

- ① 褥瘡部を圧迫する体位を避ける。
  - ② 踵部は浮かす。
  - ③ 止むを得ず褥瘡部を圧迫する体位をとる場合は、体圧分散効果の高い寝具を選択し、かつ持続時間を短くする。
  - ④ 殿部皮膚にたるみがあり仙骨部・尾骨部に褥瘡を保有する高齢者、殿筋が発達し尾骨部に左右対称形の褥瘡を保有する患者には 30 度側臥位を実施しない。シムス位を行う。
  - ⑤ 殿部皮膚にたるみがあり仙骨部にポケットを伴う褥瘡を保有する高齢者には 30 度頭側挙上を実施しない。側臥位のまま挙上するか、椅子座位をとる。
- 6) アルゴリズムに連動するケア方法  
褥瘡治癒促進のための体位に関するケア基準を作成した (表 4-4, 図 4-1)。

## 2. 体圧分散寝具

### 1) 文献検索

#### (1) 検索目的

褥瘡保有者に対する体圧分散寝具に関する文献を抽出し、これらの文献から体圧分散寝具と褥瘡治癒過程との関係を明らかにし、褥瘡保有高齢者のケアアルゴリズム作成の資料とする。

#### (2) 医学中央雑誌

Web 版で検索可能な 1983 年から 2003 年を対象に、検索式 褥瘡性潰瘍 and 寝具 and 治癒 で検索した結果、3 件がヒットした。検索目的に合致した文献は 1 件であった (表 4-5)。

#### (3) CINAHL・MEDLINE

CINAHL Web 版で検索可能な 1982 年から 2002 年を対象に、検索式 pressure ulcer and mattress and healing で検索した結果 11 件がヒットした。

MEDLINE Web 版で検索可能な 1966 年から 2003 年を対象に、検索式 pressure ulcer and mattress and healing で検索した結果 20 件がヒットした。

双方から検索目的に合致した文献は 7 件であった (表 4-5)。

#### (4) AHCPR

米国公衆衛生局医療政策・研究機関が刊行した褥瘡治療ガイドラインには体圧分散寝具に関する記述の根拠の質は B または C であった。具体的には、①褥瘡保有患者が依然として褥瘡発生リスクの高い状況にあるならば、新しい褥瘡発生予防のため体圧分散寝具を使用せよ (C)、②褥瘡部を圧迫しない体位が可能で、底付きを避けることができる場合には、静止型の体圧分散寝具を使用せよ (B)、③褥瘡部を圧迫しない種々の体位保持不可の場合、静止型寝具での底つき発生、褥瘡に改善がみられない場合は、圧切替型の体圧分散寝具を使用せよ (B)、④ステージ III または IV 褥瘡を複数保有する場合は、空気流動型ベッド、ローエアロスベッドを使用せよ (C) の以上 4 点であった。

#### (5) Cochrane Library

空気流動型ベッドは標準ベッドと比べて褥瘡治癒に有効である (表 4-5)。

### 2) 文献検索及びガイドラインの小括

褥瘡保有患者には褥瘡部の減圧または新たな褥瘡発生予防目的で体圧分散寝具を使用する。現在の日本の褥瘡保有高齢者に治癒効果のエビデンスがある特殊ベッドを使用することは経済性、建物の構造、ベッド管理能力の点から不可能である。

褥瘡の侵襲が強い (stage III・IV) 褥瘡保有患者には、圧切替型エアマットレスまたは低圧保持エアマットレスを使用する。患者に可動性がある場合は、静止型の体

圧分散寝具を使用する。

3) エキスパートオピニオン

収集したエキスパートオピニオンは表 4-6 のとおりである。

4) エキスパートオピニオンの小括

深度が深い（ステージ III・IV）、褥瘡を複数保有、著明な骨突出部上の褥瘡について選択するマットレスは圧切替型エアマットレス（ローエアロスマットレス含む）、低圧保持可能な高機能エアマットレスとする。

5) 総括

褥瘡の体圧分散効果が高い条件は、素材はエア、厚みが 15cm 以上、セル構造（多層構造）である。これら条件を全て備えた体圧分散寝具を高度体圧分散寝具とする。高度体圧分散寝具を使用する患者については上述から下記のとおり導くことが可能である。

① 深い褥瘡（ステージ III・IV）を保有する患者

② 褥瘡を複数保有する患者

③ 褥瘡部を圧迫する体位をとる患者

④ 著明な骨突出部上に褥瘡を保有する患者

上記以外の褥瘡保有患者には、高度体圧分散寝具以外を選択する。

6) アルゴリズムに連動するケア方法を作成する。

褥瘡治癒促進のための体圧分散寝具に関するケア基準を作成した（図 4-2, 4-3）。

### 3. 補助具

1) 文献検索

(1) 検索目的

褥瘡保有者に対する補助具に関する文献を抽出し、これらの文献から補助具と褥瘡治癒過との関係を明らかにし、褥瘡保有高齢者のケアアルゴリズム作成の資料とする。

(2) 医学中央雑誌

Web 版で検索可能な 1983 年から 2003 年を対象に、検索式 褥瘡性潰瘍 and 枕 で検索した結果、10 件がヒットした。検索目的に合致した文献は 6 件であった（表 4-7）。

(3) CINAHL・MEDLINE

CINAHL Web 版で検索可能な 1982 年から 2002 年を対象に、検索式 pressure ulcer and heel で検索した結果 82 件、pressure ulcer and pillow で検索した結果 4 件がヒットした。

MEDLINE Web 版で検索可能な 1966 年から 2003 年を対象に、検索式 pressure ulcer and heel で検索した結果 7 件が、pressure ulcer and pillow で検索した結果 0 件であった。

双方において検索目的に合致した文献は 7 件であった（表 4-7）。

(4) AHCPR

米国公衆衛生局医療政策・研究機関が刊行した褥瘡治療ガイドラインには体圧分散寝具に関する記述の根拠の質は C であった。具体的には、①体圧分散寝具と接触しないように姿勢保持用具を利用し持ち上げなさい②円座の使用を避けること③その他の部位の褥瘡発生を予防するために枕、フォーム素材の楔型枕を利用し、大転子部、踵部など骨突出部が直接圧迫されるのを避けることの以上 3 点であった。

2) 文献検索及びガイドラインの小括

踵部を無圧にするための専用具については、素材、形状について国外を中心に報告はあるが、褥瘡治癒との関係については報告ない。

側臥位時の接触面積を拡大するために姿勢保持用具を使用することは圧分散に効果がある。姿勢保持用具の素材は種々あり、形状も楔、四辺形と種々であった。また、円背という身体特徴に応じたL字またはブーメラン型もあった。姿勢保持用具を使用する場合は褥瘡部を圧迫しない使用方法、または形状を選択する。

#### 3) エキスパートオピニオン

収集したエキスパートオピニオンは表 4-8 のとおりである。

#### 4) エキスパートオピニオンの小括

褥瘡治癒と補助具との関係を報告したものは少ない。多くが褥瘡予防の 30 度ルールのポジショニングを保有患者にそのまま適応するものであった。予防と異なった点は、補助具が褥瘡部に直接当たらないことであった。

踵部については円坐を使用せず、下腿全体に補助具を用いて浮かす、または専用用具を用い、無圧にする方法が推奨されていた。

#### 5) 総括

褥瘡治癒と補助具との関係についてのエビデンスレベルは低い。踵部については無圧にするためにピローまたは専用用具を使用する。褥瘡部圧迫をさけるようにピローを使用するか、あるいは圧迫しない形状（L 字、ブーメラン形）のピローを使用する。

#### 6) アルゴリズムに連動するケア方法。

褥瘡治癒促進のための補助具に関するケア基準を作成した（図 4-4）。

### 4. シーツ、おむつ等のリネン

#### 1) 文献検索

##### (1) 検索目的

褥瘡保有者に対するリネンに関する文献を抽出し、これらの文献からリネンと褥瘡治癒過との関係を明らかにし、褥瘡保有高齢者のケアアルゴリズム作成の資料とする。

##### (2) 医学中央雑誌

##### ① シーツについて

Web 版で検索可能な 1983 年から 2003 年を対象に、検索式 褥瘡性潰瘍 and シーツで検索した結果、57 件がヒットした。検索目的に合致した文献は 4 件であった（表 4-9）。

##### ② おむつ

Web 版で検索可能な 1983 年から 2003 年を対象に、検索式 褥瘡性潰瘍 and おむつ で検索した結果、11 件がヒットした。検索目的に合致した文献は 4 件であった（表 4-10）。

