

การตรวจหาปริมาณยาต้านไวรัสเอดส์ (HIV/AIDS) บนแผ่นตรวจยาเนวิราพีน (Nevirapine strip test) แพทย์ที่ทำการรักษาจะทราบเพียงว่าผู้ป่วยได้รับประทานยา หรือไม่ได้รับประทานยาเท่านั้น ซึ่งไม่สามารถอ่านค่าที่แสดงปริมาณยาอย่างละเอียดได้ ดังนั้นในการติดตามการรับประทานยาของผู้ป่วยเพื่อการรักษามีประสิทธิภาพ งานวิจัยนี้เสนอการวัดปริมาณยาต้านไวรัสเอดส์ในเลือด บนแผ่นตรวจยาต้านไวรัสเนวิราพีน ระบบนี้จะติดตั้งกล้องไว้ภายในกล่องปิดทึบแสง และให้แสงสว่างภายในกล่อง มีช่องสำหรับสอดแผ่นตรวจยาต้านไวรัสต้านข้าง เพื่อทำการจับภาพและกำหนดระดับความเข้มของสีมาตรฐานในการวัดปริมาณยาต้านไวรัสเนวิราพีน ผลการทดลองสามารถจำแนกระดับปริมาณยาต้านไวรัสเอดส์ได้ 9 ระดับ

To measure an amount of HIV/AIDS anti-virus drug on Nevirapine (NVP) strip test, a doctor will know only whether patients take the medicine or not. It does not show the detail of the amount of the drug patients have taken. For more effective treatment and follow-up, this research proposes a measurement of the amount of HIV/AIDS anti-virus drug in blood samples on NVP strip test. The system composes of a camera installed in closed-system black box with light source inside. There is a slot beside the box for inserting NVP strip test. The tested strip image is captured and the intensities of any colors on the strip are compared with the standard color. The experimental results show an ability to measure 9-level of the drug quantity.