

## [看護研究]

## 当院における5年間の褥瘡の要因分析

尾道市立市民病院 看護部 外来

小川 まどか, 上田 洋子, 大出 絵美子

**要 旨** 近年, 社会の高齢化に伴い入院患者も高齢化が進み, 疾患の重症化や日常生活自立度が低下することによる, 褥瘡発生の増加が注目されてきている. 当院では2002年に褥瘡対策委員会が発足し, 褥瘡の予防対策が行なわれている. しかし当院の2014年~2018年度の褥瘡推定発生率は $1.5 \pm 0.2\%$ , 褥瘡有病率は $3.9 \pm 0.3\%$ であり, 第4回(平成28年度)日本褥瘡学会実態調査委員会報告1<sup>1)</sup>(以下, 実態調査)の褥瘡推定発生率1.20%, 褥瘡有病率2.46%の報告と比較して高率であった. 褥瘡予防対策が行なわれる中で改善していない現状に疑問を抱き, 褥瘡の要因について分析を行うことを目的に本研究を行った. 結果, 実態調査と比較し高齢者に褥瘡発生リスクが高く, 日常生活自立度の低下と大きく関係していた. また施設外発生の患者割合が多く, 深い褥瘡を有していたことが明らかとなった. このことから高齢者の特徴に合わせた全身状態の観察や褥瘡の予防的ケアの重要性を再認識した. 今後ますます高齢化が進み, 多様な医療ニーズに合わせた医療提供体制と在宅医療との連携が求められている.

**Key words:** 褥瘡, DESIGN-R, 褥瘡有病者の特徴

## 【はじめに】

褥瘡の発生は患者の生活の質を低下させ, 在院日数の長期化や医療費の増大にもつながり, 褥瘡予防対策は医療の重要な項目の一つである. 日本褥瘡学会の実態調査委員会では, 2006年以降4回の日本褥瘡学会実態調査を実施している. 第4回(平成28年度)日本褥瘡学会実態調査委員会報告1<sup>1)</sup>(以下, 実態調査)では一般病院の褥瘡推定発生率1.20%, 褥瘡有病率2.46%と報告している.

当院では2002年に褥瘡対策委員会が発足し, 2014年, 「当院における3年間の褥瘡発生の現状と今後の課題」<sup>2)</sup>の看護研究が行われ, 2011年から3年間のデータ分析が行われた. この研究では新規褥瘡発生患者が対象であり, 危険因子を明確にアセスメントし, 発生予測を行い再評価することが褥瘡

発生予防につながると報告された. その後の取り組みとして2014年から褥瘡ケアの院内認定制度が開始され, 院内認定を習得した看護師が病棟で実践モデルとして活動している. 院内認定制度の研修会は院外の看護師も参加することができるため地域全体の褥瘡対策の質向上に寄与していると考えられる. また, マットレスやクッションの充実やOHスケールをもとにしたマットレスの選択マニュアルの作成などを行い実践につなげている. しかしこのような取り組みの中, 当院の2014年~2018年度の褥瘡推定発生率は $1.5 \pm 0.2\%$ , 褥瘡有病率は $3.9 \pm 0.3\%$ であり, 実態調査と比較して高率であった. 褥瘡予防対策が行われる中で, 改善していない現状に疑問を抱いた. そこで実態調査では施設外発生患者と施設内発生患者を含む褥瘡有病者を対象とし

た研究であることをふまえ、実態調査と本研究の褥瘡の要因を比較して検討した。これにより当院の特徴をさらに明確化し、褥瘡予防対策の質向上に努めていくことができると考え本研究を行った。

### 【研究目的】

褥瘡有病者に関するデータを抽出・集計し、実態調査や文献と比較・分析し、褥瘡有病者の現状と課題を明らかにする。

### 【対象と方法】

1. 研究デザイン：後ろ向きコホート研究
2. 研究対象期間：2014年4月から2019年3月末までの5年間
3. 研究対象者：褥瘡を保有し、褥瘡回診が行われた患者786名
4. データ収集方法：褥瘡発見日もしくは褥瘡回診初診日の「褥瘡対策に関する診療計画書」、および褥瘡回診経過記録、医師記録、検査結果を診療録より抽出し、1) 褥瘡保有部位別、2) DESIGN-R別(d1・d2・D3・D4・D5・DU)、3) 褥瘡有病者別のリストを作成する。
5. データ収集項目：施設内発生・施設外発生、DESIGN-R評価、年齢、主病名、日常生活自立度、

