

الشلل الدماغى

الشلل الدماغى أو الشلل المخى هو مصطلح جامع يشمل مجموعة من الأمراض غير المعدية والتي تسبب اعاقة بدنية تطور الإنسان. الشلل الدماغى (CP) هو مصطلح شامل يتضمن مجموعة من الحالات المرضية الحركية التي لا تتدهور وغير المعدية والتي تسبب عجز جسدى أثناء نمو الإنسان، وذلك فى أجزاء مختلفة من الجسم مرتبطة بأداء الوظائف الحركية

وتشير كلمة *cerebral* إلى المخ؛ وهو الجزء المصاب من الدماغ (على الرغم من أن الخلل الحادث فى أغلب الأحيان يتعلق بالاتصالات بين قشرة المخ وأجزاء الدماغ الأخرى مثل المخيخ). (أما كلمة *palsy*، فتشير إلى الاعتلال المرتبط بالحركة. وينشأ الشلل الدماغى نتيجة للتلف الذى يحدث لمراكز التحكم فى الحركة داخل الدماغ الذى لا يزال فى مرحلة النمو، ويمكن أن يحدث ذلك أثناء الحمل أو أثناء الولادة أو بعد الولادة وحتى العام الثالث من عمر الطفل تقريباً

ويصف الشلل الدماغى مجموعة من الاضطرابات المستديمة فى تطور حركة الجسم ووضعه مما يسبب عجزاً فى النشاط يرجع إلى اضطرابات لا تتطور إلى الأسوأ تعرض لها دماغ الجنين قبل أن يخرج إلى الدنيا أو دماغ الطفل الصغير وهو فى سنوات عمره الأولى. وعادةً ما يصاحب اضطرابات الحركة التي تحدث لمريض الشلل الدماغى اضطرابات فى الإحساس والإدراك الحسى والإدراك المعرفى والتواصل والسلوك. كذلك، يصاحب هذه الاضطرابات مرض الصرع وبعض المشكلات العضلية الهيكلية الثانوية

ولا يوجد علاج معروف لأي نوع من الأنواع المتعددة للشلل الدماغى أو لأنواعه الفرعية. وغالباً ما يقتصر التدخل الطبى فى حالة الإصابة بهذا المرض على الوقاية من حدوث المضاعفات التي تنتج عن تأثيرات الإصابة بالشلل الدماغى، ومحاولة علاج هذه المضاعفات فى حالة حدوثها.

وقد أوضحت إحدى الدراسات التي تم إجراؤها فى عام ٢٠٠٣ أن التكلفة الاقتصادية المرتبطة بالإصابة بالشلل الدماغى فى الولايات المتحدة هي ٩٢١،٠٠٠ دولار أمريكى للفرد الواحد؛ ويتضمن ذلك الدخل المهدر نتيجة للإصابة بهذا المرض .

كما أوضحت دراسة أخرى أن معدل حدوث الإصابة بالمرض فى ستة من الدول التي تم تقدير نسبة الإصابة فيها كان يتراوح ما بين ٢.١٢ و ٢.٤٥ لكل ألف مولود من المواليد الأحياء، الأمر الذى يكشف عن زيادة طفيفة فى معدلات الإصابة بالمرض فى 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 عرضة للإصابة بالشلل الدماغي.

أنواع الشلل الدماغي:

أنواع الشلل الدماغي حسب مكان الإصابة

تقسم حالات الشلل الدماغي تشريحيًا وحسب موقع التأثير (المنطقة المصابة) في الجسم إلى الأنواع التالية:

الشلل الرباعي: Quadriplegia حيث يكون الشلل في الأطراف الأربعة

الشلل الشقي أو الفالج: Hemiplegia حيث يكون في نصف الجسم

الشلل النصفي: Paraplegia حيث يكون الشلل في الأطراف السفلية

الشلل الثلاثي: Triplegia حيث يكون الشلل في ثلاثة أطراف

شلل أحادي الطرف: Monoplegia حيث يكون الشلل في طرف واحد فقط

الشلل النصفي الطرفي المزدوج: Diaplegia حيث يكون الشلل في الأطراف الأربعة ، لكن في الأطراف السفلى أكثر وضوحاً من الأطراف العليا

كما و يمكن تقسيم الشلل الدماغي حسب الأعراض المصاحبة للخلل الحركي السائد ونغمة العضلة إلى عدة أنواع منها

