

パークベンチ体位における フローテーションパッド使用時の有益性について

中央手術部

発表者○花田 恵

渡邊 紀子 大塚 陽介 平田 聡美

深田 栄子

はじめに

手術室看護師として手術が円滑に進められるように手術野を確保すると同時に、患者にとって安全・安楽な体位を整えることは重要な役割である。当院では脳神経外科と耳鼻咽喉科による聴神経腫瘍摘出術をはじめとしたパークベンチ体位での手術が多く行われている。手術時間も長く、特殊な体位であることで手術後患者の多くが腋窩部に広範囲の発赤や褥瘡を生じ、疼痛を訴えている。褥瘡発生率の低下を目指し、パークベンチ作成方法の見直しが必要と考えた。

使用物品の検討後の褥瘡発生件数の比較、スタッフへの体圧測定を行い、フローテーションパッド®を使用したパークベンチ体位の有益性を検討したため報告する。

I. 研究目的

パークベンチ体位においてフローテーションパッド®を使用した場合に腋窩部に掛かる体圧を測定し、使用物品の有益性を検討する。

II. 研究方法

1. 研究デザイン：量的研究、比較研究

2. 対象・期間・場所：

1) 名古屋市立大学病院手術室において2011年9月～2012年3月と2012年6月～12月の計12か月間にパークベンチ体位での手術を施行した患者36名。

2) 研究協力に同意を得られた中央手術部看護師15名。

3. 具体的な研究方法：

1) フローテーションパッド®使用前後のデータ（手術時間（麻酔開始～終了）、身長、体重、BMI、総蛋白、アルブミン、手術後の持続発赤の有無）を電子カルテより収集する。

2) スタッフ15名に対し体圧測定器 携帯型接触圧力測定器パームQ（以下パームQ）を用い、

フローテーションパッド®を使用、未使用時の腋窩部に掛かる圧をそれぞれ測定し比較する。測定方法はウレタンフォーム素材のソフトナース®のみのA群（写真①）とソフトナース®とポリマーゲル素材のフローテーションパッド®を併用したB群（写真②）の2パターンで実施、腋窩部にかかる体圧を5カ所で数値化する。A群B群共に体圧測定時にパークベンチ体位を統一するために腋窩部があたる部位にソフトナース®に印をつけてパームQを固定する。（写真③）固定したパームQの上に乗ってもらいパークベンチ体位を作成、体圧を測定する。（写真④）

4. 分析方法：スタッフ15名の体圧測定結果にt検定を用いて比較検討（有意水準は5%未満とした）

5. 倫理的配慮：データ集計にあたり、患者に関する個人情報には触れず、個人が特定できないように配慮した。研究協力者においては、研究協力は任意であること、得られたデータについてはこの研究以外の目的では使用しないことを説明し同意を得た。

III. 結果

1) 褥創発生件数の比較

ソフトナース®のみ使用していた患者（24名、平均手術時間9時間22分、身長161.5cm、体重62.85kg、BMI23.85、総蛋白6.97g/dl、アルブミン4.28g/dl）とソフトナース®とフローテーションパッド®を併用した患者（12名、平均手術時間9時間12分、身長161.3cm、体重59.7kg、BMI22.46）、総蛋白7.13g/dl、アルブミン4.43g/dl）において褥瘡発生件数を比較した。（ここでは持続発赤を褥瘡と定義した）

ソフトナース®のみ使用していた患者では24件中15件（62.5%）、ソフトナース®とフローテーションパッド®を併用した患者では12件中4

件（33.3%）と褥瘡発生件数の減少がみられた。

2) スタッフでの体圧比較

パームQを用いて行った手術室看護師15名のA群、B群の体圧測定結果は次の通りである。パームQの中央①、尾側②、背側③、頭側④、腹側⑤とする。（写真⑤）A群の平均体圧①：90.753、②：65.36、③：76.86、④：44.707、⑤：54.407。B群の平均体圧①：57.547、②：60.947、③：55.5、④：39.387、⑤：38.347（単位mmHg）でありA群よりもB群の方が5カ所全てにおいて体圧が減少していた。（表1）検定の結果①、③、⑤の比較でのみ有意差がみられた。（ $p < 0.05$ ）

IV. 考察

当院では以前よりパークベンチ体位作成時に除圧材としてフローテーションパッド®を使用していたが、ソフトナース®の導入後使用を取りやめた。しかし、ソフトナース®だけでは褥瘡発生率の減少がみられなかったため、除圧材の再検討を行う必要性を感じていた。使用物品の検討中にソフトナース®とフローテーションパッド®を併用したところ疼痛が緩和されたという意見が聞かれた。