褥瘡発生部位、皮膚湿潤多汗・尿失禁・便失禁の有無、栄養状態低下の有無、基本的動作能力の自力体位変換の状態、病的骨突出の状態、関節拘縮の状態、皮膚の脆弱性浮腫の状態、OHスケール合計点、身長(cm)、体重(kg)、血清アルブミン値、血清ヘモグロビン値、計画書記載のマットレス。

6. データ分析方法：得られたデータを単純集計とクロス集計し、内容を実態調査と比較し評価する。

7. 倫理的配慮：対象者および記録物に含まれる褥瘡患者のデータと情報は個人が特定されないようにナンバリングし、所属病院看護部の承認を得て実施する。

### 【結果】

#### 1. 褥瘡保有部位別分類

褥瘡保有部位別に抽出したリストを実態調査で設定された35部位に分類した。褥瘡保有部位は1602件中、仙骨部は257件(16.0%)、下肢は222件(13.9%)、踵部は195件(12.2%)、尾骨部は176件(11.0%)、体幹は148件(9.2%)、大転子部は139件(8.7%)、腸骨稜部は42件(2.6%)、上肢は32件(2.0%)、頭・顔部は27件(1.7%)、背部は28件(1.7%)、坐骨結節部は12件(0.7%)、その他は324件(20.2%)であった(図1)。

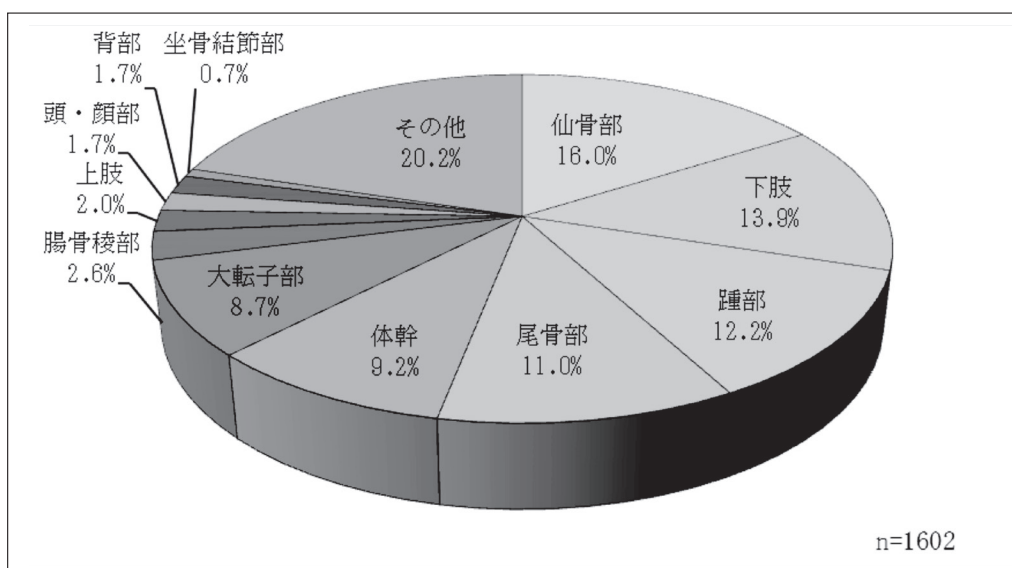


図1 褥瘡保有部位

褥瘡発生場所を施設内発生と施設外発生に分類し、褥瘡発生が単発か多発かを分類した。その後、追加発生を有か無で分類した。施設内発生の初診時単発の患者に追加発生有りは1件、追加発生無しは166件、初診時多発の患者に追加発生有りは111件、追加発生無しは317件であった。施設外発生の初診時単発の患者に追加発生有りは0件、追加発生無しは195件、初診時多発患者に追加発生有りは7件、追加発生無しは805件であった(図2)。

2. DESIGN-R 別分類

DESIGN-R 別分類は 923 件中、施設内発生 399

件、施設外発生 524 件であった。

施設内発生の褥瘡を DESIGN-R 深さの分類別で見ると、d1 は 110 件 (27.6%)、d2 は 147 件 (36.8%)、D3 は 123 件 (30.8%)、その他は 19 件 (4.8%) であった(図3)。施設外発生は、d1 は 106 件 (20.2%)、d2 は 155 件 (29.6%)、D3 は 194 件 (37.0%)、その他は 69 件 (13.2%) であった(図4)。

