

## تأثیر مصرف جینکو بر میزان استرس پرستاران

رضوان غفارزادگان<sup>۱</sup>، مریم سعیدی<sup>۲\*</sup>، اعظم ملک حسینی<sup>۱</sup>، داود حکمت‌پو<sup>۳</sup>، رضا غفارزادگان<sup>۴</sup>،  
رضا حاجی‌آقایی<sup>۵</sup>

۱- کارشناسی ارشد پرستاری، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری، عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی اراک، مرکزی، ایران

۲- کارشناس ارشد پرستاری، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری، عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی ساوه، مرکزی، ایران

۳- دکترای پرستاری، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری، عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران

۴- عضو هیأت علمی، گروه فارماکونوزی و داروسازی مرکز تحقیقات گیاهان دارویی، پژوهشکده گیاهان دارویی جهاددانشگاهی، کرج، ایران

۵- دانشیار، گروه فارماکونوزی و داروسازی مرکز تحقیقات گیاهان دارویی، پژوهشکده گیاهان دارویی جهاددانشگاهی، کرج، ایران

\*آدرس مکاتبه: ساوه، دانشگاه علوم پزشکی ساوه، دانشکده پرستاری مامایی، گروه پرستاری

تلفن و نمابر: ۰۲۳۴۳۳۹۵ (۰۸۶۴)

پست الکترونیک: maryamsaeedi2009@gmail.com

تاریخ تصویب: ۹۲/۱۱/۶

تاریخ دریافت: ۹۲/۵/۱۶

## چکیده

مقدمه: با توجه به اینکه یکی از مسائل مهم در حوزه بهداشت روان پرستاران، مسأله کاهش سطح استرس آنهاست، لذا یافتن راهکارهایی جهت کاهش سطح استرس در این افراد ضروریست. جینکوبیلوبا یکی از گیاهان دارویی است که عصاره آن طیف وسیعی از اثرات فارماکولوژیک دارد. لذا با توجه به تأثیرات مثبت جینکو بر عملکرد ذهنی و رفتاری، پژوهش حاضر در نظر دارد تا تأثیر مصرف جینکو را بر سطح استرس پرستاران بررسی کند.

روش بررسی: این پژوهش از نوع کارآزمایی بالینی دو گروهی متقاطع بوده که در آن پرستاران واجد شرایط با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس، انتخاب شده و به طور تصادفی به این پرستاران، دارو و دارونما داده شد. مقدار تجویز دارو و دارونما ۴۰ میلی‌گرم، دو بار در روز بود. بعد از دوره دو هفته‌ای مداخله، گروه آزمون و کنترل جابجا شدند.

نتایج: در این مطالعه ۶۲ پرستار به مدت ۲ هفته قرص جینکو را مورد استفاده قرار دادند. جمع امتیاز پرسشنامه استرس شغلی در گروه آزمون بعد از مداخله ۴۰/۱۵ با انحراف معیار ۱۰/۲۶ بود. جمع امتیاز پرسشنامه استرس شغلی در گروه کنترل بعد از مداخله ۳۴/۵۵ با انحراف معیار ۱۲ بود.

نتیجه‌گیری: با توجه به اینکه استرس در پرستاران مشکلاتی نظیر کاهش کیفیت مراقبت از بیماران و نارضایتی از کار را به همراه دارد، انجام اقداماتی جهت کاهش این مشکلات، ضروریست. با توجه به اینکه در این پژوهش تأثیر مثبت مصرف جینکو بر میزان استرس پرستاران مشخص شد، لذا می‌توان از آن در جهت روشی برای افزایش کیفیت زندگی پرستاران استفاده کرد.

