

「看護過程」の演習における学習用具の開発（その1）

—着脱式の術後患者胸部モデルの作製—

磯崎富美子¹⁾ 三浦睦子²⁾ 村上照子³⁾

The development of a learning equipment for the exercise of “nursing process” (1) -The production of a chest model available to patient after operation-

Fumiko ISOZAKI Mutuko MIURA Teruko MURAKAMI

要旨：本研究は、学習効果をあげるための学習用具として着脱することの出来る胸部モデルを開発することを目的とした。素材は、人体モデルとしてリアルさを出せるように、シリコンを使用した。検討内容はリアルさ、着脱し易さ、安定性であった。完成品を用いて、右肺上葉切除術を受けた患者の看護の演習を行った。その結果、学生は「患者の状態が良くわかった」などと評価しており、臨場感を得る用具として効果を示した。

キーワード：看護過程、用具の開発、臨場感

Summary : The purpose of this study was to develop a chest model with which students are easily able to practice in wearing on and off a patient's clothes effectively. The material used for making the model is silicone, so that students can feel as smooth a touch as the real human bodies on it. The examination contents emerged from realness, wear, and stability. The completed model was used for the nursing exercise for the patient who had the lobe of the right lung. As a result, the students estimated that the condition of the patient was understood well and they valued for its realistic effect.

Keywords : nursing process, development of equipment, realism

はじめに

看護基礎教育課程では、「看護過程」という問題解決方法を習得するために、講義や演習を通して学習し、実習の中で実践する方法を行っている。

看護過程とは、看護の対象である個人、家族や集団などの健康・安寧状態を肯定的に変化させ得るような有効な看護援助を行うための方法という位置づけにある¹⁾。対象が抱える問題を解決していくためには、「アセスメント」・「問題の明確化」・「計画立案」・「実施」・「評価」という一連の過程で展開する。

成人看護学の看護過程の学習は、紙上患者を用いた学内演習の方法をとっている。実際に対象が存在しない机上の学習方法では、限りある情報をもとにアセスメントはできても評価することは困

難であり、一連の展開を理解するには限界がある。この看護過程の学習効果を上げるためには、立案した計画を実際実践し評価することである。その方法には、学生同士の役割演技や模擬患者の設定などある。

模擬患者を設定して、実際的に実践するためには、リアルで臨場感があることが求められる。それには実体験により近い患者の反応や状況を設定することが必要である。

今回、状況設定を目的とした学習モデルとして術後患者の胸部モデルの開発を試みた。その結果を報告する。

I. 研究目的

「看護過程」の理解を深めるため、模擬患者が

看護学科 1) 講師 2) 教授 3) 助教授

本研究は、平成10年度本学の共同研究費助成をうけたもので、その要旨は、第3回北日本看護学会学術集会において発表した。

装着し、患者の状況が設定できる学習用具としての人体モデルを作製する。

II. 研究方法

1. 研究期間：1998年10月～1999年2月

2. 術後患者胸部モデル作製

1) 株式会社K社鶴岡工場への依頼

予算を25万円以内とし、模擬患者が着脱できるもの、人体モデルとしてリアル感がでること、さまざまな動きに対応できることの3点をふまえ、以下の工程で作製する。

- (1) 胴表皮の成形
- (2) 乳頭の色塗り
- (3) 乳頭スポンジの接着（胴表皮の裏側）
- (4) 胴表皮のバリ部分のカット
- (5) 胴表皮の裏側にメッシュを貼り補強
- (6) 肩部分にフェルトを貼り補強
- (7) 肩ベルトと腰固定ベルトを胴表皮の裏側に接着
- (8) (7) で接着した部分を縫いつける
- (9) 胴表皮のドレーン挿入口をカット
- (10) ドレーン受け用のチューブを胴表皮に接着
- (11) 10mm厚のウレタンスポンジを胴表皮裏側に接着

3. 胸部モデルの評価

- 1) 作製した学習用具を使用して演習を実施
- 2) モデル作製の目的であるリアル感、臨場感について感想を求める
- 3) 演習終了後、「胸部モデル」を使用した20名に「感想」を自由記述で求めた。その記述内容を分析対象とし、分析単位をセンテンスおよびパラグラフに定め、内容の類似性をもとに分析した。

III. 結果

1. 試作品の作製

- 1) 型どり：K社既製の妊婦体験ジャケット®の型紙（図1）を参考にして、右肺上葉切除術を受けた患者の胴表皮（70cm×55cm）をシリコン素材で成形した。また、モデルを女性用とし、用途の多様性を考慮した。
- 2) 胴表面の工夫：乳頭部を色塗りをしたことでより人体に近いモデルにすることができた。

