

文献番号	1
コメント	<p>医学的な記録は、45名の監査役により調査されており、群ごとの傾向は示されたが、有効であるかの評価ができていない。この論文は、高齢者の体重減少や褥瘡を評価するうえで、摂取率、体重減少率、アルブミンやコレステロールなどの検査項目をみる必要性を示唆したものである。したがって、食事摂取率と褥瘡のある入居者との関係を示した内容ではない。また、食事の提供量の基準を何においているか、食事摂取率の基準、褥瘡重症度との関係、栄養状態との関係などがかけている。しかし、褥瘡群では、すでに栄養介入しているため目標体重の1.5倍のエネルギーを摂取した患者68%、現体重当たり1.2g/kgの蛋白質を摂取した患者が90%と比較的多い。しかし、アルブミン値3.5g/dl以下の患者が64%、体重減少率が大きい者が27%であるなどから、エネルギー・たんぱく質の不足があることを意味しており、ステージII以上では、最低必要量であると考えてもよさそうである。また、体重減少率からみた50%以下の食事摂取率の対象者は、56%もあるが、アルブミンが3.5g/dl以下の者が50%と多く、褥瘡のある者が18%いるなど考えると、体重減少率が月に5%、6ヶ月間で10%と大きく、摂取率が50%以下では褥瘡発症の可能性が高いことが示唆される。また、過去連続3日の食事摂取50%以下は、褥瘡患者の4人に1人いる事実が報告されていることから摂取量の検討材料に用いることができる。</p>

文献番号	2																																																																																																															
論文タイトル	Malnutrition in tubeed nursing home patients with pressure sores																																																																																																															
著者名	Rosalind A. Breslow, PhD, RD; Judith Hallerisch, PhD; And Andrew P. Goldberg, MD																																																																																																															
雑誌名	Journal of Parenteral and Enteral Nutrition																																																																																																															
巻(号)	Nov-Dec, 15 (6)	ページ	663-668	年	1991	論文種類	原著																																																																																																									
エビデンス	IC																																																																																																															
キーワード	pressure ulcer, BMI																																																																																																															
目的	褥瘡のある経管栄養をしているナーシングホーム患者の食事摂取と栄養状態を決め、栄養状態に対し重度の褥瘡との関係の評価																																																																																																															
研究デザイン	3a(症例対象研究によるSR)																																																																																																															
場所・設定	ナーシングホームと長期療養施設																																																																																																															
対象	<p>ナーシングホームのうち、経管栄養を投与した褥瘡を有する14名(70±5歳)、褥瘡の無いコントロール群(食事)12名(60±7歳)を対象にした</p> <p>(1)患者は、II度の褥瘡またはシーズの等級のワースをすくなくともひとつ持つ (2)コントロール群は、創が無い (3)患者とコントロール群は評価後8週間生存していなければならず評価前に2週間以上毎日の食事記録が利用できる以下のものを除外する (1)インスリン依存型糖尿病あるいは血糖降下剤使用インスリン非依存型糖尿病(2)医学的に明らかで既往のある治療されない栄養状態に影響している癌(3)肝障害(4)腎疾患(血清クレアチニン2.0mg/dl以上)(5)重度の貧血(H25%以下)(6)ステロイド常用者(7)明らかな胃腸機能障害(8)幽門括約筋下に留置された経管</p>																																																																																																															
方法	コントロール群と疾患群に分けさらに、疾患群は褥瘡II・III度群とIV度群に分け、身体計測と摂取栄養量、生化学検査の各項目																																																																																																															
効果判定指標	有意差検定																																																																																																															
主な結果	<p>たんぱく質摂取量は、アメリカ科学アカデミーの栄養所要量(RDA)の0.8g/kgを超える量を両群摂取していたが、疾患群では1.4±0.2g/kg摂取していた。これは、発熱や炎症、慢性の血清蛋白質の喪失により必要量が増加しているためである。また、IV度の褥瘡患者は、コレステロール値が低い原因ははっきりしていない。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>controls n=12</th> <th>Patients n=14</th> <th>Stage II/III n=9</th> <th>StageIV n=5</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>身体計測</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>BMI</td> <td>(kg/m²)</td> <td>22±1</td> <td>19±1</td> <td>20±2</td> <td>17±0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>栄養摂取量</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>エネルギー</td> <td>(kcal)</td> <td>1555±146</td> <td>1690±177</td> <td>1677±192</td> <td>1712±389</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>(kcal/kg)</td> <td>26±2</td> <td>32±3</td> <td>30±3</td> <td>37±5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>たんぱく質</td> <td>(g)</td> <td>55±5</td> <td>74±11</td> <td>67±58</td> <td>86±29</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>(g/kg)</td> <td>0.9±0.1</td> <td>1.4±0.2*</td> <td>1.2±0.1</td> <td>1.8±0.5</td> <td>*p<0.05</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Patients v control</td> </tr> <tr> <td>生化学的検査</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>**p<0.01</td> </tr> <tr> <td>アルブミン</td> <td>(g/dl)</td> <td>3.7±0.1</td> <td>3.3±0.1</td> <td>3.5±0.2</td> <td>3.1±0.1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>血清総コレステロール</td> <td>(mmol/L)</td> <td>4.7±0.31</td> <td>4.19±0.23</td> <td>4.58±0.23</td> <td>3.46±0.31⁺</td> <td>Patients v control</td> </tr> <tr> <td>Hb</td> <td>(g/dl)</td> <td>13.2±0.5</td> <td>11.7±0.5*</td> <td>12.3±0.5</td> <td>10.5±0.4</td> <td>+p<0.05</td> </tr> <tr> <td>Ht</td> <td>(%)</td> <td>38±1</td> <td>35±1</td> <td>36±1</td> <td>31±1⁺</td> <td>stage II/III v IV</td> </tr> <tr> <td>serum urea nitrogen</td> <td>(mmol/L)</td> <td>5.4±0.4</td> <td>8.2±0.7**</td> <td>7.8±0.7</td> <td>8.6±1.4</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>									controls n=12	Patients n=14	Stage II/III n=9	StageIV n=5		身体計測							BMI	(kg/m ²)	22±1	19±1	20±2	17±0		栄養摂取量							エネルギー	(kcal)	1555±146	1690±177	1677±192	1712±389			(kcal/kg)	26±2	32±3	30±3	37±5		たんぱく質	(g)	55±5	74±11	67±58	86±29			(g/kg)	0.9±0.1	1.4±0.2*	1.2±0.1	1.8±0.5	*p<0.05							Patients v control	生化学的検査						**p<0.01	アルブミン	(g/dl)	3.7±0.1	3.3±0.1	3.5±0.2	3.1±0.1		血清総コレステロール	(mmol/L)	4.7±0.31	4.19±0.23	4.58±0.23	3.46±0.31 ⁺	Patients v control	Hb	(g/dl)	13.2±0.5	11.7±0.5*	12.3±0.5	10.5±0.4	+p<0.05	Ht	(%)	38±1	35±1	36±1	31±1 ⁺	stage II/III v IV	serum urea nitrogen	(mmol/L)	5.4±0.4	8.2±0.7**	7.8±0.7	8.6±1.4	
		controls n=12	Patients n=14	Stage II/III n=9	StageIV n=5																																																																																																											
身体計測																																																																																																																
BMI	(kg/m ²)	22±1	19±1	20±2	17±0																																																																																																											
栄養摂取量																																																																																																																
エネルギー	(kcal)	1555±146	1690±177	1677±192	1712±389																																																																																																											
	(kcal/kg)	26±2	32±3	30±3	37±5																																																																																																											
たんぱく質	(g)	55±5	74±11	67±58	86±29																																																																																																											
	(g/kg)	0.9±0.1	1.4±0.2*	1.2±0.1	1.8±0.5	*p<0.05																																																																																																										
						Patients v control																																																																																																										
生化学的検査						**p<0.01																																																																																																										
アルブミン	(g/dl)	3.7±0.1	3.3±0.1	3.5±0.2	3.1±0.1																																																																																																											
血清総コレステロール	(mmol/L)	4.7±0.31	4.19±0.23	4.58±0.23	3.46±0.31 ⁺	Patients v control																																																																																																										
Hb	(g/dl)	13.2±0.5	11.7±0.5*	12.3±0.5	10.5±0.4	+p<0.05																																																																																																										
Ht	(%)	38±1	35±1	36±1	31±1 ⁺	stage II/III v IV																																																																																																										
serum urea nitrogen	(mmol/L)	5.4±0.4	8.2±0.7**	7.8±0.7	8.6±1.4																																																																																																											
結論	エネルギー摂取は、体重増加、正の窒素バランスを生み、血清アルブミンを増加するのに一番必要とされる。ナーシングホームの経管による摂取カロリーとたんぱく質の増加が創の拡大の危険性を減らすように、栄養の充足が積極的に取り組まれるべきである。																																																																																																															

