



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی فسا  
دانشکده پزشکی

پایان نامه برای اخذ درجه دکتراي پزشکی عمومی

عنوان :

بررسی اثر درمانی عصاره هیدروالکلی گیاه دم اسب در درمان موکوزیت دهانی ناشی از ۵-fluorouracil در همستر طلایی

استاد راهنما :

دکتر مجتبی فرجام

نگارش:

رکسانا گرگین

شماره پایان نامه: ۹۳۲۹

مهرماه ۱۴۰۰

## چکیده

**مقدمه:** موکوزیت یک عارضه جانبی شایع شیمی درمانی است و هیچ راهبرد درمانی روشنی برای پیشگیری یا درمان این بیماری وجود ندارد. Equisetum Arvense L. به عنوان یک داروی گیاهی با خواص ضد التهابی برای درمان موکوزیت ناشی از ۵-فلوروراسیل در مطالعه ما مورد بررسی قرار گرفت.

**مواد و روش ها:** در این آزمایش تصادفی روی حیوانات، ۳۰ همستر طلایی بالغ درمان ۵-فلوروراسیل در همه گروه ها برای القای مخاط به مدت ۱۷ روز انجام شد. سپس، همسترها با داروهای مختلف عصاره هیدروالکلی Equisetum Arvense L. در ۶ گروه مختلف خوراکی ۱۲۵ mg E. arvense، خوراکی ۲۵۰ mg E. arvense، ۱۰٪ ژل E. arvense و ۵٪ ژل، در مقایسه با تیمار تیمار شدند. گروه هایی که دارونما خوراکی و پایه ژل دریافت می کردند. تغییرات بافت شناسی ناخالص و میکروسکوپی همراه با متغیرهای بیوشیمیایی مالون دی آلدئید (MDA) به عنوان نتایج مطالعه مورد بررسی قرار گرفت.

**یافته ها:** مطالعه بیوشیمیایی ما در مورد سطوح MDA و MPO نشان داد که همه گروه های مداخله دارای سطوح MDA به طور قابل توجهی بالاتر از گروه شاهد بودند ( $P < 0/05$ ). در بین گروههای مداخله، ژل 10 E. arvense / دارای سطح MDA بالاتری نسبت به خوراکی ۱۲۵ میلی گرم بود ( $P = 0/001$ ). در نتایج MPO، ژل E. arvense 10 / سطوح قابل توجهی بالاتری نسبت به سایر گروههای مطالعه داشت ( $P < 0/05$ ). به آزمون کای اسکور میزان قابل توجهی کمتر از ادم در گروه های 125 mg و ۲۵۰ میلی گرم خوراکی را نسبت به سایر گروه های مطالعه نشان داد ( $P = 0/004$ ). سایر ارزیابی های پاتولوژیک از نظر آماری در گروه های مورد مطالعه معنی دار بود و مقدار ادم کمتر بود ( $P < 0/05$ ).

**نتیجه گیری:** نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که استفاده از عصاره هیدروالکلی گیاه دم اسب سبب کاهش التهاب ناشی از شیمی درمانی در همستر های طلایی می شود و بر این اساس، اثرات ضدالتهابی این دارو طی روز های اولیه بعد از شیمی درمانی قابل ملاحظه است، استفاده بالینی از عصاره هیدروالکلی گیاه دم اسب در درمان موکوزیت ناشی از شیمی درمانی در بیماران تحت شیمی درمانی، به ویژه طی روز های آغازین این درمان می تواند مورد توجه قرار گیرد و به بهبود کیفیت زندگی بیماران در این مدت کمک کند.

**کلمات کلیدی:** موکوزیت دهانی، ۵-fluorouracil، گیاه دم اسب، Equisetum Arvense L

## **Abstract:**

**Background:** Mucositis is a common side effect of chemotherapeutics, and there is no clear therapeutic strategy for preventing or treating this medical condition. Equisetum Arvense L. as an herbal medicine with anti-inflammatory properties was investigated for the treatment of 5-fluorouracil induced mucositis in our study.

**Materials and Methods:** In this randomized animal trial, 30 adult golden hamsters. 5-fluorouracil treatment was conducted in all groups to induce mucositis for 17 days. Then, hamsters were treated with different preparations of hydroalcoholic extract of Equisetum Arvense L. in 6 different groups of Oral 125mg E. arvense, Oral 250mg E. arvense, 10% Gel of E. arvense, and 5% Gel, in comparison of Control groups receiving Oral placebo and Gel base. Gross and microscopic histopathological changes along with biochemical variables of malondialdehyde (MDA) were evaluated as the study outcomes.

**Results:** Our biochemical study of MDA and MPO levels showed that all intervention groups with MDA levels were significantly higher than the control group ( $P < 0.05$ ). Among the intervention groups, 10% E. arvense gel had a higher MDA level than oral 125 mg ( $P = 0.001$ ). In MPO results, E. arvense gel had 10% significantly higher levels than other study groups ( $P < 0.05$ ). Chi-square test showed a significantly lower rate of edema in the 125 mg and 250 mg oral groups than the other study groups ( $P = 0.004$ ). Other pathological evaluations were statistically significant in the study groups and the amount of edema was lower ( $P < 0.05$ ).

**Conclusion:** The results of this study showed that the use of hydroalcoholic extract of Equisetum Arvense L. reduces the inflammation caused by chemotherapy in golden hamsters and therefore, the anti-inflammatory effects of this drug during the first days after chemotherapy are significant. Clinical use of hydroalcoholic extract of horsetail plant in the treatment of chemotherapy-induced mucositis in patients undergoing chemotherapy, especially during the early days of treatment, can be considered and help improve the quality of life of patients during this period.

**Keywords:** Oral mucositis, 5-fluorouracil, Horsetail, Equisetum Arvense