

救命救急センター病棟における医療関連機器圧迫創傷の発生状況と対策

檜原 悠太 杉山 枝里 高橋 美海 河野 祐紀

静岡赤十字病院 救命救急センター病棟

要旨：救命救急センター病棟では平成28年度、99件の院内発生褥瘡があり、そのうち46件が医療関連機器圧迫創傷であった。救急病棟の特色上、重症患者・褥瘡ハイリスクに該当する患者が多く、また使用する医療機器も多い。平成28年度は弾性ストッキング、動脈ライン（Arterial line：Aライン）固定用シーネ、非侵襲的陽圧換気（Noninvasive positive pressure ventilation：NPPV）マスク、テープによる皮膚剥離が原因の医療関連機器圧迫創傷発生が多かった。平成29年度は“MDRPU発生を0%にする”を目標に掲げ、褥瘡対策を実施すると共に、スタッフへ意識づけを行ってきた。今後のMDRPU対策に役立てていけるよう当病棟で実施した取り組みと成果を報告する。

Key words：MDRPU, 救急看護, ICU

I. はじめに

医療関連機器圧迫創傷（Medical Device Related Pressure Ulcer:MDRPU）は日本褥瘡学会では、医療関連機器による圧迫で生じる皮膚ないし下床の組織損傷であり、厳密には従来の褥瘡すなわち自重関連褥瘡と区別されるが、共に圧迫創傷であり広い意味では褥瘡の範疇に属する¹⁾と定義している。

急性期にはショック状態や重度の末梢循環不全・著明な浮腫など褥瘡ハイリスクに該当する患者が多いことに加え、治療に関連した侵襲や機器の使用により褥瘡・MDRPUを生じる割合が高い。救命救急センター病棟では平成28年度、99件の院内発生褥瘡があり、そのうち46件がMDRPUであった。平成29年度は“MDRPU発生を0%にする”を目標に掲げ、褥瘡対策を実施すると共に、スタッフへ意識づけを行ってきた。今後のMDRPU対策に役立てていけるよう取り組みと成果を報告する。

II. 目的

平成28年4月から平成29年12月までのMDRPU対策と得られた結果を振り返り、今後の発生率減

少につなげる。

III. 方法

1. 平成28年度・平成29年度のMDRPU発生件数・原因を振り返り、原因別の発生件数の推移を比較する。
2. 実際に救命救急センター病棟で行っていたMDRPU対策を振り返る。

