

180843

การปลูกถ่ายไตเป็นวิธีการรักษาที่มาตรฐานและมีประสิทธิภาพมากที่สุดของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ปัจจุบันยังไม่มีการตรวจทางห้องปฏิบัติการวิธีใดที่สามารถทำนายการเกิดภาวะต่อต้านไตเฉียบพลัน ภาวะต่อต้านไตเรื้อรัง และภาวะการทำงานของไตยืนยาวได้ ไชลูเบลอินเตอร์ลิวคินทูรีเซบเตอร์ถูกห่อหุ้มออกมาในกระแสเลือดในระหว่างที่มีการกระตุ้นที่ลิมนโฟไซท์ ซึ่งเป็นกระบวนการสำคัญในการเกิดภาวะต่อต้านอวัยวะที่ปลูกถ่าย นำไปสู่สมมติฐานที่ว่า การตรวจวัดระดับไชลูเบลอินเตอร์ลิวคินทูรีเซบเตอร์ในเลือดของผู้ป่วยที่ปลูกถ่ายไตจะสามารถทำนายผลการปลูกถ่ายไตได้

ทำการศึกษาผู้ป่วยหลังปลูกถ่ายไต 198 ราย แบ่งเป็นผู้ป่วยที่เกิดภาวะต่อต้านไตเฉียบพลัน 17 ราย ภาวะต่อต้านไตเรื้อรัง 11 ราย ผู้ป่วยที่เกิดทั้งภาวะต่อต้านไตเฉียบพลันและเรื้อรัง 5 ราย ภาวะการทำงานของไตยืนยาว 27 ราย นอกจากนี้ยังทำการศึกษาในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ทำการฟอกเลือด 40 ราย และประชากรทั่วไป 30 ราย โดยทำการวัดระดับไชลูเบลอินเตอร์ลิวคินทูรีเซบเตอร์ในเลือดด้วยวิธี ELISA (DuoSet ELISA, R&D System)

ผลการศึกษาพบว่า ระดับไชลูเบลอินเตอร์ลิวคินทูรีเซบเตอร์ในเลือดของผู้ป่วยที่เกิดภาวะต่อต้านไตเฉียบพลัน ( $785.34 \pm 320.08$  pg/ml) ภาวะต่อต้านไตเรื้อรัง ( $600.84 \pm 167.22$  pg/ml) และเกิดทั้งสองภาวะร่วมกัน ( $770.86 \pm 339.84$  pg/ml) มีค่าสูงกว่า ผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตยืนยาว ( $351.82 \pm 124.36$  pg/ml) และผู้ป่วยหลังปลูกถ่ายไตอื่นๆ ( $388.27 \pm 166.30$  pg/ml) อย่างมีนัยสำคัญ ( $p < 0.01$ ) ผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตยืนยาวมีระดับไชลูเบลอินเตอร์ลิวคินทูรีเซบเตอร์ในเลือดไม่แตกต่างจากผู้ป่วยหลังปลูกถ่ายไตอื่น ( $p = 0.94$ ) ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ทำการฟอกเลือดมีระดับไชลูเบลอินเตอร์ลิวคินทูรีเซบเตอร์ในเลือด ( $477.94 \pm 40.25$  pg/ml) สูงกว่าผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตยืนยาวและผู้ป่วยหลังปลูกถ่ายไตอื่นๆ แต่มีค่าต่ำกว่าผู้ป่วยที่เกิดภาวะต่อต้านไตเฉียบพลัน และผู้ป่วยที่เกิดทั้งภาวะต่อต้านไตเฉียบพลันและเรื้อรัง อย่างมีนัยสำคัญ ( $p < 0.05$ ) ระดับไชลูเบลอินเตอร์ลิวคินทูรีเซบเตอร์ในเลือดของประชากรทั่วไป ( $176.09 \pm 114.62$  pg/ml) มีค่าต่ำกว่าผู้ป่วยทุกกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญ ( $p < 0.05$ )

กล่าวโดยสรุป ระดับไชลูเบลอินเตอร์ลิวคินทูรีเซบเตอร์ในเลือดที่สูงมีความสัมพันธ์กับการเกิด ภาวะต่อต้านไตเฉียบพลัน ภาวะต่อต้านไตเรื้อรัง ในผู้ป่วยหลังปลูกถ่ายไต ซึ่งในอนาคตน่าจะนำมาใช้ในการทำนายผลของการปลูกถ่ายไตและเป็นแนวทางในการเลือกให้ยากดภูมิคุ้มกันต่อไป

**Background:** Renal transplantation is a standard and most effective treatment of end stage renal disease (ESRD) patients. In a present day, there is no laboratory method to predict outcome of transplantation. T cell activation leads to secretion of soluble interleukin-2 receptor (s IL-2R) and elevated serum s IL-2R. However the clinical implication of individual elevated s IL-2R level is unclear. We determine s IL-2R level in post renal transplant recipients to predict outcome of renal transplantation

**Methods:** s IL-2R level were measured in samples of serum from 198 post renal transplant recipients (17 acute allograft rejection patients, 11 chronic allograft nephropathy (CAN) patients, 5 both acute allograft rejection and CAN patients, 27 long term graft survival patients), 40 ESRD patients on chronic hemodialysis, 30 normal population by enzyme linked immunosorbent assay (ELISA)method (Duoset ELISA, R&D System)

**Results:** s IL-2R level in acute allograft rejection( $785.34 \pm 320.08$  pg/ml), CAN ( $600.84 \pm 167.22$  pg/ml), both acute allograft rejection and CAN ( $770.86 \pm 339.84$  pg/ml) were significant higher than long term graft survival ( $351.82 \pm 124.36$  pg/ml) and other renal transplant recipients ( $388.27 \pm 166.30$  pg/ml) ( $p < 0.01$ ). No significant difference between s IL-2R level in long term graft survival and other renal transplant recipients ( $p = 0.94$ ). ESRD patients on chronic hemodialysis have significant higher level of s IL-2R ( $477.94 \pm 40.25$  pg/ml) than long term graft survival and other renal transplant recipients ( $p < 0.05$ ) but significant lower than acute allograft rejection , both acute allograft rejection and CAN patients ( $p < 0.05$ ). No significant difference between s IL-2R level in ESRD and CAN patients ( $p = 0.29$ ). General population have lowest s IL-2R level ( $176.09 \pm 114.62$  pg/ml) compared to other groups ( $p < 0.01$ ).

**Conclusion:** High s IL-2R level are associated with acute allograft rejection and chronic allograft nephropathy. In the future, s IL-2R level maybe used to predict outcome of renal transplantation and choice of immunosuppressive drugs.