

## 褥瘡(床ずれ)を作らないために

神経筋疾患の患者様では、病状が進行して運動能力低下や栄養障害が進むと褥瘡(床ずれ)が生じやすくなります。褥瘡はいったんできてしまうと治りにくく、時として生命に関わる問題となります。褥瘡が出来やすい要因と、予防のための知識を持ち、褥瘡の発生を予防することが大切です。また、褥瘡が疑われる場合は速やかに医療機関を受診し初期治療を心がけましょう。

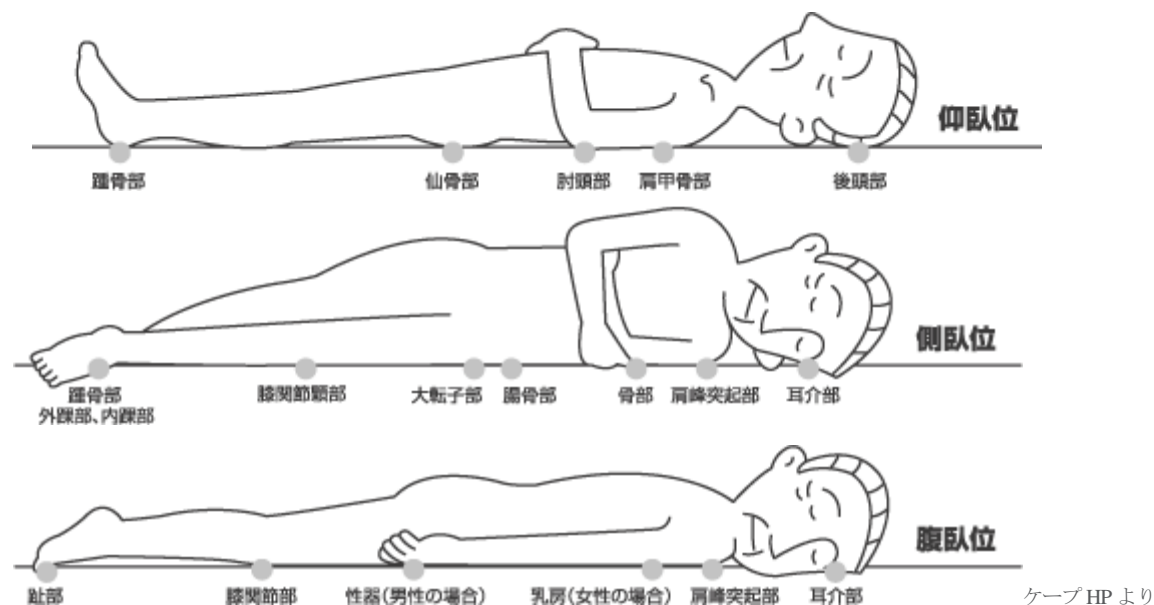
### 褥瘡ができる原因

患者様自体の抵抗力や介護環境も重要で、局所だけの問題に捕らわれるのではなく、広い視点から問題点を見つけて対策を考慮することが大切です。

### 褥瘡ができやすい条件



褥瘡は英語では **pressure sore**(圧によって作られた創傷)といえます。つまり、長時間同一部位に圧力が加わることで局所(圧迫部位)の循環障害をきたし組織の壊死を生じた状態が褥瘡です。毛細血管は **32mmHg** 以上の圧がかかると血流が途絶えてしまうため、これ以上の圧迫が加わる部分の皮膚では血液が流れなくなります。血流が途絶えた時間が長くなれば、その部位の組織が壊死してしまい褥瘡を生じることになります。一般に2時間以上圧迫が持続すると褥瘡の危険性が高くなります(このため、体位交換の目安を2時間にしていることが多いのです)。骨が突出した場所では、突出部位の皮膚に高い圧がかかるため褥瘡ができやすくなります。圧がかかりやすい場所は、姿勢や変形・拘縮によって患者様毎に変わってきますが、各姿勢での代表的な観察ポイントを下図に示しますので参考にしてください。拘縮が生じると、姿勢が限定され、体重が局所に集中しやすくなるため褥瘡の危険因子となります。



