

整形外科における術前訓練実施効果の検討

著者名 藤井一美, 作本峰子, 原田麗子, 北林栄, 杉本加代子

掲載誌 日本看護学会論文集成人看護 31巻 1号 2000年 185ページ ~ 187ページ

研究背景・問題提起

当科では、術前訓練が約84%の患者に実施できておらず、また術後、免荷移動や体位変換等で困ったという声が多く聞かれた。そこで、術前に規制内での日常生活動作や治療法について説明し訓練することで、術後のセルフケア能力を高め日常生活動作がスムーズに行えると考え、術前訓練を実施した。術前訓練が術後の日常生活動作に与える有効性と今後の方向性を明らかにすることを目的とし調査したので報告する。

研究デザイン 非無作為化臨床試験

研究実践の場 公立病院整形外科病棟

対象または参加者

1) 術前訓練実施前に手術を受けた患者18名、年齢：47~83歳(平均年齢64歳)。性別：男性6名、女性12名。術名：人工股関節置換術12名、人工膝関節置換術6名。2) 術前訓練を受けた患者22名。年齢：38~84歳(平均年齢63歳)。性別：男性8名、女性14名。術名：人工股関節置換術11名、人工膝関節置換術3名。コンプレッションヒップスクリー固定術5名。椎間板ヘルニア摘出術3名。痴呆症等で理解力に乏しい患者は除外した。

介入方法 介入群には車椅子動作と免荷移動、体位変換、排泄の術前訓練を行う

研究方法(データ収集)

1) 研究実施前に、手術を受けた患者に術後にどのような日常生活動作が困難であったかを知るために質問紙によるアンケートを配布または郵送により実施した。2) 患者用説明用紙及び看護婦用チェックリストを作成し術前訓練を実施した。訓練方法は以下に行った。(1) 車椅子操作：必要性と前進、後進、カーブ、ブレーキの操作方法を説明し、練習を行った。(2) 免荷移動：ベッドから椅子、車椅子からベッドへの移動方法について説明し、練習を行った。(3) 体位変換：患側を上にして側臥位を取ることを説明し、練習を行った。椎間板ヘルニアの患者については、棒状体位変換の方法を、人工股関節の患者には外転位保持の方法を説明し、練習を行った。(4) 排泄：健側の膝を曲げて腰を浮かせた状態で、健側より便器を入れて練習を行った。

評価指標(アウトカム指標)および分析方法

主な結果

術前訓練実施前に手術を受けた患者のアンケート回収率94%。術前訓練を受けた患者のアンケート回収率100%。今回、術前訓練を実施することで、患者は学習や体験を深めセルフケア能力が高まり、日常生活動作をスムーズにすることができたと考える。アンケート結果をもとに、項目ごとに考察した。1) 車椅子操作について：術前訓練実施前後を比較すると、車椅子操作を困難と感じていた患者は35%から14%に減少した。「痛みのため困難」と答えている14%の患者は人工膝関節置換術後の患者であった。人工膝関節置換術後の患者は、膝伸展位のためバランスが悪く駆動することで痛みが増強するのではないかと考える。また「フットレストより患肢が落ちるのではないかと不安になる」との訴えもあった。現在、固定用のバンドを作り使用し、よい評価を得ている。今後は術前訓練実施時に患者の身体に合った車椅子を選択し、術後も専用で使用することも一方法ではないかと考える。2) 免荷移動について：術前訓練実施前は70%の患者が「困難」と答えており、術前訓練実施後も50%の患者が「不安、痛みのため困難」と答えている。術後は疼痛や転倒の不安があり、術前に訓練していても困難であったと考える。患者の安全や不安の軽減のため、術後も繰り返し指導する必要があると考える。3) 体位変換について：術前訓練実施前後を比較すると61%の患者が体位変換を困難と感じていたのに対し、術前訓練実施後は15%と減少した。このことより術前に術後の良肢位、体位変換の方法、禁止体位を指導訓練することは有効であったと思われる。しかし15%の患者は「痛みや方法を忘れたため困難」と答えている。現在、体位の写真入りパンフレットを作成し指導しており、理解を深められるのではないかとと思われる。4) 排泄について 術前訓練を実施したことで、術後の排泄動作を困難と感じていた患者が58%から15%に減少した。この結果より、術前に排泄動作の方法を学び体験しておくことで床上排泄に自信をもつことができたとと思われる。しかし、15%の患者は「痛みのため困難」と答えている。今後は環境の調整や配慮を行って、疼痛を最小限にするため便器や尿器の選択や挿入時の体位の工夫を行う必要があると考える。また、術前訓練時より肢位や体位を正しく保てるよう指導することが重要と思われる。

結論

1. 術前訓練を実施することで術後の日常生活動作をスムーズにすることができる。2. 整形外科における術前訓練は術後の肢位や体位を想定した訓練を行うことで、より効果的なものになる。

コメント

術前訓練は看護介入として術後の患者QOLを高める取り組みとして大変期待できる。ただ、評価に当たってはあらかじめその介入が有効と考えられる場合(その介入を行わない群を設定することに倫理的問題がある場合)にはRCTが設計しづらいため、本研究のように実施前の群と比較せざるを得ない。今後は「従来の術前訓練」と「新しい(画期的な?)術前訓練」のそれぞれを介入要素として2群に無作為割付したRCTであれば設計可能であろう。評価を対象者の主観で行う場合は盲検化(対象者自身がどちらの群かわからないようにする)の確保が重要であり、現場で注意を要する点である。

行動科学的アプローチに心理テストを活用した禁煙指導の効果

著者名 福本真弓, 下塚美香, 井内孝子, 井村光子, 西本利恵

掲載誌 日本看護学会論文集成成人看護Ⅱ

31巻 1号 2000年 212ページ ~ 214ページ

研究背景・問題提起

禁煙の必要な患者に対して、これまでマニュアルを用いた禁煙指導を行ってきたが、患者自身の主体的なかかわりや行動変容には必ずしもつながってなかった。今回、患者が主体的に保険行動に取り組めるようになるための方法を検討し、心理テスト（東大式エゴグラム）を活用して、宗像氏の「行動科学に基づく保険指導法」に基づいた行動科学的アプローチを思考し、その効果を確認した。