##### (3) CINAHL・MEDLINE

CINAHL Web 版で検索可能な 1982 年から 2002 年を対象に、検索式 pressure ulcer and diaper で検索した結果 1 件、pressure ulcer and linen で検索した結果 0 件、pressure ulcer and sheepskin で検索した結果 5 件がヒットした。

MEDLINE Web 版で検索可能な 1966 年から 2003 年を対象に、検索式 pressure ulcer and diaper で検索した結果 0 件が、pressure ulcer and linen で検索した結果 0 件、pressure ulcer and sheepskin で検索した結果 1 件がヒットした。

双方において検索目的に合致した文献は 0 件であった（表 4-9, 4-10）。

##### (5) AHCPR

Managing Tissue Loads の項にシーツ、おむつに関する記載はなかった。

#### 2) 文献検索及びガイドラインの小括

シーツ、おむつと褥瘡治癒過程との関連を述べた報告はなかった。シーツのしわやおむつが圧迫要因となることは生体計測実験から明らかである。

### 3) エキスパートオピニオン

収集したエキスパートオピニオンは表 4-11 のとおりである。

### 4) エキスパートオピニオンの小括

褥瘡部を圧迫する原因をさけるために、おむつの枚数を少なくする、敷布（シーツ、バスタオル）の皺を伸ばす、体圧分散寝具と身体との間にはできるだけ物を挟まない、止むを得ず使用する場合は、できるだけ薄いものにする。ムートンには圧分散効果はない。

### 5) 総括

リネンを圧迫要因としてとらえ、褥瘡治癒に及ぼす影響を直接検討された報告はなかった。褥瘡治癒促進には圧迫要因となるリネンの使用をさけるべきである。リネンの圧迫要因は厚み、皺である。シーツの皺はエアマットレス使用、ベッド頭側挙上時に生じる。ムートンについては、文献結果（体圧分散効果あり）とエキスパートオピニオン（体圧分散効果なし）とで見解が相反する。

### 6) アルゴリズムに連動するケア方法

褥瘡治癒促進のための補助具に関するケア基準を作成した（図 4-5）。

表4-1. 褥瘡治療と体位に関する文献

研究者名	タイトル	文献番号	年代	目的	研究方法	対象患者	対象褥瘡	治療	結果
青井美由紀, 他	ICUで寝動した褥瘡患者の体位および体位の変更に関する要因について検討	1	2001	3種類の体位性褥瘡の発症頻度と患者の体位および体位の変更に関する要因について検討する	症例集積	31例 (ICU) 59-66歳	Stage II	2症例は褥瘡が悪化、感染し、褥瘡が原因と考えられる敗血症で死亡。 2名とも褥瘡が原因で30度褥瘡位置を確保。 3症例目に30度褥瘡位置、経100度褥瘡を達成。 褥瘡は15名中、自分で褥瘡ができていない9例においては褥瘡は2名のみであった。 自力体位変換可能な8例においては4例が褥瘡の増加による効果を確認した。	
上田正幸, 他	ニューバスタの褥瘡・皮膚清潔に対する効果	2	1994	ニューバスタの効果を検討する	RCT	全31名の内褥瘡15例	Stage I, 3例 Stage II, 12例	左大転子	左大転子褥瘡の発生にD in D発生、体位変換を右側臥位と仰臥位のみとしたら、2日目D in D発生、褥瘡の再発率によるアセスメントをおこなない、両所方を観察し、さらに完全側臥位と仰臥位を取り入れることにより発生から1ヶ月後、介入から1年後に褥瘡が再発した。 症例1: 褥瘡の大きさと挿入位置の検討と褥瘡の再発。 症例2: 体位変換の高頻度、両大転子への体の使用、褥瘡の発生にD in D発生、体位変換の程度、褥瘡の発生率にD in D発生、体位変換の程度、運動療法の影響、褥瘡の発生率を比較した。 両側において褥瘡が再発する褥瘡は発生しなかった。 経過フォローでまた、患者39名中5名に褥瘡なし、褥瘡発生
DT-5621 大阪地区研究班	褥瘡・皮膚清潔に対するDT-5621の内服外用回数を比較	3	1990	DT-5621の内服外用回数と褥瘡の発生率を比較	RCT	51症例の内褥瘡12例	Stage I, 12例	左大転子	左大転子褥瘡の発生にD in D発生、体位変換を右側臥位と仰臥位のみとしたら、2日目D in D発生、褥瘡の再発率によるアセスメントをおこなない、両所方を観察し、さらに完全側臥位と仰臥位を取り入れることにより発生から1ヶ月後、介入から1年後に褥瘡が再発した。 症例1: 褥瘡の大きさと挿入位置の検討と褥瘡の再発。 症例2: 体位変換の高頻度、両大転子への体の使用、褥瘡の発生にD in D発生、体位変換の程度、褥瘡の発生率にD in D発生、体位変換の程度、運動療法の影響、褥瘡の発生率を比較した。 両側において褥瘡が再発する褥瘡は発生しなかった。 経過フォローでまた、患者39名中5名に褥瘡なし、褥瘡発生
佐藤理子	効果的な体位分散方法	4	1999	効果的な体位分散方法を検討する	症例	記載なし	Stage I, 12例	左大転子	左大転子褥瘡の発生にD in D発生、体位変換を右側臥位と仰臥位のみとしたら、2日目D in D発生、褥瘡の再発率によるアセスメントをおこなない、両所方を観察し、さらに完全側臥位と仰臥位を取り入れることにより発生から1ヶ月後、介入から1年後に褥瘡が再発した。 症例1: 褥瘡の大きさと挿入位置の検討と褥瘡の再発。 症例2: 体位変換の高頻度、両大転子への体の使用、褥瘡の発生にD in D発生、体位変換の程度、褥瘡の発生率にD in D発生、体位変換の程度、運動療法の影響、褥瘡の発生率を比較した。 両側において褥瘡が再発する褥瘡は発生しなかった。 経過フォローでまた、患者39名中5名に褥瘡なし、褥瘡発生
伊藤重美子	褥瘡患者の褥瘡治療を促進させるための褥瘡治療の色の着目したアセスメントと体位変換の工夫	5	1997	褥瘡の色に着目したアセスメントと体位変換の工夫を比較	症例	市立病院の整形外科に入院中の患者1名	Stage I, 12例	左大転子	左大転子褥瘡の発生にD in D発生、体位変換を右側臥位と仰臥位のみとしたら、2日目D in D発生、褥瘡の再発率によるアセスメントをおこなない、両所方を観察し、さらに完全側臥位と仰臥位を取り入れることにより発生から1ヶ月後、介入から1年後に褥瘡が再発した。 症例1: 褥瘡の大きさと挿入位置の検討と褥瘡の再発。 症例2: 体位変換の高頻度、両大転子への体の使用、褥瘡の発生にD in D発生、体位変換の程度、褥瘡の発生率にD in D発生、体位変換の程度、運動療法の影響、褥瘡の発生率を比較した。 両側において褥瘡が再発する褥瘡は発生しなかった。 経過フォローでまた、患者39名中5名に褥瘡なし、褥瘡発生
豊崎清子, 他	認知症の大転子褥瘡に対するアプローチ	6	1999	認知症の大転子褥瘡に対するアプローチ	症例	患者1名	Stage I, 12例	左大転子	左大転子褥瘡の発生にD in D発生、体位変換を右側臥位と仰臥位のみとしたら、2日目D in D発生、褥瘡の再発率によるアセスメントをおこなない、両所方を観察し、さらに完全側臥位と仰臥位を取り入れることにより発生から1ヶ月後、介入から1年後に褥瘡が再発した。 症例1: 褥瘡の大きさと挿入位置の検討と褥瘡の再発。 症例2: 体位変換の高頻度、両大転子への体の使用、褥瘡の発生にD in D発生、体位変換の程度、褥瘡の発生率にD in D発生、体位変換の程度、運動療法の影響、褥瘡の発生率を比較した。 両側において褥瘡が再発する褥瘡は発生しなかった。 経過フォローでまた、患者39名中5名に褥瘡なし、褥瘡発生
川原繁, 他	アトキンソン病の褥瘡における長期(15週)観察	7	2000	アトキンソン病の褥瘡に対する効果を検討する	症例集積	46例集積中40例分析	Stage I, 12例	左大転子	左大転子褥瘡の発生にD in D発生、体位変換を右側臥位と仰臥位のみとしたら、2日目D in D発生、褥瘡の再発率によるアセスメントをおこなない、両所方を観察し、さらに完全側臥位と仰臥位を取り入れることにより発生から1ヶ月後、介入から1年後に褥瘡が再発した。 症例1: 褥瘡の大きさと挿入位置の検討と褥瘡の再発。 症例2: 体位変換の高頻度、両大転子への体の使用、褥瘡の発生にD in D発生、体位変換の程度、褥瘡の発生率にD in D発生、体位変換の程度、運動療法の影響、褥瘡の発生率を比較した。 両側において褥瘡が再発する褥瘡は発生しなかった。 経過フォローでまた、患者39名中5名に褥瘡なし、褥瘡発生
Trudie Young	A randomized controlled trial to examine the effect of the thirty-degree lateral to the thirty-degree tilt position compared to the use of the ninety-degree lateral and supine positions in reducing the incidence of non-blanching erythema in a hospital inpatient population	8	2002	30度側臥位と90度側臥位との大転子褥瘡を比較する	RCT	46名 23名ずつ	Stage I, 12例	左大転子	左大転子褥瘡の発生にD in D発生、体位変換を右側臥位と仰臥位のみとしたら、2日目D in D発生、褥瘡の再発率によるアセスメントをおこなない、両所方を観察し、さらに完全側臥位と仰臥位を取り入れることにより発生から1ヶ月後、介入から1年後に褥瘡が再発した。 症例1: 褥瘡の大きさと挿入位置の検討と褥瘡の再発。 症例2: 体位変換の高頻度、両大転子への体の使用、褥瘡の発生にD in D発生、体位変換の程度、褥瘡の発生率にD in D発生、体位変換の程度、運動療法の影響、褥瘡の発生率を比較した。 両側において褥瘡が再発する褥瘡は発生しなかった。 経過フォローでまた、患者39名中5名に褥瘡なし、褥瘡発生
Gaether S.L., et al	Tractioner pressure in spinal cord injury	9	1982	30度側臥位と90度側臥位との大転子褥瘡を比較する	実験調査	褥瘡患者 50名 健康成人 11名	Stage I, 12例	左大転子	左大転子褥瘡の発生にD in D発生、体位変換を右側臥位と仰臥位のみとしたら、2日目D in D発生、褥瘡の再発率によるアセスメントをおこなない、両所方を観察し、さらに完全側臥位と仰臥位を取り入れることにより発生から1ヶ月後、介入から1年後に褥瘡が再発した。 症例1: 褥瘡の大きさと挿入位置の検討と褥瘡の再発。 症例2: 体位変換の高頻度、両大転子への体の使用、褥瘡の発生にD in D発生、体位変換の程度、褥瘡の発生率にD in D発生、体位変換の程度、運動療法の影響、褥瘡の発生率を比較した。 両側において褥瘡が再発する褥瘡は発生しなかった。 経過フォローでまた、患者39名中5名に褥瘡なし、褥瘡発生
Saier W.O., et al	Influence of 30 laterally inclined position and the super-soft 3-piece mattress on skin oxygen tension on area of maximum pressure-implications for pressure sore prevention	10	1986	30度側臥位と90度側臥位との大転子褥瘡を比較する	実験調査	褥瘡患者 50名 健康成人 11名	Stage I, 12例	左大転子	左大転子褥瘡の発生にD in D発生、体位変換を右側臥位と仰臥位のみとしたら、2日目D in D発生、褥瘡の再発率によるアセスメントをおこなない、両所方を観察し、さらに完全側臥位と仰臥位を取り入れることにより発生から1ヶ月後、介入から1年後に褥瘡が再発した。 症例1: 褥瘡の大きさと挿入位置の検討と褥瘡の再発。 症例2: 体位変換の高頻度、両大転子への体の使用、褥瘡の発生にD in D発生、体位変換の程度、褥瘡の発生率にD in D発生、体位変換の程度、運動療法の影響、褥瘡の発生率を比較した。 両側において褥瘡が再発する褥瘡は発生しなかった。 経過フォローでまた、患者39名中5名に褥瘡なし、褥瘡発生
Colin D. et al	Comparison of 90 and 30 laterally inclined positions in the prevention of pressure ulcers using transcutaneous oxygen and carbon dioxide pressure	11	1996	30度側臥位と90度側臥位との大転子褥瘡を比較する	実験調査	褥瘡患者 50名 健康成人 20名	Stage I, 12例	左大転子	左大転子褥瘡の発生にD in D発生、体位変換を右側臥位と仰臥位のみとしたら、2日目D in D発生、褥瘡の再発率によるアセスメントをおこなない、両所方を観察し、さらに完全側臥位と仰臥位を取り入れることにより発生から1ヶ月後、介入から1年後に褥瘡が再発した。 症例1: 褥瘡の大きさと挿入位置の検討と褥瘡の再発。 症例2: 体位変換の高頻度、両大転子への体の使用、褥瘡の発生にD in D発生、体位変換の程度、褥瘡の発生率にD in D発生、体位変換の程度、運動療法の影響、褥瘡の発生率を比較した。 両側において褥瘡が再発する褥瘡は発生しなかった。 経過フォローでまた、患者39名中5名に褥瘡なし、褥瘡発生

