

脳卒中 [歩行V]

2-P2K-17-3 体重免荷トレッドミルトレーニングにおいて免荷量と速度が歩幅と歩行率に与える影響

¹関西リハビリテーション病院リハビリテーション部, ²リハビリテーション科学総合研究所
浦野 良一¹, 西下 智^{1,2}, 土肥 英幸^{1,2}, 若竹 雄治¹, 荒川 達彌¹,
松本 憲二¹, 坂本知三郎¹, 吉田 直樹^{1,2}

【緒言】体重免荷トレッドミルトレーニング(BWSTT)は、歩行速度向上に寄与するという報告があるが、「免荷で歩行パラメータのどこが変化して速く歩けるのか」は不明である。そこで、我々は歩行速度の構成要素である歩幅と歩行率に着目し、「免荷時に歩行速度を増やした時、歩幅と歩行率それぞれは増える(増やせる)のか」を明らかにするために、BWSTTで速度と免荷量をそれぞれ変えた場合の歩幅と歩行率を調べた。昨年の本学会で対象の取り得る最大歩幅と最大歩行率の解析結果を報告した。今回は未発表である快適歩行時の解析結果について報告する。

【方法】健常者10名の片脚に長下肢装具を装着し患者歩行のシミュレーションとした。免荷2条件(0, 30%)と速度2条件(2.5, 3.0km/h)で、3種類の歩幅指示(快適,最大,最小=最大歩行率)で歩幅と歩行率を計測。今回は快適歩幅時の歩幅と歩行率それぞれについて、免荷条件と速度条件を二要因とする反復測定二元配置分散分析を行った(有意水準5%)。

【結果】全対象者の歩幅・歩行率の平均±標準偏差を、[無免荷・低速, 無免荷・高速, 免荷・低速, 免荷・高速]の順に示す。歩幅(m)は[0.43±0.07, 0.47±0.07, 0.46±0.06, 0.51±0.07], 歩行率(step/s)は[1.64±0.24, 1.80±0.28, 1.54±0.20, 1.68±0.25]であった。検定の結果、歩幅・歩行率ともに免荷と速度の主効果があり、交互作用はなかった。

【結論】BWSTT中の快適歩行時においては、速度増大には歩幅増大と歩行率増大の効果が、免荷付与には歩幅増大と歩行率減少の効果があることが示唆された。