کل واژگان: استرس شغلی، پرستار، جینکو بیلوبا



## مقدمه

یکی از راهکارهایی که اخیراً برای درمان بیماری‌ها مورد توجه قرار گرفته است، کاربرد طب مکمل و استفاده از گیاهان دارویی است. جینکوبیلوبا یکی از این گیاهان دارویی است و یکی از پرمصرف‌ترین داروهای مکمل بوده [۷] و عصاره آن طیف وسیعی از اثرات فارماکولوژیک دارد که سبب کاربرد درمانی متعدد آن از جمله در اختلالات شناختی، افسردگی، مشکلات کبد و کلیه، اختلال در گردش خون مغزی، ایسکمی میوکارد و بیماری انسدادی شریان‌های محیطی، شده است [۸، ۹]. فرآورده‌های دارویی جینکو از برگ خشک درخت جینکوبیلوبا استخراج می‌شود و از طریق تأثیر مستقیم یا غیرمستقیم (تنظیم جریان خون) در محافظت از سیستم عصبی نقش داشته [۱۰] و تحقیقات انجام شده، تأثیر مثبت آن را در اختلالاتی همچون آلزایمر و دمانس [۱۱] و بهبود حافظه نشان داده‌اند [۱۲]. علاوه بر تأثیرات مثبت ذکر شده برای جینکو، این دارو ممکن است سبب عوارضی همچون سردرد، تهوع، اسهال و اختلال گوارشی شود ولی عصاره استاندارد آن (تا ۱۲۰ میلی‌گرم در روز) [۷] ایمن بوده و عارضه‌ای ندارد [۱۳]. نتایج تحقیقات انجام شده بر روی نمونه‌های حیوانی نشان داده که جینکو می‌تواند به تسکین تأثیرات نامطلوب استرس کمک کند. یکی از روش‌هایی که جینکو در این زمینه عمل می‌کند، ذخیره انرژی از طریق افزایش بیوسنتز پروتئین و اسید نوکلئیک است و باعث کمک به افزایش سطح گلوکز و ATP (Adenosin Triphosphate) می‌شود که منجر به تولید انرژی بیشتر مخصوصاً طی دوره‌های استرس فیزیکی یا روانی می‌شود همچنین درباره تأثیر احتمالی جینکو بر استرس می‌توان گفت که استرس، توانایی شناختی را مختل می‌کند و جینکو جریان خون نرون‌های مغزی را افزایش داده و توانایی سازگاری با استرس را تقویت می‌کند و سبب پیشبرد مهارت‌های سازگاری و تقویت عملکرد روانی می‌شود در نتیجه می‌توان گفت که با توجه به این مکانیسم‌ها، این احتمال وجود دارد که جینکو در مقابل اثرات مخرب استرس، تأثیر محافظتی بر افراد داشته باشد [۹].

با توجه به موارد گفته شده و تأثیرات احتمالی جینکو بر

استرس به وسیله‌ی ادراکات ذهنی شخصی و تفسیر وی از موقعیتی که خارج از توانایی‌هایش بوده و می‌تواند باعث اختلال در سلامتی وی شود، تعریف می‌شود. به طور کلی استرس توسط همه‌ی افراد تجربه می‌شود و باید توجه نمود که درجاتی از استرس می‌تواند در افزایش و بهبود عملکرد افراد مؤثر باشد [۱] ولی زمانی که فشار روانی از حد توان شخص بگذرد، اختلالات رفتاری و هیجانی بروز می‌کند [۲].

یکی از عمده‌ترین دلایل ایجاد تنیدگی در زندگی افراد شغل است [۳] برخی از عوامل ایجاد استرس با سازمان کاری در ارتباط هستند در حالی که بعضی دیگر با ماهیت خاص وظایف هر شغل در ارتباط هستند [۴]. گفته می‌شود در مشاغلی که در آنها ارتباط انسانی، پزشکی و آموزشی مطرح است، تنیدگی بیشتری وجود دارد. همچنین تحقیقات نشان داده است که رویارویی دایمی با بیماران، داشتن مسئولیت سلامت انسان‌ها، انجام فرایندهای بالینی، مواجهه با بیماران در حال احتضار، برخورد با موقعیت‌های اضطراری و نوبت کاری در گردش از جمله عوامل استرس‌زای حرفه‌ای هستند که در حرفه‌های بهداشتی درمانی به‌ویژه پرستاران باعث کاهش کیفیت مراقبت از بیماران و نارضایتی از کار، احساس عدم کفایت و خستگی می‌شود و این مساله در میان بخش‌های ویژه مثل ICU بیشتر است [۳].

همچنین پرستارانی که در بخش‌های سوختگی کار می‌کنند نیز نسبت به استرس مستعد بوده و نیاز به حمایت بیشتری دارند چرا که ناتوانی مدیران مراکز سوختگی برای استخدام پرستاران جدید، کمبود سازمان‌های حامی و درآمد پایین باعث ایجاد مشکلات فراوان شده و این پرستاران فشار اضافه و کاهش انگیزه در محیط کار را تجربه کرده و این عوامل آنها را تحت فشار زیادی قرار داده تا جایی که حتی تمایل دارند هرچه سریع‌تر کار در مراکز سوختگی را رها کنند [۵].

لذا با توجه به موارد مذکور و در نظر گرفتن این نکته که پرستاران استرس زیادی را تجربه می‌کنند، یافتن استراتژی‌ها و راهکارهایی جهت کاهش سطح استرس در این افراد ضروری است [۶].



