

平成26年度 共同利用・共同研究報告書

公立大学法人和歌山県立医科大学
みらい医療推進センター長 様

平成 27年 3月 31日

研究代表者(申請者): 梅本 安則



所属機関: 関西電力病院リハビリテーション科

職 名: 医長

連絡先(電話): 06-6458-5821 内線 3450

e-mail: r.comet06@yahoo.co.jp

承認番号【 2014-06 】の研究計画を終了しましたので以下のとおり報告いたします。

1. 研究名: 脊髄損傷アスリートに対するBモードエコーによる褥瘡評価と座圧測定に関する研究
2. 期 間: 2014年 8月 2日 ~ 2015年 2月 13日
3. 今年度の研究の実施状況 (該当項目にチェックを入れてください) <input checked="" type="checkbox"/> 承認された研究計画書どおりに研究を実施した <input type="checkbox"/> 経過中、変更または追加研究計画の承認を受けて実施した 変更内容: 変更理由:
4. 参加者に対する危険又は不利益の発生状況 (該当項目にチェックを入れてください) <input checked="" type="checkbox"/> 発生なし <input type="checkbox"/> 発生した 発生状況: 対応状況:

5. 利用した設備・資料・試料など

ポータブルエコー(MicroMaxx, SonoSite, Bothell, WA, USA)

座圧分布測定装置 FSA (Vista Medical, Winnipeg, Manitoba, Canada)ver4.0

FSA 座圧計測マット(Vista Medical, Winnipeg, Manitoba, Canada)

FSA インソールセンサ(Vista Medical, Winnipeg, Manitoba, Canada)

利用機器の不具合などの発生状況

発生なし

発生した

発生状況：

対応状況：

6. 研究結果・研究成果の要約

【対象】

2014年8月から2015年2月までに褥瘡検診を受診した外傷性脊髄損傷者のうちスポーツ競技に参加している28名。性別は男性27名、女性1名、平均年齢は 46.8 ± 9.5 歳、body mass index (BMI)は $21.2 \pm 3.5 \text{kg/m}^2$ 、脊髄損傷後経過年数は 22.6 ± 11.6 年、損傷レベルはC6からL3で完全四肢麻痺6名、不全四肢麻痺3名、完全対麻痺16名、不全対麻痺3名であった。競技は車いすマラソン20名、車いすバスケットボール10名、車いすテニス2名、パワーリフティング1名(5名は2種目の競技参加)。

【方法】

1. 褥瘡検診

1) 問診, 2) 視診, 触診, Bモードエコーによる褥瘡評価, 3) 座面圧測定を実施した。

1) 問診

医師またはセラピストが直接面談で行い, ①1日車いす座位時間, ②連続車いす座位時間, ③圧迫時間を聴取した。連続車いす座位時間は1日の車いす座位時間のうち, 車いすから降車せずに連続して座っている最長の時間とし, 圧迫時間は意識的に行っているプッシュアップから次のプッシュアップまでの時間とした。

2) 視診, 触診, Bモードエコーによる褥瘡評価

ベッド上腹臥位で褥瘡好発部位である両坐骨部の視診, 触診, Bモードエコーを実施した。視診は発赤, 腫脹, 創, 限局性の皮膚変色の有無を評価し, 触診は局所の熱感および波動性の有無を評価した。Bモードエコーによる褥瘡評価は, 皮膚から骨上までの異常所見の有無を評価した。皮膚から骨上にかけてきれいな筋層がみられ, 低エコー域が存在しないものを異常なしとした。一方, 骨上の低エコー域や一部高エコー域を伴う低エコー域が存在するものを異常ありとした。

3) 座面圧測定

座面圧測定は常時使用している車いすとクッションを使用し、クッション上にセンサーマットを設置し、静止座位における両坐骨部座面圧を測定した。座面圧座面圧は 0 - 350mmHg まで測定可能で、変動がみられなくなった時点から記録を開始した。

2. フィードバック指導

褥瘡評価の結果を説明した後、座面圧を視覚的にフィードバックしながら座位姿勢やクッション変更などのシーティング、普段の除圧方法と体重移動時の座面圧の変化を確認した後に、問診で聴取した内容をふまえて適切な除圧方法を個別に指導した。

【結果】

28名 56部位のうち2名2部位は視診・触診・Bモードエコー所見全てで異常を認め、残り54部位は視診・触診・Bモードエコー所見全て正常であった。異常を認めなかった26名の1日車いす座位時間は 14.8 ± 2.1 時間、連続車いす座位時間は 6.7 ± 3.2 時間、圧迫時間は 73.6 ± 61.6 分であった。坐骨部座面圧が測定最大値である350mmHg以上であったのは3名6部位、200-349mmHgであったのは12名15部位であった。褥瘡を認めた2名の結果を表1に示す。

	年齢 (歳)	BMI (kg/m ²)	ASIA	1日車いす座位時間 (時間)	連続車いす座位時間 (時間)	圧迫時間 (分)	座面圧 (mmHg)		褥瘡部位
							右	左	
A選手	35	19.3	A	16	8	120	347.6	140.8	右坐骨
B選手	51	21.4	A	14	5	180	179.5	260.8	左坐骨

全対象28名のうちクッションの調整について指導したのは4名、除圧頻度について指導したのは8名であった。褥瘡を認めた2名については、Rohoクッションの空気圧を調整することで坐骨部座面圧が減少した。また、側屈による除圧をプッシュアップと併用することで圧迫時間を短縮するよう指導した。

【結語】

スポーツ競技に参加している脊髄損傷者においても定期的な褥瘡検診とフィードバック指導を行うことで褥瘡発生率を下げ、安全に競技を続けることが可能となることを期待する。

7. 本研究に関する学会、論文などの発表実績 (拠点事業経費による研究であることが謝辞に示されている論文には*印を付けてください)

1) 川崎真嗣, 西村行秀, 幸田剣, 鈴木浩之, 上西啓裕, 河崎敬, 中村太郎, 中村健, 田島文博・2015・脊髄損傷者に対する B モードエコーによる褥瘡評価と座面圧測定に関する調査・平成26年度和歌山県立医科大学大学院医学研究科・修士課程 *
現在、論文執筆中

8. その他に報告すべき事項がある場合は記入してください。