الشلل الدماغي التشنجي أو التقلصي Spastic

الشلل الدماغي الكنعي (الدودي) Athetoid)

الشلل الدماغي الرنحي (اللاارادي) Ataxia)

الشلل الدماغي المختلط Mixed CP

يتم تصنيف الشلل الدماغي طبقاً لأسس مختلفة فمن الممكن أن يتم التصنيف حسب شدة الإعاقة الناتجة فيكون شلل دماغي بسيط أو متوسط أو شديد أو يتم التصنيف طبقاً لنوع الإصابة العصبية إلى أنماط معينة كالآتي:

١- الشلل الدماغي التشنجي

يقصد بكلمة التشنج، كون العضلات في حالة التيبس أو انقباض مستمر فالعضلات المتيبسة تبطئ الحركة وتحد من خفتها وبراعتها كما أن الأوامر الخاطئة الصادرة من الجزء التالف من المخ تسبب تثبيت الجسم في وضعيات معينة، يصعب على الطفل التخلص منها، ويسبب هذا نقصاً في تنويع الحركات ويمكن أن يصاب الطفل بأشكال من التشوه على نحو تدريجي.

ويزداد تيبس العضلات سوءاً عندما يتضايق الطفل، أو يبذل مجهوداً كبيراً، أو عندما يتم تحريكه بسرعة أكبر من اللازم.

ويعتبر الشلل المخي التشنجي أكثر أنماط الشلل المخي شيوعاً.

ويتم وصف حالة الطفل التشنجي تبعاً لأجزاء الجسم التي لحقتها الإصابة:

• الشلل الرباعي Quadriplegia or tetraplegia حيث يكون الشلل في الأطراف الأربعة.

• الشلل النصفي Hemiplegia حيث يكون الشلل في نصف الجسم الأيمن أو الأيسر.

• الشلل النصفي Paraplegia حيث يكون الشلل في الأطراف السفلية فقط.

• الشلل الثلاثي Triplegia حيث يكون الشلل في ثلاثة أطراف

• شلل أحادي الطرف Monoplegia حيث يكون الشلل في طرف واحد فقط

• الشلل النصفي الطرقي المزدوج Diaplegia حيث يكون الشلل في الأطراف الأربعة ، ولكن

في الأطراف السفلى أكثر وضوحاً وتأثراً من الأطراف العليا

• الشلل الشقي المزدوج Double hemiplegia حيث يكون هناك شلل في الأطراف الأربعة ،

ولكن في الأطراف العليا أكثر منه في الأطراف السفلي

٢- الشلل الدماغي الاهتزازي (ATHETOID CP)

يقصد بالاهتزاز وجود حركات لاإرادية وهي حركات مرتجفة سريعة أو بطيئة متلوية لقدمي

الطفل، أو ذراعيه، أو يديه، أو وجهه أو عينيه وتحدث هذه الحركات معظم الوقت، وتسوء

حالتها عند شعور الطفل بالإثارة أو الضيق،

و هؤلاء الأطفال تكون أجسامهم لينة مسترخية أثناء فترة السنة الأولى ولكن في العادة تصدر

عنهم حركات لاإرادية في السنة الثانية أو الثالثة من العمر ويحدث هذا الأمر تدريجياً وقليل من

الأطفال يبقى على لينة واسترخائه

٣- الشلل الدماغي الرعاشي الترنحي (ATAXIC CP) :

يقصد بالترنح الحركات المرتعشة غير المتزنة وتلاحظ هذه الحركات غير المتزنة عندما يحاول

الطفل أن يتوازن، أو عندما يمشي، أو يفعل شيئاً ما بيديه فعندما يمد يده إلى لعبته، مثلاً يمكن

أن يخطئه في المرة الأولى بسبب عدم التوافق العضلي العصبي، وتعلم الوقوف والمشي يستغرق

وقتاً أطول وذلك بسبب ضعف التوازن.

٤- الشلل الدماغي المختلط (MIXED CP)

تبدو على كثير من الأطفال علامات الإصابة بأكثر من نمط من أنماط الشلل المخي فقد

يصاب بعض الأطفال بالشلل المخي التشنجي، المصحوب بحركات كنعانية.

