوى بسيطة إلى مرض يصحبه شلل رخوي في الأطراف خصوصا السفلى من الجسم. وينتج شلل الأطفال عن الإصابة بالفيروس السنجابي (بالإنجليزية: poliovirus).

الانتشار :

هو فيروس شديد العدوى ينتقل من شخص إلى آخر عبر عدة طرق تشمل التواصل المباشر بين شخص مصاب وآخر سليم، وعبر المخاط والبلغم من الفم والأنف، وعن طريق البراز الملوث، بالإضافة إلى الطعام والماء الملوثين



obeikan.com

بالفيروس.

يدخل الفيروس الجسم عبر الفم أو الأنف، ثم يتكاثر في الحلق والأمعاء وبعدها يتم امتصاصه إلى الجسم وينتقل عبر الدم إلى باقي أجزائه. وفي العادة فإن فترة حضانة الفيروس (المدة الزمنية من دخوله الجسم إلى بدء ظهور الأعراض) هي ما بين 5 و35 يوما، ولكنها في المتوسط من أسبوع إلى أسبوعين.

قابليه الاعاقه للتأهيل :

يعتبر التطعيم السلاح الأساسي للوقاية من المرض، ويتم عبر إعطاء الشخص فيروسات المرض التي تم "عدم تفعيلها"، وبالتالي أصبحت غير قادرة على التسبب في الأذى للشخص، لكنها كافية لتحفيز جهاز المناعة على تكوين أجسام مضادة تتعرف على الفيروس وتهاجمه وتقضي عليه. تمكن العالمان يوناس سولك وبعده ألبرت سابين في اختراع لقاح ضد شلل الأطفال، ويعتبر أحد أهم الاكتشافات الطبية في تاريخ الطب.

– التطعيمات الخاصة بالمرض عبارة عن خمس جرعات تعطى على النحو التالي :

الجرعة الأولى عند عمر خمسة وأربعين يوماً .

الجرعة الثانية عند عمر ثلاثة أشهر.

الجرعة الثالثة عند عمر خمسة أشهر.

الجرعتان الأخيرتان في عمر سنة ونصف والأخيرة بعد الأربع سنوات

في حال انتشار المرض أو في حال الاشتباه، يتم إعطاء جرعتين منشطتين من اللقاح بفاصل شهر بين الجرعتين لجميع الأطفال دون الخامسة من العمر

بغض النظر هل سبق تطعيمهم أم لأ.

**٦) الصرع :**

علميا هو الخلل الحاصل فى نقل الشارات الكهربائيه داخل الدماغ ،وهذا الخلل الحاصل في عمليه الكهربائيه الدماغيه ينتج عن تشكل البؤره الصرعيه و التي تم تعرضها للاصابه ومنها يكون البدء لتتعمم علي الكامل من النشاط الكهربائي الدماغى لاحقا .مرض الصرع غالبا وبشكل عام يظهر فى سن الطفوله او لدى البالغين فوق عمر ٦٥، وهذا لا يلغى امكانيه ظهوره فى اى مرحله عمريه اخرى ، والذى من الممكن حين تلقى علاجه المناسب والصحيح ان يتم تجنب نوباتة او التقليل منها ومن حدتها وحدوثها ، الاشاره بان الكثير من الاطفال المصابين بالصرع يتعفون من حمرض الصرع فى مره البلوغ . ويحدث غالبا الخلط ما بين الصرع والتشنج فلتشنج هو من اعراض مرض الصرع فحين ان الصرع هو الاستعداد الذى يقوم به المخ لينتج الحشنات المفاجئه من الطاقه الكهربائيه التى توثر فى اصابه وظائف المخ الاخره بالخلل . فاصابه شخص بنوبة التشنج واحده لا تعى بلضروره بان يعانى من مرض الصرع ،فالاصابه بمره واحده بالتشنج قد يحدث بفعل اسباب متنوعه مثل التعرض الراس باصابه شديده ، ارتقاع درجه حراره ، نقص الاكسجين .

فى حين ان الصرع عباره عن اصابه مستمره والذى يوثر على الاماكن والاجهزه الحساسه فى المخ مما ينتج اختلالا فى النشاط .

انواع :

١- الصرع العام: ويشكل نسبه ٣٠% من بينى الاشخاص المصابين بالصرع، فى هذا النوع يتعرض المصاب لفقدان الوعى والقيام بحركات لاراديه بشكل مفاجئ دون اى مقدمات .

٢- الصرع الجزئى : ويشكل نسبه ٧٠% من بين الاشخاص المصابين بالصرع ، ويتميز هذا النوع بزياده الشحنات الكهربائيه بجزء واحد من المخ، كالاصابه بصرع الفص الخلفى للمخ ، او صرع الفص الامامى .

