

# モノマープロラクチンの検出法と特異的基準範囲の確立によるマクロプロラクチン血症の同定能力の向上

復旦大学華山病院、  
上海、中国

## 主なパートナー / 関係者

Ming Guan | Yao Hu | Hongying Ye | Zhaoyun Zhang | Yao Zhao

高プロラクチン血症は、血清プロラクチン濃度の正常範囲を超えた上昇状態が継続することを特徴とする臨床症状です。高プロラクチン血症は生命を脅かすものではありませんが、女性においては月経不順、不妊症、性欲喪失、乳房過形成、不要な乳汁分泌などの問題を含む重大な合併症を引き起こす可能性があります。男性の場合は、不妊症、性欲減退、乳房肥大などを引き起こす可能性があります。したがって、高プロラクチン血症の迅速な同定と治療は、患者の生活の質にとって非常に重要です。

マクロプロラクチンはプロラクチンの生物活性をもたないアイソフォームの一種で、プロラクチン検出に用いられる免疫学的アッセイに干渉します。マクロプロラクチン濃度が過剰な場合、すなわち血中プロラクチンの 60% 超がマクロプロラクチンで構成されている場合は、有害ではないものの、高プロラクチン血症についての診断を誤らせ、不必要な検査や治療を施す原因となる可能性があります。高プロラクチン血症におけるマクロプロラクチン血症の世界的な発生率は 18.9% (95%CI 15.8%, 22.1%)<sup>1</sup> と推定されていることから、マクロプロラクチンの早期スクリーニングを行うことで、誤診や不必要な治療の回避に貢献できるはずで

華山病院の内分泌科は、神経内分泌と下垂体に関する複数の専門的なチームで構成されており、高プロラクチン血症を含む下垂体疾患の患者を多数診察しています。こうした華山の検査部門との協力によるケースディスカッションの結果、マクロプロラクチンに関連した臨床ニーズが特定されました。その1つが、マクロプロラクチン血症のスクリーニングイニシアチブの確立です。重要なのは、そこにポリエチレングリコール沈殿についての標準化された検査法が含まれていたことです。化学発光免疫測定法を利用したプロラクチンモノマー検出法が、確立済みの基準範囲を用いて構築されました。この方法のマクロプロラクチン血症の特定についての検証と妥当性確認は、臨床サンプルを通じて行われています。

2021 年から 2023 年にかけて、華山病院では合計 14,950 人の患者がプロラクチンモノマー検査を受け、そのうち 3,238 人の患者がマクロプロラクチン血症と診断されています。早期に行われたマクロプロラクチン血症の特定によって、不必要な投薬や 6 カ月ごとの画像検査が軽減され、これにより患者と家族の不安が軽減され、同時に医療費全体も削減されました。



**UNIVANTS**<sup>TM</sup>  
OF HEALTHCARE EXCELLENCE

1. Che Soh, NAA, Yaacob, NM, Omar, Jら. 高プロラクチン血症の患者におけるマクロプロラクチン血症の世界的有病率: 系統的レビューとメタ分析. [J].Int J Environ Res Public Health.2020.17(21)