عملکرد ذهنی و رفتاری و با در نظر گرفتن این نکته که حفظ نیروی پرستاری و سالم نگهداشتن این قشر که به عنوان حافظ سلامت و تندرستی اعضای دیگر جامعه هستند، از اهمیت خاصی برخوردار است، لذا پژوهش‌هایی با هدف کاهش سطح استرس پرستاران می‌توانند از اهمیت بالایی برخوردار باشد. همچنین با توجه به این امر که تاکنون پژوهشی در مورد تأثیر جینکو بر میزان استرس انسان انجام نشده است و تحقیقات انجام شده تأثیر این داروی مکمل را بر استرس نمونه‌های حیوانی سنجیده‌اند، پژوهش حاضر در نظر دارد تا تأثیر مصرف جینکو را بر سطح استرس پرستاران بررسی کند تا با کاهش سطح استرس آنها، کیفیت مراقبت از بیمار و رضایتمندی از کار را افزایش داده و احساس عدم کفایت و فرسودگی شغلی را در این قشر کاهش دهد.

## مواد و روش‌ها

این پژوهش از نوع کارآزمایی بالینی دو گروهی متقاطع بوده که به منظور تعیین میزان تأثیر مصرف جینکو بر استرس پرستاران بیمارستان‌های آموزشی درمانی اراک (شاغل در بخش‌های سوختگی و ICU (Intensive care unit) انجام شده است.

جامعه پژوهش شامل کلیه پرستاران شاغل در بخش‌های سوختگی و ICU مراکز آموزشی درمانی اراک و دارای این ویژگی‌ها بودند: نداشتن سابقه استفاده از جینکو به هر منظور، عدم دریافت داروهای ضداضطراب و استرس به هر منظور، نداشتن بیماری جسمی و روانی و هر شرایطی که بر میزان استرس تأثیر دارد، مواجه نشدن با هرگونه بحران روانی طی ۶ ماه اخیر و تمایل به شرکت در پژوهش. روش نمونه‌گیری در این پژوهش از نوع نمونه‌گیری آسان بوده و پس از مقدارگذاری در فرمول، حجم نمونه در هر گروه ۳۱ نفر محاسبه شد (با توجه به متقاطع بودن این مطالعه در نهایت ۶۲ نفر در گروه آزمون و ۶۲ نفر در گروه کنترل قرار گرفتند چون بعد از مرحله اول، گروه‌ها با هم جابجا شدند) و مراحل کار به شرح زیر بود:

ابتدا در روز مراجعه، پرستاران واجد شرایط شرکت در پژوهش از بین پرستاران شاغل در بخش‌های سوختگی و ICU

مراکز آموزشی درمانی اراک، انتخاب شدند و در مرحله بعدی فرم مشخصات دموگرافیک و پرسشنامه استرس شغلی توسط آنها تکمیل شد. سپس به طور تصادفی به این پرستاران، دارو و دارونما داده شد (پرستاران انتخاب شده به طور تصادفی به دو گروه آزمون و کنترل، به تعداد مساوی تقسیم شدند). به این صورت که داروهای جینکو و دارونما در پاکت‌های کاغذی به تعداد مساوی (۳۱ پاکت حاوی کپسول جینکو و ۳۱ پاکت حاوی دارونما) قرار داده شد و روی آنها شماره‌گذاری شد. مقدار تجویز دارو و دارو نما ۴۰ میلی‌گرم، دو بار در روز، به مدت دو هفته بود. بعد از اتمام دوره دو هفته‌ای مداخله، پرسشنامه استرس شغلی توسط گروه آزمون و کنترل پر شد و در مرحله بعد پس از سپری شدن یک دوره washout یک هفته‌ای [در پژوهش‌های مشابه که تأثیر جینکو ارزیابی شده است دوره یک هفته‌ای washout در نظر گرفته شده است] [۱۴]، گروه آزمون و کنترل جابجا شده و گروهی که قبلاً به عنوان گروه آزمون در نظر گرفته شده بود، پلاسبو را به مدت ۲ هفته دریافت خواهد کرد و گروهی که قبلاً گروه کنترل بوده تحت درمان ۲ هفته‌ای با جینکو قرار گرفت. در این تحقیق، پژوهشگر و نمونه مورد پژوهش در مورد نوع دارو اطلاع نداشت و فقط همکار دوم تحقیق که پاکت‌ها را شماره‌گذاری و بسته‌بندی می‌کرد، از این موضوع اطلاع داشت. در پایان، بعد از آخرین دوز استفاده از دارو و دارونما، نمونه‌ها مورد بررسی قرار گرفته و پرسشنامه استرس شغلی، مجدداً توسط آنها تکمیل شد. [مطالعاتی که بر روی تأثیر جینکو روی تقویت حافظه و تمرکز انجام شده‌اند در دوره‌های ۲ هفته تا ۲ ماه صورت گرفته‌اند [۱۲] و مطالعاتی هم که در مورد تأثیر جینکو بر استرس نمونه‌های حیوانی صورت گرفته‌اند در دوره‌های ۳ روزه [۱۵] انجام شده‌اند و با توجه به اینکه پژوهشی در مورد تأثیر جینکو بر استرس انسان‌ها انجام نشده است، لذا پژوهشگر متوسط زمان ۲ هفته را برای انجام مداخله در نظر گرفته است تا تأثیر ۲ هفته مصرف دارو را بر میزان استرس مورد سنجش و ارزیابی قرار دهد [۱۵].

