

# 仰臥位における簡易的除圧の試み

吉田 和枝, 山田 章子, 高植 幸子

## はじめに

この調査を行うきっかけとなったのは、みえ排泄ケアネットに参加している介護福祉士やヘルパーから仰臥位で寝たままの人の仙骨部の除圧の良い方法はないかと相談されたことからである。施設では30度体位変換クッションを使用しているが、30度に体位変換をしてもすぐに体がずれてしまい、仙骨部に褥瘡がある人はよくなるというものであった。かつて臨床にいたときに、30度体位変換クッションでの側臥位は患者にとってかなり角度がついているのではないかと感じていた。多くの文献等では、30度側臥位を推薦している。しかし実際に寝てみると肩に体圧がかかり少しでも楽な姿勢になりたいと動きたくなる。また手の置き場所や患者の体動により30度の角度から体がずれてしまうこともある。高齢者の場合、円背や拘縮などにより長時間仰臥位を保持することは、褥瘡の発生の危険性を増強することになる。仰臥位と30度体位変換クッションの側臥位の間でより仰臥位に近い状態で除圧できる方法はないかと考えた。そこで在宅でも施設でも身近にあるバスタオルを使用し仰臥位での除圧はできないかと考え体圧がどのように変化するかを調査した。

## 除圧の定義

常にどの体位でも体圧を32mmHg以下にコントロールした状態とする<sup>1)</sup>。

## 方法

### 1. 対象

口頭で説明を行い、研究同意が得られた健康成人女性16名とする。

### 2. 方法

研究デザインは、準実験的研究である。体圧測定に

は、ハンディタイプの体圧測定器（セロ、ケーブ社）を使用する。成人実習室で使用しているギャッジアップ可能なベッドと標準マットレスおよび綿100%のシーツを用い、対象者には条件を同じにするために、着物式の寝衣を着用とする。使用するバスタオルは、一般的な大きさをたてを1/4に横を1/3に折った大きさのもの（たて約30cm、横約20cm、高さ3~4cm）を使用する。

### 3. 測定部位および体位

測定部位は、褥瘡の好発部位である仙骨部、肩甲骨部、肩峰突起部（以下肩関節部とする）と完全側臥位をとらないため体圧がかかるであろうと予測した臀部である。

体位については、除圧の種類として仰臥位、30度体位変換クッション（以下30度枕とする）を使用した左側臥位、右側にバスタオルを使用した仰臥位（図1）の順に体位変換を行い、仙骨部であるならば同じ位置で測定できるように体圧測定器を固定し、測定を行った。それぞれ3回ずつ同一体位で測定をし、平均値をその体位の測定値とする。

### 4. 分析方法

3種類の体位の体圧は、平均値を求めて比較する。また各部位において3種類の体位との圧差をみるために反復法による一元配置分散分析後、多重比較（チューキーHSDテスト）を行う。統計処理には、統計ソフト



図1 バスタオル使用時の状況

ト SPSS14.0J for Windows を使用する。

### 5. 倫理的配慮

対象者には、口頭で目的と方法を説明し、同意を得た上でプライバシーの保護に配慮し測定を行う。

## 結 果

対象者の年齢は、30～55歳（平均40.9歳）で、身長は、154～163cm（平均159cm）、体重は、42.5～60Kg（平均49.9Kg）で、BMIは、16.3～23.1（平均19.6）であった。

除圧の種類による測定値の結果は、仰臥位においては、仙骨部では43.2±14.7mmHg、肩甲骨部では23.9±6.5mmHg、肩関節部では7.8±5.4mmHg、臀部では19.5±5.4mmHgであった。30度枕使用の仙骨部では18.7±8.6mmHg、肩甲骨部では16.8±7.4mmHg、肩関節部では14.7±6.3mmHg、臀部では23.0±9.9mmHgであった。バスタオルの使用においては、仙骨部では24.9±8.0mmHg、肩甲骨部では25.7±5.8mmHg、肩関節部では9.6±5.2mmHg、臀部では22.7±9.9mmHgであった（表1）。

