

テーマ「多発外傷に伴う骨盤骨折患者の体位管理の実際」

～SAMSLING®装着中および骨盤創外固定時の褥瘡予防と体位管理～

○西3階 ICU 集中ケア認定看護師 山本 晶子

専門外来 皮膚・排泄ケア認定看護師 石井美紀子

はじめに

現在、当院における救急患者の増加に伴い、交通外傷患者の受け入れ数も増加し、重症度によっては集学的治療・看護を必要とする。特に多発外傷時の骨盤骨折は大量出血を伴い致命的要因にもなるため、骨折部位の固定と止血治療を同時に進行しなければならない。今回、バイク同士の接触事故により受傷した多発外傷（びまん性軸索脳損傷、肋骨・骨盤骨折・肝損傷）患者の入室に際し、骨盤部分の安静保持のための体位制限があったため、褥瘡予防をアウトカムとした体位・体圧管理を入室時より開始した。そこで、SAMSLING®を使用した外固定前期と創外固定後の後期を通して褥瘡予防が図れたため報告する。

症例紹介および転帰

○氏 53歳 男性 妻と2人暮らし、既往なし
受傷機転：新聞配達中にバイク対バイクの衝突事故で道路に転倒。高エネルギー外傷として救急外来に搬入。GCS（E1・V1・M4）6点、
受傷状況：脳挫傷（びまん性軸索脳損傷（以下DADとする）、両側肋骨骨折及び右血気胸、骨盤骨折（仙腸関節部離間、恥骨転位）、肝損傷（gradeⅢb）腰椎第1腰椎～第5腰椎横突起骨折。○POD、上記の多発外傷により高度の意識障害、およびプレショック状態あり、胸腔ドレナージおよび輸血、補液開始。骨盤はSAMSLING®（図1）にて外固定しICUに入室した、さらに骨盤骨折部位の安静保持のため、鎮静・鎮痛下に人工呼吸管理を開始した。骨折に伴い多量の出血（皮下含む）と同時にDIC徴候が見られたが、ATⅢ製剤や補液により血行動態は安定した。9PODに骨盤創外固定以降は体位変換が可能になった。12POD、鎮静中止後、意識レベルが改善し全身状態も安定したため人工呼吸器より離脱し、16POD、整形外科病棟に転棟した（図2）。

看護の実際

（看護問題）# R/T 骨盤骨折に伴う治療的体位制限：褥瘡発生のリスク状態

（看護目標）体位・体圧管理と予防的スキンケアを行い、褥瘡が発生しない

（前期看護計画）

O・P 1）全身のスキントラブルのチェック（背部はログリフト時のみ）

2）SAMSLING®装着中の適正位置（図1）（マーキングし、“ずれ”をチェック）

3）治療的体位を確認

4）（体動がない程度の）鎮静レベル

5）呼吸・循環動態のチェック

6）血糖値および栄養状態推移

T・P 1）高機能エアマット アドバン®の使用

2）完全仰臥位を保持・下肢は両膝をバストバンドで外転・外旋しないよう固定

3）排泄後はドクターを入れて6人でログリフトし臀部清拭する。

4）皮膚・排泄ケア認定看護師の介入

実施）入室時より、高機能エアマット「アドバン®」を使用していたが、SAMSLING®を装着中で、全く体位変換ができなかった。2PODに相談し、褥瘡予防対策としてアドバン®を用い「身体保持モード・ソフトの超低圧および、厚手・圧切り替え型モード」と、皮膚浸軟予防のため「除湿モード」に設定した。また、エアマットの除圧が適切に機能しているかを体圧測定器で測定し（仙骨部 14mmHg、肩甲骨部 12mmHg）。20cm四方のソフトナースを2時間ごとに出入し入れし、仙骨部と肩甲骨部を除圧した。

9POD（創外固定術施行）まで、排便時以外は背部・臀部の清拭は医師を含み6人が揃わなければ施行できなかったため、便汚染による化学的刺激を予防できるよう、ワセリンを塗布した。

（前期に加え後期に以下の看護計画を追加）

1. 高機能自動体位変換マット「クレイド®（以下クレイド®とする）」の使用を検討。

2. フィルムドレッシング貼用（仙骨部）。

実施）10POD、クレイド®の使用経験がなかったため、患者に侵襲がないかどうかの使用テストを行い、医師の許可を得て使用開始した。創外固定施行後、左側臥位およびベッドアップは創外固定に接触しない範囲で可能となり、この時点での褥瘡の発生はなかった。さらに、クレイド®を使用し体位変換時のマンパワーは減少したが、身体がマットに固定されていなかったため、マットが傾斜する際に身体のずれが生じた。この時期は患者の意識レベルが改善してきたが、DAD による意識障害があり、不用意に創外固定ピンに接触したため、体幹部分を離被架で覆い、ピンに接触できないよう離被架にカバーをつけたところ、創外固定管理に支障なかった。