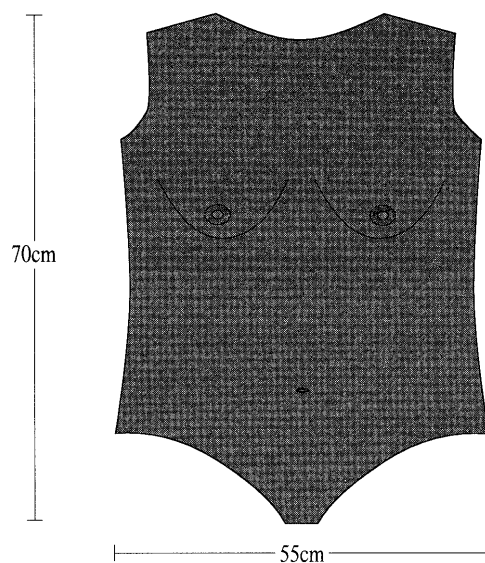


図1 型紙

さらに乳房部の安定性を図るために、乳房スポンジを胴表皮の裏側に接着した（写真1）。



写真1

- 3) 着用時の工夫：胴体部分は密着性を確保するために、成人のサイズに合わせ、胴表皮のバリ部分をカットした。肩部分は立位時の重さに耐え得るようにフェルトを貼り補強した（写真2）。さらに固定を強化するために肩ベルトと腰固定ベルトを胴表皮の裏側に接着し縫いつけた。どちらのベルトも着脱部分は、マジックテープを広範囲に用いた（写真3）ことで、さまざまな体型の人の着用を可能にし、さらに着用時の体位変換によるずれを防止した。