أسباب الإصابة بالشلل الدماغ

بينما لا يمكن تحديد أسباب الإصابة بالشلل الدماغى بالنسبة لبعض المرضى، تتركز الأسباب المرضية لإصابة حالات أخرى بهذا المرض في: تعرض الجنين لمشكلات خاصة بالنمو والتطور داخل الرحم (مثل تعرضه للإشعاع أو للعدوى) وتعرض الجنين لحالة الاختناق قبل الولادة وتعرض الدماغ لحالة نقص التأكسج وتعرض الوليد لحالة رضح الولادة أثناء المخاض والولادة، وكذلك المضاعفات التي يمكن أن تصيب الطفل في فترة حوالي الولادة أو في فترة طفولته المبكرة.^[3] وتكون الإصابة بالشلل الدماغى أكثر شيوعاً في حالة تعدد المواليد.

وقد أدت الدراسات التي تم إجراؤها في جامعة ليفربول إلى وضع فرضية تقول إن العديد من حالات الإصابة بالشلل الدماغى والحالات المرضية الأخرى التي يمكن أن يتعرض لها الوليد أثناء الولادة يتسبب فيها وفاة توأم متطابق معه في مرحلة مبكرة من الحمل. وقد يحدث ذلك عندما يتشارك التوأم في الدورة الدموية نفسها لتشاركهما المشيمة نفسها. وليس بالضرورة أن تتشارك التوائم المتطابقة كلها مصدر الإمداد الدموي نفسه (أي أن يكون التوأم أحادي المشيمة). ولكن، في حالة حدوث ذلك، يمكن أن يتسبب الاضطراب الحادث في تدفق الدم بين الجنينين في وفاة أحدهما والإضرار بنمو الجنين الذي بقي على قيد الحياة. ومن المعلوم لدى أطباء الولادة والقابلات أن الجنين صغير الحجم الذي توفي (الجنين القرطاسي) قد يتم العثور عليه أحياناً ملتصقاً مع المشيمة بعد أن تتم عملية الولادة. وفي الماضي، لم يعتبر الناس هذا الأمر مهماً، بل كان يتم تكتم أمر "التوأم المختفي" حرصاً على عدم إثارة مشاعر الفقد أو الحزن أو الذنب في نفس الأم، وكذلك - على وجه الخصوص - في نفس الوليد الذي كتب له الخروج إلى الدنيا دون شقيقه. وتتوقف التبعات المرضية لمثل هذه الحالة على شدتها وكذلك على مرحلة النمو التي كان الجنين يمر بها عندما حدث عدم التوازن في تدفق الدم بين التوأم. ومن المعتقد أن هذا المسبب المرضي يمكن أن يقدم تفسيراً - ليس فقط للإصابة بالشلل الدماغى - ولكن أيضاً لوجود تشوهات للنمو خارجة عن المألوف في العين والقلب والمعى، وكذلك تشوهات دماغية معينة، مثل الاضطرابات الخاصة بهجرة الخلايا العصبية (ومثال ذلك، انعدام التلايف (الدماغ الأملس) واندماج مقدم الدماغ) (الدماغ غير المنقسم).

وتتراوح نسبة مرضى الشلل الدماغى من الأطفال الذين جاءوا إلى الدنيا بعد ولادة مبكرة ما بين نسبة ٤٠% و ٥٠% من إجمالي عدد مرضى الشلل الدماغى من الأطفال. ويسهل تعرض الأطفال المبتسرين لهذا المرض لأن أعضاءهم تكون غير مكتملة النمو مما يؤدي إلى زيادة احتمالية إصابتهم بنقص التأكسج الذي يصيب الدماغ؛ وهو الأمر الذي يمكن أن تظهر تبعاته في إصابتهم بالشلل الدماغى. وتظهر إحدى المشكلات عند محاولة تفسير سبب الإصابة؛ وهي

صعوبة التمييز بين الشلل الدماغي الذي ينتج عن التلف الذي يصيب الدماغ نتيجة الإمداد غير الكافي بالأكسجين وبين الشلل الدماغي الذي ينتج عن التلف الدماغي الذي يحدث للجنين قبل الولادة ويعجل بولادته قبل الأوان.

