

P2-C-0608**脊椎椎体骨折に対する Balloon Kyphoplasty 施行症例において、術後の日常生活活動に影響を与える因子の検討**白井 智裕¹⁾, 池田 陽香¹⁾, 清水 菜穂¹⁾, 小谷 俊明²⁾, 加藤 宗規³⁾¹⁾聖隷佐倉市民病院 リハビリテーション室, ²⁾聖隷佐倉市民病院 整形外科,³⁾了徳寺大学健康科学部 理学療法学科**key words** BKP・日常生活活動・術後1週**【はじめに、目的】**

脊椎椎体骨折に対しての治療はこれまで保存療法が主であり、安静臥床、装具療法、運動療法が多く行われてきた。2011 年より Balloon Kyphoplasty (以下 BKP) が国内にて公的保険適応となり、低侵襲の経皮的椎体形成術として近年国内で施行されている。BKP の治療効果として、即時的な疼痛軽減、椎体高や局所後弯角の改善などがいわれているが、一方で隣接椎体の続発性骨折の危険性も報告されている。そこで当院では BKP 施行症例に対し、続発性骨折の予防と術後の継続的フォローを含め、2012 年より地域連携パスを用い、術後 1 週の退院計画にそった理学療法を実施している。しかし臨床では術後 1 週で退院できない症例も経験し、またその影響する因子についての報告も少ない。本研究の目的は、当院にて脊椎椎体骨折に対し、BKP を施行した症例の術後 1 週の日常生活活動 (以下 ADL) に影響を与える因子を検討することである。

【方法】

対象は当院で地域連携パスを開始した 2013 年 2 月から 2014 年 10 月に、脊椎圧迫骨折にて当院で BKP を施行した 78 例のうち、口頭指示が理解でき、後方視的に調査可能であった 60 例(男性 15 例, 女性 45 例, 平均年齢 77.4 ± 7.2 歳, 罹患椎体高位第 5 胸椎から第 4 腰椎)である。方法は、対象者を術後 1 週時に日常生活活動 (以下 ADL) が自立した 36 例 (以下自立群) と、非自立であった 24 例 (以下非自立群) の 2 群に分け、年齢、性別、BMI、インタクト P1NP、TRACP-5b、発症から手術までの日数、術後日数、手術前、術後 2 日、術後 1 週の疼痛、手術前、術後 2 日の基本動作、ADL 能力について 2 群間で比較した。評価指標は、疼痛は visual analogue scale (以下 VAS)、基本動作は Ability for basic movement scale (以下 ABMS)、ADL は Barthel Index (以下 BI) を用いた。次に 2 群間の比較にて有意差の認められた因子を独立変数、術後 1 週 ADL の自立可否を従属変数としたロジスティック回帰分析を行った。さらに回帰分析にて採択された因子については、一部詳細な分析を行った。統計学的検討は、2 群比較には t 検定、Mann-Whitney の U 検定、 χ^2 検定を用い、有意水準 5% とした。

【結果】

2 群比較では年齢、インタクト P1NP、TRACP-5b、術後日数、手術前と術直後の ABMS、BI、術後 1 週の VAS において有意差を認めた。ロジスティック回帰分析の結果、有意に関連したのは術後 2 日の ABMS ($p < 0.05$, オッズ比 2.539)、術後 2 日の BI ($p < 0.05$, オッズ比 1.109) であった。そこで術後 2 日の基本動作に着目すると、非自立群では起き上がり、立ち上がりの自立者が約 25% であるのに対し、自立群では約 85% であった。

【考察】

今回 BKP 後 1 週の ADL 能力に影響する因子として、術後 2 日の基本動作、ADL 能力が採択された。BKP は術後即時的な除痛効果を示し、早期退院、QOL を改善できる場合が多いとされる一方、術後の疼痛機序については一定の見解が得られていない、と報告されている。今回、影響する因子として疼痛が推測されたが、結果より術後早期の動作能力が考えられた。一般に整形外科領域の手術後は、早期に動作を獲得すると予後が良いことは容易に想像でき、BKP 後においても、術後 1 週の予後予測に術直後の動作能力評価が重要と結果より示された。また術直後の動作能力の中で起き上がり、立ち上がり動作能力がその指標となる可能性が考えられた。しかしながら本研究では、対象者の術前の ADL 能力を考慮していない点、また影響する因子が臨床で利用できる有用な指標には至っていない点が今後の課題である。

【理学療法学研究としての意義】

今回、脊椎椎体骨折に対し BKP を施行した症例における、術後 1 週の ADL に影響する因子について、一定の見解が得られた。今後さらに BKP 後の理学療法の意義、必要性について長期的なフォローも含め、詳細な検討を継続したいと考えている。