

Review Paper

Parent-mediated Behavioral Intervention for Treatment Behavioral Excesses in Children With Autism Spectrum Disorder



Esmael Shiri¹ , *Hamidreza Pouratemad² , Jalil Fathabadi³ , Mohammad Narimani⁴ 

1. Department of Psychology and Health, Faculty of Educational Science and Psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.
2. Department of Cognitive Psychology, Institute for Cognitive and Brain Sciences, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.
3. Department of Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.
4. Department of Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.



Citation: Shiri E, Pouratemad H, Fathabadi J, Narimani M. [Parent-mediated Behavioral Intervention for Treatment Behavioral Excesses in Children With Autism Spectrum Disorder (Persian)]. Journal of Arak University of Medical Sciences (JAMS). 2020; 23(4):422-437. <https://doi.org/10.32598/JAMS.23.4.2244.4>

 <https://doi.org/10.32598/JAMS.23.4.2244.4>



Article Info:

Received: 03 Sep 2019

Accepted: 05 Apr 2020

Available Online: 01 Oct 2020

Keywords:

Autism Spectrum Disorder, Behavioral excesses, Parent-mediated behavioral interventions

ABSTRACT

Background and Aim One of the problems of children with Autism Spectrum Disorder (ASD) is behavioral excesses resistance to many educational and rehabilitation programs. Parent-mediated behavioral interventions seem to be effective in overcoming these problems. However, these methods are not well-introduced. The purpose of this study is to systematically review these studies and their primary and secondary outcomes, and finally analyze the components.

Methods & Materials This study was a systematic review. The search included SID, Magiran, Medline, PubMed, Springer, Science Direct, Online Library, and PsycINFO. We reviewed The articles published between 2000 and 2017 about parent-mediated behavioral interventions on behavioral excesses in autistic children.

Ethical Considerations This study with ethical code IR.SBU.ICBS.97/1013 was approved by the Biological Research Department of Shahid Beheshti University.

Results The findings of 9 studies indicated positive effects of parent-mediated behavioral intervention on behavioral excesses, including repetitive behaviors, irritability (including tantrums, aggression, and self-injurious behaviors), echolalia, and destructive behaviors (preliminary results). Also, these interventions improved the adaptive behaviors in autistic children, and parental functions such as self-efficacy, parental style, psychological problems (secondary results). Components of the therapeutic program included the type of consequence-based interventions (such as response interruption and redirection), antecedent-based interventions A (visual cue and daily schedules), antecedent-based interventions B (such as enriching environment with play). Three articles had medium certainty of the evidence, and 6 had high certainty of evidence.

Conclusion The results of this study indicated the positive effect of parent-mediated behavioral intervention on behavioral excesses in children with ASD. Future studies should emphasize the comprehensive-ness of all the effective components in the parent-mediated behavioral intervention and the feasibility of the intervention in various contexts. It is suggested that parent-mediated interventions be implemented on behavioral excesses in children with ASD in Iran.

* Corresponding Author:

Hamidreza Pouratemad, PhD.

Address: Department of Cognitive Psychology, Institute for Cognitive and Brain Sciences, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.

Tel: +98 (21) 29902512

E-mail: h-pouretamad@sbu.ac.ir

Extended Abstract

1. Introduction

Extra-role behaviors are the problems of children with Autism Spectrum Disorder (ASD). They are behaviors that are resistant to many educational-rehabilitation programs. These behaviors have significant adverse effects on the performance of the child's orthodoxy and his educational environment [7] and the psychological health of parents [12, 13].

Some pharmacological and non-pharmacological therapies are applied to manage these behaviors [17, 18]. Among these therapies, it seems that parents play an essential role in treating children with autism. The child spends most of his time with his parents, which can be an excellent opportunity to teach appropriate behavior to children and manage extra-role behaviors in them [23]. Therefore, parent-mediated behavioral intervention seems to be an effective way to overcome these problems. However, these methods have not been adequately introduced yet. This study aims to systematically review these studies and their primary and secondary outcomes, analyze the components of parent-mediated behavioral therapy, and examine the need to expand these Iranian families' programs.

2. Materials and Methods

The current study is a systematic review; the statistical population includes useful articles of national databases including Sid and Magiran in 2006-2007 and international databases including Medline, PubMed, Springer, Science Direct, Online library, PsycINFOT in 2000-2017 to review studies of parent-mediated behavioral interventions on autism-related behaviors. At the first stage, to achieve tasks related to the subject, the researchers selected the related keywords in internal databases. Next, the researchers examined the external databases, including Medline, PubMed, Springer, Science Direct, Online Library, and PsycINFOT.

We obtained 3557 articles at this stage. Next, we deleted duplicate studies and retrieved 2705 papers from foreign databases; no documents were obtained from Persian databases. In the second stage, unrelated items were removed, and 84 articles remained. Then, according to the including and excluding criteria, the abstract and the quality of the articles' methodology (based on the exact definition of the target group, type of study, sampling method, sample size, and validity and reliability of data collection tools) were reviewed. Finally, 9 articles with inclusion criteria were selected.

