

慢性閉塞性肺疾患患者の呼吸困難に対する腰方形筋への温電法の効果

著者名 瀧澤翠美, 鈴木美紀, 一條久美, 大友和枝

掲載誌 日本看護学会論文集成人看護Ⅱ

31 巻 - 号 2000 年 256 ページ ~ 257 ページ

研究背景・問題提起

呼吸運動は呼吸補助筋や肋骨に付着する筋群（以下、呼吸補助筋など）に影響されており、慢性閉塞性肺疾患（以下、COPD）患者は胸郭運動が固定化し、横隔膜運動が消失するため、特に呼吸補助筋などを使用している。これらの筋の温電法はリラクゼーション効果があり、なかでも腰方形筋の温電法は胸郭拡張を補助するといわれているが、その効果はよく知られていない。そこで腰方形筋の温電法が呼吸困難を改善するか否かを検討した。

研究デザイン 無対象臨床試験

研究実践の場 内科病棟

対象または参加者

50～70 歳代の COPD 入院患者 6 名

介入方法 以下の 3 つの条件で対象の腰方形筋にパックを装着し 6 分間の歩行してもらおう。1) 常温のパックを装着、2) 歩行後に温パックを装着、3) 歩行直前に温パックを装着。SpO₂ が 90% 以下になった場合は一時休憩し 90% 以上になった時点で歩行を再開する。

研究方法（データ収集）

1. 呼吸困難程度測定：BORG スケール（以下、呼吸困難スケール）を用いて対象の安静時の呼吸困難の程度を測定する。2. パック装着：以下の 3 つの条件で対象の腰方形筋にパックを装着し 6 分間の歩行してもらい、1 分毎に呼吸困難スケールおよび SpO₂ を測定する。1) 常温のパックを装着、2) 歩行後に温パックを装着、3) 歩行直前に温パックを装着。SpO₂ が 90% 以下になった場合は一時休憩し 90% 以上になった時点で歩行を再開する。3. 歩行後の呼吸困難程度測定：6 分間の歩行後座位で休み、安静時の呼吸困難スケールに戻るまでの時間を測定する。4) 感想：対象者に温電法の感想を聞く。分析：呼吸困難改善時間、呼吸困難スケールは 3 つの条件下で平均し、SpO₂ は歩行時間ごとに平均し、t 検定を行い比較する。

評価指標（アウトカム指標）および分析方法

主な結果

1. 呼吸困難の改善時間の比較：歩行直前に温パックを装着して歩行した場合は常温のパックを装着して歩行した場合より呼吸困難の改善時間が有意に短かった ($p < 0.05$)。また歩行直前に温パックを装着して歩行した場合は歩行後に温パックを装着した場合よりも呼吸困難の改善時間が有意に短かった ($p < 0.05$)。2. 感想：「温めると気持ちがいい」6 名、「呼吸が楽になる」2 名。

結論

COPD 患者において、労作前からの腰方形筋への温電法は、労作によって誘発される呼吸困難の改善時間を短縮した。

コメント

COPD 患者へ呼吸困難改善のために呼吸補助筋である腰方形筋の温電法を施行した報告である。呼吸困難改善時間に有意差が見られたのは今後の参考になる結果であると評価できるが、統計解析においていくつか注意すべき点がある。BORG スケールは 10 段階もしくは 15 段階の順序尺度で構成されており、t 検定ではなくノンパラメトリック検定を行うことが推奨される。検定においてはデータの性質（順序尺度か連続尺度か）やデータの分布（正規分布と仮定してよいか否か）が重要な要素であり、注意が必要である。また t 検定を繰り返すことは検定の多重性の問題が生じて解析方法として不適切であり、本来、効果を論じるためには対照比較研究で対象者数を増やして分散分析や Tukey などの多重比較法を用いて評価する必要がある。そもそも今回は対照群をおいていない検討なので、データに対応があり、t 検定を行うにしても対応のある t 検定を行うべきだが、その記載もみられない。今後は適切な助言者を得て、エビデンスを高める研究設計を行うことが望ましい。

アルコールと強酸性水による閉鎖式蓄尿バッグ排液口の消毒の有効性

著者名 菊地智子, 大橋智子, 小林奈津子, 飯田裕子, 新井容子

掲載誌 日本看護学会論文集成人看護Ⅱ

31巻 1号 2000年 238ページ ~ 240ページ

研究背景・問題提起

バルーンカテーテル留置患者の場合、その細菌の侵入口として、尿道口、バルーンカテーテルと蓄尿バッグの接続部、蓄尿バッグの排液口の3か所がある。中でも、閉鎖式蓄尿バッグの尿を空にする時の排液口からの細菌侵入が最も多いとされている。そこで排液口をアルコールで消毒した結果、有効であることがわかった。本研究の目的は、強酸性水を使用して、閉鎖式蓄尿バッグ排液口の消毒の有効性を検討することにある。

研究デザイン 非無作為化臨床試験

研究実施の場 社会保険病院内

対象または参加者

カテーテル留置前の検尿、尿培養の結果が正常範囲で、尿道カテーテル留置が14日以上必要と予測された患者9名

介入方法

閉鎖式蓄尿バッグ内の尿を破棄する度にアルコール群はアルコールを、強酸性水群は強酸性水を噴霧する。未消毒群は噴霧を行わない。

研究方法（データ収集）

未消毒群3名、アルコール消毒群3名、強酸性水群3名。介入方法としては、閉鎖式蓄尿バッグ内の尿を破棄する度にアルコール群はアルコールを、強酸性水群は強酸性水を噴霧する。未消毒群は噴霧を行わない。

評価指標（アウトカム指標）および分析方法

検体はチューブ内の尿とし、カテーテル留置後5日目、7日目、10日目、14日目に採取する。尿培養の検査方法としては、尿培養法による判定量方法を用いる。

主な結果

3群ともに、7日以内には細菌の増殖を認めなかった。しかし、未消毒群はバルーンカテーテル留置10日以降より細菌が増殖し、14日目には、真菌、グラム陽性球菌、グラム陽性桿菌が103~105/mlまで増殖していた。アルコール消毒群は、バルーンカテーテル留置14日目まで細菌数は0のままであった。強酸性水群はバルーンカテーテル留置10日以降より細菌が増殖し、14日目には、グラム陽性桿菌が103/mlまで増殖した者が1名、細菌数が0のまま経過した者が2名であった。

結論

1)3群において7日以内に細菌の増殖はみられなかった。2)噴霧器使用による強酸性水での閉鎖式蓄尿バッグ排液口の殺菌効果は得られにくい。3)アルコール消毒は、細菌の増殖を抑制するため、閉鎖式蓄尿バッグ排液口の消毒には一番有効である。

コメント

蓄尿バッグ排液口からの細菌感染予防のために、アルコール消毒と強酸性水の効果を細菌培養によって検証した取り組みである。著者らの期待に反して強酸性水の効果は確認できなかった。今後の研究に参考となる基礎的な知見を提示しているが、厳密には各群の対象数が3例と少なすぎるし、説得力をもって「効果がない」ことを主張するためには対象数を増やして（目安としては2群比較で30例以上）統計解析によってその効果を評価することが望ましい。3群で比較するのであれば単純なt検定では多重性の問題など生じるため不適切であり、適切な助言者を得て研究設計が見直されることが期待される。

がん告知を受けた患者の主体的ながんととの共生を支える援助プログラムの開発に関する研究

著者名 小島操子, 小松浩子, 鈴木久美, 南川雅子, 中川雅子, 岡光京子, 野村美香, 伊藤恵美子

掲載誌 日本がん看護学会誌 14巻 1号 2000年 36ページ ~ 44ページ

研究背景・問題提起

がん告知が進む一方で、告知を受けた患者の援助について、米国では告知後の患者の心理・社会的側面からの研究が行われ、患者や家族をサポートするプログラムが開発、実施されているが、日本においては系統的なアプローチが確立していない。本研究は告知を受けた患者が主体的にがんの立ち向かい、自らQOLを高めてがんと共に生きていけるように、心身両面から支援・援助する系統的なプログラムを開発し、そのプログラムの妥当性・実用性を検証することを目的として、1. がんの共生を支える援助プログラムの作成 2. 作成した援助プログラムの効果の検証を行った。

研究デザイン 非無作為化臨床試験

研究実践の場 都内S総合病院外来

対象または参加者

対象者(適用群)は、都内のS総合病院に外来通院している、乳がん・消化器がん・泌尿器系のがんを持つ比較的狀態の落ち着いた20歳以上75歳未満の男女で、病名告知後2ヵ月から1年前後にある者とした。非適用群の対象者は、適用群に対してプログラムの適用が全部終了した2ヵ月後に外来通院している新たな患者で、両群とも研究の承諾が得られた者とした。適用群には1グループを15名までとした。

介入方法

がんの共生を支える援助プログラムを作成しその効果の検証をおこなった。実施回数は1コース5回のセッションで編成し、1セッションを2時間(計10時間)とした。

研究方法(データ収集)

がんの共生を支える援助プログラム「がんと共にゆったり生きる」は、学習理論・大人の学習者の理論を概念枠組みとし、知識、情緒・態度、技術の3側面からプログラムの内容や学習方法その他を考案した。さらに作成した援助プログラムの効果の検証を質問紙によって行った。適用群はプログラム適用前と終了直後の2回測定した。非適用群も適用群と同様の期間において2回測定した。さらに適用群にはプログラム適用前後にプログラムによってもたらされた変化についての質問紙を自己記載法で行うとともに、各セッションおよび全セッション終了後にプログラムの内容を評価に関する質問紙を行った。

評価指標(アウトカム指標)および分析方法

(評価指標) 関学版STAI、QOL指標(Padillaらによるがん患者のQOL Indexを研究者らが日本語訳し、修正したものを使用)、Jarowicによるコーピングスケール、バウムテスト。研究者らによるプログラムによってもたらされた変化を明らかにするための質問紙。研究者らによるプログラムの内容の評価に関する質問紙。(分析)両群のSTAI特性不安と状態不安、QOL指標、コーピングスケールの得点について、1回目と2回目に対応のあるt検定と1回目と2回目の得点の差の平均値の差の検定を行った。t検定で有意差のあるものはWeichの検定を用いた。バウムテストに関しては全体所見は χ^2 検定、樹木の印象はt検定をおこなった。自由記載法の回答は、内容分析にてカテゴリー化した。特性不安の程度の差によるプログラムの効果の違いを明らかにするために、実施前の特性不安得点を得点の高い者より高不安群(50点以上)、中不安群(33~50点未満)、低不安群(33点未満)に分類し、各群毎にプログラムへ参加したことによる各得点などの変化を比較した。プログラムの内容の評価に関しては、記述統計と内容分析を用いて検討した。

