

○地域貢献研究 T-3

研究課題

「本県における自閉スペクトラム症に対する新たな介入の開発に関する研究」

○研究代表者 付属病院 第三診療科 准教授 中山智博

○研究分担者 医科学センター 教授 岩崎 信明

(9名) 付属病院 第三診療科 准教授 中山 純子

付属病院 第三診療科 研修医 大黒 春夏

作業療法学科 講師 中村 勇

付属病院 理学療法科 久保田 蒼

阿見町社会福祉課つぼみ教室 深谷 雅博

県立中央病院 理学療法科 西川 絢子

総和中央病院 理学療法科 岩松 洋平

○研究年度 令和2年度

(研究期間) 平成31年度～令和 3年度(3年間)

1. 研究目的

自閉スペクトラム症の診断基準(DSM-5)は①社会的コミュニケーションの障害②常同行動および限局した興味である。その他a.感覚の過敏性(感覚処理障害)、b.中枢性統合機能の弱さ、c.運動面の不器用さ(協調運動障害)等が認められる。近年世界的に罹患児が急速に増加している。

当院小児科は、小児神経専門医が複数在籍する、茨城県南地域の数少ない小児神経の拠点病院である。自閉スペクトラム症児に対し薬物療法の検討や、療育施設の利用をすることを指導している。また当院リハビリテーション部作業療法科で感覚処理障害に対し作業療法的介入を行い、今まで多数の改善例が認められてきた。

その症例の中に、扁平足や協調運動障害を認めた例が多数存在することがわかり、それらに理学療法的介入を行った。結果として、運動障害が改善するのみならず、自閉スペクトラム症の中核症状(コミュニケーション・同一性保持)が改善する例を見出した。

自閉スペクトラム症に対する感覚統合療法の効果について懐疑的な意見が近年系統的再検討の結果出されてきている。これらを踏まえ、まずは本県における自閉スペクトラム症の現状把握を行い、さらには自閉スペクトラム症での協調運動障害の発生機序の再検討、および治療として有効な理学療法及び作業療法を選別することが必要であると考えに至った。

本研究は、全体的な目標として、本県における、自閉スペクトラム症の現状把握(近隣市町村との共同研究)、身体状況や症状の変化を後方視的に検討する項目の選定、協調運動障害を検出する簡便かつ客観的な方法の開発、協調運動障害の発生機序における仮説の構築、協調運動障害に対する効果的な治療の開発、地域の団体向けに一般的な講演会を開催することとし、令和3年度の目的を以下のものとした。

1. 当院および筑波記念病院を受診した自閉スペクトラム症児姿勢制御機構の検討として、重心動揺計を用いた解析を健常女児及び女性を対象として行う。また、自閉症児に対して同様の検討を行う。
2. 総和中央病院を受診した健常児群に対し体組成分析を行い、自閉症児群との比較を行う。選定した自閉スペクトラム症および協調運動障害に対するスクリーニング項目と合わせて患者評価を行い、それぞれが妥当であるか検討する。
3. 地域の団体・施設・保健所向けに自閉スペクトラム症に対する一般的な対応に関する講演会を行う。(平成31年度と同様)

2. 研究方法

1. 研究代表者及び分担研究者である西川および大黒を中心として協調運動障害に対する動作解析を当院および筑波記念病院で行う。
2. 分担研究者である岩松を中心として体組成計による体組成分析を行う。
3. 研究代表者が、竜ヶ崎保健所と討議・検討した。

3. 研究結果

1. 新型コロナウイルス感染症の影響があり、予定していた健常女児及び女性に対する検討は行うことができなかった。知的発達が正常である自閉症児に対して検討を行った。総軌跡長、外周面積は健常コントロール群と比して大きく、既報告の脊髄小脳変性症患者と似ていた。
2. 新型コロナウイルス感染症の影響があり、予定していた健常児群に対する検討は行うことが出来なかった。自閉症児群に対する検討症例を増やしたところ、体脂肪率は既報告の年齢別体脂肪率と比して異なっていた。
3. 研究代表者が、竜ヶ崎保健所および当該地域保育園・療育施設向けの自閉スペクトラム症に対する講演会を、Webを用いて行った。

4. 考察(結論)

1. 知的正常の自閉症児でも総軌跡長、外周面積が脊髄小脳変性症患者と似ていたことは、小脳起源の症状があることを疑わせる。今後症例を増やして検討したい。
2. 体脂肪率が正常群と異なることは、1.偏食のため正常群と食べているものが異なる、2.運動習慣が正常群と異なる、3.同じ運動をしていても、身体への負荷量が正常群と異なる等が考えられる。今後栄養摂取量、運動習慣、運動量に関する検討が必要と考えられた。
3. 今後もWeb等を用い講演会を行い、自閉スペクトラム症に関する啓蒙活動を行いたい。

自治体と共に研究を進める体制作りが、自閉スペクトラム症の実態調査には必要であることがすでに分かっている。現在1市町村と体制整備について協議中である。

5. 成果の発表(学会・論文等, 予定を含む)

日本リハビリテーション学会および日本小児精神神経学会で発表予定

6. 参考文献

Weintraub K. Nature , 479 (7371), 22-4 2011

Section On Complementary And Integrative Medicine , et al. Pediatrics 2012

S Baron-Cohen et al. J Autism Dev Disord 31 (1), 5-17. 2001

JC Gidley Larson et al. Brain 131 (Pt 11), 2894-903. 2008.

TD Rogers et al. Front Syst Neurosci 7, 15. 2013.

Traut N, et al. Biol Psychiatry 2018. PMID 29146048