

กำพล สุวรรณพิมลกุล: การวินิจฉัยโรคไข้เลือดออกจากปัสสาวะ น้ำลายและ เซลล์เยื่อในช่องปากในระยะมีไข้โดยวิธีทางทางชีวโมเลกุล เพื่อหลีกเลี่ยงการเจาะเลือดเพื่อการวินิจฉัย (EARLY DIAGNOSIS OF DENGUE INFECTION USING SALIVA, ORAL BRUSH, AND URINE DURING FEBRILE STAGE BY RT-PCR, TO AVOID DIAGNOSIS VENIPUNCTURE) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผศ.นพ.วันลา กุลวิจิต, 57 หน้า.

ความสำคัญและที่มา : การวินิจฉัยการติดเชื้อไวรัสเดงกีจากสิ่งส่งตรวจอื่นที่ไม่ใช่เลือดด้วยวิธีการขยายสารพันธุกรรม (RT-PCR) มีความจำเพาะเจาะจงในการวินิจฉัยสูงแต่ความไวยังค่อนข้างต่ำในช่วงระยะไข้สูง แต่ยังไม่มีการศึกษาใดที่ใช้ปัสสาวะ น้ำลายและเซลล์เยื่อกระดูกพุ่มแก้วที่ระยะก่อนไข้สูงเป็นสิ่งส่งตรวจและวินิจฉัยไข้เลือดออกตั้งแต่ระยะก่อนไข้สูงโดยไม่ต้องเจาะเลือด

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาความไว, ความจำเพาะ, positive และ negative predictive value ของวิธีการขยายสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสเดงกีจากปัสสาวะ น้ำลาย และ/หรือ เซลล์เยื่อกระดูกพุ่มแก้วที่ระยะก่อนไข้สูง

ระเบียบวิธีวิจัย : เก็บปัสสาวะ น้ำลายและเซลล์เยื่อกระดูกพุ่มแก้วจากผู้ป่วยที่สงสัยว่าเป็นไข้เลือดออก เพื่อนำมาตรวจหาเชื้อไวรัสเดงกีโดยวิธีขยายสารพันธุกรรมโดยเทียบกับวิธีการตรวจหาภูมิคุ้มกันต่อไวรัสเดงกีโดยวิธี ELISA จากเลือด

ผลการวิจัย : ความไวในการวินิจฉัยโรคไข้เลือดออกที่สามวันแรกของไข้โดยใช้ปัสสาวะ น้ำลาย และเซลล์เยื่อกระดูกพุ่มแก้วเป็น 36%, 36% และ 32% ตามลำดับ ความจำเพาะในการวินิจฉัยโดยใช้สิ่งส่งตรวจทั้งสามชนิดเท่ากันคือ 100% เมื่อใช้สิ่งส่งตรวจทั้งสองชนิดร่วมกัน โดยเฉพาะปัสสาวะและ/หรือน้ำลายทำให้ความไวในการวินิจฉัยเพิ่มขึ้นเป็น 72% และความจำเพาะ 100%

สรุป : วิธี ตรวจ RT-PCR เมื่อใช้สิ่งส่งตรวจที่ไม่ใช่เลือดทั้งสองชนิดร่วมกันในระยะไข้สามวันแรกสามารถนำมาใช้ในการวินิจฉัยโรคติดเชื้อไวรัสเดงกีได้ดีโดยเฉพาะถ้าใช้ปัสสาวะและ/หรือน้ำลายทั้งสองชนิดร่วมกัน

: MAJOR MEDICINE (INFECTIOUS DISEASE)

KEYWORD : DENGUE / RT-PCR / URINE/ SALIVA / BUCCAL MUCOSAL CELLS

GOMPOL SUWANPIMOLKUL : EARLY DIAGNOSIS OF DENGUE INFECTION USING SALIVA, ORAL BRUSH, AND URINE DURING FEBRILE STAGE BY RT-PCR, TO AVOID DIAGNOSIS VENIPUNCTURE. THESIS PRINCIPAL ADVISOR : ASSOC. PROF. WANLA KULWICHIT, M.D., 57 pp.

Background : Diagnosis of dengue infection by ELISA and RT-PCR using non-blood samples were performed with high specificity but low sensitivity during convalescence stage. No previous study using urine saliva and buccal mucosal cells as the clinical specimens for dengue RT-PCR in order to diagnose dengue infection earlier during febrile stage

Objective : To determine the sensitivity, specificity, positive and negative predictive values of RT-PCR using urine saliva and buccal mucosal cells for early diagnosis of dengue infection during febrile stage

Study and Methods : Urine Saliva and buccal mucosal cells were collected from patients whom were suspected of dengue infection for early diagnosis of dengue infection by RT-PCR comparing with standard dengue diagnosis by ELISA method using serum samples.

Results : The sensitivity to early diagnosis of dengue infection during febrile stage using urine saliva and buccal mucosal cells were 36%, 36% and 32%, respectively. The specificity of each type of urine and oral specimens were 100%. Using both types of specimens, especially urine and saliva increased the sensitivity to 72% and gave the same specificity.

Conclusions : RT-PCR using urine saliva and buccal mucosal cells can be utilized for early diagnosis of dengue infection, particularly when using both types of urine and saliva specimens.