The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

| | |
|---|---|
| Title | Evaluation of behavioral change after adenotonsillectomy for obstructive sleep apnea in children with autism spectrum disorder |
| Author(s) | 村田, 絵美 |
| Citation | 大阪大学, 2017, 博士論文 |
| Version Type | VoR |
| URL | https://doi.org/10.18910/67173 |
| rights | |
| Note | |

*The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA*

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

様式３

# 論　文　内　容　の　要　旨

| 氏　名　（　村田　絵美　） | |
|---|---|
| 論文題名 | Evaluation of behavioral change after adenotonsillectomy for obstructive sleep apnea in children with autism spectrum disorder<br>（閉塞性睡眠時無呼吸のある自閉スペクトラム症児のアデノイド扁桃摘出術後の行動変化の検討） |

論文内容の要旨

【目的】

小児の閉塞性睡眠時無呼吸（OSA）は、小児の1-4%にみられ、多動衝動性等の行動の問題を引き起こすことが知られているが OSAの治療で多動衝動性が改善することが報告されている。自閉スペクトラム症児（ASD）は不眠等の睡眠障害を高率に合併することが知られているが、OSAも定型発達児に比して、有意に頻度が高いことが報告されている。

そこで本研究では、ASD児 においてもOSAの治療で行動が改善するかを検討するために、アデノイド扁桃摘除術（AT）前後に子どもの行動チェックリスト（CBCL）を用いて行動面の変化を比較する事、また、OSAの治療により、行動面が改善するASD児の特徴を明らかにする事を目的とした。

【方法および結果】

慢性のいびき、または睡眠中の無呼吸を主訴に大阪大学医学部附属病院および太田睡眠科学センターを受診し、無呼吸低呼吸指数（AHI）もしくは3%以上酸素飽和度低下指数（3%ODI）が１以上でOSAと診断され、ATを受けた5～14歳のASD児30名（OSA群）を対象とした。コントロール群はOSAのない5～13歳のASD児24名とした。ASDの診断は、DSM-5に準拠した。CBCLは、OSA群はAT前後に、コントロール群はOSA群と同様の間隔を空けて2度行った。結果、両群ではBaselineにおける下位尺度を含めた全CBCL T-score、年齢、肥満度等に有意差はなかった。コントロール群では、Baselineと2回目のCBCL T-scoreに有意差はなかったが、OSA群ではAT後、総得点、内向尺度、ひきこもり、社会性の問題、思考の問題、注意の問題、攻撃的行動のCBCL T-scoreが有意に低下した。さらにAHI/3%ODI<5 の軽症OSAのASD児12名において検討した結果、社会性の問題が有意に低下した。さらに、OSA群において、CBCL T-scoreが低下した児を「改善群」、変化がなかった、あるいは上昇した児を「変化なし/悪化群」とし、改善群と変化なし/悪化群とで比較した結果、性別、AT年齢、肥満度、AHI/3%ODIは有意差がなかったが、改善群では複数の尺度の術前CBCL T-scoreが有意に高かった。

【総括】

ASD児においても、OSAの治療を行う事で、日中の問題行動を軽減する事、軽症OSAにおいても行動が改善すること、さらにADHD様症状に加え、ASDに関する尺度の改善も示し、ASD児では、OSAの重症度等にかかわらず、OSA治療で行動の改善が見込める事を示した。これらの結果より、問題行動のあるASD児では、OSAの合併をスクリーニングし、合併している場合は早期に治療を行う必要があると考えられる。

様式 7

# 論文審査の結果の要旨及び担当者

| 氏　名　（　村田　絵美　） | | | |
|---|---|---|---|
| 論文審査担当者 | | （職） | 氏　名 |
| | 主 査 | 特任教授 | 土屋　賢治 |
| | 副 査 | 教授 | 安倍　博 |
| | 副 査 | 教授 | 片山　泰一 |

## 論文審査の結果の要旨

小児の閉塞性睡眠時無呼吸（OSA）は、小児の1-4%にみられ、多動衝動性等の行動の問題を引き起こすことが知られているが、小児における OSAの治療の第一選択であるアデノイド扁桃摘除術（AT）を行うことで多動衝動性が改善することが報告されている。自閉スペクトラム症児（ASD）は不眠等の睡眠障害を高率に合併することが知られているが、OSAも定型発達児に比して、有意に頻度が高いことが報告されている。しかし、OSAを合併するASD児においてもOSA治療により行動が改善するかどうかについては症例報告があるのみで、エビデンスが確立されていなかった。小児におけるOSA治療の第一選択であるアデノイド扁桃摘除術（AT）によるOSA治療が、行動面の改善につながるかを検討する事は非常に重要な事である。

本研究は、OSAを合併する5-14歳のASD児30名（OSA群）についてAT前後に行動の変化を評価したものである。行動変化は養育者による子どもの行動チェックリスト(CBCL)を用いた。コントロール群には、OSAのない5-13歳のASD児24名を設定し、行動の変化が、成長に伴う自然なものか否かについても検証した。その結果、2群間で、Baselineにおける下位尺度を含めた全てのCBCL T-score、年齢、肥満度等に有意差はなかった。コントロール群では、Baselineと2回目のCBCL T-scoreに有意差はなかったが、OSA群ではAT後、総得点、内向尺度、ひきこもり、社会性の問題、思考の問題、注意の問題、攻撃的行動のCBCL T-scoreが有意に低下した。さらに、AHI/3%ODI<5 の軽症OSAのASD児において検討した結果、社会性の問題が有意に低下した。

当該論文は、ASD児において軽症重症を問わず、OSAを治療することが問題行動の改善につながる事を明らかにした初めての論文であり、ASD児の良質な睡眠を確保し、心身の発達をサポートするためにも、ASD児のOSA合併を早期に発見、治療するべき事を示した意義ある論文であり、本学学位論文として十分価値があるものと判断した。