

大動脈弁狭窄症とイノウエバルーンによる大動脈弁拡張術

内科客員部長：吉村 仁

大動脈弁狭窄症が高齢化社会に伴い増加しています。75歳以上で有症候性（狭心症、失神、心不全）の頻度は2.5%に達するとされています。大動脈弁狭窄症はいったん症状が出始めると予後は極めて悪く早急な治療が必要です。最良の治療は人工弁への置換術ですが、年齢や合併症のため手術が困難であったり、手術を希望されない方が多くおられます。

このような方々を対象に平成22年よりイノウエバルーンによる大動脈弁拡張術（図1）を開始しました。

イノウエバルーンは僧房弁狭窄症の治療用に日本で開発されたものですが、これを大動脈弁へ応用しています。

従来の拡張術はバルーンを大動脈に逆行性に進める方法でした。この方法は動脈に11F（3.7mm）の太いシースを挿入するため血管の合併症が多いこと、硬化した大動脈弁を通過させることが困難であること、バルーンのサイズが固定されており弁口を十分に拡張出来ず再狭窄が必発などの問題があり人工弁置換術までの一時しのぎの意義しかありませんでした。

これに対しイノウエバルーンを用いる方法は14F（4.7mm）のシースが必要ですが静脈であるため血管への障害は皆無に近く、順行性であるため大動脈弁の通過が比較的容易であり、1本のバルーンでサイズの調整が可能、さらにバルーンの開閉は非常にスムーズであるため弁に余分な障害を起こすことなく拡張が可能という特徴があります（図2）。

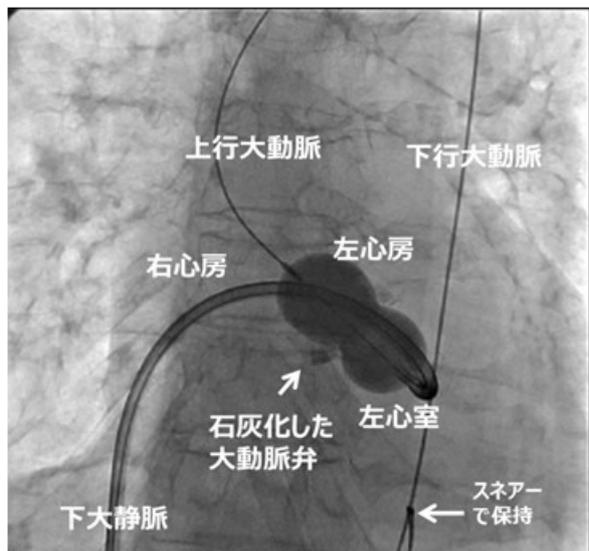


図1 イノウエバルーンによる大動脈弁拡張

左房穿刺を行いガイドワイヤーを下大静脈→右心房→左心房→左心室→大動脈弁→大動脈へ導く。スネアード保持したガイドワイヤーに沿ってイノウエバルーンを大動脈弁位まで進め拡張する。

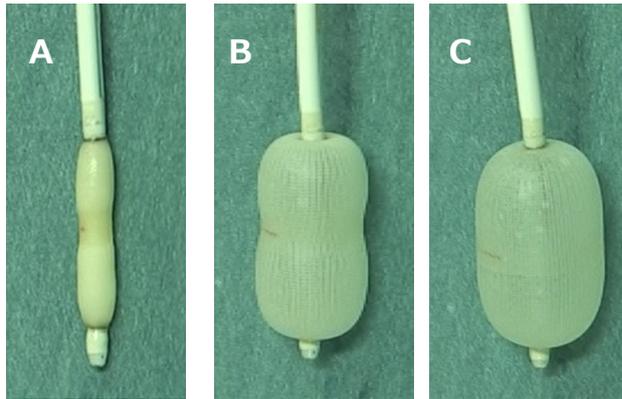


図2 イノウエバルーン

- A. 拡張前、後：拡張後も前と同じ形状となる。
- B. 拡張はスムーズ、バルーンへの注入量によりサイズの調整が可能。
バルーンを中心部は最後に拡張するため狭窄部位へ固定され易い。
- C. 最大拡張時

平成22年11月26日より平成24年3月9日の間に18名の方に行いました。18例中15例が女性で、年齢平均 82 ± 6 歳でした。術前の弁口面積 $0.6 \pm 0.2 \text{cm}^2$ が術後には $1.2 \pm 0.3 \text{cm}^2$ へ改善（図3）し、全例で心症状は消失しました。

合併症は2例のみで

失血（輸血1単位）
とソケイ動静脈瘻
（自然治癒）でし
た。心配された脳血
管障害や大動脈弁閉
鎖不全症の悪化など
は皆無でした。

再狭窄による症状
の再発は2例で、うち
1例には2回目の治療
を行い再びお元気に
なられました。

今後、重要性が増してくる治療法と考えられます。

内科客員部長：吉村 仁

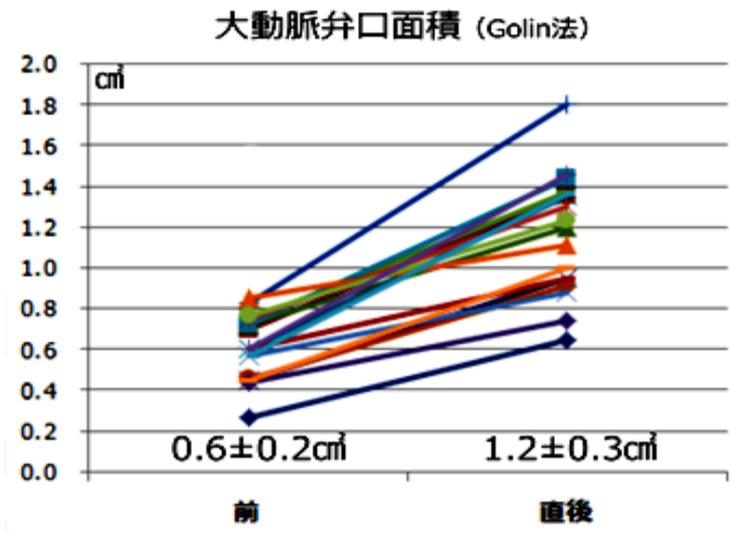


図3 大動脈弁拡張術前後の弁口面積

術前の弁口面積 $0.6 \pm 0.2 \text{cm}^2$ が術後には $1.2 \pm 0.3 \text{cm}^2$ へ改善した。