

# تأثیر غلظت‌های مختلف عصاره‌ی چای سبز (*Camellia Sinensis*) بر میکروارگانیسم‌های شایع دهان

استاد راهنما: دکتر سید حامد نیک‌نام

مشاور آماری: حمیدبخشی

نگارش: سعید اسمعیلی رومنی

شماره: ۳۶۸

## چکیده

**مقدمه:** چای سبز ضد سرطان و آنتی‌اکسیدان است. این خصوصیات مربوط به ماده‌ای به نام کاتچین است که فعالیت آنتی‌اکسیدانی آن بسیار بالا بوده و نسبت به آنتی‌اکسیدان‌های معروفی چون ویتامین‌های C و E بسیار قوی‌تر عمل می‌کند. نوشیدن چای سبز می‌تواند احتمال ابتلا به بیماری‌های مختلف را کاهش دهد، از بیماری‌های ساده باکتریایی گرفته تا بیماری‌های مزمنی چون بیماری‌های قلبی، سکت، سرطان، دهانی دندان‌ی، و استئوپروز. در این مطالعه با این احتمال که کاربرد دهان‌شویه چای سبز ممکن است به عنوان یک دهان‌شویه جدید گیاهی در جلوگیری از تشکیل پلاک‌های دندان‌ی مؤثر باشد، فرمولاسیون پایداری از عصاره آبی چای سبز تهیه نمودیم و اثرات ضد میکروبی غلظت‌های متفاوت آنرا بر برخی میکروارگانیسم‌های شایع دهان بررسی کردیم. هدف از انجام این مطالعه، معرفی دهان‌شویه گیاهی مؤثر بر باکتری‌های شایع دهان و تأثیر غلظت‌های مختلف عصاره‌ی چای سبز (*Camellia Sinensis*) بر برخی میکروارگانیسم‌های شایع دهان بود. در نتیجه در این مطالعه ما به تأثیر غلظت‌های مختلف عصاره‌ی چای سبز (*Camellia Sinensis*) بر میکروارگانیسم‌های شایع دهان پرداختیم.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه‌ی آزمایشگاهی، از میکروارگانیسم‌های کاندیدا آلبیکنس،

استرپتوکوکوس موتانس، استرپتوکوکوس سالیواریوس، استرپتوکوکوس سانگوییس و لاکتوباسیلوس کازئی استفاده

شد. پس از تهیه‌ی عصاره‌ی چای سبز به روش پرکولاسیون، در غلظت‌های ۲۵، ۵۰، ۱۰۰ با استفاده از روش

disk diffusion حساسیت میکروارگانیسم‌ها نسبت به مواد ضد میکروبی تعیین شد. داده‌های حاصل از مطالعه

توسط روش‌های آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و تحلیلی (ANOVA و t-test) مورد تجزیه و تحلیل قرار

گرفتند؛  $p < 0/05$  معنی‌دار تلقی گردید.

**یافته‌ها:** در همه‌ی گروه‌های مورد آزمایش بیشترین قطر هاله‌ی عدم رشد مربوط به چای سبز با غلظت ۱۰۰٪ بود که میانگین و انحراف معیار آن برای باکتری استرپتوکوکوس موتانس  $26/43 \pm 0/2$  میلی‌متر، باکتری استرپتوکوکوس سالیواریوس برابر با  $26/43 \pm 0/2$  میلی‌متر، استرپتوکوکوس سانگوییس برابر با  $25/4 \pm 0/36$  میلی‌متر و لاکتوباسیلوس کازئی برابر با  $21/4 \pm 0/2$  میلی‌متر بود. همچنین غلظت‌های ۲۵،۵۰ و ۱۰۰٪ عصاره‌ی چای سبز در مهار رشد قارچ کاندیدا آلبیکنس موثر نبودند و میانگین قطر هاله‌ی عدم رشد برابر با صفر به دست آمد.

**نتیجه‌گیری:** هر سه غلظت عصاره‌ی چای سبز دارای اثرات ضد میکروبی بوده و از رشد باکتری‌های مورد آزمایش جلوگیری نمودند. گرچه این عصاره بر قارچ کاندیدا آلبیکنس موثر نبود و هاله‌ی عدم رشدی در مورد این قارچ مشاهده نگردید. ولی اثرات عصاره‌ی چای سبز بر استرپتوکوک‌ها و نیز لاکتوباسیلوس در مقایسه با کلرگزیدین بیشتر بود، و به علت خواص گیاهی و مطلوب عصاره‌ی چای سبز، به نظر می‌رسد که این ماده می‌تواند جایگزین مناسبی و یا ماده‌ی قابل استفاده‌ی مناسب به همراه سایر مواد ضد میکروبی شیمیایی باشد.

**واژه‌های کلیدی:** چای سبز، اثر آنتی‌میکروبیال، هاله‌ی عدم رشد، آنتی‌اکسیدان