الاعراض :

١- التشنج وهو من اهم الاعراض.

٢- فقدان المصاب لوعية : وهذا العرض يكون فى حالات الصرع الكبرى .

٣- خروج ماده بيضاء من فم المصاب .

٤- ارتفاع درجه حراره المصاب .

٥- انخفاض نسبه السكر فى الدم .

**علاج الصرع:**

تعتمد الأدوية على نوع الصرع الذي يعاني منه المريض، وتبعًا لذلك، يقوم الطبيب بوصف أدوية مختلفة حسب حالة المريض. أكثر الأدوية شيوعًا للتحكم في نوبات الصرع هي مضادات التشنجات. وتشمل العوامل التى تؤثر على نوع الدواء الذي يتم تحديده للمريض على نوع الصرع وتكلفة الدواء وحالة المريض

الصحية. يتطلب تعديل الوصفة العلاجية للمريض بصفة مستمرة للمريض بعد البدء في العلاج. قد تحتاج بعض الأدوية إلى متابعة دورية وفحوصات معملية. قد لا يتم وصف مضادات التشنجات للمريض إلا عند احتمالية حدوث نوبات صرع قد تؤدي إلى إصابة بالدماغ، أو إذا كان للمريض تاريخ عائلي بالصرع.

علاجات أخرى مع الأدوية قد يتم استخدام أنوع أخرى من العلاج بجانب الأدوية مثل:

- نظام غذائي مولد للكيتون .
- اتباع نظام غذائي غني بالدهون قد يساعد بعض حالات صرع الأطفال الذين يعانون من نوبات صرع المفرطة. ينصح القليل من الأطباء بهذه الحمية بينما لا ينصح بها البعض الآخر.
- تحفيز العصب الحائر يمكن استخدام جهاز تحفيز للعصب الحائر مع الأدوية أو بعد العملية الجراحية.
- الرعاية في المنزل : من الضروري أن يحصل المرضى على رعاية وعلاجات منزلية كافية في حالة إصابتهم بنوبة صرع في المنزل. عندما يعاني المريض من نوبة.

**ثانياً : إعاقات الجهاز العظمي**

**٥) الحدب :**

الحدب من التشوهات المتعلقه بالقامه وهو يصف خروج الظهر ودخول البطن في الأسابيع الستة إلى الثمانية الأولى من الحياة الجنينية، يحدث خطأ وراثي يتسبب في فشل تشكيل أو فشل تجزئة الجزء الأمامي لواحدة أو أكثر من أجسام الفقرات والغضاريف. يسبب هذا الخلل ظهور زاوية إعوجاج حادة إلى الأمام خلال نمو العمود الفقري. ويطلق على الانحناء إلى الأمام في العمود الفقري مرض الحدب ويعتبر ذلك عيبا خلقيا حيث حدث قبل الولادة. لا يتم وراثة هذا النوع من الحدب الخلقي خلال الأسر ولكنه يعتبر علة حدثت دون سبب معروف. قد يبدو العمود الفقري مستقيما عند النظر إليه من الأمام، أو قد يكون هناك نوعا أخر وهو الجنف الخلقي.

الشخص الاحدب هو الذى يكون لديه زياده فى التقوس الطبيعى للخلف فى المنطقه الظهريه ويمكننا القول باه التقوس او الانحناءه او الاستداره الزائده للظهر الى الخارج.

انحرافات العمود الفقري الأقل من ١٠° تصيب ٣–٥ من ١٠٠٠ شخص. وبالنسبة للإنحرفات اقل من ٢٠° فهي تقريباً متساوية في الاناث والذكور. اما الانحرافات الأكبر من ٢٠° فهي تصيب شخص واحد من بين ٢٥٠٠ شخص. وبشكل عام، تصاب ٢% من الإناث بالمرض. بينما يصاب ٠,٥% من الذكور .

علاج الحدب يعتمد على شدة درجة زاوية الانحناء ونوع الجنف، مثلاً الجنف الثانوي يكون العلاج بالدرجة الأولى موجه ضد المرض المُسبب للجنف. توجد علاجات تحفظية وإذا فشلت لا يوجد علاج سوى العملية الجراحية.

و العمل الجراحي يقوم على وضع جهاز مفصلي من المعدن بالإضافة إلى أحد اضلع المريض الذي يقطع إلى قطع تساعد ياضافتها إلى الجهاز بتقويم الفقرات وتخفف من حدة انحناء العمود الفقري ولكن بدرجة معينة. كما نرى في الصورة جانبا .

