

شناسایی و تعیین موقعیت برخی از گلیکوکانژوگیت‌ها در طی تکوین تیموس در جنین‌های موش Balb/C

آتنا فرخنده کلات^{۱*}، دکتر جواد بهارآراء^۲، دکتر علیرضا فاضل^۳

۱- کارشناس ارشد زیست‌شناسی علوم جانوری گرایش سلولی - تکوینی، دانشگاه آزاد اسلامی مشهد و عضو باشگاه پژوهشگران جوان، مشهد، ایران

۲- استادیار، دکترای زیست‌شناسی علوم جانوری، گروه زیست‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی مشهد، ایران

۳- استاد، دکترای جنین‌شناسی و بیولوژی سلولی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، ایران

تاریخ دریافت ۸۷/۱/۲۴، تاریخ پذیرش ۸۷/۳/۸

چکیده

مقدمه: گلیکوکانژوگیت‌ها نقش‌های مهمی را در فرآیندهای مختلف تکوینی از قبیل: تکثیر، مهاجرت، چسبندگی و تمایز سلولی بازی می‌کنند. در این مطالعه از تکنیک لکتین هیستوشیمی برای شناسایی و تعیین موقعیت برخی از گلیکوکانژوگیت‌ها در طی تکوین تیموس استفاده شده است.

روش کار: رویان‌های ۱۰ تا ۱۵ روزه و جنین ۱۸ روزه موش Balb/C تهیه و در فرمالین فیکس گردیدند و برش‌هایی به ضخامت ۵ میکرون و به صورت سریال برای مطالعات هیستوشیمیایی آماده شدند. برش‌ها در مجاورت سه نوع لکتین کنژوگه شده با آنزیم HRP شامل: SBA اختصاصی برای قند N-استیل گالاکتوزآمین (α, β -D-GalNAc)، PNA اختصاصی برای دی ساکارید گالاکتوز N-استیل گالاکتوزآمین (β -D-Gal-(1→3)-D-GalNAc) و MPA اختصاصی برای قند گالاکتوز (D-Gal)، قرار گرفتند.

نتایج: لکتین SBA در روزهای مورد مطالعه با شدت‌های رو به کاهش در نواحی گلژی و سطوح سلول‌های مزانشیمی، اپیتلیالی و محیط میکروسکوپی سلول‌های T واکنش داشته است. سلول‌های T در روزهای ۱۲ و ۱۳ واکنش بالایی را با SBA در غشاها و نواحی گلژی نشان داد. لکتین PNA در روزهای مورد مطالعه با شدت‌های مختلفی در غشاهای پایه، سطوح سلول‌های مزانشیمی و اپیتلیالی و محیط میکروسکوپی سلول‌های T حضور داشته است. لکتین MPA به طور ضعیفی در تمامی روزها در سلول‌های آندودرمی، مزودرمی و محیط میکروسکوپی سلول‌های T حضور پیدا کرده‌اند.

نتیجه گیری: گلیکوکانژوگیت‌های دارای قند انتهایی GalNAc ممکن است در تکوین اولیه غده تیموس و بلوغ اولیه سلول‌های T نقش داشته باشند. گلیکوکانژوگیت‌های دارای دی ساکارید انتهایی Gal/GalNAc احتمال دارد در تمامی مراحل تکوین تیموس و بلوغ سلول‌های T با اهمیت باشند. به علاوه گلیکوکانژوگیت‌های دارای قند انتهایی گالاکتوز امکان دارد نقش در تکوین تیموس و سلول‌های T نداشته و یا در مقدار کم موثر باشند.

واژگان کلیدی: گلیکوکانژوگیت، تیموس، لکتین هیستوشیمی، سلول‌های T

*نویسنده مسئول: مشهد، بلوار وکیل آباد، خیابان صدف، صدف ۲، پلاک ۶۶.

Email: atena_farkhondeh@yahoo.com