考 察

救急の現場では生命危機に関する問題が最優先されがちで、「全身状態が悪いのだから褥瘡ができて仕方がない」「褥瘡予防をするより骨折部の固定が大事」など、救急の現場で実際耳にすることである¹⁾。しかし、褥瘡のように救急時に優先順位が低い問題が後に大きな合併症となり患者の生命を左右することもある。今回、骨盤骨折の安静保持のため治療的体位制限の制約条件の中で、可能な限りの褥瘡予防ケアを施行するにあたり、リソースナースとして皮膚・排泄ケア認定看護師に当初から相談し、専門的アドバイスを得ながら対策を講じ褥瘡予防できた。そこで救急における褥瘡発生要因の3項目に分類し症例を考察する。

① 臥床環境に関する要因

ICUでは緊急入院連絡の要請時に患者の状態に応じてベッド選択を行うが、一般的に体圧が32mmHg 以上となると褥瘡が発生しやすいため、除圧用具を検討する必要がある。前期では高機能エアマットの「アドバン®」、後期では「クレイド®」を使用した。その結果、低圧に体圧を管理でき、褥瘡予防ができた。褥瘡回診時に患者の状態について、それぞれの専門的な知識を活用してアセスメントし

ながら対策を講じ、エアマットの機能を細かく設定できたことが有効であったと考える。

② 患者の状態に関する要因

1) DAD で意識障害を伴い、鎮静下であったため「可動性」「活動性」がほとんどなく、「摩擦・ずれ」を生じることはなかった。「湿潤」については、アドバン®の除湿機能を活用し、撥水性のワセリンを塗布したことが浸軟予防に有効であった。

2) 「循環」は、骨盤骨折・血胸による出血があったが補液・輸血により早期に是正され、大量出血に伴うDIC悪化もなく、組織循環が保たれていた。さらに、臀部清拭時にもマンパワーを確保し、治療的体位を保ったことで、骨盤の安静が保持され確実な止血ができたと考える。

3) 「呼吸」では、仰臥位の継続、持続鎮静による咳嗽反射の欠如により、排痰困難やMRSA肺炎となったが、bronchofiberopticによる排痰により酸素化の障害は最小であった。安静度を優先するためには、この時点では妥当な方法であった。

4) 「栄養」は、早期に経腸栄養が確立し栄養状態が維持されたことで感染症は最小であったと考える。

③ 治療・ケアに関する要因

循環動態の変動する骨盤骨折の場合は、絶対安静と仰臥位の治療的体位保持は不可避である。これらの治療方針を考慮し、廃用性萎縮といわれる褥瘡・呼吸器合併症・拘縮などに対する予防的介入が必要とされる。今回、初めてSAMSLING®装着中の骨盤骨折重症例を管理したが、医師や認定看護師、スタッフが協働して方針を確立し、看護実践したことが褥瘡予防につながった。後期では、高機能自動体位変換マット「クレイド®」を初導入した。クレイド®は機能的にはアドバン®と同じ除圧機能を有し、一定時間の間にゆっくりエア調整や圧変換されるので、患者に侵襲を与えずに体位変換でき、マンパワーの省力化となった。今後、体位制限のある場合に適用していくことが望ましい。しかし、マットの傾斜の際に身体の「ずれ」が生じ、褥瘡が発生する可能性があるため、完全に体動がない患者の使用が望ましい。また、このベッドの機能上、呼吸器合併症予防を考慮し

た体位（40度以上の側臥位）はとれないため、今後は、骨盤骨折や脊椎損傷などの対象には、kinetic bed²⁾などの導入も必要である。また、意識清明な場合には自動体位変換マットにより、“船酔い”を感じる場合もあり注意を要する。

結語

SAMSLIMNG®及び創外固定中の骨盤骨折患者の褥瘡予防の体位管理のポイントは以下の5点である。

- ① 効果的に鎮痛・鎮静を行い、身体的・心理的苦痛を軽減し、治療的体位を保持する。
- ② 治療的体位制限を強いられた場合、高機能除圧マットを選択し、確実に除圧ができているかを確認し使用する。
- ③ 治療的体位制限時は、骨突起部位の除圧にソフトナースなどのクッションを追加使用する。
- ④ 皮膚・排泄ケア認定看護師と連携し、ケア方法が妥当かどうか評価しながら実践する。
- ⑤ 離被架を用い、創外固定部位を保護する。

