

J-1 ロボット心臓手術導入初期の工夫

獨協医科大学 心臓・血管外科学

土屋 豪, 斎藤俊輔, 柴崎郁子, 緒方孝治,
小西泰介, 手塚雅博, 金澤裕太, 横山昌平,
廣田章太郎, 松岡大貴, 大久保翔平, 福田宏嗣

現在ロボット心臓手術の認定施設も30施設と増加傾向ではあるがまだ少数で, 新規導入にあたり手探りの状態であった. そこで当院での導入初期の工夫について報告する.

ロボット心臓手術導入にあたり外科医, 手術室看護師, 臨床工学技士をメンバーとしたチームを作り事前のカンファレンス, 他施設手術見学を行い, 当院手術室で人工心肺, ロボット, カート, 器械台の配置, 体位, ドレーピング等のシミュレーションを行った. ロボットの第1アームの位置の関係上, 頭部にL字等の離被架を立てることが困難なため, 挿管チューブ, 患者の顔面の保護の面から体位, ドレーピング時と術中は麻酔科医との連携も重要になる.

当院では2023年1月よりロボット心臓手術を導入し1例目を行い, 8月時点で9例の手術を実施している. 9例はいずれもMVPで体位は左半側臥位とし, 左大腿動脈送血, 左大腿静脈と右内頸静脈からの2本脱血とし人工心肺を確立している. 現在導入期であり, 容易で安全に手術を行うためメインとなる創を第4肋間に6-7cm程とし, カメラアームも同様の創に配置している. これにより当院でのMICS手術と同様の手技, 手順で行うことができている. またロールインまでの手技をPatient side surgeonがメインで行うようにすることで, 若手のMICS手術のトレーニングとしても有効と考えられる. これによりConsole surgeonは一度も手洗いせず, 術野に立つことはない. 今後は手技の習熟度に合わせメインの創を徐々に小さくし, 完全鏡視下のロボット心臓手術を目指している.

1例で出血点の同定が困難で正中開胸に移行した. 原因はvent tubeによる左心耳穿孔が疑われ, ロボット手術に起因するものではなかった. この1例を除いた結果は手術時間 402 ± 8 分, 人工心肺時間 260.3 ± 26.5 分, 大動脈遮断時間 169 ± 22.1 分で, いずれも術後経過は良好で術後入院日数 19.6 ± 8.1 日であった.

導入後は症例毎にそれぞれの職種からの要望, 改善点を上げ次の症例に臨み, ロボット心臓手術を標準化できるよう進めている.

J-2 当科において残腭全摘を施行した6例における検討

獨協医科大学 外科学 (肝・胆・膵)

山口教宗, 白木孝之, 仁木まい子, 佐藤 駿,
田中元樹, 朴 景華, 松本尊嗣, 森 昭三, 磯 幸博,
石塚 満, 青木 琢

【背景】膵頭十二指腸切除術後に残腭全摘を施行した報告は少なく, 1976年から2018年までに本邦で報告された残腭全摘出は26例のみである¹⁾. 近年ではnab PTXやFLOFIRINOXなどの化学療法が著効する症例も散見され, 残腭全摘症例は増加すると想定される. 膵頭十二指腸切除術後の残腭全摘では, 前回手術の影響による癒着や消化管吻合, 内外分泌障害に伴う栄養障害, 化学療法の影響などが存在し, 通常膵体尾部切除術(以下, DP)と比して困難が予想される²⁾.

【方法】2019年1月から2023年4月に当院にて残腭全摘を施行した6例を対象とした. 術前患者背景および術中・術後成績について解析を行った. 同時期に膵癌に対しDPを施行した32例との比較を行った.

結果: 年齢は中央値75.5歳(範囲70-83歳), 性別は全員男性. 原発疾患は膵頭部癌が3例, IPMCが2例, 十二指腸乳頭部癌が1例であった. 手術時間は中央値324.5分(範囲261-397分), 術中出血量は中央値431.5ml(範囲84-2979ml). Cavien-Dindo分類grade 3a以上の術後合併症および在院死は無し. 術後在院日数は中央値15.5日(範囲7-22日), 全生存期間中央値は430.5日(範囲43-3585日). 全6症例ともPNI(prognostic nutritional index)値は40を超えていた.

初回DP群の手術時間中央値は354分(範囲207-557分), 出血量は中央値510ml(範囲117-2809ml)であり, 膵全摘群と有意差を認めなかった(手術時間 $p=0.75$, 出血量 $p=0.31$). 術後初回DP群の在院日数は中央値20日(範囲10-55日), 全生存期間中央値は575日(範囲69-1576)であり, 同様に膵全摘群と有意差を認めなかった(在院日数 $p=0.059$, 全生存期間 $p=0.95$).

【考察】当院における残腭全摘症例6例においては, 術中・術後成績ともに良好であり, 初回膵対尾部切除術と比して遜色なかった. しかし, 全症例とも膵頭十二指腸切除術後であるにもかかわらずPNI40超の症例であり, 全身状態が強固なごく一部の症例のみに施行されている可能性が高い.

【結論】当科において残腭全摘が施行された6例は良好な経過をとった. 今後残腭全摘を検討すべき症例は増加すると想定され, さらなる検討が必要である.

1) 水戸ら 癌と化学療法 2022年4月第47巻第4号

2) 加藤ら 手術 2016年3月第70巻第4号