主な結果

適用群は男性12名、女性13名の計25名、平均年齢56.8歳で、非適用群は男性7名女性15名の計22名、平均年齢54.5歳であった。年齢、性、診断名、告知の時期、治療については、両群間に有意差は認められなかった。STAI、QOL指標、コーピングスケールの1回目の各測定値について、両群間に有意差は認められなかった。STAIの状態不安得点については、適用群は1%水準、非適用群は5%水準で有意差が認められた。状態不安の変化値は、両群間に得点の低下に5%水準で有意差が認められた。QOL得点については、1回目と2回目の平均値の差の検定と変化値について、両群間で有意差は認められなかった。QOLの3側面のうち、活動の側面において両群間で5%水準で有意差が認められた。コーピングについては、1回目と2回目の平均値の差の検定と変化値の平均値について有意差は認められなかった。バウムテストは、1回目は両群間にほとんど差は見られなかったが、2回目は適用群のほうが、周囲への働きかけや関心の強さが認められ、安定性、開放性、落ち着きなどがみられた。プログラムに参加して変化したことについては「気持ちよくなった」が最も多かった。適用群の特性不安得点により分類した高不安群5名、中不安群10名、低不安群4名において3群間の特性におおきな差はなく、状態不安はプログラム参加によりいずれの群も軽減し、特に高不安群は平均14.4点低下した。プログラムの内容に関しては、内容のべ率は各セッションとも92%以上で適切であったとされた。参加の意義については95.2%が有意義であったとした。プログラムの回数は約80%、参加人数は約90%が適切としていた。

結論

「がんと共にゆったり生きる」プログラムを作成し、プログラムの適用群、非適用群の比較ならびに適用群の適用前と後の変化を比較検討した。それらの結果、プログラムの内容の妥当性、有用性、また実用性が明らかになり、プログラムの効果が検証された。また、本プログラムは特性不安得点の比較の結果、特性不安の高い者に効果があることが示唆された。

コメント

エビデンスに基づいた有用な知見が得られており、本論文の結果は、患者にとって有効となるであろう。しかし本論文の課題としても述べられているとおり、適用群25名、非適用群22名と対象者が少なく、プログラムの効果を十分に検証しているとは言いがたい。対照群のマッチングについて検討する必要がある。また評価指標はすべて主観的なものであるため、客観的評価を行うことによってプログラムの効果が検討でき、よりエビデンスの認められる研究になるであろう。

意思伝達を求める ALS 患者へのナースコールの工夫

著者名 村上真理, 藤田美紀, 緒方明美, 山本麗子

掲載誌 日本看護学会論文集成人看護Ⅱ

31 巻 -号 2000 年 235 ページ ~ 237 ページ

研究背景・問題提起

筋萎縮性側索硬化症（以下、ALS）などの神経筋疾患患者への生活支援機器、特に意思伝達装置やナースコールなどの開発が進み、これらの患者自らが操作する機器は、患者本人の日常生活における自立性を高め、介護者の負担を軽減している。しかし一方では、患者に即した機器の導入の選定や、患者を取り巻く人々の機器に対する認識のズレを生み出している。本研究の目的は、ALS 患者の病状の進行に伴い、院内で使用中のナースコールを活用した段階的な工夫と改善を行い、その効果を検討することである。

研究デザイン 無対象臨床試験

研究実践の場 某市立市民病院内

対象または参加者 ALS と診断された 49 歳の女性。介入方法は、患者の経過により 4 期に区別し、ナースコールの改良を行う。

介入方法

期間によって異なり、まず通常のナースコールを用い、次にナースコールに工夫をこらし、次に手押し式ナースコール、足踏み式ナースコールを順に開発、運用した。

研究方法（データ収集） 5 年半に及ぶ経過を記録等より検討した

評価指標（アウトカム指標） および分析方法 ——

主な結果

1) 既存ナースコールのスイッチは、100~110g 重で作動した。2) 指の筋力の低下した時期：既存のナースコールを工夫した NC-1 型は、バイアルの蓋をかぶせることにより指を軽く曲げるだけでナースコールが作動するため、筋力が低下し可動域が 60 度になった指には適切であった。しかし、押しボタン部が指先からずれることがあり、定期的な訪室により指と押しボタンの位置を修正する必要があった。3) 筋力の低下が進行し指の可動域が 60 度から 30 度に低下した時期：手押しナースコール（NC-2 型）を作製した。押しボタンと手指全体の固定が確実に行え、スイッチ作動に必要とされる力は、第 2~4 指の 3 本に分散された。また、固定に優れているため、ボタンをスムーズに押すことができた。4) 筋力の低下がさらに進行し指の可動域 10 度まで低下、上肢でナースコール作動が困難な時期：足踏み式ナースコール（NC-3 型）を作製。患者は人工呼吸器装着となり、完全に発声不可能となったため、ナースコールは患者にとって必要不可欠なものとなった。

結論

ナースコールを使いやすくすることで患者の不安や不快などを緩和し、患者との信頼関係が増した。また、ナースコールを押せるというニーズを満たすことができた。ALS の進行状態に応じ、改良したナースコールは必要不可欠な道具となった。

コメント

ALS 患者へのナースコール改良を介入として患者の意思伝達支援上有効であった 1 例の報告である。必要に応じた支援器具を開発することは看護研究の誇るべき成果の一部であるが、その際に重要なのは、どのような経過をたどったかを紹介するだけでなく、どのように評価し有効性、安全性を確かめたかについて詳細に論じることが求められる。その点では本調査は十分とは言えず、評価指標の検討と合わせて対象者本人からの評価を研究評価に加えるなどの配慮が必要であろう。

内発的動機づけを高めるグループアプローチ方法の検討 略式グループの効果を活かして

著者名 古波津百子, 兼久正二, 照屋努, 中村光太, 宮城忠則, 大城健二, 親富祖光江

掲載誌 日本看護学会論文集成成人看護Ⅱ

31 巻 - 号 2000 年 106 ページ ~ 107 ページ

研究背景・問題提起

看護者のかかわるグループには、特別に準備された集団の中で相互作用を活かす公式グループと、特別な場を設定せず自然発生的な略式グループとがある。公式グループの相互作用の効果は報告されているが、略式グループに関する報告は少ない。そこで今回、慢性分裂病患者が多く占める当男子開放病棟において、略式グループの効果を見直し、継続的な意欲の向上に結びつく内発的動機づけを高める有用なグループアプローチの方法を検討した。用語の操作上の定義:作業活動とレクリエーション活動を含めて「活動」とする。

研究デザイン 無作為化臨床試験

研究実践の場 沖縄県立精和病院

対象または参加者

精神科男子慢性病棟。対象:言語的コミュニケーションが可能で精神症状が安定し同意の得られた入院患者 15 名

介入方法 活動に参加する対象者に、活動に参加していない対象者を誘うよう助言し、略式グループの形成を促す。

研究方法 (データ収集)

1)内発的動機づけ;活動参加状況、対人交流の変化を活動担当者、病棟スタッフが観察し看護記録に記載する。2)活動に参加する対象者に、活動に参加していない対象者を誘うよう助言し、対象者同士の対人交流をアセスメントする。3)活動参加状況を①自発的参加、②看護者の誘導による参加、③患者同士の声かけによる参加の3項目に分けチェックする。4)活動参加状況と対人交流の変化を看護記録および活動記録から研究期間前3ヶ月と比較検討する。

評価指標 (アウトカム指標) および分析方法

主な結果

活動参加状況に変化がみられた患者7名、対人交流状況に変化がみられた患者7名、活動参加状況にも対人交流にも変化がみられなかった患者は6名であった。活動参加状況に変化がみられた患者では、患者同士の交流を重ねるうち自発的に活動に参加し活動時間中の対人交流状況に変化がみられた。レクリエーション活動ではチーム編成に関心のなかった対象者が自主的に同じチームを編成するようになった。活動参加状況にも対人交流にも変化がみられなかった患者はもともと自発的に活動に参加していた患者で会った。

結論

(1)あらゆる生活の場を通して患者間の交流をもたせるようなグループアプローチの方法は略式グループの相互作用を高めることに有用である。(2)個々の内発的動機づけを高めるために略式グループ内の相互作用を活かすことは有用である。(3)グループアプローチを行うには対象の特徴に評価基準を設けるなどしてより類似点を多くもつことを考慮する。

コメント

15名の統合失調症等の患者に対する介入研究である。グループ形成を促す介入が対人交流や相互作用を活性化させ動機づけを高める効果があることが示された点が評価できる。またその際の具体的な注意点についても考察されている。結果の評価及び分析については検討の余地があると思われる。効果の有無を見るだけなら本報告のような評価方法でも十分であるが、活動の積極性や参加時間を数値化し客観的に記録することができれば統計解析を行うことも可能であり、研究設計の段階で準備しておく必要がある。精神科看護においては対象者の主観による評価の困難な場合が予測されるが、言葉による記述的なアプローチ以外の研究発展可能性も検討されるべきであると考えられる。

股関節内旋拘縮をおこした患者の拘縮予防の評価 拘縮予防枕を使用して

著者名 内山孝子, 松林あゆみ, 竹村真知子, 市沢由紀, 伊藤陽子

掲載誌 日本看護学会論文集成人看護 I

31 巻 -号 2000 年 227 ページ ~ 229 ページ

研究背景・問題提起

股関節の内旋拘縮予防のための 25cm×25cm×50cm の枕(以下, 拘縮予防枕)を使用し, 股関節の内旋拘縮予防の変化を明らかにする。

研究デザイン 縦軸調査 (前向き)

研究実践の場 神経内科病棟

対象または参加者

自力では体位変換できない股関節の拘縮を起こしている患者 4 名

介入方法 ①拘縮予防枕を両下肢間に挟む。②両膝を伸ばして足部を拘縮予防枕に乗せる。③3 時間ごとに体位変換をする。

研究方法 (データ収集)