そこで今回、ソフトナース®単独での使用時とフローテーションパッド®を併用した場合の体圧比較を行った。その結果A群では全体的に高い圧の中で特に①の腋窩中央部に圧が集中しており、除圧効果が低いのと同時に局所的な圧迫が加わっていたことが分かった。褥瘡は一定の場所に一定以上の圧力が一定時間以上加わり続けることにより、局所皮膚の血流が途絶え、阻血性壊死が生じて発生する皮膚潰瘍と定義されているように、一カ所への集中的な圧迫は褥瘡を好発する要因である。脳神経外科手術の場合、マイクロ下での操作時間が長く、手術中に身体を動かして除圧や圧抜きをすることが困難であるため、より体圧分散を行う必要がある。特にパークベンチ体位では腋窩部の受圧面積も小さく、局所圧迫が起きやすい状態である。比較したB群では、全体的にA群よりも体圧が抑えられ、測定した5カ所の圧差が減少した。これはソフトナース®単独での使用よりフローテーションパッド®を併用した方が一点に体圧が集中せず、より全体に体圧が分散されたことを示しているものと考えられる。実際に患者へ使用した結果からも褥瘡が発生した件数は減少しており、褥瘡予防に一定の効果があったと言える。

草柳らは「患者に体位による二次的損傷を与えないようにすることは、手術室看護師にとっ

て重要な看護である」¹⁾と述べている。褥瘡は患者への身体的侵襲を増やすだけでなく、精神的にも術後に多大な負担を与え、術後の早期回復を妨げる一因にもなり得る。

今回、実際に腋窩部に掛かる圧を測定したところ、褥瘡を発生する可能性が高い圧が長時間掛っていることが分かった。それはソフトナース®とフローテーションパッド®を併用した体位作成でも血流が阻害され、皮膚組織の壊死を招くとされている毛細血管内圧32mmHgを下回することは無かったことから、今後も引き続き減圧できるように検討していくことが必要であるといえる。

V. 結論

ソフトナース®とフローテーションパッド®を併用することで褥瘡発生件数が減少した。体圧測定器を用い実際に掛かる圧を計測した数値結果からもフローテーションパッド®を併用したパークベンチは腋窩全体の体圧分散がみられ、有益であると考えられる。

まとめ

手術室看護師として、手術が円滑に進められるように術野を確保するのと同時に患者にとって安全、安楽な体位を整えることは重要な役割である。今後も引き続き体位作成方法の見直しを行いたい。

