

プレスリリース | 2015年

2015年10月26日 製品情報

高DNA量測定装置 FCM-2200 セルタック PEAK 新発売

日本光電はこの度、脳神経外科における手術で摘出した細胞のDNA量を迅速に測定できるフローサイトメータ「高DNA量測定装置 FCM-2200 セルタック PEAK」を発売しました。神経膠腫（グリオーマ）※1は脳腫瘍の約3割を占める悪性腫瘍ですが、浸潤性で正常な細胞領域との境界が不明瞭なため、摘出手術では腫瘍範囲を正確に同定するために、病理医が術中迅速病理診断※2を実施しています。本診断には約20分かかりますが、本製品では、細胞の増殖時に増加するDNA量を10分以内と迅速かつ簡単に、定量的に測定できるため、術者や病理医、患者さんの負荷軽減および検査の標準化につながることを期待されます。

本製品は、摘出した2mm角程度の細胞組織をDNA染色試薬の容器に入れ、細胞単離※3キットを装置に装着するだけで自動的に測定を行います。細胞内に含まれるDNA量や、DNA量に応じた細胞分布を解析し、増殖細胞の存在比率を定量的に算出します。

本製品は、経済産業省が公募した「平成22年度 課題解決型医療機器の開発・改良に向けた病院・企業間の連携支援事業」、及び国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）の「未来医療を実現する先端医療機器・システムの研究開発事業」のサポートを受け、開発・製品化しました。

本体価格は880万円（税抜）で、脳神経外科で神経膠腫摘出手術を実施している医療機関や、細胞増殖に関する研究機関などを中心に販売展開し、将来的には腫瘍悪性度の診断支援装置としての有効性を検証する予定です。

本製品の主な特長は次のとおりです。

1. 前処理を自動化した小型全自動フローサイトメータ

DNA染色試薬と細胞単離キットの使用により、測定前の細胞単離と染色作業を自動化。大きさは汎用フローサイトメータの約半分と小型のため、手術室内等での移動も容易。

2. 専任測定者以外でも簡単に測定可能

本製品は電源を入れてから5分で測定を開始。測定ガイド画面に操作方法をイラスト表示するため、専任測定者以外でも簡単に測定可能。

3. 高DNA量の増殖細胞の存在比率を10分以内に測定

DNAは細胞核内の染色体にあり、細胞の異常増殖が起こるとDNA量も増加。

本製品は、核DNA量の分布を解析し、高DNA量の増殖細胞の存在比率を10分以内に測定。

<主な製品仕様>

機能	細胞単離、懸濁液化（けんだくえきか）、夾雑物除去（きょうざつぶつじょきよ）、細胞核DNAの染色、核DNA量の分布を解析し、高DNA量の増殖細胞の存在比率を測定
測定時間	10分以内

検出方式	フローサイトメトリ法※4（核酸染色）
寸法・仕様	幅383×高さ583×奥行566mm、37kg

<用語説明>

※1 神経膠腫（しんけいこうしゅ、グリオーマ）

脳腫瘍の約3割を占める悪性腫瘍。浸潤性で正常な細胞との境界が不明瞭という特徴を持ち、全摘出が困難。

※2 術中迅速病理診断

手術中の限られた時間内に、病変が腫瘍かどうか、腫瘍であれば良性か悪性か、癌の転移や病変の取り残しがないかなどを病理組織学的に調べること。

※3 細胞単離（さいぼうたんり）

生体組織から、細胞を分離すること。

※4 フローサイトメトリ

細かく流した流体中の個々の粒子（本製品ではDNA）を光学的に分析する手法。

<製品写真>



高DNA量測定装置 FCM-2200 セルタック PEAK

お問合せ先：検体機器事業本部企画部

TEL 03-5996-8069