علاج الحدب الغامض الطفولي حسب درجة زاوية الانحناء :

- إذا كانت زاوية الانحناء أقل من ٢٥°، تتم مُتابعته وحساب زاوية الانحناء في الأشعة السينية X-Ray على فترات زمنية مُنتظمة.
- إذا كانت زاوية الانحناء أكبر من ٢٥°، يتم استخدام الحزام لتصحيح الانحناء وهناك أنواع متعددة منه.
- تصحيح الانحناء جراحياً يتم بعد فشل العلاج التحفظي (الطرق السابقة) وزيادة درجة زاوية الانحناء.

**٦) مشكلات المفاصل :**

التعريف بالتهاب المفاصل: هو التهاب في غشاء المفاصل يتسبب في حدوث درجات متفاوتة من الألم، ويقيد حركة المريض، حيث يكون له تأثير على الأنشطة الطبيعية التي يقوم بها الشخص، ويمكن أن يكون الالتهاب جرثومياً، أو ناتجاً عن سبب آخر معروف أو مجهول، وقد يصيب مفصلاً أو أكثر.

التهاب المفاصل (arthritis) هو التهاب يمكن أن يصيب الركبتين، مفاصل كفّ اليد، أو قسما من العمود الفقري. النوعان الأكثر انتشارا من التهاب المفاصل هما: الفُصال العظمي (Osteoarthritis) والتهاب المفاصل الروماتويديّ (Rheumatoid arthritis). الوجع والتيبّس (قساوة – Hardness) في المفاصل – هي الأعراض الأساسية لالتهاب المفاصل. أنواع أقل انتشارا من التهاب المفاصل قد تكون نتيجة لمشاكل طبية أخرى، تصيب أجزاء أخرى من الجسم، مثل: مرض الذِّئبة (Lupus) الذي قد يصيب الكلى والرئتين والمفاصل، مرض الصُّداف (Psoriasis) الذي هو مرض جلديّ بالأساس، يؤثر أحيانا على المفاصل أيضا.

أبرز أنواع التهاب المفاصل: التهاب المفاصل الروماتيزمي: يعد هذا المرض من أكثر أنواع التهاب المفاصل شيوعاً في العالم، وتتطور هذه الحالة بين سن العشرين والخمسين.

الأسباب: ينجم هذا الشكل من أشكال التهاب المفاصل – على الأرجح – عن مهاجمة الجهاز المناعي لنسيج بطانة المفصل.

الأعراض: – ألم وتورم في المفاصل الصغيرة لليدين والقدمين. – وجع أو تيبس عام خاصة في الصباح وبعد فترات الراحة. – تورم وألم وسخونة في المفاصل في بداية النوبة.

الأسباب: هناك ستة عوامل أساسية تسهم في زيادة فرصة الإصابة بهذه الحالة: الجنس؛ حيث الإصابة عند الإناث أكثر منها عند الرجال. الفترة العمرية بعد سن الخامسة والأربعين. إصابات المفاصل نتيجة جهد جسدي أو إصابات الرياضة. البدانة. عوامل وراثية (وتتضمن إصابة الغضاريف وضعف المفاصل). الأمراض التي تغير من طبيعة تكوين الغضاريف.

علاج التهاب المفاصل: يتمثل علاج التهاب المفاصل بالأمور الآتية:

١- تناول العقاقير المضادة للالتهاب: وهناك العديد من العقاقير التي تساعد على تخفيف الألم، ولكن يجب استخدام العقاقير حتى ينتهي الألم فقط، ولا بد من استشارة الطبيب لإعطاء المريض الدواء المناسب للحالة الخاضعة للتشخيص.

٢- العلاج بالدفء والبرودة: حيث يقوم الماء البارد بتسكين الألم، خاصة إذا كان المرض في بداياته، إذ يمكن وضع بعض الثلج في (كيس بلاستيكي) ثم وضع منشفة عليه، ووضع الكيس على المكان الذي يصدر منه الألم أكثر من مرة في اليوم، ولكن ليس لمدة أطول من(١٠) دقائق في كل مرة. وبعد انتهاء الألم الشديد؛ يمكن استبدال الماء البارد بالماء الدافئ، حيث إنه يساعد على ارتخاء العضلات التي تحيط بالمفاصل المصابة والتي تسبب

الألم، ويمكن أن يساعد في تخفيف الأعراض أكثر من الماء البارد (المثلج)، ولكن أيضاً لمدة لا تزيد عن(١٠) دقائق في كل مرة.