拘縮予防枕: 素材はビーズ(0.7cm×0.5cm の筒状)、重さ 3kg、枕地は綿 100%デニム地。評価指数:1)両膝内骨間隔;両膝を大転子延長上に屈曲 90℃ に合わせ、開脚し両膝内骨間の距離を測定したもの。2)関節可動域測定方法;各関節の基本肢位をすべて 0℃とする。関節可動域表示法は、American Academy of Orthopedic Surgeons の方式に準ずる。患者の苦痛表情がみられれば、その時点を測定値とする。

評価指標 (アウトカム指標) および分析方法

1 週間ごとにゴニオメーターを使用し、股関節の外転、外旋の角度と両膝内骨間隔を測定し拘縮予防の変化をみる。測定に際しては、患者の苦痛な表情がみられた時点で測定する。また測定時と拘縮予防枕使用時の対象者の反応を観察する。分析: 初回測定値を 0 とし、数値の変化を評価する。

主な結果

1. 股関節の外転の変化: 4 事例とも最終測定値は 0 を上回った。2. 股関節の外旋の変化: 4 事例とも最終測定値は 0 を上回った。3. 両膝内骨間隔の変化: 4 事例とも最終測定値は 0 を上回った。4. 患者の反応: 4 名とも枕の挿入時は苦痛表情がみられたが、体位が整ってからは苦痛表情はみられなかった。

結論

拘縮予防枕の使用により股関節の内旋拘縮予防に効果がみられた

コメント

4 例の症例報告である。苦痛様表情を指標に測定していることを考慮すると各対象者の意識レベル程度を明確に示すべきであろう。この枕が通常の枕とどのように異なり、どのような仕組みで拘縮予防に効果があるのかが不明瞭である。枕の効果を厳密に評価するためには対照群をおいた介入研究にすることが望まれ、理想的には RCT を行うべきである。患者属性や介入内容を考えると設計不可能ではないと考える。

下肢挙上安静のための車椅子足台の作製と効果

著者名 広瀬佳代, 郡真由見, 三森久子

掲載誌 日本看護学会論文集成人看護1

31巻 1号 2000年 233ページ ~ 235ページ

研究背景・問題提起

骨折や関節疾患術後の患部安静保持のため、当病棟では車椅子に容易に設置できる足台(以下,従来型)を作製した。これは1枚板で裏表使用が可能であるが、車椅子に設置した際患側前方へ板が突出するため、ベッド、トイレでの移乗時のスペースが十分確保できず、又患肢を挙上した状態での移乗であるため、立位バランスが取りにくいなどの問題があった。そこで従来型を改良し(以下,改良型)、これらの問題を改善できるかどうかを明らかにする。

研究デザイン 縦軸調査(前向き)

研究実践の場 病院整形外科病棟

対象または参加者 同意の得られた入院患者16名

介入方法 対象者に改良型足台を1週間使用してもらう

研究方法(データ収集)

1)従来型を使用した患者にアンケート調査1を行う。2)アンケート調査の結果を検討し車椅子足台を改良する。3)改良型を看護婦が試行し安全を確認する。4)従来型を使用した患者に改良型を1週間使用し、双方を比較したアンケート調査2を行う。

評価指標(アウトカム指標)および分析方法

主な結果

1)従来型のアンケート結果:「足台が邪魔」9名、「移乗時精神的苦痛が生じた」8名、「バランスを崩しこけそうになった」7名、「身体的苦痛が生じた」5名、「時間がかかった」4名等。2)改良型のアンケート結果「足台が邪魔」0名、「移乗時精神的苦痛が生じた」1名、「身体的苦痛が生じた」1名、「時間がかかる」0名。

結論

改良型は移乗時のスペースが拡大できたことにより、患者の機能的な面での問題が解決できた。

コメント

5件法に統一したアンケート用紙を用いているので、単純集計による直感的な理解だけでなく、結果それぞれを「3」以下と「4」以上の2群に分けてカテゴリカル変数とみなし、カイ二乗検定で評価することはできる。著者が述べているように同一対象者に施行しているため、使用による慣れがバイアスとなっている可能性はあるが、限られた環境で有効性の検討を可能な範囲で厳密に行おうという姿勢は理解でき評価できる。

飲水と体位による尿路結石排石率向上の検討

著者名 丸山麻美, 齋小百合

掲載誌 日本看護学会論文集成人看護 I

31 巻 -号 2000 年 59 ページ ~ 61 ページ

研究背景・問題提起

尿路結石の原因は、痛風などの代謝異常（尿中の尿酸増加）や尿流出障害、食事など様々なことが影響すると考えられている。現在一般的な治療として行われているのは、体外衝撃波碎石法（ESWL）や内視鏡か碎石法（TUL、PNL）である。特に ESWL は、腎盂内結石の治療に効果的であり、侵襲も少なく入院日数の短縮ができ広く用いられている。しかし、この治療は繰り返し実施している患者が多く、今回の研究では骨盤高位と 1 回量を増やした飲水摂取による砂状排石率の向上が残存結石を短縮させ、腎盂結石再発率低下の一因となりえたためここに報告する。

研究デザイン 非無作為化臨床試験

研究実践の場 私立大学医学部附属病院

対象または参加者

ESWL 完全破碎、片腎結石の患者。1999 年に ESWL 後に研究を行った 18 名。1998 年 ESWL のみ行った 24 名。

介入方法

砂状排石の確認方法: ESWL 当日 2 回、翌日 2 回施行。排尿後に水 500ml 摂取し、直後より結石がある腎臓を上にした側臥位・骨盤高位（30～40 度）を尿意があるまで施行。毎回の排尿をカップにとり、看護婦が砂状排石・結石の確認を行う。

研究方法（データ収集）

1998 年と 1999 年との比較調査。(1) 砂状排石の確認方法: ESWL 当日 2 回、翌日 2 回施行。排尿後に水 500ml 摂取し、直後より結石がある腎臓を上にした側臥位・骨盤高位（30～40 度）を尿意があるまで施行。毎回の排尿をカップにとり、看護婦が砂状排石・結石の確認を行う。(2) アンケートを使用し、1 日の飲水量と結石予防の意識調査。(3) KUB にて残石の確認（KUB の判定は同一の担当医師により画像上の評価）。

評価指標（アウトカム指標）および分析方法

主な結果

1. 腎結石の位置の割合多発している結石を合わせると、下極の結石の割合が半数以上を示している。1998 年、1999 年では大きな差は認められない。2. 腎結石の位置と砂状排石の割合、1) 排石（結石）3 例と同数。1999 年度は人数が約半数のため確率が高い。2) 砂状排石 1998 年度は不明。1999 年度は約 72% 認められ、腎盂下極は 100% 排石された。3) 飲水後の排石約 85% 認められた。翌日の飲水後に排石しやすい。3. アンケート結果：初回入院がほとんどであり、実際に結石の予防を行っている患者は少数であった。1) 患者が結石の予防に重要と考えていること：食事療法 67%、飲水 22%、何もしない 11% 2) 1 日の水分量：500ml 5%、700ml 34%、1000ml 39%、1500ml 11%、2000ml 以上 11%。飲水が重要と回答した患者も実際の飲水量は 1000～1500ml ほどであった。腎結石の位置と KUB の変化（ESWL 後 1 日目）：変化のない結石は量のみを示し、腎盂内の位置の変化があるものを含む。不明は KUB を撮っていない場合を示し、KUB 上完全排石を 10 割とした。(1) 研究対象外患者: 腎盂上極・中極・下極の約 50% に KUB 上、量の変化は認められない。(2) 研究対象患者: 変化がなかったのは、腎盂中極の 1 例のみである。腎盂下極に対しては、KUB を施行しなかった例が半数以上を占めた。(3) 検定: ①②の結果より Mann-Whitney の U 検定を用い、 $P=0.0045$ において有意差が認められた。5. 腎結石の位置と KUB の変化（再診日）(1) 研究対象外患者：排斥率の上昇は認められるが、全体的にばらつきがある。排石率が良好な腎盂上極・中極も完全に排斥されていない。腎盂下極は約 50% の排石である。(2) 研究対象患者: 約 50% が KUB 上残石なし。全ての腎盂結石に対し排石率が上昇している。(3) 検定: (1) (2) の結果より Mann-Whitney の U 検定を用い、 $P=0.5029$ にて有意差は認められない。

結論

(1) ESWL 後の砂状排石の排斥率向上は、1 回量を増やした飲水、骨盤高位の体位により有効である。(2) 排石の促進には飲水と体位にどちらが有効に作用したかは不明である。(3) 砂状排石の促進により、完全排石に近づく可能性がある。

コメント

まず、論文に示された記載内容だけでは 98 年と 99 年のデータを比較することの意義がわからない。年度によって介入方法を変えたことが推測されるが、そのような内容は明記されていない。読み取れる範囲で両群で変化した要因があるわけでもなく、なんらかのエンドポイントをもって評価のための割付（群わけ）を行っているわけでもない。側臥位・骨盤高位と飲水の効果も、「これらを行わない状態」と比較しないと評価していることにならない。U 検定を行っている目的も現状把握以上の意義が見えず意図が不明確である。よってもとのリサーチクエスチョンを確認の上、適切な研究設計を検討されることが期待される。

腹臥位保持のための安楽枕の作成及び検討 Wrong Barker Face Rating Scale と体圧による検討

著者名 佐藤真由美, 三須恵美子, 本田明美, 星紀子, 阿部勝美

掲載誌 日本看護学会論文集成人看護 J

31 巻 - 号 2000 年 241 ページ ~ 243 ページ

研究背景・問題提起

難治性網膜剥離や黄斑円孔等に対し、硝子体ガス置換術が行われる。その後、網膜の癒着を促すため、終日眼球の後極部が上になるように顔を伏せた腹臥位(以下、フェイスダウン)でいることが必要とされる。その非生理的な体位は患者にとって大変苦痛である。患者より前額部痛、下顎部痛、後頭部痛、肩こり、胸部圧迫感が多く聞かれた。そこで、苦痛の軽減を図るため、看護用具(以下、安楽枕)を作成し、検討を行ったのでここに報告する。

研究デザイン 実験室研究

研究実践の場 労災病院

対象または参加者

当院看護婦。体型別に、標準型 4 名、肥満度 -10% 未満 4 名、肥満度 +10% 以上 4 名の計 12 名

介入方法 独自開発の安楽枕をフェイスダウン体位にて使用

研究方法 (データ収集)