研究デザイン 無対象臨床試験

研究実践の場 国立大学医学部附属病院

対象または参加者

当病棟入院中の禁煙指導対象患者 18名（男性 17名、女性 1名）。調査期間は平成 11年 2~6月

介入方法

調査結果をもとに個別に行動科学的アプローチ（表 1）の選択をし、入院から退院まで約 1ヶ月間実施した。同時に禁煙カレンダーを毎日記載してもらい、自己の禁煙行動の振り返りを行ってもらった。

研究方法（データ収集）

1) 患者の特性の把握 (1) 患者の禁煙背景:ニコチン依存度テスト・禁煙のタイプを把握するアンケートの施行 (2) 心理テスト（東大式エゴグラム）の施行 (3) 大島らの禁煙評価質問表を用いて、禁煙に至るステージ（無関心期・関心期・準備期・実行期・維持期）を患者自身に判定してもらう。2) 1) の結果をもとに患者と面接を行い、個別に行動科学的アプローチ（表 1）の選択をし、入院から退院まで約 1ヶ月間実施した。同時に禁煙カレンダーを毎日記載してもらい、自己の禁煙行動の振り返りを行ってもらった。3) アプローチ開始後、1週間ごとにステージの判定をしてもらい、効果の有無を確認した。各ステージの内容は、無関心：禁煙について関心がない関心期：禁煙について関心があるが、今すぐ禁煙しようとは考えていない。準備期：関心があり、今すぐ（1ヶ月以内）にでも禁煙したい。実行期：現在禁煙に取り組んでいる（6ヶ月以内）。維持期：6ヶ月以上禁煙している。

評価指標（アウトカム指標）および分析方法

評価指標：入院のステージが無関心期・関心期・準備期にあった患者については退院時のステージが上がることで、入院時実行期にあった患者については退院時の喫煙本数が 50%以上減少することにより、行動科学的アプローチの効果があつたと判断した。

主な結果

1) 退院時のステージが上がった患者は 11名中 7名、実行期の患者で退院時喫煙本数が 50%以上減少した患者は 7名中 6名、合計 72%の患者に効果があつた。残りの 28%の患者は、表 1に示すような種々のアプローチを試みたが効果が見られなかった。しかし、いずれも喫煙本数については減少していた。なお有効と無効果との 2群間で、依存度・禁煙タイプなどについて χ^2 検定を行ったが、いずれも有意差は認められなかった ($p=0.576$, $p=0.999$)。2) 次に、行動科学的アプローチ心理テストを活用した援助過程の 1例を述べる。事例 (No. 6) は 30歳女性、SLEの患者で、1日 5~6本の喫煙歴があり、以前より禁煙したいと思っていたがやめられなかった。東大式エゴグラムの結果は M型 (NP・FCが高く、CP・ACが低く、Aが平均以下) であり、我慢と衝動コントロールが課題であると判定された。他のアンケート結果（表 1）も交えて患者と面接を行い、自らの性格・行動パターンを認識してもらった上で、環境改善法（タバコを手元に置かない）、自己観察法（禁煙カレンダー記入により行動を振り返る）、代償行動法（低カロリーのガムをかむ）、行動パターン変更法（喫煙所にコーヒーを飲みに行くのをやめる）などの行動科学的アプローチをともに選択し、試みた。導入は比較的スムーズで、指導開始 1週間後には準備期から実行期へとステージが移行した。しかし、途中で SLE に対してステロイド両方が開始となり、プレドニゾン大量な衣服による不眠から、ストレス・イライラが増大した。そこで患者と話し合い、一時的に禁煙を中断し指導によるストレスの軽減を図ることにした。しばらく経過を見守っていると、患者側から「タバコは良くないのでやめたい」との声が聞かれるようになり禁煙指導を開始。気分転換法（タバコを吸いたくなったら歯磨き・散歩などの別の行動をする）・スモールステップ法（少しずつ禁煙に成功した日を延ばせるように目標を立てる）などの行動科学的アプローチを行った。その結果、退院時には禁煙本数本となり、多少のストレスがあつてもすぐに喫煙という行動には結びつかなくなった。

結論

行動科学的アプローチに心理テストなどの客観的データを活用することにより、より個人的に禁煙指導が行え、患者の行動変容に効果があつた。今後は、マニュアルを用いた画一的な指導だけでなく、患者の背景を深く知るために客観的データを用い、それに基づいた種々のアプローチを選択していくことが望ましい。

コメント

禁煙指導に行動科学アプローチを活用した研究報告である。禁煙指導の困難な部分を解決するひとつの可能性が示された点で高く評価したい。体裁については注意がある。統計解析をおこなった場合は「方法」で具体を述べること。「結果」にいきなり検定結果が示される論文が散見されるが、「結果」は「方法」に対応して書かれるべきで、それは研究論文の書き方の基本であるとともに、読者の理解援助にもなると思われる。適切な評価指標の設定が重要であるが、対照群を設定した比較対照試験を行うことでエビデンスレベルが高められる (RCTも研究設計次第で不可能ではないと思われる)。

褥瘡を有する高齢者の創周囲皮膚における石鹸洗浄の有効性の検討

著者名 真田弘美, 大西美千代, 北山幸枝, 牧田みさ, 宮山ゆかり, 紺家千津子, 須釜淳子, 田端恵子

掲載誌 日本褥創学会誌

2巻 1号 2000年 32ページ ~ 39ページ

研究背景・問題提起

褥瘡は高齢者にとって大きな問題であり、褥瘡を治癒させるには創部を生理食塩水で洗浄し局所環境を整える方法が用いられている。また、創周囲皮膚の清潔には健常皮膚と同様の清拭や洗浄を行うことが提唱されているが、その細菌学的安全性は立証されておらず、石鹸洗浄が褥瘡に及ぼす影響について検討した研究はない。そこで、褥瘡を有する高齢者の創周囲皮膚における石鹸洗浄の有効性を細菌学・生理学的視点から検討することを目的とした。