**٣) هشاشة العظام :**

هى احد امراض العظام الخطيره التى تصيب الانسان فهى تجعل العظام اكثر هشاشة وضعيفة بحيث انها قابلة للكسر بسهوله عند تعرضها لاقل الصدمات واكثر ما يتعرض للكسر من العظام هى(عظام العمود الفقرى _عظام الحوض_عظام الفخد) وهى ايضا عباره عن سحب المعادن من العظام وانخفاض مستوى كثافتها وجعلها هشة فيسهل كسرها ويصعب التئامها

مظهر هشاشة العظام:

١. يتضمن الناتج عن فقد هرمون الاستروجين عن طريق انقطاع الدورة او توقف او قلة المبيض او استئصال المبيض.
٢. عبارة عن هشاشة العظام ثانويا لبعض الامراض مثل (الشيخوخة –زيادة افراز الغده الدرقية_الرومتزم).
٣. عظام اولى يمكن ان يحدث فى الجنسين فى كل الاعمار لكن غالبا يحدث عند النساء بعد سن توقف الحيض ويحدث فى سن متاخر عند الرجال.

**انتشار هشاشة العظام:**

١- ان انتشار هشاشة العظام امرا خطيرا.
٢- ان يصيب النساء اكثر من الرجال لاصابة العظام الاجهاديه بسبب بيئتهن الهرمونيه ويسمى بالمرض(الصامت).
٣- وبعد عمر ٣٥ سنه ينقص بمعدل١% عند الرجال والنساء وعند وصول النساء الى سن الياس يزيد معدل النقص ليصل ٣-٥%.

**قابلية الاعاقه للتاهيل:**

يمكن علاج هشاشة العظام عن طريق:
١- استهلاك ما يكفى من الكالسيوم
٢- الحصول على فيتامين D
٣- اتباع نظام صحى لتقويه العضلات
٤- الامتناع عن تناول المشروبات الكحولية
٥- التقليل من استهلاك الكافيين
٦- الامتناع عن التدخين

**٤) تشوه القدم عند الأطفال :**

يشمل غالباً ميلان القدم نحوالداخل بما في ذلك العظام والمفاصل و الأوعية الدموية للقدمين و لا توجد وسيلة للوقاية من هذا التشوه حتى الآن ويحصل على مستوى مفصل الكاحل والقدم ، و يُولد به الطفل .

هذا التشوه يمكن أن يكون في قدم واحدة أو كلا القدمين، ونسبة حدوثه هي حالة واحدة لكل ٨٠٠ ولادة، ويكثر بين الذكور مقارنة بالإناث، وتزداد نسبته إذا كان له تاريخ عند بعض أفراد العائلة وهو تشوه ولادي وحيد أو ثنائي الجانب (أي يصيب قدم واحدة، أو كلتا القدمين) وعلى العموم تكثر الإصابة لدى المولودين من الذكور نسبة للإناث (النسبة ٣ ذكر/١ أنثى) .

أسباب هذا التشوه :

الأسباب الحقيقية غير معروفة و يمكن أن تصيب أي طفل و هناك عومل مؤهبة مثل سوء وضع الجنين داخل الرحم كحالات الحمل التوأم و نقص كمية السائل الأمنيوسي و هو تشوه معزول عادةً أي لا يترافق مع تشوهات أخرى إلا في حالات قليلة و أحياناً هناك استعداد عائلي للحالة و تصيب الذكور أكثر من الإناث.

احتمال ولادة الطفل الثاني و هو يحمل هذا الشوه ١٠-١٥% اذا كان الابوين يحملان مورثة هذا المرض خاصة في حال زواج الاقارب المنتشر ببلدنا

لاسباب الاخرى للتشوه غير الوراثية:

- الانجاب بعد سن الثلاثين.

- اخذ بعض الادوية المشوهة اثناء الحمل.
- نقص الاكسجة في الاشهر الاخيرة من الحمل.
- حالات الاعتلال القشري الدماغي.
- عواقب شلل الاطفال الناجم.
- عواقب التهاب السحايا و الحمات الاخرى.
- اعتلال اعصاب محيطي.
- حالات الشلل التشنجي.
- حالات تعدد التوائم.
- القيلة السحائية.
- بعض الأورام الدماغية.
- الانسمام الحملي و ارتفاع الضغط داخل الرحم اثناء الاشهر الاخيرة من الحمل.
- ضمور الرئة و امراض الجهاز التنفسي بعد الولادة.

العلاج :

العلاج المبكر هام جداً منذ الأيام الأولى للولادة و يقوم به طبيب الجراحة العظمية، و يقوم بتقويم تدريجي للقدمين بواسطة الجبائر، و العلاج طويل لأشهر و أحياناً سنوات حسب درجة التشوه ، و التشوه لا يشفى عفوياً دون علاج و الحالات الشديدة قد تحتاج للجراحة.