IV. 倫理的配慮

データは個人が特定できないように配慮した。

V. 結果(図1)

平成28年度救命救急センター病棟の褥瘡発生件数99件中、MDRPU発生件数は46件（46%）

平成29年度救命救急センター病棟の褥瘡発生件数78件中、MDRPU発生件数は34件（43%）

1. MDRPU発生件数が減少した医療関連機器
 - 1) 弾性ストッキング:20件(43%)から4件(11%)へ減少。
 - (1) 原因
 - ・浮腫の強い患者や脛骨の突出が強い患者に、弾性ストッキングの圧が持続的にかかった。

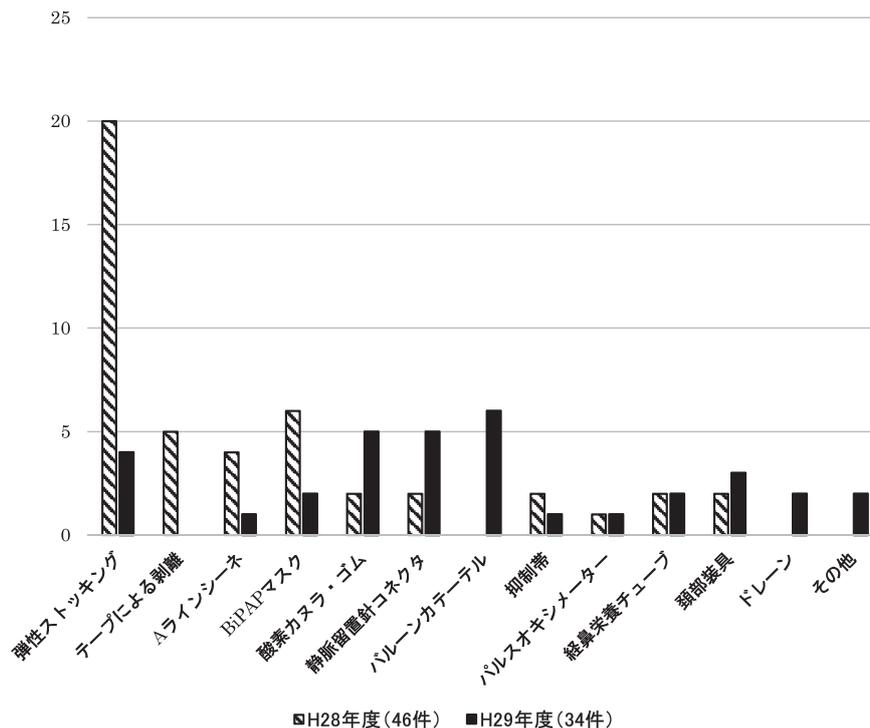


図1 MDRPU発生原因件数比較

- ・弾性ストッキングのしわにより、過度な圧がかかった。
- ・弾性ストッキング着用方法の誤り。

(2) 対策

- ・患者に対してギプス用綿包帯を脛骨前面に当て、その上から弾性包帯を巻く。
- ・2回/日の巻き直しを行った。巻き直しの際に保湿剤を塗布する。
- ・弾性ストッキングの中止を医師と相談し、許可があれば着用中止する。
- ・静脈血栓予防処置を中止できない場合は、ストッキネットを当てた上から間欠的空気圧迫機器を使用する。

2) 動脈ライン (Arterial line : Aライン) 固定用シーネ : 4件 (8%) から1件 (3%) へ減少。

(1) 原因

- ・固定用バンドの長時間の過度な締めつけによる圧迫。
- ・バンドと皮膚の間に摩擦が生じた。

(2) 対策

- ・ストッキネットの中にギプス用綿包帯を入れ

- た小枕を作成し、固定用バンド部分に挟む。
- ・体位変換毎に保湿剤の塗布、固定用バンドの巻き直しを行う。
- ・固定用バンド部分が少ない手術室で使用しているシーネを借りて装着する。

3) 非侵襲的陽圧換気 (Noninvasive positive pressure ventilation : NPPV) マスク : 6件 (13%) から2件 (6%) へ減少。

(1) 原因

- ・NPPVのマスクによる長時間の圧迫。
- ・NPPVマスクのサイズが合っていない。
- ・マスクの締めすぎ。
- ・痩せ形で鼻根部が突出している患者。
- ・患者の体動によりマスクの正しい位置が変わり、鼻根部に摩擦とずれが生じた。
- ・マスク内の水滴により皮膚の湿潤が生じ皮膚損傷が起こりやすくなった。

(2) 対策

- ・3時間毎の除圧、観察、皮膚の清潔を保ち、保湿剤を塗布する。
- ・NPPV使用患者は皮膚排泄ケア認定看護師に

介入依頼をする。

- ・皮膚バリア粘着プレートをNPPVマスク圧迫部に沿って貼る。
- ・マスクフィッティングの講習会を行った。

4) テープによる皮膚剥離:5件(10%)から0件(0%)へ減少。

(1) 原因

- ・皮膚脆弱患者や、長期テープ使用患者などのテープを剥がす時に剥離剤を使用しなかった。
- ・テープ貼付が同一部位となり皮膚が脆弱化した。
- ・テープを慎重に剥がさなかった。

(2) 対策

- ・挿管管理が長期にわたると予測される患者及び、皮膚脆弱でテープによる皮膚剥離が予測される患者に対してアンカーファストを導入した。
- ・剥離剤を病棟に常備し、テープ交換の際に使用する。
- ・テープを貼付するときは前回と同一部位を避ける。