3. 褥瘡保有患者別分類

褥瘡保有患者の特徴別分類は、総褥瘡 786 名中、年齢は、50 歳未満は 5 名 (0.6%)、50-64 歳は 44

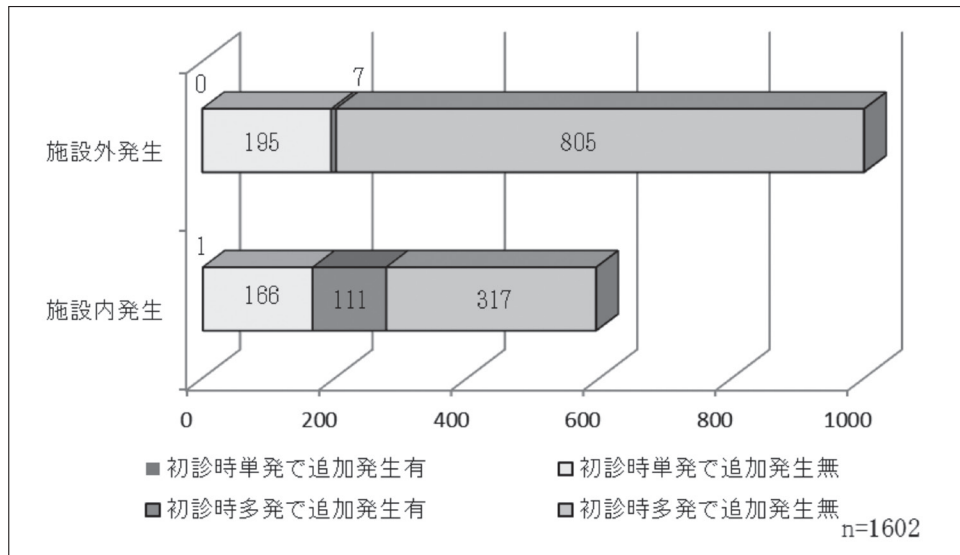


図2 褥瘡発生場所別の発生の有無件数

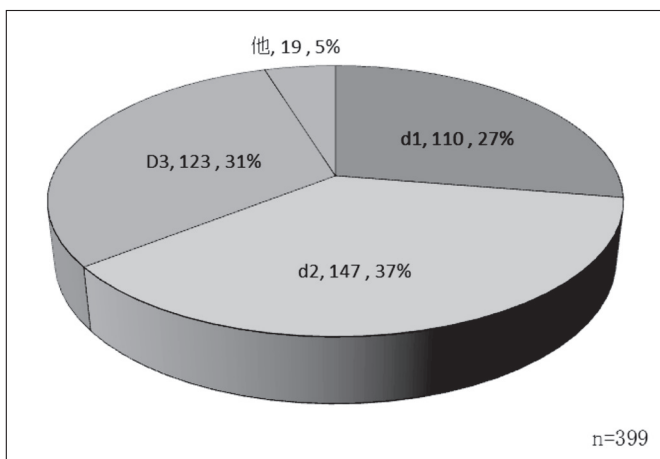


図3 施設内発生の褥瘡の深さ

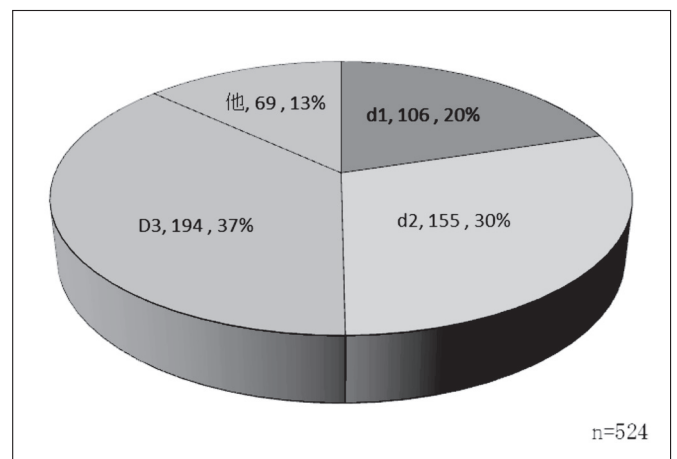


図4 施設外発生の褥瘡の深さ

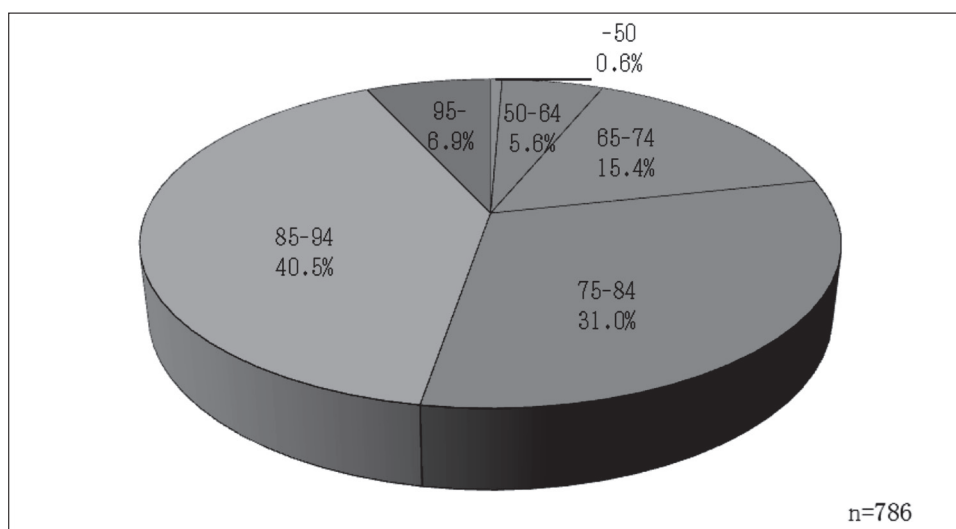


図5 褥瘡保有患者の年齢

名 (5.6%), 65-74 歳は 121 名 (15.4%), 75-84 歳は 244 名 (31.0%), 85-94 歳は 318 名 (40.5%), 95 歳以上は 54 名 (6.9%) であった (図 5)。褥瘡保有患者の年齢では、総褥瘡は  $81.9 \pm 10.4$  歳、施設内発生は  $81.2 \pm 10.1$  歳、施設外発生は  $82.3 \pm 10.6$  歳であった (表 1)。

施設利用目的疾患を ICD-10 (国際疾病分類) の 22 項目に分類した結果は、循環器系疾患は 124 名 (15.8%), 呼吸器系疾患は 112 名 (14.2%), 悪性新生物は 102 名 (13.0%), 損傷等外因影響は 106 名 (13.5%), 感染症は 80 名 (10.2%), 尿路器系疾患は 58 名 (7.4%), 消化器系疾患は 56 名

表1 褥瘡保有患者の年齢

項目	平均値	標準偏差
総褥瘡	81.9	10.4
施設内発生	81.2	10.1
施設外発生	82.3	10.6

(7.1%), 皮膚・皮下組織疾患は 43 名 (5.5%), 筋骨格系・結合組織疾患は 40 名 (5.1%), その他は 65 名 (8.2%) であった (図 6)。

