



岐阜大学機関リポジトリ

Gifu University Institutional Repository

Title	心筋梗塞にみられる心筋細胞のDNA断片化はアポトーシスを意味するのか？ - TUNEL-電顕によるDNA fragmentationと超微形態の同時比較 -(はしがき)
Author(s)	竹村, 元三
Report No.	平成9年度-平成10年度年度科学研究費補助金 (基盤研究(C)(2) 課題番号09670708) 研究成果報告書
Issue Date	1998
Type	研究報告書
Version	
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12099/378

この資料の著作権は、各資料の著者・学協会・出版社等に帰属します。

は し が き

細胞死はネクローシス(necrosis)とアポトーシス(apoptosis)に分類される。心筋細胞にはアポトーシスはないとされていたが、最近、虚血による心筋細胞死(心筋梗塞)にネクローシスに加えてアポトーシスもかなり含まれることが報告された。しかし、梗塞心筋細胞死にアポトーシスが含まれるか否かについては重大な矛盾がある。これまで梗塞による心筋細胞死をアポトーシスとする報告は全てDNA fragmentationの生化学的検索、すなわちDNA ladderおよび光顕レベルでのin situ nick end labeling (TUNEL)の所見に基づいている。他方、アポトーシスの最も重要な同定法である電顕による超微形態の観察はアポトーシスではなくネクローシスの像のみが報告されている。電顕でアポトーシスの心筋細胞がみられない説明としては、アポトーシス心筋細胞は限局して梗塞組織に存在するため、採取された電顕標本には含まれることが稀なためではないかという説がある。この矛盾を解決するためには、同一心筋細胞で超微形態とDNA fragmentationを同時に観察する必要がある。そこで、光顕レベルのTUNELで用いているdUTPプローブを用いて免疫電顕を行えば、同一梗塞心筋細胞の超微形態とDNA fragmentationを同時に観察できると我々は考えた。

以上の背景から、本研究では以下の2点を検討した。

- 1)アポトーシスの超微形態とDNA fragmentationの関係を明らかにするために電顕的in situ nick end labeling法を開発すること。
- 2)上記方法を用いて、ウサギの心筋梗塞モデルを対象に心筋梗塞にみられる心筋細胞のDNA fragmentationが超微形態的にもアポトーシスを意味するかどうかを明らかにすること。

研究組織

研究代表者：竹村元三 (岐阜大学医学部附属病院助手)
研究分担者：野田俊之 (岐阜大学医学部講師)
研究分担者：藤原久義 (岐阜大学医学部教授)

研究経費

平成9年度	2,300千円
平成10年度	1,300千円
計	3,600千円