除圧の種類と測定部位との関係では、仙骨部において仰臥位と30度枕、バスタオルを使用したもののそれぞれに有意な差（ $p<0.01$ ）が見られた。肩甲骨部においては仰臥位と30度枕、30度枕とバスタオルの間

に有意な差（ $p<0.01$ ）が見られ、肩関節部においては、仰臥位と30度枕、30度枕とバスタオルの間に有意な差（ $p<0.05$ ）が見られた。臀部においては、すべてに対して有意な差は見られなかった。（図2）

BMIと仙骨部の体圧との関係では、強い負の相関が見られた（ $r = -0.642$   $p = 0.007$ ）。

## 考 察

### 1. 仰臥位における体圧

一般的に褥瘡を発生させる要因である毛細血管を閉塞させるのに必要な圧力は32mmHgであると言われている。この32mmHgの圧力が2時間以上継続されることにより血行が途絶え、組織が破壊されて褥瘡が発生する<sup>2)</sup>と言われている。

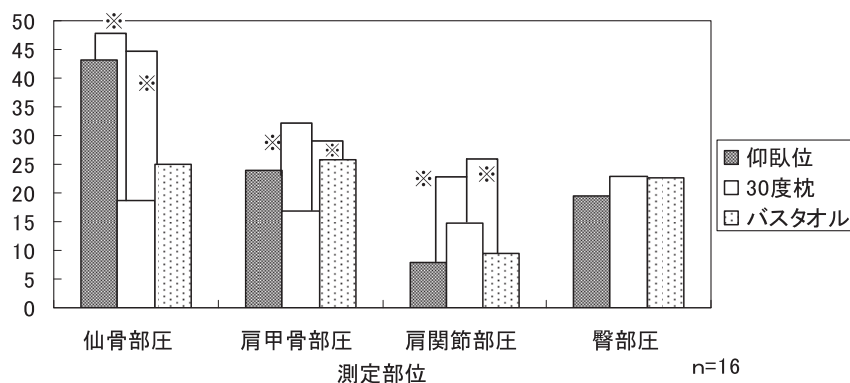
今回の研究で明らかになったことは、仰臥位で圧がかかるのは、測定部位の中では仙骨部、肩甲骨部、臀部、肩関節部の順であった。30度枕の使用では、臀部、仙骨部、肩甲骨部、肩関節部の順であった。このことは、藤間ら<sup>3)</sup>の研究とほぼ同じ測定部位による体圧の結果になっている。また健康成人女性であっても仰臥位の場合、仙骨部では平均43.2mmHgの体圧がかかっており、褥瘡の発生の危険がある32mmHgを大きく上回っていた。このことから普通に仰臥位で寝ていても長時間同一位であれば褥瘡が発生する可能

表1 体圧：仰臥位・30度枕・バスタオル

n=16

	仰臥位	30度枕	バスタオル
	平均値±SD	平均値±SD	平均値±SD
仙骨部圧 mmHg	43.2±14.7	18.7±8.6	24.9±8.0
肩甲骨部圧 mmHg	23.9± 6.5	16.8±7.4	25.7±5.8
肩関節部圧 mmHg	7.8± 5.4	14.7±6.3	9.6±5.2
臀部圧 mmHg	19.5± 5.4	23.0±9.9	22.7±6.1

体圧(mmHg)



n=16

\*\* $p<0.05$

図2 測定部位と体圧

性があるということである。ただし今回の対象者の平均 BMI は、標準値であるが、対象者の BMI の幅は広くやせ気味のものもいたため健康成人女性がすべて仰臥位仙骨部において 32mmHg 以上の体圧がかかるとは言い切ることはできない。

