

## مطالعه برهمکنش داروی لومفلوکسازین با سرم آلبومین انسانی با روش طیف سنجی

مسعود همایونی تبریزی، پریچهر یغمایی

گروه زیست شناسی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

آزاده ابراهیم حبیبی

مرکز تحقیقات اندوکرینولوژی و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

محبوبه مسرورنیا

گروه شیمی، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران

جمشیدخان چمنی\*

گروه زیست شناسی، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران

تاریخ دریافت: ۸۸/۶/۱۷

تاریخ پذیرش: ۸۸/۹/۱۶

### چکیده

**مقدمه:** برهمکنش داروی لومفلوکسازین با سرم آلبومین انسانی بوسیله طیف فلورسانس و دورنگ نمایی دورانی برای اولین بار مطالعه شد. برای تشخیص شرکت تیروزین و تریپتوفان در تشکیل کمپلکس از دو طول موج متفاوت استفاده شد. در طول موج ۲۸۰ نانومتر هم تیروزین و هم تریپتوفان در برعم کنش با دارو شرکت دارند. در طول موج تحریکی ۲۹۵ نانومتر تنها تریپتوفان شرکت می کند.

**هدف:** مطالعه اتصال سرم آلبومین انسانی به لومفلوکسازین و تعیین تعداد مکان اتصال و تمایل داروی لومفلوکسازین به سرم آلبومین انسانی است.

**روش بررسی:** طیف نشری فلورسانس سرم آلبومین انسانی آزاد و مخلوط سرم آلبومین انسانی اندازه گیری

شده است.

**نتایج:** با استفاده از طیف سنجی فلورسانس تعداد مکان اتصال ۱/۵ ثابت اتصال ۱/۲۲ و تمایل دارو به پروتئینی ۱/۶۴ بر مول بدست آمد.

**نتیجه گیری:** برهمکنش سرم آلبومین انسانی با لومفلوکساسین در طیف نشری انتقال به سمت طول موجهای کمتر مشاهده شده که نشان می دهد اسید آمینه تریپتوفان در جایگاه اتصال قطبی تر می شود و آرایش فضایی پروتئین تغییر کرده است. دورنگ نمایی دورانی نیز موید همین است.

**واژه های کلیدی:** سرم آلبومین انسانی، لومفلوکساسین، طیف سنجی فلورسانس، دورنگ نمایی دورانی، تمایل اتصال