研究デザイン 非無作為化臨床試験

研究実践の場 S病院の3病棟

対象または参加者

NPUAPの分類のII度以上の肉芽形成期以降の治癒過程が安定している褥瘡で、患者9名(男性2名、女性7名)、褥瘡11部位。

介入方法 同一対象者の創周囲を、生理食塩水(以下生食)と弱酸性石鹸液(以下石鹸)の2種類で洗浄。

研究方法(データ収集)

生食と石鹸の洗浄前・直後・翌日の鱗屑量、細菌量、角質水分量、pHを比較した。生食洗浄の手順:創面積に応じた生食で、水圧をかけながら創部、創周囲、創部の順で洗浄した後に滅菌ガーゼで創部と創周囲の水分を拭き取り、ドレッシング材を貼付した上からポリウレタンフィルムドレッシング材で被覆。石鹸洗浄の手順:創周囲をオリーブ油で清拭し、微温湯で湿らせたガーゼで石鹸を泡立てて洗浄した後に、微温湯で石鹸成分を洗い流し、最後に創部の生食洗浄を行った。測定期間1999年8月16日~19日。測定は項目別に同一者が行った。

評価指標(アウトカム指標)および分析方法

①鱗屑量:サージカルテープ剥離後に、染色しその面積を測定。②細菌量:創部、創周囲(創縁から1cmの部位)からSurface swabs法にて採取し、培養後のコロニー数を測定。③角質水分量:水分計、pHはpH計を用いて、創周囲と健常皮膚を測定。鱗屑量、角質水分量、PHは一元配置分散分析を用いた(危険率0.05%以下)。検出された細菌は「すべての菌種」「起炎菌と成り得る菌種」の2群について、創周囲と創部との関係を検討。

主な結果

平均年齢78.5±6.4歳、主な基礎疾患は脳血管疾患であった。褥瘡部位は6箇所(仙骨、臀部、大転子、腸骨、外踝、足背)からの計11部位で、深度はII度が3部位、III度が5部位、IV度が3部位となっており、すべての患者は期間中に全身状態の変化はなかった。鱗屑量は、生食洗浄翌日の平均±標準偏差は116±39mm²、石鹸洗浄翌日は21±6mm²、健常皮膚は10±6mm²であり、生食洗浄翌日にくらべ石鹸洗浄翌日は有意に減少していた(p=0.02)。生食洗浄翌日は健常皮膚と比べ有意に増加していたが(p=0.008)、石鹸洗浄翌日と健常皮膚との間に有意差はみられなかった。細菌量では創周囲、創部あわせて13種類の菌種が検出され、そのうちStaphylococcus aureus(MRSAも含む)が最も多く、起炎菌となりうる菌種は7種類であった。なお、創周囲と創部の菌種は常に同一であった。創周囲での洗浄前と翌日、起炎菌となりうる菌種のコロニー数が減少した褥瘡は、生食洗浄、石鹸洗浄ともに4部位(36.4%)であり、逆にコロニー数が増加した褥瘡は、生食では3部位(27.2%)、石鹸では1部位(9.1%)であった。また、同様に創部での洗浄前と翌日、起炎菌となりうる菌種のコロニー数が減少した褥瘡は、生食では3部位(27.2%)、石鹸では7部位(63.6%)であり、逆にコロニー数が増加した褥瘡は、生食では2部位(18.2%)、石鹸では0部位(0.0%)であった。角質水分量は、生食洗浄前の平均±標準偏差は26.8±5.8%、生食洗浄直後は31.4±4.8%、生食洗浄翌日(=石鹸洗浄前)は25.2±7.6%、石鹸洗浄直後は34.1±2.2%、石鹸洗浄翌日は31.2±2.0%、健常皮膚は31.8±1.4%であった。健常皮膚と比較して、生食洗浄翌日には有意に低かったが(p=0.009)、石鹸洗浄翌日には差がなかった。pHは、生食と石鹸のいずれの場合も、洗浄前にくらべ洗浄直後に上昇し、翌日には低下しており、それぞれの値の間に有意差はなかった。また、健常皮膚(平均±標準偏差は5.7±0.6)との有意な差もなかった。

結論

高齢者における創周囲皮膚の石鹸洗浄が褥瘡の治癒過程に及ぼす影響として、直接石鹸洗浄を行っていない創部の細菌を減少させ、角質水分量を正常化するという有効性が明らかになった。したがって、創周囲皮膚の石鹸洗浄を行うことは、創傷治癒を促進させる有効な看護ケアであることが示唆された。

コメント

エビデンスに基づいた成果が得られており、臨床現場の看護技術の発展に示唆を与えている。クロス集計を検定結果から述べると更に妥当な結論となったであろう。本論の考察で述べられているとおり、①全身状態や環境因子のコントロールが難しい、②起炎菌の確定に限界のあること、③対象が高齢者であり肉芽形成期以降の褥瘡に限定していること、④創周囲の清潔が褥瘡の治癒過程に実際に及ぼす影響が明らかでないことが本研究の限界である。今後 prospective な研究により更なる検討が臨まれる。同一対象者の創周囲を、生理食塩水(以下生食)と弱酸性石鹸液(以下石鹸)の2種類で洗浄し、結果を比較したとの記述があるが、同一部位に2種類の洗浄をすることは実験条件に影響を及ぼしてしまい不可能である。どのような手順で2種類の洗浄を行っているのか、同一の環境下で行っているのかなど実験条件の説明が不十分である。実験下で対照群を置いた比較研究を行うなど、研究デザインの精選によりエビデンスに基づいた更なる成果が得られるであろう。

