

培養dishのID識別に用いられる素材の安全性評価試験

○河野 博臣¹ 中田 久美子^{1,2,3} 末永 めぐみ⁴
松田 和洋⁴ 吉田 雅人¹ 山下 直樹¹

1. 医療法人社団 煌の会 山下湘南夢クリニック
2. 医療法人社団 煌の会 山下湘南夢クリニック 高度生殖医療研究所
3. 山梨大学生命環境学部生命工学科
4. 医療法人 松田ウイメンズクリニック

ラベルシールの胚発生への影響に関する当院の報告

- ① Culture dish に貼付するラベルシールはマウス胚発生を低下させる (日本卵子学会, 2016)
- ② AFFIXING LABELS ON CULTURE DISHS DECREASE THE DEVELOPMENT RATE OF MOUSE EMBRYOS (ASRM, 2016)
- ③ Culture dish の識別管理における低アウトガスラベルシールの使用はマウス胚体外発生能に影響しない (日本臨床エンブリオロジスト学会, 2017)
- ④ ID記載用ラベルシールから発生するアウトガスはヒト胚盤胞の拡張を阻害する (日本卵子学会, 2018)
- ⑤ Culture dish ID記載用ラベルシール3社の安全性比較試験による評価 (日本受精着床学会, 2018)
- ⑥ THE WAY TOWARDS THE BEST IVF OUTCOMES (Symposium on reproductive endocrinology and assisted reproductive technology, 2018)
- ⑦ 加熱処理を行った低アウトガスラベルの安全性評価 (日本臨床エンブリオロジスト学会, 2019)

結果



Fig 1. 各試験区(Control, L, P)におけるマウス胚培養結果

結果

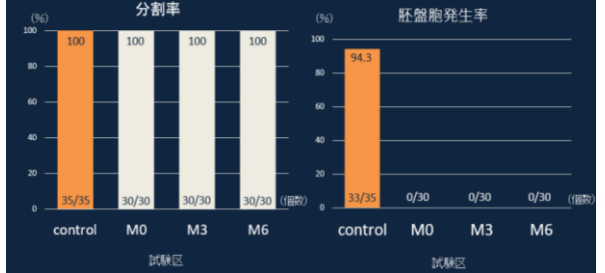


Fig 4. 各試験区(Control, M0, M3, M6)におけるマウス胚培養結果

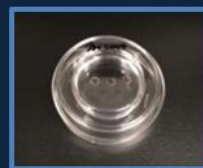
材料及び方法

マウス前核期胚
C57BL/6J(アーク・リソース)

Medium: M16 (Sigma-Aldrich)
OIL: OV-OIL (Vitrolife)
Culture number: ≤ 10 embryo/20 μL drop

60 mm dish
(Greiner Bio-one)

各素材を60 mm dish内側全面に貼付/塗布し、胚を培養。培養後28hrsで分割率、96hrsで胚盤胞発生率を調べた。



Control 区



熱印字ラベル (L) 区



色鉛筆 (P) 区



ノンシリコンマーカー (M) 区



塗布後風乾
風乾0h: M0区
風乾3h: M3区
風乾6h: M6区

まとめ

Culture dishの識別管理に用いる素材について、

- ① 熱印字ラベルの使用は、マウス胚発生の低下は認められなかった。
- ② 色鉛筆の使用は、マウス胚発生を低下させた。
- ③ ノンシリコンマーカーの使用は、マウス胚発生を低下させ、6時間までの風乾の効果は確認されなかった。

以上のことから、

色鉛筆及びノンシリコンマーカーはculture dishへの使用は避けたほうが良いと考えられた。