به نمونه‌های مورد پژوهش توضیح داده شد که در صورت عدم تمایل به همکاری می‌توانند از مطالعه خارج شوند.



## نتایج

این مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی متقاطع دو گروهی دو سوکور بوده که در آن ۶۲ پرستار به مدت ۲ هفته قرص جینکو را مورد استفاده قرار دادند و نتایج آن بر میزان استرس در این گروه از پرستاران مورد بررسی قرار گرفته است. از ۶۲ پرستار شرکت‌کننده در مطالعه، تمام پرستاران مطالعه را به پایان رساندند. میانگین سن شرکت‌کنندگان در پژوهش در گروه آزمون ۳۰/۵ سال و انحراف معیار ۶/۸ و در گروه کنترل ۳۰/۶ و انحراف معیار ۷ بود. در گروه آزمون و کنترل تعداد ۱۶ نفر را مردان تشکیل دادند و در گروه آزمون تعداد ۴۶ نفر را زنان و در گروه کنترل نیز تعداد ۴۶ نفر را زنان تشکیل دادند. در مورد وضعیت تأهل در گروه آزمون و کنترل تعداد (۵۱/۶۱ درصد) ۳۲ نفر مجرد، (۴۶/۷۸ درصد) ۲۹ نفر متأهل و (۱/۶ درصد) ۱ نفر مطلقه بودند.

همچنین بیشترین تعداد نمونه‌ها در گروه آزمون و کنترل مربوط به قشر متوسط جامعه بود (۸۷/۱۰ درصد) ۵۴ نفر در گروه آزمون و کنترل و کمترین تعداد یعنی ۱ نفر (۱/۶ درصد) در گروه آزمون و کنترل مربوط به قشر ضعیف جامعه بوده است.

از نظر متغیر نوع بخش از مجموع پرستاران شرکت‌کننده در پژوهش در گروه آزمون و کنترل (۳۳/۸۷ درصد) ۲۱ نفر در بخش سوختگی و (۶۶/۱۳ درصد) ۴۱ نفر در بخش ICU شاغل بودند. در مورد متغیر نوع شیفت در گروه آزمون و کنترل (۹/۵ درصد) ۶ نفر در شیفت‌های ثابت و در گروه آزمون و کنترل (۹۰/۳۲ درصد) ۵۶ نفر در شیفت‌های در گردش مشغول به کار بودند.

میانگین ساعات کاری در گروه آزمون ۲۳۰/۹ ساعت با انحراف معیار ۴۱/۰۵ و در گروه کنترل ۲۲۹/۷ ساعت با انحراف معیار ۴۱/۱ بود. همچنین میانگین سابقه کار در گروه آزمون ۷/۰۲ سال با انحراف معیار ۶/۷ و در گروه کنترل ۷/۰۵ سال با انحراف معیار ۶/۸ بود. جمع امتیاز پرسشنامه استرس شغلی در گروه آزمون ۴۶/۷۳ با انحراف معیار ۱۲/۱۰ بوده و این امتیاز بعد از مداخله به ۴۰/۱۵ با انحراف معیار ۱۰/۲۶ رسید. جمع امتیاز پرسشنامه استرس شغلی در گروه کنترل قبل

همچنین این پژوهش در سایت WWW.IRCT.IR به صورت یک طرح کارآزمایی بالینی (کد ثبت: ۲۰۱۳۰۶۱۶۱۰۰۷۶N ۳) ثبت شد. (IRCT)

ابزار گردآوری داده‌ها در این مطالعه شامل فرم مشخصات دموگرافیک و پرسشنامه سنجش استرس شغلی، بود. در فرم دموگرافیک مواردی نظیر سن، جنس، وضعیت تأهل، سابقه کاری، نوع بخش، ساعات کاری و... سنجیده شد.