1)手術患者の褥瘡発生のリスクアセスメント 2)手術室における褥瘡発生予防ケア
3)褥瘡予防を目的とした新しい手術台マットレスの開発

著者名 折田隆子, 青木有美子, 山田オンイ, 有馬キヨ子, 貞廣庄太郎, 吉田修一

掲載誌 臨床看護 27巻 9号 2001年 1303ページ ~ 1307ページ

研究背景・問題提起

1)全身麻酔下で手術を受ける患者は、意識はなく、一定時間、同一の体位保持を余儀なくされる。さらに、手術台のテーブルトップは、手術操作中、術野が安定するよう一般的に硬く、そのため骨突起部に圧力が集中しがちである。褥瘡発生の予測スケールであるノートンスケールやブレデンスケール評価においても、手術患者に褥瘡発生の危険性は高いと評価されている。高度化された複雑で幅広い分野の長時間手術や、従来適応が困難と思われていた高齢者への手術も増え、褥瘡発生の危険性がさらに高くなっている。当手術室においても、仙骨部に発赤程度 (NPUAP 分類 I 度相当) の褥瘡発生をきたす手術例を経験した。そこで、手術室での褥瘡危険因子を探索し、防止策を講ずるため、仙骨部に加わる接触圧力を体圧計を用いて客観的に評価し、仙骨部に圧迫をきたす体位、仰臥位および砕石位との関係を調査した。2:全身麻酔下で手術を受ける患者は、意識はなく、一定時間、同一の体位保持を余儀なくされる。さらに、手術台のテーブルトップは、手術操作中、術野が安定するよう一般的に硬く、そのため骨突起部に圧力が集中しがちである。褥瘡発生の予測スケールであるノートンスケールやブレデンスケール評価においても、手術患者に褥瘡発生の危険性は高いと評価されている。高度化された複雑で幅広い分野の長時間手術や、従来適応が困難と思われていた高齢者への手術も増え、褥瘡発生の危険性がさらに高くなっている。当手術室においても、仙骨部に発赤程度 (NPUAP 分類 I 度相当) の褥瘡発生をきたす手術例を経験した。そこで、実際に褥瘡発生予防に使用している除圧用具の有用性を検討した。3:褥瘡発生の予測スケールであるノートンスケールやブレデンスケール評価において、手術患者に褥瘡発生の危険性は高いと評価されている。高度化された複雑で幅広い分野の長時間手術や、従来適応が困難と思われていた高齢者への手術も増え、褥瘡発生の危険性がさらに高くなっている。当手術室においても、仙骨部に発赤程度 (NPUAP 分類 I 度相当) の褥瘡発生をきたす手術例を経験した。従来報告されている毛細血管圧 32 mmHg 以下に除圧できる全身除圧用具の検討に着目した。通常、手術室において多く使用されている除圧用マットレスはエアマットであるが、エアマットは手術操作中の術野の安定性に問題があり、それ以上にサイズやメンテナンスなどが考慮された手術室専用マットレスがないのが現状である。そこで、独自の除圧用手術台マットレスを試作し、有用性を検討した。

研究デザイン

研究実践の場 病院手術室

対象または参加者

1) 医師、ナース 55 名 (男性 28 名、女性 27 名) 2) 大腸手術を受ける患者 31 名 (男性 22 名、女性 9 名)。3) 大腸手術を受ける患者 22 名 (男性 10 名、女性 12 名)

介入方法

1)体位は仰臥位、砕石位で比較。砕石位では、股関節外転角度を 90 度・120 度の 2 通り、股関節屈曲角度を 30 度・45 度・60 度の 3 通り。2)レストンの使用の有無、ナースパットの使用の有無、3)開発した手術台マットレスの使用

研究方法 (データ収集)

1)手術台の仰臥位・砕石位をとる。砕石位は、股関節外転角度を 90 度・120 度、股関節屈曲度を 30 度・45 度・60 度とした。仙骨部における体圧を RB 体圧計 (帝國機器株式会社) にて測定した。対象者の体重・皮下脂肪厚・体格・性別と体圧の関係も検討した。2)手術台で仰臥位、砕石位 (股関節外転角度 90 度・股関節屈曲度 45 度) をとる。除圧用具 (ナースパット、レストン各 1 枚) を使用して、仙骨部に加わる圧力を RB 体圧計 (帝國機器株式会社) で測定した。3)1.手術操作がかわっても患者の体があごかないこと、十分な圧力の分散効果をもたらすことを条件に、新しく手術台マットレスを開発する。2.構造: 患者に接する面; 低反発ウレタンフォーム (25mm 厚)。手術台に接する面; 低硬度高反発ウレタンフォーム (60mm 厚)。特殊ウレタンラミネートカバー付き。3.手術台マットレスを使用して、仰臥位・砕石位 (股関節外転角度 90 度・股関節屈曲度 45 度) をとる。仙骨部に加わる圧力を RB 体圧計 (帝國機器株式会社) で測定した。

評価指標 (アウトカム指標) および分析方法

1)仙骨部における体圧を RB 体圧計 (帝國機器株式会社) の測定した測定値。2)仙骨部における体圧を RB 体圧計 (帝國機器株式会社) の測定した測定値。3)仙骨部における体圧を RB 体圧計 (帝國機器株式会社) の測定した測定値。