وقد أظهرت الأبحاث الحديثة أن تعرض الوليد للاختناق أثناء الوضع لا يمكن اعتباره السبب الأكثر أهمية للإصابة بالشلل الدماغي - فهذا السبب يقف وراء نسبة لا تتجاوز العشرة بالمائة من إجمالي عدد الحالات المصابة. بل قد يؤدي تعرض الأم لنوع من العدوى - بما في ذلك أنواع العدوى التي لا يمكن اكتشافها بسهولة - إلى مضاعفة احتمالية إصابة الجنين بالمرض بمقدار ثلاث مرات. ويحدث ذلك بصفة أساسية كنتيجة للتأثير السمي الذي يتعرض له دماغ الجنين من أنواع **السيتوكين** التي يتم إنتاجها كجزء من الاستجابة الالتهابية لجسم الأم لمقاومة العدوى التي أصابتها. ويعتبر الانخفاض الشديد لوزن المولود من عوامل الخطر التي يمكن أن تؤدي إلى الإصابة بالشلل الدماغي. وعادةً ما يكون المواليد المبتسرون منخفضي وزن الولادة، حيث لا تتعدى أوزانهم ٢.٠ كيلوجرام، وذلك على الرغم من أن مواليد الحمل الكامل يمكن أن يكونوا منخفضي وزن الولادة أيضاً. وتزيد احتمالية الولادة المبكرة أو انخفاض وزن المولود في حالات تعدد المواليد عن حالات الولادة الفردية العادية.

أما الأسباب التي يمكن أن تؤدي إلى إصابة الطفل بالشلل الدماغي بعد الولادة فتشتمل على: التعرض للسموم الحيوية (الذيفان) والإصابة الشديدة بمرض الصفرة) **اليرقان** (والتسمم **بالرصاص** والإصابات المادية التي يتعرض لها الدماغ ومتلازمة الطفل المرتج، وتعرض الطفل لبعض الحوادث مثل تعرض الدماغ لنقص الأكسج (في حالة مرور الطفل بتجربة الغرق الوشيك) وإصابته بمرض **التهاب الدماغ** أو **التهاب السحايا**. ويمكن اعتبار أن الأسباب الثلاثة الأكثر شيوعاً لإصابة الطفل الصغير بالاختناق هي: اختناق الشرة بسبب دخول جسم غريب إلى مجرى التنفس، مثل الألعاب وأجزاء الطعام، وكذلك التسمم والتعرض للغرق الوشيك.

أما بعض أشكال الشذوذ التركيبي الخاص بالدماغ مثل انعدام التلافيف، فقد تظهر في السمات الإكلينيكية الخاصة بمرض الشلل الدماغي، وذلك على الرغم من وجود تباين في الآراء حول اعتبار المريض في هذه الحالة مصاباً بالشلل الدماغي من عدمه (حيث يقول البعض إن الشلل الدماغي ينبغي أن ينتج عن تلف الدماغ، بينما يكون دماغ الأشخاص الذين يظهر هذا الشذوذ التركيبي في تكوينهم الدماغي غير طبيعي من البداية). وعادةً ما يحدث ذلك في حالات الاضطراب الكروموسومي نادرة الحدوث، بينما لا يمكن اعتبار الشلل الدماغي مرضاً جينياً أو وراثياً.

التشخيص

في الماضي، كان تشخيص الإصابة بمرض الشلل الدماغي يعتمد على التاريخ الطبي للمريض وفحصه جسدياً. وعندما يتم تشخيص الإصابة بالشلل الدماغي، يكون إجراء الاختبارات التشخيصية الأخرى مسألة اختيارية. وقد قامت الأكاديمية الأمريكية لطب الأعصاب بنشر مقال في عام ٢٠٠٤ قدمت فيه دراسة في ضوء البيانات والأدلة المتوافرة عن المرض باستخدام الأشعة المقطعية بالكمبيوتر (CT) والتصوير بالرنين المغناطيسي (MRI) واقترح المقال أن تصوير الأعصاب باستخدام الأشعة المقطعية بالكمبيوتر أو بالرنين المغناطيسي مضمون النتيجة في حالة كون المسبب المرضي للإصابة بالشلل الدماغي غير معروف، ويكون استخدام التصوير بالرنين المغناطيسي مفضلاً على استخدام الأشعة المقطعية بالكمبيوتر بسبب نتيجة التشخيص التي يمكن الحصول عليها وكذلك بسبب كونه أكثر أماناً في الاستخدام. وفي حالة الكشف عن حالة غير طبيعية، يمكن أن توضح دراسة تصوير الأعصاب التوقيت الذي حدثت فيه الإصابة المبدئية بالمرض. ويمكن أن يكشف استخدام الأشعة المقطعية بالكمبيوتر والتصوير بالرنين المغناطيسي - أيضاً - عن الحالات المرضية القابلة للعلاج، مثلما هي الحال في إصابات: استسقاء الدماغ وتنقب الدماغ والتشوه الشرياني الوريدي والورم الدموي تحت الجافية والورم الرطب والورم دودي الشكل) وهي حالات افترض عدد قليل من الدراسات وجودها في نسبة تتراوح ما بين ٥% إلى ٢٢% من إجمالي عدد الحالات المصابة بالشلل الدماغي). علاوة على ذلك، تشير دراسة تصوير الأعصاب التي تكشف عن حالة غير طبيعية عن وجود احتمالية كبيرة لإصابة مريض الشلل الدماغي بحالات مرضية مصاحبة، مثل: الصرع والتأخر العقلي

