



足を挙げたフアーラー位で褥瘡予防

■ 圧力×時間で褥瘡が生じるわけではない

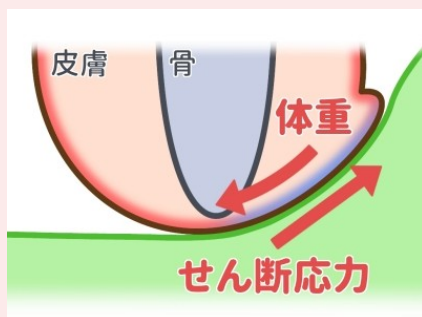
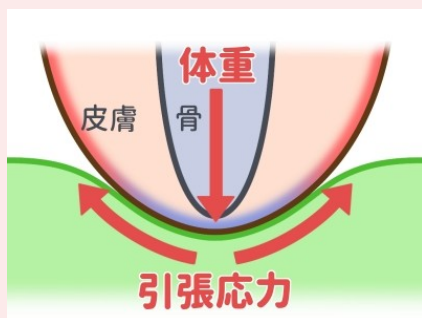
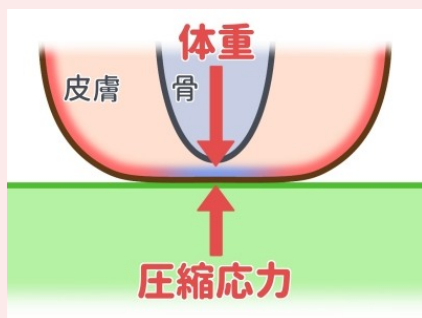


褥瘡を防ぐためには、身体に加わる圧力の分散が重要です。そのためにベッドマットにしろ車椅子マットにし、圧力を効率的に分散するための様々な商品が開発されています。

ただ実際のところ、皮膚に圧力が加わり続けただけで褥瘡が生じてしまうのは極めてまれです。今までは「圧力×時間」が大きいほど褥瘡が発生しやすいとされてき

ましたが、それが誤りであることが多くの研究で明らかになっています。

■ 皮膚の血流を阻害する 3 つの力



褥瘡は表皮の下にある真皮という組織が血行不良によって壊死することで生じます。真皮は皮下組織を走る血管によって酸素を供給されていますが、ベッドや車いすでじっとしている時に皮膚に持続的に外力が加わると、血管が押しつぶされて血流が阻害されます。この外力は「圧縮応力」「せん断応力」「引張応力」という 3 つの力に分類されています。

「圧縮応力」は皮膚に対して垂直に圧迫する力、「せん断応力」は皮膚とマットの間に生じた摩擦によるズレの力、「引張応力」はたわんだマットが皮膚を引っ張る力です。

■ 圧縮応力だけでは褥瘡は生じにくい



皮下組織を走行する血管は、まるで不織布の線維のように縦・横・斜めと、まさに縦横無尽に三次元的に分布しています。圧縮応力のような皮膚に垂直の力が加わると、皮膚に水平に走る血管はその圧力によって血流が阻害されますが、皮膚に垂直に走る血管はその影響を受けにくく、そのため全体としてはそれなりに血流が保たれます。

しかしここにズレの力であるせん断力が加わると、血流が阻害される血管は飛躍的に増えます。当然褥瘡が生じるまでの時間も短くなります。そのため褥瘡予防のためには、せん断力をどれだけ排除できるかがキーポイントとなります。

■ ベッドの背もたれを起こすと身体はずり落ちようとする

身体はずり落ちるが
臀部の皮膚は摩擦で
動かないため、
せん断応力が生じる



介護の必要な方は、一日のほとんどの時間をベッドの上で過ごします。しかし一日中寝たまの姿勢でいるわけではありません。テレビを観たり読書をしたり、おやつを食べてくつろぐときなど、たびたびベッドの背もたれを起こして斜めに座る姿勢になります。この姿勢をフアーラー位と言いますが、フアーラー位は内臓による肺への圧迫を減らして呼吸を楽にしたり、痰を排出しやすくなったり、食事や経管栄養の誤嚥を防いだりとメリッ

トが多いため、看護師が患者さんの健康を管理する目的でよく利用する姿勢でもあります。

実は褥瘡予防の面からはこの姿勢はくせ者で、背もたれを起こすと重力のはたらきで身体は下半身の方に滑り落ちようとしします。しかしマットと背中との間には摩擦がありますから、実際は滑り台のようにツルツル滑っていくことはありません。滑り落ちようとする身体と、背中との皮膚の間にズレの力が生じます。前述の通り、ズレの力が加わると褥瘡のリスクは飛躍的に上がってしまう為、褥瘡予防のためにはこの姿勢は良くないのです。

■ 先に足を挙げておくとずり落ちを防ぐことができる

そこで背もたれを起こす前に、先に足を挙げておいでください。一般的な3モーター式の電動ベッドは頭側、足側、高さの3か所を動かすことができます。足側を高くしておくと、背もたれを起こした際に上半身がずり落ちようとする力を臀部のマットが押し返すため、腰背部の皮膚に生じるせん断

ずり落ちようとする
身体を、臀部の
マットの反発力が
ブロックする

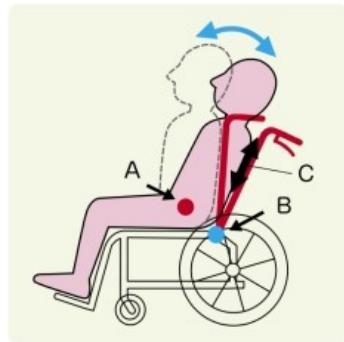


応力を減少させることができます。

ところでこれはベッドだけでなく、リクライニング車椅子のように背もたれを倒した車椅子でも起こる現象です。そのため背もたれだけが可動するリクライニング機能とは別に、座面ごと角度が変わるティルティング機能を持つ車椅子も開発されています。

またこのせん断応力は、様々な生活動作の介助で身体

を移動させたときに生じやすい力でもあるため、介助で身体移動をした後には軽く身体を揺するなどしてならしていきましょう。



リクライニング機能



ティルト機能

■ 参考文献

大浦武彦. 最近の褥瘡に対する考え方とリハビリテーション. 理学療法学, 2005, 32 巻(4), p294-298.

加納宏行. 高齢者の皮膚特性を考慮した褥瘡診療. 日本褥瘡学会誌, 2015, 17 巻(2), p92-98.

リハビリテーション部 中條浩樹