

عنوان مقاله:

تاثیر یک دوره فعالیت استقامتی شنا بر مرگ سلولی و میزان بیان ژن گیرنده ی نیکوتینی استیل کولین در مغز موش صحرایی: یک مطالعه تجربی مدل آلزایمر

محل انتشار:

مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، دوره 19، شماره 9 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

زینب گرگین کرجی - Lorestan University

محمد فتحی - Lorestan University

رحیم میرنصوری - Lorestan University

خلاصه مقاله:

چکیده زمینه و هدف: آلزایمر (AD Alzheimer's disease) بیماری وابسته به انحطاط عصبی است که با اختلال در عملکرد کولینرژیک و کاهش در تراکم گیرنده‌ی نیکوتینی استیل کولین (nicotinic acetylcholine receptor; nAChRs) شناخته می‌شود. nAChRs واسطه پیام‌رسانی کولینرژیک در تعدیل عملکرد حافظه و یادگیری است. در آلزایمر هیپوکمپ مستعد تحلیل عصبی و مرگ نورونی است که منجر به اختلالات شناختی می‌شود. بنابراین هدف از پژوهش حاضر، تعیین تاثیر شنا بر درصد مرگ سلولی و بیان ژن $\alpha 7$ nAChR در مغز موش مدل آلزایمری بود. مواد و روش‌ها: در این مطالعه تجربی، ۳۲ سر موش صحرایی نر نژاد ویستار به ۴ گروه شم (sh)، کنترل بیمار (A)، تمرین-سالم (T) و تمرین-آلزایمر (AT) تقسیم شدند. مدل آلزایمر با تزریق $A\beta 1-42$ به منطقه CA۳ هیپوکمپ ایجاد شد. تمرین برای حیوانات گروه تمرینی در شنا انجام شد (۳۰ دقیقه در روز به مدت ۳ هفته). ارزیابی مدل آلزایمر، میزان بیان ژن $\alpha 7$ nAChR و درصد مرگ سلولی در بافت هیپوکمپ به ترتیب با استفاده از روش‌های ایمنوفلوروسنت، PCR Time Real و کریزیل ویوله استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون t مستقل و آنالیز واریانس یک طرفه و آزمون تعقیبی Tukey استفاده شد. یافته‌ها: نتایج نشان داد که آلزایمر بیان ژن $\alpha 7$ nAChR را در هیپوکمپ موش صحرایی به طور معنی‌داری کاهش می‌دهد ($P < 0.05$)؛ درحالی‌که تمرین بیان کاهش یافته‌ی $\alpha 7$ nAChR در آلزایمر و درصد مرگ سلولی ایجاد شده به وسیله‌ی آلزایمر را بهبود می‌بخشد ($P < 0.05$). نتیجه‌گیری: فعالیت بدنی احتمالاً برای پیش‌گیری از کاهش $\alpha 7$ nAChR و همچنین مرگ سلولی که در آلزایمر اتفاق می‌افتد، موثر باشد. واژه‌های کلیدی: شنا، درصد مرگ سلولی، گیرنده‌ی نیکوتینی استیل کولین، آلزایمر، موش صحرایی

کلمات کلیدی:

Swimming exercise, Cell death, Nicotinic acetylcholine receptor, Alzheimer, Rat
شنا، درصد مرگ سلولی، گیرنده‌ی نیکوتینی استیل کولین، آلزایمر، موش صحرایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1586487>