表4-2. 褥瘡治療と体位に関するエクスポートオピニオン

研究者名	タイトル	文献番号	年代	目的	研究内容
厚生省保健福祉部 老人保健課 大浦武彦	褥瘡の予防・治療ガイド (黒林社) わかりやすい褥瘡予防・治療ガイド (黒林社) 69-76ページ	1998	1998	原褥瘡を予防するための体位変換を行わないようにして褥瘡を予防する場合には、体位分散器具で褥瘡を予防する	原褥瘡を予防するための体位変換を行わないようにして褥瘡を予防する場合には、体位分散器具で褥瘡を予防する
滝永美子	よくわかって役に立つ褥瘡のすべて 161-175ページ (永井書店)	2001	2001	Stage I褥瘡を予防するための同一姿勢を避け、体位変換を実施する。 仙骨部にStage II褥瘡がある場合は、ずれ、褥瘡を負荷を避けるためにキヤッチアップ姿勢の褥瘡をさける。 足のうらなれば、椅子へ移動し体位変換をさける。 30度以上のキヤッチアップは褥瘡・ずれを褥瘡的に仙骨部に生じ、ポケットを伴う褥瘡に容易に進行する。 褥瘡は褥瘡器具で保持し、ベッドにつかないようにする。 褥瘡期に移行しても全身状態悪化、圧迫、摩擦、ずれなどの物理的負荷に対する褥瘡が不十分場合には、容易に褥瘡は炎症期に悪化し、創の拡大や感染を引き起こすことがある。	原褥瘡を予防するための体位変換を行わないようにして褥瘡を予防する場合には、体位分散器具で褥瘡を予防する

表4-3 褥瘡治療と体位に関する未公開論文

研究者名	タイトル	年代	目的	研究方法	対象患者	対象褥瘡	結果
大桑麻由美	褥瘡創縁部の治療過程と局所圧との関係 (修士論文)	2002	褥瘡治療過程と看護ケアとの関係を圧迫力と圧迫時間の両面から明らかにする。	実態調査 治療 治療良好な創縁と、治療遅延している創縁の局所圧を測定し体位ごとに比較	65～92歳	StageII,1 StageIII,2 StageIV,6 PSS136-44	治療遅延創縁は、治療良好な創縁より局所圧が高い。ボケットあり創縁では30度側臥位、肥厚・段差あり創縁と表皮化遅延創縁では30度頭側挙上体位がそれぞれ創縁治療遅延要因として示唆された。
青山美里、他	体位変換技術が褥瘡の形状と血流に及ぼす影響 (卒業研究論文)	2001	30度ルールが褥瘡発生後の体位変換技術として適切であるか褥瘡部形状と血流から検討する	形状は体位変換による褥瘡側臥位と30度側臥位を比較 血流は30分圧迫し、圧迫除去後の変化を、創部と健常部と比較した	55～84歳	StageII,2 StageIII,1 StageIV,6	30度側臥位では、創部が圧縮しボケットの浮いた患者がいた。これには膝部のたるみがあるが有意に影響していた。 仰臥位、30度頭側挙上で創口が閉鎖した患者があった。これには膝部のたるみがあるが有意に影響していた。 圧迫除去後、褥瘡部浅部血流は健常皮膚に比べて増加が小さかった。