主な結果

1)仰臥位においては、男性 $52.6 \pm 21.0 \text{ mmHg}$ 、女性 $66.0 \pm 18.1 \text{ mmHg}$ であった。男性は、体重 70kg 以下は 71kg 以上に比し有意に圧力が高かった ($p < 0.01$)。皮下脂肪 30mm 以下は 31mm 以上に比し圧力が高かった ($p < 0.01$)。女性では、体重・皮下脂肪による有意な差は見られなかった。砕石位においては男女とも、体重・皮下脂肪による差は見られなかった。砕石位の各角度による圧力は、男性では、股関節外転角度 0 度・股関節屈曲度 0 度より、股関節外転角度 90 度・股関節屈曲度 30 度や股関節外転角度 90 度・股関節屈曲度 45 度、股関節外転角度 120 度・股関節屈曲度 30 度のほうが、有意に低かった ($p < 0.05$)。女性では、股関節外転角度 0 度・股関節屈曲度 0 度より、股関節屈曲度 30 度 45 度 60 度のいずれにおいて股関節外転角度 90 度のほうが、有意に圧力が低かった ($p < 0.05$)。股関節屈曲度 60 度の場合、股関節外転角度が 120 度にして 60 度のほうが有意に圧力が低かった ($p < 0.05$)。2)砕石位において仙骨部に加わる圧力は、男性ではレストン使用前 $49.3 \pm 17.2 \text{ mmHg}$ に対し、使用后 $38.7 \pm 12.4 \text{ mmHg}$ 、女性ではレストン使用前 $64.0 \pm 19.0 \text{ mmHg}$ に対し、使用后 $45.1 \pm 15.8 \text{ mmHg}$ となり、女性・男性とも使用前後で有意に差が見られた ($p < 0.05$)。3)仰臥位においては、仙骨部に加わる圧力は平均 $26.6 \pm 6.1 \text{ mmHg}$ であり、男性は $28.3 \pm 5.2 \text{ mmHg}$ 、女性は $25.5 \pm 6.6 \text{ mmHg}$ で男女差はなかった。砕石位においては、平均 $27.0 \pm 7.7 \text{ mmHg}$ であり、男性は $26.6 \pm 9.0 \text{ mmHg}$ 、女性は $27.4 \pm 7.1 \text{ mmHg}$ で男女差はなかった。試作した手術台マットレスでは手術操作を妨げる不安定感はなかった。

結論

1)仰臥位においては、女性および痩せ型の男性で仙骨部に加わる圧力が高い。砕石位においては股関節外転角度を 90 度に保持すること、股関節外転角度を 120 度とせざるを得ない場合は、股関節屈曲度を 45 度以下にする必要があることが示された。2)除圧用具ナースパット、レストンを使用したケアは、体圧を減少させるという点で褥瘡予防に有用である。しかし、仙骨部に加わる圧力は従来報告されている毛細血管圧である 32mmHg よりも高く、さらに除圧用具の検討が必要である。3)試作した手術台マットレスは、仙骨部に加わる圧力を毛細血管圧 32mmHg 以下に保つことができ、褥瘡予防に有用であること、また手術操作における患者の体の安定性にも問題がないことが示され、その性能を確保しても、手術操作に問題がないということが示唆された。

コメント

1) 砕石位においては股関節外転角度を 90 度に保持すること、股関節外転角度を 120 度とせざるを得ない場合は、股関節屈曲度を 45 度以下にする必要があることが示されたことと結論しているが、股関節外転角度を一定の条件にし、股関節屈曲度を変えた場合の有意な差は、認められていない。また、股関節屈曲度を一定の条件にした場合、股関節外転角度を変えた場合の有意な差は、女性の股関節屈曲度 60 度の場合のみで認められているにすぎない。ある条件のみでの結果である。また、健康な医師・看護師を対象としているため、患者とはまた結果が異なることも否定できない。2) 3) マットレス使用と褥瘡発生予防を結論づけているが、本研究で測定した仙骨部の圧力の値と褥瘡未発生の因果関係についての検証がなく、本マットレス使用が褥瘡予防につながるのかについてのエビデンスは得られていない。

更年期女性の健康増進教室参加者の指導前と指導後における健康度指標の変化の検討

著者名 大木和子, 豊川智之, 工村房二, 木村靖夫, 加納克己

掲載誌 日本公衆衛生雑誌 48巻 1号 2001年 3ページ ~ 15ページ

研究背景・問題提起

女性の高齢期における健康は、その移行期である更年期の健康状態に影響されることが指摘されている。従来から更年期女性の健康に関する研究は、更年期障害を治療する観点から医療機関で外来患者を対象に進められてきた。しかし、一般住民を対象とした生活指導の効果を評価するような検討はまだ十分にされていない。さらに今日、更年期女性の健康増進を目的にさまざまなプロジェクトが展開されているが、地域住民を対象に、ストレス関連の愁訴や神経症傾向など「心の健康」を加えて、栄養・運動・休養を包括的に組み込んで検討した研究は少ない。そこで、更年期女性の健康増進に、「健康増進教室プログラム」が有効であるかどうかを検証するために、本教室を受講した更年期女性を対象に、身体的のみならず精神的健康度の両面から検討することを目的とした。

研究デザイン 非無作為化臨床試験

研究実践の場 東京某区の健康増進教室

対象または参加者

東京某区の健康増進教室（6ヶ月間）に16回中8回以上出席し、指導前後に健康度測定を受診した45～55歳までの72人の女性が対象。また、健康度測定を受診した45～55歳の一般女性52人を対照群と設定。

介入方法

「健康増進教室プログラム」を週1回・各2時間・計16回実施。プログラム内容は「身体を動かすもの」と栄養指導やリラクゼーションなど「あまり身体を動かさないもの」（栄養・運動・休養）で構成。

研究方法（データ収集）

対象群については健康増進プログラム参加の前後に健康度測定を実施し、対照群については初めの健康度測定後6ヶ月以降に再度健康度測定を実施。その結果を医学検査および問診調査により評価した。

評価指標（アウトカム指標）および分析方法

医学検査：形態測定（Body Mass Index（以下BMI）・肥満度・体脂肪率）、安静時の収縮期血圧と拡張期血圧、血液一般・血清脂質検査、身体測定。問診調査項目：①既往歴、②現病歴、③日常の食生活：食物摂取量（簡易食物摂取頻度調査を改変し、朝・昼・夕別に集計、80kcalを1点に換算し点数評価。）および食行動（食生活の健全さ・体内リズム・食欲調節・肥満予防食習慣・嗜好・食環境の6群に区分し食行動得点とする）、④身体活動（Baeckeらの質問紙を日本人向けに改変したものをを用い、一日量を算出）、指導期間中1日の歩数、休養（神経症傾向の判別としCornell Medical Index、以下CMI、ストレス関連愁訴として日大版ストレス得点を用いた）。対象群と対照群の指導前後の変化および両群の平均値はt検定を用いて行った。CMI区分はMann-WhitneyのU検定を用いた。分析は、対象群の受講前後の差と、対照群の2回の健康度測定の違いを比較検討することを中心に行なった。