العلاج

لا يوجد علاج معروف لمرض الشلل الدماغي، 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 مبكراً، 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 عائقاً أمام قيامهم بها. 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 اختصاراً بالحروف (NICU) ويمكن أن يشتمل العلاج على واحد أو أكثر من الإجراءات التالية: العلاج الطبيعي والعلاج الوظيفي وعلاج النطق واستخدام الأدوية للتحكم في النوبات التي تصيب المريض وتسكين الألم

أو التخفيف من وطأة التقلصات العضلية (ومن أمثلة الأدوية التي يتم استخدامها للقيام بذلك: البنزوديازيبينات والباكوفين والإنتراثيكال فينول/الإنتراثيكال باكوفين) والعلاج بالأكسجين ذي الضغط العالي واستخدام مادة البوتوكس لإرخاء تقلص العضلات والتدخل الجراحي لتصحيح أشكال الشذوذ التشريحية أو تحرير العضلات المشدودة واستخدام الدعامات والأجهزة التقويمية الأخرى والمشايات المتحركة والوسائل التي تساعد على تواصل المرضى مع الآخرين؛ مثل أجهزة الكمبيوتر التي تتصل بها أجهزة ملحقة لاصطناع الأصوات في حالة عدم قدرة المريض على الكلام. وعلى سبيل المثال، يمكن أن يساعد استخدام دعامة الوقوف في الحد من التشنجات وتحسين مدى الحركة بالنسبة لمريض الشلل الدماغي الذي يستخدم الكرسي المتحرك. وعلى الرغم من ذلك، تتحقق فائدة محدودة من استخدام هذه العلاجات. فعادةً ما تتعامل هذه العلاجات مع الأعراض ويكون التركيز فيها على مساعدة المريض في الارتقاء بأكبر عدد ممكن من مهاراته الحركية أو في تعلم كيفية الاستعاضة عن عدم وجودها بأشياء أخرى. أما بالنسبة لمرضى الشلل الدماغي غير القادرين على الكلام، فعادةً ما ينجحون في الاستفادة من أنظمة التواصل البديلة والمساعدة، مثل استخدام رموز بليس (Blissymbols).

التغذية والمواد المستخدمة مع مرضى الشلل الدماغي

الدعم الغذائي المبكر لمريض الشلل الدماغي كشفت إحدى الدراسات الإحصائية المجموعية التي شملت عدد ٤٩٠ من المواليد المبتسرين الذين خرجوا من وحدات العناية المركزة الخاصة بحديثي الولادة عن أن معدل نمو المولود خلال إقامته في المستشفى يرتبط بالوظائف العصبية التي يستطيع القيام بها في الفترة العمرية التي تمتد ما بين الشهر الثامن عشر والشهر الثاني والعشرين. ووجدت الدراسة تراجعاً ملحوظاً في معدل حدوث الإصابة بالشلل الدماغي في مجموعة الأطفال المبتسرين الذين تحققت لهم أعلى سرعة للنمو. واقترحت الدراسة أن التغذية والنمو الكافيين يلعبان دوراً وقائياً في السيطرة على الإصابة بالشلل الدماغي

العلاج باستخدام دم الحبل السري: لم يتم نشر أي بيانات مستقاة من التجارب العشوائية المراقبة أو من التحليل الجمعي لشرح دور هذه الوسيلة العلاجية في التعامل مع حالات الإصابة بالشلل الدماغي. وفي مارس من عام ٢٠٠٨، تمت استضافة أحد الصبية المصابين بالشلل الدماغي في البرنامج التلفزيوني المعروف باسم Today Show بصحبة عائلته.^[٢١] لاحظ والدا هذا الصبي أن ابنتهما لا يستطيع الاعتماد على نفسه في المشي، وكان يبدو وكأنه "يبتلع لسانه" في بعض المرات. وفي نهاية الأمر، تم تشخيص إصابة ابنتهما بالشلل الدماغي، واستطاع أن يمشي بمساعدة مشاية لوقت قصير. وفي وقت سابق من العام نفسه، اشترك الصبي في تجربة إكلينيكية تم فيها استخدام دم الحبل السري الخاص به الذي كان والداه قد احتفظا به منذ ولادته.

