

乳房切断患者の療法

Treatment of Patients with Radical Mastectomies

by JAMES BEEBY, CDR, MC, USN, and PHILIP. BROEGII, LTJ, MSC, USN

(PHYSICAL THERAPY Volume 50 (40-43)) Number 1, January 1970

乳ガンによる乳房切断患者のリハビリテーションは、次の3つの方法で実施される。すなわち感情面、理学療法面、美容面である。術前に乳房切断を経験した婦人に患者を尋ねてもらい、モチベーションをはかる。理学療法面の目的は、①肩関節の運動域特に水平位外転、側方廻旋の維持と獲得、②姿勢上の変形予防、③他動運動によるリンパ浮腫の除去である。術前の理学療法として計画されることは、ベッド肢位、呼吸訓練、他動運動である。「ベッド肢位」：枕を頭と膝の下に置き、肩と骨盤の中心線に頭、首を保持する。「呼吸訓練」：上肢を外転内旋位にし、まず鼻から深く吸い、続いて口から吸いこませる。休息しながら5回の訓練中、10～15回深呼吸を行なう。腹式呼吸、咳のしかたを教える。「他動運動」：三角筋のセッティング、肩関節前方屈曲、水平位内外転、内外旋、外転を指導する。続いて肩肘の関節可動

域、把握動作の指導である。術後の理学療法は、最初の4日目：術後計画の設定、5日目：排膿が24時間で50 cm³以下になれば、上肢の従手筋力テスト、関節可動域テスト、起立位、歩行姿勢の観察を行なう。浮腫をチェックする。コッドマンの訓練や、リストローラーを利用する。両側の肩肘の訓練を指導する。6日目：PNFのテクニックと型に重きを置いて運動は続けられる。日常生活動作を評価しつつ、傷の縫合部を注意する。杖、肩関節輪転運動器での訓練、5ポンドの重量をコッドマンの訓練に加えてよい。7日目から11日目まで：従手筋力テスト、関節可動域テストの再評価、抵抗的なPNFのテクニックや型を加える。12日目から30日：耐久力増大の目的で自転車に乗せる。退院前に再評価し特に必要な家庭での訓練のリストを与えておく。

(国立岡山療養所、理学療法士 樺田 晃正)

下肢の筋動作学

鈴木 良平著 (日本整形外科学会誌, 46 (2), p 139～p 145 1972)

正常な成人が直立姿勢を保持している時には、腸腰筋が常に関与しているが、他の下肢筋の活動は、多くを必要としない。体を前傾させると、仙棘筋、内側ハムストリング、腓腹筋が、後傾させると大腿直筋、前脛側筋などが働いて体を元に戻そうとする。ハイヒールをはいた場合、ヒールの高さが1～3センチメートルまでは、素足に比べて、足底固有筋活動の減弱が見られる。ヒールの高さが5～7センチメートルになると、接床面積減少による不安定性を補ない、尖足位による後側部の内反を代償するため前足部を回内させる必要上、腓腹筋、長腓骨筋の活動が増大する。活動が最も強いのは、母指外転筋で、尖足位足の固定に関与するためであろう。正常人の歩行では、股関節周囲筋や大腿筋は、足をつく際に股関節を固定する必要から遊脚期の最後から接床期の初期に働らく。遊脚期の中頃では、下肢は、全体として振り運動により前方に振出されるため、大腿より中枢の筋の作

用は、余り必要としない。前脛骨筋を除く下腿及び足底諸筋群のほとんどは、蹴り出しに強い力を必要とすることから、接床期最後に、筋活動が増強し、その後は下肢の振り運動に移って、筋活動を必要としない。前脛骨筋は、遊脚期から接床期に移る時と反対に、接床期から遊脚期に移る時、強く働らく、足関節背屈を行なうが、接床期全般にわたり弱いながら筋活動を継続している。坂道の上下りでは、一般に筋活動の増強をみる。履物、ハイヒールを履いた時には、筋電図上、大腿直筋の活動が特有で、遊脚期の中頃から接床期全般に作用し、膝軽度屈曲位で体重支持に役立つ。下腿筋では、腓腹筋と長腓骨筋の作用期間の延長と筋活動の増強がみられ、前脛骨筋は、接床期に強く働らく。小児の歩行の特徴は、接床期が遊脚期に比べて長く、接床期の中で、足底全体が接床している時間が長いこと、蹴り出しのために強く働く筋が余らないことである。成人歩行への転換は、6～