主な結果

受講者群は指導前後で、BMIが 22.4 ± 2.4 から 22.0 ± 2.4 と有意に減少（ $P < 0.01$ ）し、対照群とも有意差（ $P < 0.001$ ）がみられた。総コレステロール値および収縮期血圧においても指導前後で有意な（各 $P < 0.05$ ）減少が見られた、対照群との差はみられなかった。週あたりの身体活動量は、 370 ± 478 kcalから 639 ± 511 kcalと有意に増加（ $P < 0.001$ ）した。食生活の変化として、一日の3食配分で朝食の摂取量が 5.50 ± 1.78 点から 6.05 ± 1.74 kcalと増加（ $P < 0.05$ ）し、夕食摂取量は 7.77 ± 1.72 点から 7.14 ± 1.51 点へと有意に減少（ $P < 0.01$ ）した。食品別の変化をみると、牛乳・乳製品と野菜の摂取が有意に増加（ともに $P < 0.05$ ）し、食塩摂取量は減少（ $P < 0.01$ ）を示した。乳製品・野菜類（ $P < 0.016$ 、 $P < 0.026$ ）および朝食・夕食の摂取（ $P < 0.005$ ・ $P < 0.008$ ）では対照群との差も確認された。食塩摂取量の減少も対照群との有意な差が認められた（ $P < 0.004$ ）。食行動では受講群の6区分の合計得点が上昇（ $P < 0.05$ ）し改善が認められた。対照群との比較は有意ではなかった。特に改善が認められた区分は、「体内リズム」「食環境」「食欲調節」の3項目であった。日大版ストレス得点は 3.51 ± 3.83 から 2.67 ± 2.66 と有意に減少（ $P < 0.05$ ）し、対照群との有意な差も認められた（ $P < 0.025$ ）。CMI神経症傾向の4区分ではI領域（正常）で51人から58人へと増加し、II領域（ほぼ正常）で16人から11人へ、III領域（やや神経症傾向）が4人から3人、IV領域（神経症傾向）が1人から0人になった。対照群に比べ前後で改善が認められた（ $P < 0.038$ ）。

結論

更年期女性を対象とした「健康増進教室」による介入は1)食物摂取量と食習慣行動に改善が見られ、2)定期的運動量が増加し、3)形態値・総コレステロール値に有意な改善が認められ、身体的な健康度の改善に有効で、4)日大ストレス得点は有意に低下を示したCMI神経症領域において改善が見られ、ストレスへの対処が良好となり精神的な健康度の向上に有効だった。実習を取り入れた具体的な栄養指導による食生活の改善、適度な持続的運動であるウォーキングなどの実践による身体活動量の増加、リラクゼーションの実践による愁訴の軽減から、本研究対象者の身体的健康度および精神的健康度は向上した。これらから、「健康増進指導教室」は更年期女性の健康増進に効果的であることが示唆された。

コメント

評価指標として用いた変数が多いため、多変量解析を用いることにより更なるエビデンスに基づいた結果が得られるであろう。看護領域の研究として獨創性に富んでおり、有用な示唆が得られている。

農作業って楽しかったんだ！？
トークンエコノミー法で作業に取り組む

著者名 山家亜季子, 尾中三千, 藤本美奈子, 橋本みよこ

掲載誌 日本精神科看護学会精神科リハビリテーション看護

-巻 -号 2000年 58ページ ~ 61ページ

研究背景・問題提起

トークンエコノミー法を用い、作業への自発的な参加を促し、作業することの楽しみや意欲の向上を図る。

研究デザイン 縦軸調査 (前向き)

研究実践の場 医療法人

対象または参加者

女子閉鎖病棟入院中の患者 40名

介入方法 農作業への参加に対し、景品を与える。

研究方法 (データ収集)

平成11年4月13日~8月31日の間、毎週月水金曜日に行われた農作業に継続的に参加した患者の数をカウント。参加患者の日常生活を観察。

評価指標 (アウトカム指標) および分析方法

農作業参加人数を前年同時期 (景品なし) と比較。

主な結果

研究開始当初は参加人数は4名と少なかったが、最初に景品をもらった患者出現後増加の一途をたどり、最終的には12名となった。調査期間の最初から最後まで、参加人数は前年同時期より多かった。また、農作業参加者の中で、日常生活において好変容をきたした事例が2例あった。

結論

トークンエコノミー法を用いた結果、農作業への参加率および継続性は向上し、日常生活に好変容をきたした事例もあった。農作業を続けるうちに、はじめは景品目当てであった患者も、農作業そのものの成果が動機に変わっていったようであった。

コメント

トークンエコノミー法を用い、患者に農作業への動機付けをうまく行った事例報告である。景品を与えるだけでなく、看護師が励ましたり、農作業そのものの魅力が動機になったりし、多くの患者が積極的に参加し、中には日常生活に好変容をきたした例もあり、非常に良い成果が得られた事例である。前年同時期との比較を行ったり、研究としての体裁もきちんとしており、今後このような活動が臨床で広まっていくことの有用性が本研究からいえると思われる。

婦人科良性腫瘍クリティカルパスの導入とその効果 100例の実践結果から

著者名 吉沢志津香, 下田和恵, 平岡康子

掲載誌 日本看護学会論文集成人看護 I

31 巻 1 号 2000 年 262 ページ ~ 264 ページ

研究背景・問題提起

この 1~2 年の間にみられるクリティカルパスへの関心の高さは、医療費削減のための医療改革から発している。クリティカルパスは、1980 年代米国における医療費抑制の中心になった DRG/PPS (診断群別による定額の支払い制度) に伴って普及した。本研究は、平成 11 年より子宮筋腫、卵巣腫瘍 (良性) の患者に対し、在院日数の短縮化、患者サービスの向上、看護婦教育を目的にクリティカルパスを作成し、その効果を検討することである。