3. Results

Based on the study methodology results, 7 studies were randomized experimental studies, and 2 were quasi-experimental studies. All treatment programs were based on a behavioral approach. Three studies used the structure of group meetings, 5 studies used the design of individual sessions, and 1 study used a combination of group and individual sessions. The studies' results showed a positive effect of parent-mediated behavioral therapy on extra-role behavior such as repetitive behaviors, habituation (mood swings, aggression, self-harm), echo, and destructive behaviors (preliminary results).

Regarding parents' psychological functions, these interventions have increased parental self-efficacy, increased positive parenting style, increased parental knowledge about managing aggressive behaviors, and reduced psychological problems (anxiety and depression). In addition, consequently, the reduction of extra-role behaviors has led to an increase in adaptive behaviors [33, 34] and social skills [29] in children with autism (secondary results).

The conceptual and practical basis of all parent education programs is behavioral management education. Components of treatment plans included a variety of outcome-oriented interventions (such as stopping response and re-guidance), earlier interventions A (such as daily program design), and earlier interventions B (such as enriching the game environment). Four studies reported the results of treatment loyalty assessment, and six studies reported treatment follow-up. Three studies had moderate evidence of certainty, and six studies had strong evidence of confidence.

4. Discussion and Conclusion

The results of this study showed that parent-mediated behavioral intervention is effective in extra-role behaviors. In general, according to the results of this study, it seems that in many countries, parent-centered therapies, especially those focusing on addictive behaviors, are gaining more and more attention, and efforts have begun to adapt autism treatment to the family system [50, 51].

The importance of this change can be seen in the high cost of treatment [52] and parents' efforts in learning the behavior of children with autism and generalizing the better effects of treatment [53] because parents are always with children and can cause fundamental changes in the autistic syndrome by fundamentally changing the child's lifestyle. Therefore, it seems that such a move (changing tissue therapy from clinic to home) should be made in different countries, especially in Iran. Of course, the critical point when designing

programs based on empirical evidence is to pay attention to culture. These programs should be in harmony with the culture of families in each country. The values and beliefs of the family should be considered in the treatment program.

It seems that to increase the effectiveness of parent-mediated behavioral intervention, it is necessary to use a variety of outcome-based and antecedent-based interventions so that with integrated therapy, these interventions can be more effective in reducing extra-role behaviors in children with autism. Since the children with autism have different severity of symptoms and also due to the lack of therapists and autism centers and the increasing prevalence of this disorder, it is necessary to change the treatment of ASD from center-mediated to family-mediated; this highlights the importance of developing family-mediated treatment programs in the country.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

This study was approved by the Ethics Committee of the Biological Research of Shahid Beheshti University (Code: IR.SBU.ICBS.97/1013).

Funding

This article is extracted from a PhD. dissertation of first author, Department of Psychology, Faculty of Educational Science and Psychology, Shahid Beheshti University.

Authors' contributions

All authors met the standard writing criteria based on the recommendations of the [International Committee of Medical Journal Publishers \(ICMJE\)](#) and all contributed equally to the writing of the work.

Conflicts of interest

The authors declared no conflict of interest.

مداخلات رفتاری والدمحور برای درمان رفتارهای اضافه در کودکان دارای اختلال طیف اُتیسیم: یک مرور نظام مند

اسماعیل شیرینی^۱، *حمیدرضا پوراعتماد^۲، جلیل فتح‌آبادی^۳، محمد نریمانی^۴

۱. گروه روانشناسی بالینی و سلامت، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.
۲. گروه روانشناسی شناختی، پژوهشکده علوم شناختی و مغز، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.
۳. گروه روانشناسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.
۴. گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

چکیده

زمینه و هدف: یکی از مشکلات کودکان دارای اختلال طیف اُتیسیم، رفتارهای اضافه است که باعث می‌شود به بسیاری از برنامه‌های آموزشی توان‌بخشی مقاوم باشند. به نظر می‌رسد که مداخلات رفتاری والدمحور شیوه‌های مؤثر برای فائق شدن به این مشکلات باشد؛ هرچند که این شیوه‌ها به‌درستی معرفی نشده‌اند. هدف از انجام این مطالعه، مرور سیستماتیک این مطالعات و نتایج اولیه و ثانویه آن‌ها، تحلیل مؤلفه‌های درمان رفتاری والدمحور و بررسی ضرورت گسترش این برنامه‌ها در خانواده‌های ایرانی است.

مواد و روش‌ها: پژوهش حاضر از نوع مطالعات مروری نظام‌مند است. در این مطالعه مقالات معتبر در پایگاه‌های داده‌های داخلی مرکز اطلاعات علمی دانشگاهی و مگ‌ایران در بازه زمانی ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۷ و پایگاه‌های خارجی مدلاین، پابمد، اسپرینگر، ساینس دایرکت، Online library و PsycINFO در بازه زمانی ۱۳۷۸ تا ۱۳۹۵ در زمینه مداخلات رفتاری والدمحور برای درمان رفتارهای اضافه اختلال اُتیسیم جست‌وجو شد.

ملاحظات اخلاقی: این مطالعه با کد اخلاق IR.SBU.ICBS.97/1013 در کمیته اخلاق پژوهش‌های زیستی دانشگاه شهید بهشتی به تصویب رسیده است.