文献番号	2
コメント	<p>例数が少ない実態調査だが、褥瘡のある患者の経腸栄養量は、褥瘡が重症になるにつれ、エネルギー・たんぱく質量共に増加させるのが望ましいとしており、栄養量は褥瘡のレベルに合わせて増やす必要性を示している。尿中窒素バランスが褥瘡群ではコントロール群に比べて排出が明らかに多い。これは実際のエネルギー$32 \pm 3 \text{ kcal/kg}$・蛋白質$1.4 \pm 0.2 \text{ g/kg}$が十分でないことを意味しており、栄養指標となるアルブミンがコントロール群に比べて、差異がないものの低い傾向にあり、ヘモグロビンが有意に低値あるなどからも、この栄養量は必要量というより、これ以上に必要であることを示している。しかし、ステージ別に検討したエネルギー・蛋白質量は、例数が10例未満と少なく褥瘡の重傷度が増すにつれ、必要栄養量も増加させる必要があることを示した点では、価値があるが、先にも述べたように必要量とはいえない。さらに、これだけに栄養量は、食事により補給することは困難なため、経口栄養が限界であることを早期にアセスメントし、経管栄養を積極的に併用する必要があると考えられた。問題は、例数が少ないため、さらに検討が必要であり、この栄養量を必要量とするにはエビデンスが乏しい。</p>

文献番号	3																																																																																														
論文タイトル	Energy expenditure and nutritional adequacy of rehabilitation paraplegics with asymptomatic bacteria																																																																																														
著者名	R Aquilani, F Boschi, A Contardo, C Pistarini, MP Achili, G Fizzotti, S Moroni, M Catapano, M Verri and O Pastoris																																																																																														
雑誌名	Spinal Cord																																																																																														
巻(号)	39	ページ	437-441	年	2001	論文種類	原著																																																																																								
エビデンス	3a																																																																																														
キーワード	pressure ulcer, BMI																																																																																														
目的	過去急性の下半身麻痺の人々のグループで安静時エネルギー消費量(REE)を測定し、患者の代謝率(ストレス因子)を踏まえ症候性の細菌尿と褥瘡の影響を定量化し、そして、患者の現在の栄養状態を維持するための彼らの栄養摂取量の適量を計算することを目的とした																																																																																														
研究デザイン	3a(症例対象研究によるSR)																																																																																														
場所・設定	リハビリテーション施設																																																																																														
対象	対象群は、車やバイク事故で急性外傷後2ヶ月以上の下半身麻痺の10名の男性。年齢42.1±18.7歳。全ての患者が(ASIA障害スケールのAクラスにあたる)完璧な外傷を負っており、導尿管をつけており、明らかな(尿1mlあたり10 ⁵ 個以上)細菌尿で褥瘡も両方抱えている。コントロール群は、REEとクレアチニン排泄に関して、同じようなBMIと過去3ヶ月以上にわたり体重減少もある5名の健康な職業柄すわりの人(男性3名、女性2名)で比較した。																																																																																														
方法	対象群とコントロール群で身体計測、REE、生化学分析を行い、栄養分析は対象群に関して行った。																																																																																														
効果判定指標	計算値であるREE、total REE、実際の摂取量の体重(kg当り)の比較																																																																																														
主な結果	<p>症例の生化学的検査値と臨床的特徴</p> <table border="1"> <tr> <td>sides of pressure sores</td> <td>Ischial sacral</td> <td>6pts</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Heel</td> <td>4pts</td> <td></td> </tr> <tr> <td>WBC</td> <td>(×10³/mm³)</td> <td>9.03±3.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Hb</td> <td>(g/dl)</td> <td>10.9±1.2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>アルブミン</td> <td>(g/dl)</td> <td>3.56±0.5</td> <td></td> </tr> </table> <p>コントロールと下半身麻痺群の尿中クレアチニンの排出・身体計測・安静時エネルギー</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>paraplegics 下半身麻痺(n=10)</th> <th>コントロール(n p)</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>年齢 (yrs)</td> <td>42±18.7</td> <td>27.6±7.7</td> <td>ns</td> </tr> <tr> <td>体重</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>%UBW</td> <td>84.4±7.2</td> <td>88.8±8</td> <td>ns</td> </tr> <tr> <td>体重減少</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>%UBW</td> <td>15.5±7</td> <td>11.2±4.8</td> <td>ns</td> </tr> <tr> <td>BMI (kg/m²)</td> <td>21.1±3.2</td> <td>19.6±1.9</td> <td>ns</td> </tr> <tr> <td>実測REE</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>kcal/day</td> <td>1469±217</td> <td>1059±45.5</td> <td><0.001</td> </tr> <tr> <td>kcal/kg</td> <td>23.7±4.5</td> <td>19.6±2.3</td> <td>ns</td> </tr> <tr> <td>REE/24時間尿中(kcal/mg)</td> <td>2.56±0.5</td> <td>1.35±0.12</td> <td><0.001</td> </tr> <tr> <td>下半身麻痺群の尿中窒素バランス、エネルギー摂取量とたんぱく質摂取量</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>エネルギー kcal/day</td> <td>1755±344</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>kcal/kg</td> <td>27.6±5.9</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>たんぱく質 g/kg</td> <td>1.09±0.4</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nitrogen balance g/24h</td> <td>-0.28±5.7</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1日の必要エネルギー量</td> <td>28.5±5.4 kcal/kg</td> <td></td> <td>(REE+20%); activity</td> </tr> </tbody> </table>							sides of pressure sores	Ischial sacral	6pts			Heel	4pts		WBC	(×10 ³ /mm ³)	9.03±3.5		Hb	(g/dl)	10.9±1.2		アルブミン	(g/dl)	3.56±0.5			paraplegics 下半身麻痺(n=10)	コントロール(n p)		年齢 (yrs)	42±18.7	27.6±7.7	ns	体重				%UBW	84.4±7.2	88.8±8	ns	体重減少				%UBW	15.5±7	11.2±4.8	ns	BMI (kg/m ²)	21.1±3.2	19.6±1.9	ns	実測REE				kcal/day	1469±217	1059±45.5	<0.001	kcal/kg	23.7±4.5	19.6±2.3	ns	REE/24時間尿中(kcal/mg)	2.56±0.5	1.35±0.12	<0.001	下半身麻痺群の尿中窒素バランス、エネルギー摂取量とたんぱく質摂取量				エネルギー kcal/day	1755±344			kcal/kg	27.6±5.9			たんぱく質 g/kg	1.09±0.4			Nitrogen balance g/24h	-0.28±5.7			1日の必要エネルギー量	28.5±5.4 kcal/kg		(REE+20%); activity
sides of pressure sores	Ischial sacral	6pts																																																																																													
	Heel	4pts																																																																																													
WBC	(×10 ³ /mm ³)	9.03±3.5																																																																																													
Hb	(g/dl)	10.9±1.2																																																																																													
アルブミン	(g/dl)	3.56±0.5																																																																																													
	paraplegics 下半身麻痺(n=10)	コントロール(n p)																																																																																													
年齢 (yrs)	42±18.7	27.6±7.7	ns																																																																																												
体重																																																																																															
%UBW	84.4±7.2	88.8±8	ns																																																																																												
体重減少																																																																																															
%UBW	15.5±7	11.2±4.8	ns																																																																																												
BMI (kg/m ²)	21.1±3.2	19.6±1.9	ns																																																																																												
実測REE																																																																																															
kcal/day	1469±217	1059±45.5	<0.001																																																																																												
kcal/kg	23.7±4.5	19.6±2.3	ns																																																																																												
REE/24時間尿中(kcal/mg)	2.56±0.5	1.35±0.12	<0.001																																																																																												
下半身麻痺群の尿中窒素バランス、エネルギー摂取量とたんぱく質摂取量																																																																																															
エネルギー kcal/day	1755±344																																																																																														
kcal/kg	27.6±5.9																																																																																														
たんぱく質 g/kg	1.09±0.4																																																																																														
Nitrogen balance g/24h	-0.28±5.7																																																																																														
1日の必要エネルギー量	28.5±5.4 kcal/kg		(REE+20%); activity																																																																																												
結論	明らかな細菌尿や褥瘡のある急性下半身麻痺グループのREEは、23.7kcal/kg/dayで、現在の栄養状態を維持するにはほとんどの対象者が適切なカロリーたんぱく質摂取量であった。28.5kcal/kg/dayが細菌尿や褥瘡のある下半身麻痺者の代謝必要量に見合った低カロリーの限界値であるかもしれない。																																																																																														