研究デザイン 断面調査

研究実践の場 総合病院

対象または参加者

対象は、子宮筋腫症 66 例、良性卵巣腫瘍 28 例、子宮筋腫+卵巣腫瘍 6 例である。

介入方法 独自作成のクリティカルパスの使用

研究方法 (データ収集)

介入方法として、クリティカルパス評価を医療面および患者側、看護者側から実施。医療面では、在院日数、再入院率により評価。患者側からは、退院前日により面接調査より評価。看護者側からは、婦人科チームの看護婦 12 名からアンケート調査より評価する。

評価指標 (アウトカム指標) および分析方法

主な結果

1. 医療面: 平均在院日数は、クリティカルパス導入前 100 例では 11.6 日、導入後 100 例では 10.1 日と短縮されている。再入院率は 0%であった。2. 患者側からみて: 1) 表の活用については、「していた」が 88%であった。2) 表の見やすい点については、「表になっていて経過がイメージしやすい」「項目別に仕切られており、わかりやすい」などであった。3) 表の内容については、95%が「理解できた」としている。3. 看護者側からみて: 1) 業務量の変化については、「不変」11%、「減少した」11%、「増加した」55%であった。2) 患者説明の努力については、「減少した」が 23%、「増加した」と答えた者が 77%であった。3) 診療時の患者の協力度は、「不変」58%、「増加した」11%、「わからない」31%であった。4) クリティカルパスを導入した印象は、全員が「よかった」と答えている。その理由としては、「医療チーム全体の治療計画がわかり業務内容が把握しやすい」「新人看護婦や、他科から配置転換となった看護婦が患者の入院経過を理解し確認しながらケアが進められ、処置の漏れが少なくなった」などであった。5) クリティカルパスを導入してみた意見・感想は、「患者の個別性が図れない」「患者にはよいと思うが、記録の簡略化にはつながらない」などであった。

結論

クリティカルパス導入の効果として(1)平均在院日数は、1.5日短縮された。(2)入院経過が理解しやすく、情報の共有化ができ、患者サービスの向上につながった。(3)ディスチャージプラン、患者及び看護婦教育のツールとして有効である。(4)今後、医療者の認識の統一と、形式などの改善やクリティカルパスの拡大を図る必要がある。

コメント

クリティカルパス導入前後で 100 例ずつのサンプリングを行い評価している。厳密には季節性のバイアスがないかどうか検討した上で 100 例の収集時期を調整するか、双方同時期に始めて無作為割付することが望ましいが、介入内容からいって患者の盲検化の確保が困難な可能性が高いので、双方を無作為抽出することで均質化を図ることもできる。このようにサンプリングバイアスを排除する方針を明示することは重要である。入院日数の評価は統計学的には平均値の比較だけでは何も分析していないのに等しいので、t 検定などでデータのばらつきをふまえた評価を行うことが望ましい。

下肢静脈瘤手術を受ける患者のクリティカルパス導入後の効果と今後の課題 オリエンテーションパンフレットに組み入れて

著者名 廣嘴宏美, 中村明里, 加賀絵里子, 岡美由紀

掲載誌 日本看護学会論文集成人看護 I

31 巻 - 号 2000 年 256 ページ ~ 258 ページ

研究背景・問題提起

当病棟では下肢静脈瘤の手術を受ける患者用のパンフレット(以下パンフレット)はあったが、治療内容の変化に伴い現在では適応しない部分が多くなっていった。そのことから看護、指導が統一されず看護婦により差があるのが現状であった。そこで、パンフレットの改善、クリティカルパス(以下、CP)を導入したところ問題点が解決されたので報告する。

研究デザイン 断面調査

研究実践の場 厚生病院

対象または参加者

下肢静脈瘤手術目的入院の患者 14 名(男性 6 名:34~74 歳、女性 8 名:49~72 歳)、過去 10 年の手術目的入院患者 210 名、看護婦 14 名。

介入方法 独自開発の CP を使用

研究方法(データ収集)

対象患者への質問紙によるアンケート(選択肢方式、自由記述方式)(表 1)や看護婦の半構造化面接による意見から CP 導入後の効果を考察する。アンケートは、入院時にパンフレット、CP(表 2)とともに渡し、退院時に回収した。その結果を単純集計した。また、過去 10 年間の手術目的患者を硬化療法導入前後に分け、さらに CP 導入後の入院患者の平均入院期間を t 検定を用い、統計学的解析を行った。倫理的配慮について:患者へのアンケートは無記名としているため、プライバシーは守られている。アンケートを行うにあたり、アンケート実施の目的をアンケート用紙に記載し説明を行った。

評価指標(アウトカム指標)および分析方法

主な結果

1. 患者へのアンケート総数は 14 名、回収は 10 名からでき、有効回答は 9 名(64.3%)。入院期間についてどう思うかについては、長い 1 名(11%)、短い 0 名(0%)、ちょうどよい 8 名(88.8%)という結果であった。今後の入院期間短縮の導入についてどう思うかという質問については、よい 6 名(66.6%)、不安になる 2 名(22.2%)、自分の都合に合わせてよい 1 名(11.1%)、という結果であった。入院中の経過(入院期間、看護、処置、治療など)が変わりましたか、表に添って手術の準備や手術語の行動拡大ができましたか、退院に向けての心の準備ができましたかという 3 つの質問については、はいと 9 名(100%)が答え、いいえと答えたものはなかった。表の中で表現等分りにくいところはありませんかという質問については、はいと答えたものはなかった。2. 看護婦の面接の結果 パンフレットの改造、CP 導入前はどのような問題点がありましたかという質問については「パンフレットの内容があいまいでスタッフによって看護、指導にばらつきがある」「必要な指導が抜けていることがある」「患者から経過に対する質問が多い」という意見があった。また、パンフレットの改善、CP 導入後はどのような点が変わりましたかという質問については、「統一した内容をもれなく説明できた」「他のチームのスタッフも説明しやすかった」「患者も表を見て自発的に行動していた」という意見があった。入院期間については、平成 6 年硬化療法導入前は平均 16.2 日、硬化療法導入後から CP 導入前は平均 16.1 日で変わりなかったが、CP 導入後は平均 13.0 日であった。CP 導入後の入院期間は 3 日短縮された(危険率 2%)。

