

11. 当院における心大血管手術後に脳血管障害を発症した患者の 理学療法と機能予後について

財団法人 倉敷中央病院リハビリテーションセンター

○川田 ^{かわだ} 稔 ^{みのる} 川田 恵 花田 真嘉 寺山 雅人 河寄 利浩

【目的】

心大血管手術後の合併症の中でも、手術後の脳血管障害 (cerebrovascular accident : 以下 CVA) は、患者の生活機能を一変させ、その予防は重要である¹⁾。その危険因子としては、術前因子として高齢や高血圧、糖尿病や頸動脈狭窄など、術中因子として人工心肺の使用や麻酔時間など、術後の危険因子として、心不全、脱水、心房細動などが挙げられる²⁾。本研究は、心大血管手術後に CVA を発症した患者の理学療法 (physical therapy : 以下 PT) と機能予後を検討した。

【方法】

心大血管手術を施行し、手術後 CT, MRI にて医師により診断された CVA48 例の内、死亡例 8 例を除く 40 例を対象とした。年齢は、72.9±8.9 歳、男女比は 24/16 人である。調査項目は、原疾患名、手術様式、待期・緊急手術例、CVA の疾患分類と梗塞部位、手術日から CVA 発症日数、CVA 発症から PT 開始日、CVA 発症し端座位開始日、PT 治療日数、手術後在院日数を検討した。また気管内挿管時間、手術日から起立開始、歩行開始までの各日数を調査した。歩行自立は、自立度を設定し自立、監視、介助、不可能の 4 群に分け、入院前の状態と比較した。退院時の転帰 (自宅、転院、死亡) の検討と、手術後合併症と高次脳機能障害の有無について調査した。

【説明と同意】

本研究を実施する際に個人情報収集の目的と利用の範囲について説明し同意を得ている。

【結果】

原疾患は、急性大動脈解離 12 例、僧帽弁・大動脈弁・三尖弁の弁膜疾患 (以下：弁膜症) +狭心症・心筋梗塞など虚血性疾患 (以下：虚血性) 5 例、胸部大動脈瘤 5 例、弁膜症 5 例、閉塞性動脈硬化症 4 例、虚血性 4 例、胸部大動脈瘤+虚血性 2 例、胸部大動脈瘤+弁膜症 1 例、胸部大動脈瘤破裂 1 例、大動脈解離 1 例であった。手術様式は、人工血管置換術 19 例、弁置換+冠動脈バイパス術 5 例、弁置換術、冠動脈バイパス術、下肢バイパス術各 4 例、人工血管置換術+冠動脈バイパス術 3 例、人工血管置換術+弁置換術 1 例であった。緊急手術症例は、全体の 35%であった。CVA 疾患別にみると、脳梗塞 39 例、脳出血 1 例、硬膜下血腫 1 例であった。脳梗塞を主要血管領域別に分けると、前大脳動脈領域 13 例、中大動脈領域 24 例、後大脳動脈領域 27 例、脳底動脈領域 1 例、広範囲領域 5 例であった。両側、半側を含み複数の部位での脳梗塞は、全体の 75%であった。手術日から CVA 発症までの日数は、3.6±4.1 日であった。CVA 発症から PT 開始までの日数は、-4.5±6.5 日、CVA 発症して端座位を開始した日数は、5.1±6.2 日、PT 治療日数は、平均 43.3±29.1 日、手術後在院日数は、平均 43.5±29.1 日となった。気管内挿管時間は、153.2±197.0 時間、手術日から起立開始までの日数は、10.4

±11.6日、歩行開始までの日数は、14.2±13.9日であった。入院前の歩行自立の割合は、全体の85%であったが、退院時には43%まで低下した。転帰は、死亡8例を含め自宅退院33%、転院50%、死亡17%であった。手術後の合併症は、不整脈が58%、呼吸器合併症が45%、心臓合併症が23%、腎臓合併症が20%、尿路感染が35%であった。臨床的に高次脳機能障害を合併した症例は45%であった。

【考察】

心大血管手術後のCVA発症は、虚血性疾患、閉塞性動脈硬化症を除き人工心肺を使用する手術様式であり、大血管手術後に多く発症していた。心大血管手術後のCVA発症は、約3日目であり手術後早期に発症することがわかった。短期的な機能予後は、約4割のみが歩行自立となっており機能予後は不良であった。機能予後が不良な理由として、端座位保持の可否、手術後の合併症の影響、多発性に脳梗塞が発症していることを考えた。機能予後については、当院脳卒中科入院患者対象のリハビリテーション（以下脳リハ）では、初回端座位保持機能を入院中のアウトカムの指標としている。心大血管手術後のリハビリテーション（以下心リハ）対象患者において、手術後脳梗塞についても同様に検討した。今回の結果では、心リハで初回端座位保持可能な症例は約4割で、その内8割が歩行自立可能であった。脳リハでは、初回端座位保持可能な患者6割のうち8割が歩行自立可能となっており¹⁾、歩行自立に関しては同様の結果であった。しかし、初回端座位保持に関しては、脳リハ6割に対して心リハ4割と減少しており、端座位保持の可否が機能予後を左右していると考えた。また手術後の合併症が多彩であり、全身管理が重要なため端座位開始が遅くなったと考えた。特に呼吸器合併症が45%と高率に発症しており、呼吸器合併症を引き起こすと、呼吸器疾患の治療や高度な酸素化障害などが原因で、端座位施行が困難となったと考えた。さらに、両側を含み複数の部位で脳梗塞になっ

ているものは、全体の75%であり、複数の主要血管支配領域にまたがって発症しているため、多様な臨床症状を呈することが多く機能障害が重度になると考えた。

【まとめ】

CVA発症後歩行自立に至るには、端座位を保持する能力かつ早期端座位開始が必要になるが、手術後の合併症の影響や、複数の主要血管領域による脳梗塞から生じる機能障害があるため、歩行自立が4割と低調になったと考えた。

【本研究の限界】

本研究では全体の傾向を検討したため、今回問題にしている端座位保持の可否での検討は不十分である。また原疾患別や手術様式による検討も不十分である。

- 1) 伊勢真樹, 秋山仁美, 鳴海浩他, 中崎喜英, 公文範行, 白方淳: 脳卒中の障害学に基づくリハビリテーション科専門医のゴール設定. PTジャーナル2010;44(2):101-113
- 2) 堀正二: 脳血管障害, 腎機能障害, 末梢血管障害を合併した心疾患の管理に関するガイドライン2008;
http://www.j-circ.or.jp/guideline/pdf/JCS2008_hori_h.pdf: pp1485