

مطالعات برون تنی و درون تنی روی تاثیر پالسهای الکتریکی در درمانهای فتوداینامیک با 5 آمینولونیلک اسید آمنه سازگارنیا ، علیرضا خوئی ، محمدحسین بحرینی طوسی ، محمود محمودی ، رضا فیضی صص 37-50

▼ [حکیده](#)

مقدمه: فتوداینامیک تراپی با 5 آمینولونیلک اسید یکی از روشهای درمان بدخیمی های سطحی و قابل دسترس بدن است. با توجه به عوارض جانبی این رنگ دارو ومشکلاتی که در ارتباط با موضع یابی آن وجود دارد، یافتن راه حلی به منظور کاهش دوز و موضع یابی بهتر آن میتواند راهگشایی برای افزایش بازده درمان مذکور باشد. در این پژوهش، تاثیر پالسهای الکتریکی در تسهیل ورود 5 آمینولونیلک اسید به سلولها مورد بررسی قرار گرفته است تا شاید بتوان اهداف فوق را تامین نمود.

مواد و روشها: تحقیق در دو فاز برون تنی و درون تنی بر روی رده سلولی فیروسارکوماي وهي164[1]موش بلب سي به منظور مطالعه اثر درمانهای فتوداینامیک در حضور و غیاب پالسهای الکتریکی، با استفاده از رنگداری 5 آمینولونیلک اسید در گروههای مختلف انجام شده است. دوز الکتریکی، قبل از مجاورت سلولها با 5 آمینولونیلک اسید و 10 دقیقه پس از تزریق دارو در بافت توموری، توسط الکتروپوریتور و نور از طریق منبع نوری غیر همدوسدر قله طول موج 630 نانومتر اعمال گردید. سپس، میزان بقای سلولی با استفاده از آزمون ام تی تی در آزمایشات برون تنی تعیین شد. برای مطالعات درون تنی، حجم تومورها محاسبه و آزمایشات آسیب شناسی انجام گرفت.

نتایج: داده های برون تنی نشان داده است کمترین درصد بقای سلولی با غلظت يك ميلي مولار 5 آمینولونیلک اسید و با اعمال پالس های الکتریکی 900 ولت بر سانتی متر به دست آمده است. درغلظت 0/2 ميلي مولار 5 آمینولونیلک اسید در دوز نوری بالاتر، تفاوت معنی دار بین نمونه های بدون پالس با نمونه های پالس گرفته ثبت شده است. مطالعه بافت شناسی تومورها حاکی از آن است در نمونه های درمان کامل، نکروز در اطراف محل تزریق رنگ دارو ایجاد گردیده است. درصد پسرقت تومورها درگروه کنترل 1/7 ، در گروهی که فقط پالسهای الکتریکی دریافت کرده اند، 3/6 در گروه بدون پالس و با درمان فتوداینامیک 0/42 و درگروه با پالس و درمان فتوداینامیک، 3/83 تعیین شده است.

نتیجه گیری:انتظار می رود با کاهش غلظت رنگ دارو و اعمال پالسهای الکتریکی در آغاز انکوباسیون سلولها با 5 آمینولونیلک اسید و تسهیل ورود آنها به سلولها، بتوان کارایی درمانهای فتوداینامیک را افزایش داد. اعمال دوز الکتریکی به تومور، منجر به افزایش تخریب سلولهای تومور شده است، پیش بینی می شود این مشاهده، ناشی از افزایش ورود 5 آمینولونیلک اسید در نتیجه تراوایی سلولها پس از اعمال پالس باشد. بدین ترتیب در این درمانها می توان به پاسخ مطلوبتری در دوز های کمتر دست یافت و از عوارض جانبی این درمانها کاست.

کلیدواژگان: الکتروپوریشن، 5 آمینولونیلک اسید، رده سلولی وهي164، پالس الکتریکی، درمان فتوداینامیک، تومور فیروسارکوما