

## 脳卒中による片麻痺のある高齢患者の仰臥位、 側臥位および坐位における体圧分布の検討

渡辺 文子・掛本 知里・矢部 弘子\*

**要旨** 脳卒中による片麻痺のある高齢患者の褥瘡予防は臨床看護において依然として課題である。褥瘡の原因の一つである圧迫については体位による圧迫部位、圧の変化等、既に一定の知見を得ている。しかし、その多くは健常人を対象として行われたものである。今回非侵襲的な体圧測定器具を用いて、12名の片麻痺のある高齢患者の協力を得て、仰臥位、側臥位、車椅子上の坐位における体圧分布を測定した。その結果、仰臥位と坐位では右片麻痺のものは右側麻痺側に負荷がかかる傾向があり、左片麻痺のものは右側健側に負荷がかかる傾向が認められた。左片麻痺は右脳損傷者が多いことから左側視空間失認、体軸の傾斜等の症状の影響が考えられた。

**キーワード**：体圧、片麻痺、褥瘡、失認

### 1. はじめに

臨床において脳卒中による片麻痺のある高齢患者の褥瘡予防に関するケアは依然として課題である。褥瘡発症に関する研究は体位と時間経過による体圧変化について(土肥1987, 矢部1991, 葛西1991, 大淵1994)、褥瘡のケアについて(佐藤1989, 徳永1989)、褥瘡発症のリスクファクターとアセスメントツールについて(Donna M.G.1993)等の先行研究により一定の知見を得ている。そして片麻痺のある場合は特に麻痺側はprotective sensationがないために褥瘡が発症しやすく進展しやすいこと(前田1994)も知られている。しかし臨床において車椅子で坐位がとれる左片麻痺のある患者の中には健側の坐骨部位に褥瘡が発症する例もある。左片麻痺のある患者は右脳損傷である場合が多く、左側視空間失認、体軸傾斜症候群(pusher syndrome)(福井1994)、失調等の症状が影響することが考えられる。体圧分布に関する先行研究はいずれも健常者を対象に行っていることから、本研究は非侵襲的な体圧測定器具を用いて、左右いずれかの片麻痺のある高齢患者を対象に、体位による体圧分布の変化を測定し基礎資料を得ることを目的としている。この結果は片麻痺のある高齢患者の褥瘡予防のケアに貢献できると考える。

### 2. 研究対象と方法

対象は老人保健施設入所中の脳卒中による片麻痺のある患者のうち協力を得られた12名(表1、男性4名、女性8名、平均年齢72.25±7.86歳、発症後8カ月～5年)について行った。

測定方法は横浜ゴムが開発した感圧導伝ゴムを用いた体圧分布測定用触覚画像システムを使用した。この測定機器はセンサーを被検者の腰部から大腿部にかけて敷いて体圧分布をVTRに記録し再生画像をコンピューター処理し分析するものである。この機器は体圧の測定値を定量的に出すことはできないが、体圧分布の状況を相対的に測定するものである。

5名は仰臥位と側臥位で15分間、7名は車椅子上の坐位で15分間測定した。測定時期は1994年10～11月に施設において行った。

なお、本機器を用いた先行研究は、(矢部1991, 大淵1994)健康人を対象として行われている。

### 3. 結果

1) 仰臥位の体圧は、右片麻痺のある3名のうち2名は仙骨部右側、即ち麻痺側に(図1)、他の1名は仙骨中央部に負荷がかかっていた(図2)。また左片麻痺のある2名はいずれも仙骨中央部に負荷



表1. 調査対象者の基本的データ

	No	氏名	年齢	性別	身長 (cm)	体重 (kg)	病名	体圧分布	
								仰臥位	側臥位
仰臥位・側臥位	1	O. I.	67	男	157	57.4	脳梗塞・右麻痺	麻痺側負荷	健側下の方が負荷
	2	I. R.	68	男	169	66.4	脳出血・右麻痺	麻痺側負荷	健側下の方が負荷
	3	F. K.	71	男	168	46.6	脳梗塞・右麻痺	中央部負荷	左右差なし
	4	I. M.	70	女	160	38.0	脳出血・左麻痺	中央部負荷	左右差なし
	5	K. C.	72	女	153	40.3	脳梗塞・左麻痺	中央部負荷	左右差なし
坐位								坐位	
	6	H. E.	60	女	152	44.5	脳出血・右麻痺	麻痺側負荷	
	7	F. S.	63	女	143	42.4	多発性脳梗塞・右麻痺	麻痺側負荷	
	8	M. E.	83	女	143	40.3	脳梗塞・右麻痺	左右差なし	
	9	K. W.	86	女	157	46.7	多発性脳梗塞・左麻痺	健側負荷	
	10	K. F.	80	男	154	32.7	脳梗塞・左麻痺	健側負荷	
	11	T. K.	70	女	145	39.0	脳梗塞・左麻痺	麻痺側負荷	
	12	M. S.	77	女	157	42.1	脳梗塞・左麻痺	健側負荷	