圧迫だけでなく、ズレや引っ張り、剪断などの力も重要とされています。ベッドの頭を挙上(ギャッジアップ)した状態で長時間座っていると徐々に下に体がずれやすくなりますが、こうした時皮膚には強い引っ張り・ずれの力が加わるため、皮下組織が大きな損傷を受け褥瘡が生じ安くなります。筋緊張の異常などで安定した姿勢確保が困難な人も褥瘡のハイリスクになります。

皮膚が常に湿っていると、皮膚が弱くなり褥瘡がでやすくなります。汗をかきやすい人、おむつを使用している人、拘縮・変形で皮膚同士が密着した状態の人などは皮膚の乾燥が維持困難で褥瘡の危険が高くなります。浮腫も皮膚の耐久性が低下するため褥瘡のハイリスクです。他に、低栄養状態(るいそう、低蛋白質血症、貧血、亜鉛・銅欠乏)、合併症(糖尿病、動脈硬化、心不全、骨粗鬆症 etc)なども皮膚組織を弱くするため、褥瘡がでやすくなります。

## 褥瘡予防のために

褥瘡の原因に対する対策が、すなわち予防法です。高い圧が長時間局所にかからないようにすること、栄養管理やスキンケア、姿勢の安定を図って皮膚組織を健康に保つことなどが対策の基本となります。拘縮予防や栄養管理も褥瘡対策の一つですが、これらは別項で扱っているため、そちらを参照ください。

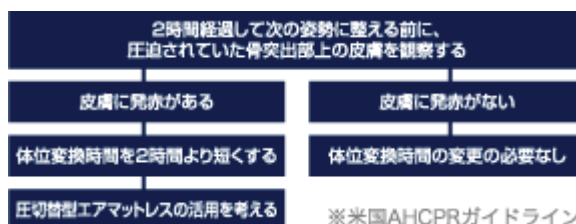
### ① 圧の分散・解放

#### 1) 体位交換

長時間同一部位に圧がかかることは、褥瘡形成の重要な要因の一つです。定期的な体位交換により体重のかかる場所を変えることにより、圧迫されていた皮膚が解放され褥瘡の危険が低下します。変形や拘縮の予防、排痰・肺炎予防、循環障害の予防、心理的な効果などもあります。

体位交換時は、クッションなどを使って、患者様が安定した姿勢を保持できるよう、突出部位に高い圧がかからないよう工夫します。患者様の体位をベッドの傾きを変えて行う自動体位変換器もありますが、変形・拘縮、骨突出の強い患者様では、適切な体位をとれずにかえって褥瘡がでやすくなる場合があります。使用する前に、担当医と相談ください。

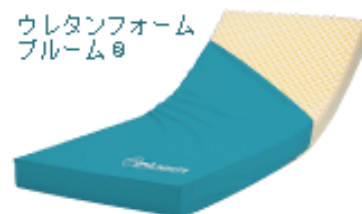
一般に体位交換の時間は2時間とされていますが、皮膚の状態や変形・拘縮の有無など個人差があるのが実情です。体位交換時に突出部位の皮膚を観察して、適切な間隔を決めてください。また、体位交換は介護者にとって身体的な負担が大きい介助の一つです。体圧分散マットの利用なども積極的に行い、頻回の体位交換を避けることは在宅での療養生活を安定させる上でも大切です。



体位交換をまめに行うためには、介護能力の充実も重要です。社会サービスを適切に導入することも褥瘡予防には大切です。ケアマネージャーなどと相談して、適切な導入を図りましょう。

#### 2) 体圧分散マット

局所にかかる圧を分散させて弱くする、圧のかかる時間を短縮するための用具です。様々な種類が市販されていますが、ウレタンフォーム、ゲル素材、エアマットが主なものです。除圧能力はエアマットが最も高く、圧切り替え式のものでは一定時間で圧迫部位が変化するため長時間の圧迫が防げ、静脈還流が促される効果もあります。自力での体移動ができず褥瘡のリスクが高い患者様に適したものです。ウレタンフォームは発泡素材のウレタンフォームが体型に合わせて押しつぶされることで、広い面積で体を支えることで体圧を分散するものです。安定感や支持性はエアマットに比べ優れており、自力で体移動・寝返りが可能な患者様に適しています。しかし、低い圧でも持続的にかかること、広い面積で肌と密着するため湿気や熱がこもりやすい、経年劣化するため長期間の使用でへたってくるなどの問題もあります。素材の組み合わせや厚みで様々な工夫がなされたものがありますので、自分にあったものを選択してください。