表4-4 体位ケアアルゴリズムに使用する用語

用語	定義または意味
体幹部褥瘡	体幹部に発生した褥瘡 褥瘡患者のケアでは、褥瘡治療促進しながらその他の骨突出部位の褥瘡発生を予防することが要求されるため、体位制限をできるだけ少なくしたい。体幹部以外、すなわち四肢に発生した褥瘡は体位を制限しなくても補助具を活用すれば、褥瘡部を無圧にできる
圧迫体位	臥位において褥瘡部が下になる体位で、側臥位、側臥位、腹臥位の3種類がある 側臥位で圧迫される褥瘡部位: 側頭部、耳介部、肩峰部、前腸骨後部、大転子部、外踝部 仰臥位で圧迫される褥瘡部位: 後頭部、脊椎部、後腸骨後部、仙骨部、踵部 腹臥位で圧迫される褥瘡部位: 側頭部、頸部、顎部、肋骨部、前腸骨後部、踵部、踵部 尾骨部に発生した褥瘡で、形状から蝶型、線型、くさび型の3種類がある
殿部皮膚密着	殿裂上に左右の殿部が接触している状態 両殿筋および皮下組織の発達によって接触する場合と、膠原繊維の張力低下により皮膚自身の重みをささげられず、上側の皮膚が下垂し接触する場合がある
殿筋への創拡大	創の大きさが骨直上だけでなく周囲殿筋に及ぶ褥瘡 30度側臥位時に下側の皮膚が持ち上がり、肉芽を圧縮する現象が起こる

表4-5 褥瘡治療と体圧分散器具に関する文献

研究番号	タイトル	文献番号	年代	目的	研究方法	対象患者	対象規模: Stage I 対 Stage III 対 Stage IV 対 深さ不明 対 3対4	体圧分散器具	結果
真田弘美、他	低圧保持用上敷エアーマットの使用評価	12	1997	体圧分散器具の使用前後の褥瘡発生率を比較し、有効性を検討する	自己対照比較	65~90歳	PSST平均34.3±6.7	9名:低圧保持用上敷エアーマット 15名:PSST低下	有意にPSST低下。 PSST平均28.4±5.4
Aileen D et al	Seeking quality care for patients with pressure ulcers	13	1993	体圧分散器具の種類によって褥瘡治療に違いがあるか	RCT	75.1±15.4	25対6対11対2	44名:空気流動型ベッド 2群間で褥瘡率に有意差なし。しかしステージIIIまたはIVで10cm2以上の褥瘡においては空気流動型ベッド群がより早く改善する。	
Ferrell BA, et al	A randomized trial of low-air loss for treatment of pressure ulcers	14	1993	体圧分散器具の種類によって褥瘡治療の主観(安楽)に違いがあるか	RCT	(32~102歳)	23対8対4対4	39名:上敷ウレタンフォーム	
Warner DJ	A clinical comparison of two pressure-reducing surfaces in the management of pressure ulcers	15	1992	ローエアロスベッドとウレタンフォームマットレスの褥瘡治療効果を評価する	RCT	85歳(中央値)	Stage I-II: 25 Stage III: IV: 18	43名:ローエアロスベッド	有意差あり。ローエアロスベッド群の1日あたり創面小サイズがフォームマットレス群の3倍
Lassara DJ, et al	Prevention of pressure ulcers in elderly nursing home residents. Are special support surfaces the answer?	16	1991	ナーシングホーム入所高齢者において、マットレスとソファケアの褥瘡予防効果を比較する	準実験研究	84歳(中央値)	Stage I-II: 27 Stage III-IV: 14 5対7対0対4	41名:フォームマットレス	2群間で褥瘡率に有意差なし
D Evans, et al	A clinical evaluation of the Nimbus 3 alternating pressure mattress replacement system	17	2000	ニムバス3とその他の圧切替マットレス間で褥瘡発生率に有意差があるか、褥瘡治療率に有意差があるか、褥瘡発生率に有意差があるか。	RCT	62.9±19.8	4対4対0対5 ステージI	10名:ローエアロスベッド 15名:ウレタンフォームマットレス	2群間で改善率に有意差なし
J. Carr, et al	Randomized controlled of two pressure-relieving system	18	2000	ニムバス3とその他の圧切替マットレスにおいて、褥瘡治療に有意差があるか、褥瘡発生率に有意差があるか、褥瘡発生率に有意差があるか。	RCT	69~92歳 実:66から99歳 対:65から91歳	7名:実(ニムバス3) 5名:対(4種類の圧切替式交換エアーマットレス) 施設 10名:実(ニムバス3) 10名:対(2種類の圧切替式上敷エアーマットレス)	71名:A(ニムバス3) 70名:B(ベガス・システム)	全褥瘡を分析すると両群の褥瘡率に有意差なし 褥瘡発生率を18か月追跡した場合はA群がB群より褥瘡率が有意に低い 6つのRCTが選択
Cullum N et al	Review, specially designed products to prevent or heal pressure sores are more effective than standard	19	2002	褥瘡発生危険患者において、体圧分散器具、体圧分散クッションは褥瘡予防または治療に有効か。	メタアナリシス レビュー	190のデータ ベース	A: 2.5±0.5 B: 2.6±0.5		空気流動型ベッド、ローエアロスベッドの褥瘡発生率については良いエビデンスが得られた

表4-6. 褥瘡治癒と体圧分散寝具に関するエキスパートオピニオン

研究者名	タイトル	年代	エキスパートオピニオン
Holzappel S.K., et al	Support surface and their use in the prevention and treatment of pressure J ET Nurs. 20, 251-260	1993	stage I 褥瘡を1部位保有ならば、静止型上敷マットレス stage II 褥瘡を1部位保有ならば、静止型上敷マットレス stage III 褥瘡を複数保有ならば、圧切替型上敷または交換エアマットレス、静止型上敷マットレス stage III, IV 褥瘡を複数保有ならば、圧切替型上敷または交換エアマットレス、ローエアロスマットレス
真田弘美	褥瘡の予防・治療ガイドライン 97ページ (照林社)	1998	原則として体圧分散寝具を使う。選択方法は予防の場合は参考にし、褥瘡のある交換エアマットレスの使用を推奨する
大浦武彦	わかりやすい褥瘡予防・治療ガイド 82-94ページ (照林社)	2001	ステージ1~3(大浦分類)保有ならば、汎用タイプ ステージ4~5(大浦分類)、ポケット褥瘡保有ならば、高機能タイプ
叶谷由佳	褥瘡患者のクリティカルパス よくわかって役に立つ褥瘡のすべて 211-232ページ (永井書店)	2001	体圧分散寝具の選択
徳永恵子	褥瘡ができてしまった時の管理・看護 よくわかって役に立つ褥瘡のすべて 161-175ページ (永井書店)		患者のリスク状態に応じた体圧分散用具を確実に導入することが最も優先されるべきケアである
須釜淳子	高齢者マットレスの選定 褥瘡予防のための講習会テキスト 41-44	2002	自身体位変換、骨突出、ギヤッチアツプ45度以上の条件から、高齢者をアセスメントし体圧分散寝具を選択する リスクが高いほど圧分散機能のよい寝具を選択する