平均年齢±SD 72.3±7.9歳

O.I. 67歳男性・右麻痺

I.R. 68歳男性・右麻痺

F.K. 71歳男性・右麻痺

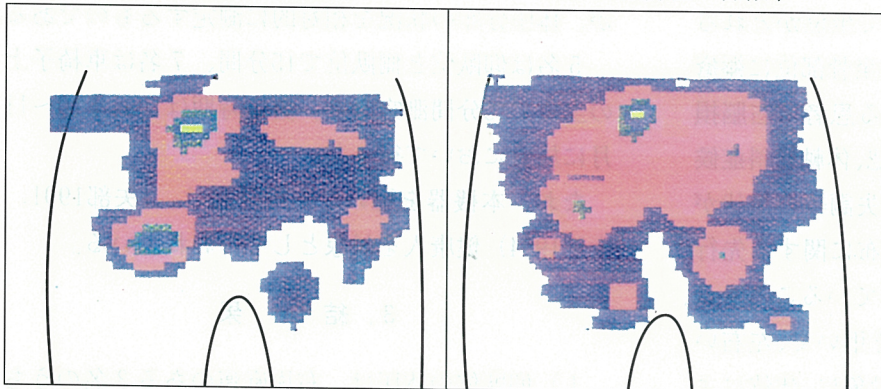


図1. 仰臥位における右側に負荷のかかった体圧分布

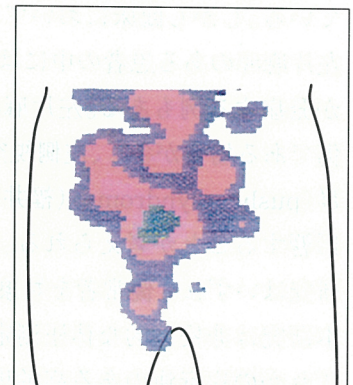
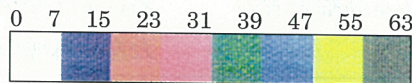


図2. 仰臥位における中央に負荷のかかった体圧分布





O.I. 67歳男性・右麻痺  
 健側が下                      麻痺側が下  
 I.R. 68歳男性・右麻痺  
 健側が下                      麻痺側が下

