

アコード EMS ニュース 70 号を送ります。サムスリングⅡに関する新しい製品情報集が届きましたのでお送りいたします。全 13 ページの資料になりますので、抜粋し掲載しました。

内容は、「デザインの論理的根拠」、「症例報告」、「比較試験」、「Q&A」となっています。サムスリングⅡを理解しやすい内容になっていますので、是非ご覧ください。全文の pdf は、下記のアドレスよりダウンロードしてください。

URL : <http://www.accord-intl.com/accorddocument/Samsling2information.html>



SAM MEDICAL 開発製造：サムメディカル社
(米国・オレゴン州)



サムスリングⅡ 製品情報 抜粋



デザインの論理的根拠

SAM スリングⅡは、骨盤ベルトの適用に伴う副作用を最小限に抑えつつ、オープンブック型の骨盤骨折を効果的に整復させるための最適な力を決定するために、いくつかのピアレビューされた研究のデータを利用した。SAM オートストップバックルは、円周方向の圧迫を 150N(ニュートン)で締め付け、使用者によるバラつきを最小限に抑えながら、一定した適用をもたらす。サムスリングは、全円周へ適切な圧迫力で一貫性のある再現可能な技術を提供することを目的としていて、骨盤骨折を頻繁に処置/輸送しない救急対応者へ特に利点をもたらす可能性がある。

ボットラング M、クリーグ JC、モーア M、シンプソン TS、マディ SM 著「全周性圧迫を用いた骨盤輪骨折の緊急管理」骨と関節外科学会誌(米国)、2002 年、84-A 特集 2、43-47 ページ

本研究では、不安定型骨盤骨折における生命にかかわる出血リスクの軽減を目的とした骨盤の緊急安定化における円周方向の圧迫の適用とその有効性と安全性を、死体を用いて検討した。7 標本に部分的に安定と不安定なオープンブック型骨盤骨折を作製した。次に、骨盤整復のためにプロトタイプサムスリングを適用した。この研究では、以下のような重要なポイントが明らかになった：

「結果：周囲圧迫の継続的な増加は、恥骨結合解離を徐々に一貫して整復した。最適なストラップの適用部位を決定し、その位置で、周囲圧迫が最も効果的に骨盤の整復をもたらした。恥骨結合解離の完全な減少を達成するために必要な最小ストラップ張力は、部分的に不安定な骨盤骨折と不安定な骨盤骨折で、それぞれ $177 \pm 44\text{N}$ と $180 \pm 50\text{N}$ であった。」

「死体を用いた生体力学的研究方法は、最も効果的な適用部位(すなわち、恥骨結合および大転子領域を含む横断面)および必要とされるストラップ張力は 180N という観点から、骨盤ストラップの最適適用パラメータを確立するのに十分に適していた。この張力は、比較のために、18 キログラムの重量を持ち上げるのに必要な力と同等である。骨折後の骨盤リングに大きな受動的反動が一貫して観察された。このことは、個人が受けた実際の損傷が、損傷後の X 線写真上で見た拡張の大きさだけで予測されるなら、大幅に過小評価される可能性があることを示唆する。」

(他 1 件文献要約あり)

臨床研究の抜粋

これまでに 90 を超える臨床的および生体力学的研究が行われており、サムスリング製品ラインには、この分野での実績が豊富に記録された歴史がある。

症例報告 / 症例シリーズ

エスメル E、エスメル E、デルスト P、シュルツ M、ジークマン H、デランク KS 著。外傷登録 DGU。「血行が不安定な骨盤骨折に対する外からの骨盤安定化の影響」外傷手術誌。2017 年 4 月、120 (4)、312-319 ページ。DOI: 10.1007/s00113-015-0119-3. [PS185]

本研究では、血行動態が不安定な骨盤骨折症例 104 例を対象に、外部骨盤圧迫が死亡率および転帰に及ぼす影響を検討した。次のことが認められた：

「結果：調査した傷病者の 26.9% が外傷で死亡し、これらの死亡率は外傷ルームへの入室後 6 時間以内に 78.6% であった。外部骨盤安定化は傷病者の 45.2% で実施された。死亡率は外部骨盤安定化傷病者で 19.1% であり、対照的に、外部骨盤安定化のない傷病者群の死亡率は 33.3% であった。」

結論：外部骨盤安定化は、血行動態が不安定な骨盤骨折の初期治療に重要な手段であると考えられ、傷病者死亡率に正の効果を示した。」

トス L、キング KL、マクグロス B、パロー ZJ 著。「非侵襲性の骨盤輪緊急安定化の有効性と安全性。」外傷学会誌。2012 年 8 月、43(8):1330-1334 ページ。[PS87]

この 41 カ月の週及的解析では、レベル 1 の外傷センターでサムスリングを受けた 43 人の傷病者を、高エネルギー B および C タイプ骨盤輪損傷で入院した 115 人の傷病者群で評価した。この研究では、以下のことが明らかになった：

「結果：高エネルギー B・C タイプ骨盤輪損傷 115 例を対象とした。36 例 (31%) の傷病者が到着時に出血性ショックを呈した。計 43 回の骨盤固定を行い、そのうち 18 回はショック症状の傷病者であった。ガイドラインの遵守率は全体で 50%(18/36) であった。ショック症状の傷病者の遵守率を骨折タイプで分析したところ、以下の通りであった：B1 80%、B2 20%、B3 20%、C1 66%、C2 86%、C3 33%。骨盤のアライメントは、68% で骨盤安定化後の X 線写真で改善または完全であり、21% で変化していなかった。B2、B3 タイプ損傷の中には、骨盤整復具が装着後の変形を増大させるものがある (11%)。死亡例は 10 例 (8.7%) であった。」

続く.....

① 低摩擦後方スライダー
低摩擦材料により、骨盤下への移動が容易

② オートストップバックル
適切な適用を確実にし、最適な張力を維持しながら過度の引き締めを防止する。

③ プリジジョン(精密)ストラップ
迅速に適用し、頑丈なフックとループストラップでしっかりと固定する。

④ テーパー(次第に細くなる)デザイン
尿道カテーテル留置、インターベンショナルラジオロジー、創外固定、および取り外さずに腹部手術が容易にできる。

⑤ 放射線透過性の原材料
バックルの 2 本のステンレススチールのバネを除いて、すべての材料は X 線透過性であり、外さずに X 線および CT スキャンが可能である。(MRI : 条件付き可)

⑥ スタンダードサイズで 90% の傷病者に適応できる。
細身の体型に、スモールサイズを準備。



展示会参加情報：

● 8月27日~28日
第23回日本臨床救急医学会
Web開催

● 11月18日~20日
第48回日本救急医学会
@岐阜市 長良川国際会議場

ご意見や問い合わせはこちらまで。

担当：高橋 徹

Email : takahashi@accord-intl.com
アコードインターナショナル株式会社
151-0072 東京都渋谷区幡ヶ谷1-9-4-1005
TEL:03-3299-6751 FAX:03-3299-6752
e-mail: Accord@accord-intl.com <http://www.Accord-INTL.com>