文献番号	3
コメント	<p>褥瘡のある急性下半身麻痺の患者群の実測REEは、23.7kcal/kg/dayで、健康者であるコントロール群に比べて明らかに多く、実際の摂取エネルギーはREEの20%増に相当し、現在の栄養状態を維持するのに適切な摂取量であったとしている。さらに、窒素バランスで補正した結果、1日の必要エネルギーの最低量は28.5 ± 5.4 kcal/kgであろうと推測した。しかし、例数が少なく、対象群の年齢がばらばらである、%UBWが84%と減少が大きすぎる、年齢が低い割りにアルブミン値が3.56g/dlと低いなどから、現エネルギー・蛋白質量は不足状態にあると考えられる。つまり、体重減少は、同時に筋肉量をも低下させていること予測でき、実測REEはそれに伴い減少するはずである。問題は、REEの測定が下半身麻痺状態から低栄養状態に至った2ヶ月後であり、確かに現在の栄養状態を維持するにはよい。しかし、このような体重減少を起こさないための必要栄養量あるいは栄養状態の改善のための必要栄養量が必要である。したがって、この研究は、褥瘡のある下半身麻痺患者の必要栄養量というより、最低必要量と言えるかもしれない。</p>

文献番号	4																																																																																																																														
論文タイトル	Deriving a Risk-Adjustment Model for Pressure Ulcer Development Using the Minimum Data Set																																																																																																																														
著者名	Dan R. Berlowitz, MD, MPH, Gary H. Brandeis, MD, John N. Morris, PhD, Arlene S. Ash, PhD, Jennifer J. Anderson, PhD, Boris Kader, PhD, and Mark A. Moskowitz, MD																																																																																																																														
雑誌名	Journal American Geriatrics Society																																																																																																																														
巻(号)	49	ページ	866-871	年	2001	論文種類	原著																																																																																																																								
エビデンス	3a																																																																																																																														
キーワード	pressure ulcer, body weight																																																																																																																														
目的	ナーシングホームケアの質を評価するのに使う褥瘡拡大の危険性を整理するひな型をつくるための最低限のデータセットを使う																																																																																																																														
研究デザイン	3a(症例対象研究によるSR)																																																																																																																														
場所・設定	ナーシングホーム関連施設																																																																																																																														
対象	39649名の観察者のうちアセスメント指数にII度以上の褥瘡が無いナーシングホームに居住する14607名 女性75.4%(11014名) 白人91.9%(13424名) 年齢82.5±10.9歳																																																																																																																														
方法	褥瘡状態は指数評価後およそ90日で結果評価を受ける。本質的な褥瘡拡大の予測は、多様な論理的回帰モデルの発展により様々な関係を試される。																																																																																																																														
効果判定指標	相関係数、オッズ比																																																																																																																														
主な結果	<p>II度以上の褥瘡は、観察者の2.3%に拡大した。17の特徴は、褥瘡の拡大に関係していた。これらは、可動性と移動性、糖尿病、抹消血管疾患、尿失禁、低BMI、そして終末期疾患を含んでいた。これらの特徴に基づいた危険性整理モデルは、褥瘡拡大に対する危険の異なったレベルを居住者にうまくランクをつけ、区別する。 BMI機能として褥瘡拡大の割合</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="10">BMI</th> </tr> <tr> <th></th> <th>17以下</th> <th>>17~18.7</th> <th>>18.7~20</th> <th>>20~21.2</th> <th>>21.2~22.5</th> <th>>22.5~23.9</th> <th>>23.9~25.3</th> <th>>25.3~27.3</th> <th>>27.3~30</th> <th>>30以上</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>観察者数</td> <td>2,900</td> <td>2,867</td> <td>3,080</td> <td>3,002</td> <td>3,352</td> <td>3,255</td> <td>2,825</td> <td>3,120</td> <td>2,587</td> <td>3,038</td> </tr> <tr> <td>褥瘡拡大率 (%)</td> <td>3.1</td> <td>2.4</td> <td>2.1</td> <td>2.4</td> <td>1.7</td> <td>2.1</td> <td>1.8</td> <td>1.9</td> <td>2</td> <td>1.6</td> </tr> </tbody> </table> <p>25kg/m²より少ない人々; 25以上のBMIの全ての居住者に対し、継続的に利用できる多様な退行モデルのBMIを使うことを決定した。それぞれ1kg/m²増加することに新たな褥瘡を拡大するオッズ比0.95の退行モデル(逆相関)に関係している。(p<0.001)</p> <p>褥瘡拡大に対する居住者の特徴に関する逆行モデル</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>係数</th> <th>オッズ比</th> <th>95%信頼区間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>年齢(10歳増加すること)</td> <td>0.08</td> <td>1.1</td> <td>1.0~1.2</td> </tr> <tr> <td>男性</td> <td>0.34</td> <td>1.4</td> <td>1.2~1.6</td> </tr> <tr> <td>非白人</td> <td>0.203</td> <td>1.2</td> <td>1.0~1.5</td> </tr> <tr> <td>ルーチンになっていない評価</td> <td>0.444</td> <td>1.6</td> <td>1.3~1.8</td> </tr> <tr> <td>自分で身の回りのことができる</td> <td>0.078</td> <td>1.1</td> <td>1.0~1.2</td> </tr> <tr> <td>自己歩行</td> <td>0.283</td> <td>1.3</td> <td>1.2~1.5</td> </tr> <tr> <td>ベッド上</td> <td>0.239</td> <td>1.3</td> <td>1.0~1.5</td> </tr> <tr> <td>尿失禁</td> <td>0.308</td> <td>1.4</td> <td>1.1~1.6</td> </tr> <tr> <td>見当識障害</td> <td>0.234</td> <td>1.3</td> <td>1.0~1.5</td> </tr> <tr> <td>糖尿病</td> <td>0.362</td> <td>1.4</td> <td>1.2~1.8</td> </tr> <tr> <td>抹消血管疾患</td> <td>0.388</td> <td>1.5</td> <td>1.1~1.9</td> </tr> <tr> <td>180日以内の股関節骨折</td> <td>0.4</td> <td>1.5</td> <td>1.1~1.9</td> </tr> <tr> <td>BMI</td> <td>-0.028</td> <td>0.97</td> <td>0.95~0.99</td> </tr> <tr> <td>終末期疾患</td> <td>0.55</td> <td>1.7</td> <td>1.2~2.4</td> </tr> <tr> <td>I度の褥瘡</td> <td>0.817</td> <td>2.3</td> <td>1.7~2.9</td> </tr> <tr> <td>褥瘡歴</td> <td>0.803</td> <td>2.2</td> <td>1.8~2.7</td> </tr> <tr> <td>浮腫</td> <td>0.273</td> <td>1.3</td> <td>1.1~1.6</td> </tr> </tbody> </table> <p>Figure 1 褥瘡を拡大した居住者は、褥瘡を拡大していない人よりBMIが低かった(22.5対23.2kg/m², p<0.001)。