表4-7 褥瘡治療と枕・補助具に関する文献

研究者名	タイトル	文献番号	年代	目的	研究方法	対象者	対象褥瘡 Stage II 対 Stage III 対 Stage IV 対	結果
合田祥子, 他	褥瘡予防への取り組み 除圧効果のあるポジショニングの検討	20	2001	除圧効果のあるポジショニング補助用具を検討 褥瘡発生時の褥瘡予防 褥瘡発生にゼリー枕・褥瘡枕 使用する効果	症例集積	褥瘡患者 入院患者 16名	褥瘡不明	10名: 半年間褥瘡発生なし 5名: 仙骨部 Stage II から II の褥瘡改善 1名: 褥瘡悪化(不顕)
齋藤洋子, 他	褥瘡患者における減圧用具(亀背枕)の効果	21	2001	亀背枕の体圧分散効果を検討	実態調査	健康成人 20名		亀背枕(シ字型枕)使用時の側背部・腰部の体圧値が分散された。
塚田貴子, 他	仰臥位と30度側臥位における褥瘡発生予防	22	2002	ポジショニングクッションの体圧分散効果を検討	実態調査	健康成人 20名		ポジショニングクッションを用いた30度側臥位では仰臥位と比較し腰部・下腿部の圧が有意に減少 ポジショニングには40×60cmのクッションを後頭部、40×80cmクッションを臀部と両下腿の間にひとずつ使用。素材は特殊ポリウレタン、2層ヘニカム構造小方からなる。
Althes Conn Tymec et al.	A comparison of two pressure-relieving devices on the prevention of heel pressure ulcers	23	1997	体成型枕と褥瘡予防マットレスの褥瘡予防効果を比較	RCT	52名 既病褥瘡が 発生中患者 平均66.6歳		褥瘡治療は従来型13日、フロントアップ10日であった。
G. De Keyser, et al	Pressure-reducing effects of heel protectors	24	1994	市販されている褥瘡予防用具の有効性	実態調査 体圧測定	大学病院 入院中の高齢者 40名	褥瘡なし	頭部枕の体圧が最も低い(42.2mmHg)。シリコン処理した空層化線維で作られた5製品が次いで体圧値が低い(49.9~72.3mmHg)
久保田美香, 他	褥瘡予防における体位変換・減圧器具の有効性の検討	25	1998	体位変換で使用されるソバ寝枕とゲル枕の効果を検討する	実態調査 皮膚温度測定 体圧測定	仙骨褥瘡5名 発たざり患者 3名 健康成人10名		健康人の結果 ソバ寝枕よりゲル枕の方が仙骨部体圧が低かった
真田弘美	体位変換枕の貼付方法 円背患者の背骨に褥瘡が発生した場合	26	2000	体位変換枕によって褥瘡が悪化した症例の紹介	症例	87歳女性円背突出部に褥瘡 円背突出部に褥瘡	Stage III	30度側臥位時に使用した体位変換枕が褥瘡を予防して褥瘡を圧迫。 褥瘡組織、尿差、D in Dを併用褥瘡が悪化 フーメラン枕使用し褥瘡を圧迫しないように姿勢保持方法を変更。2週間後創収癒。
Bale S et al	Pressure area care Recognizing the feet as being at risk for pressure damage	27	2001	足への褥瘡の条件調査を始めるための調査結果の報告	実態調査	289名 2つの病院と地域 移動に要介助 明らかになる足の寛ゆるのない 健康人40名		67名(23.2%)は、椅子にすわり足の援助を受けていた。 椅子に座る力の低下した患者は特別な器具を使用していた。 下垂足治療のための除圧や、安楽の促進が含まれていた。 調査開始と終了時点で、かかと部の皮膚の状態と安楽は有意差があった(p<0.05) L'Nard Multo-PodusとLuxat Bootに有意差はないが、仰臥位時には他の褥瘡用具よりも効果あり
Peggy Guin, et al	The Efficacy of Six Heel Pressure Reducing Devices	28	1991	褥瘡予防用具を用いた市販の5つの体圧分散用具の圧力の減少を比較	実態調査	高齢者10名 褥瘡		Foot Drop stopは完全に踵に圧がかからない。
Michael S Plizur, et al	Preventing Heel Ulcers: A Comparison of Proshylectic Body-Support Systems	29	1991	褥瘡の褥瘡予防として市販の5つの褥瘡予防用具の圧力の減少を比較	実態調査	褥瘡患者10名 褥瘡		
Christine C Chenoweth, et al	Portrait of Practice Healing Heel Ulcers	30	1994	2つの褥瘡治療法(褥瘡を改善する方法、laminated foam boot)の効果と比較	実態調査	ICU入院中の褥瘡患者 褥瘡患者25名 褥瘡患者11名 laminated foam boot 14名		包着料 1名死亡、5名は不変、その他5名は悪化 laminated foam boot 1名のみ不変、13名はサイズ縮小、そのうち5名は治療前に退院
Bonny Gas Flemister, et al	A Pike study of interface pressure with heel protectors used for pressure reduction	31	1991	褥瘡患者に使用中の褥瘡治療の中心で高リスクの患者に褥瘡予防用具を用いることで褥瘡の発生を減少させるか調査	実態調査	褥瘡患者10名 褥瘡患者7名		高品質のフォームはたいして褥瘡は発生しなかった。褥瘡は褥瘡は発生しなかった。7名中6名は、体圧分散用具だけのときよりポリエチレンフォームのものを使用しているときの方が褥瘡発生が少なかった。

表4-8 褥瘡治癒と枕・補助具に関するエキスパートオピニオン

研究者名	タイトル	年代	エキスパートオピニオン
大浦武彦	わかりやすい褥瘡予防・治療ガイド 82-94ページ (照林社)	2001	褥瘡部に補助用具を絶対にあてない 着衣の上から褥瘡部がわかるような工夫が必要(ベッドサイドに褥瘡部位掲示) 円座は褥瘡周辺の血流を阻害する。また円座の内側の皮膚に緊張がかかりずれ力 がかかると褥瘡治癒を妨げる。さらに体幹や仙骨部に用いると、本人の動きによつて 円座の中心が創部からはずれ、直接あたって荷重をかけ、褥瘡部を悪化させる。 ポジションニングピローを使用して姿勢保持する場合は、褥瘡部にピローが直接あたらない ようにする。
日本褥瘡学会	褥瘡対策の指針 30ページ	2002	
徳永恵子	褥瘡ができてしまった時の管理・看護 よくわかって役に立つ褥瘡のすべて 161-175ページ (永井書店)		踵部の発赤は下肢全体を圧分散効果のあるピロー、クッション、スポンジなどで保持し 踵がベッドに触れないようにする。 円座はあたる部位に局所的な圧迫を生じるのみならず、組織の損傷をきたして発赤 部位の血流循環をさらに阻害するの使用してはならない。仙骨部も同様。
福井基成	決定版褥瘡治療マニュアル エキスパートナースMOOK16 11-23ページ	2000	30度側臥位のイラスト掲載:背部に楔型枕、股間長方形枕。サイズと素材の記載ない 身体の変形や拘縮の強い患者には、エアマットレスなどを使用するよりも、多くの枕 を用いて身体の隙間を埋め、良好な体位を保つ。
JoAnn Maklebust, Mary Sieggreen	Pressure ulcers, Guidelines for prevention and nursing management Springhouse 77-83ページ	1996	30度側臥位のイラスト掲載:背部に楔型枕、股間長方形枕。サイズと素材の記載ない ドーナツ型の製品使用は避ける 四肢の発赤部位はピローを利用して持ち上げ圧を減らす ピローを股間に挿入し、両膝、両内踝部が接触しないようにする 踵部はふくらはぎにピローまたはウレタンフォーム製用具を用い挙上 踵用として水袋、流動体、輸液バッグが利用されている。
Ruth A. Bryant	Acute and chronic wounds, Nursing management 126-127ページ Mosby Year Book	1992	30度側臥位のイラスト掲載:背部に長方形枕、股間長方形枕。サイズと素材の記載ない 踵部は専用用具または下肢に枕をあてて挙上する ウレタンフォームまたはゴム製の円座使用を避ける

