



Recenzný posudok vysokoškolských skrípt

Názov skrípt: Úvod do bunkových kultúr a bunkového inžinierstva

Pracovisko: Univerzita Komenského v Bratislave,
Jesseniova lekárska fakulta UK v Martine, Martinské centrum pre
biomedicínu, Laboratórium prietokovej cytometrie, fenotypizácie buniek
a tkanivového inžinierstva.

Autor: Ing. Ján Strnád, PhD.

Skríptá predstavujú cenný učebný text pre študentov vysokých škôl v rámci pregraduálneho vzdelávania ale aj pre študentov doktorandského štúdia v oblasti biomedicíny a regeneračnej medicíny.

Autorovi sa podarilo na 92 stranách textu priblížiť históriu bunkových kultúr, objasniť základné technológie izolácie, charakterizácie a kultivácie primárnych kultúr ale aj spôsoby optimálnej kryoprezervácie a skladovania buniek.

Okrem toho sa zaoberá problematikou možnej kontaminácie, ktorá významne ovplyvňuje výslednú kvalitu a výťažnosť bunkovej populácie. V rámci charakterizácie jednotlivých bunkových typov oceňujem optimálny výber základných metodických postupov od určenia karyotypu, imunofluorescenčných a imunocytochemických analýz až po komplikovanejšie metódy prietokovej cytometrie, ELISA a multiplexových analýz.

Pridanou hodnotou učebného textu je aj to, že autor približuje experimenty na laboratórnych zvieratách, ktoré sú dôležité pri modelovaní závažných ochorení.

Prepojenie medzi základným a aplikačným výskumom je vhodne zdôraznené a vysvetlené v kontexte s reprogramovaním, diferenciaciou a využitím indukovaných pluripotentných buniek. Autor nezabúda na etické a právne princípy, ktoré súvisia s prácou v laboratóriu s bunkovými kultúrami.

Učebný text je zavŕšený poslednými kapitolami, ktoré sa venujú základným princípom bezpečnosti pri práci a stupňom biologickej bezpečnosti. Teoretické poznatky, ktoré obsahujú jednotlivé kapitoly študijného materiálu, dopĺňajú vhodne koncipované



praktické príklady, ktoré študentom poskytnú priestor na pochopenie určitých súvislostí. Skriptá sú obohatené kvalitnou obrazovou prílohou súvisiacou s predstavenými technológiami.

Záver: Text je logicky štruktúrovaný, kvalitne spracovaný a napísaný jasným, zrozumiteľným štýlom. Jedná sa o fundovaný učebný text s možným využitím vo všeobecnej medicíne, biomedicíne či regeneračnej medicíne. Predstavuje hodnotný prínos vo vysokoškolskom učebnom procese ako výborný študijný materiál pre študentov. Na základe uvedených skutočností predkladaný rukopis odporúčam k publikovaniu v elektronickom formáte.

V Košiciach 21.11. 2022

prof. MVDr. Daša Čížková, DrSc.