

VERITAS SCIENCE LETTER

HLA&TRANSPLANTATION

Diagnostic Research

 Vol. **8**
 2012.09

Higher risk of kidney graft failure in the presence of anti-angiotensin II type I receptor antibodies.

 M. Taniguchi¹, L.M. Rebellato², J. Cai³, J.Hopfield¹, K.P.Briley², C.E. Haisch⁴, P.G. Catrou², P. Bolin⁵, K. Parker⁵, W.T. Kendrick⁶, S.A. Kendrick⁶, R.C. Harland^{4,5}, P.I.Terasaki³
¹One Lambda, Inc. Los Angeles, CA.²Department of Pathology, Brody School of Medicine at ECU, Greenville, NC, USA.³Terasaki Foundation Laboratory, Los Angeles, CA⁴Department of Surgery, Brody School of Medicine at ECU, Greenville, NC, USA.⁵Department of Medicine, Brody School of Medicine at ECU, Greenville, NC, USA.⁶Eastern Nephrology and Associates, Greenville, North Carolina, USA.

アブストラクト：

Non-HLA 抗体、その中でも特に Angiotensin II type 1 receptor (AT1R) に対する抗体と、腎移植における抗体関連型拒絶反応との関連性はこれまでの研究で示されてきた。しかし、拒絶後の長期生着率と AT1R 抗体産出の関連性は、明らかにされていない。

そこでわれわれは、生検による腎移植拒絶/病変 (biopsy-proven rejection/lesion) レシピエントから、移植後経時的に採取された血清中の AT1R 抗体の存在を検討した (血清採取期間: 1999-2008 年、総計 130 名)。AT1R 抗体陽性患者のうち、大半を占める 83% は廃絶 (graft failure) となり、残りの 17% のみが腎機能を保持し生着していた (survived) ($P < 0.0001$)。廃絶 (failure)・生着 (survival) で分けたグループごとに見た AT1R 抗体陽性率は、廃絶グループは 25% であるのに対し、生着 (survival) グループは 4% のみであった。

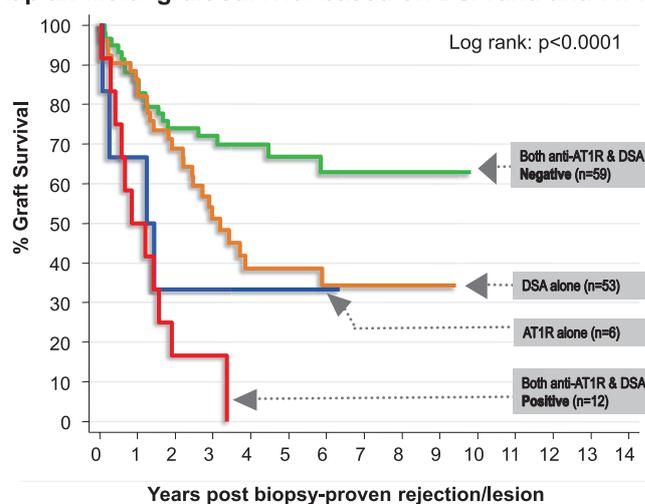
Kaplan-Meier 生存分析によると、non-HLA AT1R 抗体と HLA-DSA (ドナー特異的抗体) の両タイプの抗体を産出した患者は HLA-DSA のみ陽性であった患者に比べ、有意に低かった ($P = 0.0001$)。多変量解析によると、AT1R 抗体、再移植、そして DSA が腎不全の危険因子である可能性が示された。その中でも特に、AT1R 抗体の産出が最も危険度が高いことが示された (HR: 2.58, $P = 0.007$)。

AT1R 抗体産出パターンを見てみると、腎不全患

者の 47% は抗体レベル上昇であったのに対し生着 (survival) している患者は一時的産出、あるいは抗体レベル減少の傾向のみが認められた。

以上のことから、生検による腎移植拒絶/異常後の長期にわたる検討により、AT1R 抗体産出と腎不全との強い関連性が示された。AT1R 抗体と DSA の両タイプの抗体の産出が、生着率を最も低める要因であることから、Non-HLA と HLA の両抗体を考慮した移植後のモニタリングと治療が重要であるといえる。

Kaplan-Meier graft survival based on DSA and anti-AT1R



コメント：

ドナー不足が継続している現在、移植腎の長期生着を図ることが、非常に大切です。

そのため、術後の DSA (ドナー HLA 特異抗体) を把握するため定期的な HLA 抗体検査がモニタリングとして必要なことが認識されています。また、AT1R 抗体の存在が、移植腎の廃絶に繋がることの指摘は以前からありました。DSA は AT1R 抗体との同時存在で、相乗的に作用し生着に悪影響を及ぼすことが明らかになりました。

今後、術後の定期的な HLA 抗体検査だけでなく、AT1R 抗体も把握することにより、移植成績の向上が期待されます。



抗 AT1R 抗体検出試薬 AT1R

製品概要

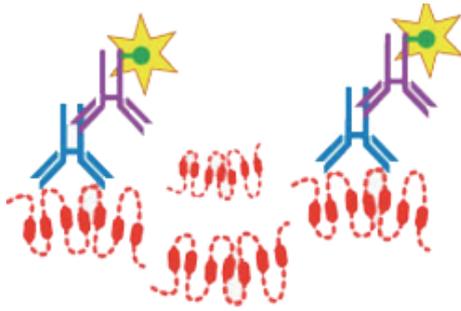
血清もしくは血漿サンプル中に存在する、AT1R (Angiotensin II Type I Receptors) と結合する抗 AT1R 抗体を検出する試薬です。

特長・用途

- ELISA 法を利用した簡便な抗 AT1R 抗体の検出、定量が可能です
- キットにはスタンダードとコントロールが含まれ、信頼性の評価が容易です

操作方法

- 1) AT1R マイクロプレートにスタンダード、コントロール、サンプルを加えてインキュベーション (2-8℃、2 時間)
- 2) 洗浄
- 3) HRP 標識二次抗体を加えてインキュベーション (室温、1 時間)
- 4) 洗浄
- 5) TMB 基質を加えてインキュベーション (室温遮光、20 分)
- 6) プレートリーダーで 450 nm における吸光度を測定
- 7) 専用判定ソフトウェアで解析



HRP 標識抗ヒト IgG



抗 AT1R 抗体



AT1 レセプター (AT1R)

◇コンポーネント◇

- AT1R コート済マイクロタイターストリップ
- 洗浄バッファー
- 希釈バッファー
- コンジュゲートバッファー
- スタンダード (2.5-5-10-20-40 U/ml)
- ポジティブコントロール
- ネガティブコントロール
- HRP 標識抗ヒト IgG
- TMG 溶液
- ストップソリューション

商品コード	商品名	梱包単位
EIA-AT1R	抗 AT1R 抗体検出キット	40 tests

日本総代理店

株式会社

ベリタス

〒105-0001 東京都港区虎ノ門 2-7-14 八洲ビル
TEL.03-3593-3211(代) FAX.03-3593-3216
E-mail: veritas@veritastk.co.jp

<http://www.veritastk.co.jp/>

ベリタスサイエンスレターは、株式会社ベリタス技術営業部が最新の情報のエッセンスを著者の理解を得てお届けしています。
ご質問・ご意見は欄ベリタス技術営業部 (TEL:03-3593-3385 E-Mail:techservice@veritastk.co.jp) までお願い致します。

DOLL-12-0180