引用文献

草柳かほる，他：ナーシング・プロフェッショナル・シリーズ 手術室看護 術前術後をつなげる術中看護，医歯薬出版株式会社，2011年 p61

参考文献

紙屋克子、水原章浩監修：プロフェッショナルシリーズ お年寄りに優しい治療・看護・介護 No.7 体圧管理—体位変換に頼らない褥瘡対策，医学と看護社，2013

真田弘美、須釜順子監修：実践に基づく最新褥瘡看護技術。第2版、照林社，2009

田中マキ子、中村義徳：動画でわかる手術患者のポジショニング，中山書店，2007

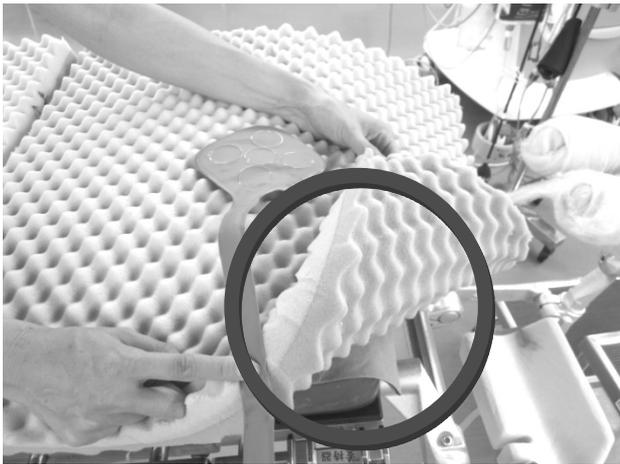
日本褥瘡学会編：褥瘡ガイドブック，照林社，2012

北海道大学病院手術部ナースセンター編：みる→看る→わかる 手術患者の体位アセスメント 術前・術中・術後の観察ポイント，メディカ出版，2005

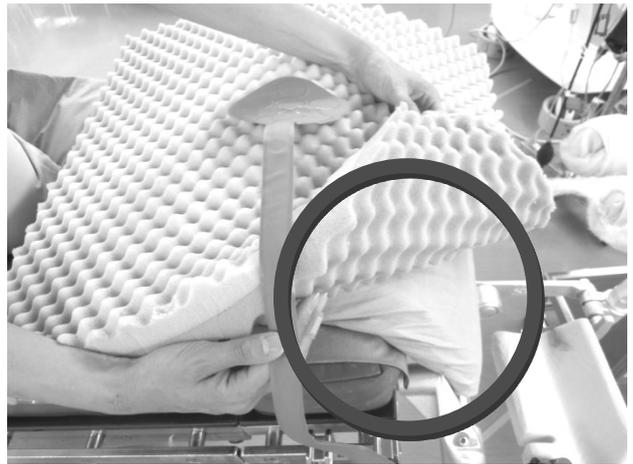
体圧測定器パームQ



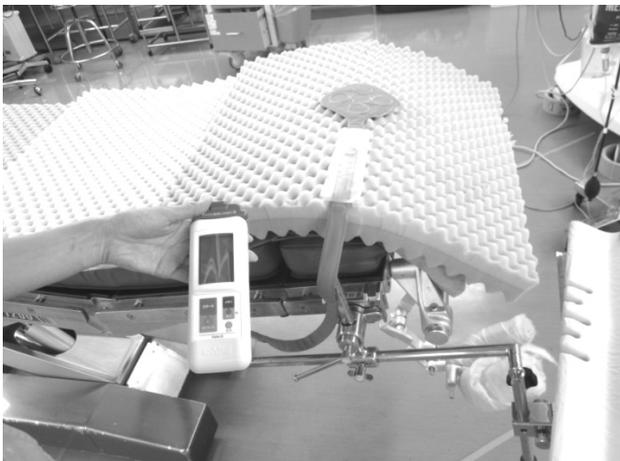
写真①：ソフトナースのみ



写真②：ソフトナース+フローテーションパッド



写真③：測定器の位置



写真④：実際の計測の様子



写真⑤

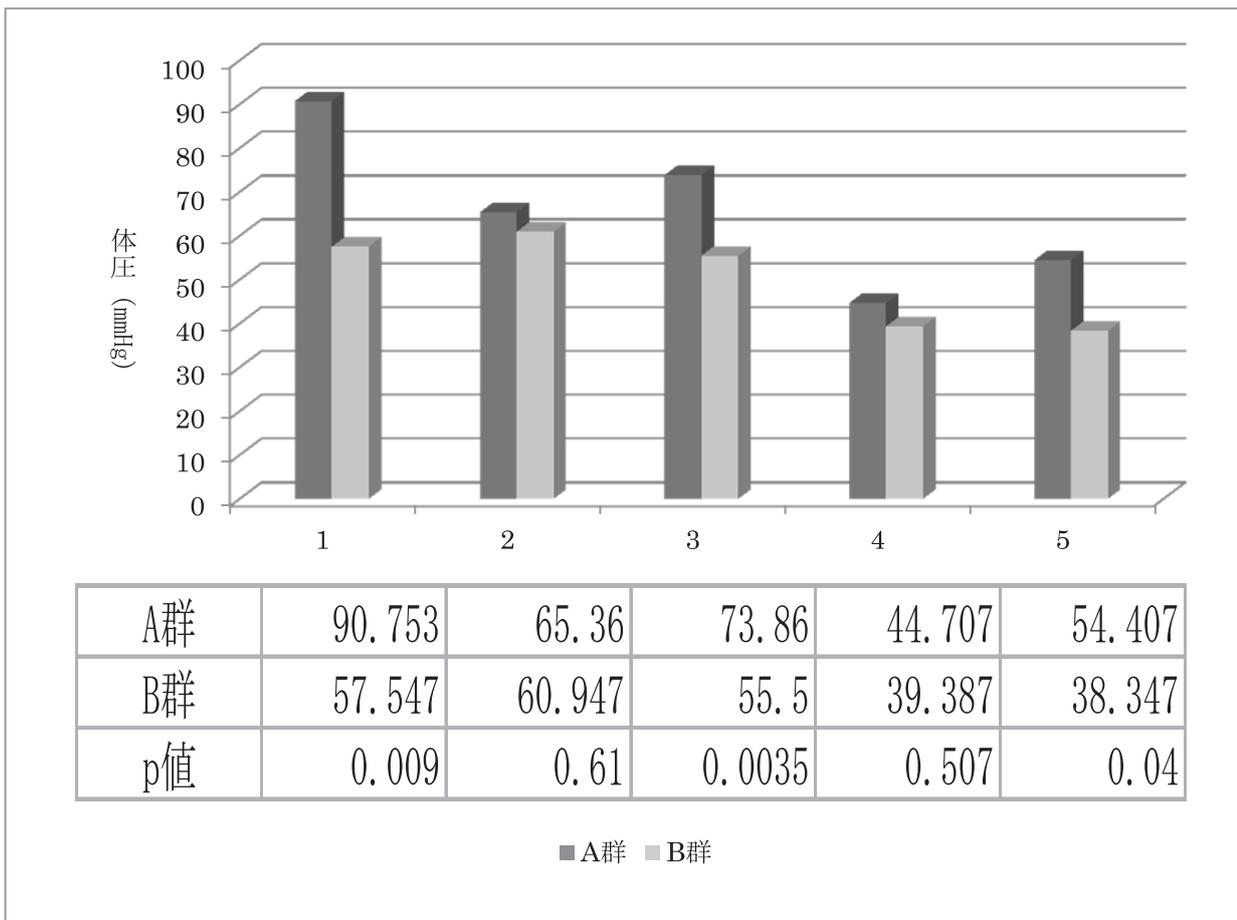


表1：A群B群の体圧比較

パークベンチ体位における フローテーションパッド® 使用時の有益性について

