

ヌードマウス可移植性エストロゲンリセプター陽性
ヒト乳癌腫瘍(MCF-7)の増殖,細胞動態,エストロゲン
リセプターおよびIGF-1に及ぼすホルモンの影響につ
いて

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-10-06 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2297/14929

学位授与番号	医博甲第1007号
学位授与年月日	平成3年8月31日
氏名	小矢崎 直博
学位論文題目	ヌードマウス可移植性エストロゲンリセプター陽性ヒト乳癌腫瘍(MCF-7)の増殖, 細胞動態, エストロゲンリセプター, およびIGF-1に及ぼすホルモンの影響について
論文審査委員	主査 教授 宮崎 逸夫 副査 教授 磨伊 正義 教授 中西 功夫

内容の要旨および審査の結果の要旨

ヌードマウス可移植性エストロゲンリセプター陽性ヒト乳癌腫瘍MCF-7に対して, エストロゲン投与群, タモキシフェン投与群, 対照群(薬剤非投与群)の3群に分け実験的内分泌療法を行い, 腫瘍増殖, 細胞動態, エストロゲンリセプター(ER), 及び乳癌増殖因子であるinsulin-like growth factor-1(IGF-1)に及ぼす影響について検討した。得られた結論は以下のごとく要約される。

- 1) 腫瘍重量, 腫瘍倍加時間, S期分画からみると, 腫瘍増殖はエストロゲン投与により有意に促進し, タモキシフェン投与により有意に抑制された。
- 2) 腫瘍のER値およびER陽性細胞率はエストロゲン, 及びタモキシフェン投与により有意に低下した。
- 3) しかし, 血中IGF-1値は対照群1.50U/mlに対してエストロゲン投与群1.18U/ml, タモキシフェン投与群1.46U/mlであり, エストロゲン投与により有意に低下し, タモキシフェン投与によりほとんど変化しなかった。
- 4) また, 腫瘍内IGF-1は対照群1.05U/gに対してエストロゲン投与群0.66U/g, タモキシフェン投与群1.40U/gであり, IGF-1陽性細胞率も対照群25.7%に対してエストロゲン投与群8.1%, タモキシフェン投与群69.5%であり, 腫瘍内IGF-1およびIGF-1陽性細胞率はエストロゲン投与により有意に低下し, タモキシフェン投与により有意に上昇した。
- 5) 一方, IGF-1陽性細胞率と³H-チミジン標識細胞指数は相関係数-0.8217と有意な逆相関を示し, また, IGF-1陽性細胞の³H-チミジン標識細胞指数は3群ともにIGF-1陰性細胞のそれに比して有意に低かった。
- 6) 更にIGF-1陽性細胞率とER陽性細胞率は相関係数0.8542と有意に相関しており, また, エストロゲン投与群, 対照群においてER陽性細胞の³H-チミジン標識細胞指数はER陰性細胞のそれに比して有意に低かった。

以上の結果から, IGF-1はin vivoにおいてMCF-7の腫瘍増殖に促進的に働かず, むしろ抑制的に働くことが示唆された。この結果は, 従来 of in vitroの結果と一致していなかったが, 最近, in vivoで同様にIGF-1が乳癌の増殖促進因子であることを疑問視する事実も報告され, 注目されている。

以上より本研究は, 乳癌内分泌療法における血中, 及び腫瘍内IGF-1と腫瘍増殖, 細胞動態の関係を, in vivoにおいて解明したものであり, 内分泌学上新しい観点を開く価値ある労作と認められた。