خطة المعالجة :

بعد الولادة وخلال الـ ٢٤ ساعة الأولى وبعد التأكد من التشخيص يجب إجراء تمارين فرط الإصلاح وتشمل على تمطيط الأنسجة القصيرة والمشدودة سواء



obeikan.com

كانت أربطة أو أوتار.. ومن ثم محاولة تثبيتها بلواصق إن توفر ذلك، وذلك بوضعية الإصلاح .. وهذه التمارين تُجرى من قبل الطبيب الأخصائي بالجراحة العظمية أمام الأهل، ومن ثم على الأم متابعة ذلك، كما يقوم المعالج الفيزيائي بإجراء ذلك، بعد أخذ التعليمات من قبل الطبيب الأخصائي، تكرر التمارين عدة مرات يومياً، ونستمر بها طالما أن التشوه يتطور نحو الأحسن، حتى عمر ٤-٥ أشهر وعندها يجب أن تكون القدم المشوهة شبه شافية لكن الشفاء قابل للنكس ولهذا يجب مراقبة الحالة ومتابعتها بأن يضع الطفل حذاءً طبياً مصححاً وداعماً نهاراً، وجبيرة دينس براون ليلاً، أو يضع حذاءً متحركاً في أقسامه ليلاً ونهاراً يُدعى بالحذاء.

**١٠) البتر :**

إزاله احد اطراف الجسم ، بمعنى : إزاله العضو كاملا او جزء منه بعد إصابه جسديه او جراحيه . وهى وسيله لمكافحه الم او مرض فى الطرف مثلا : السرطان – الغر غرينا .

مظهر البتر

الاطراف السفليه :

- بتر ال (القدم – اصبع اقدم – منتصف القدم – بتر الساق – بتر الفخذ – بتر الحوض ).

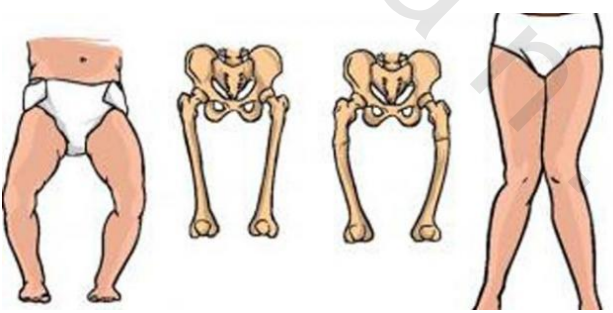
الاطراف العلويه :

بتر ال (فصل الرسغ – عظمه الساعد – عظمه العضد – الكتف )

نسبه انتشاره تعاظمت مع نسبه المعاقين على كافه المستويات ، وتعاظمت نسبه المعاقين فى العالم اليوم الى ما يعادل ١٣،٥% من مجموع سكان العالم ، ومن الممكن ان تصل الى ١٥% .. و على هذا فعدد المعاقين فى العالم اليوم يصل ال ٩٠٠ مليون شخص . تقوم فلسفه التأهيل على تقبل الفرد المعاق كإنسان له حياه وكرامه وله كيانه الخاص .

واى بتر فى الاطراف مع التدريب المستمر والتأهيل الشامل له النفسى والعملى سوف يتحدى تلك الاعاقه ويصبح شخصا قريب من العاديه يكاد يكون احسن منه .

**١١) لين العظام :**



هو مرض يصيب الكبار، وعندما يصيب الأطفال يسمى بالرخد (أو الكساح)، يحدث نتيجة نقص في كمية الفيتامين "د" المتناول مع الغذاء، وكذلك الكالسيوم. ويؤدي نقص الفيتامين "د" إلى نقص في كمية الكالسيوم والفوسفور الممتصين من الأمعاء، وبالتالي يضطر الجسم لسحب كميات من الكلس من الهيكل العظمي، للمحافظة على مستوى طبيعي لكلس الدم. وتصبح عظام الجسم مكونة من صفيحات مؤلفة غالباً من نسيج

نظير العظمي قليل التكلس. ويكثر مقدار النسيج الليفي في نقي العظام، ويشكو المريض من ألم في العظام، ومن حصول تشوهات فيها، كما يكثر حدوث الكسور. وتبدي الصور الشعاعية نقصاً في تكليس الهيكل العظمي.

من العلامات الكيميائية لمرض لين العظام هو احتمال انخفاض كالسيوم الدم وكذلك الفوسفور وارتفاع انزيم الفوسفاتاز القلوي ولكن هذا ليس شرطا دائماً، إذ يمكن مشاهدة هذا المرض مع نسبة الكلس الطبيعية في الدم، وممن أن يكون انخفاض نسبة الفوسفات وأنزيم الفوسفاتاز القلوي ومعدل الكلس في الدم راجعاً لأسباب أخرى غير لين العظام.

