

عنوان مقاله:

روش های سلول زدایی بافت به منظور دستیابی به داربست های بیولوژیکی

محل انتشار:

پنجمین همایش بین المللی زیست شناسی و علوم زمین (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

مریم جهان ور پيله رود - گروه زیست شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

صابر زهری - گروه زیست شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

آرش عبدالملکی - گروه بیوفیزیک، دانشکده فناوری های نوین، دانشگاه محقق اردبیلی، نمین، ایران

اسداله اسدی - گروه زیست شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

خلاصه مقاله:

داربست های بیولوژیکی متشکل از ماتریکس خارج سلولی (ECM) به طور گسترده ای در مطالعات پیش بالینی حیوانات و در بسیاری از کاربردهای بالینی برای ترمیم و بازسازی بافت ها استفاده می شود. اخیراً ساختارهای ECM سه بعدی برای استفاده در کاربردهای مهندسی کل اندام مورد بررسی قرار گرفته است. داربستهای ECM با سلولزدایی بافتهای پستانداران تهیه میشوند و ECM نشانه های بیولوژیکی طبیعی را فراهم میکند. حفظ ماده اصلی ECM در طول فرآیند سلول زدایی از نظر تئوری منجر به داربست ایده آل برای بازسازی بافت می شود. با این حال، همه روشهای سلولزدایی همواره ECM را تا حدی مختل میکنند. سلول زدایی بافت ها و اندام ها برای تولید داربست های زیستی ECM نیازمند تعادل بین حفظ ساختار ECM بومی و حذف مواد سلولی مانند DNA، میتوکندری، لیپیدهای غشایی و پروتئین های سیتوزولی است. این اجزای سلولی باقیمانده می توانند یک پاسخ التهابی نامطلوب ایجاد کنند و اگر به اندازه کافی حذف نشوند، از بازسازی سازنده جلوگیری می کنند. بسیاری از متغیرها از جمله تراکم سلولی، چگالی ماتریکس، ضخامت و مورفولوژی می توانند بر میزان سلول زدایی بافت و اندام و در نتیجه یکپارچگی و خواص فیزیکی داربست ECM حاصل تاثیر بگذارند. این بررسی تکنیکهای سلول زدایی را که در حال حاضر مورد استفاده قرار میگیرند، و اثرات این تکنیکها بر پاسخ میزبان به مواد را توصیف میکند.

کلمات کلیدی:

مهندسی بافت، داربست بیولوژیک، سلول زدایی، انواع داربست، ماتریکس خارج سلولی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1649807>

