

# 10. 褥瘡

在宅医療では、さまざまな褥瘡に遭遇する。そのケアにおいては訪問看護師が中心的な役割を果たすことが多いが、医師の協力は不可欠である。ここでは、その対応のエッセンスを述べる。

## なぜ褥瘡はできるのか

褥瘡は pressure ulcer と呼ばれる。圧迫などの外力による阻血状態から皮膚障害を引き起こす。近年の研究では、圧迫以外のずれ、引っ張り、剪断などの力も大きく関わると指摘されている。また、褥瘡が発生するということは、患者自身の抵抗力と周囲の介護環境のバランスが破綻していることを意味する。在宅で褥瘡が発生したときには、患者自身の病状のみならず、介護環境にも目を向ける必要がある。

## 褥瘡のできやすいケースとは

ひとたび褥瘡が生じれば、治療には長い期間と労力、コストがかかるため、褥瘡のできやすいケースへの予防介入は重要である。

大浦ら<sup>1)</sup>は自力体位変換、病的骨突出、浮腫、関節拘縮の4点に注目しスケール化(OHスケール)している。真田ら<sup>2)</sup>は知覚の認知、湿潤、活動性、可動性、栄養、摩擦とずれに着目したブレイデンスケールを紹介している。厚生労働省は褥瘡対策に関する診療計画書(別紙様式5)において、基本的動作能力(ベッド上の体位変換、椅子上での座位保持の可否)、病的骨突出、浮腫、関節拘縮、栄養状態低下、皮膚湿潤を危険因子として挙げている。

つまり、ベッド上で身動きが取れず、仙骨などの骨突出があり、関節が拘縮していて、低栄養で皮膚が常に湿潤している部位がある患者、すなわち多くの寝たきり患者は褥瘡発症リスクが高いといえる。このような患者に対しては、

褥瘡発生前から体圧分散寝具を使用し、褥瘡発症を可能な限り回避することが必要となる。

## 創の状態を評価する

創の状態を正確に評価した上で対応を考えることが重要である。2002年、日本褥瘡学会は新しい褥瘡アセスメントツールとしてDESIGNを示し、経過観察ツールとして2008年にDESIGN-Rを発表した(表)。すべての褥瘡をD(深さ)、E(滲出液)、S(大きさ)、I(炎症)、G(肉芽組織)、N(壊死組織)の部分で評価するもので、ポケット形成を伴っていたら、P(ポケット形成)についても記載する。

深い褥瘡は、基本的に褥瘡急性期(形成期)、炎症期、肉芽形成期、表皮形成期を経て、治癒に至る。かつてよく使用された色調による分類における、黒色期、黄色期、赤色期、白色期に相当する。各病期の移行期における取扱いが観察者の主観に左右されることなどから、このような病期による褥瘡の分類を行わず、DESIGN分類によって統一して表記ができるようにしたものである。このDESIGN分類では、浅い褥瘡であっても、問題なく表記することができる。

## 褥瘡の治療

### A. 基本的な治療方針について

褥瘡の発生は、患者の病状、ケアの量や手段のバランスが崩れていることを示す。この原因を取り除き、バランスをもとに戻すことが褥瘡治療の最も重要な戦略といえる。

**a. 治せる褥瘡かどうか**

例えば末期がんのケースで生じた深い褥瘡は、ほとんどの例で治癒に至らない。老衰で寝返りができない患者も、治癒は難しいこともある。静かに見守るべきか、在宅医の判断が問われる。

**b. できる範囲でできるだけ**

在宅医療のなかでは患者・家族は病気以外にさまざまな問題や事情を抱えている。患者の病状、家族の介護体制や経済問題、看護や介護の介入など、改善できる部分、できない部分があり得る。このなかで可能な範囲でできることを一つずつ行うことが、解決への近道となる。