独立して使える、BMIの逆相関モデルは、それぞれ1kg/m²BMIが増えるごとに、新たな褥瘡の拡大にオッズ比0.97の関係があった。</p>												BMI											17以下	>17~18.7	>18.7~20	>20~21.2	>21.2~22.5	>22.5~23.9	>23.9~25.3	>25.3~27.3	>27.3~30	>30以上	観察者数	2,900	2,867	3,080	3,002	3,352	3,255	2,825	3,120	2,587	3,038	褥瘡拡大率 (%)	3.1	2.4	2.1	2.4	1.7	2.1	1.8	1.9	2	1.6		係数	オッズ比	95%信頼区間	年齢(10歳増加すること)	0.08	1.1	1.0~1.2	男性	0.34	1.4	1.2~1.6	非白人	0.203	1.2	1.0~1.5	ルーチンになっていない評価	0.444	1.6	1.3~1.8	自分で身の回りのことができる	0.078	1.1	1.0~1.2	自己歩行	0.283	1.3	1.2~1.5	ベッド上	0.239	1.3	1.0~1.5	尿失禁	0.308	1.4	1.1~1.6	見当識障害	0.234	1.3	1.0~1.5	糖尿病	0.362	1.4	1.2~1.8	抹消血管疾患	0.388	1.5	1.1~1.9	180日以内の股関節骨折	0.4	1.5	1.1~1.9	BMI	-0.028	0.97	0.95~0.99	終末期疾患	0.55	1.7	1.2~2.4	I度の褥瘡	0.817	2.3	1.7~2.9	褥瘡歴	0.803	2.2	1.8~2.7	浮腫	0.273	1.3	1.1~1.6
	BMI																																																																																																																														
	17以下	>17~18.7	>18.7~20	>20~21.2	>21.2~22.5	>22.5~23.9	>23.9~25.3	>25.3~27.3	>27.3~30	>30以上																																																																																																																					
観察者数	2,900	2,867	3,080	3,002	3,352	3,255	2,825	3,120	2,587	3,038																																																																																																																					
褥瘡拡大率 (%)	3.1	2.4	2.1	2.4	1.7	2.1	1.8	1.9	2	1.6																																																																																																																					
	係数	オッズ比	95%信頼区間																																																																																																																												
年齢(10歳増加すること)	0.08	1.1	1.0~1.2																																																																																																																												
男性	0.34	1.4	1.2~1.6																																																																																																																												
非白人	0.203	1.2	1.0~1.5																																																																																																																												
ルーチンになっていない評価	0.444	1.6	1.3~1.8																																																																																																																												
自分で身の回りのことができる	0.078	1.1	1.0~1.2																																																																																																																												
自己歩行	0.283	1.3	1.2~1.5																																																																																																																												
ベッド上	0.239	1.3	1.0~1.5																																																																																																																												
尿失禁	0.308	1.4	1.1~1.6																																																																																																																												
見当識障害	0.234	1.3	1.0~1.5																																																																																																																												
糖尿病	0.362	1.4	1.2~1.8																																																																																																																												
抹消血管疾患	0.388	1.5	1.1~1.9																																																																																																																												
180日以内の股関節骨折	0.4	1.5	1.1~1.9																																																																																																																												
BMI	-0.028	0.97	0.95~0.99																																																																																																																												
終末期疾患	0.55	1.7	1.2~2.4																																																																																																																												
I度の褥瘡	0.817	2.3	1.7~2.9																																																																																																																												
褥瘡歴	0.803	2.2	1.8~2.7																																																																																																																												
浮腫	0.273	1.3	1.1~1.6																																																																																																																												
結論	うまく属性に分けられた医学的に確実な危険性整理モデルは、MDSを使って考えられた。このモデルは、褥瘡拡大率においてナーシングホームの背景を見て使われるかもしれない。																																																																																																																														

