



پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد: سمیه قاضی زاده، ۱۳۹۸

بررسی تاثیر عصاره گیاه خرفه بر زمان انعقاد خون

اختلالات انعقاد خون هر نوع وضعیتی است که در آن انعقاد خون مختل می‌شود. شایعترین اختلال انعقاد خون بیماری هموفیلی می‌باشد که یک بیماری ارثی بوده و در آن توان بدن برای ایجاد لخته مختل می‌شود. هموفیلی در سراسر تاریخ بشری بیماری‌ای رنج آور بوده است. این بیماری به دلیل جهش در ژن‌های فاکتور انعقادی بوجو می‌آید. هموفیلی در مردان نسبت به زنان شایع‌تر است. استفاده از گیاهان داروئی از دیرباز برای درمان بیماری‌ها مورد توجه عموم بوده است. گیاهان داروئی در درمان بیماری‌های مربوط به انعقاد خون نیز مورد استفاده قرار می‌گیرند. گیاه خرفه (*Portulaca Oleracea*) در طب سنتی برای درمان بیماری‌های بسیاری بکار می‌رود. این گیاه دارای خواص ضد دیابتی، ضد سرطان، ضد التهاب و خاصیت انعقادی می‌باشد. این تحقیق با هدف بررسی عصاره گیاه خرفه بر انعقاد خون انجام شد. برای این هدف ابتدا بذر و برگ گیاه خرفه تهیه گردید. سپس با اولتراسوند عصاره‌گیری انجام شد و سه غلظت مختلف از عصاره تهیه شد. اثر غلظت‌ای مختلف بر انعقاد خون مورد آزمایش قرار گرفت. برای این هدف، از سه تست زمان پروترومبین (PT) و زمان ترمبوپلاستین (PTT) و زمان لخته (CT)، که فرایند انعقاد خون را بررسی می‌کند، استفاده گردید. برای انجام تست زمان پروترومبین و زمان نسبی ترومبوپلاستین از پول پلازما استفاده گردید. همچنین تست زمان لخته با خون فرد سالم بدون سابقه بیماری مرتبط با انعقاد خون، انجام شد. نتایج نشان داد که هر سه غلظت تهیه شده از عصاره آبی برگ و بذر گیاه خرفه بر زمان پروترومبین اثر گذاشته و این زمان را در مقایسه با نمونه شاهد کاهش دادند. در هر دو عصاره، در غلظت 1 به 20 کاهش محسوس تری داشت. نتایج مربوط به شاخص انعقادی زمان نسبی ترومبوپلاستین نیز نشان داد که عصاره آبی گیاه خرفه باعث کاهش زمان نسبی ترومبوپلاستین نسبت به نمونه شاهد گردید که بیشترین اثر این عصاره در نمونه برگ در غلظت 1 به 40 و در نمونه بذر در غلظت 1 به 20 نتایج بهتری حاصل شد. نتایج مربوط به تست زمان لخته شدن (CT) نیز نشان داد که عصاره آبی گیاه خرفه منجر به افزایش زمان لخته شدن خون نسبت به نمونه شاهد شد. با توجه به نتایج بدست آمده از اثر گیاه خرفه بر سه تست انعقادی خون، میتوان عصاره آبی برگ و بذر این گیاه را به عنوان گزینه پیشنهادی در درمان بیماران هموفیلی در نظر گرفت.

اختلالات انعقاد خون هر نوع وضعیتی است که در آن انعقاد خون مختل می‌شود. شایعترین اختلال انعقاد خون بیماری هموفیلی می‌باشد که یک بیماری ارثی بوده و در آن توان بدن برای ایجاد لخته مختل می‌شود. هموفیلی در سراسر تاریخ بشری بیماری‌ای رنج آور بوده است. این بیماری به دلیل جهش در ژن‌های فاکتور انعقادی بوجو می‌آید. هموفیلی در مردان نسبت به زنان شایع‌تر است. استفاده از گیاهان داروئی از دیرباز برای درمان بیماری‌ها مورد توجه عموم بوده است. گیاهان داروئی در درمان بیماری‌های مربوط به انعقاد خون نیز مورد استفاده قرار می‌گیرند. گیاه خرفه (*Portulaca Oleracea*) در طب سنتی برای درمان بیماری‌های بسیاری بکار می‌رود. این گیاه دارای خواص ضد دیابتی، ضد سرطان، ضد التهاب و