1) 安楽枕の考案: 1990 年に当院で製作された「うつぶせ体位保持用枕」の問題点を抽出し、アンケート調査結果(20 名)をもとに文献検索し、以下の条件を満たす安楽枕を考案する。(1) 身近な素材で安価にできる(2) 生理的湾曲が保てる(3) 形を自由に変えられる素材にする。(4) フェイスダウンが保持できる(5) 呼吸運動を妨げない形にする(6) 息のこもりを少なくする形にする<素材>外素材は通気性があり、伸縮性に富み、安易に入手できるものであるストックネットを使用する。内素材は通気性がよく、軽量で流動性があるプラスチックビーズと、さらに柔らかい発泡スチロールビーズを使用する。<形>フェイスダウンを保持するため頭部を固定できる形にする。また、呼吸運動を妨げないよう鎖骨下窩・前胸部に空間を持たせ、呼吸が楽にできる形にする。2) 安楽枕の作成 3) 実験方法従来の枕と安楽枕を同一看護婦が使用し、体圧と苦痛度の変化を知る。(1) 条件として、病衣を着用し右目に八つ折ガーゼ 1 枚と金属ギターを当て、2 時間フェイスダウンを行う。(2) 原則として 2 日間続けて行う。1 日目は前額部に枕、下顎部、胸部にバスタオルを使用(以下、従来の枕)し、2 日目は安楽枕を使用する。安楽枕使用時は脊椎の生理的湾曲を考慮し、当院で使用している枕を下腹部に入れる。(3) 2 日間とも 30 分毎に苦痛の程度を評価する。苦痛の評価としては、Wrong Barker Face Rating Scale (以下疼痛スケール)を用いる。評価する部位はアンケート調査より苦痛の多い部位である「前額部痛・下顎部痛・胸部圧迫感・後頭部痛・肩こり」の 5 箇所とし、従来の枕と安楽枕使用時の苦痛度の変化を比較する。(4) 各枕使用時の支持面の体圧を知るため体圧測定をする。方法として対象者 1 名につき 3 回体圧を測定し、その平均値を実測値とする。圧測定部位は「前額部・下顎部・前胸部」の 3 箇所とする。体圧計はプレッシャー・スキヤニング・エイドゼロを使用する。

評価指標 (アウトカム指標) および分析方法

従来の枕使用群を A 群、安楽枕使用時を B 群とし、苦痛の程度は Wilcoxon の符号付順位和検定を用い、耐圧については t 検定を行った。

主な結果

安楽枕使用后、疼痛スケールで最も苦痛が軽減したものは、前額部痛 10 名で、次いで肩こり 8 名、胸部圧迫感・後頭部痛 7 名、下顎部痛 6 名であった。苦痛が増加したものは、下顎部痛 5 名、前額部痛 2 名、後頭部痛 1 名であった。胸部圧迫感・肩こりについては増加した人は 1 名もいなかった。胸部圧迫感・後頭部痛・肩こり・前額部痛は有意差($P < 0.05$)を認めたが、下顎部痛については有意差を認めなかった。体圧は(図 4)、A 群・B 群とも前額部が最も高く、A 群の平均は $63.484 \pm 16.504 \text{ mmHg/c m}^2$ 、B 群の平均は $52.658 \pm 27.725 \text{ mmHg/c m}^2$ であった。その差は 10.826 であった。下顎部は A 群 $45.783 \pm 21.569 \text{ mmHg/c m}^2$ 、B 群 $43.125 \pm 11.969 \text{ mmHg/c m}^2$ となり、その差は 2.658 であった。体圧の平均が最も少ないのは、前胸部で A 群の $38.550 \pm 13.799 \text{ mmHg/c m}^2$ 、B 群は $30.733 \pm 5.302 \text{ mmHg/c m}^2$ でその差は 7.817 であった。前胸部は有意差($P < 0.05$)を認めなかったが前額部・下顎部・前胸部の体圧の平均は 60 mmHg/c m^2 以下であった。

結論

(1) 安楽枕を使用することにより、前額部痛・後頭部痛・肩こり・胸部圧迫間の苦痛は軽減できた。(2) 安楽枕を使用することにより前額部・下顎部・前胸部の体圧の平均を 60 mmHg/c m^2 以下にすることができた。

コメント

痛みの評価に妥当なフェイススケールを用いており、データの性質にあった統計解析を行っている点も評価できる。医療現場では患者に治療上非生理的な体位や状態を強いることがあり、その際の患者安楽の確保は医療者に任されているため、本研究のように創意工夫で患者の安全安楽の向上に努めることが期待される。今後も使用による改善を踏まえて、可能であれば従来の方法と新規の方法を比較検討する研究設計が期待される。

頸部砂のう固定を受けている患者の体位変換の工夫 体幹支持バンドを用いての試み

著者名 堂山恵理子・久保田節子・増田あけ美

掲載誌 日本看護学会論文集成人看護 I

31 巻 1 号 2000 年 238 ページ ~ 240 ページ

研究背景・問題提起

頸部砂のう固定を必要とする患者は、治療上安静が長時間必要になってくる。そのため褥創形成の危険性が高く、同一体位による患者のストレスも大きい。軽減目的として、昼間は看護婦 3 人で定期的、および希望時に体位変換(以下、大変)を行っているが、2 人夜勤の場合 1 人が頸部固定を行い、もう 1 人が体幹を支えながら固定用具を挿入するという現状である。この体変に伴う危険性の除去のため、体幹支持バンド(以下固定バンド)を作成し、より安全・安楽な体変方法を工夫することができたので報告する。

研究デザイン 実験室研究

研究実践の場 総合病院

対象または参加者

医療スタッフ 15 名(年齢 38±11 歳、身長 159.5±15.5cm、体重 57.5±19kg)

介入方法 体幹支持バンドを用いた体位変換実験

研究方法(データ収集)

固定バンドの作成 1)材料(1)ゴム製バンド(幅 5cm で、荷重 1kg に対して 2cm の伸縮性がある)(2)市販のスプリングクランプ(荷重 10kg に耐える)(3)金属性フック 2)長さ 日本人の平均体重は 53kg であることから、同じ体重の人をモデルとしベッド柵から肩までの距離 22.5cm、臀部 24.0cm を固定バンドの長さとして設定する。3)作成方法 スプリングクランプとゴム製ベルト、及びフックを返し縫でつなぎ合わせる。2. 体変方法 固定バンドを用いない方法(以下、A 方法)と固定バンドを用いた方法(以下、B 方法)を表 1 に示す。3. 必要物品 固定バンド 2 本、枕 3 個(50cm×90cm 中身は原綿を使用)、ピロ 1 個(21.5cm×64cm×21cm)、バスタオル(背中用 142cm×86cm 1 枚、頸部固定用 3~4 枚)、砂のう 2 個(各 5kg)ベッド柵 2 本。評価指標:被験者 15 名に対し安全性・安定性について A・B 両方を比較した。1)安全性について(1)視覚的に安全が保持できているかを整形外科医に確認を依頼した。(2)体変施行後の頸椎のレントゲン撮影を行い、C3~4 の椎間角度を計測し、頸椎の動きを比較した。(3)体変の経過をビデオ撮影し、被験者の体勢や看護婦の動きを記録した。(4)被験者に安全性に関する質問調査を行った。2)安全性について(1)ビデオ記録から体変に要する時間記録を行った。(2)被験者に安全性に関する質問調査を行った。

評価指標(アウトカム指標)および分析方法**主な結果**

1. 安全性について:(1)視覚的には A, B 方法とも頸部の軸と身体軸とが平行であり、回旋も起こさず施行された。(2)図 2 は、A, B 方法における体変施行後の C3~4 の椎間角度の比較を示す。15 名中 6 名においては、A, B 方法とも椎間角度に差は見られないが、その他の 9 名において B 方法は A 方法に比べ椎間角度が小さい。さらに椎間角度の比較結果から t 検定 1% 水準で有意差を認めた。(3)表 3 は、安全性に関する質問調査結果を示す。質問は体変を行いながら聴取した。a の質問に対して、A 方法を行った時足と腰に 2 名ずつ力が入ったと答えた。B の質問に対して、A, B 方法ともぐらつきは感じていない。c の質問に対して、A 方法では固定用具を背中に挿入するとき、B 方法では固定バンドをかけるときに 2 名ずつ体のぐらつきを感じている。2. 安楽について:(1)表 4 は、A, B 方法の所要時間を示す。固定時(側臥位から固定用具挿入までの)時間を測定すると 7.1 秒の差ができ、この差が全行程の 7.7 秒の短縮につながった。(2)表 5 は、安全性に関する質問調査結果を示す。d の質問に対し、A, B 方法ともほとんど差がないが、被験者を整形外科スタッフとその他の医療スタッフに分けてみると、前者は B 方法、後者は A 方法が安心と答えた。e の質問に対して体重 60kg 以上被験者 4 名が固定バンドが窮屈と感じている。f の質問に対して、A, B 方法ともほとんど差がない。

結論

固定バンドを用いない方法に比べ、頸椎に与える影響が少なく、安全である。また短時間で体変できるため、苦痛が少なく安楽につながる。この結果をもとに今後臨床の場で、実際に固定バンドを活用し安全安楽について調査結果を進めていきたい。

コメント

頸椎への影響をビデオ撮影による椎間角度によって評価しており、妥当な評価方法への努力が感じられる。整形外科スタッフとその他の医療スタッフで評価がきれいに分かれた点が興味深い。「人の手で支える」ことの効果を厳密に評価するのも今後の検討課題であろう。施設内倫理委員会や責任者等の判断が必要であろうが、安全面で問題ないと判断されれば、患者への比較対照研究を行い、エビデンスとしての価値を高める努力が期待される。

低 ADL 状態にある高齢患者に対する腹臥位療法の効果と今後の課題 ADL の改善と意欲の向上を目的に施行した 9 事例を通して

著者名 相庭陽美, 水上昌子, 細谷潤子

掲載誌 日本看護学会論文集成成人看護Ⅱ

31 巻 - 号 2000 年 203 ページ ~ 205 ページ

研究背景・問題提起

当病棟では、入院患者の 30~40% が寝たきり状態にあり、種々の合併症や機能障害を有している。また、疾病への罹患や基礎疾患の進行により ADL が低下し、自宅退院が困難となるケースが増している。このような状況下で、いつでも、どこでも、誰にでも、安価に施行可能な寝たきり予防の具体的な方法として、有働が提唱する「腹臥位療法」を知る機会を得た。本研究の目的は、低 ADL 状態にある高齢患者に対して、腹臥位療法を施行し、ADL の改善と意欲の向上を検討することである。