文献番号	4
コメント	<p>BMIは褥瘡とは相関がしないが、BMIレベル別にみると、褥瘡拡大の割合は、BMI25kg/m²以下を対象にオッズ比を検討すると、BMIが1kg/m²増加するごとに新たな褥瘡の拡大を減らすことを示した。そして、褥瘡を拡大した人は、そうでない人に比べてBMIが低く(22.5対23.2kg/m²)、有意差があり、BMI17未満では褥瘡拡大率が高い傾向にあった。高齢者施設に限った検討であれば、褥瘡発症の要因にばらつきが少なく、肥満者を除外した解析も、再現性があるかも知れない。しかし、日本人の体格は、当然米国人と異なり、総じてBMIが低いため、BMI25kg/m²以下の高齢者を対象に同じ検討をして、再評価することである。つまり、日本の高齢者は、BMI22.5kg/m²より、低いところが区分点になるかもしれない。この研究は、症例数が多いが、BMIを栄養状態の低下の指標にするには、さらなる日本人向けの数値の検討が要る。</p>

文献番号	5																																																										
論文タイトル	Increased Energy Needs in Patients with Quadriplegia and Pressure Ulcers																																																										
著者名	Mon Hsia Lui, Ann M. Spungen, Lisa Fink, Mariela Losada, and William A. Bauman																																																										
雑誌名	Advances in wound Care																																																										
巻(号)	9(3)	ページ	41-45	年	1996	論文種類	原著																																																				
エビデンス	3a																																																										
キーワード	pressure ulcer, nutritinal intake																																																										
目的	四肢麻痺で褥瘡のある患者と四肢麻痺だが褥瘡のない患者、脊髄障害のない健康者の消費エネルギーを比較して代謝亢進の有無を明らかにする																																																										
研究デザイン	3a(症例対象研究によるSR)																																																										
場所・設定	医療センター																																																										
対象	16名の四肢麻痺で褥瘡のある患者(PU-QUAD:40±3歳)と16名の四肢麻痺だが褥瘡のない患者(NPI-QUAD:40±2歳)、16名の脊髄障害のない健康者(43±3歳)																																																										
方法	安静時エネルギー消費(REE)は、間接カロリメトリーで測定した。 また、安静時エネルギーは、予測されるBEE(ハリスベネディクトの式)の身長体重をあてはめて求めた。 また、褥瘡I度とII度の面積は、長さ幅をかけて計算した。																																																										
効果判定指標	測定REEと計算REEは四肢麻痺のみの患者に比べて四肢麻痺と褥瘡のある患者が明らかに高かった。平均して、PU-QUAD患者のREEは麻痺のない健康者の絶対的なエネルギー消費とほとんど同じだった。																																																										
主な結果	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>PU-QUAD (四肢麻痺+褥瘡)</th> <th>NPU-QUAD (四肢麻痺+非褥瘡)</th> <th>コントロール</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>n</td> <td>16</td> <td>16</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>年齢(years)</td> <td>40±3</td> <td>40±2</td> <td>43±3</td> </tr> <tr> <td>身長(m)</td> <td>1.78±0.02</td> <td>1.77±0.01</td> <td>1.73±0.02</td> </tr> <tr> <td>体重(kg)</td> <td>80.1±6.5</td> <td>75.6±3.7</td> <td>82.9±4.3</td> </tr> <tr> <td>体表面積(m²)</td> <td>1.91±0.06</td> <td>1.92±0.05</td> <td>1.96±0.05</td> </tr> <tr> <td>BMI(kg/m²)</td> <td>23.7±1.3*</td> <td>24.1±0.9**</td> <td>27.9±1.5</td> </tr> <tr> <td>褥瘡面積(cm²)</td> <td>26.4±1.3</td> <td>n/a</td> <td>n/a</td> </tr> <tr> <td>予測 BEE(kcal/kg)</td> <td>1716±75</td> <td>1723±52</td> <td>1781±64</td> </tr> <tr> <td>測定REE(kcal)</td> <td>1775±74**</td> <td>1538±66^T</td> <td>1847±67</td> </tr> <tr> <td>測定REE/kg(kcal/kg)</td> <td>24.3±1.1**</td> <td>20.9±0.82</td> <td>22.6±0.6</td> </tr> <tr> <td>REC(kcal/day)</td> <td>1842±148</td> <td>1716±259(n=8)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ACT(kcal/kg)</td> <td>1603±151</td> <td>1561±202(n=8)</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right; margin-right: 20px;">BSA: body surface area *P<0.05: PU-QUAD vs controls **P<0.05: PU-QUAD vs NPU-QUAD ^TP<0.05: NPU-QUAD vs controls</p> <p style="text-align: center;">REC: recommended caloric intake based on 23kcal/kg/day ACT: actual caloric intake based on a 3-days caloric count</p> <p>NPU-QUAD群はREEが低い理由は、脊髄神経の損傷による筋肉組織の損失による。損傷レベルが高ければ高いほど、筋肉損失が大きく、より低い代謝率となる。 四肢麻痺+褥瘡群における予測REE率は(予測BEE/測定REE×100)は、褥瘡面積と正相関し、褥が重症になるに伴いエネルギー量が必要になる(r=60, p<0.01)。</p>								PU-QUAD (四肢麻痺+褥瘡)	NPU-QUAD (四肢麻痺+非褥瘡)	コントロール	n	16	16	16	年齢(years)	40±3	40±2	43±3	身長(m)	1.78±0.02	1.77±0.01	1.73±0.02	体重(kg)	80.1±6.5	75.6±3.7	82.9±4.3	体表面積(m ²)	1.91±0.06	1.92±0.05	1.96±0.05	BMI(kg/m ²)	23.7±1.3*	24.1±0.9**	27.9±1.5	褥瘡面積(cm ²)	26.4±1.3	n/a	n/a	予測 BEE(kcal/kg)	1716±75	1723±52	1781±64	測定REE(kcal)	1775±74**	1538±66 ^T	1847±67	測定REE/kg(kcal/kg)	24.3±1.1**	20.9±0.82	22.6±0.6	REC(kcal/day)	1842±148	1716±259(n=8)		ACT(kcal/kg)	1603±151	1561±202(n=8)	
	PU-QUAD (四肢麻痺+褥瘡)	NPU-QUAD (四肢麻痺+非褥瘡)	コントロール																																																								
n	16	16	16																																																								
年齢(years)	40±3	40±2	43±3																																																								
身長(m)	1.78±0.02	1.77±0.01	1.73±0.02																																																								
体重(kg)	80.1±6.5	75.6±3.7	82.9±4.3																																																								
体表面積(m ²)	1.91±0.06	1.92±0.05	1.96±0.05																																																								
BMI(kg/m ²)	23.7±1.3*	24.1±0.9**	27.9±1.5																																																								
褥瘡面積(cm ²)	26.4±1.3	n/a	n/a																																																								
予測 BEE(kcal/kg)	1716±75	1723±52	1781±64																																																								
測定REE(kcal)	1775±74**	1538±66 ^T	1847±67																																																								
測定REE/kg(kcal/kg)	24.3±1.1**	20.9±0.82	22.6±0.6																																																								
REC(kcal/day)	1842±148	1716±259(n=8)																																																									
ACT(kcal/kg)	1603±151	1561±202(n=8)																																																									
結論	四肢麻痺と褥瘡のある患者の最善のケアを確実にを行うために、適切なエネルギー摂取の供給にあったエネルギー消費量が推薦される。																																																										
コメント	例数は少ないが、REEの測定値と計算で求めた予測値を比較した価値ある研究である。四肢麻痺+非褥瘡群の測定REEがコントロール群に比べて低いのは、筋肉組織の損傷によることがわかった。また、体重減少が大きく、筋肉量の減少が予測される四肢麻痺+褥瘡群では、非褥瘡群に比べて測定REEが高いのは、筋肉量の減少は同じ程度であることを考えると、創傷治癒にエネルギーが必要であることを示している。さらに、四肢麻痺+褥瘡群における予測REE率は(予測BEE/測定REE×100)は、褥瘡面積と正相関し、褥が重症になるに伴いエネルギー量が必要になることを示した点で、REEの測定が普及していない日本の現状を考えると、利用の価値はある。しかし、REEはそのまま必要栄養量であるとはいえず、筋肉量を回復し、褥瘡治癒に必要なエネルギーと蛋白質量を追加する必要がある。もちろん、この研究では必要栄養量を示す事を目的としていないので、必要量としては、利用の価値が少ないかもしれない。																																																										

