

京都大学教育研究振興財団助成事業
成 果 報 告 書

平成28年9月20日

公益財団法人京都大学教育研究振興財団
会 長 辻 井 昭 雄 様

所属部局・研究科 医学研究科 呼吸器内科学

職 名・学 年 博士課程4年

氏 名 立 川 良

助 成 の 種 類	平成28年度・若手研究者在外研究支援・国際研究集会発表助成		
研 究 集 会 名	第26回欧州呼吸器病学会		
発 表 題 目	Does CPAP therapy affect sleep time in patients with obstructive sleep apnea?		
開 催 場 所	ロンドン		
渡 航 期 間	平成 28 年 9 月 3 日 ～ 平成 28 年 9 月 8 日		
成 果 の 概 要	タイトルは「成果の概要／報告者名」として、A4版2000字程度・和文で作成し、添付して下さい。「成果の概要」以外に添付する資料 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有()		
会 計 報 告	交付を受けた助成金額	350,000 円	
	使用した助成金額	350,000 円	
	返納すべき助成金額	0 円	
	助成金の使途内訳	学会参加費	79,000 円
		航空費・宿泊費	25,500 円
		その他交通費(国内・現地)	16000 円
当財団の助成について	(今回の助成に対する感想、今後の助成に望むこと等お書き下さい。助成事業の参考にさせていただきます。) 費用面の負担が大きく軽減されることは誠にありがたく、貴重な海外発表の機会を得ることができました。貴財団と関係各位に厚く御礼申し上げます。		

成果の概要

医学研究科 呼吸器内科学 立川良

発表演題 : Does CPAP therapy affect sleep time in patients with obstructive sleep apnea?
(CPAP 治療で閉塞性睡眠時無呼吸患者の睡眠時間は変化するか?)

学会 : European Respiratory Society International Congress 2016

H28 年 9 月に行われた欧州呼吸器病学会年次集会(イギリス、ロンドン)にて口頭発表(Poster Discussion) を行った。

閉塞性睡眠時無呼吸 (OSA) は、睡眠の質を低下させるのみならず、睡眠の量 (睡眠時間) にも影響を及ぼすが、持続気道陽圧療法 (CPAP) によって OSA を治療することで、OSA 患者の睡眠時間がどのように変化するか不明であった。

そこで本研究では、CPAP 治療が OSA 患者の睡眠時間に与える影響を明らかにするため、CPAP 治療前と 3 か月後において、①アクチグラフと睡眠日誌による連続 7 日間の習慣的睡眠状態の測定、②ポリソムノグラフィ、③エプワース眠気尺度、④ピッツバーグ睡眠質問票 (PSQI) を評価し、CPAP による睡眠時間と睡眠の質の変化を検討した。

研究参加者全体では CPAP 前後で夜間の睡眠時間に変化は認められなかったが、睡眠時間の変化の方向性には個人差があり、27 人では睡眠時間が 34 ± 25 分増加し (sleep time restorer)、30 人では 31 ± 29 分減少した (non-restorer)。探索的解析として行った restorer と non-restorer の比較では、前者は短睡眠時間・睡眠中断・昼寝の頻度が高いことが特徴であり、一方で後者は睡眠薬の使用頻度が高かった。また治療後の変化に関しては、restorer では主に日中症状 (眠気や昼寝の頻度の低下) が改善し、non-restorer では主に睡眠の質 (深睡眠の増加や PSQI の低下) の改善が認められた。

すなわち、全体として CPAP 治療の前後で睡眠時間の変化は認められなかったが、OSA の臨床的フェノタイプによって CPAP 後の睡眠の質の変化が異なることが示唆された。

本研究の臨床的意義は 2 点である。

1. OSA を治療することで、睡眠の質だけではなく、習慣的な睡眠時間も個人内で変化することを示した初めての研究である。未治療の睡眠時無呼吸が習慣的睡眠時間にも影響を及ぼしている可能性を、治療効果の点から証明したと言える。
2. CPAP 治療による睡眠の質の変化と睡眠時無呼吸の臨床的特性 (フェノタイプ) に関連があることを示した。

肺癌・喘息・COPD など他の多くの呼吸器病学領域と同様に、睡眠学においても疾患の多様性が昨今注目されており、一定の基準で OSA と定義される疾患群においても、その病態生理・臨床症状・治療反応性は一様ではないことが明らかとなってきた。本発表のセッションのテーマは “treatment options for obstructive sleep apnea and obesity hypoventilation”

であり、OSA の標準的治療とされる CPAP 以外の治療の選択肢も、病態に応じて有効となる可能性が議論されていた。本研究は OSA の治療効果の発現特性も疾患の多様性に依存している可能性を提起するもので、興味をもって受け止められたようであった。本研究と並行して行った体重やエネルギー代謝の変化においても、治療前後の変化には個人差があることをすでに報告したが、この領域においても今後 personalized medicine や precision medicine の視点から、個人の特性に応じた評価がより重要になると考える。