シーツや寝衣のしわも褥瘡の原因となることがあります。シーツや寝衣は柔らかいしわになりにくい素材を選び、寝衣は大きすぎず体にフィットしたものを選んでください。

坐位では、体重が臀部に集中するため、高い圧がかかりやすくなります。日中の多くの時間を車椅子や坐位で過ごす方は、体にあった車椅子の選択や適切なクッション使用が重要です。姿勢保

持が不安定な方では、体を支えるための補助用具(クッション、ベルト、座位保持装置 etc)も積極的に利用しましょう。

### 3) ポジショニング

安定した安楽の姿勢を維持することは、精神・筋緊張の緩和、褥瘡予防などの面で重要です。クッション等をうまく使うことで、安定した体の動きを制限しない姿勢を保つよう工夫します。ギヤッジアップの角度が30度以上になると体が下にずれやすくなるため、膝裏にクッションを当てたり、脚挙げ機能を利用してずれが生じるのを防ぎます。横に倒れやすい人では脇の下にクッションを当てて姿勢を保持するなどの工夫をします。

車椅子を使用する方は、御自身の体にあったサイズ的車椅子を使用することが大切です。車椅子用のクッションの使用は不可欠です。様々な種類のクッションがありますので、安定性や支持性、通気性能などに留意して御自身にあったものを選んでください。坐位が不安定な方では、クッションやベルト、パッドなどを使用して適切な坐位が保たれるよう工夫します。障害の強い方では座位保持装置などを用いることもあります。長時間車椅子も座っていると陰部が蒸れやすく、皮膚疾患も多くなります。強制的な通気手段として、クッションの上に敷いて通気を行う空調ざぶとん®の利用も一案です。



## ② 全身管理

### 1) スキンケア

汗や尿・便など排泄物は、皮膚のバリア機能を低下させ皮膚を弱くさせます。また、細菌の繁殖を招いて皮膚疾患の原因ともなります。皮膚の保清・乾燥は褥瘡や皮膚疾患予防のために重要です。肌の保清には入浴が最も効果的で、血行の改善効果も期待できます。入浴が困難な場合は清拭をこまめに行いましょう。シーツも吸湿性の高いものを使用し蒸れを予防します。おむつ使用者では、陰部が蒸れやすく定期的なおむつ交換と陰部洗浄が大切です。

血流低下は褥瘡の危険因子となります。入浴や足浴は血流改善効果があります。適切な寝具や電気毛布などの暖房機器の利用も大切ですが、御自身で体を動かさない患者様では低温火傷などの問題が生じることもありますので、適切な使用方法に注意してください。血行を改善するためにマッサージをすることがありますが、皮膚の色調が変化している場合は、皮下組織が損傷を受けているため、マッサージはかえって損傷を悪化させるため褥瘡部位にはマッサージをしてはいけません。

### 2) 栄養管理

栄養管理は褥瘡予防・治療においてとても重要です。栄養不良は皮膚を弱くして褥瘡を生じやすくし、褥瘡は栄養低下を招いてさらに褥瘡を増悪させる悪循環に陥ってしまいます。嚥下機能や摂食能力に合わせて適切な栄養管理に努めます。詳細は別項を参照ください。

様々な努力をしても、褥瘡の発生を完全に予防することは困難です。重篤な褥瘡は治療に数ヶ月以上を要することが稀でなく、早期治療が大切です。褥瘡の初期は、圧迫部の発赤として現れます。褥瘡を疑う所見が見られた時は、早めに看護師や医師などに相談しましょう。

## 褥瘡に関するインターネット情報源

褥瘡に関しては、様々な書籍やホームページがあります。代表的なホームページを挙げていますが、適宜ご参考にしてください。

日本褥瘡学会：<http://www.jspu.org/>

褥瘡局所治療ガイドライン：[http://minds.jcqhc.or.jp/0036/0036\\_ContentsTop.html](http://minds.jcqhc.or.jp/0036/0036_ContentsTop.html)