**التأهيل :**

١. الاهتمام بتعريض الجسم للشمس المباشرة صباحاً وعصراً، وهي فترات تسقط فيها أشعة الشمس بصورة مائلة إلى الأرض وينصح بتفادي فترات القيظ حيث تسقط الأشعة عمودية على الأرض ، هناك نظريات علمية تؤكد أن تعرض الوجه والذراعين لمدة ١٥ دقيقة ولثلاث مرات في الأسبوع توفر للجسم مخزونا كافيا من فيتامين د، غير أن نظريات طبية أكثر تحفظا تقدر بأن تعريض الجسم لساعة يوميا هو خير وقاية من هذا المرض.

٢. إن التغذية تلعب دوراً هاماً في توفير مصادر غنية بفيتامين د، مثل: كالأسماك وزيت كبد الحوت والألبان الطازجة المبسترة والمعززة بفيتامين د والزبدة والأجبان وتمثل هذه المصادر خاصة للأطفال والأمهات الحوامل والمرضعات كذلك لكبار السن، ويجب التمسك بالرضاعة الطبيعية للطفل نظراً لفوائدها المتعددة بشرط حرص الأم على التغذية الصحية السليمة

وينصح بشكل عام بتنظيم الإنجاب وإتاحة فترات بين الوضع والحمل الآخر لكي يتمكن جسم الأم من تكوين مخزون مناسب من العناصر الغذائية المختلفة

٣. إن جرعة وقائية من فيتامين د تقدر بحوالي ٤٠٠ وحدة دولية يومياً توفر وقاية مناسبة للطفل، غير أن ذلك بالقطع يخضع لتقدير الطبيب الاختصاصي، والذي حتماً سيقدم العون المناسب للأم وطفلها سواء للوقاية أو لتشخيص المرض وعلاجه، ويجب على كل أم أن تكون حريصة على استشارة اختصاصي تغذية، سواء أثناء الحمل أو إرضاع الطفل، حيث أن ذلك يوفر لها فرصة جيدة للوقاية من هذا المرض.

يجب عدم الاستهانة بمرض لين العظام والتأخر في علاجه؛ لأن للمرض مضاعفات كثيرة، مثل: تعرض الطفل للكسور المتكررة من دون أي سبب، أو حدوث تشوه في عظام الطفل، أو آلام في العظام والعمود الفقري أو التهابات في الرئة، لذلك، يجب أن تتابعي صحة طفلك دائماً، ولا تتأخرين في علاج أي مرض قد تشكين في إصابة طفلك به، ويفضل الوقاية من لين العظام؛ كي تستطيعي أن تجنبي طفلك التعرض لهذا المرض.

**ثالثاً : إعاقات العضلات**

**١) الوهن العضلي :**

تعريف الوهن العضلي : يحدث فيه الضعف بسبب انتشار الأجسام المضادة التي تسد مستقبلات الأستيل كولين الخلف – مشبكية في الموصل العصبي العضلي، وبذلك تمنع التأثير المنشط للأستيل كولين .يتم علاج الوهن العضلي الوبيل بمثبطات الاستيل كولينستراز أو مثبطات المناعة، وفي حالات خاصة يتم استئصال التوتة .يتراوح معدل وقوع المرض بين ٢٠٠ و ٤٠٠ حالة لكل مليون نسمة، وهي واحدة من أقل اضطرابات المناعة الذاتية شيوعاً. يجب تمييز الوهن العضلي الشديد عن المتلازمة الوهنية الخلقية التي يمكن أن يكون لها أعراض مماثلة لكنها لا تستجيب لمثبطات المناعة.

المظاهر : زيادة أو نقص نشاط عمل الغدة الدرقية.

الانتشار: المرضى الذين لديهم متوسط عمر متوقع طبيعي، باستثناء تلك التي لها الخبيثة (والذي هو أقل من متوسط العمر المتوقع على حساب من نفسها وعلى خلاف ذلك لا علاقة لها الوبيل). نوعية الحياة يمكن أن تختلف تبعا لشدة وسبب. الأدوية المستخدمة للسيطرة على المجموعات إما تقليص فعاليتها بمرور

الوقت. وهناك نسبة ضئيلة (حوالي ١٠٠ ٪) من المرضى جيزن توجد لديهم اورام في الغدد والغدة الصعترية، وفي هذه الحالة thymectomy هو العلاج الفعال للغاية مع مغفرة طويلة الأجل. ومع ذلك، فإن معظم المرضى الذين يحتاجون إلى علاج للفترة المتبقية من حياتهم، وقدراتهم تختلف اختلافا كبيرا. وتجدر الإشارة إلى أن المجموعات لا يعتبر عادة مرض التدريجي. الأعراض قد تأتي وتذهب، ولكن الأعراض لا تحصل دائما على النحو أسوأ العصور المريض. بالنسبة للبعض، وانخفاض الأعراض بعد فترة زمنية من ٣--٥ سنوات.

