

文献

抄録

癌手術後の機能回復

National Cancer Institute に登録されている癌センターの所長が推薦した各種専門家 (Physician, nurse, allied health personnel) 247 人に対し、結腸造瘻術、喉頭切除術、乳房切断術の3つの癌手術後患者の ADL 的、身体的、心理的機能予後についてアンケート調査を行った。評価対象は、各術式とも年齢 55 歳で、術後の経過が良く適切なリハビリテーションアプローチが施された患者で、それらの患者の機能予後を各種専門家が予測し、入院中、1 カ月後、3 カ月後、6 カ月後、12 カ月後の時期に分け、6 段階で 14 項目について評価させた。評価項目は、①衣服着脱②整容動作③活動範囲④性的関係の頻度⑤社会活動の頻度⑥非活動的なレジャーの量⑦活動的なレジャーの量⑧活動時間⑨復職能力⑩筋力⑪持久力⑫疼痛⑬ROM ⑭心理的適応であった。調査は 2 回行われ、1 回目の調査で意見の一致度が 85% 以下であった項目のみ再度調査が行われた。その際には 1 回目の調査結果が公表され、それを参考に 2 回目の評価が行わ

れた。この調査方法を Delphi technique という。

最後まで調査に参加した専門家は 115 人であった。

結果は、大略において乳房切断術後患者の機能回復が一番早く、3 カ月後ではほぼ術前の機能に達し、次に回復が早いのは結腸造瘻術後患者で、ほぼ 6 カ月後で術前の機能に達すると予測された。喉頭切除術後患者は一番回復が遅く、術前の機能に達するには 1 年以上かかると予測された。しかし、例外的な項目もあり、衣服着脱や整容動作はどの術式とも回復が早く、3 カ月以内に完全に自立できると予測され、性的関係の頻度はどの術式とも以前と同様になるには約 1 年かかると予測された。

Hollender, J., Gonnella, C., Parker, D.: Functional Recovery from Cancer Surgery, Arch. Phys. Med. Rehabil., 60: 45-49, 1979.

(金沢大学医療技術短期大学部

理学療法士 辛島修二)

車イスと腕クランク動作時の代謝と循環系の反応

車イス自立者 7 名 (24 ± 4 歳) と健常者 10 名 (26 ± 4 歳) の計 17 名を対象に、車イス駆動 (普通の車イスでハンドリムを使用) と腕クランク駆動時 (両上肢でクランクを回転) の代謝および循環系の反応を比較している。負荷として自転車エルゴメータに車イスまたは腕クランクを取り付け、それぞれ 30, 90, 150, 210, kpm $\cdot$ m $^{-1}$ をおのおの 7 分間行う。運動開始後 4 分目より酸素消費量 ($\dot{V}O_2$), 換気量 ($\dot{V}E$), 心拍出量 (Q), 一回拍出量 (SV), 動静脈血酸素較差 ($a-v O_2 \text{ diff}$), 心拍数 (HR), 収縮期血圧 (SBP), RPP を求めている。なお, $\dot{V}O_2$, $\dot{V}E$, HR は 4 分目と 5 分目に測定した結果と同値であるため定常状態を示している。

車イス自立者と健常者の差はないので両者を 1 つの群として分析し、その結果、 $\dot{V}O_2$ と $\dot{V}E$ は負荷の増加とともに直線的な増加を示し、各同一負荷に対して、 $\dot{V}O_2$, $\dot{V}E$, Q , SV , HR , SBP , RPP は車イス駆動の方が高く、また $\dot{V}O_2$ と Q または RPP の関係も同様に車イス駆

動の方が高い値を示している。上肢と下肢の運動を比較すると上肢の方が循環系の反応が強いことは以前より知られているが、同じ上肢での車イス駆動と腕クランク駆動を比べた結果、車イス駆動の方が循環系のストレスが強いことを示している。これは上肢の運動が相同性か、交叉性の相違 (筋の相反神経支配をうけている自然な動作は効率がよい)。また静的仕事の多少 (同じ仕事率において、動的仕事に比べ静的仕事は $\dot{V}O_2$ が多く必要である。両動作では車イス駆動の方が静的仕事が多い) により差が生じたと考えられる。車イスを考える場合、リハビリテーションのレベルの改善、またリスク管理上の問題として駆動方式を考慮する必要がある。

Sawka, M.N. et al.: Metabolic and circulatory responses to wheelchair and arm crank exercise, J. Appl. Physiol., 49(5): 784-788, 1980.

(東京都板橋区ナッシングホーム

理学療法士 丸山 仁司)