日常生活自立度は、B1 は 33 名 (4.2%), B2 は

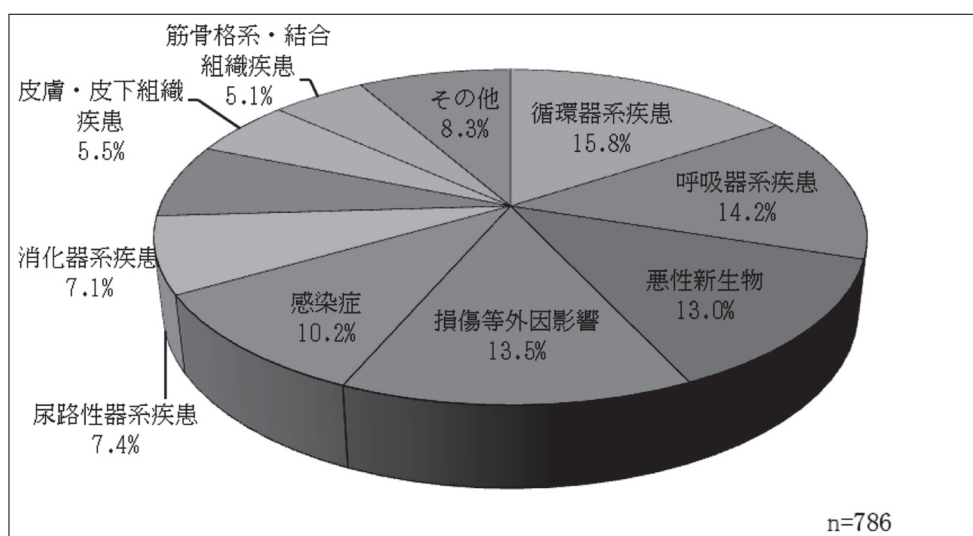


図6 施設利用目的疾患

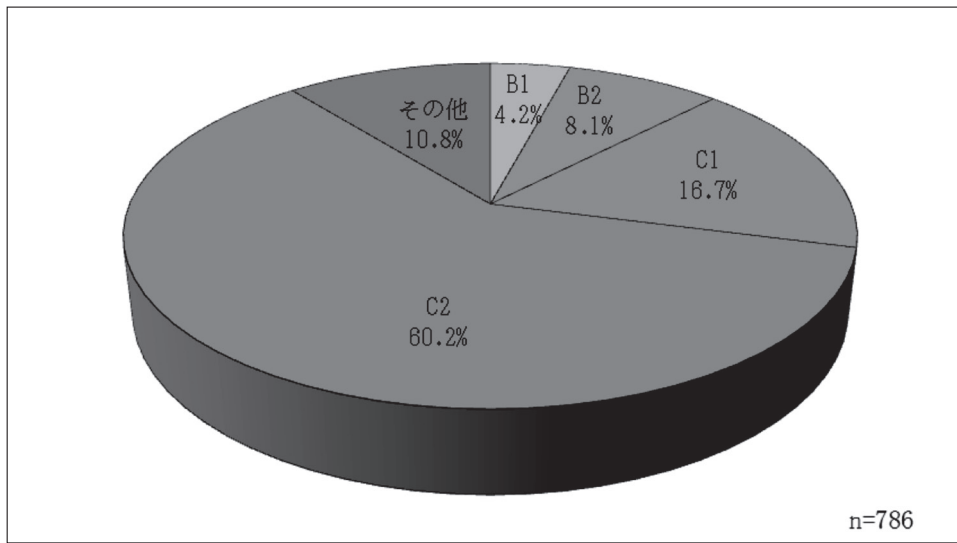


図7 褥瘡保有患者の日常生活自立度

64名(8.1%), C1は131名(16.7%), C2は473名(60.2%), その他は85名(10.8%)であった(図7).

多汗・尿失禁・便失禁の有無は、施設内発生患者の多汗有りは12名(1.5%), 多汗無しは290名(36.9%), 施設外発生患者の多汗有りは10名(1.3%), 多汗無しは472名(60.1%), 多汗不明は2名(0.3%)であった. 施設内発生患者の尿失禁無しは205名(26.1%), 尿失禁有りは97名(12.3%), 施設外発生患者の尿失禁有りは206名(26.2%), 尿失禁無しは277名(35.2%), 尿失禁不明は1名(0.1%)であった. 施設内発生患者の便失禁有り159

名(20.2%), 便失禁無しは143名(18.2%), 施設外発生患者の便失禁有りは305名(38.8%), 便失禁無しは176名(22.4%), 便失禁不明は3名(0.4%)であった.(図8).

栄養状態低下・BMI・血清Alb値・血清Hb値は、総褥瘡患者の栄養状態低下有りは367名(46.7%), BMI18.5kg/m<sup>2</sup>以下は344名(43.8%), 血清Alb値3.5g/dl以下は705名(89.7%), 血清Hb値11g/dl未満は464名(59.0%)であった. そのうち施設内発生患者は、栄養状態低下有りは115名(14.6%), BMI18.5kg/m<sup>2</sup>以下は136名(17.3%), 血清Alb値3.5g/dl以下は278名

