

Title	冠動脈造影による心筋梗塞発症後の側副血行路出現時期に関する検討
Author(s)	扇谷, 信久
Citation	大阪大学, 1979, 博士論文
Version Type	
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/32279">https://hdl.handle.net/11094/32279</a>
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、 <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">〈a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed"〉</a> 大阪大学の博士論文について <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">〈/a〉</a> をご参照ください。

***Osaka University Knowledge Archive : OUKA***

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

氏名・(本籍)	扇 谷 信 久
学位の種類	医学博士
学位記番号	第 4 4 8 5 号
学位授与の日付	昭和 54 年 2 月 23 日
学位授与の要件	学位規則第 5 条第 2 項該当
学位論文題目	冠動脈造影による心筋梗塞発症後の側副血行路出現時期に関する検討
論文審査委員	(主査) 教授 阿部 裕 (副査) 教授 川島 康生 教授 北村 亘

### 論 文 内 容 の 要 旨

虚血性心疾患の病態の把握，予後の推測をする上に，側副血行路の存在が注目されて来たが，その意義については一定した見解は得られていない。その一つには，冠動脈病変の進行と側副血行路の形成時期との時間的關係が考えられる。すなわち，冠血流の途絶あるいは心筋虚血が生じた後，側副血行路がいかなる時期に形成されるかは心機能の回復と密接な關係があると推定されるが，その時期に関する研究は少ない。本研究は心筋梗塞を対象として，梗塞発症後施行した冠動脈造影所見により梗塞後の側副血行路の出現時期を観察し，この出現時期と冠動脈病変との關係について検討した。

#### [対象および方法]

心筋梗塞患者67例を対象とし，延75回の選択的冠動脈造影を施行した。性別は男子60例，女子7例で，年齢は36-71才(平均56.5才)であった。選択的冠動脈造影はJudkins法にて行ない，梗塞発症後3.5週から7年(平均7.6カ月)において実施した。対象中8例は心筋梗塞発症後経時的に2回冠動脈造影を施行し，2例は梗塞発症前後の2回冠動脈造影を施行し，冠動脈病変の経時的变化と側副血行路の消長について併せ検討した。

側副血行路は順行性あるいは逆行性に造影された末梢枝が明瞭なものを Good Collateral とし，末梢枝の血管径が約1mm以下で，run-offの悪いものを Poor Collateral とした。

#### [結 果]

##### 1. 側副血行路の出現頻度と冠動脈の狭窄度

心筋梗塞患者67例のうち66例において冠動脈の3枝のうち少なくとも1枝に75%以上の狭窄を認めた。側副血行路は67例中46例(69%)に認められたが，このうち45例(98%)には90%以上の狭窄が

存在した。冠動脈病変の程度と側副血行路の出現頻度との関係を見ると、完全閉塞を示した33例では31例(94%)に側副血行路を認め、90~99%の狭窄では24例中14例(58%),89%以下の狭窄では9例中1例(11%)と冠動脈狭窄の程度と側副血行路の頻度とは明らかな関連が認められた。

## 2. 側副血行路の出現時期

発症時期の明確な初回梗塞患者49例のうち、心筋梗塞発症後3ヵ月以内に施行した26例の冠動脈造影では、15例(58%)に側副血行路がみられた。そのうちGood Collateralは7例のみであった。これに対して、梗塞発症後3ヵ月以上経過して冠動脈造影を施行した場合には、23例中18例(78%)に側副血行路を認め、18例中14例(68%)がGood Collateralを示した。以上の結果は側副血行路の出現頻度が梗塞発症後、時間の経過とともに増加することを示した。

次に冠動脈病変の程度と側副血行路の出現時期の関係を検討した。梗塞発症後3ヵ月以内に施行した冠動脈造影では完全閉塞を示す13例中12例(92%)にすでに側副血行路がみられ、そのうち7例はGood Collateralを示した。90~99%狭窄の8例では、6例に側副血行路を認めず、造影上側副血行路を認める2例はいずれもPoor Collateralを示し、未だ十分に発達していないことが窺われた。

一方、発症後3ヵ月以上経過してから冠動脈造影を施行した23例では完全閉塞の全例(10例)に側副血行路が認められ、90~99%の狭窄例でも10例中8例(80%)に側副血行路をみたが、そのうち6例はGood Collateralを示した。

## 3. 側副血行路の経時的変化

同一症例で期間をおいて、2回冠動脈造影を施行した10例で側副血行路と冠動脈病変の変化について検討した。3例では完全閉塞に進行し、それとともに側副血行路の発達がみられた。一方1例では狭窄の改善により、側副血行路が消失していた。残りの6例は狭窄の程度、側副血行路ともに不変であった。

### 〔総括〕

側副血行路は75%以上の狭窄例の69%にみられ、90%以上の狭窄例では1例を除き全例に認めた。側副血行路の出現は冠動脈狭窄の程度に依存することが数多く報告されており、著者の成績はこれらの報告とよく一致した。しかしながら、側副血行路の出現時期に関しては、動物における冠閉塞実験の報告があるのみで、臨床的に検討した報告はいまだ見当たらない。梗塞後の側副血行路の出現時期は冠動脈の狭窄の程度と関連があり、完全閉塞の大部分の症例は3ヵ月以内に側副血行路がみられるのに対し、90~99%狭窄例では3ヵ月以上を要することが示唆された。このように側副血行路の発達には圧較差が重要な促進因子になることから考えても、完全閉塞に比し若干の血流が維持されている場合には側副血行路の促進因子の影響がより小さく、これが発達の遅れの原因となっていると考えられる。

## 論文の審査結果の要旨

本研究は、虚血性心疾患々者の心機能に重要な役割を担う冠側副血行路の出現要因について、臨床例で冠動脈造影法を用いて検討した極めてユニークな研究である。従来、動物実験においてのみ観測可能であった冠側副血行路の発達に関する要因を多数の急性心筋梗塞患者において詳細に検討し、側副血行路の出現時期と冠狭窄の関係を臨床的に初めて明らかにし得た点で、博士論文に価するものであると考える。