



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمان
دانشکده داروسازی و علوم دارویی

پایان نامه دکترای عمومی داروسازی

عنوان:

ارزیابی سفیدآب‌های نقره، قلع و پنبه‌روی موجود در بازار عطاری‌های
کرمان و یزد: بررسی وجود فلزات سنگین به روش جذب اتمی و ساخت آن‌ها
با استفاده از روش‌های سنتی منابع طب ایرانی

توسط:

فاطمه احمدی

اساتید راهنما:

دکتر میترا مهربانی

دکتر مهرناز مهربانی



**Kerman University of Medical Sciences
Faculty of Pharmacy**

Pharm. D Thesis

Title:

Evaluation of Sefidab-e-noghreh, Sefidab-e-ghal'a and Sefidab-e-panbehrooy in local apothecary markets of Kerman and Yazd: Study of their heavy metals by atomic absorption method and their preparation using traditional procedures based on references of Persian traditional medicine

By:

Fateme Ahmadi

Supervisors:

Dr. Mitra Mehrabani

Dr. Mehrnaz Mehrabani

اظہارنامہ و حق انتشار

اینجانب **فاطمہ احمدی** متعهد می شوم موارد مذکور در این پایان نامه حاصل فعالیت های پژوهشی خود بوده و مسئولیت صحت داده ها و اطلاعات گزارش شده در این پایان نامه را به عهده می گیرم. تمامی حقوق مادی و معنوی این پایان نامه متعلق به دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمان بوده و هر گونه استفاده تنها با کسب اجازه ممکن خواهد بود. استناد به مطالب و نتایج این پایان نامه در صورتی که به نحو مناسبی ارجاع داده شود بلامانع است.

امضا دانشجو
تاریخ
۹۸،۱۲،۵

خلاصه فارسی

مقدمه: سفیدآب‌ها به عنوان ضدتعریق، روشن و شفاف‌کننده پوست، درمان جوش صورت، درمان لک استفاده می‌شوند. جذب فلزات سنگین سبب ایجاد مشکلات سلامتی می‌گردد؛ و یکی از راه‌های جذب این فلزات محصولات آرایشی و بهداشتی سر و صورت است. در این تحقیق، با توجه اهمیت تشخیص میزان حضور این فلزات در سفیدآب‌ها، به بررسی وجود فلزات سنگین به روش جذب اتمی در سفیدآب‌های نقره، قلع و پنبه‌روی موجود در بازار عطاری‌های کرمان و یزد پرداخته شد. همچنین، انواع سفیدآب با روش‌های منابع طب ایرانی ساخته شد و فلزات سنگین در آن‌ها اندازه‌گیری گردید.

روش‌ها: سفیدآب‌های قلع، نقره و پنبه‌روی از بازار عطاری کرمان و یزد تهیه شد. برای اندازه‌گیری سطح Pb , Zn , Sn , Ag و Cd در نمونه‌ها از روش اسپکتروسکوپی جذب اتمی مجهز به اتمایزر شعله و با روش منحنی کالیبراسیون استاندارد مستقیم استفاده شد. همچنین، تهیه انواع سفیدآب بر اساس روش‌های ذکر شده در کتاب مخزن‌الادویه عقیلی خراسانی انجام گرفت.

نتایج: در سفیدآب پنبه‌روی میزان قلع و نقره به ترتیب در $12/5$ درصد و $4/2$ درصد و کادمیوم نیز در $16/7$ درصد از نمونه‌ها قابل تشخیص بود. فلز نقره در $33/3\%$ سفیدآب‌های نقره خریداری‌شده تشخیص داده شد. همچنین قلع و سرب به ترتیب در $33/3$ و $29/2$ درصد از سفیدآب‌ها مشاهده گردید. در سفیدآب‌های قلع نیز میزان قلع و نقره در $33/3$ درصد و سرب در $22/2$ درصد از نمونه‌ها قابل تشخیص بود. سفیدآب‌های قلع، نقره و پنبه‌روی ساخته شده در آزمایشگاه همگی دارای میزان بالایی به ترتیب Sn , Pb و Zn بودند.

