

Gait analysis in cerebral palsy

Mohamed Ibrahim Kassem Zaitoun

ينتج مرض الشلل الدماغي عن إصابة ثابتة في المخ المتنامي. هذا النوع من الإصابة للجهاز العصبي المركزي غالبا ما يؤدي إلى تحكم غير طبيعي بالحركة مع تأخر عند بداية المشي ومشية غير طبيعية يوجد هنالك عدة محاولات لتقسيم كيفية المشية بواسطة الباحثين في العلاج الطبيعي والجراحات خاصة ما له علاقة بعلم أمراض المشية في الشلل الدماغي. من أحد الأسباب لتقسيم المشية هو أن الأطباء لم يعدوا يحللون بتفصيل مشكلة المشية لكن يفضلوا تقسيم المشية بتوسع. هذا سيكون مفيدا لأن عديد من الأطباء ليس عندهم الإمكانيات ويعتمدوا على الملاحظة أو تسجيل بسيط للمشية عوضا عن ذلك. السبب الثاني لتقسيم المشية هو أنها تتمكن الاهتمام بكل نوع من المشية. سبب آخر هو أن تقسيم المشية يجعل الارتباط بين الأطباء أسهل. للمشية الغير طبيعية هي مشكلة شائعة عند الأطفال المعاقين بمرض الشلل الدماغي وجعل المشية لديهم طبيعية هو هدف العلاج. تحليل المشية يعتبر معروفا بجزء مهم من التقييم وتعريف الأهداف و الخطط و التدخلات لتمكين الأطفال من الرعاية المثلى. وهي ممكن أن تحتوي علي قاعدتين مهمتين : تشخيص انحراف المشية و تقييم التغير في المشية علي مدار الوقت أو بعد التدخلات. يعتبر العديد في مجال تحليل المشية، التحليل ذات الأبعاد الثلاثية هو أهم الطرق التي تمد بالمعلومات لتقييم انحراف المشية بإعطاء قواعد كيميوجرافية لفهم علم أمراض المشية . في نفس الوقت إعطاء المعلومات التفصيلية في كيفية إستحفاز العضلات بواسطة تسجيلات سطحية أو إبر عضلية و أيضا بواسطة قوى أرضية تفاعلية عن طريق صفائح القوى في معامل المشية المتقدمة. البعض يراها إجبارية للعلاج الكامل. لأنها تقيم بدقة مشاكل المشية الحركية وتسمح بصنع القرار الأمثل. مهما كان النوع المستخدم في تحليل المشية، فإن معرفة المشية الطبيعية و الغير طبيعية مطلوب للتدخل الدقيق. ويعتمد تحليل المشية بواسطة الملاحظة فقط أو بواسطة الفيديو علي قدرة الملاحظ لتقييم حركات أجزاء الجسم في اتجاهين و مستويات عديدة في نفس الوقت. الفائدة من استخدام الفيديو هو أنه قادر علي التوقف ، التحرك ببطء ، إعادة دورات المشي و غيره. يتطلب التحليل ذات الأبعاد الثلاثية خبرة أكبر لكشف التفاصيل و النتائج المعقدة. تحليل المشية بالكمبيوتر أصبح مستخدما بكثرة في الذين يعانون من اضطرابات حركية . و قد اتضح أن تحليل المشية بالكمبيوتر في الأطفال بمرض الشلل الدماغي أكثر دقة في اكتشاف وتعريف انحرافات المشية. ولهذا السبب أصبح تحليل المشية بالكمبيوتر مستخدما بكثرة في تقييم المشية المعقدة الغير طبيعية و تقييم التدخلات في هؤلاء الأطفال.