یافته‌ها: نتایج نه مطالعه بیانگر تأثیر مثبت درمان رفتاری والدمحور بر رفتارهای اضافه مانند رفتارهای تکراری، بی‌قراری (چرخش خلقی، پرخاشگری، خودجرحی)، پژواک‌گویی و رفتارهای مخرب بود (نتایج اولیه). همچنین این مداخلات سبب بهبود رفتارهای انطباقی کودکان و کارکردهای والدین چون خودکارآمدی، سبک والدگری و مشکلات روان‌شناختی شده بودند (نتایج ثانویه). مؤلفه‌های برنامه‌های درمانی شامل انواع مداخلات پیام‌محور (مانند توقف پاسخ و بازراه‌نمایی)، مداخلات پیش‌بینی‌محور الف (مانند طراحی برنامه روزانه) و مداخلات پیش‌بینی‌محور ب (مانند غنی‌سازی محیط با بازی) بودند. سه مطالعه دارای قطعیت شواهد متوسط و شش مطالعه دارای قطعیت شواهد بالا بودند.

نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه حاکی از اثربخشی مداخلات رفتاری والدمحور بر رفتارهای اضافه در کودکان دارای اُتیسیم است. مطالعات آینده باید بر جامعیت تمامی مؤلفه‌های اثربخش در برنامه رفتاری والدمحور و امکان قابلیت اجرای مداخله در مکان‌های مختلف تأکید داشته باشند. پیشنهاد می‌شود در داخل کشور نیز برنامه‌های درمانی والدمحور در مورد رفتارهای اضافه کودکان دارای اُتیسیم طراحی شود.

اطلاعات مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۲ شهریور ۱۳۹۸

تاریخ پذیرش: ۱۷ فروردین ۱۳۹۹

تاریخ انتشار: ۱۰ مهر ۱۳۹۹

کلیدواژه‌ها:

اختلال طیف اُتیسیم، رفتارهای اضافه، مداخلات رفتاری والدمحور، مرور نظام‌مند

مقدمه

(برای مثال پرخاشگری، خودجرحی و رفتارهای تکراری، رفتار خودتحریکی، قشقرق) تعریف کرد [۶، ۵]. رفتارهای اضافه رفتاریهایی هستند که به طور تکرارشونده و با شدت زیاد در کودکان دارای اُتیسیم رخ می‌دهند [۶] که تأثیرات منفی فراوانی بر کودکان دارای اُتیسیم می‌گذارند. از جمله تأثیرات منفی رفتارهای اضافه بر کودکان دارای اُتیسیم می‌توان به تداخل این رفتارها با ورود کودک به فضای آموزشی [۷]، تداخل با یادگیری مهارت‌های جدید و شرکت در فعالیت‌های روزانه [۹، ۸] و ممانعت از رشد

اختلال طیف اُتیسیم یک اختلال عصب‌تحوالی با علائم تعامل اجتماعی، ارتباطی و رفتارهای تکراری و کلیشه‌ای است که در حال حاضر نرخ شیوع آن در حدود ۱ در هر ۵۹ کودک گزارش شده است [۴-۱]. می‌توان نشانگان اختلال طیف اُتیسیم را در دو طبقه عمده کمبودهای رفتاری (برای مثال کمبودهایی در مهارت‌های ارتباطی، اجتماعی و بازی) و رفتارهای اضافه

* نویسنده مسئول:

دکتر حمیدرضا پوراعتماد

نشانی: تهران، دانشگاه شهید بهشتی، پژوهشکده علوم شناختی و مغز، گروه روان‌شناسی شناختی.

تلفن: ۲۵۱۲-۲۹۹۰۲۱(۲۱) ۹۸+

پست الکترونیکی: h-pouretamad@sbu.ac.ir

با اینکه مطالعات مختلفی اثربخشی مداخلات رفتاری والدمحور را بر کاهش رفتارهای اضافه‌کودکان دارای اُتسم مورد بررسی قرار داده‌اند، انجام مطالعه مروری سیستماتیک با هدف بررسی نتایج اولیه (رفتارهای اضافه) و نتایج ثانویه (کمبودهای رفتاری کودکان و کارکردها و مسائل روان‌شناختی والدین) این نوع مداخلات روی گروه‌های سنی مختلف کودکان، شرح مؤلفه‌های مختلف درمانی، ابزارهای دارای اعتبار مناسب جهت سنجش رفتارهای اضافه و شیوه‌های آموزش مداخلات به والدین که در این مداخلات مورد بررسی قرار گرفته‌اند، ضروری به نظر می‌رسد. از سویی، بررسی مؤلفه‌های درمانی عمومی و اختصاصی در مداخلات رفتاری والدمحور و ارائه‌دهنده نکات مشترک و اثربخشی آن‌ها می‌تواند برای طراحی مداخلات رفتاری والدمحور در داخل کشور مؤثر باشد. با عنایت به اینکه امروزه توجه پژوهشی برای کاهش رفتارهای اضافه در کودکان دارای اُتسم، به مداخلات والدمحور معطوف شده، هدف این مطالعه بررسی پژوهش‌های انجام‌شده از جوانب گوناگون در خصوص اثربخشی، کارایی این روش‌های درمانی و استخراج مؤلفه‌های مشترک عمومی و اختصاصی درمانی مؤثر جهت فراهم کردن چارچوبی برای تهیه مداخلات رفتاری والدمحور در داخل کشور است.