التأهيل اللازم : يتاهل الوهن العضلي لذلك، فيجب الحصول على رعاية طبية طارئة تدعم عملية التنفس. .كما وأن هناك أدوية وأساليب علاجية لعلاج هذه الأزمات. ويذكر أن هذه الأزمات غالبا ما تحث على الإصابة بها الالتهابات وارتفاع درجات الحرارة والأعراض الجانبية لبعض الأدوية. وحاول أن يكون وقت تناولك للطعام هو الوقت للذي تشعر خلاله بقوة في عضلاتك. كما وحاول أن تقوم بأهم نشاطاتك أو بتلك التي تحتاج للكثير من الجهد في الأوقات التي تكون عضلاتك قوية أثناءها تحت تأثير دوائك.

**٢) ضمور العضلات :**

ضمور العضلات الشوكي مرض وراثي يصيب الأعصاب التي تظهر من الحبل الشوكي الموجود في العمود الفقري و

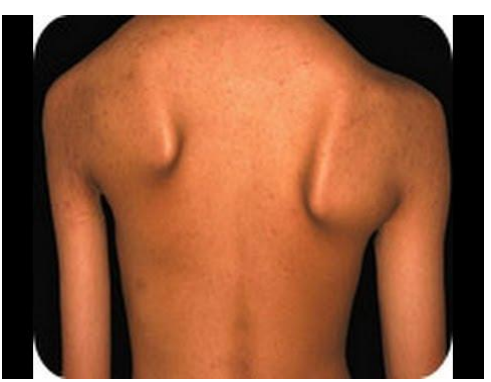
يظهر على شكل ضمور عضلات الأطراف مع ارتخاء شديد في العضلات. مرض ضمور العضلات الشوكي (إس إم إيه) يجعل العضلات في أجسام المصابين أضعف .وهذا يعني أن لدى الأشخاص المصابون بمرض (إس إم إيه)مشاكل تنفّسية ومشاكل في البلع المظاهر مرض ضمور العضلات الشوكي ناتج عن خلل(طفرة)، في جين يسمى اختصارا (إس إم أن SMn].

والمعلومات المتوفرة في هذا الوقت هو أن هذا الجين ينتج بروتين له دور مهم في الخلايا الأمامية للحبل الشوكي . والتي تتحكم بحركة العضلات الموجودة في أجزاء الجسم المختلفة عن طريق ألياف عصبية طويلة. فعند رغبت الإنسان مثلا في تحريك تلك العضلة فإن الخلية الأمامية ترسل إشارة كهربائية عبر ألياف عصبية لتحرك العضلة.

وعند ضمور الخلايا الأمامية فإن العضلات لا تستطيع الحركة ومع الوقت تضمر تلقائيا بسبب المرض. وبغض النظر عن الدور الحقيقي للبروتين المنتج من جين إس إم إن فان هذا البروتين مهم في استمرار الخلية الأمامية في أداء دورها. ومع أن ضمور الخلايا الأمامية متواصل فالمصابين بالمرض فان العبء عليها أيضا يزداد مع نمو الجسم و زيادة العضلات وحاجة الجسم للحركة. ولذلك فان الأمر يزداد تعقيدا فمع عدم الحركة وضمور العضلات فإن الهشاشة في العظم تزداد ويبدأ العمود الفقري بالانحناء نتيجة لعدم أداء العضلات لدورها المتوقع و الذي هو الحركة و الحفاظ على توتر(شد) العضلات العلاج والتأهيل حتى الان ليس هناك علاج يمنع المرض من الحدوث أو يزيله، ولكن يتم العلاج لتقليل تأثيرات المرض على الطفل

المصاب، ومنها: الرعاية الغذائية: التغذية للرضيع عن طريق الأنبوبة التغذوية الرعاية التنفسية :منع الألتهابات الرؤية، وعلاجها الوقاية من المضاعفات في المفاصل و العظام. العلاج الطبيعي : والهدف منها تقليل التقفعات والعاهات وتاخير حدوثها، المحافظة على القوة العضلية، الحفاظ على أقصى جهد وظيفي، زيادة الحركة للمفاصل والوظيفة بواسطة الجبائر، الحفاظ على زيادة سعة التنفس. النشاط الرياضي: الخمول يساعد على زيادة الشد العضلي والتشوهات، لذلك ممارسة بعض الرياضة ولو كانت بالمساعدة من الاخرين تشجع العضلات على استعادة بعض لنشاط والحيوية بها. جراحة العظام : قد يفقد الطفل القدرة على المشي نتيجة تيبس العضلات والمفاصل، لذى فقد يحتاج للتدخل الجراحي لتحرير الشد والتشوه حول المفصل ليعطي مجال أوسع لحرية الحركة، كما قد يحتاج الطفل للجراحة عند زيادة حدة تقوس العمود الفقري. القلب والأوعية الدموية: على الرغم من أن القلب . ليس مسبب رئيسي لمثل هذه الحالات ، ولكن اقترح وجود علاقة بين أمراض القلبو مرض ضمور العضلات الشوكي.

