

โครงการวิจัยได้ศึกษาฤทธิ์ต้านไวรัสเริ่มของ oxyresveratrol ซึ่งแยกได้จากมะหาด โดยทำการทดลองในหนู mice ที่ทำให้เกิดเชื้อ HSV-1 ทางผิวหนัง พบว่าการให้ oxyresveratrol ทางปาก แก่หนู (500 มิลลิกรัม/กิโลกรัม/ครั้ง) ก่อนการติดเชื้อ 8 ชั่วโมง และหลังจากติดเชื้อ วันละ 3 ครั้ง จะชะลอการเกิดแผลที่ติดเชื้อไวรัสได้ ( $p < 0.05$ ) นอกจากนี้การให้ยาทางผิวหนังในรูปของยา เจี๊ฟซึ่งมี oxyresveratrol ในความเข้มข้นร้อยละ 30 โดยให้ยาก่อนการติดเชื้อ 1 ชั่วโมง และหลังจากติดเชื้อ วันละ 5 ครั้ง สามารถลดความรุนแรงของแผลที่ติดเชื้อไวรัส และป้องกันไม่ให้หนู ตายได้ ( $p < 0.0001$ )

โครงการวิจัยยังได้ทำการสกัดแยกสารได้ 45 ชนิดจากตัวอย่างพืช 5 ชนิด ได้แก่ หาดหนูน กระดุกไก่อขาว มะนาวเทศ จันทน์ และหางไหลขาว เมื่อนำสารที่แยกได้มาทดสอบฤทธิ์ยับยั้งไวรัสเริ่ม ชนิดที่ 1 และ 2 (HSV-1 และ HSV-2) ในหลอดทดลอง พบว่ามีสาร 2 ชนิดซึ่งมีฤทธิ์สูง ( $EC_{50} < 10$  ไมโครโมลาร์) แต่เป็นพิษต่อ Vero cells สาร 5 ชนิดซึ่งมีฤทธิ์ปานกลาง ( $10$  ไมโครโมลาร์  $< EC_{50} < 50$  ไมโครโมลาร์) และสาร 4 ชนิดซึ่งมีฤทธิ์อ่อน ( $EC_{50} > 50$  ไมโครโมลาร์) นอกนั้นเป็นสารที่มีความสามารถยับยั้งการเจริญของไวรัสได้น้อยกว่าร้อยละ 50 ที่ความเข้มข้น 100 ไมโครกรัม/มิลลิลิตร

Oxyresveratrol, a stilbene isolated from *Artocarpus lakoocha*, was evaluated for therapeutic efficacy on cutaneous herpes simplex type 1 (HSV-1) infection in mice. Mice orally treated with oxyresveratrol (500 mg/kg/dose) at 8 hours before and three times daily after viral infection had significant delay in herpetic skin lesion development ( $p < 0.05$ ). Topical application of 30 % oxyresveratrol ointment at 1 hour before and five times daily after infection significantly retarded the development of skin lesions and protected mice from death ( $p < 0.0001$ ).

A total of 45 compounds were isolated and identified from five plant species, including *Artocarpus gomezianus*, *Mallotus pallidus*, *Triphasia trifolia*, *Millettia erythrocalyx* and *Derris malaccensis*. All of the isolates were assayed for their *in vitro* inhibitory activity against *Herpes simplex* virus types 1 and 2 (HSV-1 and HSV-2). Two compounds exhibited potent anti-herpetic activity against both types of virus ( $EC_{50} < 10 \mu M$ ); however, they displayed cytotoxicity against Vero cells. Five compounds showed moderate activity ( $10 \mu M < EC_{50} < 50 \mu M$ ), and four compounds possessed weak activity ( $EC_{50} > 50 \mu M$ ). The remaining compounds showed less than 50 % inhibition at 100  $\mu g/ml$ .