2. MDRPU発生件数が増加した医療関連機器

1) 静脈留置針コネクタ:2件(4%)から5件(15%)へ増加。

(1) 原因

- ・元々は圧迫されていなかった部位が浮腫により自然圧迫となった。
- ・浮腫が強い患者は静脈留置針挿入が困難となり、長期留置となりやすくコネクタ部分の観察を怠った。

(2) 対策

- ・静脈留置針挿入部やコネクタが皮膚と触れている部位の観察を行う。
- ・静脈留置針の挿入が困難な患者は中心静脈カテーテル挿入の検討について医師と相談する。

2) 膀胱留置カテーテル:0件(0%)から6件(18%)

へ増加。

(1) 原因

- ・オムツのサイズが不適切であり過度な圧迫が生じた。
- ・リハビリパンツのウエストゴム部分による圧迫が生じた。

(2) 対策

- ・オムツのサイズを適切なものに変更する。
- ・ウエストゴム部分に持続的な圧迫が生じないように、体交毎に膀胱留置カテーテルの位置を変更する。
- ・テープ式オムツ使用患者の膀胱留置カテーテルの固定方法を変更する。

3) 頸部装具:2件(4%)から3件(9%)へ増加。

(1) 原因

- ・長時間の圧迫。
- ・頸部を動かすことによる摩擦とずれ。
- ・誤った装着方法。

(2) 対策

- ・頸部装具のフィッティング講習会を行った。
- ・使用方法を記載したパンフレットを作成した。
- ・装具用小枕を使用し装具が皮膚へ直接当たらないよう工夫する。
- ・体位変換毎に装具装着部の除圧・観察を行う。

VI. 考 察

救命救急センター病棟では病棟の特色上、重症患者・褥瘡ハイリスクに該当する患者が多く、また使用する医療機器も多い。そのため他病棟に比べMDRPUの発生率が高い。平成28年度は弾性ストッキング、Aライン固定用シーネ、NPPVマスク、テープによる皮膚剥離が原因のMDRPU発生が多かった。これらの発生原因を分析し対策をスタッフに周知徹底することが最初の課題と考えた。そこで、前月の新規褥瘡発生率、そのうちのMDRPU発生率と原因・対策を記載した褥瘡掲示板を作成し、目につきやすい場所へ掲示した。また病棟会議の際に掲示板に記載した内容を伝達した。今まではMDRPUを発見したスタッフのみが

原因を分析し対策を考えていたがスタッフへ伝達する機会を作ったことで共通認識でき、統一した対策をとることができたと考える。

平成28年度までは、主に保湿剤を使用することをスタッフに呼びかけ、入院時から保湿剤を使用した褥瘡予防を行うようになった。今年度はさらに具体的なMDRPU対策を実施したいと考えた。弾性ストッキングによるMDRPU発生が大きく減少したのは、履き直しと保湿剤塗布がスタッフに浸透したことが要因と考える。現在2回/日で弾性ストッキングの履き直しを行い、その際に保湿剤塗布を行っている。履き直しの時点で消退する発赤を発見したら、ギブス用綿包帯をあて弾性包帯を巻く方法に変えるなど早期対策を実施したことで発生件数減少につながった。

Aライン固定用シーネは循環不全の患者に使用するたびに発赤・皮膚剥離ができてしまった。しかし、体位変換毎にバンドを巻き直して保湿剤を塗布することで除圧ができたこと、小枕を使用することでバンドで皮膚が直接圧迫されず除圧ができたため発生件数減少につながったと考える。

NPPVマスクも装着するたびに鼻根部に発赤ができてしまった。予防として皮膚バリア粘着プレートを使用し除圧していたがあまり効果は得られなかった。平成28年度、スタッフへマスクフィッティング講習会を実施した。今まで過度にNPPVマスクのバンドを締め付けリーク予防を図っていたことに気づき、適度なフィッティングを学んだとともに、リークの許容量を理解できたことでマスクによる鼻根部の圧迫が少なくなった。また、WOC看護師と協力し、NPPV導入時から患者毎の皮膚の状態に合わせて予防策を実施したことで発生件数減少につながったと考える。