برای تعیین میزان استرس شغلی از پرسشنامه "استرس شغلی اشتاینمتر" استفاده شد. این مقیاس که توسط اشتاینمتر (۱۹۷۷) تهیه گردیده است و شامل ۳۶ عبارت در مورد موقعیت‌های استرس‌زای محیط کار است و به بررسی استرس‌ها در رابطه با ماهیت کار، همکاران و سرپرستاران می‌پردازد. عطار (۱۳۷۴) جهت به دست آوردن پایایی مقیاس استرس شغلی اشتاینمتر پژوهشی بر روی کارکنان یک مجتمع صنعتی انجام داد و از روش دو نیمه کردن سوالات، پایایی پرسش‌نامه را ۰/۶۹ و از طریق آزمون مجلد ۰/۷۲ به دست آورد. همچنین هادی نیز در پژوهش خود در سال ۱۳۸۸ از این پرسشنامه برای سنجش استرس شغلی پرستاران استفاده کرد. این پرسشنامه دارای ۳۶ عبارت است و دامنه نمرات دامنه‌ی نمرات از صفر تا ۲ در مقیاس لیکرت بوده و پاسخ‌ها به صورت صفر (غیرصحیح)، یک (تاحدودی صحیح)، دو (کاملاً صحیح)، طبقه‌بندی شده است.

در کل، دامنه‌ی نمرات بین صفر تا ۷۲ نمره در نظر گرفته شده و نمره‌دهی آن بدین صورت است که امتیاز صفر تا ۲۹ استرس سطح پایین، امتیاز ۵۱ - ۲۹ استرس سطح متوسط و امتیاز ۷۲ - ۵۱ به عنوان استرس سطح بالا در نظر گرفته شدند. این مقیاس از ابزارهای استاندارد است که به کرات در پژوهش‌های متعدد منجمله در مطالعات ایرانی اعتبارسنجی شده و به کار گرفته شده است.

پس از جمع‌آوری اطلاعات، داده‌ها وارد کامپیوتر شده و از طریق نرم‌افزار SPSS14 و با استفاده از آزمون‌های آماری توصیفی و تحلیلی مشتمل بر آزمون‌های تی زوجی و تی مستقل (با توجه به توزیع نرمال داده‌ها طبق نتایج آزمون کولموگروف اسمیرنوف) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.



از انجام مداخله ۸ نفر در گروه استرس خفیف، ۴۴ نفر در گروه استرس متوسط و ۱۰ نفر در گروه استرس شدید قرار داشتند و در گروه کنترل ۱۸ نفر در گروه استرس خفیف، ۳۵ نفر در گروه استرس متوسط و ۹ نفر در گروه استرس شدید قرار داشتند.

از مداخله ۳۵/۶۸ با انحراف معیار ۱۲/۲۰ بوده و بعد از مداخله این امتیاز ۳۴/۵۵ با انحراف معیار ۱۲ بود. در گروه آزمون قبل از انجام مداخله ۶ نفر در گروه استرس خفیف، ۳۸ نفر در گروه استرس متوسط و ۱۸ نفر در گروه استرس شدید قرار داشتند و در گروه کنترل ۲۴ نفر در گروه استرس خفیف، ۲۹ نفر در گروه استرس متوسط و ۹ نفر در گروه استرس شدید قرار داشتند. همچنین در گروه آزمون بعد

جدول شماره ۱- نتایج آمار توصیفی از سن، ساعات کاری و سابقه کار بر حسب میانگین و انحراف معیار استاندارد

گروه ۱	سن		ساعات کاری		سابقه کار	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
آزمون	۳۰/۵	۶/۸	۲۳۰/۹	۴۱/۰۵	۷/۰۲	۶/۷
کنترل	۳۰/۶۶	۷/۰	۲۲۹/۷	۴۱/۱	۷/۰۵	۶/۸۴۷
جمع کل	۳۰/۵۹	۶/۹۲۰	۲۳۰/۳۵	۴۰/۹	۷/۰۳	۶/۷۸۷

جدول شماره ۲- نتایج آزمون تی جفتی در گروه مداخله

نتایج آزمون	میانگین	تعداد	انحراف معیار	P-value	جمع امتیاز
					جمع امتیاز
جمع امتیاز بعد از آزمون	۴۰/۱۵	۶۲	۱۰/۲۶	۰/۰۰۱	جمع امتیاز قبل از آزمون
جمع امتیاز قبل از آزمون	۴۶/۷۳	۶۲	۱۲/۱۰		

\* نتایج آزمون نشان می‌دهد بین میانگین امتیازات استرس شغلی قبل و بعد از مداخله در گروه مداخله اختلاف معنی‌دار وجود دارد.

جدول شماره ۳- نتایج آزمون تی جفتی در گروه کنترل

نتایج آزمون	میانگین	تعداد	انحراف معیار	P-value	جمع امتیاز
					جمع امتیاز
جمع امتیاز قبل از مداخله	۳۵/۶۸	۶۲	۱۲/۲۰	۰/۰۰۱	جمع امتیاز بعد از مداخله
جمع امتیاز بعد از مداخله	۳۴/۵۵	۶۲	۱۲/۰		

\* نتایج آزمون نشان می‌دهد بین میانگین امتیازات استرس شغلی قبل و بعد از مداخله در گروه کنترل اختلاف معنی‌دار وجود دارد.