研究デザイン 無対象臨床試験

研究実践の場 老人医療センター内

対象または参加者

平成 11 年 5~9 月の期間中に当病棟に入院中の、主に脳神経疾患で、低 ADL 状態にある患者 9 名

介入方法

①腹臥位療法は食直後や検査・治療に支障のない時間帯を選び、患者のベッド上で、1 日 1 回施行する。②1 回の施行時間は、5 分から開始し、30~60 分を目標に、患者の状態に合わせて徐々に延長する。③枕などを使用し、安楽な姿勢を保つための工夫を行う。

研究方法（データ収集）

施行前後に対象者の全身状態をチェックし、施行中は看護婦が付き添い、窒息などの危険や不安の除去に努める。経過表・評価表に記録する。車椅子移動が自立した時点で終了とする。

評価指標（アウトカム指標）および分析方法

主な結果

腹臥位療法で効果が得られた者は 4 名であった。(1)事例 1：移動動作は、開始当初、寝返りのみが可能だったのに対して、1 か月後は自力で起き上がり、看護婦の見守りでベッドから車椅子への移動が可能となった。20m の杖歩行が可能となり、また、左肩関節の外転が 100 度の可動範囲を示すなど、ADL が改善され、自宅へ退院することができた。(2)事例 2：開始後 1 週間で、自発語が増え、声も大きくなった。移動動作については、起き上がりが自力で可能となった。食事でもむせが減り、自力摂取が可能となった。また、便通も改善された。(3)事例 3：開始後 4 日目より、自力で腹臥位になることが可能となり、5 日目より、ベッドから車椅子への移動が、看護婦の見守りで可能となった。促されてリハビリに行っていたのが、自分から「行こう」という言葉が聞かれるようになった。(4)事例 4：開始後 12 日目頃から、毎日便意を訴えるようになった。開始当初は、腹臥位になる際、看護婦 4 名の介助が必要であったが、14 日目頃から、看護婦 2 名の介助で可能となった。自分から仰臥位になろうとしたり、手を伸ばして床頭台の物を取ろうとする動作がみられた。

結論

(1)筋力・関節可動域・嚥下障害・便通・精神面の改善が得られた。(2)腹臥位は自然に近い体位で、無理のない姿勢である。(3)施行するにあたっては、開始の適正時期、効果的な保持時間・回数・期間などについての見当が必要。(4)退院後の継続を念頭においた家族指導が必要。

コメント

低 ADL 高齢患者 9 名に対して腹臥位療法を用いた効果を評価した研究である。ベッドサイドリハビリテーションの重要性は臨床現場においては常識であるが、より効果的かつ簡便に行える方法の開発評価は看護分野でも必須である。腹臥位療法自体の紹介が不十分で、この論文自体の活用可能性を低めている点が残念であるが、9 名に対する効果は良好で、今後の研究発展が期待される。

クロルヘキシジン配合歯磨剤を用いたバス法による口腔ケアの有効性

著者名 館林淑子, 栗畑咲織, 清水真澄, 望月優子

掲載誌 日本看護学会論文集成人看護 I

31 巻 -号 2000 年 200 ページ ~ 202 ページ

研究背景・問題提起

集中治療部に入室中の患者は、麻酔や各種薬剤の影響に加え、絶食などにより口腔内の自浄作用低下し、口腔内細菌が繁殖しやすい状態にある。研究者の所属施設では、従来 1 日 3 回の口腔ケアを 30 倍イソジンガーグル液と市販の歯磨剤を使用して行っていたが、舌苔、口臭、乾燥の改善はみられなかった。そこで今回、クロルヘキシジン配合歯磨剤を用いたバス法による口腔ケアを実施し、有効性を明らかにした。

研究デザイン 非無作為化臨床試験

研究実践の場

対象または参加者

平成 11 年 6 月-12 年 1 月に研究の同意が得られた集中治療部に入室中の有歯顎者 54 名、年齢 22-87 歳

介入方法 介入群にはクロルヘキシジン配合歯磨剤を用いたバス法を使用して口腔ケアを行う

研究方法（データ収集）

対象者 54 名を無作為に抽出し、従来の方法（A 群）27 名とクロルヘキシジン配合歯磨剤を用いたバス法（B 群）27 名に分けた。口腔内の評価内容は、舌苔・口臭・乾燥の有無と程度とした。口腔内細菌の判定は、試験紙 RD テスト・試薬ストマスタットにより比較検討した。細菌数は色見本に基づいて、Low(L)・Middle(M)・High (H) と判定した。

3)手順：両群とも 1 日 1 回口腔ケア前の午前 11 時に、口腔内の状態と口腔内細菌について入室から 1 週間評価し、比較検討した。両群について口腔内の状態、口腔内細菌についてケア前後の改善人数を χ^2 検定し、 $p < 0.05$ を有意差ありとした。

評価指標（アウトカム指標）および分析方法

主な結果

A 群・B 群で、ケア前の舌苔・口臭・乾燥の有無、RD テスト・ストマスタットの結果に偏りはなかった。1) 口腔内の状態の比較および改善率について：両群の舌苔・口臭・乾燥について、有意差は認めなかったが B 群に改善傾向を認めた。2) 口腔内細菌の改善率について：RD テストにおいて、改善率が A 群は 21.7% で B 群は 82.6% であった。B 群に有意に改善を認めた ($p < 0.0001$)。ストマスタットにおいて、A 群は改善がみられなかったが、B 群改善率 50.0% で有意に改善を認めた ($p < 0.0043$)。

結論

クロルヘキシジン配合歯磨剤を用いたバス法による口腔ケアは、抗菌持続作用と機械的清掃により、口腔内の清浄効果が高く、口腔内細菌の減少に有効である。

コメント

言葉の表現の問題であるが、「無作為抽出」と「無作為割付」は全く異なる概念である。集中治療部の性格から推測して後者を行ったものと考えられるが、それなら「抽出」ではなく「割付」である。注意が必要である。後者を行っているのであれば本研究は RCT となり比較的高いエビデンスレベルを持つ。エビデンスとして活用するためには上記のような研究の前提が重要なので配慮が必要である。

文献コード 2451

レモン水を使用して効果的に唾液分泌を促すための口腔ケア

著者名 板垣幸子, 古谷優美, 堀江桐子

掲載誌 日本リハビリテーション看護学会集録集

一巻 一号 2000年 220ページ ~ 222ページ

研究背景・問題提起

脳血管障害を持つ高齢患者においては、後遺症の一つとして嚥下障害があり、経口摂取を中止とするケースが多い。経口摂取の中止に伴い唾液分泌が減少し、口腔内の清潔が保たれにくく、呼吸器感染症を起こすリスクが高まると考えられる。唾液分泌量を増大させ、口腔内の清潔を保つ事を目的とし、口腔ケア後にレモン水氷片を舌下する看護介入を行い、効果についての検討を行った。

研究デザイン 症例報告

研究実践の場 総合病院病棟

対象または参加者

経口摂取が中止となっている入院患者7名(男性3名,女性4名、年齢範囲57~101歳)。

介入方法 10%レモン水をストローに入れて凍結し7等分(1個0.6ml)したものを、口腔ケア後に舌下し、ケア前後の唾液分泌量を比較する。

研究方法(データ収集)

1週間は通常の口腔ケアを行い、2週目以降は口腔ケア後、レモン水氷片2個を舌下する看護介入を行い、介入前後における唾液分泌量の測定を行った。唾液量測定には1.5×4.0cmのろ紙を用い、介入30分前と30分後に、ろ紙を舌下に30秒挿入し唾液の浸透度を測定した。結果はろ紙に浸透した唾液の範囲をmmで示している。

評価指標(アウトカム指標)および分析方法

口腔ケア後にレモン水氷片を舌下する看護介入前後における唾液量の測定と口腔粘膜の状態観察を行い、介入の効果を検討する。

主な結果

対象者全員が、レモン水氷片による看護介入後、唾液量の増加が認められた。介入開始前に口腔乾燥や口腔粘膜の異常を有していたものも、介入2週目にはすべて消失した。

結論

レモン水氷片舌下による介入により、唾液分泌が促進され、口腔内の保湿と保清が得られた。

コメント

高齢患者ケアの基本となる口腔ケアに焦点を当て、唾液分泌を促進するための看護介入方法を考案し、実践、評価を行っており、示唆に富む研究である。唾液分泌量はすべて量的データとなっているにも関わらず、統計処理を行っていない点が残念な点である。レモン水氷片介入を行う1週間前にも、ケア前の唾液量測定を行っていることが図から読み取れるが、文中から測定を行ったタイミングを理解するのが困難であった。レモン水氷片の効果を明らかにするためには、通常の口腔ケアのみを実施している時期においても、口腔ケア前後の唾液量を測定し、介入後の唾液量の変化と比較する必要があると考えられる。また、この介入効果がどのような集団に認められたのかを明確にするために、対象者の選択基準についても記述する必要がある。

気管内挿管中の高齢者の効果的な口腔ケア 効果的なブラッシングを実施して

著者名 沖真由美, 小暮早可恵, 長島典子, 折田浩子

掲載誌 日本看護学会論文集成人看護 I

31巻 1号 2000年 244ページ ~ 246ページ

研究背景・問題提起

特定集中治療室(以下特治)には、平均年齢 80 歳と高齢で、重傷度の高い患者が入院してくる。そのため、疾患のみならず身体的リスクを多く抱えており、合併症を併発することも少なくない。中でも、気管内挿管中の患者は易感染状態にある。しかし、様々な先行研究より、感染予防には口腔ケアが重要であることが明らかにされている。そこで、気管内挿管中の高齢者に定期的に液体歯磨きを使用したブラッシングを実施し、その効果を明らかにし、期間内挿管中の患者の口腔ケアに適しているかを検討する。

研究デザイン 縦軸調査 (前向き)

研究実践の場 医療センター

対象または参加者

気管内挿管中の高齢患者 (MRSA、肺炎等の感染患者は除く) 6 名

介入方法

(1) 液体歯磨きを使用したブラッシング+口腔洗浄法。(2) ケア時間の設定: 先行研究より口腔内の細菌は口腔ケア後 4~6 時間で増殖することが明らかにされていることより、4 時間ごとにケアを実施することとした。また、患者の生活パターンを考慮した上で 7 時・11 時・15 時・23 時の 1 日 5 回に設定