テープによる皮膚剥離は今年度1件も発生しなかった。これは今まで挿管チューブ巻き直しにおいて濡れタオルや水でテープを湿らせてテープを剥がしたり、皮膚の弱い患者もボトルタイプの剥離剤を使用しなければならず剥離剤の使用を躊躇する場面が見られた。今年度から1枚使い切りの剥離剤が導入された。挿管チューブ固定用テープ

に限らず、点滴固定・ドレーン固定においても剥離剤を使用したことで発生件数減少につながったと考える。また、挿管中の患者の皮膚や全身状態をアセスメントし、挿管が長期に及ぶと予想された患者にアンカーファストを使用した。今までも皮膚の脆弱な患者には肌に優しいテープを使用していたがテープ交換のたびに皮膚剥離・出血していた。アンカーファストを使用することで交換は週1回で済み、脆弱な皮膚を刺激する機会が減った。それにより挿管チューブ固定用テープによる皮膚剥離も減少したと考える。

以上は発生件数が減少した発生原因について分析したが、ここからは発生件数が増加した発生原因について考える。発生件数比較から、上記以外の各医療機器によるMDRPU発生件数は昨年と同程度であった。その中で特に多かったのが膀胱留置カテーテル(Baカテーテル)によるものである。原因としてBaカテーテルのコネクタがオムツによって圧迫されて発生するケースが多かった。そこで対策を検討した結果、Baカテーテルをテープで固定する方法からパンツ型オムツのテープを使用した固定法へ変更した。それによりBaカテーテルコネクタが腹部を直接圧迫することがなくなった。しかし、今度はBaカテーテルチューブが鼠径・会陰を圧迫しMDRPUが発生してしまった。発生患者はるい瘦もしくは浮腫が著明であった。そのため体位変換毎に保湿するとともに、Baカテーテルチューブの位置を左右で変えて同一部位が長時間圧迫されないように配慮した。それにより下半期は発生件数が減少している。頸部装具による発生件数は昨年と比較すると微増であった。しかし装具使用患者ほぼ全員にMDRPUが発生してしまった。原因として救命救急センター病棟が昨年拡張し、新しいスタッフが大量加わったが、頸部装具について正しい知識を持った者が少なかった。そのため、まずは正しい知識を持ちケアにあたることが必要と考え、装具フィッティング講習会を開催した。また、装具取り扱いの説明用紙を作成した。さらに、好発部位の顎・肩・耳下を保護できるような小枕を作成し、体位

変換毎に装具を当て直すことで除圧を図る対策を実施した。下半期も発生報告はあるが、発生件数は減少してきている。

今年度は病棟スタッフへMDRPUについて意識付けを行い、潜在していた褥瘡が顕在し褥瘡発生件数が増加した一面もあると考えている。その中で昨年発生件数の多かったMDRPUに対し取り組み発生件数減少につなげることができたのは大きな成果であった。今後は、原因別の対策を実施するとともに、ケアが継続されるようスタッフに原因・対策の周知徹底を図っていく必要がある。また、発生原因を分析した結果、循環不全・浮腫のある患者にMDRPU発生が多かった。医療機器ごとの対策を実施するとともに、患者の全身状態からMDRPU発生リスクをアセスメントしケアを行っていくことが重要であると考え。

Ⅶ. おわりに

平成29年度MDRPU新規発生0%を目標に掲げ、発生原因の分析・対策の実施を行い、スタッフへのMDRPU発生原因や対策を周知したことで発生件数減少へ繋げることができた。しかし、新規発生0%にはほど遠く、今年度顕在化したMDRPU発生原因への対策実施は急務である。今後も原因分析・対策検討・スタッフへMDRPU発生原因・対策を周知徹底し新規発生0%に向けた取り組みを続けていきたい。

文 献

- 1) 川上重彦. ベストプラクティス 医療関連圧迫創傷の予防と管理 (日本褥瘡学会編), 東京: 照林社; 2016, p.6.