

はあったが、いずれも相関係数 0.74 以上と回帰式によって十分予測可能な相関関係があった。球の把握様式は球が大きくなるに従って radial chuck pinch から chuck grasp, spherical grasp へと変化していった。また円盤の把握様式は同様に radial chuck pinch から chuck grasp へと変化していった。重回帰分析からある大きさ以上の球を持つ時のパターンは、性別や利き手や年齢には関係なく、ピンチ力・握力と密接な関係があることが分かった。

2. 正常小児における歩行時の足底圧分布

長崎大整形外科

二宮 義和 松坂 誠応 寺本 司
藤田 雅章 宮原 健次
聖フランシスコ病院 鈴木 良平

【目的】 小児の歩行は、運動発達と共に変化し、成人型へ移行していく。今回、正常小児における動的足底圧からみた小児歩行の成熟過程について検討を行った。

【方法】 対象は、5歳から15歳までの小児50名である。7mの歩行路に、アニメ社製 MP 4800 を左足、右足の順に踏ませるように2機設置して、各被験者に15回から25回の自由歩行をさせ、左足一步の最大値足底圧を求めた。得られた足底圧より1cm²あたりの等圧力線図を求め、各年齢群における差異について比較検討した。

【結果】 最大値足底圧分布の等圧力線図では、各年齢群とも、踵部では中央に最大圧がかかり、足趾部では第1趾に高い圧が集中していた。中足骨骨頭部を見ると、最大圧のかかる部位より、第1中足骨骨頭部にかかるもの、第2、3中足骨骨頭部にかかるもの、第4、5中足骨骨頭部にかかるものの3つのパターンに分類できた。教室の宮原の報告では、成人の足底圧分布で、第4、5中足骨骨頭部に圧が集中する例はなかったことより、この部位に圧が集中するものの出現頻度を各年齢別に求めてみた。その結果、5歳から10歳までは20%前後であったが、11歳では5%で有意に減少し、12歳以後では全くみられなかった。これらの結果から、動的足底圧から見た小児歩行の発達は、ほぼ11歳で成人型に移行すると判断した。

質問 大阪大 川端 秀彦：歩行の速度との関係は

いかがでしたでしょうか。

答 二宮 義和：左足の heel contact から、右足の toe-off までの時間は、およそ1秒から1.5秒までの間であったが、足底圧と歩行速度との間には、特に相関関係はなかった。

質問 札幌肢体不自由児総合療育センター 佐々木鉄人：①一般に幼、小児では外反扁平傾向を呈することが多いと思います。先生の計測データでは反対の所見のようですが、11歳以前の群で、外側に足圧ピークが存在する理由についてどのようにお考えですか。②不安定性が理由とお考えでしたら、内側部にもピークが存在しても良いように思いますが。

答 二宮 義和：内側の方が圧が高くなることを予想したが、実際には、種々のパターンをとり、むしろ成人との差として、外側に圧が集中するものの方が特徴的であった。

答 二宮 義和：開帳足、足趾の長さなどとの関係も見る必要があるのではないかについて：足部の形態は記録しているので、今後検討したい。

3. 脊柱側弯症における体幹バランスの評価法

大阪医大リハセンター

瀬本 喜啓 小野村敏信 富永 通裕
島田 恭光 澤田 出

OMC 装具により治療を行った胸椎および胸腰椎彎曲の思春期特発性側弯症の患者100例(女93例,男7例)に対して、装具治療前後の全脊椎立位正面のX線写真における体幹のシフトについて検討した。治療開始年齢は10歳1カ月から17歳11カ月である。バランスの評価には、頭部が骨盤の真上にあるということだけでは不十分で、体幹のシフトの程度についても評価を行う必要がある。そこで我々は以下のように体幹シフトを評価した。まず第一仙椎上縁中央より立てた垂線が、C₇椎体の外側1/4より中央を通るものを compensated group, 外側1/4より側方を通るものを decompensated group と2群に分け、体幹のシフトの程度によりさらに各群を2つに分けて4つのグレードに分類した。compensated group のシフトの程度の評価には、end vertebra の中心と垂線との距離 a, b, c を加算し、C₇とS₁間の垂直間距離で除したものを index として用いた。decompensated group では、C₇