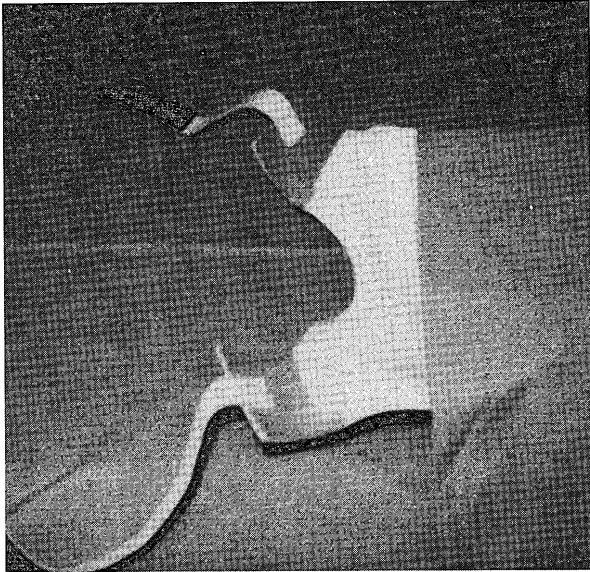


写真2

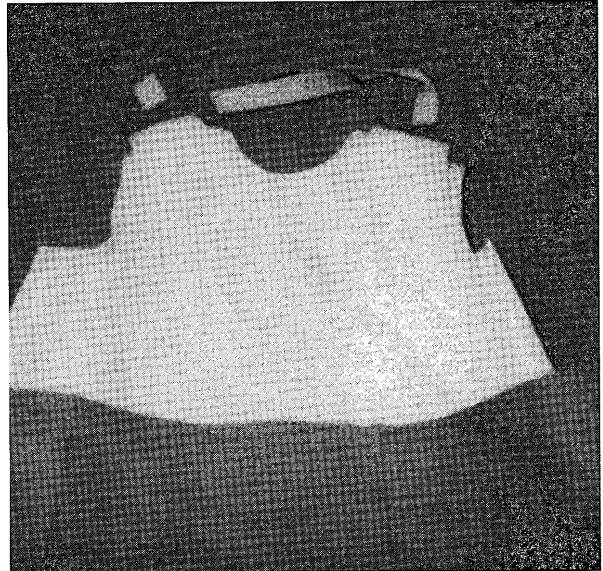


写真4

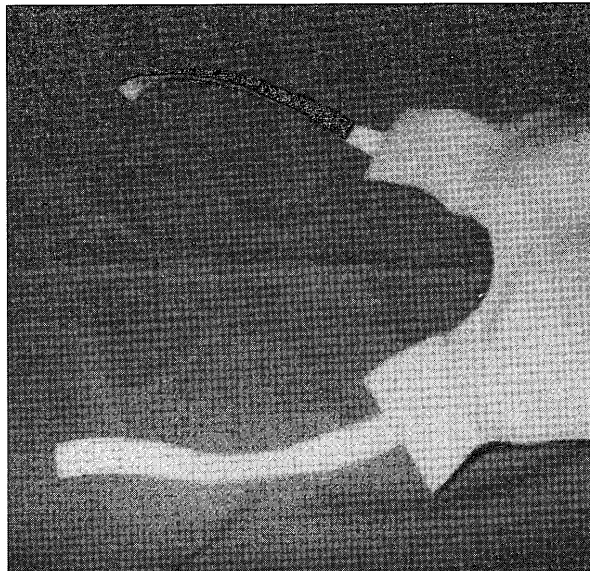


写真3

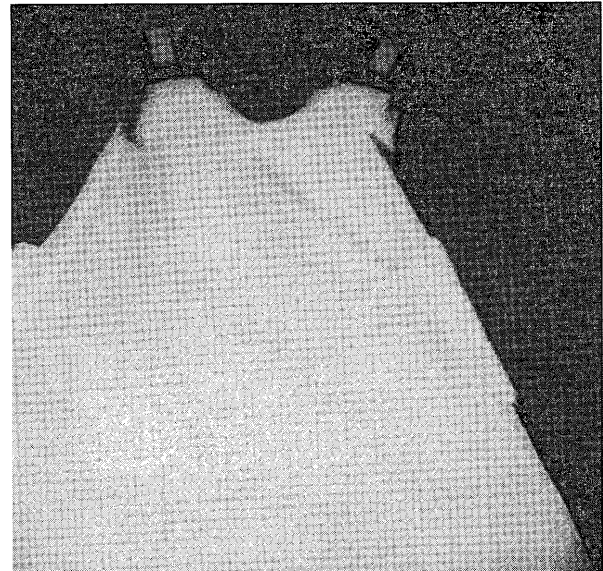


写真5

4) 術後モデルとしての工夫：胴表皮の右上葉部にはトロッカーカテーテル®28Fr サイズの胸腔ドレーン挿入口をつけた。胴表皮の裏には、挿入した胸腔ドレーンが移動しないように、ドレーン受け用チューブを接着した（写真4）。この胴表皮裏側全体には、長時間の着用、身体との密着を考慮し、厚さ10mmのウレタンスポンジを接着した（写真5）。

5) 試作品の検討：試作品を着用し、装着状態を検討した。重さは1.4kgであり、着脱はマジックテープを用いたことで、容易に行うことができた。また、表皮が人体皮膚色に類似していること、密着性に優れていることで、用具として活用できる製品となった。しかし、

実際に胸腔ドレーン挿入部にガーゼを当て固定してみると、シリコン素材のため固定テープが接着しないことが明らかになった。これは術後患者の部分モデルとしてのリアルさが出せないという問題となった。そのため、原型を維持しながら、固定テープが接着できるようにするための改善が必要となった。

6) 試作品の改善：接着性を良くするための表材を検討した結果、接着性に優れ、透明で皮膚色を変化させない塩化ビニールシートを使用することにした。術後患者の創部を考慮し、25cm×25cm×0.3mmサイズの塩化ビニールシートをドレーン挿入口を中心に縫いつけた（写真6）。これによって固定テープを