وذكر والداه أنه بعد مرور خمسة أيام من القيام بهذا الإجراء، كان طفلهما يمشي بمفرده ويتكلم، وهي أمور ذكرت والدته أنه كان عاجزاً عن القيام بها بمفرده؛ بل كان تمكنه من القيام بها بمفرده في أي وقت من الأوقات في المستقبل محلاً للشك. وذكر والدا الصبي - أيضاً - أن الأطباء قد أخبروهم بأنه إذا استمر معدل تقدمه العلاجي من غير أن يعوقه أي أمر حتى بلوغه سن السابعة، فسيتمكن عندئذ أن يتم الإعلان بشكل قاطع عن شفائه.

العلاج بالأكسجين ذي الضغط العالي (HBOT) ، وفيه يتم استنشاق الأكسجين داخل غرفة الضغط العالي، وذلك لعلاج مرضى الشلل الدماغي وفقاً للنظرية التي تقول إن تحسين حالة توافر الأكسجين بالنسبة لخلايا الدماغ التي تعرضت للتلف يمكن أن يعيد تنشيط بعضها حتى تعاود العمل بشكل طبيعي. ويعتبر استخدام هذه الطريقة لعلاج الإصابة بالشلل الدماغي موضوعاً مثيراً للجدل. وخلصت مراجعة منهجية تم إجراؤها في عام ٢٠٠٧ إلى أن تأثير العلاج بالأكسجين ذي الضغط العالي على مرضى الشلل الدماغي لا يختلف اختلافاً ملحوظاً عن استخدام هواء الغرفة العادي بعد ضغطه. كذلك، خلصت المراجعة إلى أن الأطفال الذين يخضعون للعلاج بالأكسجين ذي الضغط العالي سيتعرضون إلى أثر طبي عكسي، مثل حدوث النوبات والحاجة لاستخدام أنابيب معادلة ضغط الأذن. وبسبب عدم كفاءة تقييم البيانات، خلصت المراجعة - أيضاً - إلى أن تقييم مدى انتشار هذه الآثار الطبية العكسية بين المرضى أمر غير مؤكد

الاستشارة الخاصة بالتغذية، وقد يفيد ذلك في حالة عدم الوفاء بالاحتياجات الغذائية للمريض بسبب المشكلات التي يتعرض لها عندما يتناول بعض الأغذية .

العلاج البيشمخي

العلاج الطبيعي الذي تتم الإشارة إليه بالحرفين (PT) ، وفيه يتم تصميم برامج لتشجيع المريض على بناء قاعدة صلبة ينطلق منها للاستمرار في تحسين طريقته في المشي وحركته الإرادية بالإضافة إلى برامج إطالة العضلات للحد من انقباضها المرضي. ويعتقد الكثير من الخبراء في هذا المجال أن استخدام مريض الشلل الدماغي لبرنامج علاج طبيعي مدى الحياة يعتبر أمراً حيوياً للحفاظ على المقوية العضلية وتركيب العظام والوقاية من إصابة المفاصل بالخلع.

العلاج الوظيفي، ويساعد كل من البالغين والأطفال على الحياة بأفضل شكل ممكن وعلى التكيف مع إعاقاتهم والحياة في استقلالية قدر الإمكان .

علاج النطق، يساعد في التحكم في عضلات الفم والشفاه، وكذلك في تحسين القدرة على التواصل مع الآخرين. وبالصورة نفسها التي يؤثر بها الشلل الدماغي على الطريقة التي يحرك بها مرضاه

أذرعهم وأرجلهم، يمكن أن يؤثر على الطريقة التي يحركون بها أفواههم ووجوههم ورؤوسهم. ويجعل ذلك الأمر مريض الشلل الدماغي يعاني من صعوبات في التنفس والتحدث بوضوح وقضم الطعام ومضغه وبلعه. وعادةً ما يبدأ علاج النطق قبل سن دخول الطفل إلى المدرسة ويستمر على مدار سنوات دراسته المدرسية.^[٢٥]