جدول شماره ۴- نتایج آزمون تی مستقل جهت مقایسه میانگین

P-value	انحراف معیار	میانگین	تعداد	نتایج آزمون	
				گروه	
۰/۰۱	۹/۶	۶/۵	۶۲	آزمون	
	۳/۲	۱/۱	۶۲	کنترل	

\* نتایج آزمون نشان می‌دهد بین میانگین امتیاز استرس شغلی در گروه آزمون و کنترل تفاوت معنی‌دار وجود دارد.

جدول شماره ۵- توزیع فراوانی صحیح امتیازات گروه بر حسب تعداد و درصد قبل از مداخله

جمع کل	کنترل	آزمون	گروه	
			تعداد افراد در هر گروه	
۳۰	۲۴	۶	استرس کم	
۶۷	۲۹	۳۸	استرس متوسط	
۲۷	۹	۱۸	استرس شدید	
۱۲۴	۶۲	۶۲	جمع کل	

جدول شماره ۶- توزیع فراوانی صحیح امتیازات گروه بر حسب تعداد و درصد بعد از مداخله

جمع کل	کنترل	آزمون	گروه	
			تعداد افراد در هر گروه	
۲۶	۱۸	۸	استرس کم	
۷۹	۳۵	۴۴	استرس متوسط	
۱۹	۹	۱۰	استرس شدید	
۱۲۴	۶۲	۶۲	جمع کل	



## بحث

بود در حالی که در پژوهش حاضر این میزان ۸۰ میلی گرم در روز به مدت دو هفته بود.

پژوهش دیگری که تأثیر جینکوبیلوبا را بر میزان استرس سنجیده باشد، یافت نشد اما در پژوهشی که توسط یارمحمدی و همکاران در سال ۱۳۸۵ در مورد بررسی تأثیر جینکو بر وزوزگوش ذهنی انجام شد، نتایج حاصل نشان داد که در گروه دارو، بعد از دو هفته درمان، وزوزگوش در ۸ نفر (۲۷/۶ درصد) از بیماران تغییر نکرده و در ۱۶ نفر (۵۳/۳ درصد) بهتر و در ۶ نفر (۲۰ درصد) تشدید یافته بود و رابطه معنی داری بین روش درمان و پاسخ به درمان وجود داشت ( $p < ۰/۰۰۵$ ) جینکو تیدی باعث تخفیف علائم وزوزگوش ذهنی شد [۱۶]. در این مطالعه دوز دارو (۴۰ میلی گرم دو بار در روز) و مدت زمان مصرف دارو (دو هفته) مشابه با پژوهش حاضر بوده است ولی متغیر استرس مورد سنجش قرار نگرفته است.

همچنین مطالعه‌ای با عنوان "تأثیر جینکوبیلوبا بر عملکرد روانی در افراد سالم" در سال ۲۰۰۳ توسط سیزا و همکاران در آلمان انجام شد و نتایج حاصل از آن نشان داد که تفاوت بین گروهی در سلامت عمومی دیده نشد. در حالی که تفاوت بین گروهی در سلامت روانی و کیفیت زندگی در گروه جینکو دیده شد. معیارهای ثانویه، تأثیر دارو را در مورد ارزیابی روانی و عملکردی نشان دادند. این مطالعه شواهدی از عوارض جانبی وابسته به دارو را نشان نداد و در طول مطالعه، عوارض نامطلوب جدی مشاهده نشد و یافته‌های مطالعه کفایت دریافت عصاره جینکو را برای بهبود عملکردهایی که قبلاً نشان داده شده‌اند، مورد حمایت قرار داد [۱۱]. در مطالعه سیزا میزان مصرف عصاره جینکو ۲۴۰ میلی گرم به تعداد دفعات ۴ بار در روز و به مدت ۴ هفته بود و تأثیر این عصاره بر سلامت روانی، سلامت روانی و کیفیت زندگی بررسی شده بود در حالی که در پژوهش حاضر دوز مصرفی جینکو و مدت زمان مصرف آن و همچنین متغیرهای وابسته با پژوهش سیزا متفاوت بوده است.