中央手術部

花田恵 渡邊紀子 大塚陽介
平田聡美 深田栄子

【はじめに】

- 当院では脳神経外科と耳鼻咽喉科による聴神経腫瘍摘出術をはじめとしたパークベンチ体位での手術が実施されている。

①手術時間が長い ②特殊な体位

手術後の患者の腋窩に
広範囲の発赤・褥瘡の発症

パークベンチとは？

- 公園のベンチで寝そべっているような体位。



【Ⅰ 研究目的】

パークベンチ体位においてローテーションパッドを使用した場合に腋窩部にかかる体圧を測定し、使用物品の有益性を検討する

【Ⅱ 研究方法】

1. 研究デザイン・・・量的研究、比較研究
2. 対象・期間・場所
①名古屋市立大学病院手術室で2011年9月～2012年3月と2012年6月～12月の計12か月間にパークベンチ体位を作成した患者36名
②研究協力に同意を得られた中央手術部看護師15名

【Ⅱ 研究方法 続き】

3. 具体的な研究方法：

- 2011年9月～2012年3月と2012年6月～12月のフローテーションパッド® 使用前後のデータ

性別、身長、体重、BMI
総蛋白アルブミン
手術時間<麻酔開始～終了>
手術後の持続発赤の有無
を電子カルテより収集

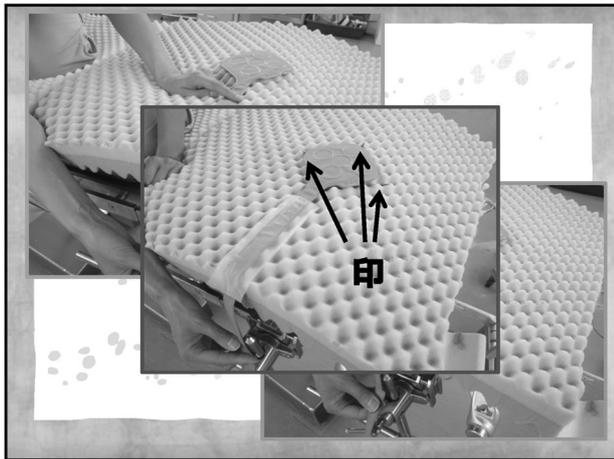
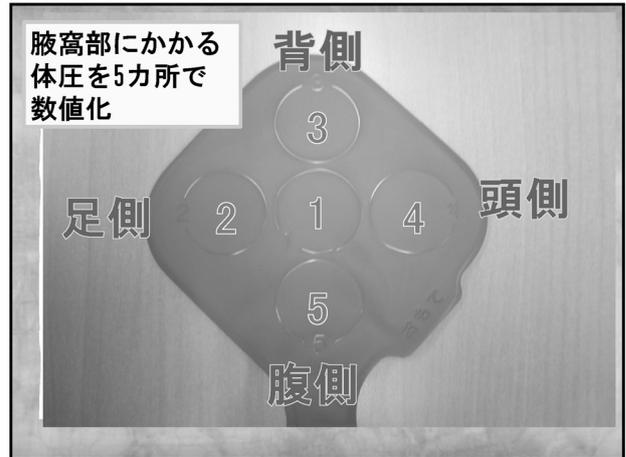
- スタッフ15名に対しフローテーションパッド®を使用・未使用時の腋窩部に掛かる圧をそれぞれ測定し比較

