

未来医療への懸け橋

市大先端研究

石川 教授 義弘

石川義弘教授は、がん細胞に直接集積し、しかも少量で治療効果を発揮する副作用の少ない抗がん剤による治療法の開発に取り組んでいます。抗がん治療は、手術、放射線治療と並び「がん治療の3本柱」といわれています。手術と違い体にメスを入れることはないが、石川教授は「一方で副作用が強く問題点も多い」と指摘する。

【例えは】抗がん剤は投与すると体全体に運ばれるため、がん細胞だけでなく正常な細胞も攻撃してしまった。また、抗がん剤の投与量は患者の身長と体重だけ

【解説】がんにどれだけ抗がん剤が運ばれるかは関係ない」という課題を解決するため、石川教授は磁性(磁石にくつつく反応)という物理学的な性質に着眼しました。「物理学において、炭素や窒素の中で磁性を有す

【解説】石川教授は、抗がん剤の投与量を決めていて、年齢や、という発想は画期的だった。がんにどれだけ抗がん剤が運ばれたかは関係ない」という発想は画期的だった。

【解説】この性質を活用すれば、投与した抗がん剤がどの程度MRI(磁気共鳴画像)に写る性質がある。これがMRIで確認することが可能となる。現在、磁性を適応しやすい臓器(胸部、口腔、手足、皮膚など)をターゲットにして、病態に見合った誘導技術を開発に取り組んでいます。

磁石の力応用試みる

がん治療

治療効果を発揮することができる

磁石はMRI(磁気共鳴画像)に写る性質がある。

この性質を活用すれば、投与した抗がん剤がどの程度

(医学研究科循環制御医学)で隔週掲載



石川 教授 義弘

