

られた。③湯之児式の応力集中部位は、底屈と背屈時に、内果前方でトリミングした部分と足背部に認められた。

【まとめ】プラスチック短下肢装具では、応力集中部位が、一定の部位に集中することがわかった。

質問 名古屋第一赤十字病院 山田 正人：①プラスチック短下肢装具に足継手を付けた場合との比較はどうか。

質問 飯坂リハ病院 千葉 勝美：②3 type のプラスチック SLB のうちの type が合理的か。

答 長屋 政博：①プラスチック・ジョイントのあるプラスチック装具との比較はどうかについてですが、光弾性膜はこわれやすいために、ジョイントのあるプラスチック装具を作製できず、現在ではまだ比較を行っておりません。②臨床的にどのタイプがよいかという質問ですが、応力集中部位の研究は、プラスチック短下肢装具の破損については、データが得られますが、どのタイプが実用的かということは、この実験では何もいえません。

8. 膝周囲悪性腫瘍に対する患肢温存例と大腿義足例の歩行分析

長崎大理学療法部 藤田 雅章

同 整形外科

松坂 誠應 寺本 司 乗松 敏晴

鈴木 良年

国療長崎病院理学診療科 浜村 明德

膝周囲に発生した悪性腫瘍患者について人工関節置

換術を施行した患肢温存例の有効性をみるため、正常群と大腿切断術を施行した大腿義足例も含めて歩行分析により比較検討した。

対象は正常成人 40 名、患肢温存例 5 例、大腿義足例 5 例である。

歩行分析には、大型床反力計（アニマ社製）を用い、最低 10 歩行周期記録した。同時に足底圧分布中心軌跡（COP）も記録されるが、特に Lp/Ls ratio に注目した。これは COP の曲線の距離（Lp）と左右足の着床時の各点を直線で結ぶ距離（Ls）の比率を示すもので歩行の円滑性を反映するものと考えている。更に患肢温存例 3 例に筋電図も記録した（大腿直筋、ハムストリング、前脛骨筋、腓腹筋）。

床反力 3 分力の歩行パターンでは、各症例とも経時的に正常パターンに近づくが、まだ差異が認められた。また各症例間での差異は認め難かった。足底圧分布中心軌跡（COP）の Lp/Ls ratio では、正常群と比べ、患肢温存例は有意の差なく、大腿義足例では有意に高値を示した（ $P < 0.05$ ）。以上のことより、患肢温存例は、大腿義足例より歩行の円滑性において、より正常群に近いことがわかり、その有効性が示唆された。しかし筋電図では、症例により立脚期に持続的な筋活動がみられ、今後も慎重な経過観察を要すと思われる。

質問 広島大 畑野 栄治（座長）：人工膝関節による患肢温存例で、ハムストリングの筋活動が活発になる機序についてお教えください。

●お知らせ

第 4 回日中医用工学リハビリテーション工学シンポジウム

期 日：1990 年 3 月 14 日（水）～3 月 21 日（水）

（ただし内 3 日間上海での学術講演，2 日間北京でのミーティング）

会 場：上海交通大学（中国上海市），北京（日中友好病院）

主 催：エル・エス・ティ学会，上海交通大学

実行委員：〔日本側〕委員長 土屋 喜一（早稲田大）・幹事 土肥 健純（東京大）

〔中国側〕委員長 高 忠华（上海交通大）・北京担当 楊 子彬（中国協和医大）

費 用：約 26 万円

問合先：東京大学工学部精密機械工学科 太田 裕治

〒 113 東京都文京区本郷 7-3-1

☎ 03-812-2111 内線 7480