مطالعه‌ای نیز با عنوان «بهبود جریان خون کرونر به وسیله عصاره جینکو بیلوبا در سالمندان سالم: نقش یک گشادکننده

پژوهش حاضر با هدف تعیین تأثیر مصرف جینکو بر میزان استرس پرستاران شاغل در بخش‌های سوختگی و ICU مراکز آموزشی درمانی اراک انجام شد. نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که جمع امتیاز پرسشنامه استرس شغلی در گروه آزمون ۴۶/۷۳ (استرس سطح متوسط) با انحراف معیار ۱۲/۱۰ بوده و این امتیاز بعد از مداخله به ۴۰/۱۵ (استرس سطح متوسط) با انحراف معیار ۱۰/۲۶ رسید و اختلاف میانگین معنی داری بین قبل و بعد از مداخله در گروه آزمون وجود داشت ( $p = ۰/۰۰۱$ ). جمع امتیاز پرسشنامه استرس شغلی در گروه کنترل قبل از مداخله ۳۵/۶۸ (استرس سطح متوسط) با انحراف معیار ۱۲/۲۰ بوده و بعد از مداخله این امتیاز ۳۴/۵۵ (استرس سطح متوسط) با انحراف معیار ۱۲ بود و اختلاف میانگین معنی داری بین قبل و بعد از مداخله در گروه آزمون وجود داشت ( $p = ۰/۰۰۱$ ).

همچنین نتایج آزمون نشان داد که میانگین اختلاف امتیازات قبل و بعد در گروه آزمون ۶/۵۷ با انحراف معیار ۹/۵ بوده و میانگین اختلاف امتیازات قبل و بعد در گروه کنترل ۱/۱ با انحراف معیار ۳/۲ بوده و اختلاف امتیازات قبل و بعد در گروه آزمون و کنترل معنی دار بوده است ( $p = ۰/۰۱$ ).

با توجه به نتایج فوق می‌توان گفت که داروی جینکو در گروه آزمون تأثیر مثبت بر نتایج آزمون استرس داشته و میانگین نمرات آزمون را کاهش داده است.

نتایج این پژوهش مشابه با نتایجی بود که رای (Rai) و همکاران در سال ۲۰۰۳ در مطالعه‌ای که بر روی تأثیر جینکو بر استرس رت‌ها انجام داده بودند، به دست آوردند. رای در پژوهش خود به این نتیجه رسید که جینکوبیلوبا در کاهش استرس رت‌ها مؤثر است و خواص ضد استرس دارد اما تأثیر آن در کنترل عوارض استرس حاد مؤثرتر از استرس مزمن است [۱۵]. البته در پژوهش رای بررسی تأثیر جینکو بر روی رت‌ها با استفاده از تغییرات میزان کورتیکواسترون سرم و سایر فاکتورهای بیوشیمیایی خون سنجیده شده بود و میزان مصرف جینکو هم برای رت‌ها ۳۰ میلی گرم بر کیلوگرم به مدت ۳ روز



با توجه به اینکه استرس در پرستاران مشکلاتی نظیر کاهش کیفیت مراقبت از بیماران و نارضایتی از کار، احساس عدم کفایت و خستگی را به همراه دارد و این عوامل در نهایت می‌توانند باعث اختلالات رفتاری و هیجانی شوند، انجام اقداماتی جهت کاهش این مشکلات، ضروری به نظر می‌رسد. لذا راهکارهایی که می‌توانند میزان استرس پرستاران را کاهش دهند (بخصوص استفاده از طب مکمل و داروهایی که عارضه جانبی نداشته باشند) می‌تواند علاوه بر بهبود وضعیت روانی پرستاران، کیفیت ارائه مراقبت بهداشتی درمانی را در بیماران بهبود بخشد. در نتیجه با توجه به اینکه در این پژوهش تأثیر مثبت مصرف جینکو بر میزان استرس پرستاران مشخص شد و همچنین این روش به عنوان یکی از درمان‌های طب مکمل در موارد زیادی کاربرد دارد، لذا می‌توان از آن در جهت روشی برای افزایش کیفیت زندگی پرستاران استفاده کرد.

### تشکر و قدردانی

این پژوهش حاصل انجام طرح پژوهشی مصوب دانشگاه علوم پزشکی اراک بوده است. لذا در پایان از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اراک و تمامی پرستارانی که ما را در انجام این تحقیق یاری کردند تشکر و سپاسگزاری خود را اعلام می‌داریم.

