

[課程-2]

審査の結果の要旨

氏名 管 心

統合失調症の脳形態異常の研究の結果、下前頭回や上側頭回の灰白質体積異常が報告されており、思考障害、陽性症状等の統合失調症の臨床症状の中核をなす精神病症状の産出に関与すると推定されてきた。本研究は下前頭回を解剖学的に詳細に区分して形態異常や臨床症状との相関を検討することを試みたものであり、下記の結果を得ている。

1. 関心領域法を用いて MRI 画像を基に下前頭回を弁蓋部と三角部及び眼窩部に分けて用手的な灰白質体積測定を行う方法を開発した。検査者間および検査者内の信頼尺度分析の結果、これらの関心領域の設定方法が揺るぎなく確立されていることを明らかにした。
2. 男性健常群 29 名と男性慢性期統合失調症群 29 名に対して下前頭回を弁蓋部と三角部及び眼窩部に分けて灰白質体積の検討を行った結果、左右の両部位で有意な体積減少が認められた。この結果は両側性の下前頭回の灰白質体積減少を報告した先行研究の結果とも合致しているが、単なる追試にとどまらず弁蓋部と三角部及び眼窩部に区分したことで中でも三角部及び眼窩部が最大の体積減少を示すことを明らかにした。
3. 精神病症状との相関を検討した結果、右の三角部及び眼窩部が最も大きな減少度合を示し、陽性症状や解体症状と強い相関を持つことが明らかとなった。三角部及び眼窩部の灰白質体積異常と臨床症状の相関がある反面、弁蓋部の灰白質体積異常と臨床症状に相関が認められなかった点からは、下前頭回の三角部及び眼窩部が統合失調症の臨床症状産出に特異的に関与している可能性を明らかにした。

以上、本論文は、関心領域法を用いて下前頭回を弁蓋部と三角部及び眼窩部に分けた用手的な灰白質体積測定を行う方法を新たに確立し、男性慢性期統合失調症群において、左右両側性に両部位の灰白質体積が減少することを見出した。更に亜区域に分けた検討では、三角部及び眼窩部の体積が小さいほど陽性症状・解体症状が重症であるという相関を明らかにした。本研究はこれまで未知に等しかった、下前頭回の弁蓋部、三角部及び眼窩部と統合失調症の臨床症状の関連の解明に重要な貢献をなすと考えられ、学位の授与に値するものと考えられる。