



مطالعه اثرات تکثیر و سمیت لیزر کم توان هلیوم-نئون بر سلولهای بنیادی مزانشیمی مغز استخوان موش سوری

رضی اله جعفری جوزانی^۱، ساناز جعفری^{۱*}، ابراهیم صفری^۲، وحیده فرزام راد^۲

۱- گروه علوم درمانگاهی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تبریز، تبریز- ایران ۲- دانشکده فیزیک دانشگاه تبریز، تبریز- ایران

پست الکترونیکی نویسنده مسؤول: sanazjafarik@yahoo.com

مقدمه و هدف: سلول های بنیادی مزانشیمی مغز استخوان منبع امید بخشی برای سلول درمانی و مهندسی بافت هستند. مطالعات قبلی نشان داده است که لیزر درمانی کم توان، روی جریان های سلولی می تواند تاثیر بگذارد. هدف از این مطالعه بررسی تاثیر لیزر کم توان بر سلول های بنیادی مزانشیمی مغز استخوان موش در شدتهای متفاوت انرژی و بررسی دو فاکتور تکثیر سلولی و سمیت سلولی می باشد.

مواد و روش ها: سلول های بنیادی که از مغز استخوان موش گرفته شده را با طراحی یک سیستم اپتیکی مناسب در معرض لیزر و در زمان های mv/cm^2 دیودی با طول موج ۶۳۵ نانومتر، در چگالی های متفاوت ۹،۷۶۶، ۸،۴۹۲، ۳۲،۰۸۶، ۳۰، ۶۰، ۱۲۰، ۳۰۰ ثانیه قرار گرفتند. سنجش سلولها به ۲ طریق صورت گرفت. یکی شمارش سلولها به کمک لام هماسیتومتر و دیگری انجام تست MTT.

نتایج و بحث: نتایج مشاهده شده نشان دهنده ی افزایش تکثیر سلولی در زمانهای ۱۲۰ و ۳۰۰ ثانیه در هر دو توان بود. به طور معنی داری دیده شد و هیچ سمیتی در زمانهای تابش شده مشاهده نشد. در مطالعه ی حاضر تابش لیزر در زمانهای تابشی بالا (۱۲۰ و ۳۰۰ ثانیه) منجر به افزایش تکثیر سلولی در سلولهای بنیادی مزانشیمی در هر دو توان تابشی شد که موید مطالعات پیشین می باشد. نتایج مشاهده شده می تواند امیدها را در زمینه ی استفاده از لیزر در بهبود وضعیت مغز استخوان در موارد سرکوب افزایش دهد.

واژه های کلیدی: مغز استخوان، سلول بنیادی، لیزر کم توان

آبسه های کبد و پرده جنب در اثر آرکانوباکتر پیوژنز به همراه آمیلوئیدوز در گوسفند

فرهنگ ساسانی^{۱*}، سارا شکرپور^۲، فریبا خاکی^۲

۱_ دانشیار گروه پاتولوژی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران ۲_ دستیار تخصصی گروه پاتولوژی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران

پست الکترونیکی نویسنده مسؤول: fsasani@ut.ac.ir

مقدمه و هدف: آرکانوباکتر پیوژنز، باکتری گرم مثبت، بی هوازی و یک پاتوژن فرصت طلب به ویژه در گاو، گوسفند و خوک می باشد. با ورود ارگانسیم به جریان خون، ضایعات چرکی و آبسه در ارگان های مختلف از جمله کبد، ریه و طحال بروز می کند. پنومونی، برونکوپنومونی، پریتونیت و پیوگرانولوما از دیگر ضایعات قابل مشاهده در این عفونت می باشد.

مواد و روش کار: در این مطالعه، یک رأس گوسفند سه ساله با علائم بالینی ضعف، دیس پنه، سرفه، ترشح از بینی به همراه حضور توده ای سفت در زیر ناحیه گردن، تلف شده و به بخش کالبدگشایی بیمارستان دامهای بزرگ دانشگاه تهران ارجاع داده شد. در کالبدگشایی آبسه های متعدد در بافت های کبد، ریه، پرده جنب، پریکارد قلب، ناحیه مدیاستینال و تحت فکی مشاهده شد. پریتونیت و لنفادنیت شدید به همراه چرک سبز رنگ نیز قابل مشاهده بود. از بافت های کبد، طحال، کلیه و مغز برای مطالعه هیستوپاتولوژی نمونه برداری شده، در فرمالین بافر خنثی ۱۰٪ به آزمایشگاه پاتولوژی ارسال و به روش معمول H&E رنگ آمیزی شد. در مراحل بعد جهت تأیید تشخیص، رنگ آمیزی کنگورد صورت گرفت.

نتایج و بحث: در بررسی میکروسکوپی، در بافت کبد التهاب ناحیه پورت به همراه نفوذ پلاسماسل ها و فشردگی سینوزوئیدها و در بافت کلیه بزرگ شدگی و کم سلول شدن گلومرول، کاهش فضای کپسول بومن در کنار حضور ترکیبات یکدست ائوزینوفیلیک مشاهده گردید که بیانگر آمیلوئیدوز کلیوی می باشد. همچنین آمیلوئیدوز شدید در کبد و طحال دیده شد. بافت مغز ادم و پرخونی منژ، کانون های کوچک خونریزی به ویژه در اطراف عروق را نشان داد. رنگ آمیزی اختصاصی کنگورد نیز تأییدکننده ی آمیلوئیدوز در بافت های مذکور است. رسوب ماده آمیلوئید به دنبال بیماری های متعددی به خصوص بیماری های مزمن در حیوانات بروز می کند که به عنوان آمیلوئیدوز ثانویه شناخته می شود. در این مطالعه عفونت آرکانو باکتر اولیه بوده و با مزمن شدن روند بیماری، باعث بروز آمیلوئیدوز در بافت ها گردیده باشد.

واژه های کلیدی: آرکانوباکتر پیوژنز، آمیلوئیدوز، گوسفند