مواد و روش‌ها

برای پرداختن به هدف این پژوهش از روش مرور نظام‌مند استفاده شد تا یافته‌های پژوهش‌های مختلف یکپارچه ارائه شوند. مطالعه مرور نظام‌مند حاضر در سال ۱۳۹۷ و بر اساس دستورالعمل مطالعات مروری نظام‌مند پریزما^۱ انجام شد. این مطالعه نظام‌مند شامل کلیه مقالات پژوهشی منتشرشده در مجلات معتبر در خصوص تأثیر مداخلات رفتاری والدمحور بر رفتارهای اضافه در اختلال طیف اُتسم به زبان فارسی و انگلیسی از سال ۲۰۰۰ تا دسامبر ۲۰۱۷ بود.

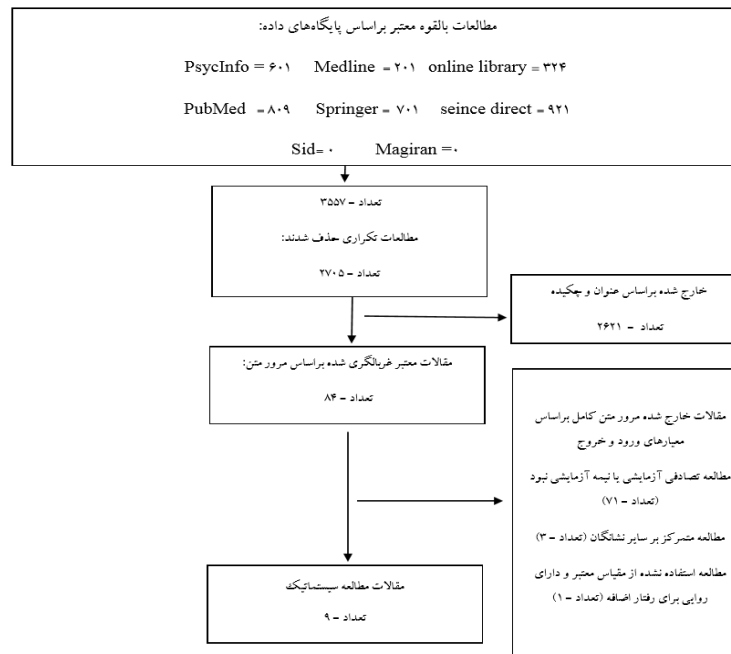
در مرحله نخست، برای به دست آوردن مطالعات خارجی مرتبط با موضوع، با استفاده از کلیدواژه‌های "Autistic disorder"، "Autism spectrum disorder"، "Pervasive developmental disorder"، "Asperger Syndrome"، "Stereotyped Behavior"، "Motor stereotypies"، "Repetitive behavior" OR "Repetitive use of object"، "Repetitive speech"، "tantrum"، "aggression"، "self-injury"، "challenging behavior"، "disruptive behavior"، "Excessive behavior"، "behavioral problem"، "Treatment"، "Intervention"، "Therapy"، "Parent training"، "Parent-mediated"، "Parent"، "Caregiver-mediated"، "Family mediated" ed"، "با دستور ترکیبی "and" در شش پایگاه اطلاعاتی انگلیسی پایمِد، مدلاین، اسپرینگر، ساینس دایرکت، Online Library و PsycINFO جست‌وجو

1. PRISMA

سایر مهارت‌ها از جمله مهارت‌های اجتماعی و انطباقی اشاره کرد [۱۱، ۱۰]. علاوه بر تأثیر منفی‌ای که وجود این رفتارهای اضافه بر کودکان دارای اُتسم دارد، این رفتارها تأثیرات منفی قابل‌توجهی بر والدین چون افزایش سطح استرس والدین [۱۲]، کاهش حس خودکارآمدی آن‌ها [۱۳]، سبک‌های منفی والدگری [۱۴] و افزایش اختلالات درونی‌سازی چون اضطراب و افسردگی، بیماری جسمی و مشکلات خواب دارند [۱۵، ۱۶]. با توجه به تأثیرات منفی گسترده‌ای که رفتارهای اضافه بر کودک، والد و روند درمان دارند، مداخلات مستند برای کاهش این رفتارهای اضافه باید مورد توجه قرار گیرند.

برخی درمان‌های دارویی و غیردارویی برای مدیریت این رفتارها به کار می‌روند [۱۸، ۱۷]. در بین این درمان‌ها، درمان‌های رفتاری مبتنی بر تحلیل رفتار کاربردی در خط اول درمان به منظور کاهش رفتارهای اضافه در کودکان دارای اُتسم هستند [۱۹]. این نوع درمان مقرون به صرفه و امن است [۲۰]. اکثر این درمان‌های رفتاری برای کاهش رفتارهای اضافه در کودکان دارای اُتسم به صورت فردی توسط درمانگر و در کلینیک‌های درمانی صورت می‌گیرد و نتایج امیدوارکننده‌ای داشته است [۲۱، ۲۲]. والدین در روند درمان نقش مهمی دارند و کودک بیشتر زمان خود را با والدین می‌گذراند و این زمان می‌تواند فرصت بسیار خوبی برای آموزش رفتار مناسب به کودکان و مدیریت رفتارهای اضافه در آن‌ها باشد [۲۳]. با توجه به هزینه‌های درمانی بالا و چالش‌های والدین در برابر رفتارهای اضافه کودکان دارای اُتسم، آموزش والدین می‌تواند در شرایط و محیط‌های مختلف صورت گرفته و در نتیجه احتمال تعمیم‌پذیری اثرات درمانی افزایش یابد [۲۴]. آموزش مدیریت رفتاری والدمحور، والدین را برای پاسخ دادن قطعی به رفتار کودک آموزش می‌دهد و فعالیت‌هایی را برای به حداقل رساندن فرصت‌های بروز رفتار اضافه برنامه‌ریزی می‌کند. در این آموزش از انواع مداخلات چون مداخلات پیامدمحور و مداخلات پیشایندمحور استفاده می‌کنند [۲۵، ۲۶].