**B. 体圧分散寝具（マットレス）の使用**

褥瘡対策のなかで最もエビデンスの大きなもの

のは、マットレスの導入である。体圧分散寝具には大きく分けて4つある。

ウレタン、ゲル、ウォーター、エアなどさまざまな素材のマットレスがあるが、問題となるのはそのマットレスの圧が切り替え可能か（圧切り替え型と静圧型）、そして端座位がしやすいような加工がなされているかである。

切り替え可否による種類では、圧切り替え型はほぼすべてエアマットである。圧を自動調節するものが多い。静圧型はウレタンフォームが多く、近年はゲル、エアなどを組み合わせ使用するハイブリッド型も増えてきている。

体圧分散性能は、圧切り替え型でかつ厚いマットレスが優れている。しかし、あまり体圧

表. DESIGN-R 褥瘡経過評価用

<b>Depth 深さ</b> 創内の一番深い部分で評価し、改善に伴い創底が浅くなった場合、これと相応の深さとして評価する					
d	0	皮膚損傷・発赤なし	D	3	皮下組織までの損傷
	1	持続する発赤		4	皮下組織を越える損傷
	2	真皮までの損傷		5	関節腔、体腔に至る損傷
			U	深さ判定が不能の場合	
<b>Exudate 滲出液</b>					
e	0	なし	E	6	多量：1日2回以上のドレッシング交換を要する
	1	少量：毎日のドレッシング交換を要しない			
	3	中等量：1日1回のドレッシング交換を要する			
<b>Size 大きさ</b> 皮膚損傷範囲を測定：[長径 (cm) ×長径と直交する最大径 (cm)] *2					
s	0	皮膚損傷なし	S	15	100以上
	3	4未満			
	6	4以上 16未満			
	8	16以上 36未満			
	9	36以上 64未満			
	12	64以上 100未満			
<b>Inflammation/Infection 炎症/感染</b>					
i	0	局所の炎症徴候なし	I	3	局所の明らかな感染徴候あり（炎症徴候、膿、悪臭など）
	1	局所の炎症徴候あり（創周囲の発赤、腫脹、熱感、疼痛）		9	全身的影響あり（発熱など）
<b>Granulation 肉芽組織</b>					
g	0	治癒あるいは創が浅いため肉芽形成の評価ができない	G	4	良性肉芽が、創面の10%以上50%未満を占める
	1	良性肉芽が創面の90%以上を占める		5	良性肉芽が、創面の10%未満を占める
	3	良性肉芽が創面の50%以上90%未満を占める		6	良性肉芽が全く形成されていない
<b>Necrotic tissue 壊死組織</b> 混在している場合は全体的に多い病態をもって評価する					
n	0	壊死組織なし	N	3	柔らかい壊死組織あり
				6	硬く厚い密着した壊死組織あり
<b>Pocket ポケット</b> 毎回同じ体位で、ポケット全周（潰瘍面も含め）[長径 (cm) ×短径*1 (cm)]から潰瘍の大きさを差し引いたもの					
p	0	ポケットなし	P	6	4未満
				9	4以上 16未満
				12	16以上 36未満
				24	36以上

\*1：“短径”とは“長径と直交する最大径”である \*2：持続する発赤の場合も皮膚損傷に準じて評価する  
 (日本褥瘡学会ホームページ <http://www.jspu.org/jpn/info/design.html>)

分散を強めるとマットレスに埋まってしまう、寝返りなどの自力体動が行いにくくなる。リハビリテーションに支障が出ることも考えなければならぬ。したがってマットレスの選択は、寝返りをうてるか、さらにギャジアップを行うかが基本となる(図)。近年では、エアマットレス周囲にウレタンを組み合わせて、端座位を取りやすくしているものもあり、リハビリテーションを行っているケースでも、エアマットレスを組み合わせることが増えている。