<携帯型接触圧力測定器パームQ>

【用途】

- ・床ずれ防止のための危険度評価
- ・体圧分散式マットレスの適合評価
- ・看護ケアの評価





【Ⅱ 研究方法 続き】

4. 分析方法：t検定を用いて比較検討

5. 倫理的配慮：

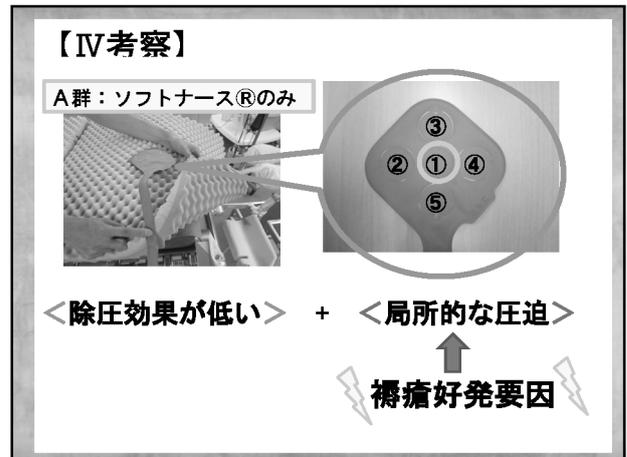
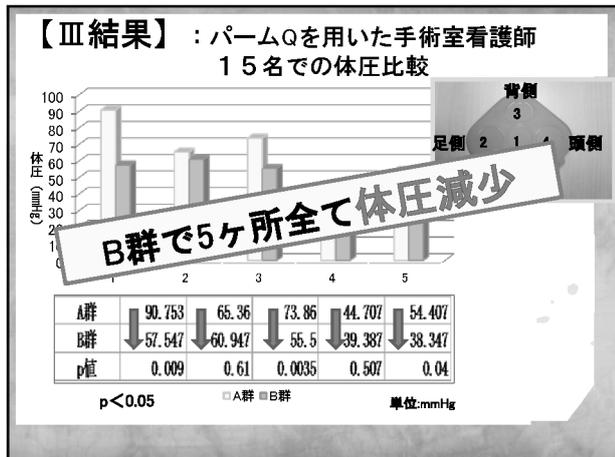
- データ集計にあたり患者に関する個人情報には触れず個人が特定できないように配慮
- 研究協力者においては、研究協力は任意であること、得られたデータについてはこの研究以外の目的では使用しないことを説明し同意を得た。

【Ⅲ 結果】：褥瘡発生件数の比較

	手術時間	BMI	褥瘡発生率
A群 (n=24)	9時間22分 (3時間58分～15時間04分)	23.85 (16.8～34.8)	24件中15件 62.5%
B群 (n=12)	9時間12分 (4時間45分～13時間09分)	22.46 (16.4～29.5)	12件中4件 33.3%

A群：ソフトナース®のみ

B群：ソフトナース®とフローテーションパッド®を併用



【Ⅳ考察 続き】

<p><脳神経外科手術></p> <p>顕微鏡下での操作時間が長く、少しの振動でも手術に影響がある。</p> <p>⇒除圧・圧抜き困難</p>	<p><パークベンチ体位></p> <p>腋窩部の受圧面積小さい</p> <p>⇒局所圧迫が起きやすい状態</p>
---	---

【Ⅳ考察 続き】

B群：ソフトナース®とフローテーションパッド®を併用

しかし... 併用した5ヶ所の圧差が減少

実際に患者に使用した結果：
褥瘡発生件数減少
⇒褥瘡予防に一定の効果があった

【Ⅳ考察 続き】

皮膚組織の壊死を招くとされている
毛細血管内圧32mmHg

↓

併用した体位作成でも数値を下回ることができなかった

今後も減圧できるように引き続き検討していくことが必要

【Ⅴ結論】

ソフトナース® + フローテーションパッド®
褥瘡発生件数の減少

数値結果からみても
全体的な体圧分散がみられ
ソフトナース® + フローテーションパッド®
を併用したパークベンチ体位の作成は
有益である

【まとめ】

手術が円滑に
進められるよう
術野を確保

患者にとって
安全・安楽な
体位を整える

今後も体位作成方法の
見直しを行い安全・安楽に
手術を受けられる環境を
提供できるようにしていきたい

ご静聴ありがとうございました