表4-9 褥瘡予防とシーツ

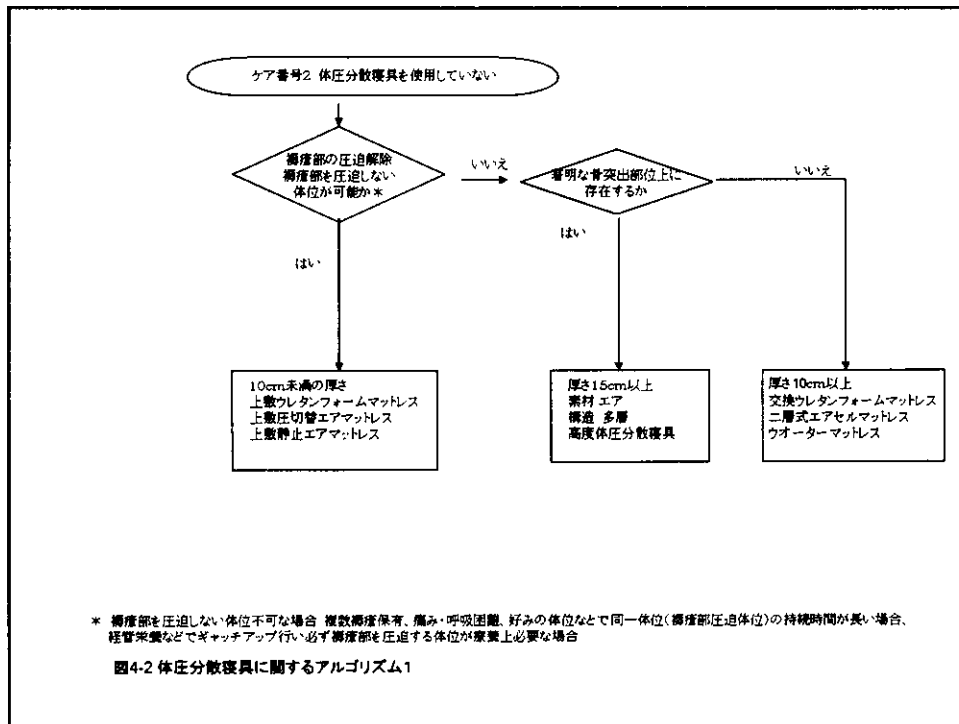
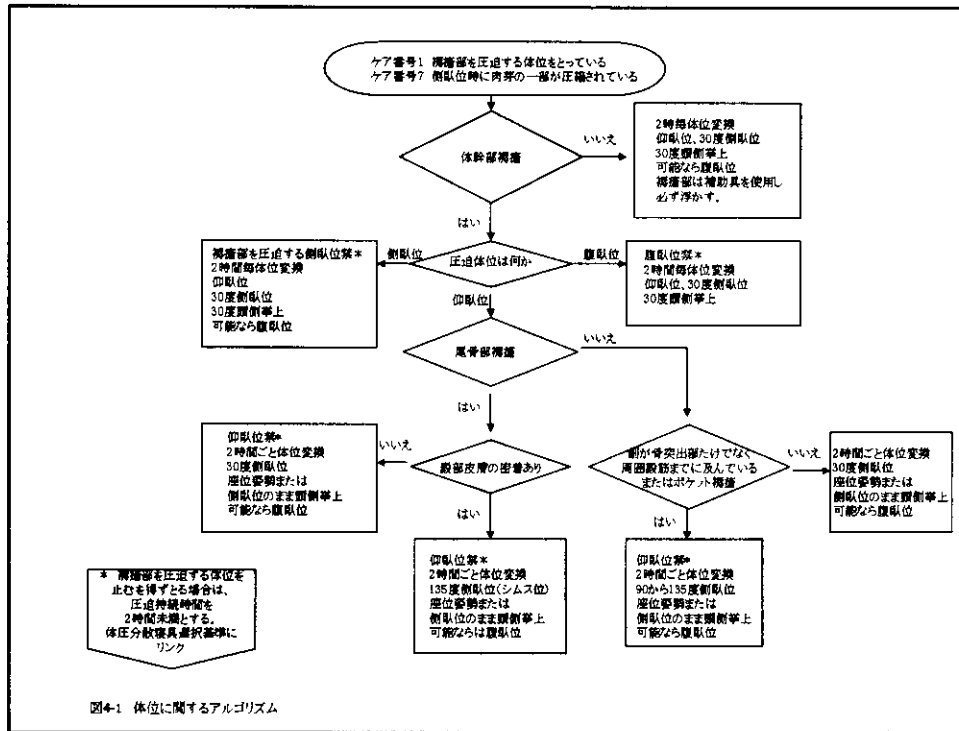
研究姓名	タイトル	文献番号	年代	研究目的	研究方法	対象患者	対象年齢	結果
Audrey C. Marchand	Reassessment of the use of genuine sheepskin for pressure ulcer prevention and treatment	32	1993	褥瘡とずれの減少あるいは除去する方法を調査する	症例対照	44名 対照 64名 実験	Stage II 対 Stage III 対 Stage IV 対 対症度不明	実験群(シープスキンの皮膚状態悪化)0%、対照群の皮膚状態悪化(21%)
稲垣美智子, 他	褥瘡予防の褥瘡シーツのしわが皮膚血流に及ぼす影響	33	1995	シーツのしわが皮膚血流に及ぼす影響を、シーツの素材別に皮膚血流を測定し検討	実験調査	健康成人 女子		シーツのしわのある状態はない状態に比べ、血液量に及ぼす影響大 ハスタオルのしわにおける紅斑が圧迫除去直後最も強い。30分後では綿シーツのしわの跡が皮膚に残った。
森 精貴, 他	スポンジモデルを用いた圧迫による組織変形の検討	34	2001	スポンジを用いて圧迫モデルを作成し、種々の条件下でスポンジの変形度を測定し、どの部位に圧縮が起こりやすいかを検討する。	実験室	モデル		しわモデルにおいて、狭くて低い突出物による圧迫では、表層に局限した強い圧縮 が起こり、表層性の褥瘡を起す
和泉春雄, 他	看護環境の繊維気候的一観測例(2) フローレンションバンドと毛皮の併用に ついて	35	1983	フローレンションバンド、フローレンションバンド+毛皮、 ゴムシーツの確保環境について測定	実験室	健康成人 女子1名		フローレンションバンドに毛皮を併用すると、湿度は12%低くなり、湿度、皮膚温は 上昇し、放熱量は小さくなった。ゴムシーツ使用ペッドは、フローレンションバンド単独 より湿度は上昇し上がったが、時間の経過とともに上昇する。
西美和子, 他	骨突起モデルを用いた褥瘡予防に関する基礎的研究 敷き寝具の素材の違いによる体圧への 影響	36	1999	敷き寝具の種類による骨突起モデル上の体圧分布の特性 を明らかにする	実験室	骨突起モデル		ハスタオル、ムーントンを使用した場合、シーツ、ラバーシーツと比較して有意に体圧減少 ムーントンは、すべて骨突起モデルにおいて体圧減少効果が大きい ムーントンにおける体圧効果は仙骨部で大きく、肩胛部で低い。

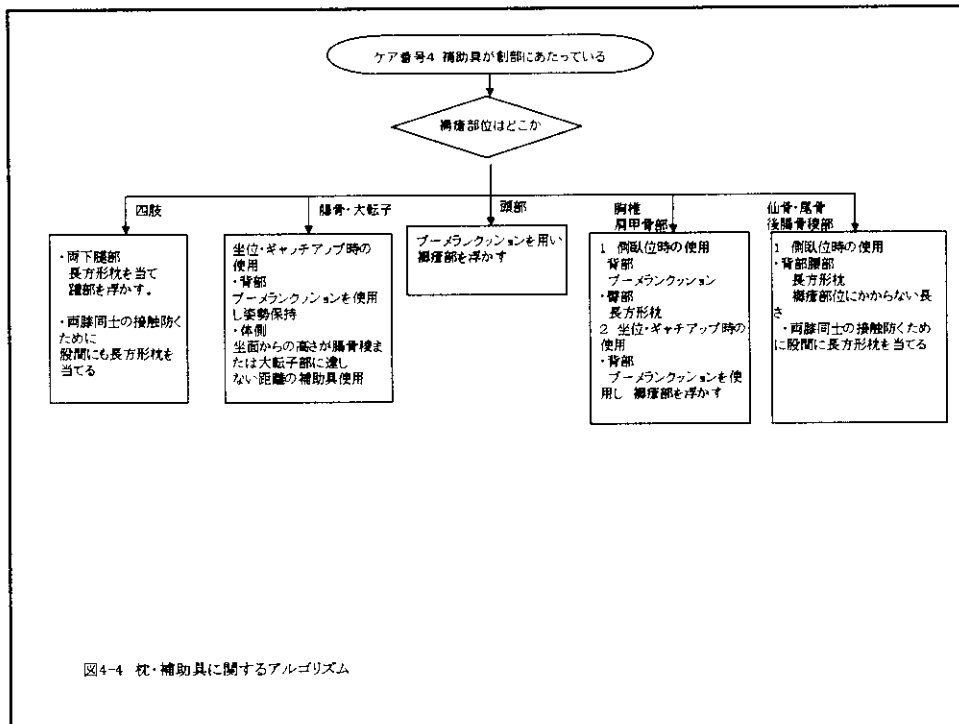
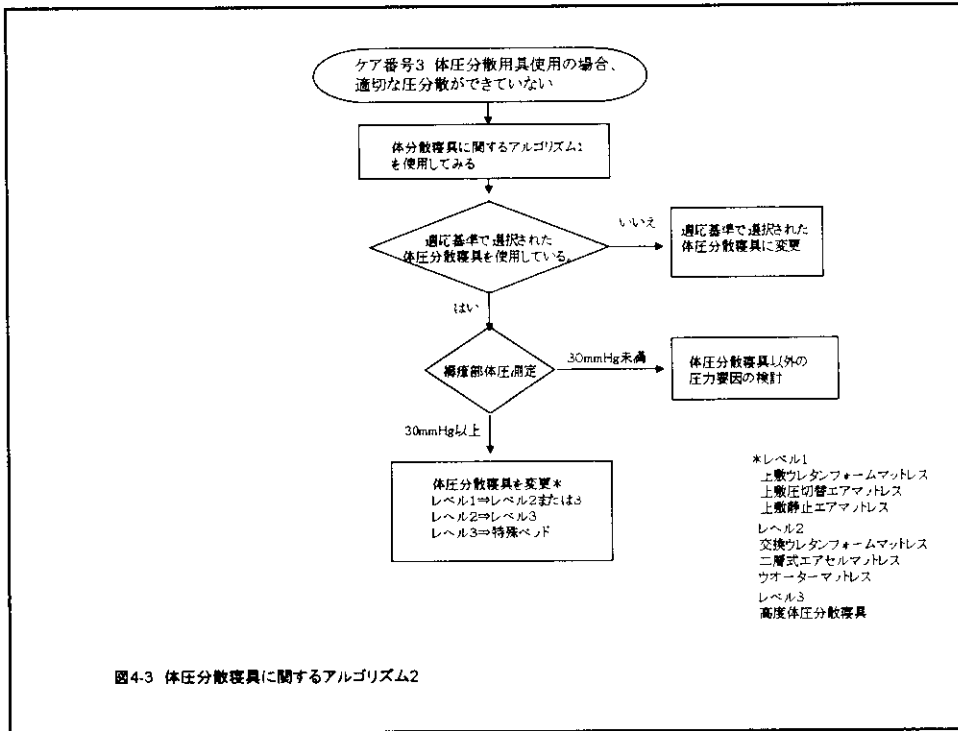
表4-10 褥瘡治療とおむつに関する文献