نتیجه گیری: با توجه به نتایج به دست آمده از این تحقیق، می توان اشاره کرد که سفیدآب ها از جمله منابع آلودگی به فلزات سنگین هستند. چون سفیدآب توسط افراد زیادی روزانه به طور مستقیم بر روی پوست استعمال می شود، احتمال واکنش های آلرژیک و التهاب ناشی از حضور فلزات سنگین بر روی پوست این افراد وجود دارد. بنابراین سطوح این فلزات در سفیدآب باید همیشه مورد پایش قرار گیرد تا از مشکلات احتمالی جلوگیری شود.

کلمات کلیدی: قلع، سرب، روی، سفیدآب، جذب اتمی.

Abstract

Introduction: Sefidab can be used as antiperspirant, translucent product, and a treatment for rashes and spots. Heavy metal absorption can cause health problems. And one of the ways to absorb these metals is Sefidab, the presence of heavy metals was investigated using atomic absorption method in Sefidab-e-nogherh, Sefidab-e-ghal'a and Sefidab-e-panbehrooy available in the Kerman and Yazd local apothecary markets. Also, different Sefidabs were prepared using traditional procedures based on references of Persian traditional medicine; and their heavy metal contents were measured.

Methods: Sefidab-e-noghreh, Sefidab-e-ghal'a and Sefidab-e-panbehrooy were purchased from the local market in Kerman and Yazd. Atomic absorption spectroscopy equipped with flame atomizer and direct standard calibration curve were used to measure Pb, Zn, Sn, Ag and Cd levels in samples. In addition, the preparation of different Sefidabs was carried out according to the methods described in the book of Aghili Khorasani's Makhzanol Adviyeh.

Results: In Sefidab-e-panbehrooy Sn and Ag were detectable in 12.5% and 4.2%, respectively; and Cd was detected in 16.7% of Sefidab-e-panbehrooy and Ag metal was observed in 33.3% of the examined Sefidab-e-noghreh. Also, 33.3 and 29.2% of the Sefidabs contained Sn and Pb, respectively. About 33.3% of Sefidab-e-ghal'a samples had Sn and Ag, and in 22.2% of samples Pb was detectable. The laboratory-mode Sefidab-e-ghal'a, Sefidab-e-noghreh, and Sefidab-e-panbehrooy had high levels of Sn, Pb, and Zn, respectively.

Conclusion: According to the results of this study, it can be noted that Sefidabs are among the sources of heavy metals contamination. Since Sefidab is applied directly onto the skin by many individuals every day, there is possibility of the allergic reactions and inflammation on the skin of these people due to the presence of heavy metals. Therefore, the levels of these metals in Sefidab should always be monitored to prevent potential problems.

Keywords: Zn, Pb, Sn, Sefidab, Atomic Absorption.



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمان
دانشکده داروسازی

پایان نامه خانم فاطمه احمدی دانشجوی داروسازی ورودی ۹۱ به شماره: ۱۱۶۲

تحت عنوان:

ارزیابی سفیداب های نقره، قلع و پنبه روی موجود در بازار عطارهای کرمان ویزد: بررسی وجود فلزات سنگین به روش

جذب اتمی و ساخت آنها با استفاده از روش های سنتی منابع طب ایرانی

اساتید راهنما:

۱- دکتر میترا مهربانی

۲- دکتر مهرناز مهربانی

هیئت محترم داوران به ترتیب حروف الفبا:

۱- دکتر فریبا شریفی فر

۲- دکتر صالحه صبوری

در تاریخ ۹۸/۱۲/۰۵ مورد ارزیابی قرار گرفت و با نمره (با عدد) ۱۹
(با حروف) نوزده تمام به تصویب رسید.

دکتر مصطفی پورنابلی
رئیس اداره پایان نامه

دکتر باقر امیرحیدری
رئیس دانشکده