研究方法 (データ収集)

(1) 気管内挿管中の高齢の患者(MRSA、肺炎等の感染患者は除く)(2) 鎮静剤使用にて、自ら口腔ケアができない状況にある患者介入: 1) 口腔ケアマニュアルの作成(1) 液体歯磨きを使用したブラッシング+口腔洗浄法。(2) ケア時間の設定: 先行研究より口腔内の細菌は口腔ケア後 4~6 時間で増殖することが明らかにされていることより、4 時間ごとにケアを実施することとした。また、患者の生活パターンを考慮した上で 7 時・11 時・15 時・23 時の 1 日 5 回に設定。(3) 口腔内アセスメント表作成: 初回のケア時、1 日 1 回 11 時のケア前後に看護婦がアセスメントを実施することとした。(3) RD テスト・唾液量測定・緩衝能テスト 4) 口腔ケアマニュアルとアセスメント表の使用法の伝達・試行(1999 年 8 月~9 月)。5) 口腔ケアマニュアルに沿った口腔ケアとアセスメントの実施(1999 年 10~11 月)6) 患者の安全のために、主治医にケア施行の有無を確認。『申し送り書』を作成し、歯科医師の診察を受け記入することとした。患者と家族へケア方法を説明し、協力を得ることとした。

評価指標 (アウトカム指標) および分析方法

主な結果

平均挿管日数 4 日間。1. RD テスト色の変化を点数化し、3 点以上を口腔内の保潔状態がよいとした。2 日目のケアで 1 時間後 2 時間後より点数が低い患者が 4 名いたが、3 日目は 1 名となる。2. 唾液量測定初回と 3 日目を比較すると 4 名に増量があった。1) 乾燥: ケア前乾燥著明の患者が 3 名いたが、ケア後減少した。乾燥がなかった 3 名は維持できていた。2) 口臭: ケア前口臭は 4 名に認め、ケア後 3 名は消失した。なかった 2 名は、維持できていた。3) 舌苔: ケア 3 日では著明な変化はなかった(表 1)。

結論

(1) 液体歯磨きを使用したブラッシング法を 4 時間ごとにケアを重ねることで、口腔内の衛生状態は改善、維持できる。(2) 高齢者の口腔ケアには、自浄作用を維持することができる可能性がある。

コメント

評価内容の記載に厳密さを欠く点が残念である。唾液量の測定、緩衝能テストは何をどのように行ったのかの記述がなく、後者は結果すら記述されていない。論文の体裁をとるからにはその点に注意する必要がある。口臭や乾燥、舌苔などの評価も単一の評価者が行ったのか、複数で行ったのかによってもデータの信頼性が異なる。複数で行った場合はどのように評価者間のずれがないように信頼性を高める努力をしたのか明記すべきである。今後は従来の方法との比較で新規の方法の効果を評価するための研究設計が必要であろうし、対照群を置いた介入研究も検討すべきである。

口腔ケアによる咽頭細菌数の変動

著者名 石川昭, 米山武義, 三宅洋一郎, 宮武光吉

掲載誌 看護技術 46巻 1号 2000年 82ページ ~ 86ページ

研究背景・問題提起

口腔内は温度、湿潤性、豊富な栄養、歯などの硬組織の存在から細菌が非常に繁殖しやすいため、1次・2次感染症を予防する口腔ケアが重要である。先行研究では嚥下機能や抵抗力の低下した高齢者は、不十分な口腔ケアにより誤嚥性肺炎を誘発する可能性があることが示されている。そこで、口腔ケアが肺炎の発症を予防できるかどうかを検証する手がかりを得るために、口腔ケアの効果を咽頭細菌数の変動からとらえることを目的とした。

研究デザイン 縦軸調査（前向き）

研究実践の場 老人保健施設

対象または参加者

長期療養予定者で全身状態等から判断して、5ヶ月間の調査期間中の口腔診査や口腔ケアが可能な87名（男性19名、女性68名）。

介入方法 口腔ケアの実施

研究方法（データ収集）

調査前に全身状態、日常生活自立度（寝たきり度と痴呆度）、口腔ケアに関する項目について質問調査の実施。口腔ケアの方法は、最初の2ヶ月間は従来どおりの日常ケアに加え、20倍に希釈したイソジンガーグルRの含嗽薬液にて昼食後1日1回の含嗽を行った。その後3ヶ月間は毎日の含嗽に加え、歯科衛生士による週1回の口腔ケアと施設職員による日々の口腔ケアを行った。また歯科衛生士が口腔ケアに要した時間を調査期間中に2回計測した。なお、口腔ケアの主な内容は歯磨き、入れ歯の清掃・洗浄、舌・口腔粘膜の清拭など。口腔診査は初回時とその後約1ヶ月に1回（計6回）、歯科医師により行われた。さらに、咽頭の細菌検査を対象者から無作為抽出した30名に実施。口腔診査の前々日の早朝起床後と、洗口や食事の前に滅菌綿棒を用い、口蓋舌弓粘膜面を擦過して細菌を採取。

評価指標（アウトカム指標）および分析方法

口腔診査内容：歯の数やむし歯の有無、歯ぐきの状態として歯周ポケットの深さ（mm）の測定、入れ歯の有無や清掃度、歯垢指数（歯垢の付着面積を0～3のスコアで示し、数字が大きいほど歯垢の付着が多い）など。検体当たりの細菌数：総細菌数、口腔レンサ球菌、ブドウ球菌、カンジダのコロニー数。歯科衛生士が口腔ケアに要した時間。

主な結果

対象者の基礎疾患としては、脳血管障害と痴呆症をもつ者が多く、それぞれ半数以上を占めていた。平均年齢は82.9歳であり、寝たきりランクB（車椅子が必要な者）が28.7%、寝たきりランクC（一日中ベッドで過ごす者）が14.9%であった。痴呆度は介護が必要なランクⅢ以上の者が48.3%で、上半身の麻痺や手の拘縮がある者はそれぞれ17.2%、9.2%であった。口腔ケアの自立度では、歯のある者のなかでは半数以上が歯磨きに何らかの介助を必要とし、同様に入れ歯を使用している者のなかでは、約半数が入れ歯の着脱や清掃に介助を必要としていた。口腔診査は60名に実施された。歯が全く無い者は26名（44.1%）、1人の平均歯の数は5.3本で、そのうち未処置のむし歯が1.6本であった。また、56.9%が入れ歯を使用していた。歯がある者のうち6回すべての口腔診査を受けた者は15名であり、歯周ポケットの深さや歯垢指数は含嗽期間中（初期の2ヶ月）に変化が見られなかったが、口腔ケア開始以降（その後の3ヶ月間）では歯垢指数はやや減少したものの、スコアは2程度と高く、歯面の1/3から2/3が汚れている状態であった。また歯周ポケットの深さは口腔ケア開始以降も変動が少なかった。入れ歯の清掃状況は口腔ケア開始後、きれいになった者が増加した。咽頭細菌数の推移では、調査期間中に6回すべての細菌検査を受けた者は19名であり、含嗽期間中の細菌数の変動は少なかったが、口腔ケアを開始した3ヶ月後以降に総細菌数、レンサ球菌数が顕著に減少し（反復測定による1元配置分散分析 $p < 0.05$ もしくは $p < 0.01$ ）、ブドウ球菌（ $p = 0.00$ ）、カンジダ（ $p = 0.01$ ）の検出者率も減少した（CochranのQ検定）。この施設では寝たきり状態の者が少なく、ベッドサイドで口腔ケアを行うことはほとんどなかった。歯科衛生士が口腔ケアに費やした時間は2回の計測でそれぞれ平均4.2分（44人をケア）、3.5分（42人をケア）であった。

結論

口腔ケア開始後、咽頭細菌数と細菌の検出者率が減少したことから、薬液を用いた含嗽だけでは効果が小さく、歯磨きなどの機械的な清掃が効果的であることが明らかになった。さらに、歯垢の付着は減少しなくとも、専門家が週1回ケアすることで、咽頭部の細菌叢は影響を受けることがわかった。

コメント

6回すべての口腔診査、細菌検査を受けた例数が少ないため、今後多くの症例での検討が望まれる。また、同一患者に2種類の口腔ケアを時期を別にして行っているが、対照比較研究としてのデザインにより、異なる成果が得られるであろう。本論の考察で、「従来の教科書では重症患者に対しては、口腔清拭を中心とした口腔ケアを行うように記載されているが、今回の結果から、このような患者にこそ清拭よりも専門担当者による機械的な清掃が必要であるといえる。」と述べられているが、このように経験的に行われている技術について、エビデンスに基づいた新たな知見を見出していくことは、今後の看護技術の向上に有用である。

スクイーピングが血圧・脈拍に及ぼす影響

著者名 坂上真弓, 田中奈美恵, 木戸和美, 斎藤理恵, 井上陽香

掲載誌 日本看護学会論文集成人看護1

31巻 1号 2000年 1ページ ~ 1ページ

研究背景・問題提起

近年、呼吸理学療法分野において、スクイーピングがパーカッションに比べ循環動態の変動が少なく効果的に排痰できると注目されており、手術後の患者に施行して排痰効果を実感することが多い。臨床で日常的に用いられ非侵襲的に循環動態をモニターできる血圧・脈拍が、スクイーピング前後にどの程度変動するか明らかにし、安全性の指標を得る目的で研究に取り組んだ。

研究デザイン 断面調査

研究実施の場 病院

対象または参加者

健康者(平成12年3~5月中に研修参加の同意が得られた20~50歳代の健康な女性32名)

介入方法 スクイーピングを施行

研究方法(データ収集)

対象者にスクイーピングを施行し、バイタルサインの変化を見る。1) 実験に際して対象者・測定者・施行者に分かれU社のベッドサイドモニターを使用し、測定者が対象者に心電図モニターをスクイーピングの妨げにならない場所に装着。2) 仰臥位;両上葉→中葉と舌区→両下葉→右上葉→左上葉、右側臥位;舌区→左下葉、左側臥位;中葉→右下葉、腹臥位;両下葉の順で計10箇所それぞれ1回スクイーピングを施行する。各体位の安静時間は最初の仰臥位と腹臥位に5分間、側臥位は体位変換2分後と5分後とで血圧・脈拍に有意差はないとの報告より2分間とする。3) 測定項目は収縮期血圧・拡張期血圧・脈拍(数・波形)とし、各体位の安静最終時の値や波形を「施行前」、施行中・2分後・5分後の値や波形を「施行後」とする。なお施行中の脈拍は施術者の手を胸壁から離す直前の値を、血圧は手を当てた時点でスタートボタンを押して測定した値を記録し、波形の変化は連続的に観察する。