خاصیت انعقادی می‌باشد. این تحقیق با هدف بررسی عصاره گیاه خرفه بر انعقاد خون انجام شد. برای این هدف ابتدا بذر و برگ گیاه خرفه تهیه گردید. سپس با اولتراسوند عصاره‌گیری انجام شد و سه غلظت مختلف از عصاره تهیه شد. اثر غلظت‌های مختلف بر انعقاد خون مورد آزمایش قرار گرفت. برای این هدف، از سه تست زمان پروترومبین (PT) و زمان ترمبوپلاستین (PTT) و زمان لخته (CT)، که فرایند انعقاد خون را بررسی می‌کند، استفاده گردید. برای انجام تست زمان پروترومبین و زمان نسبی ترمبوپلاستین از پول پلازما استفاده گردید. همچنین تست زمان لخته با خون فرد سالم بدون سابقه بیماری مرتبط با انعقاد خون، انجام شد. نتایج نشان داد که هر سه غلظت تهیه شده از عصاره آبی برگ و بذر گیاه خرفه بر زمان پروترومبین اثر گذاشته و این زمان را در مقایسه با نمونه شاهد کاهش دادند. در هر دو عصاره، در غلظت 1 به 20 کاهش محسوس تری داشت. نتایج مربوط به شاخص انعقادی زمان نسبی ترمبوپلاستین نیز نشان داد که عصاره آبی گیاه خرفه باعث کاهش زمان نسبی ترمبوپلاستین نسبت به نمونه شاهد گردید که بیشترین اثر این عصاره در نمونه برگ در غلظت 1 به 40 و در نمونه بذر در غلظت 1 به 20 نتایج بهتری حاصل شد. نتایج مربوط به تست زمان لخته شدن (CT) نیز نشان داد که عصاره آبی گیاه خرفه منجر به افزایش زمان لخته شدن خون نسبت به نمونه شاهد شد. با توجه به نتایج بدست آمده از اثر گیاه خرفه بر سه تست انعقادی خون، میتوان عصاره آبی برگ و بذر این گیاه را به عنوان گزینه پیشنهادی در درمان بیماران هموفیلی در نظر گرفت.

شماره‌ی پایان‌نامه: ۱۲۷۳۰۵۶۰۹۷۲۰۰۲

تاریخ دفاع: ۱۳۹۸/۰۶/۱۷

رشته‌ی تحصیلی: زیست فناوری - میکروبی

دانشکده: علوم پایه

استاد راهنما: دکتر جعفر وطن دوست

استاد مشاور: دکتر محمد مهرشاد

M.A. Thesis:

Effect of purple(portullaca olleeracea) extract on blood coagulation time

Coagulation disorders are diseases that affect many people, most notably hemophilia. Hemophilia is caused by a lack of blood coagulation factors, which is the cause of mutations in the coagulation factor genes. Hemophilia is more common in men than in women, and these patients suffer from blood clotting. Medicinal plants have always been considered in the treatment of blood coagulation diseases such as hemophilia. Polygonum bistorta is used in traditional medicine to treat many diseases. Polygonum bistorta root extract has anti-cancer, anti-inflammatory, antimicrobial effects. The aim of this study was to investigate the effect of Polygonum bistorta extract on blood coagulation. For this



purpose, an *Polygonum bistorta* plant was first prepared. The roots of the *Polygonum bistorta* were extracted by reflux method and three different concentrations of extract were prepared. The effect of extract concentrations on blood coagulation was investigated. For this purpose, three tests of prothrombin time (PT) and relative time of thromboplastin time (PTT) and clot time (CT) were used to evaluate the blood coagulation process. The plasma pool was used to perform prothrombin time and relative thromboplastin time, while the clot time test was performed with the blood of a healthy person with no history of coagulation-related disease. The results showed that all three concentrations of aqueous extract of *Polygonum bistorta* had effect on prothrombin time and decreased this time compared to control. The results of coagulation index of relative thromboplastin time also showed that the aqueous extract of *Polygonum bistorta* plant reduced the relative time of thromboplastin compared to control. The results of the clotting time (CT) test also showed that the aqueous extract of *Polygonum bistorta* plant reduced blood clotting time compared to the control sample. Based on the results of the effect of *Polygonum bistorta* on three blood coagulation tests, aqueous extract of *Polygonum bistorta* can be considered as a treatment option in hemophilia patients