**٣) الحثل العضلى:**



هو مرض وراثى يصيب جميع انواع العضلات فى الجسم ويتميز بالضعف فى العضلات التى تبدأ من عضلات الحوض و يتطور بسرعه ليصيب جميع عضلات

الجسم ليؤدي الي اعاقه حركيه مبكره ويبلغ معدل الاصابه واحد من كل 35000 ولاده ونادر مايصيب النساء.

اسباب المرض:

السبب جهول ويتركز في وجود مورث غير طبيعي لماده الديستروفين وهي ماده بروتينيه في العضلات وينتقل عن طرق الكروموسومات الجنسي احدهما طبيعي ولكن الام الحامله لهذا المرض تنقل المورث لنصف اطفالها من الذكور وهناك احتماليه بنقل المورث لنصف بناتها

اعراض المرض:

ظهور علامات المرض بالفحوصات المخبريه او تحت المجهروقد يكون من سن الثانيه والثالثه من العمر وقد تأخر الاعراض في بعض الحالات وحيث تكون القدره العقليه للاطفال المصابين متوسطه ولكن احيانا يكون ذكائهم طبيعي او فوق الطبيعي:

- يصيب الضعف العضلات الطرفيه القريبه مثل (الكتف–الافخاذ) قبل الطرفيه البعيده مثل(الساعد–السيقان) والسفلي قبل العلوي حيث الطفل المصاب عاده ما يواجه صعوبه في الجري والقفز وصعود السلم قد يعتمد يديه لرفع جسمه لاعلي والانحناء في الظهور للخلف وتضخم العضلات الخلفيه وقد اشتكي من الالم في الارجل في بدايه المرض.
- اعتلال العضله القلب الاولي و مشاكل كهربيه القلب قد يصاب بها المريض في اوائل سن المراهقه (18–14)سنه وتزيد بعد سن 18 وغالبا ما يكون الاعتلال نتيجه لتلف في بعض انسجه القلب حيث يبداءالتليف في

جهه البطن الايسر وقد يكون عدم ظهور الاعراض بسبب قده المريض علي ممارسه الرياضه وعمل الحركات المتطلبه بعض الاجهاد

التشخيص:

يبدأ التشخيص مع ظهور الاعراض المميزه لهذا لمرض فضعف العضلات يبداء من منطقه الحوض والقدمين حيث يكون هناك صعوبه في الوقوف من وضع الجلوس حيث يكون معتمدا علي استخدام اليدين ثم يتطور ليصيب بقيت العضلات وهناك وهناك اعراض اخري مثل (التورم الكاذب) بعضله الساق وقد يحتاج الطبيب المعالج لاجراء بعض الفحوصات لتأكيد التشخيص.

كيفيه العنايه بالطفل المصاب:

يمر الطفل بمراحل متخلفه –مثل

١. العلاج الطبيعي بالطفل المصاب

لتحسين مرونه جسد الطفل والتقليل من حده تقلصات المفاصل التي تحدث بسبب ضعف العضلات

٢. اجهزه مساعده

الكرسي المتحرك الذي يعمل بالكهربه والدرجات الصغيره لتحسين قابليه الطفل الحركيه

٣. الكرتيزون

قد يقوم االطبيب بوصف دواء (prednisone) لكي في سن الخامسه والسادسه من عمر الطفل او عندما تضعف قدره الطفل ولهو اثار جاذبيه مثل زياده في الوزن الذي قد يضيف عبء اضافيا علي العضلات الطفل الضعيفة.

العلاج:

- العلاج الطبيعي لتقليل العاهات وتأخر حدوثها والحفاظ علي اقصي جهد وظيفي.
- النشاط الرياضي الخمول يساعد علي زيادة الشد العضلي والتشوهات .
- المعالجه الجراحيه ، قد يفقد الطفل القدره علي المشئ بسبب تيبس العضلات والمفاصل.
- الادويه ، هناك بعض الادويه المستخدمه لعلاج الشد العضلي .

obeikan.com