

بررسی اثر پروتئین ۱۰۰ کیلو دالتونی غضروف کوسه ماهی بر رده سلولی سرطانی K562 و لنفوسیت‌های خون محیطی طبیعی

بهناز ریاض الحسینی^۱، زهیر محمد حسن^۲، علی مصطفایی^۳، مهدی مهدوی^۴، مهرداد هاشمی^۵

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد بیوشیمی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران

^۲ استاد، گروه ایمونولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس

^۳ استادیار، مرکز تحقیقات بیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

^۴ PhD ایمونولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس

^۵ PhD ژنتیک مولکولی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران

چکیده

سابقه و هدف: غضروف کوسه یکی از مکمل‌های دارویی در حذف تومور بیماران سرطانی است. البته در مورد اثر فراکشن ۱۰۰ کیلودالتونی آن بر سیستم ایمنی گزارشی اعلام نگردیده است. هدف این مطالعه، بررسی تاثیر این فراکشن بر رده سلولی سرطانی K562 و لنفوسیت‌های خون محیطی طبیعی انسان می‌باشد.

روش بررسی: در این تحقیق تجربی، جهت تخلیص پروتئین ۱۰۰ کیلودالتونی غضروف کوسه ماهی از روش تخلیص کروماتوگرافی ژل فیلتراسیون استفاده گردید. رده سلول سرطانی و لنفوسیت‌های خون محیطی طبیعی در محیط RPMI1610 (Sigma) به‌علاوه ۱۰٪ سرم جنین گاوی، گلوتامین، پنی سیلین - استرپتومایسین در دمای ۳۷ درجه بمدت ۲ روز کشت داده شد. سلول‌های تک‌هسته‌ای طبیعی خون محیطی بوسیله فایکول جمع‌آوری گردیدند. توان حیاتی سلول‌ها با روش آزمون توان حیاتی (MTT) ارزیابی شد. یافته‌ها: در روش MTT، سرکوب سلول‌های سرطانی K562 در غلظت‌های 15µg به‌طور معنی‌داری نسبت به گروه‌های کنترل بیشتر بود ($P < 0.01$).

نتیجه‌گیری: در این بررسی برای اولین بار القای مرگ سلولی پروتئین ۱۰۰ کیلو دالتونی غضروف کوسه ماهی بر رده سلولی سرطانی K562 در محیط خارج از بدن (in vitro) مشخص گردید.

واژگان کلیدی: غضروف کوسه ماهی، کانسر تراپی، رده سلولی سرطانی K562

مقدمه

هم‌چنین غضروف کوسه با داشتن خاصیت ضد التهابی در بهبودی زخم‌ها مؤثر می‌باشد (۵،۶). عصاره استاندارد شده غضروف کوسه ماهی (Neovastat/AE-941) یکی از معدود داروهای با اثر ضد رگ‌زایی است که هم‌اکنون در مرحله III آزمایشات بالینی در درمان سرطان ریه و کارسینومای سلول‌های کلیوی و همچنین در فاز II درمان میلوم در آمریکا و اروپا در حال بررسی است (۷-۲). برخلاف داروهای ضد رگ‌زای طبیعی دیگر، ترکیب ذکر شده دارویی با چند هدف محسوب شده و قابلیت انسداد راه‌های مختلف رگ‌زایی را دارا می‌باشد (۸) و از آنجائی که اثر سمیت قابل ملاحظه‌ای حتی

ماکرومولکول‌های غضروف بواسطه ارزش‌های درمانی از نظر اقتصادی قابل توجه می‌باشند. این ماکرومولکول‌ها در درمان بیماری‌هایی مثل سرطان کاربرد دارند (۱). خاصیت مهم غضروف در درمان سرطان، به خاطر خاصیت ضد رگ‌زایی آن است که در آزمایشات بالینی متعددی تایید شده است (۴-۲).

آدرس نویسنده مسئول: تهران، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده پزشکی، گروه ایمونولوژی، دکتر زهیر

محمد حسن (email: Hassan_zm@yahoo.com)

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۶/۱/۲۸

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۶/۵/۲۸