

・ 医用材料の細胞毒性試験：L929 細胞によるコロニー法と寒天重層法の比較

極性の異なる化学物質 11 種についてコロニー法と寒天重層法による細胞毒性試験を行い、毒性評価に関する相関性について検討した。更に、高分子材料に含まれる細胞毒性物質の検出感度及び定量性を明らかにする事を目的として直接接触法や材料の抽出液を用いたコロニー形成法及び寒天重層法により比較した。

L929 細胞を用いてコロニー形成法(化学物質及び材料の抽出液を用いた細胞毒性試験、直接接触法による細胞毒性試験)と寒天重層法(化学物質は DMSO に溶解させディスクに吸着)を行った。

寒天重層法で毒性を示す初濃度は、コロニー形成法での細胞毒性強度と比較的良好な相関性がみられた。Lysis index に比べ Zone index の方が、コロニー形成法での細胞毒性強度との相関性が高かった。

寒天重層法では、化学物質の極性の違いにより、寒天中での化学物質の拡散性が異なる。従って、極性の低い化学物質は、拡散性が悪いため Zone index の score が低くなる傾向が認められた。