確実に接着することができ、学習モデルとして使用することができるようになった(写真7)。

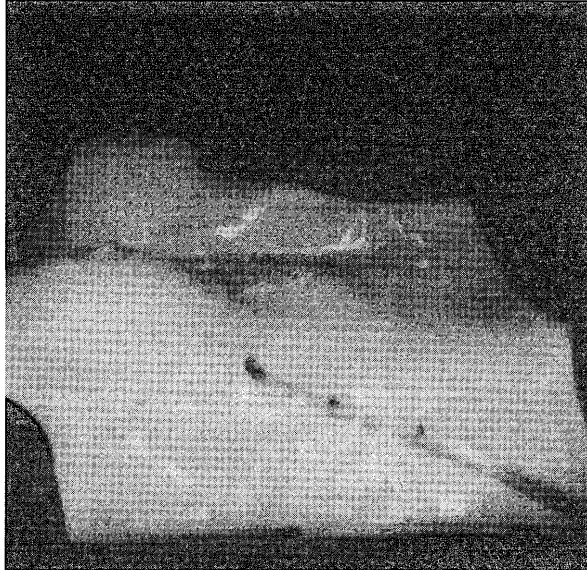


写真6

ック®)に接続されている状態にした(写真8)。これによって、ベッド挙上時、患者の装着物へ注意を払う行動ができた。

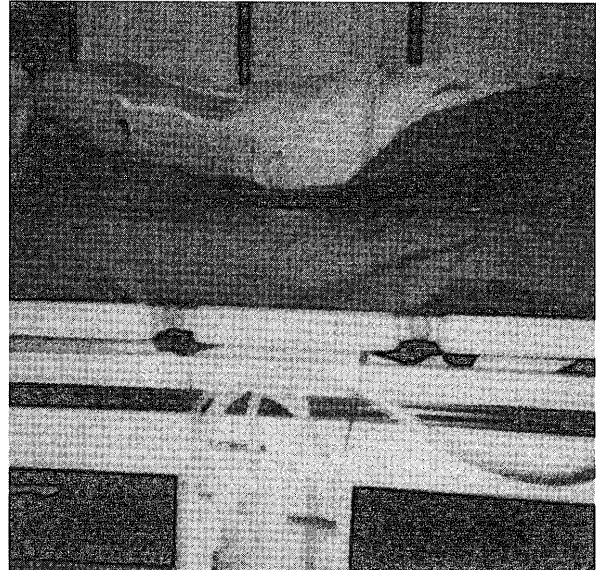


写真8

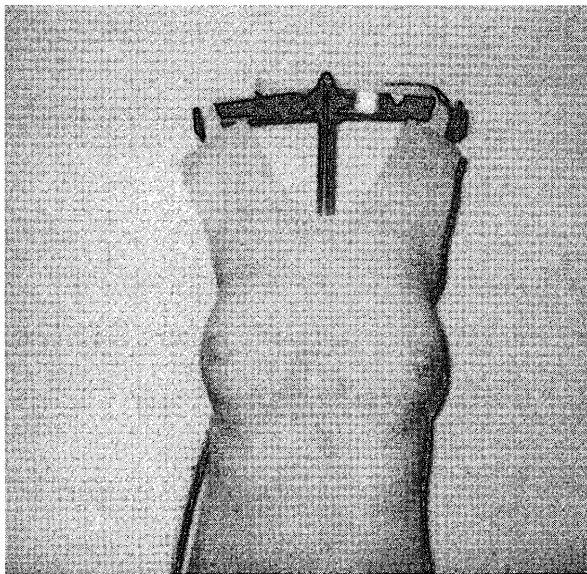


写真7

2. モデルを用いた演習

「術後患者の看護」の看護過程演習を表1の演習計画に基づいて行った。その際教員が患者役となってこの用具を装着した。

痰喀出への援助では、排痰に伴う痛みの軽減を目的とした、咳嗽時胸部を支える行動ができていた。

痰喀出時のベッド挙上に際し、患者の装着物への注意を喚起するために、モデルに挿入されているトロッカーカテーテル®をチェストドレーンバ

表1 成人臨床看護Ⅱ 急性期 演習計画(術後)

I. 目的: 肺切除術を受ける患者のニードに応じた術後の適切な看護を学ぶ
II. 目標
<ul style="list-style-type: none"> ・術後 ・痰喀出への援助 <ol style="list-style-type: none"> 1. 援助の必要性について述べるができる。 2. 援助の内容について述べるができる。 3. 援助方法について述べるができる。 4. 痰喀出への援助を実施できる。 5. 実施したことを評価できる。 ・包帯交換(創処置) <ul style="list-style-type: none"> 成人臨床看護Ⅰ演習に準ずる。
III. 方法
<ol style="list-style-type: none"> 1. 期日 1998年12月14日(月) 3時限 1998年12月14日(月) 4時限 2. 場所 成人・老人看護実習室 3. 演習方法 <ol style="list-style-type: none"> 1) 使用ベッド: 4台 2) 患者役: Aベッド・・・教員1、Bベッド・・・教員2 Cベッド・・・教員3、Dベッド・・・教員4 3) 学生配置: Aベッド・・・1. 2G(5. 6G) Bベッド・・・3. 4G(7. 8G) Cベッド・・・9. 10G(13. 14G) Dベッド・・・11. 12G(15. 16G) 4) 教員配置: A. Bベッド・・・教員5 C. Dベッド・・・教員6 演習以外のGへ・・・教員7 全体調整・・・教員8 5) 服装: 患者役を除き、学生、教員ともユニフォーム 6) 必要物品 包交車は4台準備(成人臨床看護Ⅰの実習に準ずる) その他は学生が必要に応じ、前日準備 4. 演習内容と指導の留意点 <ol style="list-style-type: none"> 1) 各Gの中で、担当を予め決めておく。 2) 術後1日目の患者へ痰喀出への援助を実施する。 * 患者の状態に合わせて実施できているか。 * 物品を用いているか。(ネプライザーなど) * 痰喀出時の観察しているか。(痰の性状、呼吸音の聴取など) 3) 術後1日目の患者のドレーン挿入部の包帯交換を実施する。 * 成人臨床看護Ⅰの包帯交換に準ずる。 (1) 医師役(教員)が、ガーゼをはずす。 (2) 看護婦役が消毒綿球を渡す。(教員消毒後、「Yガーゼ」と言う) (3) 看護婦役がYガーゼ(切り込みガーゼ)を渡す。 (4) 看護婦役が四つ折りガーゼを渡す。 (5) 看護婦役がテープで止める。 (1)～(5)繰り返し。 5. 評価 グループメンバーが実施したことの評価を各自3号紙の評価に記入し、冬休み明けに教員に提出。

