

平成 22 年 5 月 28 日現在

研究種目：基盤研究 (C)

研究期間：2007～2009

課題番号：19591231

研究課題名 (和文) 注意欠陥多動性障害児への夏期治療プログラムの効果に関する脳科学的検討

研究課題名 (英文) Effect of summer treatment program for children with attention deficit hyperactivity disorder assessed by neurological and cognitive studies

研究代表者

山下 裕史朗 (YAMASHITA YUSHIRO)

久留米大学医学部・准教授

研究者番号：90211630

研究成果の概要 (和文)：米国の ADHD 治療モデルプログラムである summer treatment program (STP) の日本人 ADHD 学童への効果を、行動面の評価だけでなく、脳科学的手法を用いた方法で行った。STP は、エビデンスに基づく行動療法のさまざまな手法 (ポイントシステム、デイリーレポートカード、正の強化子、タイムアウトなど) を用いる包括的治療法である。2007 年は 3 週間、2008-9 年は 2 週間プログラムで、毎回 23～27 名の学童が参加、計 74 名が参加した。ドロップアウトはなかった。個別の獲得ポイント、保護者による ADHD 評価尺度、反抗挑戦性障害スコアなどの行動面の尺度は、毎年有意に改善した。STP 前後の PC を用いた認知機能検査(2008-9 年新規参加者 17 名の検討)では、注意分散や実行機能課題における正答率の有意な改善を認めた。誤答の中でもお手つきの有意な改善を認め行動抑制における改善が示唆された。アクチグラフを用いた睡眠覚醒研究では、ADHD 群での STP 前後の有意な睡眠パラメーターの改善はなく、コントロール児との有意差もなかった。2 週間の STP は、行動面の改善だけでなく、認知機能の改善ももたらすことがわかった。

研究成果の概要 (英文)：We evaluated the efficacy of American summer treatment program (STP) on Japanese children with ADHD during 2007-9. The total number of children participated in STP was 74. The STP was run in a day camp-like setting for 3 weeks in 2007, and 2 weeks in 2008 and 2009. Many evidence based techniques (point system, daily report card, positive reinforcement, time out) were used in STP. No children dropped out from the STP. All children showed positive behavioral changes in multiple domains of functioning assessed by behavioral observation. The ADHD rating scale, symptoms of oppositional defiant disorder and other questionnaires evaluated by parents significantly improved after STP. Not only behavioral improvement, the significant improvement in cognitive functions particularly executive function were observed. The sleep parameters evaluated by actigram were not significantly improved in children with ADHD after STP and they were not significantly different compared to controls, although subjective sleep questionnaire for children and caregiver were worse compared to those in controls.

In conclusion, 2-3 weeks STP program were effective not only from the behavioral standpoint but also from the standpoint of cognitive functions.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2007年度	1,100,000	330,000	1,430,000
2008年度	1,000,000	300,000	1,300,000
2009年度	1,000,000	300,000	1,300,000
年度			
年度			
総計	3,100,000	930,000	4,030,000

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：内科系臨床医学・小児科学

キーワード：注意欠陥多動性障害、夏期治療プログラム、効果、評価尺度、認知機能、睡眠

1. 研究開始当初の背景

わが国では、注意欠陥多動性障害(ADHD)への包括系治療法が確立しておらず、米国で普及している夏期治療プログラム(Summer Treatment Program: 以下 STP)も、日本でも我々以外の地域では実施されていない。米国の STP が日本人 ADHD 児に効果があるのか検証が必要である。効果の検証には、行動面の評価だけでなく、ADHD の病態で重要な実行機能や睡眠障害、ストレス物質など脳科学的な評価が米国でもなされていない。

2. 研究の目的

米国のプログラムを修正した 2 週間の STP が、日本人 ADHD 小児に有効であるかを明らかにする。効果の評価法として、心理社会的評価尺度だけでなく、児童の認知機能検査や覚醒・睡眠リズム等脳科学的指標の変化を追う。

3. 研究の方法

1) 夏期治療プログラム(STP)の実施

平成 19~21 年に夏期治療プログラムを、実施した。方法は、エビデンスに基づくさまざまな行動療法の手法で、米国で 20 年以上にわたり実施されてきたモデルプログラムである。

2) 効果の脳科学的評価

STP 前後で ADHD-Rating Scale-IV、反抗挑戦性障害尺度、SDQ、Brown ADD Scale など神経心理学的質問紙バッテリーの実施、2008-9 年の STP 参加者 ADHD 児 47 名を対象に、簡便かつ高感度な認知機能測定バッテリーである CogHealth^R を参加前・後 2 回(7 月、9 月、12 月)に個別に検査を行った。2007 年の 3 週間プログラムにおいて 26 名の子どもと保護者の睡眠覚醒リズムのデータ収集(アクチグラム 1 週間、睡眠日誌 2 週間、