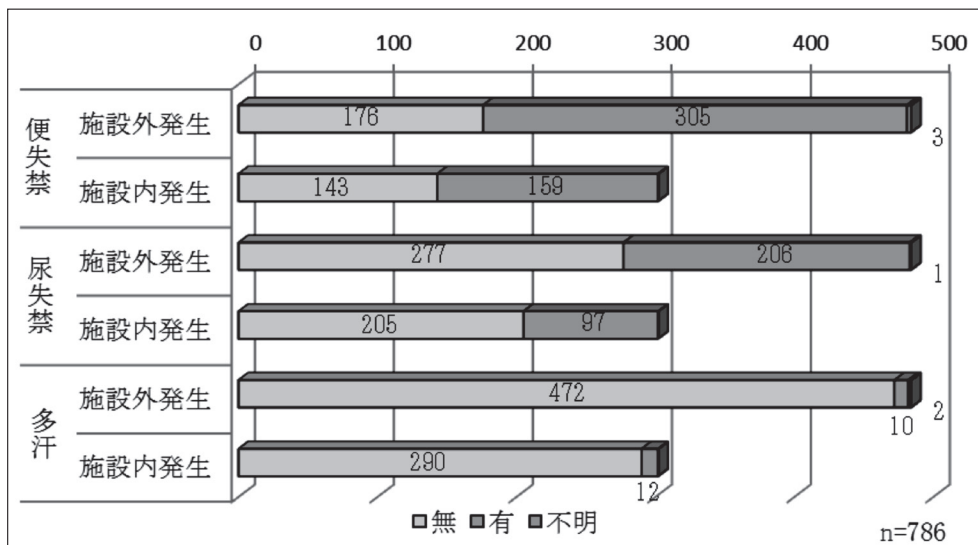


図8 褥瘡保有患者の多汗・尿失禁・便失禁

(35.4%), 血清Hb値11g/dl未満は186名(23.7%)であった。施設外発生患者は、栄養状態低下有りは252名(32.1%), BMI18.5kg/m<sup>2</sup>以下は208名(26.5%), 血清Alb値3.5g/dl以下は427名(54.3%), 血清Hb値11g/dl未満は278名(35.4%)であった(表2)。総褥瘡患者の平均値は、BMIは19.4±3.8kg/m<sup>2</sup>, 血清Alb値は2.6±0.7g/dl, 血清Hb値は10.6±2.1g/dlであった(表3)。

危険因子OHスケールは、総褥瘡の自力体位変換できるは111名(14.1%), どちらでもないは202名(25.7%), できないは473名(60.2%)であった。病的骨突出無しは396名(50.4%), 軽度・中等度は283名(36.0%), 高度は107名(13.6%)であった。関節拘縮無しは563名(71.6%), 有りは223名(28.4%)であった。浮腫無しは552名(70.2%), 有りは234名(29.8%)であった。OH

表2 褥瘡保有患者の栄養状態低下・BMI・血清Alb値・血清Hb値

			n	%
総褥瘡	栄養低下状態	有	367	46.7
	BMI	≤18.5kg/m <sup>2</sup>	344	43.8
	血清Alb値	≤3.5g/dl	705	89.7
	血清Hb値	<11.0g/dl	464	59.0
施設内発生	栄養低下状態	有	115	14.6
	BMI	≤18.5kg/m <sup>2</sup>	136	17.3
	血清Alb値	≤3.5g/dl	278	35.4
	血清Hb値	<11.0g/dl	186	23.7
施設外発生	栄養低下状態	有	252	32.1
	BMI	≤18.5kg/m <sup>2</sup>	208	26.5
	血清Alb値	≤3.5g/dl	427	54.3
	血清Hb値	<11.0g/dl	278	35.4

n=786

表3 褥瘡保有患者のBMI・血清Alb値・血清Hb値

総褥瘡	平均値	BMI	19.4
		血清Alb値	2.6
		血清Hb値	10.6
	標準偏差	BMI	3.8
		血清Alb値	0.7
		血清Hb値	2.1

n=786

表4 褥瘡保有患者のOHスケール

		OHスケール点数	n	%
自力体位変換	0		111	14.1
	1.5		202	25.7
	3		473	60.2
病的骨突出	0		396	50.4
	1.5		283	36.0
	3		107	13.6
総褥瘡	関節拘縮	0	563	71.6
		1	223	28.4
浮腫	0		552	70.2
	3		234	29.8
危険度分類	危険因子なし		49	6.2
	軽度 (1~3)		286	36.4
	中等度 (4~6)		159	20.2
	高度 (7~10)		292	37.2

n=786

スケール合計点数の危険度分類は危険因子無し(0点)は49名(6.2%),軽度(1-3点)は286名(36.4%),中等度(4-6点)は159名(20.2%),高度(7-10点)は292名(37.2%)であった(表4)。OHスケール合計点数の平均は、総褥瘡4.3±2.4点,施設内発生3.9±2.5点,施設外発生4.5±2.4点であった(表5)。

表5 褥瘡保有患者のOHスケール

総褥瘡	平均	4.3
	標準偏差	2.4
施設内発生	平均	3.9
	標準偏差	2.5
施設外発生	平均	4.5
	標準偏差	2.4

n=786

### 【考 察】

#### 1. 褥瘡保有部位別分類

褥瘡保有部位を実態調査と比較し、上位の仙骨部・踵部・尾骨部は同様の結果であったが、下肢の膝部前面・下腿部・外踝・足背部・足趾等の足部の褥瘡が多い結果であった。また施設内発生の新規発生は単発より多発が多かった。褥瘡対策未実施減算が導入され体圧の高い仙骨部・大転子などの褥瘡発生は減少したが、末梢に循環障害がある患者の増加に伴い、足部の褥瘡を含む皮膚潰瘍の発生が増加している<sup>3)</sup>。これは足部の褥瘡が閉塞性動脈硬化症を含む末梢の循環障害と関連している可能性を踏まえ、好発部位の除圧や観察を行うことが必要であると考え。

