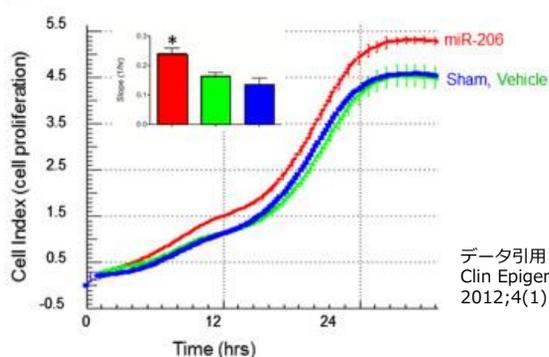




マイクロRNA (miRNA) による 細胞増殖促進・抑制、移動浸潤への影響を ラベルフリーで、より定量的に測定

近年、癌に対して促進的あるいは抑制的に働く多くのマイクロRNA (miRNA) が発見されています。miRNAは、がん細胞の増殖促進あるいは抑制に働くだけでなく、浸潤転移能や癌幹細胞性の維持にも関連することがわかっています。従来まで、miRNAによる細胞増殖促進や抑制の測定には蛍光/発光法や比色法が使われてきました。しかし、これらの方法では、時間依存的な変化を定量的に捉えることが困難でした。

miR-206によるHCT116細胞の細増殖亢進を測定



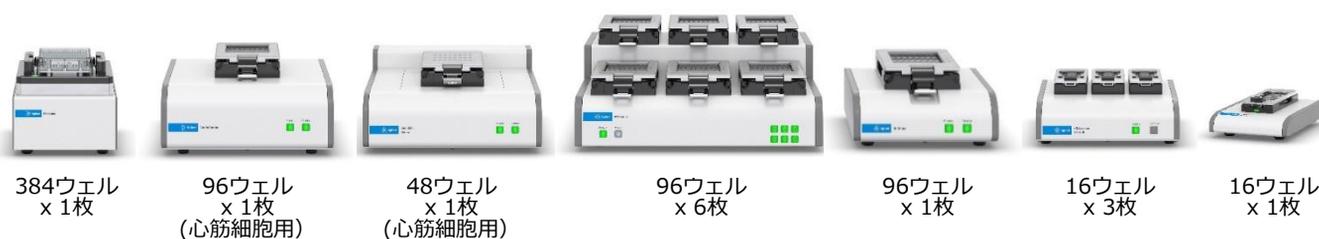
データ引用
Clin Epigenetics.
2012;4(1):16.

xCELLigence システムでは、電気抵抗値を測定することで、細胞増殖を同一ウェルからラベルフリーで連続的に自動計測します。そのため時間依存的変化を定量的に得られるだけでなく重要なタイムポイントを見逃しません。さらに、従来は難しかった移動浸潤アッセイを誰でも簡単に定量性高く行っていただけます。

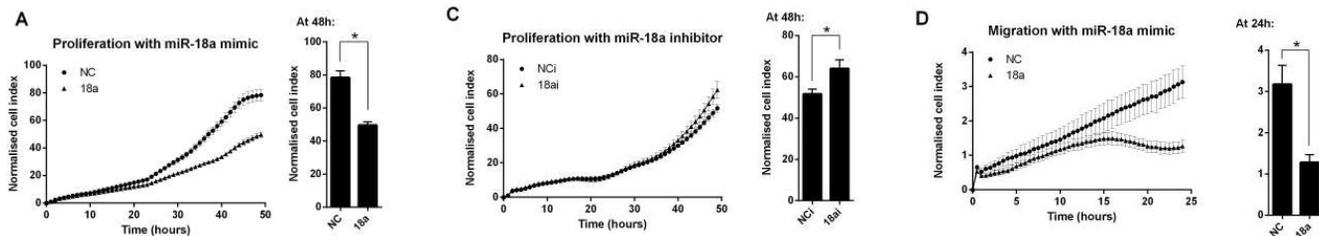
本システムのメリット

- ウェル間実験誤差のないスムーズな経時変化データを得ることができます。
- 遺伝子発現解析等のための最適な解析タイムポイントを簡単に知ることができます。
- ラベルフリーなので増殖測定後に同じウェルの細胞を遺伝子発現解析等にそのまま使用していただけます。
- 定量性の高い移動浸潤アッセイを誰でも簡単に行っていただけます。

