



12 JUL 1994

**THE USE OF IMMUNOBEADS AND OX-RED CELL ROSETTING
FOR CLASS I AND CLASS II HLA TYPING IN RENAL PATIENTS**

MALINEE CHANJERBOON

๒

อภินันทนาการ

จาก

“ วิทยานิพนธ์ที่ภาควิชาโลหิตวิทยา มหาวิทยาลัยมหิดล ”

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILMENT OF
THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE
(TRANSFUSION SCIENCE)**

IN

FACULTY OF GRADUATE STUDIES

MAHIDOL UNIVERSITY

1994

ทางด้านวิธี Ox-Rosette พบว่าวิธีนี้สามารถแยก B lymphocyte ได้มากกว่าวิธี NIH แต่ความสามารถในการตรวจและแปลผลได้สมบูรณ์น้อยกว่าวิธี NIH โดยเฉพาะใน HLA class II เนื่องจากมี T lymphocytes ปะปนอยู่มากถึง 73.3% อย่างไรก็ตาม ค่าสหสัมพันธ์ของทั้ง 2 วิธี มีค่าใกล้เคียงกัน เวลาและค่าใช้จ่ายในการตรวจก็ไม่แตกต่างกัน

ผลการศึกษานี้พบว่าการใช้วิธี IMB และ Ox-Rosette มีประสิทธิภาพในการตรวจ HLA class I และ class II ได้ผลดีเช่นเดียวกับวิธี NIH แต่วิธี IMB มีข้อดีที่สำคัญคือความรวดเร็วในการทำ HLA typing ซึ่งมีความสำคัญต่อการทำการเปลี่ยนไตเป็นอย่างมาก.

Thesis Title The Use of Immunobeads and Ox-Red Cell
 Rosetting for class I and Class II HLA
 Typing in Renal Patients

Name Malinee Chanjerboon

Degree Master of Science (Transfusion Science)

Thesis Supervisory Committee

 Dasnayanee Chandanayingyong, M.D.
 Sa-Nga Nilwarangkur, M.D.
 Sasitorn Bejrachandra, M.D.

Date of Graduation 23 May B.E.2537 (1994)

ABSTRACT

HLA class I and class II typings were performed after T and B lymphocytes separation using nylon wool (NIH technique), immunomagnetic beads (IMB technique) and Ox-Rosette technique. Blood samples from 60 dialysis patients were divided into 2 groups. First group was HLA typed by IMB and NIH separation techniques, second group was HLA typed by Ox-Rosette and NIH separation techniques.

For IMB technique, complete typing failure occurred less than NIH, especially for class II. Correlation of lymphocytotoxic results for class I in both techniques was similar, while correlation of class II was superior for IMB technique. About time and cost calculation, the minimum of time in IMB technique is 2-fold shorter than NIH technique but the expense of IMB was higher than NIH technique.

In Ox-Rosette separation technique, this technique gave B lymphocytes yield more than NIH technique, but complete typing failure was found more frequent with Ox-Rosette than NIH technique. Because it had T lymphocytes contaminated very much (73.3%). However, correlation of both methods were similar, time and cost for the methods were not different.

In conclusion, the efficiency of IMB and Ox-Rosette techniques in HLA class I and class II typing were same as NIH technique. However, the main advantage of IMB technique is the rapidity of the technique which is of particular clinical importance in kidney transplantation.