7 歳頃からである。扁平足患者の起立歩行は、形態よりも疼痛の有無が筋活動に大きな影響を与える。次に、日常生活における大腿四頭筋の役割に触れる。大腿四頭筋は、正座、胡座、しゃがむ等の日本式動作を強いられているが、正座位を例にとって大腿直筋、内側広筋、外側広筋の筋電図と張力を調べると、必ずしも比例しない。腓移行術後の移行筋の機能は、どのように変化するか。ポリオによる足背屈筋マヒに対して、長腓骨筋、後脛骨筋を足背に移行した例では、意識的に背屈させた場

合には、移行筋から活発に放電がみられ、新しい機能を獲得したかにみえるが、元の作用も残っており、接床期にも放電をみ、歩行に際して、十分機能転換が行なわれていないことを示している。足弓降の保持機構は、圧が加わるにしたがい、足底腱膜と母指外転筋の張力が次第に増加し、筋活動の面では、後脛骨筋、長母指屈筋、長指屈筋、小指外転筋などが収縮し、靱帯や腱膜などの支持機構を補うに至る状態が観察される。

(水島中央病院、理学療法士 小原健三郎)

足部外傷のリハビリテーション

高浜晶彦・原武郎共著(災害医学 14(4), p 319~p 328, 1971)

治療上、目的とする正常な足は「疼痛、筋のアンバランス、拘縮、踵の変形、足指の配列や可動性の異常、立位や立脚期における体重の異常負荷などの変化を合併していないもの」を言い、この条件を考慮に入れながら、症状の原因を検索して合理的な治療法を見出すべきである。検査は痛みや筋・神経・血管などの変化や病歴とともに、患者の履物(特に靴の磨耗箇所)に注目すべきである。

1. 足部障害の治療について

足部外傷による足のバランス保持のためには、筋力の増強、関節可動域の改善、耐容性の増大などを目的とした運動療法とともに足部を保護し、起立・歩行を助け、変形した足部を機能的に出来るだけ正しく働かせるような靴型装具を処方する必要がある。なお運動療法の前に、あらかじめ温熱あるいは水治療法を行なうことは勿論である。

2. 足部外傷に対する運動療法

1) 関節運動：運動範囲が制限されている場合には、その範囲内でのリズムカルな自由運動は、関節可動性を増加させるのに役立つとともに、過度に緊張した筋の弛緩を助け、他動運動への準備にもなる。

2) 足部の他動運動：MP 関節などに重要。

3) 足部に体重を負荷しない場合の自由運動：a 下肢交差坐位での足の背・底屈、内反運動、b 足指を使ってタオルを引き寄せ、まるめたりする、c ボールを利用して、足部の内反および MP 関節の屈曲ならびに

縦足弓の保持・強化運動を行なう、そのほか、d 足指球を圧迫して MP 関節で足指を屈曲させたり、また足指でガラス球を握って移動さすなど

4) 体重を負荷して行なう、足部の自由運動：a 肋木などにつかまり、踵を上下させたり、b 斜面を昇降したり、さらに、c シーソー運動により足の内反・外反運動を行なう。

5) 耐容性の訓練：弱い抵抗を頻回行なうことによって得られる。a 砂利や砂の上などを歩行させる(多数関節運動と協調性を促す)、b 砂利を敷いた浅い浴槽の中で、温冷刺激を併用しながら、歩行交代浴をさせる。

6) 筋力強化：強い抵抗を数回行なうのであるが、必ず漸増抵抗運動を用いて、先ず無負荷の状態から始め、力の弱い筋を急速に増強しようとして代償的なパターンが用いられることのないよう注意すべきである。例えば足部固有筋強化には、小さな横木を指間にかけ抵抗運動を行なったり：足指を交互に屈曲させながら重錘のついた足踏みローラーを回す。

7) 応用動作：鏡の前での運動、凹凸道の歩行跳躍、駢足、巾とび、斜面の昇降など

3. 靴型装具(凹足、軽度尖足・下肢短縮症例)

舟状骨・中足骨パットでアーチに合わせた適当な支持を行ない、体重の負荷を分散させる。さらに SACH や rocker bar で足部関節の運動制限を補う。

(香川労災病院、R.P.T 田岡 政雄)