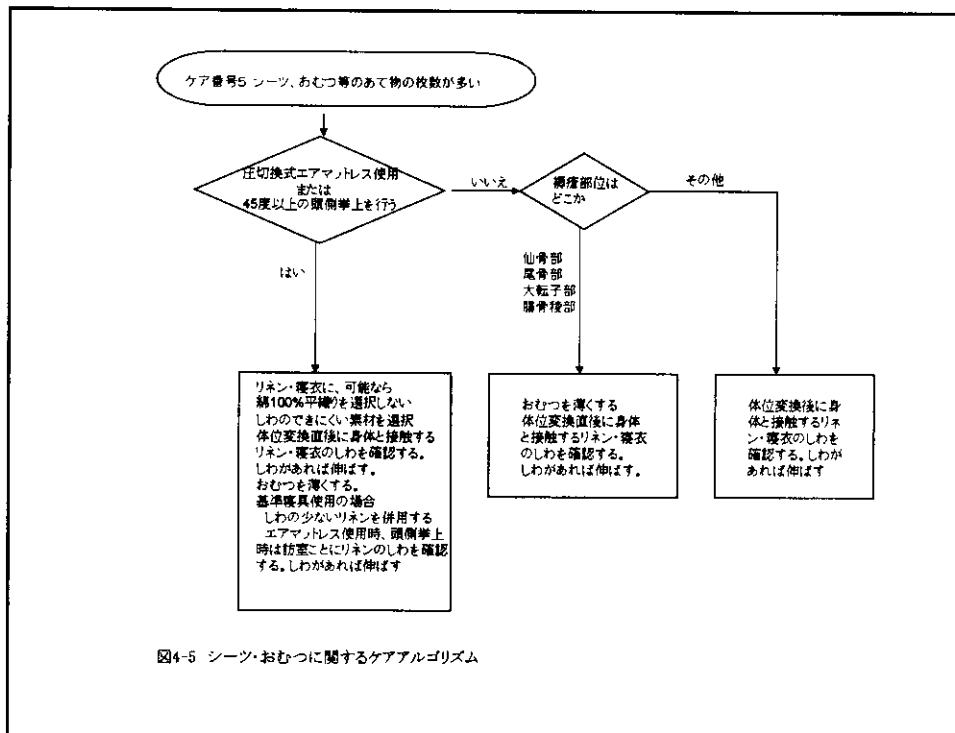
研究姓名	タイトル	文献番号	年代	研究目的	研究方法	対象患者	対象年齢	結果
真田弘美, 他	高齢者のおむつ使用と褥瘡の関係を おむつ内外の仙骨部体圧の測定	37	1994	寝たきり高齢者におけるおむつ内圧と外圧の関係を検討	症例対照	寝たきり 高齢者52名 患者44名 平均58.3歳	Stage II 対 Stage III 対 Stage IV 対 対症度不明	おむつ内圧が高いほどおむつ外圧が高い正相関がみられた おむつの種類(紙・布)で外圧・内圧に有意差なし フォームマットレス使用時に、防水シーツ・紙おむつ使用時は体圧分散が低下
津久井知子, 他	褥瘡対策 褥瘡予防のためのマットレス	38	2002	防水シーツ、紙おむつ使用時の体圧分散度(ウレタン フォーム)の体圧分散効果を検討する	実験調査	健康成人4名 健康成人女子 5名		紙おむつは透湿している場合、敷き寝具が多いほど透湿面積が広く、 皮膚血流が低下する。
須藤洋子, 他	紙おむつの枚数と褥瘡状態の違いによる 車椅子座位時の体圧と皮膚血流変化	39	1997	紙おむつの枚数が褥瘡の体圧と皮膚血流に及ぼす 影響を明らかにする。	準実験			寝たきり高齢者において、褥瘡保有する場合は、布おむつ自体が圧迫要因として 作用する。したがっておむつの外から褥瘡を予防するよりも褥瘡を軽減できない。
百島良夫, 他	褥瘡併発患者の褥瘡と圧迫に伴う仙骨 部皮膚血流変化の研究	40	1997	仙骨部が圧迫された場合、褥瘡併発の有無が皮膚血流に 与える変化を検討する	症例対照	患者13名 PU褥6名 PU有7名 褥瘡・大転子の褥瘡		

表4-11 褥瘡治療とシーツ・おむつに関するエキスパートオピニオン

研究者名	タイトル	年代	エキスパートオピニオン
真田弘美	褥瘡の予防・治療ガイドライン 97ページ 32ページ (照林社)	1998	仙骨部や大転子部に褥瘡がある場合はおむつに注意する。 おむつの枚数が多いと体圧分散寝具の効果が妨げられる。 シーツの皺はギャッチアップ時やエアマットレスを使用している時など臥床面が平面でないときにできやすい。ギャッチアップ後は皺を伸ばす。 ムートンには体圧を分散させる力はほとんどないことがわかっており、本格的な褥瘡治療や予防の補助具ではない。
大浦武彦	わかりやすい褥瘡予防・治療ガイド 69-76ページ (照林社)	2001	
日本褥瘡学会	褥瘡対策の指針 30ページ	2002	体圧分散効果を最大限発揮するため、身体とマットレスの間には、布団や厚みのあるマットレスパッド等をできるだけ挟まない。 褥瘡部を圧迫する原因となるので、シーツ、バスタオルや寝衣の皺はのばす。 ムートンには体圧分散効果はない。
Ruth A. Bryant	Acute and chronic wounds, Nursing management 126-127ページ Mosby Year Book	1992	







## 5章 褥瘡局所からの判断樹 圧迫の排除（イス上）

### 1. 車イス

#### 1) 文献検索

##### (1) 検索目的

褥瘡保有者に対する体位に関する文献を抽出し、これらの文献から車イスによる圧迫と褥瘡との関係を明らかにし、褥瘡保有高齢者のケアアルゴリズム作成の資料とする。

##### (2) 医学中央雑誌

Web版で検索可能な1983年から2002年を対象に、検索式 褥瘡性潰瘍 and 車イス変換で検索した結果、3件がヒットした。検索目的に合致した文献は0件であった。

##### (3) CINAHL・MEDLINE

CINAHL Web版で検索可能な1982年から2002年、MEDLINE Web版1966年から2002年を対象に、検索式 pressure ulcer and wheelchair で検索した結果11件であったが、検索目的に合致した文献は3件であった（表5-1）。

##### (4) AHCPR

米国公衆衛生局医療政策・研究機関が刊行した褥瘡治療ガイドラインには車イスに関する記述はあるが、根拠はすべてCであった。具体的には、①褥瘡発生のリスクをもつ人は継続して座ることを避けなければならない。人は患者の全体管理目標に影響しなければベッドに戻し、少なくとも1時間ごとに圧力下を変えるために位置を変えなければならない。人は15分おきの除圧をすべきである。②座ったきりの人に関して、フォーム、ゲル、空気またはそれらのコンビネーションからなる減圧機器を示唆しなければならない。③イスや車イスに座ったきりの姿勢は姿勢、体重バランス、そして除圧について検討すべきである。

#### 2) 文献検索及びガイドラインの小括

根拠の質の高いランダム化比較試験によって、褥瘡治癒推進に有効であると証明された車イスおよびクッションの選択手法はなかった。また、関連する文献はすべて予防を前提としていた。

評価研究や実験研究、ガイドラインから、車イス上での褥瘡予防として薄いウレタンクッションではなく、脊髄損傷者が使用する減圧能力が高いクッションの使用とともに、15分おきの除圧、そして適切な姿勢管理が必要であることが示唆された。