褥瘡に対する新しい考え方と治療：<http://www.jokuso-dr-ohura.ne.jp/research3/index-f1.html>

OH スケールを開発した大浦武彦先生の HP

褥創・創傷の管理のホームページ：<http://square.umin.ac.jp/sanada/>

東京大学・金沢大学研究グループのホームページ

床ずれ交番：<http://www.tokozure-kouban.ne.jp/gakkai/index.html>

阪和第一泉北病院美濃先生の HP  
CAPE 褥創の知識 : <http://www.cape.co.jp/knowledge/>  
企業(ケーブ)ホーム HP

## ブレデンスケール

ケアの対象となる6項目について評価する方法です。具体的には、圧迫による不快感に対する反応を評価する「知覚の認知」、皮膚が湿度にさらされる頻度を見る「湿潤」、「活動性」、体位を変える能力を評価する「可動性」、普段の食事摂取状態を評価する「栄養」、「摩擦とずれ」からなります。各項目の点数を加えて、病院では14点、施設では17点以下を危険点としています。

知覚の認知：圧迫による不快感に対して適切に対応できる能力	
1. 全く知覚無し	痛みに対する反応(うめく。避ける、つかむ etc)なし。この反応は意識レベルの低下や鎮静による。あるいは体のおおよそ全体にわたり痛覚の障害がある。
2. 重度の障害あり	痛みだけに反応する。不快感を訴える時には、うまくことや身の置き場無く動くことしかできない。あるいは知覚障害があり、体の1/2以上にわたり痛みや不快感の感じ方が完全ではない。
3. 軽度の障害あり	呼びかけに反応する。しかし、不快感や体位交換のニードを伝えることが、いつもできるとは限らない。あるいは、いくぶん知覚障害があり、四肢の1,2本において痛みや不快感の感じ方が完全でない部位がある。
4. 障害無し	呼びかけに反応する。知覚欠損はなく痛みや不快感を訴えることができる
湿潤：皮膚が湿潤にさらされる程度	
1. 常に湿っている	皮膚は汗や尿などのためにほとんどいつも湿っている。患者を移動したり、体位変換するごとに湿気が認められる。
2. たいてい湿っている	皮膚はいつもではないが、しばしば湿っている各勤務時間中(8時間)に少なくとも1回は寝衣寝具を交換しなければならない。
3. 時々湿っている	皮膚は時々湿っている。定期的な交換以外に1日1回程度寝衣寝具を追加して交換する必要がある。
4. めったに湿っていない	皮膚は通常乾燥している。定期的に寝衣寝具を交換すればよい。
活動性：行動の範囲	
1. 臥床	寝たきりの状態である
2. 坐位可能	ほとんど、または全く歩けない。自力で体重を支えられなかったり、椅子や車椅子に座る時は介助が必要であったりする。
3. 時々歩行可能	介助の有無にかかわらず、日中時々歩くが、非常に短い距離に限られる。各勤務時間中(8時間)にほとんどの時間を床上で過ごす。
4. 歩行可能	起きている間は少なくとも1日2回は部屋の外を歩く。そして少なくとも2時間に1回は室内を歩く。
可動性：体位を変えたり整えたりできる能力	
1. 全く体動無し	介助無しでは、体幹または四肢を少しも動かさない。
2. 非常に限られる	時々体幹または四肢を少し動かす。しかし、しばしば自力で動かしたり、または有効な(圧迫を除去するような)体動はしない。
3. やや限られる	少しの動きであるが、しばしば自力で体幹または四肢を動かす。
4. 自由に体動する	介助無しで頻回に勝つ適切な(体位を変えるような)体動をする。
栄養状態：普段の食事摂取状況	
1. 不良	決して全量摂取しない。めったに出された食事の1/3以上を食べない。タンパク質・乳製品は1日2皿(カップ)分以下の摂取である。水分摂取が不足している。消化態栄養剤(半消化態、経腸栄養剤)の補充はない。あるいは、絶食であったり、透明な流動食(お茶、ジュース etc)なら摂取したりする。または、末梢点滴を5日以上続けている。
2. やや不良	めったに全量摂取しない。普段は出された食事の約1/2しか食べない。タンパク質・乳製品は1日3皿(カップ)分の摂取である。時々消化態栄養剤(半消化態、経腸栄養剤)を摂取することもある。あるいは、流動食や経管栄養を受けているが、その量は1日必要摂取量以下である。

