

جدا سازی و کشت اولیه سلول‌های اپیتلیال تیموس رت با استفاده از آنزیم اکتینیدین میوه کیوی

کامران منصوری^۱، دکتر علی مصطفایی^۲، زینب شیروانی^۳، دکتر علی بید مشکی پور^۴

۱- کارشناس ارشد هماتولوژی، مرکز تحقیقات بیولوژی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

۲- دانشیار ایمونولوژی، مرکز تحقیقات بیولوژی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه (مؤلف

مسئول) amostafaie@kums.ac.ir

۳- کارشناس ارشد زیست‌شناسی سلولی مولکولی، گروه زیست‌شناسی دانشکده علوم دانشگاه رازی کرمانشاه

۴- استادیار زیست‌شناسی سلولی مولکولی، گروه زیست‌شناسی دانشکده علوم دانشگاه رازی کرمانشاه

چکیده

زمینه و هدف: برای تجزیه ماتریکس خارج سلولی جداسازی و کشت اولیه سلولها از آنزیمهای پروتئولیتیک بخصوص کلاژناز برای هضم بافت استفاده می‌شود. یافتن پروتئاز جایگزین کلاژناز در منابع گیاهی یا جانوری که راحتتر و با هزینه کمتر تخلیص گردد، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. به همین علت در مطالعه حاضر از آنزیم اکتینیدین که به وفور در میوه کیوی یافت می‌شود، جهت جداسازی سلولهای اپیتلیال تیموس موش صحرایی استفاده شد.

روش بررسی: آنزیم اکتینیدین تخلیص شده از میوه کیوی در دامنه غلظت ۱ تا ۱۰ میلی‌گرم در میلی‌لیتر و زمان ۳، ۴ یا ۵ ساعت برای جداسازی سلولهای اپیتلیال تیموس موش صحرایی استفاده شد و سلولهای اپیتلیال تیموس جدا شده در پلیت کلاژن دار همراه محیط کشت willams E کشت داده شدند. درصد زنده ماندن سلولهای اپیتلیال با استفاده از تست تریپان بلو و مرفولوژی سلولها در مراحل کشت پس از رنگ‌آمیزی پاپا نیکولا بررسی شد.

یافته‌ها: اکتینیدین در غلظت ۴ میلی‌گرم در میلی‌لیتر در مدت زمان ۴-۳/۵ ساعت ماتریکس خارج سلولی تیموس موش بزرگ را هضم و سلولهای اپیتلیال تیموس را بطور مطلوب جدا نمود. درصد بقای سلولهای جدا شده ۹۵-۹۰ درصد تخمین زده شد.

نتیجه‌گیری: آنزیم اکتینیدین میوه کیوی در مقایسه با کلاژناز، پروتئاز مناسبی برای جداسازی سلولهای اپیتلیال تیموس موش و احتمالاً سایر حیوانات است. لذا با توجه به سادگی و کم هزینه بودن اکتینیدین، این آنزیم جایگزین مناسبی برای کلاژناز به هدف جداسازی سلولهای اپیتلیال تیموس و کشت این سلولها است.

کلید واژه‌ها: اکتینیدین، سلولهای اپیتلیال تیموس، کشت اولیه، کلاژناز

وصول مقاله: ۸۶/۶/۲۹ اصلاح نهایی: ۸۶/۱۱/۱ پذیرش مقاله: ۸۶/۱۱/۱۰

مقدمه

طبیعت این سلولها و نقش آنها در بلوغ سلولهای T مورد استفاده قرار گرفته است (۱ و ۲). جدا سازی و

بررسی هورمونهای تیموسی (۳)، شناخت و درمان سرطان با استفاده از این هورمونها،

جداسازی و کشت اولیه سلولهای تیموس کاربردهای فراوانی در زمینه‌های مختلف دارد. جداسازی سلولهای اپیتلیال از تیموس حیوانات آزمایشگاهی و کشت آنها بیش از دو دهه است که برای ارزیابی