評価指標(アウトカム指標)および分析方法

評価指標は、1) 各施行箇所に対する施行前後の収縮期血圧・拡張期血圧・脈拍の値の差に1対の標本によるt検定($P < 0.05$ を有意差ありとする)を行い、さらに施行前後の変動率を求める。2) 年齢・BMI・各体位の施行前の値と変動率との間の相関係数を求め、0.4以上を相関があるとした。

主な結果

施行前の値に関しては、最初の安静臥位とその後の体位変換安静最終時の値を比較すると、収縮期血圧は左右側臥位(以下、側臥位)で $-16 \pm 11\%$ 、腹臥位で $-2 \pm 8\%$ 、拡張期血圧は側臥位 $-22 \pm 13\%$ 、腹臥位 $-2 \pm 10\%$ 、脈拍は側臥位 $-7.5 \pm 9\%$ 、腹臥位 $-6 \pm 11\%$ の変動が見られた。施行後の値に関しては、脈拍形は、全過程を通して洞調律で不整脈は見られなかった。脈拍形以外の測定項目は、施行中に全ての箇所がマイナスに変動し、そのほとんどに有意差が見られた。どの測定項目も時間の経過に従い施行前の値に近づいたが、この移行の仕方には体位による差があり、仰臥位の場合はどの測定項目も5分後にもマイナス変動のままでも有意差のある箇所が多かったが、側臥位や腹臥位は5分後には ± 0 あるいはプラス変動に転じる箇所が多かった。施行箇所別には、どの測定項目も両上葉よりは右上葉だけあるいは左上葉だけのよう片側ずつ施行した時や、同じ両側でも上葉よりは中葉や下葉のほうがマイナス変動が大きい傾向が見られた。心臓に近い舌区左上葉、両中葉に関しては、他の箇所と比較して有意に低下あるいは上昇することはなかった。年齢に関しては、舌区5分後の収縮期血圧のみに0.4の正の相関があり、BMIに関してはいずれも相関は認めなかった。施行前の値に関しては、左上葉施行後の拡張期血圧と右上葉施行後の脈拍に0.5前後の正の相関を認めた。また舌区施行中・5分後と左下葉2分後・5分後の拡張期血圧には $-0.498 \sim -0.582$ 、両下葉5分後、舌区施行中・2分後左下葉施行中・2分後・5分後、右上葉施行中・2分後、左上葉施行中・2分後、中葉施行中の脈拍には $-0.4 \sim -0.546$ の負の相関を認めた。特に脈拍においては5分後にも負の相関を認める箇所が多く、施行中の脈拍数が多いほどマイナス変動が長引く傾向がみられた。

結論

健康人が対象の場合は血圧や脈拍の変動があっても安全性への大きな影響はないが、手術後の患者や幅広い年齢層に対しては、体位血圧反射の低下や循環動態の不安定がさらに生じると予測されるため、最低でも5分以上のモニタリングを行いながら施行することが必要である。

コメント

医師の研究領域と異なり、看護研究では臨床研究が主流である。その意味では本研究は貴重な基礎研究にあたり、臨床現場の著者らが取り組んだことは高く評価されるべきである。「施行後5分以上のモニタリング」という提言は重要な目安になるし、今後の検討課題も明確になっており、スクイーピングをより有効に活用するためにどのような研究が必要か考える際に参考になる結果である。本研究を踏まえた今後の介入研究が期待される。

低体温療法患者の肺理学療法に関する一考察 Squeezing の効果を探る

著者名 降矢路子, 大浜美香, 伊藤まどか

掲載誌 日本看護学会論文集成人看護 I

31 巻 1 号 2000 年 1 1 ページ ~ 1 1 ページ

研究背景・問題提起

低体温療法は侵襲が大きく、全身の諸器官に対して多くの生理的変化をもたらす。呼吸器系に対しては咳嗽反射が失われ喀痰の排出困難が起こり、長時間臥床による下側肺障害が起こる。当センターではその予防と復温後の早期呼吸器離脱を目的として、新しい肺理学療法の一つである squeezing (呼吸胸郭圧迫法) を取り入れ施行している。今研究では、看護婦による squeezing が有効であるかどうかを評価した。

研究デザイン 断面調査

研究実践の場 市立医療センター救急救命センター

対象または参加者

低体温療法を施行した患者で、従来の肺理学療法を施行した患者 27 名 (以下、A 群)、squeezing を施行した患者 37 名 (以下、B 群) の計 64 名

介入方法 Squeezing を施行した患者群を介入群として評価

研究方法 (データ収集)

期間は 1995 年 4 月 - 1999 年 8 月。入院カルテより、年齢・性別・喫煙・疾患・肺炎の有無を収集し、エクセル統計 97 を用い分析を行った。

評価指標 (アウトカム指標) および分析方法 肺炎の有無で評価

主な結果

1. 対象の背景: 性別は男性 44 名、女性 20 名である。年齢は男女合わせて 41 歳以上が 48% で、全体の約半数を占めている。喫煙者及び禁煙者の性別割合は喫煙者 27 名中男性が 22 名 (81%) と多く、禁煙者の性別割合は 37 名中男性が 20 名 (54%) と男女でほとんど差はみられなかった。疾患別にみると、頭部外傷が 83% を占め、絞首や溺水による低酸素脳症が 17% であった。2. 温度別肺炎併発の経緯: A 群・B 群ともに 34-35.9℃ でコントロールされた患者が多く、その温度で肺炎を併発している患者は、A 群で 17 名中 11 名 (65%)、B 群で 24 名中 7 名 (29%) であった。3. 年度別肺炎併発患者の経緯: 従来の肺理学療法が行われた 1996 年までは肺炎の有無でほとんど変化はみられていないが、squeezing が用いられるようになった 1997 年からは肺炎になる患者が減少している。4. A 群・B 群の肺炎併発の比較: 全体的にみると A 群は 52% の患者が肺炎を併発しているのに対し、B 群で肺炎を併発した患者は 27% であった。そこで、A 群・B 群の肺炎併発の割合による差を確認するため χ^2 検定を行った結果、有意差がみられた ($p < 0.05$)。すなわち、percussion よりも squeezing を用いた方が肺炎になる確率が低いことがわかった。

結論

低体温療法施行中の患者に対し、squeezing は肺炎併発を予防するうえで、効果のある方法である。

コメント

導入前後で記録から評価した結果、有意差が出たという報告である。Squeezing の肺炎予防効果を評価するうえで基礎資料となる結果が得られたと評価できる。ただ、本調査の群わけではデータにバイアス (偏り) がある可能性を否定できず、今後は EBN の考え方にに基づき無作為割付による比較介入研究 (RCT) を行い、効果をより厳密に行うことでエビデンスレベルを高めることが期待される。

脳卒中片麻痺患者の車椅子移乗動作に関する分析 健側配置と患側配置による比較

著者名 高柳智子, 川西千恵美, 西田直子, 田澤賢次

掲載誌 日本看護研究学会雑誌

24巻 4号 2001年 77ページ ~ 86ページ

研究背景・問題提起

移乗動作は車椅子生活を余儀なくされた人のADLの一要素である。移乗に「かんする」研究結果からの指摘はなされているが、移乗する方向が動作に及ぼす影響を検討した先行研究は見当たらなかった。本研究では、脳卒中片麻痺患者を対象にベッドから車椅子への移乗を健側配置、患側配置の2条件で動作解析を行った。それにより、両者を動作経済性および安定性の視点から比較検討した。

研究デザイン 無対象臨床試験

研究実践の場 記載なし

対象または参加者

歩行不能で車椅子を移動手段とし、自力で移乗動作が可能な脳卒中片麻痺患者6名を被験者とした。性別は男女とも3名ずつであり、年齢は58~81歳(平均70.3±7.4歳)、麻痺側は右麻痺3名、左麻痺3名であり、発症前は全員右利きであった。また、下肢Brunnstrom Stageは、IIが2名、IIIが4名であった。Brunnstrom Stageとは、脳血管障害による麻痺の運動回復評価方法である。この方法の特徴は、片麻痺で完全麻痺の状態から共同運動が出現し、ついで分離した運動が行えるようになる回復過程のどの時点で被験者がいるのかわかることである。被験者の選択において、痴呆、顕著な半側無視や空間失認のある者を除外した。被験者全員に研究の目的、内容を説明し、承諾を得た。

介入方法 健側配置と患側配置にて移乗動作を行ってもらう

研究方法(データ収集)

1)実験条件 ベッド:ベッドはマットレスを含み高さ48cmとした。設定理由は車椅子のシートの高さに合わせることで、移乗が容易になると言われているためである。移乗バー:スイングアーム介助バー(パラマウントベッド)を用いた。車椅子:マーカー貼付部位の死角を避けるために、車椅子型シャワーチェアを使用した。仕様が異なる部分があるが、移乗動作に影響しないと判断した。2)実験方法 関節マーキング:被験者の服装を黒色Tシャツ、短パンまたはスパッツとした。前額部中央、オトガイ部、肩峰など、全身ほぼ左右対称に18箇所白いマーカーをつけた。移乗動作:ベッドに端座位になり、床に足底を接地させ、健側上肢で移乗バーを把持し、立ち上がった後、健側配置または患側配置の車椅子に移乗した。被験者に対して日常の移乗を行うように説明し、もう一方は文献を参考に以下のデモンストレーションを行った。①健側配置は、まず健側手でベッド柵を把持して立ち上がり、遠位側アームレストに持ち替え、健側下肢を軸に回旋して車椅子に坐る。②患側配置は、スイングバーの直角に曲がったグリップ部分を把持し、立ち上がる。身体を回旋させ、車椅子に坐る。3)手順:2台のホームビデオを被験者の前方と車椅子の反対側の側方の2方向に被験者の全身が入るように設置した。移乗動作を健側配置、患側配置の2条件で実施し、疲労に配慮しながら計3回ずつ行った。解析には3回目の動作を用いた。4)解析:3次元動作解析装置であるAriel Performance Analysis Systemを用いた。この装置は複数の画像を3次元画像処理し、さらに各種の運動学的パラメーターの解析を行うものである。5)データ収集期間:平成10年8月から10月にかけて実施した。