おわりに

今回、外固定を要する多発外傷患者の様々な管理を初めて行うにあたって、自分を含みスタッフの戸惑いも大きかった。しかし認定看護師間の連携の機会も増え、専門分野のコンサルトが容易であったことが助けになり具体的対策を立案し看護実践できた。今後も集中ケア認定看護師として、クリティカルケア領域のケア水準の維持に努めたい。

参考文献

1. 藤本かおり：急性期ハイリスク患者の褥瘡予防
Emergency Nursing2001 夏季増刊
救急・集中治療における褥瘡ケア、メディカ出版、2001
2. 飯田あゆみ：救急看護における疾患（病態）体位管理、
脊髄損傷患者の体位管理
Emergency Nursing 17 (12)、2004
3. 丸川征四郎：体位管理の新しい潮流、
看護技術 48(10)、2002、20
4. 北部九州重症外傷・凝固異常研究会
臨床と研究 84 巻 4 号、平成 19 年 4 月
5. 太田宗夫監修：救急看護に必須の指標 100
Emergency Nursing2000 増刊
6. 骨盤固定 SAMSLING® 救急ケア用品
アコードインターナショナル

<http://www.accord-intl.com/rescue/sam4.html>



図1 SAMSLING®

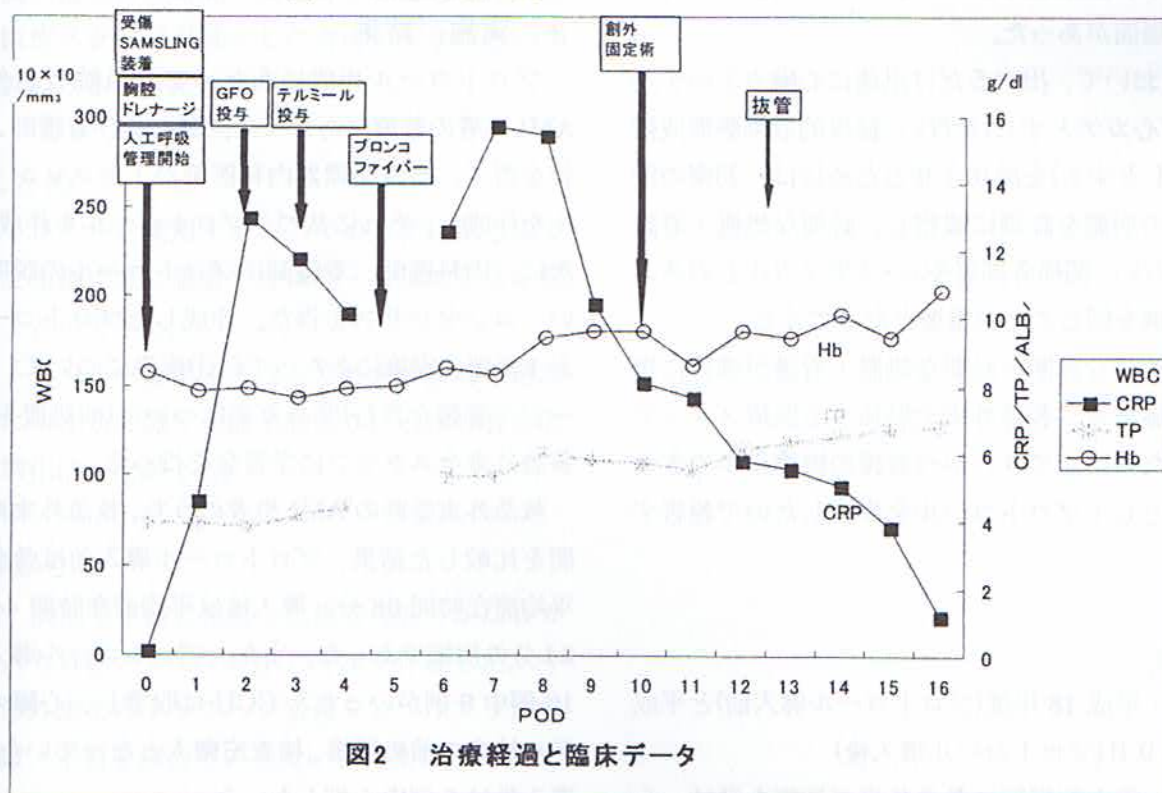


図2 治療経過と臨床データ