マットレスの厚さは、ギャジアップを高く行うほど厚いものが必要になる。ケースごとの生活スタイルを見渡すと同時に、福祉用具専門相談員との連携も重要となる。

### C. 栄養状態への介入

在宅で接する褥瘡例は、そのほとんどが栄養障害を伴っている。消化管栄養吸収障害がなければ、経管栄養も考慮されるべきであるが、患者本人の病状、意思、家族の意向などを十分考慮した上で判断していく。

経口摂取の効率を上げるため、栄養バランスを再チェックする必要がある。糖質に対しては30kcal/kgのカロリーが必要といわれ、血中アルブミン値2.5g/dL以下なら積極的な蛋白質補給を考える。さらに亜鉛、銅などの微量元素、ビタミンCなどの摂取が必要となる。しかし、少量しか食べられない患者が食事のみで必要量

を満たすことは容易ではない。エンシュア・リキッド<sup>®</sup>、ラコール<sup>®</sup>などの半消化態栄養剤に加え、微量元素をより多く含み低栄養でも吸収しやすいエネーボ<sup>®</sup>や、ブイ・クレスα<sup>®</sup>など目的に応じた栄養補助食品を併用する。

嚥下に問題があるときには口腔内のケアも重要で、きちんと行うことで誤嚥やむせ込みが減少し、食事摂取量が増えることがある。

### D. 局所治療

#### a. 局所療法の基本戦略

「湿潤環境の維持」「滲出液と壊死物質の除去」「消毒より洗浄」の3点が基本戦略となる。

褥瘡局所療法の領域において、創を乾燥させず、湿潤した状態に保つほうが治癒は速く進むこと、消毒はむしろ創の治癒を遅延させることは、すでに1998年の『褥瘡の予防・治療ガイドライン』で報告されている。創を乾燥させたところで、乾燥した痂皮の下で適切な湿潤環境が形成されるまで創は治癒に向かわない。表面の細胞は乾燥のため壊死し、創はさらに深くなる。

#### b. 消毒薬の功罪

消毒薬は組織を基本的には傷害する。少しでも組織再生を期待したい褥瘡治療では、できるだけ使用しないのがすでに原則となっている。

また、抗菌薬を創面に直接短時間塗布しても、滲出液に逆行して創深部まで薬剤が浸透することは困難である。創が化膿し発熱したときは、デブリードメンや排膿などの局所感染コントロールとともに抗菌薬の全身投与を考える。

#### c. 治療材の種類と使用

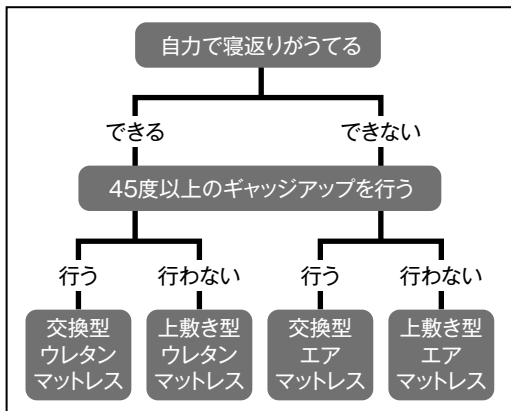
##### (1) 創傷被覆材(ドレッシング材)

2012年診療報酬改正より真皮を越える深い褥瘡に対しての在宅での創傷被覆材使用は3週間を超えて使用しても問題ないこととなった。

##### (ア) ポリウレタンフィルム

薄いプラスチックフィルムである。滅菌されたものはIVH挿入部の固定に使用されるが、褥瘡では滅菌の必要がないので、未滅菌の製品でも問題はない。I度の褥瘡にはフィルムを張

図. 体圧分散寝具(マットレス)の選び方



るだけでも対応できる。より深い褥瘡にも二次ドレッシング材として使用される。

### (イ) ハイドロコロイド

最も一般的に使用されるドレッシング材の一つであるが、貼付中の創面観察が不良になること、膿状の臭気のある溶解物が生じてシーツや下着が汚れるなどの問題があり、近年では深い褥瘡に使用されなくなっている。一方で、浅い褥瘡には多く使用されている。滲出液が多い時期、感染創、黒色期褥瘡には適さない。