睡眠質問紙など、対照群は、健常小学生 68 名)を実施した。

4. 研究成果

2007 年は 3 週間、2008-9 年は 2 週間プログラムで、毎回 23~27 名の学童が参加、計 74 名が STP に参加した。ドロップアウトはなかった。個別の獲得ポイント、ルール違反などの行動評価、保護者評価による ADHD 評価尺度、反抗挑戦性障害スコアは有意に改善した。STP 前後の PC を用いた認知機能検査(新規参加者 17 名の検討)では、注意分散や実行機能課題における正答率の有意な改善を認めた。誤答率改善の中でもお手つきの有意な改善を認め行動抑制における改善が示唆された。また、実行機能課題の効果は、4 ヶ月後のフォローアップでも継続していた。アクチグラムを用いた睡眠覚醒研究では、ADHD 群での STP 前後の有意な睡眠パラメーター(入眠時刻、入眠潜時、起床時刻、夜間覚醒回数)の改善はなく、コントロール児との有意差もなかったが、保護者の主観的睡眠評価や保護者自身の睡眠障害がコントロール児に比較して有意に悪かった。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計 6 件)

1. Yamashita Y, Mukasa A, Honda Y, et al. Short-term effect of American summer treatment program for Japanese children with attention deficit hyperactivity disorder. Brain Dev 査読有、32、2010、115-122

2. 山下裕史朗、穴井千鶴、河野敬子、家村明子：学童期の問題点と対応。日本小児科医会報、査読無、38、2009、76-8

3. 山下裕史朗 : AD/HD 治療とメチルフェニデート徐放錠—Summer Treatment Program (STP) を軸とした AD/HD 治療—小児科臨床, 査読無、3、2009、4527-534

4. 山下裕史朗、向笠章子、松石 豊次郎、William E. Pelham: ADHD の Summer Treatment Program 日本における3年間の実践 行動分析学研究、査読有、23、2009、75 -81.

5. 穴井千鶴、向笠章子、山下裕史朗 : AD/HD に対する包括的治療エビデンス—行動療法と薬物療法の統合—臨床精神薬理 査読無 11、2008、651-660

6. 山下裕史朗、河野敬子 : AD/HD の治療 サマー・トリートメント・プログラムの実践 最近注目されている発達障害 小児科臨床、査読無、61、2008、2487-2492

[学会発表] (計10件)

1. 山下裕史朗 : ADHD 研究の現在と未来. 日本小児精神神経学会第100回記念学術集会特別講演 2008. 11. 8 (東京)

2. 山下裕史朗 : 注意欠陥多動性障害の包括的治療. 第451回日本小児科学会福岡地方会例会教育講演 2008. 10. 11 (福岡)

3. Yamashita Y: Summer Treatment Program for Children with ADHD. A Japanese Experience AOCNA 2009. 6. 12 (Daegu, Korea)

4. 岩崎瑞枝、松石豊次郎、家村明子、大矢崇志、飯塚千穂、中島正幸、永光信一郎、山下裕史朗 : Summer Treatment Program 前後の AD/HD 児睡眠調査. 第50回日本小児神経学会総会 2008. 5. 29 (東京)

5. 山下裕史朗、飯塚千穂、大矢崇志、中島正幸、永光信一郎、松石豊次郎 : AD/HD Summer Treatment Program で個別プログラムとリタリン追加を要した1例. 第50回日本小児神経学会総会 2008. 5. 29 (東京)

6. 山下裕史朗、飯塚千穂、河野敬子、小松博子、大矢崇志、中島正幸、永光信一郎、松石豊次郎 : ADHD サマー・トリートメント・プログラム3年間の実践 : 効果と問題点. 第111回日本小児科学会学術集会 2008. 4. 25 (東京)

7. 山下裕史朗 ADHD 児の認知機能への Summer Treatment Program の効果 : Cog Health を用いた検討. 第49回日本小児神経学会総会 2007

8. 山下裕史朗他、ADHD 児への夏期治療プログラム (3週間) の有効性、第110回日本小児科学会学術集会 2007

9. Yamashita Y. Summer treatment program for Japanese children with ADHD 2 year experience. 20th Annual CHADD International Conference 2007

10. Yamashita Y. Is 3 week American summer treatment program for children with ADHD effective to Japanese children with ADHD? 1st International Congress on ADHD 2007

[図書] (計1件)

1. 山下裕史朗、他、遠見書房、夏休みで変わる ADHD をもつ子どものための支援プログラム〜くるめサマートリートメントプログラムの実際〜、2010

[産業財産権]

○出願状況 (計0件)

○取得状況 (計0件)

[その他]

ホームページ等

くるめ STP <http://www.kurume-stp.org/>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

山下 裕史朗 (YAMASHITA YUSHIRO)
久留米大学医学部・准教授
研究者番号 : 90211630

(2) 研究分担者

松石 豊次郎 (MATSUISHI TOYOJIRO)
久留米大学医学部・教授
研究者番号 : 60157237

(3) 連携研究者

永光 信一郎 (NAGAMITSU SHIN-ICHIRO)
久留米大学医学部・講師
研究者番号 : 30258454

宇野 宏幸 (UNO HIROYUKMI)

兵庫教育大学大学院学校教育研究科・教授
研究者番号 : 20211774

園田 貴明 (SONODA TAKAAKI)
佐賀大学文化教育学部・教授
研究者番号: 40171392

園田 直子 (SONODA NAKO)
久留米大学文学部・教授
研究者番号: 50171393