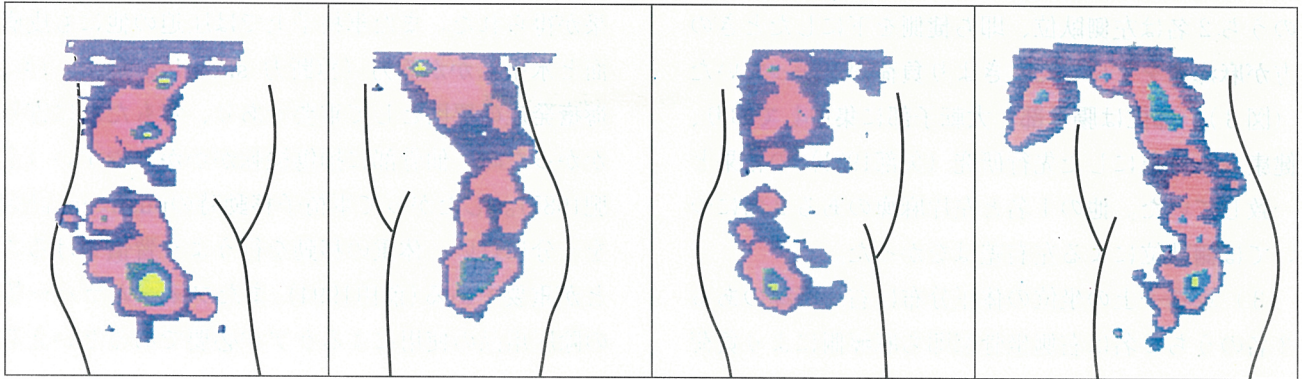


図3. 健側を下にした側臥位における体圧分布

H.E. 60歳女性・右麻痺

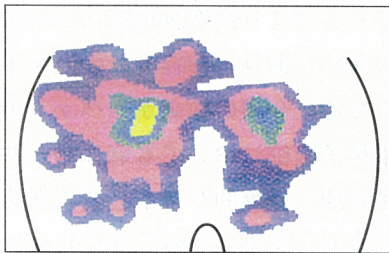


図4. 坐位における麻痺側に  
 負荷のかかった体圧分布

K.F. 71歳男性・左麻痺

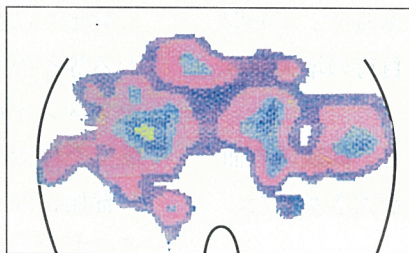
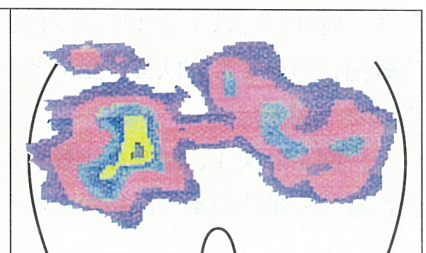


図5. 坐位における健側に負荷のかかった体圧分布

M.S. 68歳男性・左麻痺



5分後

I.R. 68歳男性・右麻痺  
 10分後

15分後

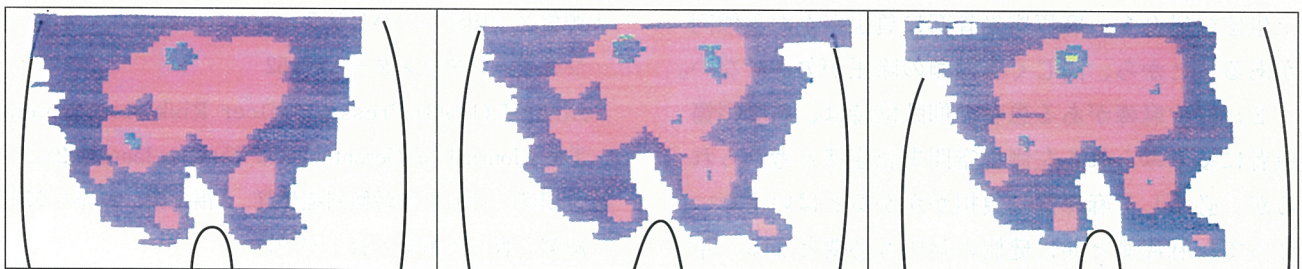


図6-1. 仰臥位における体圧分布の経時的変化

5分後

H.E. 60歳女性・右麻痺  
 10分後

15分後

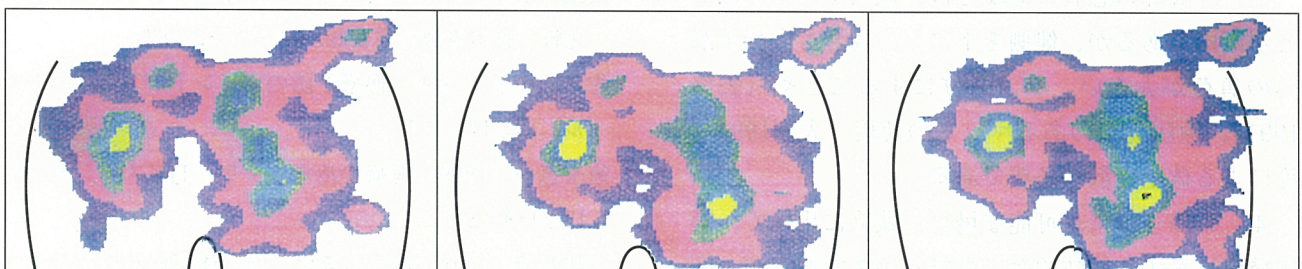


図6-2. 坐位における体圧分布の経時的変化



がかかっていた。

2) 左右の側臥位の体圧は、右片麻痺のある3名のうち2名は左側臥位、即ち健側を下にしたときの方が麻痺側を下にしたときより負荷がかかっていた(図3)。部位は腸骨部、大転子部に集中しており、健康人を対象にした先行研究(矢部1991)の結果と一致していた。他の1名と左片麻痺のある2名については側臥位による左右差はなかった。

3) 車椅子上の坐位の体圧分布は右片麻痺のある3名のうち2名は右側坐骨部即ち麻痺側により負荷がかかり(図4)、他の1名は左右差がなかった。また左片麻痺のある4名のうち3名は健側である右坐骨部により負荷がかかり(図5)、他の1名は麻痺側に負荷がかかっていた。