## 2. バスタオルを使用することの有効性

バスタオルを使用した仰臥位の測定部位と他の体位の関係においては、仰臥位とバスタオルを使用したものとの間で有意な差 ( $p<0.01$ ) が見られ、肩甲骨部との間で、有意な差 ( $p<0.01$ ) が見られた。このことより、仰臥位の状態よりも仙骨にかかる体圧は、除圧できており、肩甲骨部においては、30度枕よりは除圧できていないことになる。しかし、肩関節部とバスタオルの間では、有意な差 ( $p<0.05$ ) であった。肩関節部において30度枕よりバスタオルを使用した場合の方が体圧の除圧ができていないことを明確にしている。以上のことを総合すると、仰臥位に比べて30度枕を使用した場合には、肩関節部に体圧がかなりかかることになるが、バスタオルを使用することにより体圧が極端にかかることはない。また肩甲骨部についても仰臥位に比べて30度枕は、体圧を除圧することができるがバスタオルの使用では除圧ができるというほどではないということである。したがって、仙骨部で除圧ができ、肩関節部においても十分に除圧ができていない。そして肩甲骨部では仰臥位よりも除圧ができていない。そのことからバスタオルを使用した仰臥位における除圧は有効であると言える。

また臨床においては、仰臥位で寝ている患者が「腰が痛い」と訴えた場合に、背中の下にバスタオルを入れて角度を付けている光景を目にする。少し背中の下に入れるだけで患者はしばらく苦痛が緩和される。これは仰臥位で寝ていることにより脊椎に重力がかかりベッドと脊柱の彎曲とがうまく合っていないことにより、苦痛が生じると考える。今回の調査ではバスタオルを臀部に入れることにより、肩甲骨部と臀部の圧が仰臥位よりも増えている。しかし臀部は、骨盤にかかる圧であり、骨盤は広い範囲で圧を受けている。従って痛いと言われている腰部は、脊柱にかかる圧が増えるため苦痛になっていると考えられ、圧を広範囲で受けることにより除圧を図ることができる可能性がある。今回の調査では臀部の圧のみを測定しており、長時間臥床している場合の痛みの生じる箇所を測定していないので言い切ることは出来ない。

キーワード：褥瘡、除圧、仰臥位、バスタオル

## 3. BMI と仙骨圧との関係について

今回の調査では、BMI の平均が 19.6 と標準ではあるが痩せ型の対象者が多かった。仙骨の体圧との相関においては、痩せている人のほうが仙骨にかかる圧が高いことが明確になった。従って痩せている人では、仙骨部に褥瘡が発生しやすいことを想定して褥瘡予防対策をする必要があることが示唆された。

## 結 論

健康成人女性 16 名に、仰臥位、30度体位変換クッションを使用した左側臥位、右側にバスタオルを使用した仰臥位での体圧の変化を測定し以下の結果を得た。

- 1) 仰臥位では、仙骨部、肩甲骨部、臀部、肩関節部の順で体圧がかかっていた。
- 2) 仰臥位の仙骨部では、対象者全員が 32mmHg を超える圧がかかっていた。
- 3) バスタオルを使用した仰臥位は、仰臥位より肩甲骨部に体圧がかかっていた。
- 4) 肩関節部において、30度枕とバスタオルを使用したものとの間に体圧の差が見られた。
- 5) 臀部においては、どの体位で測定しても差は見られなかった。

## おわりに

今回の調査結果は、バスタオルを使用した仰臥位の有効性が実証された。しかし対象者の体型にばらつきがあることと対象者の数が 16 名と少ないことからこの結果が一般化できない。また調査した体位は、その体位をとってすぐの体圧であることからある程度同一体位をとってから体圧を測定する必要がある今後の課題となった。

対象者の皆様には、お忙しい中協力いただいたことに深謝いたします。

## 引用文献

- 1) 日本看護協会認定看護師制度委員会創傷ケア基準検討会：褥瘡ケアガイドンス，日本看護協会出版会，55（1999）
- 2) 宮地良樹，真田弘美編者：よくわかって役に立つ褥瘡のすべて，永井書店，13（2002）
- 3) 藤間幸ほか：体位の違いにおける褥瘡好発部位の体圧—傾斜角度の異なる側臥位と仰臥位との比較—，看護技術，49（2）：67～71（2003）