التعليم الإرشادي (CE) وقد تم العمل على تطوير هذه الفكرة التي وضع الأساس لها András - Pető وهو من رواد محاولات إعادة التأهيل الجسدي لمرضى الشلل الدماغى - في المجر بدءاً من عام ١٩٤٥. وهذا النظام الموحد يهدف إلى إعادة تأهيل مرضى الاضطرابات العصبية التي تشمل الشلل الدماغى ومرض باركنسن ومرض التصلب العصبى المتعدد وغيرها من الحالات المرضية. ومن المفترض أن هذا النوع من التعليم يعمل على تحسين الحركة ويعزز تقدير الذات ويدعم القدرة على التحمل، وكذلك يعمل على تحسين المهارات الحياتية اليومية والمهارات الاجتماعية. وفي هذا النمط من التعليم، يكون المرشد هو الشخص المحترف الذي يقوم بتوصيل مفاهيم التعليم الإرشادي بمشاركة الوالدين والأطفال. ويجب أن يتم تطبيق المهارات التي يتم تعلمها عن طريق التعليم الإرشادي يومياً، وذلك للمساعدة في الارتقاء بإدراك المريض المعرفي الذي يناسب عمره وكذلك بمهاراته الاجتماعية والنفسية الانفعالية. ويتوافر هذا النمط من التعليم في مراكز متخصصة في تقديم التعليم الإرشادي.

التغذية الحيوية المرتدة، وهو علاج بديل يتعلم من خلاله مرضى الشلل الدماغى كيفية التحكم في عضلاتهم المصابة. ويتعلم بعض المرضى أساليب للحد من التوتر العضلي الذي يصيبهم باستخدام هذه التقنية. ولا يمكن أن تساعد التغذية الحيوية المرتدة في علاج كل حالات الإصابة بالشلل الدماغى.

العلاج العصبى الإدراكي يعتمد هذا النوع من العلاج على مبدئين أساسيين أثبتنا فاعليتهما. أولهما هو المرونة العصبية. حيث يكون الدماغ قادراً على تغيير تركيبه، وكذلك على أداء وظائفه بشكل يجعله يتمكن من الوفاء بالاحتياجات التي تفرضها عليه أي بيئة معينة تحيط به. وبالتالي، إذا تم وضع الطفل في البيئة العصبية المناسبة له، ستتحقق له أفضل فرص إحراز التقدم. وثانيهما هو أن التعلم يؤدي إلى التطور. وفي مطلع القرن العشرين، تم إثبات ذلك على يد أخصائي علم النفس Lev Vygotsky. فهو يرى أن تعلم الأطفال ما هو إلا نوع من أنواع النشاط الاجتماعي في المقام الأول يمكن تحقيقه عن طريق التفاعل مع أفراد المجتمع الأكثر مهارةً. وهناك العديد من الدراسات التي تقدم الدليل على صحة هذا النظرية. وعلى الرغم من ذلك، فإنه لا توجد أية دراسات مراقبة تم إجراؤها على العلاج العصبى الإدراكي.

التميط هو أحد الأنواع المثيرة للجدل من العلاج البديل لمرضى الشلل الدماغى. ويروج لاستخدام هذا الأسلوب العلاجي المنظمة المعروفة باسم The Institutes for the Achievement of Human Potential (IAHP)، وهي منظمة غير ربحية يقع مقرها في فيلادلفيا. وعلى الرغم من ذلك، انتقدت الأكاديمية الأمريكية لطب الأطفال هذا الأسلوب العلاجي¹. وقد صدق على فاعلية استخدام الأساليب العلاجية التي تتبعها منظمة IAHP العالم الأمريكى الحائز على جائزة نوبل وصاحب الإنجازات في مجالي الكيمياء والفيزياء **لينوس باولينج**، كما أقر بفاعليتها بعض آباء الأطفال الذين تم علاجهم باستخدام هذه الأساليب .

تم تصميم كل من طريقتي العلاج بالتدليك وهاتنا يوجا للمساعدة في إرخاء العضلات المشدودة وتقوية العضلات والحفاظ على مرونة المفاصل. وأحيانًا ما يتم استخدام تدريبات التنفس التي تتضمنها طريقة هاتنا يوجا في محاولة الوقاية من إصابة الرئتين بالعدوى. وينبغي إجراء المزيد من الأبحاث لتحديد الفوائد الصحية لهذه العلاجات بالنسبة لمرضى الشلل الدماغى.