#### 3) エキスパート・オピニオン

収集したエキスパート・オピニオンは表5-2のとおりである。

#### 4) エキスパート・オピニオンの小括

海外では、褥瘡発生要因からクッションを含むシーティングの選択を目指している。日本では座位能力分類や疾患など全体からクッションやティルト選択を目指している。

機器の選択として、クッションは座り心地を重視したクッションと褥瘡予防を意図した減圧クッションに分類され、そして除圧機能を持つイスとしてティルト機構がある。

#### 5) 総括

以上の文献検索およびエキスパート・オピニオンから、高齢者の車イスからの圧迫排除に関する内容を以下にまとめる。

(1) 座位に関連した褥瘡を保有している場合、座位で対応する確かな文献はない。よ



って、褥瘡があるとき、基本的に座位にすべきでない。

(2)車イスは自立と密接に関連するので、クッションの選択は注意する。

(3)適切なシーティングは重要である。

(4)褥瘡保有時の車イスでの対応（浅い褥瘡）（図 a,b）

車イスに起因した褥瘡がある場合の対応が困難である。その理由として、臀部で体幹や頭部の質量を支える必要があり、臥位と比較し接触圧力は高くなると同時に、坐位姿勢で坐骨結節部や尾骨部を除圧しにくい。

しかし、除圧姿勢での体幹を前方に倒す手法は尾骨、そして坐骨結節への負荷をなくせる。この姿勢はある程度の時間維持可能であり、また前に身体を支える机があればよりその姿勢を保持することが可能となる。その条件としては股関節の屈曲への可動域があるという条件となる。

この姿勢は接触圧では下がるか、クッションとはなんらかの接触した状態であり、温度湿度での発散は行われにくい。よって、身体がクッションから離れ、空気の流通を行えるような他の除圧を行い、温度湿度をコントロールすることは重要である。

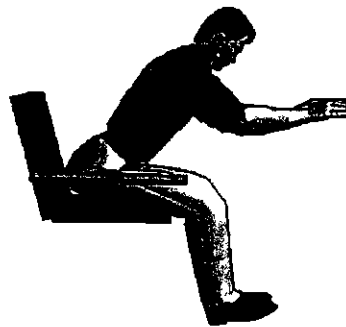


図 a 前傾姿勢

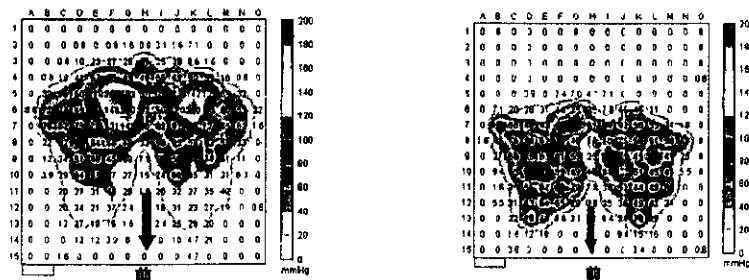


図 b 接触圧力分布

左：股膝関節90度坐位で坐骨結節部に高い圧力、

右：体幹前傾位で坐骨結節部の圧力が低下

## 6) アルゴリズムに連動するケア方法を作成する

前提条件として

- (1) 褥瘡がある場合、基本的に治癒後に座位をとらせる。
- (2) 褥瘡発生原因が座位にある場合、その原因を追求する。

その上で、高齢者の車イス上での褥瘡発生要因として、

車イス上での褥瘡発生要因を機器も含めて検討すると、身体要因、姿勢要因（イスに影響される）、除圧能力（一部イスに影響）、座位連続時間そしてクッションが関与する。

- ① 身体要因にはブレーデンスケール等で言われている、湿度、栄養のほかに座位能力（頭部、体幹が垂直になって坐る能力）や拘縮等が関係する。
- ② 姿勢要因は座位能力に関係するが、イス側にも影響されやすい要素である。例えば、緩いスリングシートでは坐面が平面を得られず、骨盤の傾斜を招きやすい。また、車イスの奥行きが長いと骨盤の後傾を招きやすい。
- ③ 除圧能力は感覚障害や除圧動作能力など身体側の要素の他に、例えば除圧しやすい位置にアームレストがあるかなどイス側の要因も絡む。しかし、除圧に関する高齢者座位での文献はなく、AHCPRの除圧間隔に関するものと一部脊髄損傷での除圧動作の指導が主である。その中で、日本の中で除圧が可能なティルト機構がついた車イスの使用が容易になってきた。
- ④ 座位連続時間とは高齢者の座位は1日では長時間になっているが、実際はトイレやベッドなどで座位が中断するケースが多い。連続座位時間が褥瘡発生に影響すると考えられる。これは除圧間隔でのAHCPRの1時間が関係する。
- ⑤ クッションには褥瘡のリスクにあわせた対応が必要になる。ベッドマットレスと同じように、5cmと10cm厚さに分かれて使用されている。その使用は高齢者では介護者の意識レベルが高くても5cmクッションであり、円座の使用やスリングシートのままだが現実である。

この中で、この章で関係する対応は②から⑤までである。

### ②での対応としては

- 不適切な椅子寸法等による不良姿勢なら適切な寸法に調節する。
- 座位能力が低下し、寸法等での対応が困難である場合、座位保持装置の対応を検討。

### ③での対応としては

- 除圧動作を自分ですることができ、なおかつ日常で行っているのなら、除圧動作と除圧間隔の指導をする。
- 除圧動作が自分でできないとき、介護者による除圧動作を実施する。

### ④での対応

- ③での対応とも関連する。連続座位時間が少なければ（目安として15分）、対応はなくてよい。
- 30分を超えるようであれば、イスの対応をすべき。

### ⑤での対応

- 褥瘡のリスクのない人（除圧動作が十分にできている。例えば、車イスを使用している高齢者でトランスファが自立）は5cm厚さクッションの選択。理由として、臀部筋群が萎縮しており、坐り心地の確保は重要。
- 褥瘡のリスクがある人（臥位での褥瘡リスクスケールでリスクがある、不良姿勢を持つ、トランスファが困難など）は10cm厚さクッションの選択。
- 褥瘡のリスクがある人（ターミナルケア等）は坐背への10cmクッションとティルト機構の使用。

\*例外：尾骨部の褥瘡で、脊椎の可動性があり、坐位能力が高い方は次のような対応ができる。腰椎部にパッドを入れて前彎位に支持する。これにより、骨盤を前傾位に持って行くことができ、坐骨結節部で坐位支持ができる。この場合、尾骨部に褥瘡があっても減圧されているので坐位をとることができる。

褥瘡に影響する車イス上の圧迫排除に関するケア基準を作成した（表 5-3、図 5-1）。

表 5-1 高齢者、車いす、クッション

研究者	タイトル	文献番号	年代	目的	研究方法	対象患者	対象褥瘡	減圧クッション	結果
M.J.Geyer, et al	A Randomized Control Trial to Evaluate Pressure-Reducing Seat Cushions for Elderly Wheelchair	1	2001	車いすによる褥瘡のリスクが高い高齢者施設入所者の減圧車いすクッションの使用が褥瘡発生を抑えるか、褥瘡発生までの期間、最大圧力値の低下するかどうかを12ヶ月間、フォームクッションと比較して検討する。	RCT	患者：65歳以上、車いす使用。プレードン18点以下、プレードンの移動・可動性5点以下、日常生活で車いす上に6時間以上座位耐久性ETAC Twin 車いすには適合できる。	坐位で褥瘡なし	無圧フォームクッションとHIMAで維持されている減圧クッションを割り当て	フォームクッションと減圧クッションの間で褥瘡発生、期間、最大接触圧の順位差なし。減圧クッションは座位による褥瘡を防止するのに有効。高い圧力は褥瘡発生と関係。
C.G.Shaw	Seat Cushion Comparison for Nursing Home Wheelchair Users	2	1993	車いすクッションの減圧と座り心地の関係。OXFORD 接触圧力測定器を使用。		20人の被験者。65歳以上、1日4時間以上標準型車いす使用、臀部の部分感覚はある。	褥瘡なし	無圧を含む安価なフォームクッションとゲルフォームクッションの比較	仮定は棄却されたが、市販クッションは低い接触圧を示し、座り心地が向上した。
D.A.Hobson	Comparative effects of posture on pressure and shear at the body-seat interface	3	1992	身体一座位インターフェースに作用する圧力と水平せん断力の座位姿勢と身体方向の影響。車いす使用者による9つの姿勢で、オックスフォード圧測定器が接触圧。	実験研究	12人の背髄損傷群と10人の健康者群の二群間と内での比較が行われた。		同一のシートクッション	15度前傾面上での傾いた姿勢での圧力が調べられているが、基本姿勢と比較し一定の傾向を得ていない。