3. 良好	たいていは1日3回常食時をし、1食につき半分以上は食べる。タンパク質・乳製品を1日4皿(カップ)分摂取する。時々食事を拒否することもあるが、勧めれば通常補食する。あるいは、栄養的におおよそ整った経管栄養や高カロリー輸液を受けている。
4. 非常に良好	毎食おおよそ食べる。通常はタンパク質・乳製品を1日4皿(カップ)以上摂取する。時々間食(おやつ)を食べる。補食する必要はない。
摩擦とずれ	
1. 問題あり	移動のためには、中等度から最大限の介助を要する。シーツでこすれずに体を移動することは不可能である。しばしば床上や椅子の上でずり落ち、全面介助で何度も元の位置に戻すことが必要となる。痙攣・拘縮・振戦は持続的に摩擦を引き起こす。
2. 潜在的に問題あり	弱々しく動く。または最小限の介助が必要である。移動時皮膚は、ある程度シーツや椅子、抑制帯、補助具などにこすれている可能性がある。たいたいの時間は、椅子や床上で比較的良い姿勢を保つことができる。
3. 問題なし	自力で椅子や床上を動き、移動中十分に体を支える筋力を備えている。いつでも、椅子や床上で良い体位を保つことができる。

## ① OH スケール

厚生労働省長寿科学総合研究班により作成されたスケール。「自力体位変換」、「病的骨突出」、「浮腫」、「関節拘縮」の4項目からなり、ブレードンスケールに比べ採点基準が明確で曖昧さが少ない。合計点により4段階に分類し、危険要因無し(0点)、軽度(1-3点、褥瘡発生率約25%以下、平均治癒期間40日)、中等度(4-6点、褥瘡発生率26-65%、平均治癒期間57日)、高度(7-10点、褥瘡発生率66%以上、平均治癒期間173日)とされ、すべての危険因子を重傷の状態を持つ場合の褥瘡発生率は91%とされ、たとえ治癒しても再発しやすい状態とされている。点数に応じて、看護計画が立てられるように工夫されている。

危険要因			
自力体位変換 麻痺・安静度 意識状態の低下(麻酔覚醒、薬剤)	できる どちらでもない できない	0点 1.5点 3点	原因の如何に関わらず、自力での体位変換能力を評価する
病的骨突出(仙骨部)	なし 軽度・中等度 高度	0点 1.5点 3点	仙骨部中央から8cm離れたところでの高低差。病的突出は仰臥位時に仙骨部の頂点が両殿筋と同じ高さかあるいは突出している状態を指す
浮腫	なし あり	0点 3点	下腿前面頸骨部・足背など褥瘡部以外の場所で指の圧痕が残るか否か
関節拘縮	なし あり	0点 1点	四肢の関節可動域制限があるか否か

### OH スケールに基づいた介護計画 臥床患者の場合

	体位変換	頭側昇降時の圧・ずれ力	体圧分散式マットレスの選択
自力体位変換			
0点 1.5点 3点	なし 3-4時間毎  2時間毎、色々な角度の側臥位	注意する  常時注意する。介助による挙上が望ましい	必要なし 体圧分散能より本人の希望と使いやすさを重視する 体圧分散性能を重視する
病的骨突出			
1.5点 3点	3-4時間毎  側臥位の角度に注意。側臥位45度を検討する。常に完全側臥位(高性能マットレスが必須)	注意する  常時注意する。人力による挙上とする。圧・ずれ力・角度を測定し厳密な調整をする	体圧分散性能と本人の希望を考慮する 体圧分散性能を重視する
関節拘縮			
1点	柔らかいクッションを使用する。ぶい・程度に合わせた色々なサイズが必要。踵・外顆を特に注意する。	拘縮部位とその周辺の骨突出部に圧・ずれ力が加わるので注意する・特に踵・外顆・膝・座骨部に注意	体圧分散性能を重視 補助用具が重要
浮腫			
3点	下肢挙上保持。柔らかいクッションで広く支える	下肢挙上。頭側挙上は30度以上しない	特に体圧分散性能が重要 補助用具に注意を払う

(2008年12月作成)