

Clinical outcomes of prophylactic Damus-Kaye-Stansel anastomosis concomitant with bidirectional Glenn procedure

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2019-02-08 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 島田, 勝利 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.20780/00032084

主論文の要約

Clinical outcomes of prophylactic Damus-Kaye-Stansel anastomosis
concomitant with bidirectional Glenn procedure
(両方向性グレン手術時の予防的ダムス・ケイ・スタンセル吻合の臨床成績)

東京女子医科大学心臓血管外科学教室
(指導：山崎 健二 教授) 印
島田 勝利

The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery.
第 143 巻 第 1 号 137 頁～143 頁（平成 23 年 10 月 13 日発行）に掲載

【目 的】

段階的フォンタン手術を目指す機能的単心室において、体心室房室弁からの血流が心室中隔を介して体循環へ流出する血行動態を有する場合、フォンタン循環成立後遠隔期に心室容積減少に伴う体心室流出路狭窄 (SVOTO) を来す懸念がある。これを回避する目的で 1996 年から両方向性グレン手術 (BDG) と同時に予防的ダムス・ケイ・スタンセル吻合 (DKS) 吻合を併施した。本治療戦略の妥当性、有効性をフォンタン手術成立後 5 年以降の遠隔期臨床像から後方視的に検討する。

【対象および方法】

対象患者は 1996 年から 2005 年までに BDG と同時に DKS 吻合が施行された 25 例。手術時年齢中央値 12 ヶ月、手術時体重中央値 7.6 kg。解剖学的特徴として心室間交通を介した体心室流出路、もしくは形態的に発達した弁下構造を有した。DKS 吻合は両大動脈を同一の高さで離断し、側々吻合を行った後に上行大動脈と端々吻合する。全例において肺動脈絞扼術を先行。同時手術として VSD 拡大術、SVOTO 解除術を行った症例はなかった。

【結 果】

術後平均追跡期間は 6.8 ± 1.9 年。21 例 (84%) がフォンタン手術に到達。

フォンタン術後死亡例なし。フォンタン術後 4.3 年の心臓カテーテル検査では、体心室拡張末期容積正常比(%SVEDV)は DKS 術前の $187 \pm 74\%$ から $73 \pm 14\%$ へと有意な減少を認めたが ($p < 0.001$)、体心室流出路圧較差(SVOTPG)は DKS 術前 7.7 ± 10 mmHg から DKS 術後 0.5 ± 0.8 mmHg へと低下し ($p = 0.006$)、フォンタン術後 4.6 年においても 0.6 ± 2.3 mmHg と低値を維持。超音波検査による両半月弁機能評価では、DKS 術後肺動脈弁逆流を来たし肺動脈弁置換術を要した 1 例を除き、中等度以上の逆流を認めた症例はなかった。

【考 察】

以下の 2 つの解剖学的グループは、BDG 術前に SVOTO が顕在化していなくとも潜在的に SVOTO のリスクを有する。①心室中隔欠損 (VSD) や球室間孔 (BVF) を介した SVOT を有する群で、心室間交通のサイズが規定因子となる。これらに対し VSD、BVF 拡大術は SVOTO 解除に有効と考えられるが、房室ブロックのリスクが高い。②形態的に発達した弁下構造を有する群で、外科的に肥厚心筋を切除する方法が考えられるが、不十分な切除による再手術のリスク、冠動脈中隔穿通枝損傷による心機能低下のリスクが高い。本術式の合併症として半月弁機能不全が挙げられるが、肺動脈絞扼術時に DKS 吻合の形態、弁機能温存を考慮して絞扼部位を設定することで予防できる。

【結 論】

上記解剖学的特徴を有する機能的単心室において両方向性グレン手術と同時にダムス・ケイ・スタンセル吻合を行った症例では、フォンタン術後遠隔期に有意な体心室容積減少を認めたにも関わらず、体心室流出路狭窄を来たさなかった。