

今月の

用語

隣に伝えたい 新たな言葉と概念

【HER2】

- 英 human EGFR-related 2
- 和 ヒト EGFR 関連物質 2
- 略 ERBB2, GFR2, CD340, NEU

〈解説〉

HER2は、細胞表面に存在する185kDaの糖タンパクで、受容体型チロシンキナーゼである。上皮成長因子受容体(EGFR)に類似した構造をもつ。HER2タンパクをコードする遺伝子はHER2/neu, erbB-2で17番染色体長腕に存在する。HER2タンパクは正常細胞において細胞の増殖、分化などの調節に関与しており、HER2遺伝子の増幅や遺伝子変異が起こると、細胞の増殖・分化の制御ができなくなり、細胞の癌化に繋がる。HER2遺伝子はがん遺伝子でもあり、多くの種類のがんで遺伝子増幅がみられる。HER2タンパクは受容体型チロシンキナーゼであるが、HER2に結合する内因性リガンドは知られていない。ホモ二量体あるいは活性化したEGFR(HER1)やHER3, HER4と結合してヘテロ二量体を形成しシグナル伝達を行う。

HER2検査には、HERタンパク質の過剰発現を調べる免疫組織化学(IHC)法と、HER2遺伝子の増幅を調べる蛍光in situ hybridization(FISH)法がある。HER2タンパクを標的とした分子標的治療薬に、トラスツズマブ、ペルツズマブやラパチニブがある。我が国では、HER2過剰発現のある乳癌および胃癌に対してトラスツズマブ治療が保険適応となっている。HER2陽性乳癌は予後の悪い癌と認識されていたが、術後補助療法や転移・再発癌の治療として抗HER2療法が導入され、大幅な予後の改善が得られている。

(国立病院機構東京医療センター 松井 哲) 本誌416pに記載