

新規アポトーシスイメージング剤による癌・虚血再灌流障害治療効果超早期診断法の確立

著者	小川 数馬
著者別表示	Ogawa Kazuma
雑誌名	平成19(2007)年度 科学研究費補助金 若手研究(B) 研究概要
巻	2006 2007
ページ	2p.
発行年	2016-04-21
URL	http://doi.org/10.24517/00060943



新規アポトーシスイメージング剤による癌・虚血再灌流障害治療効果超早期診断法の確立

Research Project

All

Project/Area Number

18790879

Research Category

Grant-in-Aid for Young Scientists (B)

Allocation Type

Single-year Grants

Research Field

Radiation science

Research Institution

Kanazawa University

Principal Investigator

小川 数馬 Kanazawa University, 学際科学実験センター, 助教 (30347471)

Project Period (FY)

2006 - 2007

Project Status

Completed (Fiscal Year 2007)

Budget Amount *help

¥3,500,000 (Direct Cost: ¥3,500,000)

Fiscal Year 2007: ¥1,800,000 (Direct Cost: ¥1,800,000)

Fiscal Year 2006: ¥1,700,000 (Direct Cost: ¥1,700,000)

Keywords

アポトーシス / アネキシン / イメージング

Research Abstract

アポトーシスは生体のホメオスタシスの維持に重要な役割を果たしていることが知られており、アポトーシスを体外から非侵襲的にイメージングすることが可能であれば、これら疾患の臨床診断、病態解明に非常に有用である。昨年度の研究にて、生体内で安定であり、かつ代謝物が代謝臓器から速やかにクリアランスされることが予想される bis(benzohydroxamide)誘導体の^{99m}Tc錯体[^{99m}Tc-C₃(Bham)₂]とAnnexin A5とをリンカーを介して結合した^{99m}Tc-C₃(Bham)₂-Annexin A5を作製し、Annexin A5の生理活性を調べたところ、既存の化合物である^{99m}Tc-HYNIC-Annexin A5とほぼ同程度の生理活性を示した。今年度の研究にて、この標識体のノーマルマウスにおける体内放射能分布を調べた結果、^{99m}Tc-C₃(Bham)₂-Annexin A5の血液クリアランスは^{99m}Tc-HYNIC-Annexin A5よりも遅く、^{99m}Tc-HYNIC-Annexin A5が非常に高い放射能集積を示す臓器である腎臓において、大きく放射能集積を低減させた。また、肝臓においては、投与早期においては、^{99m}Tc-C₃(Bham)₂-Annexin A5は、^{99m}Tc-HYNIC-Annexin A5よりも高い放射能集積は示したが、^{99m}Tc-HYNIC-Annexin A5の放射能が滞留を示すのに対し、^{99m}Tc-C₃(Bham)₂-Annexin A5の放射能は時間経過とともに低減し、投与後6時間後における放射能は同程度であった。以上の結果より、^{99m}Tc-C₃(Bham)₂-Annexin A5はアポトーシスイメージング剤として有用である可能性が示された。今後、担癌動物に抗癌剤を投与した時のアポトーシスのイメージングを行う予定である。

Report (2 results)

2007 Annual Research Report

2006 Annual Research Report

Research Products (1 results)

All 2007

All Presentation

[Presentation] Development of a novel 99mTc-labeled Annexin A5 for apoptosis imaging

2007 ▾

URL:

Published: 2006-03-31 Modified: 2016-04-21