4) 時間経過による体圧の変化をみると、15分間の経過においても仰臥位、坐位とも負荷の増大がみられた(図6)。

5) 図1と図4、図5を比較すると、仰臥位の仙骨部よりも坐位の坐骨部にかかる圧が大きかった。

#### 4. 考 察

1) 右片麻痺のある患者の仰臥位時は麻痺側に負荷がかかる傾向にあることから体位変換、除圧マットの使用(大淵1994)等による仙骨部麻痺側の除圧と保護を念頭においたケアが必要である。また、車椅子上坐位の場合も、麻痺側坐骨部に負担がかかる傾向があることから、同じく麻痺側の除圧が欠かせない。

2) 左片麻痺がある患者の仰臥位時は、右脳損傷患者に多くみられる左側視空間失認症状と考えられるが、必ずしも麻痺側に負担がかかるとはいえない。従って、麻痺側と共に健側の除圧も必要となる。車椅子上坐位においては左側視空間失認症状および体軸傾斜症候群である右側方性の変化により(福井1994)健側への負荷が大きいと考えられる。従って、健側の除圧が重要となる。

3) 片麻痺の患者の側臥位は、健側を下にすることが原則であるが、健側を下にした場合も大転子部への負荷が大きい。シムス位にすることや(矢部1991)、除圧効果のあるマットの使用(大淵1994)等による体圧分散が必要である。

4) 車椅子移乗が可能な場合、臥位に比べて、褥瘡発症に対する予防的ケアを怠りがちであるが、仰臥位時の仙骨部よりも、坐位時の坐骨部にかかる圧

が大きく、時間経過とともに負荷が増大することは既に知られているが(土肥1987)、今回も同様の結果が得られた。また車椅子上では圧迫の他にも皮膚面と水平にかかる力(剪断力 shearing force)も、褥瘡発症の要因として重要であり、背もたれに寄りかかった時、仙骨部に損傷機転がかかりやすい(土肥1987)。したがって車椅子移動時のpush up 訓練を十分に行い、体重の移動を行うよう習慣づけることが重要である(前田1994)。またフォームラバー等の除圧用品の使用によるケアが必要であるといえる。

#### 5. おわりに

脳卒中による片麻痺のある高齢患者の褥瘡予防の臨床ケアにおいては、加齢に脳損傷が加わり、さらに病巣の局在と広がり方により高次脳機能障害が加わる等その臨床像は多彩であり、神経症状の臨床アセスメントが重要となる。今回の結果からベッド上臥位だけではなく車椅子坐位においても麻痺側と共に健側についても予防的、保護的ケアが必要であることが示唆された。今回の結果は一般論とするにはデータが少ないため、今後さらにデータを蓄積し検討を加えたい。本研究にご協力頂いた方々に感謝いたします。

#### <文 献>

- 土肥信之(1987).リハビリテーションの臨床とケア.ライフサイエンスセンター:49-52
- Donna,M.(1993).Pressure Ulcer Risk Assessment Tools.Journal of Gerontological Nursing,January:23-27.
- 福井紈彦(1994).体軸傾斜症候群.(福井編,脳卒中最前線第2版).医歯薬出版:90-91.
- 葛西敦子他(1991).外転枕使用による側臥位時の体圧と安楽に関する一考察.日本看護研究学会雑誌,14(2):37-49.
- 前田道宣(1994).褥瘡とその対策(福井紈彦他編,脳卒中最前線第2版).医歯薬出版:382.
- 大淵律子(1994).褥瘡予防用具の種類による体圧分散の比較.日本看護科学会誌,14(3):382-383.
- 佐藤エキ子(1989).褥瘡予防のポイント.JJNスペシャル,13:114-117.
- 徳永恵子(1989).褥瘡の治療とケア.JJNスペシャル,13:118-129.
- 矢部弘子(1991).体圧の変化に伴う体圧分布の変化について.日本看護科学会誌,11(3):202-203.



## Pressure Points Distribution of Elderly Hemiplegic Patients

FUMIKO WATANABE\*, SATORI KAKEMOTO\*, HIROKO YABE\*\*

*\*Okayama Prefectural University, Faculty of Health and Welfare Sciences, Department of Nursing, 111 Kuboki, Soja-shi, Okayama 719-11, Japan*

*\*\*Tokyou Women's Medical College, School of Nursing, 8-1 Kawadacho, Shinjuku-Ku, Tokyo 162, Japan*

**key words:** Pressure Point, Hemiplegia, Pressure Ulcer, Agnosia