文献番号	6																					
論文タイトル	Survey of nutritional status in newly hospitalized Patients with Stage III or stage IV pressure ulcers																					
著者名	Guenter,P.,Malyszek,R.,Bliss,D.Z.,Steffe,T.,O'hara,D.,Lavan,F.,Monteiro,D																					
雑誌名																						
巻(号)	13	ページ	164-168	年	2000	論文種類	論文															
エビデンス	4																					
キーワード																						
目的	ステージⅢまたはステージⅣの褥瘡がある新しい入院患者の栄養状態調査																					
研究デザイン	4(症例集積研究)																					
場所・設定	病院																					
対象	1996年か1月から1997年10月間に、ICU以外に新規に入院した患者405名のうち、身体にステージⅢ(89名)またはステージⅣ(31名)の褥瘡があり、体重を測定でき、プレアルブミンを測定がしてある120名を対象に分析した。 ・65歳以上70名、65歳以下50名、男性56名、女性64名 ・経管栄養19名、経管と経口栄養併用4名、経口栄養97名																					
方法	年齢、性、疾患、入院前の施設、褥瘡の部位、生化学検査(白血球・アルブミン・プレアルブミン)、体温、体重・理想体重・平常時体重、栄養摂取方法(経管栄養・経管と経口栄養併用・経口栄養)と経口摂取者の平均摂取率、について調査																					
効果判定指標	SPSSにより各項目ごとの記述統計を割合で示し、各項目間の関係をみた																					
主な結果	<p>患者のほとんどが高齢者で、ステージⅢの仙骨部褥瘡があり、平常時体重以下で必要量にみあう十分な栄養量を摂れていない。</p> <p>食事喫食率は、$55.2 \pm 23.6\%$だった</p> <p>(栄養状態の実際)</p> <table border="1"> <tr> <td>アルブミン</td> <td>g/dl</td> <td>2.65 ± 0.56</td> </tr> <tr> <td>プレアルブミン</td> <td>g/dl</td> <td>11.03 ± 6.09</td> </tr> <tr> <td>%IBW</td> <td>%</td> <td>106 ± 23.4</td> </tr> <tr> <td>%UBW</td> <td>%</td> <td>91.2 ± 10.6</td> </tr> <tr> <td>栄養摂取率</td> <td>%</td> <td>55.2 ± 23.6</td> </tr> </table>							アルブミン	g/dl	2.65 ± 0.56	プレアルブミン	g/dl	11.03 ± 6.09	%IBW	%	106 ± 23.4	%UBW	%	91.2 ± 10.6	栄養摂取率	%	55.2 ± 23.6
アルブミン	g/dl	2.65 ± 0.56																				
プレアルブミン	g/dl	11.03 ± 6.09																				
%IBW	%	106 ± 23.4																				
%UBW	%	91.2 ± 10.6																				
栄養摂取率	%	55.2 ± 23.6																				
結論	入院前に経口摂取量が低下していたり、平常時体重より5%減少していた場合は、栄養介入が必要かも知れないとしている 栄養介入は喫食率55%以上で行う必要があるかも知れない。																					
コメント	実態調査だが、例数が多く、入院時に栄養介入する対象には、簡便であり、意義がある。誰にでも利用できる点ではよいが、提供栄養量が不明である。																					

文献番号	7																																													
論文タイトル	Nutrition Support Issues in Long-Term Care:Caring for the Geriatric Resident																																													
著者名	Sylvia Escott-Stump,MD,RD																																													
雑誌名	Support Line																																													
巻(号)	20(3)	ページ	13-17	年	1998	論文種類	総説																																							
目的	AHCPRの基準に基づき、高齢者の長期栄養ケアマネジメントを行ううえでの栄養指標を解説した																																													
コメント	<p>老人の栄養状態を測るための指標</p> <p>1.自然な体重減少</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>期間</th> <th>意味のある減少量</th> <th>重度減少</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1ヶ月</td> <td>5%</td> <td>5%以上</td> </tr> <tr> <td>3ヶ月</td> <td>7.5%</td> <td>7.5%以上</td> </tr> <tr> <td>6ヶ月</td> <td>10%</td> <td>10%以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>%loss=$\frac{\text{usual weight}-\text{actual weight} \times 100\%}{\text{usual weight}}$</p> <p>2.Body Mass Index</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>BMI</th> <th>Risk Level</th> <th>危険度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BMI<19</td> <td>=at risk</td> <td>危険</td> </tr> <tr> <td>BMI19-21</td> <td>=moderate risk</td> <td>中等度の危険</td> </tr> <tr> <td>BMI21-22</td> <td>=mild risk</td> <td>軽度の危険</td> </tr> <tr> <td>BMI>23</td> <td>=lower risk</td> <td>低い危険</td> </tr> </tbody> </table> <p>3.Other Values as Available</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Measurement</th> <th>Value</th> <th>Risk Level</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Midarm circumference:</td> <td>MAC<21cm</td> <td>高度低栄養</td> </tr> <tr> <td></td> <td>MAC>22cm</td> <td>低い危険</td> </tr> <tr> <td>Calf Circumference:</td> <td>CC<31cm</td> <td>高度低栄養</td> </tr> </tbody> </table> <p>4.生化学的検査値</p> <ul style="list-style-type: none"> albumin<3.5g/dl prealbumin<17mg/dl hemoglobin(males)<14;(females)<12 abnormal blood glucose level BUN and creatinine;serum calcium,magnesium,and phosphorus (when available);other disease-specific labs-monitor for abnormal levels <p>5.Drug Therapy</p> <p>6.Conditions That Challenge Nutritional Status</p> <ul style="list-style-type: none"> ・食べたり他のルートから食物を得ることを拒否;数日間経口食の75%以下しか摂取しない <p>栄養必要量は褥瘡の治療に対する医学的実行ガイドラインAHCPRに基づく。</p>							期間	意味のある減少量	重度減少	1ヶ月	5%	5%以上	3ヶ月	7.5%	7.5%以上	6ヶ月	10%	10%以上	BMI	Risk Level	危険度	BMI<19	=at risk	危険	BMI19-21	=moderate risk	中等度の危険	BMI21-22	=mild risk	軽度の危険	BMI>23	=lower risk	低い危険	Measurement	Value	Risk Level	Midarm circumference:	MAC<21cm	高度低栄養		MAC>22cm	低い危険	Calf Circumference:	CC<31cm	高度低栄養
期間	意味のある減少量	重度減少																																												
1ヶ月	5%	5%以上																																												
3ヶ月	7.5%	7.5%以上																																												
6ヶ月	10%	10%以上																																												
BMI	Risk Level	危険度																																												
BMI<19	=at risk	危険																																												
BMI19-21	=moderate risk	中等度の危険																																												
BMI21-22	=mild risk	軽度の危険																																												
BMI>23	=lower risk	低い危険																																												
Measurement	Value	Risk Level																																												
Midarm circumference:	MAC<21cm	高度低栄養																																												
	MAC>22cm	低い危険																																												
Calf Circumference:	CC<31cm	高度低栄養																																												

