

1 サイトケラチン 19 フラグメント (CYFRA)
2 の物理的刺激による負の影響についての検討

3
4 ○万場真乃介 吉田俊彦 清宮正徳 澤部祐司
5 野村文夫 (千葉大学医学部附属病院)

6
7 【背景と目的】肺がんマーカーであるサイトケラチン
8 19 フラグメント (CYFRA) はボルテックスミキサー
9 による攪拌行為を行わないよう注意喚起されている。
10 そこで我々は、ボルテックスミキサー攪拌を含む
11 日常的に行われる各種の物理的刺激によって、どの
12 程度の影響があるのか確認することを目的とした。

13 【方法】当院で検査された患者検体をブールし L、M、
14 H の 3 濃度の試料を作成し使用した。測定はルミパ
15 ルスプレストシフラ試薬で LUMIPULSE Presto II (富
16 士レビオ) により行った。物理的刺激はボルテック
17 ス攪拌 (VORTEX-GENIE2 (エムエス機器) を使用し最
18 大速度に設定)、凍結融解、落下、エアシューター
19 搬送、転倒混和の 5 種を実施し値の変化を観察した。

20 【結果】ボルテックス攪拌では、5 秒間で 81.6~
21 84.4%、10 秒間で 69.7~78.0%、30 秒間で 38.2~
22 39.9%、60 秒間で 18.4~21.4%に低下した。凍結融
23 解 1 回では 89.0~96.6%、3 回では 80.0~83.6%、
24 5 回では 76.7~81.0%に低下した。1mの落差での床
25 への落下 5 回で 92.6~96.0%に低下したのに比べ、
26 エアシューターによる搬送 5 回で 84.6~90.8%と
27 なり、より値の低下が認められた。転倒混和につい
28 ては 10 秒/1 往復の弱い力、2 秒/1 往復の普通の力、
29 0.5 秒/1 往復の強い力で、それぞれ 3 回、10 回、20
30 回実施した結果、強い力で 10 回以上の混和において
31 5%以上の低下が認められ、他は影響を認めなかった。

32 【考察】ボルテックス攪拌以外の日常的な物理的刺
33 激による影響は少ないが、過度な刺激は大きな値の
34 低下に繋がるため、注意を要することが確認された。
35 以上を踏まえて、検体の攪拌を行う際はボルテック
36 スミキサーなど使用せず ゆっくり静かに転倒混和
37 すべきである。日常業務においても凍結融解の繰り
38 返しは極力避け、物理的な刺激を与えぬように丁寧
39 に検体を扱うことが望ましい。043-222-7171 (6206)