#### 2. DESIGN-R 別分類

DRSIGN-R 深さの評価は、実態調査と比較してD3の発生割合が多く、施設外発生でD3が多かった。この結果は施設外発生褥瘡が減少しない現状を裏付けていると考える。我が国では体圧分散マットレスの整備をはじめとする、褥瘡対策の体制を整えることが入院基本料の算定要件にも含まれており、体圧分散マットレスを整備することにより褥瘡発生率の低下と経済効果が得られたという報告もある<sup>4)</sup>。

また在宅でも療養者の全身状態や褥瘡の状態を訪問看護師などがアセスメントし適した用具を推薦し、ケアプランを立案する必要がある<sup>3)</sup>とされている。当院では体圧分散マットレスは充足されておりマットレスの選択基準も定められていることから、施設内発生はd2での発生が多い結果より対策が有効に行われていると考える。しかし施設外発生の褥瘡が多い現状も考慮し、地域との連携やケアの継続が行えるよう協働して療養者に関わり、褥瘡予防対策に取り組む必要があると考える。

#### 3. 褥瘡保有患者特徴別分類

褥瘡保有患者特徴別分類の年齢は、実態調査の65歳以上の割合は当院の方が高い結果であった。また内閣府(平成27年調べ)の高齢化率26.7%<sup>6)</sup>に対し、尾道市(平成27年調べ)34.2%<sup>7)</sup>であった。高齢者は全身の循環血流量の減少から各支持組織への血流が減少するとともに消化吸収能力低下からも栄養状態低下が起りやすく、褥瘡がしやすい状態にある<sup>5)</sup>。そのため高齢者の特徴をふまえて入院時より予防的スキンケアを行い、褥瘡の発生や感染を防ぐ必要がある<sup>2)</sup>。このことから当院の高齢化率の高さをふまえて、褥瘡予防対策が必要であると考え。

施設利用目的疾患は、上位は呼吸器・循環器系疾患・悪性新生物は実態調査と同様であったが、当院は転倒等に伴う骨折が含まれている損傷・中毒及びその他の外因の影響が多い。褥瘡の発生過程には圧力による局所的要因の背景に、寝たきりや低栄養などの全身的要因が大きくかかわっているということを認識する必要がある<sup>3)</sup>。またガイドラインにも褥瘡の発生と有意な関係が報告されているうっ血性心不全、骨盤骨折、脳血管疾患、慢性閉塞性肺疾患、脊髄損傷などが発生の危険因子とされ、悪性新生物は創傷治癒を遅延させる危険因子とされている<sup>4)</sup>。このことから施設利用目的疾患が全身状態の悪化を伴う場合は褥瘡が発生する可能性や、治癒が遅延する可能性を意識し、褥瘡予防対策を行う必要があると考える。

日常生活自立度は、実態調査と同様にC2は半数を超え、B1以上が大半を占めていた。褥瘡発生危

危険因子評価票は、厚生労働省「褥瘡対策に関する診療計画書」に定められ、「障害老人の日常生活自立度判定基準」による B1 ~ C2 の対象に用いる<sup>4)</sup>。また自力体位変換ができない場合は、長時間にわたって同一体位に外力が加わるため、褥瘡の発生リスクが高くなり、圧切替型マットレスを使用することが勧められている<sup>4)</sup>。患者の全身状態に伴い日常生活自立度をその都度評価し、適切なマットレスの選択を含めた褥瘡予防対策が必要であると考ええる。

多汗・尿失禁・便失禁の有無の分類では、褥瘡有病者のうち尿失禁では約 4 割、便失禁では約 6 割にみられた。湿潤の原因となる汗・尿・便は、皮膚を保護している皮脂を取り除くためにバリア機能を低下させ、浸軟すると表皮は結合性が弱くなり、摩擦により皮膚が剥離し損傷や感染を起こしやすくなり、湿潤が褥瘡発生の危険性を非常に高める<sup>3)</sup>。褥瘡保有者の尿・便失禁の割合から、これらの湿潤が危険因子となるため、皮膚の損傷や障害を起こさないより予防的スキンケアが重要であると考ええる。

