サムスリング　クリニカルスタディー（追補）

骨盤骨折に起因する出血の止血と整復固定

June 2014,
Accord International
Sam Medical

近年公表された下記 2 つのクリニカルスタディーを紹介したい。

サマリー：
・サムスリング不処置患者は処置済み患者に比して殆ど 5 倍の輸血量を必要とした
・サムスリング処置患者は ICU 所要滞在日数が 56%減少した
・サムスリング処置患者は入院所要日数が 65%減少した
・サムスリング処置患者は致死的出血に至らず RBC 輸血量は最少に留まり入院日数は最小であった。

ケーススタディー#1：
American Journal of Emergency Medicine によれば Chang Gung Memorial Hospital（台湾）で 53 ヶ月間に転院を受け入れた 585 名の骨盤骨折患者の事後経過を発表した。転院は高度治療のためであった。スタディーはサムスリング処置後転院されたものと未処置者に区別して比較された。23%は不安定型で残りは安定型骨盤骨折患者であった。

不安定型骨盤骨折患者に於いて下記の所見が示された。
・サムスリング未処置患者が平均 1954mL の輸血を要したのに対してサムスリング処置患者の輸血量は平均 394mL であった。
・ICU 処置期間と入院期間共にサムスリング処置患者に於いても大幅に短縮された。
　・ICU 処置期間は、サムスリング不処置患者の平均 11.8 日に対してサムスリング処置患者は平均 6.6 日(56%減)であった。
　・入院期間は、サムスリング不処置患者の平均 19.5 日に対してサムスリング処置患者は平均 9.4 日(48%減)であった。

安定型骨盤骨折に於いては
・サムスリング未処置患者が平均 231mL の輸血を要したのに対してサムスリング処置患者の輸血量は平均 120mL であった。
　すなわちサムスリング不処置患者は処置済み患者に比して殆ど 2 倍の輸血量を必要とした
・ICU 処置期間と入院期間は安定型骨盤骨折患者にあってもサムスリング処置患者に於いて大幅に短縮された。
　・ICU 処置期間は、サムスリング不処置患者の平均 3.4 日に対してサムスリング処置患者は平均 1.7 日(50%減)であった。
　・入院期間は、サムスリング不処置患者の平均 10.4 日に対してサムスリング処置患者は平均 6.8 日(65%減)であった。

このスタディーはサムスリングの装着が安定型/不安定型を問わず有効であったと結論するのみならず、サムスリングは完全非浸襲で適用が容易でプロヴァイダーに格別のトレーニングを必要とせず、オートストップバックル機能は患者の意識の清明/不清明に拘わらず安全に対応し、痛みを和らげ安全な移動/搬送に有用であることを実証した。

以上は、Fu C-Y, et al, **Pelvic circumferential compression devices benefit patients with pelvic fractures who need transfers**, Am J Emerg Med (2013),より抄訳した。

ケーススタディー#2：
ドイツ骨盤損傷レジストリー（German Pelvic Trauma Registry）（期間：2004 年 4 月 30 日～2012 年 1 月 19 日）のデータベース 6137 名から、骨盤骨折患者についてサムスリングとシーツラッピングと C-クランプ処置の治療効果が記録された 207 名（3.4%）を抽出し比較した。C-クランプが多く用いられ(69%)、続いてシーツラッピング(16%)、サムスリング(15%)であった。年齢の中央値はサムスリング＝26 歳、シーツラッピング＝47 歳、C-クランプ＝42 歳であった。修正不可能なデータの分析結果が示したものは、シーツラッピングに比較して、サムスリングは骨盤骨折に直接起因する死亡を減少させる、輸血の適応を減少させる、骨盤整復後の入院治療日数を短縮させる等であった。
・致死的骨盤出血の割合はシーツラッピング処置時が 23%と最も高く、サムスリングは 4%、C-クランプは 8%であった。致死的骨盤出血が最小であったのはサムスリングであった。
・サムスリング処置患者の入院治療日数は平均 30 日、C-クランプは 46 日、シーツラッピングは 56 日であった。
・入院後 6 時間以内に輸血を要したのはシーツラッピングでは 10 例、C-クランプで 7 例、サムスリングでは 3 例であった。サムスリングは輸血量が最も少なかった。

以上は、Pizanis A, et al. **Emergency stabilization of the pelvic ring: Clinical comparison between three different techniques**. Injury (2013),より抄訳した。