

ارزیابی اثر توام ادجوانت آلوم و ملاتونین بر پاسخهای ایمنی سلولی و هومورال در

موش سفید آزمایشگاهی علیه واکسن کشته شده سالمونلا تیفی موریوم

زهرا جوادی، ملاح احمدی، سید میثم ابطحی فروشانی

گروه میکروبیولوژی دانشگاه ارومیه

meysamabtahi@hotmail.com

چکیده

هدف از این پژوهش، امکان سنجی بهبود پاسخهای ایمنی، بالاخص القاء پاسخهای ایمنی سلولی به دنبال استفاده همزمان از ملاتونین در واکسن ساخته شده از فرم کشته شده سالمونلا تیفی موریوم و آلوم بود. این مطالعه تجربی شامل ۵۰ موش سفید آزمایشگاهی نر بود که به طور تصادفی در ۵ گروه مساوی قرار گرفتند. موشها به ترتیب با 10^6 CFU باکتری کشته شده، 10^6 CFU باکتری کشته شده در همراهی با ادجوانت آلوم، 10^6 CFU باکتری کشته شده در همراهی با ملاتونین (100 mg/kg)، 10^6 CFU باکتری کشته شده همراهی با ملاتونین (100 mg/kg) و ادجوانت آلوم به صورت زیر جلدی، دوبار به فاصله دو هفته ایمن شدند. یک گروه نیز تنها دوبار به فاصله دو هفته PBS به صورت زیر جلدی دریافت کردند. نیمی از موشها یک هفته بعد از آخرین ایمن سازی مورد ارزیابی ایمونولوژیک قرار گرفتند. نیمی دیگر از موشها به منظور ارزیابی اثرات حفاظتی واکسن با 10^7 CFU باکتری زنده به صورت داخل صفاقی چالش شدند. بر اساس نتایج گروهی که واکسن ترکیبی را دریافت نموده بودند، منحنی بقاء بسیار مناسبی (80%) نسبت به سایر گروهها داشتند. موشهای دریافت کننده واکسن ترکیبی به طور معنی داری پاسخ ازدیاد حساسیت تاخیری به دنبال چالش کف پا با باکتری کشته شده و همچنین شاخص تکثیری به مراتب بالاتری پس از کشت سلولهای طحالی در مجاورت آنتی ژن باکتری را در تست MTT نشان دادند ($P < 0.001$). با این حال میزان با وجود افزایش تیتراژ آنتی بادی در تست ویدال در ارتباط با آنتی ژنهای O و H در گروه ترکیبی تغییر یاد شده سبت به گروه آلوم تغییر معنی داری نبود. در کل به نظر می‌رسد که با توجه به ماهیت درون سلولی سالمونلاها، استفاده از ملاتونین در همراهی با ادجوانت فروند، موجب افزایش قابل توجه ایمنی زایی و اثرات حفاظتی واکسن کشته شده سالمونلا تیفی موریوم می‌شود.

واژه‌های کلیدی: سالمونلا تیفی موریوم، واکسن، ادجوانت، آلوم، ملاتونین