栄養状態低下・BMI・血清 Alb 値・血清 Hb 値平均値について、当院の褥瘡保有患者は栄養状態低下有り BMI18.5kg/m<sup>2</sup>以下は、約半数で同様の結果であった。BMI18.5kg/m<sup>2</sup>以下、血清アルブミン値 3.5g/dl 以下、血清ヘモグロビン値 11.0g/dl 未満の場合、褥瘡発生リスクが高い。しかし臨床検査値の変化は、炎症や脱水、肝疾患・腎疾患等で偽値を示すことがある<sup>4)</sup>。当院において栄養管理計画書の様々な項目から栄養状態を判断しており、栄養サポートチームが早期に介入し多職種が専門的知識を共有しながら検討し、栄養状態の改善に取り組んでおり、今後も継続していくことが必要であると考ええる。

危険因子 OH スケール合計点平均値では、当院では総褥瘡の中等度以上の割合が半数を超え、合計点平均値 4.3 ± 2.4 点の結果であった。施設内発生の合計点平均値は施設外発生の合計点平均値は施設外発生が高い結果であった。OH スケールによる褥瘡発生確率は、軽度で約 25%以下、中等度で約 26 ~ 65%、高度で約 66%以上とされており、すべての危険因子を重症の状態を持つ場合は 91%とされ、

たとえ治癒しても再発しやすい状態である<sup>4)</sup>。このことから当院の体圧分散マットレスの選択基準は OH スケールを使用しており、危険因子の点数と日常生活自立度評価を総合的に判断し、日々のケアと全身状態の観察を行うことが必要であると考ええる。

### 【結 論】

1. 実態調査と同様、仙骨部・踵部・尾骨部の褥瘡が 4 割を占め、下肢を含めると半数を占める。
2. 褥瘡の深さは、施設内発生は d2、施設外発生は D3 がともに 4 割で深い。
3. 発生要因の一つとして、高齢患者の増加、高齢化に伴う ADL の低下、日常生活自立度低下、失禁がある。

### 【おわりに】

今後ますます高齢化はすすむ予測であり、多様な医療ニーズに合わせた医療提供体制と在宅医療との連携や充実が求められている。高齢者の特徴に合わせた全身状態の観察や褥瘡の予防的ケアの必要性を意識し、患者と関わるのが重要である。

### 【引用・参考文献】

- 1) 日本褥瘡学会実態調査委員会：第 4 回（平成 28 年度）日本褥瘡学会実態調査委員会報告 1：療養場所別自重関連褥瘡と医療関連機器圧迫創傷を併せた「褥瘡」の有病率、有病者の特徴、部位・重症度、褥瘡会誌 (Jpn J PU), 20 (4): 423-445, 2018.
- 2) 小原ひろ子：当院における 3 年間の褥瘡発生の現状と今後の課題、日本褥瘡学会誌 17 (3): 367, 2015.
- 3) 真田弘美、宮地良樹編：NEW 褥瘡のすべてがわかる、真興社、2014.
- 4) 一般社団法人日本褥瘡学会：褥瘡ガイドブック - 第 2 版褥瘡予防・管理ガイドライン (第 4 版) 準拠、株式会社照林社、2019.
- 5) 長谷川素美：ナーシング・グラフィカ<sup>®</sup>老年看護学 - 高齢者の健康と障害、株式会社メディカ出版、2009.



- 6) 内閣府平成28年版高齢社会白書(概要版)第1節高齢化の状況:  
[https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2016/html/gaiyou/sl\\_1.html](https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2016/html/gaiyou/sl_1.html) (参照, 2020.6.12)
- 7) 尾道市高齢者福祉計画及び第7期介護保険事業計画幸齢社会尾道:  
<https://www.city.onomichi.hiroshima.jp/uploaded/attachment/1470.pdf> (参照, 2019.5.27)
- 8) 日本褥瘡学会実態調査委員会:第4回(平成28年度)日本褥瘡学会実態調査委員会報告2:療養場所別自重関連褥瘡の有病率と,有病者の特徴,部位・重症度およびケアと局所管理,褥瘡会誌(Jpn J PU), 20(4):446-485, 2018.
- 9) 宮地良樹,溝上祐子編:エキスパートナース・ガイド褥瘡治療・ケアトータルガイド,照林社, 2010.
- 10) 日本褥瘡学会教育委員会ガイドライン改定委員会:褥瘡予防・管理ガイドライン(第4版),褥瘡会誌(Jpn J PU), 17(4):487-557, 2015.
- 11) 神崎憲雄・渡邊英子・馬目美和ほか:重症褥瘡症例の死亡率は高く,褥瘡の悪化および入院期間中のアルブミン最低値が入院中の脂肪に影響する-重度褥瘡症例を無事に退院させることはできるか-,褥瘡会誌(Jpn J PU), 17(1), 10-16, 2015.