測定機のラインナップ



データ例



miR-18aの大腸がん細胞株 (HCT116) の増殖および細胞遊走 (migration) への影響をxCELLigence DPシステムで検証した。

A) miR-18a mimicをトランスフェクトしたHCT116細胞ではネガティブコントロールと比べて細胞増殖が抑制された。

B) miR-18a inhibitorをトランスフェクトしたHCT116細胞ではネガティブコントロールと比べて細胞増殖が亢進された。

C) miR-18a mimicをトランスフェクトしたHCT細胞では細胞遊走 (migration) が抑制された (CIMプレートを使用)。

棒グラフはエンドポイントでのコントロール群とトランスフェクト群の比較を示す (A: $p < 0.0001$, C: $p < 0.03$, D: $p = 0.004$)。

(データ引用: 参考文献 5)

参考文献

- 1. Locked nucleic acid-inhibitor of miR-205 decreases endometrial cancer cells proliferation in vitro and in vivo.**
Torres A, Kozak J, Korolczuk A, Rycak D, Wdowiak P, Maciejewski R, Torres K.
Oncotarget. 2016 Nov 8;7(45):73651-73663.
- 2. miR-762 promotes porcine immature Sertoli cell growth via the ring finger protein 4 (RNF4) gene.**
Changping Ma, Huibin Song, Lei Yu, Kaifeng Guan, Pandi Hu, Yang Li, Xuanyan Xia, Jialian Li, Siwen Jiang, Fenge Lia
Sci Rep. 2016; 6: 32783.
- 3. miR-143 or miR-145 overexpression increases cetuximab-mediated antibody-dependent cellular cytotoxicity in human colon cancer cells.**
Gomes SE, Simões AE, Pereira DM, Castro RE, Rodrigues CM, Borralho PM.
Oncotarget. 2016 Feb 23;7(8):9368-87.
- 4. The transcription factor ccaat/enhancer binding protein β (C/EBP β) and miR-27a regulate the expression of porcine Dickkopf2 (DKK2).**
Tao H, Wang L, Zhou J, Pang P, Cai S, Li J, Mei S, Li F.
Sci Rep. 2015 Dec 11;5:17972.
- 5. miR-17 regulates melanoma cell motility by inhibiting the translation of ETV1.**
Cohen R, Greenberg E, Nemlich Y, Schachter J, Markel G.
Oncotarget. 2015 Aug 7;6(22):19006-16.
- 6. miR-18a inhibits CDC42 and plays a tumour suppressor role in colorectal cancer cells.**
Humphreys KJ1, McKinnon RA1, Michael MZ1.
PLoS One. 2014 Nov 7;9(11):e112288.
- 7. miR-29 targets Akt3 to reduce proliferation and facilitate differentiation of myoblasts in skeletal muscle development.**
Wei W1, He HB, Zhang WY, Zhang HX, Bai JB, Liu HZ, Cao JH, Chang KC, Li XY, Zhao SH.
Cell Death Dis. 2013 Jun 13;4:e668.
- 8. MiR-124 targets Slug to regulate epithelial-mesenchymal transition and metastasis of breast cancer.**
Liang YJ1, Wang QY, Zhou CX, Yin QQ, He M, Yu XT, Cao DX, Chen GQ, He JR, Zhao Q.
Carcinogenesis. 2013 Mar;34(3):713-22.
- 9. miRNA-7-5p inhibits melanoma cell migration and invasion.**
Giles KM, Brown RA, Epis MR, Kalinowski FC, Leedman PJ.
Biochem Biophys Res Commun. 2013 Jan 11;430(2):706-10.

※ 本製品は試験研究用です。医療や診断目的にはご使用いただけません。

※ 価格、外観、仕様などは、予告なしに変更することがあります。

※ それぞれの商標や登録商標、製品名は各社の所有する名称です。



代理店

国内販売元



本社 〒130-0021 東京都墨田区緑3-9-2 川越ビル
Tel. (03)5625-9711 Fax. (03)3634-6333

大阪営業所 〒532-0003
大阪市淀川区宮原5-1-3 NLC新大阪アースビル403
Tel. (06)6394-1300 Fax. (06)6394-8851

E-mail webmaster@scrum-net.co.jp
Internet www.scrum-net.co.jp

AC2011200