資料 2 4 章褥瘡局所からの判断樹 圧迫の排除 (ベッド上)

構造化抄録

文献番号	1						
論文タイトル	ICUで経験した特有な形状の軟知性褥瘡の発生要因について						
著者名	青井美由紀 奥本和生						
雑誌名	日本褥瘡学会誌						
巻(号)	3(3)	ページ	345-50	年	2001	論文種類	症例
エビデンス	C						
キーワード	褥瘡、遅延性植物状態、尾骨部、体位変換方法、左右対称形						
目的	遅延性植物状態患者の尾骨部に発生した、左右対称の難治性褥瘡の発生要因と予防方法を検討する						
研究デザイン							
場所・設定	日本の病院ICU						
対象	男性3名(53歳68歳、59歳)						
方法	<p>ICUと一般病棟において以下の3点について比較した。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ベッドの硬さについて健康な成人男女10名に簡易体圧測定器(ケーブ社セロー)で仙骨部と尾骨部の体圧。 2. マットレスの材質と厚さ。 3. 体位変換の方法。 <p>比較した後、側臥位時は30度とし、膝関節の屈曲を100度前後の角度になるように枕を挿入した。 褥瘡局所のケア方法は変更しなかった。 対象の臀部の特徴を観察した</p>						
効果判定指標	PSSTと創の大きさの変化						
主な結果	<p>体圧値は一般病棟とICUマットレスの違いで差はなかった。 ICUで実施される30度側臥位は膝関節が伸展していることが一般病棟と違っていた。 褥瘡発生した患者の臀部は大きく、皮膚には緊張があり、臀筋が発達していた。 3症例中2症例は死亡したが1症例は膝関節屈曲を100度前後になるように体位変換したのち、3週間後から上皮化がみられ3ヶ月後に治癒した。 100度に变化した後、PSSTは50日後に32から20となり、100日後に13となった。</p>						
結論	<p>ICUで臀筋が発達している遅延性植物患者の尾骨部に左右対称の軟治性褥瘡の発生要因は、臀筋が発達し両側の臀部が中心に寄せられ、密着するような体位変換や、膝が伸展されたままの姿勢をとること、尾骨部の軟部組織に摩擦と圧迫が生じて褥瘡が形成されたり、治癒を遅延させる。姿勢保持には膝関節の屈曲を確実に行うことが重要である。</p>						

文献番号	
コメント	<p>3例を対象とした症例研究である。</p> <p>発生要因に発達した臀筋同士が密着することによる摩擦と圧迫が挙げられているが、臀筋の発達・圧迫・摩擦をどう判断するのかは示されていない。また治癒が遅延した原因として3例とも褥瘡局所の感染兆候を伴っているが、感染の有無について明確にされていない。1例ではあるが臀筋の密着を防ぐことで体位保持のケア以外に変化がないにもかかわらず、治癒に向かったことは臀筋の接触を予防するケアが効果があったと示唆される。</p>

文献番号	2						
論文タイトル	ユーバスタ(白糖・ポビドンヨード配合軟膏)の褥瘡・皮膚潰瘍に対する臨床効果						
著者名	上田正登、尾藤利憲、永井宏 他						
雑誌名	薬理と治療						
巻(号)	22(8)	ページ	3703-3711	年	1994	論文種類	原著論文
エビデンス	B						
キーワード	Povidone-Iodine(治療的利用)、褥瘡性潰瘍(薬物療法・投与量)、軟膏剤、皮膚潰瘍(薬物療法・投与量)						
目的	褥瘡、種々の皮膚潰瘍に対するユーバスタの効果を検討する。						
研究デザイン	準実験研究						
場所・設定	10の病院						
対象	対象疾患: 褥瘡、皮膚潰瘍(熱傷潰瘍、下腿潰瘍、術後潰瘍、外傷性潰瘍、糖尿病性潰瘍、自己免疫疾患性潰瘍、放射線潰瘍そのほかの原因による潰瘍) 除外条件: 基礎疾患のため全身状態が極度に悪く、創傷治癒状態が極度に低下していると判断される患者、問診によるヨードアレルギーの患者、および既往の患者、甲状腺機能に以上のある患者、腎不全の患者、新生児						
方法	1日1~2回、患部にユーバスタを塗布し、ガーゼで保護する。 投与開始時、2、4、6、8週間後に創の評価をする。 治療開始前、4週間後、試験終了時に細菌学的検査を行う。 投与期間は8週間とする。						
効果判定指標	最終全般改善度: 各観察項目の改善度に基づき、試験終了時での改善度を6段階で評価 概括安全度: 副作用の発生等に基づいて4段階で評価 有用性: 最終全般改善度、概括安全度から勘案して5段階で評価						
主な結果	対象者31名、うち褥瘡15名、皮膚潰瘍16名 褥瘡15名中、自分で座ることができる者3名、自分で寝返りができる者3名、自分で寝返りができない者9名 運動機能の良い症例(自分で座ることができる者)は全例治癒 自分で寝返りができない者のうち中等度改善以上が67%(9例中6例)						
結論	患者自身の体位変換能の有無が治癒状態に大きく影響する。						

文献番号	2
コメント	<p>対象の抽出方法、脱落率が不明である。 倫理的配慮の記載がない。 ユーバスタ未使用群がないため、得られた結果がユーバスタ以外の効果であった可能性を否定できない。 体位変換、除圧などのケアについての考慮がされておらず、ケアが創の治癒に与えた影響を否定できない。 対象者数が少なく、偶然得られた結果である可能性を否定できない。</p>