با توجه به هزینه‌های درمانی سنگین اختلال اُتسم و عدم توجه به مؤلفه آموزش خانواده در درمان‌های جامع چون تحلیل رفتار کاربردی [۲۷]، به نظر می‌رسد طراحی مداخلات رفتاری والدمحور بتواند هزینه‌های درمان اختلال اُتسم را کاهش داده و درمان این اختلال از قالب مرکزمحور بودن به خانواده‌محور بودن تغییر کند. این امر در حالی است که در داخل کشور مطالعات خانواده‌محور کمی در این زمینه صورت گرفته است [۲۸]. همچنین به نظر می‌رسد در مداخلات رفتاری والدمحور با افزایش دانش و مهارت والدین دارای کودکان با اختلال طیف اُتسم، عملکرد والدین چون خودکارآمدی و سبک والدگری مثبت افزایش و مشکلات روان‌شناختی کاهش یافته و متعاقباً با درمان رفتار اضافه، کمبودهای رفتاری در کودکان دارای اُتسم نیز بهبود یابد. پس این نوع درمان پیامدهای ثانویه مهمی نیز دربر دارد.



تصویر ۱. روند ورود مطالعات به پژوهش حاضر



نیمه تجربی باشد، گروه نمونه شامل کودکان دارای اُتیسْم بر اساس ملاک‌های تشخیصی راهنمای آماری و تشخیصی اختلالات روانی باشد، از مقیاس‌های دارای اعتبار و پایایی برای سنجش رفتارهای اضافه و متغیرهای ثانویه استفاده شده باشد، در مطالعه اطلاعات جمعیت‌شناختی، روش‌شناختی، طرح پژوهش و اطلاعات نوع مداخله به طور کامل گزارش شده باشد، متن کامل مقاله در دسترس باشد و مقاله به زبان فارسی یا انگلیسی باشد. ملاک‌های خروج از پژوهش نیز عبارت بودند از: وجود ابهام و ضعف در روش‌شناسی پژوهش و وجود بیماری همبود با اختلال طیف اُتیسْم در گروه نمونه.

استخراج داده‌ها: اطلاعات نه مقاله نهایی در قالب موضوعاتی چون ویژگی‌های نمونه مطالعه (اطلاعاتی چون کشور مبدأ مطالعه، اندازه نمونه و متغیرهای جمعیت‌شناختی)، محل درمان و ارزیابی، روش جمع‌آوری اطلاعات و داده‌ها، فرایند، محتوا، ساختار مداخلات، وفاداری به درمان و طرح مطالعات، پیگیری و تعمیم‌دهی، اعتبار بوم‌شناختی و قطعیت شواهد بررسی و خلاصه‌بندی شدند. اهداف درمانی در مطالعات نیز با توجه به متغیرهای اصلی و فرعی که در پژوهش مورد بررسی قرار گرفته بودند، به دو گروه اهداف اولیه و ثانویه طبقه‌بندی شدند. همچنین نتایج درمان برای شرکت‌کنندگان با توجه به یافته‌های گزارش شده توسط نویسندگان مقالات، معناداری آماری، تغییرات پیش و پس‌آزمون خلاصه شدند و این نتایج در دو طبقه نتایج مثبت و منفی جای گرفتند.

پایایی در فرایند جست‌وجو و استخراج داده‌ها: برای افزایش پایایی هریک از فرایندها، مانند جست‌وجو در پایگاه‌های مختلف،

شدند. جست‌وجو در مقالات داخلی نیز با استفاده از کلید واژه‌های «اختلال اُتیسْم»، «اختلال طیف اُتیسْم»، «اُتیسْم»، «اختلالات نافذ رشد»، «سندرم آسپرگر»، «رفتار کلیشه‌ای»، «حرکت تکراری»، «رفتار تکراری»، «دستکاری تکراری اشیاء»، «گفتار تکراری»، «قشقرق»، «پرخاشگری»، «خودجرحی»، «رفتار چالشی»، «رفتار چالش‌برانگیز»، «رفتار اضافه»، «مشکل رفتاری»، «درمان»، «مداخله»، «آموزش والدین»، «والدمحور» و «خانواده‌محور» در پایگاه‌های فارسی چون مرکز اطلاعات علمی دانشگاهی (SID) و بانک اطلاعات نشریات کشور (magiran.ir) در بازه زمانی ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۷ صورت گرفت. در این مرحله ۳۵۵۷ مقاله به دست آمد. مطالعات تکراری حذف و در مجموع ۲۷۰۵ مقاله باقی‌مانده شدند که همه از پایگاه‌های خارجی بوده و از پایگاه‌های فارسی هیچ مقاله‌ای به دست نیامد. در مرحله دوم، با توجه به عنوان و چکیده مطالعات، موارد غیرمرتبط با موضوع مطالعه حذف شدند و ۸۴ مقاله باقی‌ماند. در ادامه با توجه به معیارهای ورود و خروج، چکیده و کیفیت روش‌شناسی مقالات (بر اساس تعریف دقیق گروه‌های هدف، نوع مطالعه، روش نمونه‌گیری، روش انتصاب به گروه‌های آزمایش و کنترل، حجم نمونه، روایی و پایایی ابزار جمع‌آوری اطلاعات) نیز توسط پژوهشگران بررسی شدند و در نهایت نه مقاله بر اساس ملاک‌های ورود برای ارزیابی نهایی انتخاب شدند. مراحل انتخاب مقالات بر اساس فلوجارت پریزما در تصویر شماره ۱ دیده می‌شود.

