

2014年3月3日

第21回 若手研究者交流会

膵臓癌の TRAIL 抵抗性における autophagy と熱ショック蛋白の役割の検討
Autophagy and Heat Shock Proteins (HSPs) inhibit TRAIL-induced apoptosis of
pancreatic cancer

消化器・総合外科学講座 門馬 浩行

Monma Hiroyuki (Department of Digestive and General Surgery)

(注) 門馬先生は先月キャンセルされましたので、今回初めてご発表いただきます。

TNF-related apoptosis-inducing ligand (TRAIL)は、death receptor (DR)を介して癌細胞に細胞死を誘導できることから、欧米で臨床応用されている。しかし、治療効果は不十分であり、治療効果を高める方法の開発が求められている。

我々は、膵癌細胞の TRAIL 抵抗性に autophagy と Heat Shock Protein (HSP) 70 が関与していることを見出した。そして、それらの阻害剤である pifithrin- μ (PFT- μ) を併用したところ、TRAIL による膵癌細胞に対する抗腫瘍効果を有意に増強した。Autophagy や HSPs を阻害することで、それ自体の抗腫瘍効果だけではなく、他の抗悪性腫瘍薬や放射線療法など既存の様々な抗癌治療法の効果を増強できることが期待される。

Rを使った統計解析

An introduction of statistical analysis by using R

病態病理学講座 磯村 実

Minoru Isomura (Department of Functional Pathology)

統計解析は科学研究を行ううえで必要不可欠である。最近では各種の統計解析ソフトウェアが開発され、統計学を専門としない者でも容易に解析を行うことができる。しかし市販のソフトウェアは高価なものが多く、インストールできる台数も限られているという不便さが残る。R言語はオープンソース・フリーソフトウェアの統計解析向けのプログラミング言語及びその開発実行環境である。強力な統計解析・データ解析機能、グラフ作成機能を実装しており、また世界中の専門家が開発に携わっており、日々新しい手法・アルゴリズムが付け加えられている。一方でRはコマンドラインでの操作が中心であり、初心者には敬遠されがちであった。最近、R CommanderやR StudioといったGUIにてRを操作するツールが開発され、その敷居も下がってきた。本発表ではRを使った統計解析の実例について紹介する。Rを用いた統計解析を身近に感じて頂ければ幸いである。