### (ウ) アルギン酸ドレッシング

滲出液吸収作用に加え止血、感染抑制作用もある。綿状。主に止血目的に使用されるが二次ドレッシングが必要。カルトスタット<sup>®</sup>、ソープサン<sup>®</sup>など。

### (エ) ポリウレタンフォーム

高い吸水性と3層構造により、創部への残渣がなく、外部からの感染、汚染を予防し、適度な湿潤環境を維持できる。クッション性も高い。自ら溶解することはない。近年は銀含有し抗菌作用を持たせたものが主流。貼付部にシリコンゲルを使用した製品は、一度剥がして創面を観察後に再貼付が可能。ハイドロサイトジェントル銀<sup>®</sup>。アクアセル Ag フォーム<sup>®</sup>、ハイドロサイトライフ<sup>®</sup>など。

### (オ) OpWT (open wet dressing therapy:

#### 開放性ウェットドレッシング療法)

#### ドレッシング<sup>3)</sup>

鳥谷部が提唱した方法で、紙おむつを穴あきポリエチレンに包んだものを創傷被覆に使用することで褥瘡を治療する。創の湿潤状態を保つこと、創からの余分な滲出液を吸収すること、創と被覆材の固着を防ぐことなどは、医療用ドレッシングとほとんど同意義と考えられる。モイスキンパッド<sup>®</sup>として市販されている。

### (2) 外用剤

#### (ア) 感染抑制用外用剤

スルファジアジン銀であるゲーベンクリーム<sup>®</sup>は耐性菌が生じにくく、真菌にも効果がある。

水分含有量がやや高いので乾燥した創に向く。

イソジンシュガーは感染時、または感染が心配なときには使用する。べたつきやすく体温で容易に溶けるので、薄いガーゼに十分な量を載せ、創に貼り付けた後、ポリウレタンフィルムで二次ドレッシングを行う。

### (イ) 上皮・肉芽形成促進薬

線維芽細胞刺激因子であるフィブラストスプレー<sup>®</sup>は肉芽が出現する時期になれば使用できる。肉芽形成を促進し、上皮化を誘導する。高価な薬剤であるため、効果がないときの長期使用は注意が必要である。また、肉芽形成についてはイサロパン<sup>®</sup> (アルミニウムクロロヒドロキシアラントイネート) など、オルセノン<sup>®</sup> (トレチノイントコフェリル) は、肉芽形成促進のエビデンスがあるとされている<sup>4)</sup>。その他、表皮形成を促す薬剤としてアクトシン軟膏<sup>®</sup>、プロスタンディン軟膏<sup>®</sup>などがある。

## ポケットへの対応

深い褥瘡は、しばしばポケットを形成する。滲出液がなかなか出ていかず、壊死物質も貯留しやすいため、治癒が遅れることが多い。対応の第一は洗浄をこまめに行うこと、前述のフィブラストスプレー<sup>®</sup>の併用 (ポケット部に早く肉芽が満ち、ポケットが消失することがある)、壊死物質排出を促進するため、あえてポケットを局所麻酔下に切開開放することがある。

また、持続陰圧吸引法 (VAC 療法) によって陰圧をかけることで治癒が早まったとの報告もあるが、診療報酬上、在宅での実施は難しい。

(鈴木 央)

#### 《引用文献》

- 1) 大浦武彦：褥瘡のトータルケア。メディカルレビュー、22、2003。
- 2) 真田弘美：褥創発生を予測する。褥瘡の予防・治療ガイドライン付録 / 褥瘡予防・治療指針策定のための研究報告書。照林社、9、1998。
- 3) 鳥谷部俊一：これでわかった褥瘡のラップ療法 一部位別処置事例集。三輪書店、2007。