

平成30年度 第2回 加齢研交流セミナー

10/4 (木) 16:00-17:10

@実験研究棟 7F セミナー室(1)

16:00-16:30

腫瘍循環研究分野

佐藤 靖史先生

Vasohibin-2とがんとの深遠なる関係

私の研究室では、血管新生刺激に反応して血管内皮細胞が産生し血管新生を抑制するVasohibin-1 (VASH1)と、そのホモログで逆に血管新生を促進するVasohibin-2 (VASH2)を単離・同定している。VASHは、種を超えて良く保存されており、血管を有さない下等生物は単一のVASH祖先遺伝子を持ち、血管を有する脊椎動物からVASH1、VASH2に別れたが、遺伝子配列上VASH2の方がVASH祖先遺伝子により近い。また、VASH2は精巣を除いて正常組織で発現しないが、細胞のがん化に伴いあらゆるがんで発現亢進し、腫瘍血管新生を促進するばかりか、がん随伴線維芽細胞の増勢や、がん細胞自身の上皮間葉転換など多彩な作用によってがんの進展を促進しており、VASH2を阻害することで顕著な抗腫瘍効果が得られる。セミナーでは、最も悪性度の高い膵がんを中心に、VASH2とがんとの深遠なる関係について述べたい。

16:40-17:10

分子腫瘍学研究分野

家村 顕自先生

分裂期染色体ダイナミクスを介した染色体を正しく分配するしくみ

～分裂期染色体は何のために動くのか?～

多くのがん細胞で染色体の異数化がみられるように、染色体の数を一定に保つことは細胞の恒常性を維持する上で必須の機構である。染色体の数を一定に保つためには、分裂期において複製された染色体が娘細胞に均等に分配されなければならない。今回我々は、異数性がん細胞と二倍体正常細胞の分裂期における染色体の動きを比較し、分裂期中期における染色体ダイナミクスに違いがあることをみいだした。これらの分裂期中期細胞を詳細に解析したところ、分裂期中期における染色体ダイナミクスの違いは、染色体の均等分配に必要な動原体のリン酸化の変化と相関してみられることが分かった。本セミナーでは、分裂期中期染色体ダイナミクスによる動原体のリン酸化制御機構を紹介し、染色体ダイナミクスを介した染色体均等分配の新たなモデルを提示する。

連絡先: 加齢医学研究所・研究員会事務局 齋藤 (内線 8576)