عروقی وابسته به اندوتلیوم» در سال ۲۰۰۸ توسط یوزو و همکاران در چین انجام شد و نتایج حاصل از آن نشان داد که عصاره جینکو بیلوبا، به‌طور مشخصی جریان خون LAD (Left Anterior Descending Coronary Artery) را در پایان دیاستول و سیستول، در مقایسه با گروه کنترل افزایش داد و همچنین جریان خون و دیلاتاسیون شریان براکیال را نیز افزایش داد. یک ارتباط خطی بین درصد تغییر در جریان خون پایان دیاستولی و سیستولی و تغییر جریان خون LAD و شریان براکیال به‌دنبال مصرف عصاره جینکو بیلوبا دیده شد که این افزایش پاسخ ممکن است با بهبود ظرفیت وازودیلاتوری وابسته به اندوتلیوم، ارتباط داشته باشد. در نهایت این مطالعه یک استراتژی درمانی را در زمینه استفاده از عصاره جینکو بیلوبا برای مقابله با تغییرات مرتبط با سالمندی، ارائه داده است [۸]. در این مطالعه از عصاره جینکو به صورت وریدی استفاده شده و همچنین نمونه‌های این پژوهش را نیز سالمندان تشکیل می‌دادند در حالی که در پژوهش حاضر از جینکوی خوراکی استفاده شده و همچنین میانگین سنی نمونه‌های پژوهش نیز ۳۰/۵ سال بوده است و متغیر وابسته‌ای که تأثیر جینکو بر آن بررسی شده است (استرس شغلی) نیز متفاوت بوده است.

### نتیجه‌گیری

از مجموع یافته‌های این پژوهش می‌توان نتیجه گرفت که

### منابع

1. Pourghane P, Sharif azar E, Zaer sabet F and Khorsandi M. Survey the effect of religious beliefs in stress reduction in students of Langroud Faculty of Medical Sciences. *Guilan University of Medical Sciences J.* 2011; 20 (63): 10 – 5.
2. Hakimgavadi M, Lavasani M, Haghightgoo M and Zebardast O. Relation of depression, anxiety, stress and personality trait in

- dedicated's children. *Veteran of Medicine J.* 2011; 3 (9): 9 – 16.
3. Fathi M. Incidence rate and sources of stress among nurses working in intensive care unit of Kurdistan University of medical sciences. *Scientific Journal of Kurdistan University of Medical Sciences* 2004; 7 (4): 54 – 62.
4. Gorostidi XZ, Egilegor XH, Alberdi Erice MJ,





Uranga Iturriotz MJ, Garate IE, Lasa MB, Cascante XS. Stress sources in nursing practice. Evolution during nursing training. *Nurse Education Today* 2007; 27: 777 – 87.

5. Rafii F, Oskouie F and Nikraves M. Caring behaviors of burn nurses and the related factors. *Burns* 2007; 33: 299 – 305.

6. Consolo K, Fusner S and Staib S. Effects of diaphragmatic breathing on stress levels of nursing students. *Teaching and Learning in Nursing* 2008; 3: 67 – 71.

7. Pfister O, Sticherling Ch, Schaer B and Osswald S. Electrical Storm Caused by Complementary Medication with Ginkgo Biloba Extract. *The American Journal of Medicine* 2008; 121 (11): e3 - e4.

8. Wu Y, Li Sh, Cui W, Zu X, Du J and Wang F. Ginkgo biloba extract improves coronary blood flow in healthy elderly adults: Role of endothelium-dependent vasodilation. *Phytomedicine* 2008; 15: 164 – 9.

9. GINKGO BILOBA. Woodland Publishing. Pleasant Grove, UT. 1996. available in <http://www.nutraceutical.com/educate/pdf/gingko.pdf>.

10. Dongen M, Rossum E, Kessels A, Sielhorst H, Knipschild P. Ginkgo for elderly people with dementia and age-associated memory impairment: a randomized clinical trial. *Journal of Clinical*

*Epidemiol.* 2003; 56: 367 – 76.

11. Cieza A, Maier P and Poppel E. Effects of *Ginkgo biloba* on Mental Functioning in Healthy Volunteers. *Archives of Medical Res.* 2003; 34: 373 – 81.

12. Solomon P, Adams F, Silver B, Zimmer B and DeVeaux R. Ginkgo for Memory Enhancement: A Randomized Controlled Trial. *American Medical Association* 2002; 288 (7): 835 – 40.

13. Stuart A G 2005. Ginkgo. available in <http://www.herbalsafety.utep.edu/herbs-pdfs/ginkgo.pdf>.

14. Kim BH, Kim KP, Lim KS, Kim JR, Yoon SH, Cho JY and et al. Influence of Ginkgo biloba Extract on the Pharmacodynamic Effects and Pharmacokinetic Properties of Ticlopidine: An Open-Label, Randomized, Two-Period, Two-Treatment, Two-Sequence, Single-Dose Crossover Study in Healthy Korean Male Volunteers. *Clinical Therapeutics* 2010; 32 (2): 380 – 90.

15. Rai D, Bhatia G, Sen T and Palit G. Anti-stress Effects of Ginkgo biloba and Panax ginseng: a Comparative Study; *J. Pharmacol. Sci.* 2003; 93: 458 – 64.

16. Yarmohammadi M, Naseri M, Nabavi M, Zangane A and Zayari F. Effect of ginkgo T.D on reduce of subjective tinnitus. *Daneshvar Journal* 2007; 4 (67): 67 - 71.