ملاک‌های ورود به پژوهش شامل این موارد بودند: موضوع مقاله درباره مداخلات رفتاری والدمحور در رفتار اضافه کودکان دارای اُتیسْم باشد، مطالعه اصیل پژوهشی و روش آن تجربی یا



بررسی اولیه اسناد یافت‌شده، تطبیق با معیارهای ورود و خروج یافته‌ها و بررسی کیفیت، مطالعات توسط دو پژوهشگر به صورت مستقل انجام شد و در مواردی که اختلاف وجود داشت با بحث و تبادل نظر بین دو پژوهشگر اختلاف حل و فصل شد. درصد موافقت بین دو پژوهشگر ۹۲ درصد بود.

یافته‌ها

یافته‌های استخراج‌شده در موضوعات ویژگی‌های نمونه مطالعه، محل درمان و ارزیابی، اهداف اولیه و ثانویه مطالعات، جمع‌آوری اطلاعات و داده‌ها، فرایند، محتوا، ساختار مداخلات، وفاداری به درمان و طرح مطالعات، نتایج اولیه و ثانویه مطالعات، پیگیری و تعمیم‌دهی، اعتبار بوم‌شناختی، قطعیت شواهد و خطر سوءگیری در ادامه به تفصیل شرح داده شده‌اند.

ویژگی‌های نمونه مطالعات: در مورد تشخیص شرکت‌کنندگان در مطالعات، در مطالعه سوفرونوف و همکاران [۲۹] همه شرکت‌کنندگان دارای تشخیص سندرم آسپرگر و در مطالعات ویتینگهام و همکاران [۳۰]، بیارس و همکاران [۳۱]، گراهام و همکاران [۳۲] و ریتزل و همکاران [۳۳] تمامی شرکت‌کنندگان دارای تشخیص اختلال طیف اُتیسیم بوده‌اند. تعداد شرکت‌کنندگان در تمامی پژوهش‌های تحلیل‌شده در این پژوهش در گروه آزمایش ۳۲۱ و در گروه کنترل ۲۴۶ بوده است. همچنین میانگین سن گروه آزمایش و کنترل بین ۴ تا ۷ سال بود.

در مجموع ۵۶۷ کودک در این مطالعات شرکت داشته‌اند. اندازه نمونه در مطالعات بین ۱۴ تا ۸۹ کودک برای گروه آزمایش و ۱۲ تا ۹۱ کودک برای گروه کنترل بوده است که در این میان کمترین تعداد شرکت‌کننده با ۱۶ کودک در مطالعه بیارس و همکاران [۳۱] و بیشترین تعداد با ۱۸۰ کودک در مطالعه بیارس [۳۴] بوده است. در مورد جنسیت شرکت‌کنندگان در تمامی مطالعات تعداد شرکت‌کنندگان پسر بیش از دختران بود.

اهداف اولیه و ثانویه مطالعات: اهداف اولیه مطالعات، بررسی رفتارهای اضافه بود که می‌توان آن‌ها را در این طبقات جای داد: رفتارهای کلیشه‌ای [۳۲]، رفتار ناهنجار، بی‌قراری (چرخش خلقی، پرخاشگری، خودجرحی)، رفتار تکراری، کناره‌گیری اجتماعی، رفتارهای مخرب [۲۹، ۳۰، ۳۳، ۳۵] و بیش‌فعالی و گفتار نامناسب (پژواک‌گویی) [۲۲، ۳۱، ۳۳، ۳۴، ۳۶]. اهداف ثانویه نیز شامل مهارت‌های انطباقی کودکان [۳۳، ۳۴] و ویژگی‌های روان‌شناختی والدین چون خودکار آمدی [۳۲]، سبک والدگری [۳۰، ۳۵] و مشکلات روان‌شناختی چون اضطراب و افسردگی [۳۵] بود. اهداف و ویژگی‌های روش‌شناسی مطالعات در جدول شماره ۱ آمده است.

