

اویین هایش کشوری مطالعات میکروکوپی
مرکز تحقیقات بیوتوروفرمی و استریولوژی
دانشگاه علوم پزشکی شیراز
همدم نم خرد و اماده ۹۳

شناسایی سلول‌های زایای اوایله شناور در خون رویان شترمرغ (*Struthiocamelus*) به وسیله SSEA4 ایمونوهیستوشیمی با آنتی‌بادی

بلال حسن‌زاده^۱, ابوالقاسم نبی‌پور^۲, حسام دهقانی^۳

^۱. گروه علوم پایه، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تبریز

^۲. گروه علوم پایه، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه فردوسی مشهد

^۳. گروه علوم پایه، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه فردوسی مشهد؛ مدیر گروه بیوتکنولوژی و بیولوژی سلول‌های بنیادی و رویانی، پژوهشکده زیست فناوری دانشگاه فردوسی مشهد

چکیده:

اخیراً پرندگان به عنوان حیوانات با ارزشی برای مطالعات بیوتکنولوژیک و ترانس‌ژنیک برای اهداف گوناگونی مانند تولید حیوانات کایمیر یا داروهای نوترکیب مورد استفاده قرار می‌گیرند. بخش عمده این قابلیت پرندگان مرهون خصوصیات فیزیولوژیک و تکوینی آنها در داخل تخم می‌باشد. در این راستا استفاده از رده سلول‌های زایا بسیار موثرتر از سایر روشها برآورد شده است. سلول‌های زایای اوایله (PGCs) در پرندگان از آبی‌بلاست به هیپوبلاست و سپس از طریق خون به محل گنادهای اوایله مهاجرت می‌کنند. در مرحله‌ای که این سلول‌ها در محیط خون رویانی قرار دارند امکان جداسازی این سلول‌ها برای شناسایی آنها در این موقعیت بسیار مهم و حیاتی است. در مطالعه حاضر PGCs شناور در خون مورفولوژیک این سلول‌ها و ارائه روشی برای شناسایی آنها در این موقعیت بسیار مهم و حیاتی است. در مطالعه حاضر SSEA4 به روش ایمونوهیستوشیمی غیرمستقیم شناسایی و مورد بررسی مورفولوژیک قرار گرفته و نتایج حاصله با گونه‌های دیگر مقایسه شده است. رویان‌های شترمرغ در روز ۸ رویانی استحصال شده و به وسیله پی‌پت پاستور نوک‌تیز خون-گیری شدن. گسترش‌های خونی تهیه شده، با محلول فرمالین-اتانل ثابت‌سازی شده و بعد از مرحله بلاک کردن، با آنتی‌بادی اوایله SSEA4 و سپس با آنتی‌بادی ثانویه متصل به HRP انکوبه شدن. برای ایجاد سیگنال رنگی از سیستم HRP-DAB و برای رنگ زمینه از هماتوکسیلین استفاده شد. سپس لامها با میکروسکوب نوری بررسی شدند و سلول‌هایی که مشخصات مورفولوژیک PGCs را داشته و به آنتی-SSEA4 واکنش مثبت نشان داده بودند مورد عکسبرداری قرار گرفتند. این سلول‌ها دارای سیتوپلاسم حجمی‌تری نسبت به گلbulول‌های خونی بوده و برخلاف آنها دارای هسته خارج مرکزی بودند. نتایج حاصله نشان داد که PGCs شترمرغ از نظر مورفولوژی واکنش به این آنتی-بادی شباخت زیادی به PGCs رویان مأکیان اهلی داشته و به وسیله این آنتی‌بادی قابل شناسایی هستند. این در حالیست که PGCs رویان موش قابل شناسایی با این آنتی‌بادی نمی‌باشند.

واژگان کلیدی: سلول‌های زایای اوایله، رویان پرندگان، شترمرغ، رده سلول‌های زایا، SSEA