文献番号	3						
論文タイトル	褥瘡, 皮膚潰瘍に対するDT-5621 (dibutyryl cyclic AMP 含有軟膏) の日内外用回数による臨床効果検討						
著者名	DT-5621 大阪地区研究班						
雑誌名	皮膚						
巻(号)	32(4)	ページ	574-585	年	1990(平成2年)	論文種類	原著論文??
エビデンス							
キーワード	皮膚潰瘍-褥瘡-ジブチリルサイクリック AMP(DBcAMP)-血管拡張作用-投与回数						
目的	DT-5621 を1日1回投与したときと2回投与したときの治療効果を比較すること						
研究デザイン	多施設オープン比較試験						
場所・設定	大阪府内の病院の皮膚科 ????????						
対象	平成元年～2年4月までに, 皮膚科を受診した皮膚潰瘍(熱傷潰瘍, 糖尿病性壊疽, 放射線潰瘍など)および褥瘡 除外基準: 1. 骨組織に達する深い褥瘡, 2. 高度の細菌感染を伴う潰瘍, 3. 基礎疾患のため全身状態が極度に悪く, 被試薬の評価に不適と判断された患者, 4. その他, 担当医が対象として不適当と判断した患者						
方法	奇数例目の患者には1日2回投与, 偶数例目の患者には1日1回投与とした。						
効果判定指標	潰瘍の所見(大きさ, 深さ, 肉芽, 表皮, 分泌物の量と色調, 壊死組織, 感染の有無) 副作用の出現とその種類 臨床検査(尿検査, 血液検査, 生化学検査)						
主な結果	対象となった症例は53例であったが, 2例が研究期間中に脱落した。有意水準0.05で検定した結果, 2群間の性別・年齢・入院もしくは外来・疾患名・発症後日数・初発もしくは再発・潰瘍の断面の形に関して有意差は認められなかった。しかし, 発症部位において偏りが見られた($P=0.033$)。1回群では足部・腰部に, 2回群では仙骨部・臀部に症例が多かった。 潰瘍の所見, 副作用, 臨床検査に関して統計学的有意差はなかった。						
結論	1日1回投与と2回投与では, 結果に有意な差は認められなかった。しかし, 2回投与群のほうが1回投与群よりもやや上回る傾向にあったのは, 投与に伴う体位変換などの介入があったためと考えられる。						

文献番号	3
コメント	<p>対象は、奇数例目と偶数例目のそれぞれの群に振り分けておりランダム化されているといえる。2群間の潰瘍発生部位の比較を行った結果有意差があったものの、Mantel-Haenzelのカイ二乗検定を行っている。</p> <p>盲検化に関する記載はなく、研究参加者に薬の説明をどのように行ったかは不明である。そのためバイアスが入っている可能性がある。</p> <p>対象には外来患者も含まれており、実際に規定通りの投与が行われたかを確認していない。</p> <p>薬剤の投与により患者の体位変換の回数が増加している。</p> <p>皮膚潰瘍に対する薬剤の投与は、投与のための看護介入により体位変換回数を増加させるといえる。</p>

文献番号	4						
論文タイトル	効果的な体圧分散方法 褥瘡予防を中心に						
著者名	佐藤理子						
雑誌名	BRAIN NURSING						
巻(号)	15(11)	ページ	86~91	年	1999	論文種類	レビュー
エビデンス	?						
キーワード	記載なし						
目的	褥瘡予防に有効な体圧分散方法の提示						
研究デザイン	総説						
場所・設定	なし						
対象	なし						
方法	なし						
効果判定指標	なし						
主な結果	<p>1.褥瘡好発部位にスキントラブルが発生した場合は、まず、褥瘡が否かを判断し、適切な対応をする必要がある。</p> <p>2.体位変換は2時間毎と決めるのではなく、個々の対象の状態や皮膚の反応に応じて決定する必要がある。</p> <p>3.体位変換と同時に個々の対象の状態に適した体圧分散寝具の選択が必要である。</p> <p>4.褥瘡の発生予測や体圧分散寝具の選択は、経験や勘ではなく、スケールなどの根拠に基づいたアセスメントに基づいて行うことが看護の責任を果たすことである。</p> <p>5.体位変換・体圧分散の方法</p> <p>30度側臥位をとる。</p> <p>原則として、2時間に1回の体位変換を確実に実施する。</p> <p>可能であれば腹臥位を体位変換の計画に加える。</p> <p>円座は使用しない。足関節の下に枕等をあてて踵を浮かせる。</p> <p>座位は90度ルールで行う。</p> <p>座り続けず。可能であれば、15分ごとのプッシュアップを行う。できない場合は看護婦が介助するか、座位を1時間以内に留める。</p> <p>日本では体圧分散寝具についてのガイドラインがまだない(1999現在)ため、看護婦が学習して選択していかなければならない。</p>						
結論	前述						

文献番号	4
コメント	我が国のガイドラインなどをもとに書かれた総説であり、内容の信頼性は高く、日本の高齢者に適応できる内容といえる。 紙面の都合上、基本的な事柄に留まっている。

文献番号	5						
論文タイトル	脊髄損傷患者の褥瘡治療を促進させるための看護—褥瘡面の色に着目したアセスメントと体位変換の再考—						
著者名	伊藤恵美子						
雑誌名	SEIKEI-GEKA KANGO						
巻(号)	2(4)	ページ	426~431	年	1997	論文種類	原著論文・症例報告
エビデンス	D						
キーワード	記載なし						
目的	福井による色分類に基づいた褥瘡ケアの効果の検証 対象の状態に適した体位変換方法の再考による、完全側臥位と腹臥位の導入による褥瘡治療促進効果の評価						
研究デザイン	症例報告						
場所・設定	下関市立中央病院 整形外科病棟						
対象	67歳男性、交通事故による第6・7頸椎脱臼骨折、肋間筋麻痺、神経因性膀胱直腸障害、胸部から下は完全麻痺、無気肺・肺炎を併発し気管内挿管している。 受傷9日目(前方・後方固定術後5日目)に仙骨部に発赤出現。その後、黒色壊死、膿汁流出、ポケット形成を認めた。 発生時、体位変換が不可能な状態であり、体圧分散寝具も使用していなかった。その後、サンケンマットの使用を開始した。						
方法	福井の色による創傷アセスメントを用いて褥瘡をアセスメントし、局所ケアを選択した。 黒色期：黒色カヒを外科的にデブリードメント後、ユーバスタで感染コントロール 黄色期：ポケット部の切開と十分な洗浄。ユーバスタ続行 赤色期：オルセノン軟膏による肉芽増生の促進 白色期：オルセノン軟膏続行 体位変換を再考し、完全側臥位と腹臥位を取り入れた除圧の実施						
効果判定指標	対象褥瘡の創の諸相とサイズの変化および治癒						
主な結果	上記介入の導入により、発生から1年1ヶ月後、介入から1年後に褥瘡が治癒した。						
結論	1)褥瘡面の色の変化に沿った治療法の変更は有効であった。 2)オルセノン軟膏は、肉芽増生期に有効であった。 3)完全側臥位と腹臥位を取り入れた体位変換の結果、褥瘡治療が促進した。 体位変換のポイントはずれと摩擦の防止である。						