結論

下肢静脈瘤の CP 導入を行った結果、入院期間が 3 日間短縮された。また、CP があることで統一した内容をもれなく説明できるようになった。しかし、入院期間を短くすることが、患者の満足度を高めるとはいえない。日常生活や創の管理など患者のセルフケアに対する意識を高め、不安なく早期に退院できるような指導の確立、また退院後も相談できる体制を整えることが求められている。

コメント

CP 使用前後で入院滞在日数を検定しているが、t 検定を行ったと方法で述べられているのに、有意差があったのかなかったのか示されていない。危険度 2%という記載が恐らく p 値のことであろうと推測可能だが、危険度という表現は α エラーの意味で用いるにしても適切ではない上にここでは全くの誤解である。P=0.02 と記載すべきである。また有意差があったとしても、数のバランスが悪いので、評価にはもう少しデータの蓄積が必要であろう。

消化器科入院患者におけるクリティカルパス実践の評価

著者名 中川順子・吉村美代子

掲載誌 日本看護学会論文集成人看護 I

31 巻 1 号 2000 年 250 ページ ~ 252 ページ

研究背景・問題提起

クリティカルパス(以下、CP)の導入により看護サービスが一層充実し、患者本人や家族に対するインフォームドコンセントの充実が可能であるといわれている。そこで当消化器外科でも、これまで使用してきたプロトコル表を発展させ、大腸ポリペクトミー、TAE、および PEIT 症例に対する CP を作成した。今回はこの CP 有効性や問題点について患者および看護婦のアンケート調査し、分析したので報告する。

研究デザイン 断面調査

研究実践の場 県立病院

対象または参加者

(I)1999 年 6~9 月の間に当院 9 階病棟に入院し、大腸ポリペクトミー、TAE、PEIT を受けた 15 例(大腸ポリペクトミー 8 例、TAE 5 例、PEIT 2 例)、男 11 例、女 4 例、年齢は 34~81 歳(65.1±12.6、平均±標準偏差)(II)当院 9 階病棟の看護婦 23 名である。

介入方法 独自開発の CP を使用

研究方法(データ収集)

大腸ポリペクトミー、TAE、および PEIT 症例それぞれに対して CP を作成した。済生会熊本病院で作成された CP を参考にして、当病棟独自の項目を加えて職員用と患者用 CP を作成し、実際に使用した。患者には資料 1 の、看護婦には資料 2 のようなアンケート用紙を作成し使用した感想をアンケート調査した。アンケートの際に患者、看護婦にアンケートの目的およびアンケートの結果は本研究のみに使用すること、回答内容によって不利益が生じないなどを説明し、インフォームドコンセントを行った上で調査した。アンケートは可能な事例では自己記入とし、不可能な事例では聞き取り調査とした。看護婦についてはすべて記入してもらった。

評価指標(アウトカム指標)および分析方法

アンケートの結果はノンパラメトリック検定(Spearman の順位相関検定)により統計学的に解析し、 $p < 0.05$ の場合に有意な相関あり、とした。患者については、できた、の項目に回答した者と、それ以外の者の、2 群に分けて統計処理を行った。また、統計処理には統計パッケージ Stat View 5.0 を使用した。

主な結果

1. 患者に対するアンケート結果 患者に対するアンケートの全結果を表 1 に示した。まず患者の年齢と各項目の分析を行った。患者の年齢と質問 1 の表の見やすさ、の項目の間には有意な正の相関を認め、 $(p=0.0048)$ 、また、年齢と質問 2 で良好な援助を受けた。と答えた患者との間($p=0.010$)および、実際に行動できた、とした患者との間($p=0.0108$)にそれぞれ有意な正の相関があった。すなわち、患者の年齢が上昇するほど理解できたとする人や、表のとおり行動できたと感じた患者の人数は減少していた。男女間の差や手術術式後との差については事例が少なく、今回は検討できなかった。次に、アンケートの各項目について、各質問に対して、①よいと回答したものと、①以外であると答えたものの 2 群に分類し、比較した。その結果、質問 1 と質問 2 の間には有意な正の相関を認め($p=0.0012$)、表が見やすかったと答えた人は、分かりやすかった、と回答した人が有意に多かった。質問 2 以外に質問 1 と正の相関を認めしたのは、質問 3($p=0.0088$)と質問 4($p=0.047$)であり、質問 5($p=0.1345$)と質問 6($p=0.0771$)とは有意な相関はなかった。すなわち、今回使用した患者用 CP は見やすく、理解できた事例では、看護婦からの援助を受けたと感じ、実際の行動に生かすことができている。しかし、役に立ったかどうかや、医師からの説明の理解、という点では、有意な相関は認められなかった。2. 看護婦に対するアンケート結果 看護婦に対するアンケート結果を表 3 に示した。質問 1 で CP がわかりやすかった、と答えた人と、質問 2 で CP が使いやすかった、と答えた人の間に有意な相関を認め、 $(P=0.0024)$ 。質問 2 で、CP が使いやすい、と感じた人と、質問 4 で、スケジュールどおりに援助ができた、と答えた人の間に有意な相関を認め、 $(p=0.0020)$ 。その他の各項目には有意な相関を認めなかった。

結論

大腸ポリペクトミー、TAE、PEIT 事例に対する CP を作成し使用した。比較的若年の患者では CP はよく理解され有効であった。しかし高齢者にも理解しやすいような CP 作成の工夫が必要であると思われた。

コメント

相関検定を用いて結果を評価している。通常、相関検定のことをノンパラメトリック検定とは呼ばないので注意が必要である。そもそも相関検定とは無相関であるか否かの検定をおこなっているにすぎないので、評価の際には過大に意味をもたせないような配慮が必要である。相関検定の結果は因果を決定付けるものではないことに注意すべき。重要なのは結果をどうクリティカルパスの評価に活かすかという視点であろう。