包帯交換では、右胸部にドレーンが挿入されている状態をリアルに示すことができ、ガーゼの位置が確認でき（写真9）滅菌操作にも注意が向けられた。間接介助者は、患者の身体を支える部分が明確になり安全に支えることができた。また、直接介助者は、消毒が必要な部位、必要なガーゼの種類を確認することができ、適切な介助ができた（写真10）。さらに、創部を見ることで介助者の立つ位置の工夫や露出をさけるための援助ができた。



写真9



写真10

3. 演習後の自由記述

用具に関する記述は57件であり、「リアルであった」「患者の状態がわかった」「どこに何が入っているのかわかった」等の記述が52件（91.2%）と多く、臨場感を示す内容であった。

IV. 考察

今回、術後患者の胸部モデル作製に当たり、リアルであること、着脱できること、安定性があることを明確にして取り組んだ。既製の型紙を参考に検討できたことは、術後患者として作製するための視点が明確になり、活用できる用具の開発につながった。また、製作している工場との電話連絡をとることで進行状況が把握できた。さらに装着物であるトロッカーカテーテル®の実物を準備して、胴表皮のどの部分にどのように挿入するかを検討しながら進めたことで、不備のない用具となった。

試作品の改善は、塩化ビニールシートを用いたことにより、原型を大幅に変化させないことを可能にした。それは、用具開発における課題であるコスト面でも、予算内で完成させることができた。しかし、塩化ビニールシートの使用によるモデルとしての美観については検討課題である。

モデルを用いた演習では、学生は、患者役に配慮した望ましい行動がとれていた。これはモデルを活用することで、「身体の支持」「立つ位置の工夫」など、具体的な援助視点を確認することができ、「安全・安楽」に配慮した実践行動につながるといえる。

さらに実在する患者ではないが、リアルさのある術後の胸部を直接観察することで患者の状態を想像することができた。また反応を確かめたり、感情を思いやることを経験できたことは、開発した用具の有用性が検証された。さらに、対象に合った援助の必要性に気づき、状況に応じた「修正」が必要であることを認識したと考える。

今後は、開発した用具を活用しながら、「看護過程」の学習効果の検討を重ねていくことが必要と考える。

V・結論

1. 開発した用具は、術後患者への援助を理解するためにより実体験に近いモデルとなった。

2. 用具を用いての演習は、患者をリアルにとらえることにつながった。

引用文献

- 1) 黒田裕子：事例で学ぶ看護過程実践マスター，pp7-8，日総研，1998.

参考文献

- ・ 杉森みどり：看護教育学第3版，pp258-263，医学書院，1999.
- ・ 内田宏美：模擬患者を利用した授業の試案－模擬患者Simulated Patientとロールプレイを用いた臨床実習導入学習の実践報告－，Quality Nursing，3（6），pp16-23，1997.
- ・ 浅見多紀子，柴崎いづみ，木内恵子，久保かおる，岩沢純子，鈴木妙：成人看護演習における教材の工夫，医学教育，29（5），pp356-357，1998.
- ・ 加藤光寶：看護過程の学内演習の展開，看護教育，39（5），pp402-407，1998.
- ・ 逸見英恵，松本幸子，横川絹恵，白神佐知子：看護過程演習における役立ちの検討－成人実習終了時、学生のアンケート調査より－，新見女子短期大学紀要，No18，pp101-109，1997.
- ・ 谷 眞子：「看護過程」の授業と臨床実習とをつなげるための工夫，看護展望，21（4），pp467-474，1996.
- ・ 阪井眞理子，老田知子，高橋里江，古橋洋子：喉頭気管分離術直後の流延対策－創部汚染防止用具の開発を試みて－，第27回日本看護学会看護総合，pp176-177，1996.
- ・ 山口恵，林田和，木下千恵：下肢手術前後患者の患肢のプライバシー保持が可能なズボン型病衣の考案，第29回日本看護学会看護総合，pp202-204，1998.