評価指標(アウトカム指標)および分析方法

評価項目:動作経済性に関しては、動作時間、重心の変位を用いた。安定性に関しては重心の軌跡、画像サンプリング中の目視による動作の観察、インタビューによる主観的情報(健側配置と患側配置のどちらが安楽か、および感想)を評価項目とした。統計処理:差の検定はWilcoxonの符号付順和検定を用い、有意水準は5%未満とした。統計ソフトはStarview-J4.5を用いた。

主な結果

撮影中、被験者の動作を途中で中止することは無く、安全は確保できた。その結果、被験者の健側配置移乗、患側配置移乗のそれぞれ6場面、合計12場面を分析対象とした。1)動作時間:動作時間においては有意差は見られなかった。下肢Brunnstrom Stage別での比較では、Stage IIである2名の被験者において健側配置で有意に短時間であった。2)重心の変位および軌跡長:重心の変位は患側配置が四分位偏差、中央値共に有意に大きかった。重心軌跡長は健側配置で有意に長かった。3)主観的情報:4名は普段行っている移乗方法が安楽と感じていた。実施後1名の患者が健側配置が安楽と答えていた。4)動作観察:健側配置ではベッド柵を把持して立ち上がる者と座位時より遠位側アームレストを把持して立ち上がる者がいた。被験者B、C、Eは後者であった。また患側配置では、移乗が可能だったのは被験者D、E、Fであった。

結論

1. 動作時間は下肢Brunnstrom Stage IIの被験者では健側配置で有意に短かったが、下肢Brunnstrom Stage IIIの被験者では有意差はなかった。2. 重心の変位は、左右方向において患側配置で有意に大きかった。3. 重心の軌跡長は、前後方向において健側配置で有意に長かった。4. 下肢Brunnstrom Stage IIの被験者は、健側配置での移乗を安楽と感じていた。一方Stage IIIの被験者は患側配置での移乗を安楽と感じていた。5. 下肢Brunnstrom Stage IIの被験者は、患側配置において患側下肢の膝折れが認められ、回旋に時間を要していた。これらより、患側下肢に支持性の乏しい者では健側配置からの移乗が望ましいが、患側下肢の支持性がある者においては、患側配置でも安全に移乗できると考えられた。

コメント

車椅子移乗の方法を3次元動作解析(モーションキャプチャー)実験を用いて検討した報告である。Arielシステムは、ビデオ撮影により簡便に動作解析が行える装置である。別メーカーだが床下の反力計と組み合わせて解析するタイプの装置もある。モーションキャプチャーは様々な分野で活用されており、医療領域では整形外科・理学療法のリハビリ領域などをはじめとして、物体の運動データを数値化・可視化することによって研究、教育に活用され始めている。より実践的な知見のために客観的な測定・分析を行った姿勢を評価したい。限界として著者らも述べているように、対象者数が少なく統計検定においての検出力の低さが結果の一般化可能性を低めている点が今後の課題であろう。

脳血管障害患者の睡眠覚醒リズム改善への援助 ベッドサイドでの光照射を試みて

著者名 濱尚子, 前田えま, 宮崎隆, 畑田みゆき

掲載誌 日本看護学会論文集成人看護Ⅱ

31 巻 1号 2000 年 200 ページ ~ 202 ページ

研究背景・問題提起

脳血管障害患者の睡眠障害は、疾患に起因すると考えられている。毎日、夜間就眠し昼間覚醒するといった自然の睡眠パターンを得るためには、昼夜における明暗リズムの強化が必要であり、光が重要な因子であるとされている。すでに、精神科領域で、早朝の一定時刻に2時間程度2,500~3,000Luxの高照度光照射が行われ、概日リズム睡眠障害の治療に用いられている。本研究の目的は、高照度光療法を参考に、ベッドサイドでシャーカステンを利用することにより、睡眠覚醒リズム改善への援助を検討することである。

研究デザイン 無対象臨床試験

研究実践の場 都立病院内

対象または参加者

入院中の脳血管障害患者で、①睡眠障害（夜間不眠、昼夜逆転）のある患者、②睡眠薬を使用していない患者、③本人の承諾および医師の許可が得られる患者、以上の3項目すべてを満たした患者2名

介入方法

(1)患者のベッドサイドで、午前中2時間（8~12時の間）2,500~3,000Luxの照度を保つ（以下、光刺激）。(2)光源は移動式シャーカステン2台と病室のライトとし、光源の位置は仰臥位の患者の前顔面で2,500~3,000Luxの照度を保ち、毎回照度計を用いて照度を測定する。(3)睡眠・覚醒チェック表を作成し、1時間ごとに観察し記入する。(4)光刺激は7~10日連続して施行する。

研究方法（データ収集）

毎回照度計を用いて照度を測定する。睡眠・覚醒チェック表を作成し、1時間ごとに観察し記入する。

評価指標（アウトカム指標）および分析方法

主な結果

(1)事例1：光刺激施行前は夜間（22~6時）の熟眠は47.2%で熟眠時間にばらつきがみられ、浅眠がちであった。光刺激を行うことで、光刺激施行中は夜間の熟眠が2時間増加し、68.8%となった。また、昼間の覚醒も2時間増加するとともに、浅眠が減少し、夜間不眠・昼夜逆転傾向は改善された。光刺激施行後も光刺激施行中とほぼ同様の睡眠状態が継続した。(2)事例2：光刺激前は夜間の熟眠は46.2%で、熟眠時間にばらつきがみられ、昼間も浅眠が23.3%と目立った。光刺激施行中は、夜間・昼間とも光刺激施行前とほとんど変化がみられないようであったが、光刺激施行後は夜間の熟眠が65.2%と増加し、昼間の覚醒が80.8%と増加した。

結論

夜間不眠・昼夜逆転を呈する脳血管障害患者に対する午前中の2時間、2,500Lux以上の光刺激は、睡眠覚醒リズム調整に有効である。

コメント

3例の脳血管障害由来睡眠障害者に対して、光刺激の効果を測定した研究である。データの信頼性の高さを主張するためには、睡眠状態の判定にバラつきがないようするための評価信頼性についてどのような配慮をしたのかについての記載が必要であろう。評価は複数者が行ったのか、1人の評価者が単独で行ったのか等の記載も必要である。本研究においてはエビデンスとして用いるには対象者数が少なすぎるので、説明力を高めるために妥当な研究設計を検討することが必要である。結論で介入の効果について限定的な表現が用いられず、「睡眠覚醒リズム調整に有効である」と主張されているが、これは研究結果から主張できることの範囲を逸脱しており、研究論文として不適切である。そのような主張をするためには比較対照介入研究（よりエビデンスレベルの高いものを目指すならRCT）を行う必要がある。本研究結果からは「3例で有効であった」、ということが主張できるのみであることを特に注意したい。

床上安静を強いられた患者の統一したリハビリテーション ビデオ・パンフレットを活用して

著者名 南有加里, 森田夏子, 鈴木美佐, 宮元昌子, 木造ひろこ

掲載誌 日本リハビリテーション看護学会抄録集

-巻 -号 2000年 191ページ ~ 193ページ

研究背景・問題提起

骨折や変形性関節痛の患者が人工関節置換術を受けると、術後2週間程度の安静を強いられることから、筋力低下を生じ、在院日数の延長をきたす。今回、筋力低下の予防を目的に、統一されたリハビリテーションの提供と継続のためのビデオとパンフレットの作成をすることで看護婦間のリハビリの統一と患者の意欲の向上につながったため、報告する。

研究デザイン 断面調査

研究実践の場 著者の所属病棟

対象または参加者

平成12年2月～5月に全人工股関節、股関節の置換術を受けた患者10名

介入方法

入院時パンフレットをわたし、同項目のビデオを15時にホールにて上映することを説明する。上映は15時から30分間としその後ラジオ体操を行う。パンフレットには訓練の回数とラジオ体操の参加表があり、訓練の回数表と合わせてどのくらいできたかを検討する。また、看護婦は統一したリハビリを提供するものとした。

研究方法（データ収集）

これまでの在院日数と症状訓練をしてからの在院日数を比較し、検討する。

評価指標（アウトカム指標）および分析方法

ビデオやパンフレットの内容に関する患者の意見の聴取や、訓練、ラジオ体操の参加回数を記録した。また、在院日数を把握した。さらに、看護婦からビデオとパンフレットに関する意見を聴取した。

主な結果

ビデオは5項目、時間は5分間と短いものであった。手術までの1～2週間ほどで、5～6回見たという意見がほとんどだったが、2～3回見たという人もおり、同じ内容なので、すぐに覚えられたという意見が聞かれた。また、ビデオを実際に見ることで自分も（リハビリを）してみようかなという気持ちになったという意見も聞かれた。パンフレットは、難度も繰り返し見たという意見や、リハビリをしたという実感もあったという意見が聞かれた。回数表記入の状況は様々であり、多数の記入があった人から全く記入していない人までいた。全く記入をしていない人の意見として、リハビリをしていたが面倒だったという意見が聞かれた。床上訓練実施前の在院日数は予定日数である8週間を大幅に超え、全人工股関節置換術では2週間から20日程度、全人工膝関節置換術では3週間から25日程度の延長が見られた。今回、床上訓練実施後は、全人工股関節置換術では予定より4日早く退院する人から、最大でも1週間の延長となり、全人工膝関節置換術では最大10日間の遅れとなった。看護婦への影響に関しては、病棟に新しく配属された看護婦にビデオとパンフレットにより最初リハビリ内容を伝達するようにし、病棟全体が統一した床上訓練を行うことができるという効果が見られた。また、看護婦からもリハビリが勧めやすくなったという意見が聞かれた。

結論

ビデオやパンフレットを見ることで視覚的・聴覚的な間隔を通して身についたリハビリテーションに関する知識により、訓練の効果が高まったと考えられた。

コメント

アウトカム指標としている在院日数の算出法が記載されておらず、妥当な指標であるかはっきりしない。また、介入前後での対象患者の属性の比較を行っていないため、得られた効果が、介入によるものか否かは断言できない。しかし、得られた患者からの意見を見ると、介入はおおむね肯定的に受け止められているようであり、人工関節置換術患者の筋力低下予防については早期退院を目指した取り組みとして評価できる。