○ 森 千鶴, 佐藤 みつ子, 村本 淳子, 森下 節子, 斎藤 真
 (都立医療技術短大) (京女医大看護大) (都立医療技術短大) (愛知みずほ大)

Ergonomic Study of Nursing Arts— Development of the Self-educated Program on Catheterization

C.MORI, M.SATO, S.MORISHITA (Metro. Coll. of Med. Sci.)

J.MURAMOTO (Tokyo Women's Med. Coll. Sch. of Nur.) Sh.SAITOH (Aichi Mizuho Coll.)

I. はじめに

筆者らは、基礎看護技術「導尿」について人間工学的な視点から実験を行い、検討を重ねてきた^{1)~3)}。その結果、これまでの学習参考書には不十分であった技術の根拠などを、明確にした学習プログラムを開発した⁴⁾。そこで今回、作成した学習プログラムの有用性を確認するため、従来看護婦養成所等で行われている方法で教授した場合と、動作時間、動作の正確性などについて比較検討した。

II. 実験方法

1. 被験者：看護の知識の全くない18~19歳の女子大学生10名。
2. 方法：被験者を2つのグループに任意に分けた。それぞれに従来用いられている方法（旧グループ）、今回開発した学習プログラムを用いた方法⁴⁾（新グループ）で、90分間教授した。導尿の実施には導尿用シミュレーターを用いた。被験者の総ての動作は、VTRで撮影し解析に用いた。
3. 測定項目：導尿の実施の部分の動作を12に区分し、それぞれの動作について以下のような項目を測定した。動作の総所要時間、各動作の所要時間、練習時間、および技術の正確性。主観的に感じた動作の困難性の順位、および技術に必要な最低限の知識。
4. VTRの撮影は、教授後3日目、教授後1ヶ月後に連続して3日間行った。

III. 実験結果

1. 動作の総所要時間

新グループの3日目、1ヶ月後ともに動作の総所要時間は、旧グループに比べ時間を要していたが、有意な差は認められなかった。したがって総動作時間に関してはどちらの方法で教授しても同様であることが認められた（図1）。

図1 動作の総所要時間

2. 各動作の所要時間

各動作の所要時間は、旧グループ、新グループにおいて、動作1:物品の配置、動作2:滅菌物の配置、動作5:尿道口の消毒の動作において差が認められた（図2）。

図2 グループ別各動作の所要時間

3. 各動作の正確性

各動作の正確性は、VTRで撮影したテープを看護教員経験のある3名の教員が、独立して観察し、動作の正確性を100%で示し、その平均を比較した。新グループではどの動作も旧グループに比し正確であった(図3)。

図3 グループ別各動作の正確性

4. 練習時間と練習内容

学生に「納得するまで練習するように」伝え、練習に要した時間を比較した(図4)。練習時間は、新グループの学生の方が有意に長かった($P<0.001$)。旧グループの学生の練習は、動作の一連を1回行って、終了している者が多く認められた。一方新グループでは、部分学習をしたり、教授した際に用いたプリントを読み返すなどした後、一連の動作を行っている場合が多く認められた。

図4 グループ別練習時間

IV. 考察

看護技術「導尿」について、開発した新プログラムと旧プログラムを用い、教授した結果を比較した。開発した新学習プログラムでは、無菌操作の概念を正確に再教育すること、滅菌手袋を装着させる際に手の動きについて教育するなど、5点の事項について考慮し、意図的に教授した。その結果、動作時間は、教授法の違いによる統計的に有意な差は認められなかったが、正確性が高まることが示された。特に「導尿」を行う際には、各動作が正確でなければ、重篤な感染症を引き起こしなりかねない。したがって、無菌操作を正確に行うという技術の習得には、今回開発した学習プログラムの有用性が高いものと考えられた。さらに練習を行う際に、十分な時間をかけて行い、また練習内容も反復したり、部分練習を行うなど工夫が認められ、技術の正確性が高いことから、自己学習の一助となっていることが考えられた。

V. まとめ

今回開発した新学習プログラムは、①技術を正確に習得できる、②自己学習の手がかりになりやすいの2点で従来の方法で教授するより有用であることが明らかになった。

【文献】

- 1) 佐藤みつ子他：看護技術の人間工学的研究－「導尿」における難易動作の抽出，日本人間工学会誌第28巻，特別号，236-237.
- 2) 森千鶴他：難易度の高い看護技術の分析と対応，日本人間工学会誌第28巻，特別号，238-239.
- 3) 森千鶴他：看護技術教育への人間工学的視点からの提案－「導尿」の技術教育について，東京都立医療技術短期大学紀要第6号，61-70.
- 4) 森千鶴他：看護技術の人間工学的研究－看護技術「導尿」の学習プログラムの試案，日本人間工学会大23回関東支部大会講演集，100-101.