ابزارهای گردآوری داده‌ها: در مطالعات گراهام و همکاران [۳۲]، ریتزل و همکاران [۳۳]، بیارس و همکاران [۳۴]، جهت

غربالگری اولیه در مورد اختلال طیف اُتیسیم از برنامه مشاهده تشخیصی اُتیسیم^۲ (ADOS) استفاده شده است. جهت سنجش رفتار انطباقی از پرسش‌نامه وایلند [۲۶، ۳۴-۳۱]، برای سنجش وضعیت شناختی کودکان از آزمون شناختی ملون^۳ [۳۱]، [۳۳] و جهت سنجش هوش‌بهر از آزمون هوش استنفورد بینه [۳۱، ۳۵] استفاده شده است. برای سنجش رفتارهای اضافه از پرسش‌نامه‌های رفتار کلیشه‌ای بودفیش [۳۲]، پرسش‌نامه خودجرحی و پرخاشگری [۲۲]، پرسش‌نامه رفتار کودک آپرگر (مقیاس شدت و فراوانی) [۲۵، ۳۳، ۲۹] و چک‌لیست رفتار نابهنجار [۳۶، ۳۴، ۳۳، ۳۱] استفاده شده است (جدول شماره ۱).

طرح مطالعات: هفت مطالعه در طبقه آزمایشی با طرح پیش و پس‌آزمون با گروه کنترل با روش انتصاب تصادفی انجام شده‌اند [۲۵، ۳۶، ۲۹-۲۲]. دو مطالعه به صورت طرح نیمه‌آزمایشی با طرح پیش و پس‌آزمون بدون گروه کنترل انجام گرفته‌اند [۳۱، ۳۴] (جدول شماره ۱).

مشخصات اجرای درمان و جمع‌آوری اطلاعات (محل درمان و ارزیابی): در تمامی این مطالعات جهت آموزش والدین از روش‌هایی چون تمرین با کودک در جلسه درمانی [۳۳]، ایفای نقش والدین در جلسه درمانی [۳۶، ۳۴، ۳۳، ۳۱-۲۹] و تمرین در منزل [۳۶-۳۳، ۳۱، ۳۰] استفاده کرده‌اند.

محل انجام مداخله‌ها در اکثر مطالعات کلینیک‌های دانشگاه [۲۶، ۳۴، ۳۱-۲۹، ۲۲] بوده است. دو مطالعه در مراکز خصوصی رفتاردرمانی [۳۳، ۳۲] انجام شدند و در یک مطالعه [۳۵] محل انجام مداخله مشخص نشده است. همچنین در مطالعات ویتینگهام و همکاران [۳۰]، سوفرونوف و همکاران [۲۹]، ریتزل و همکاران [۳۳]، بلو مجد و همکاران [۲۲]، تلگان و ساندرز [۳۵]، ارزیابی رفتارهای اضافه در یک مکان و در مطالعات گراهام و همکاران [۳۲]، بیارس و همکاران [۳۴]، بیارس و همکاران [۳۱] و امان و همکاران [۳۶] در چند مکان صورت گرفته است. در مورد مدت‌زمان و ساعت آموزش در مطالعات به ترتیب جلسات به صورتن شش جلسه هفتگی یک‌ساعته [۲۹]، نه جلسه هفتگی [۳۰]، یازده جلسه هفتگی اصلی با دو ویزیت در منزل و سه جلسه پیگیری [۳۴، ۳۱]، هشت جلسه به صورت هفتگی و ۲ساعته [۳۲]، پنج جلسه به صورت هفتگی [۲۲]، چهار جلسه به صورت هفتگی و با زمان ۱۰۵ دقیقه و ۱۱ جلسه به صورت ۶۰ تا ۹۰ دقیقه‌ای [۳۶] بودند.

در مورد فردی یا گروهی بودن جلسات مداخله نیز در برخی مطالعات [۲۹، ۳۱، ۳۴-۳۶] جلسات به صورت فردی و در برخی مطالعات [۳۳، ۳۲، ۲۲] به صورت گروهی و در یک مطالعه [۳۰] به صورت هم فردی و هم گروهی برگزار شده است. همچنین در

2. Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS)
3. Mullen

جدول ۱. اهداف و ویژگی‌های روش‌شناسی مطالعات

متغیرها	سوفرونوف و همکاران [۲۹]	ویتینگهام و همکاران [۳۰]	بیارس و همکاران [۳۱]	گراهام و همکاران [۳۲]	ریتزل و همکاران [۳۳]	بلو-موجد و همکاران [۲۲]	بیارس و همکاران [۳۴]	تلگان و ساندرز [۳۵]	امان و همکاران [۳۶]
کشور و سال	استرالیا، ۲۰۰۴	استرالیا، ۲۰۰۹	آمریکا، ۲۰۱۲	انگلستان، ۲۰۱۵	کانادا، ۲۰۱۳	نیجریه، ۲۰۱۶	آمریکا، ۲۰۱۵	استرالیا، ۲۰۱۴	آمریکا، ۲۰۰۹
طرح مطالعه	آزمایشی تصادفی کنترل شده	آزمایشی تصادفی کنترل شده	نیمه آزمایشی تصادفی کنترل شده	آزمایشی تصادفی کنترل شده	آزمایشی تصادفی کنترل شده	نیمه آزمایشی تصادفی کنترل شده	آزمایشی تصادفی کنترل شده	آزمایشی تصادفی کنترل شده	آزمایشی تصادفی کنترل شده
ابزار تشخیص	-	-	ADOS	ADOS	ADOS ADI_R	-	-	-	ADI_R
اهداف اولیه	رفتارهای مخرب	رفتارهای مخرب	بی‌قراری (چرخش خلقی، پرخاشگری و خود جرحی)	رفتارهای کلیشه‌ای	رفتارهای مخرب	پرخاشگری و خود جرحی	-	رفتارهای مخرب	-
اهداف ثانویه	مهارت‌های اجتماعی کودکان	سبک والدگری	مهارت‌های انطباقی کودکان	خودکارآمدی والدین	مهارت‌های انطباقی کودکان	دانش مدیریت رفتار پرخاشگرایانه	بی‌قراری، کناره‌گیری اجتماعی، رفتار تکراری، بیش‌فعالی، گفتار نامناسب (پژواک‌گویی)	سبک والدگری، روان‌شناختی والدین	بی‌قراری، کناره‌گیری اجتماعی، رفتار تکراری، بیش‌فعالی، گفتار نامناسب (پژواک‌گویی)
پرسش‌نامه‌ها	رفتار کودک آیرگ (مقیاس شدت)، مهارت‌های اجتماعی (۱۹۹۵)	رفتار کودک آیرگ (مقیاس شدت)، سبک والدگری (آرنولد و همکاران، ۱۹۹۳)، سازگاری والدین (لویباند و بویباند، ۱۹۹۵)	رفتارهای کلیشه‌ای، لیکنان، خودکارآمدی (سوفرونوف و بوریکو، ۲۰۰۴)	چکلیست رفتار ناهنجار، رفتار کودک آیرگ (مقیاس شدت)، رفتار انطباقی وایلند	چکلیست رفتار ناهنجار، رفتار کودک آیرگ (مقیاس شدت)، رفتار انطباقی وایلند (محقق ساخته)	پرسشنامه خودجرحی و پرخاشگری، دانش در مورد مدیریت رفتارهای پرخاشگرایانه (محقق ساخته)	بی‌قراری، کناره‌گیری اجتماعی، رفتار تکراری، بیش‌فعالی، گفتار نامناسب (پژواک‌گویی)	سبک والدگری، روان‌شناختی والدین	بی‌قراری، کناره‌گیری اجتماعی، رفتار تکراری، بیش‌فعالی، گفتار نامناسب (پژواک‌گویی)
سنجش کارکردشناختی	-	-	X	-	-	-	-	-	-
سنجش هوش‌بهر	-	-	-	-	X	-	X	-	X
سطح انطباقی	-	-	-	X	X	-	X	-	X



استفاده در برنامه‌های والدمحور در جدول‌های شماره ۲ و ۳ نشان داده شده است. پایه مفهومی و عملی تمامی برنامه‌های آموزش والدین، آموزش مدیریت رفتاری است. مؤلفه‌های انواع مداخلات درمانی مورد استفاده در این برنامه‌ها بر اساس تقسیم‌بندی بوید و همکاران [۲۶] در مورد انواع مداخلات پیشایندمحور و پیامدمحور مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در مداخلات پیشایندمحور به طور کلی محیط قبل از وقوع رفتار اضافه تغییر می‌یابد تا فرد به جای رفتار اضافه، درگیر یک رفتار مناسب‌تر شود. با توجه به این تعریف مداخلات پیشایندمحور به دو نوع مداخلات پیشایندمحور الف (با هدف اصلاح محیط یا جلوگیری از برنامه‌های تکراری

چهار مطالعه [۳۶-۳۴، ۳۱] میزان وفاداری به درمان گزارش شده است. به علاوه، برای گروه کنترل نیز در مطالعات از روش لیست انتظار [۳۳، ۳۲، ۳۰، ۲۲]، درمان معمول [۳۵، ۳۴، ۳۱، ۲۹] و دریافت دارو [۳۶] استفاده شده است.

فرایند، محتوا و ساختار درمان: تمامی برنامه‌های درمانی مبتنی بر رویکرد رفتاری بودند. سه مطالعه برای آموزش از ساختار جلسات گروهی [۳۳، ۳۲، ۲۲]، پنج مطالعه از ساختار جلسات انفرادی [۳۶-۳۴، ۳۱، ۲۹] و یک مطالعه [۳۰] به صورت ترکیبی از جلسات گروهی و انفرادی استفاده کردند. مؤلفه‌های مورد

جدول ۲. مداخلات مطالعات برنامه‌های رفتاری والدمحور

نوع مداخله	سوفرونوف و همکاران [۲۹]	ویتینگهام و همکاران [۳۰]	بیارس و همکاران [۳۱]	گراهام و همکاران [۳۲]	ریتزل و همکاران [۳۳]	بلو-موجد و همکاران [۲۲]	بیارس و همکاران [۳۴]	تلگان و ساندرز [۳۵]	امان و همکاران [۳۶]
مداخلات پیامدمحور	X	X	X	X	-	X	X	X	X
مداخلات پیشایندهمحور (الف)	-	-	X	-	-	-	X	-	X
مداخلات پیشایندهمحور (ب)	X	X	X	X	X	-	X	X	X



مداخلات سبب افزایش خودکارآمدی والدین [۳۳]، افزایش سبک والدگری مثبت [۳۰، ۳۵]، افزایش دانش والدین در مورد مدیریت رفتارهای پرخطرگرایانه [۲۲] و کاهش مشکلات روان‌شناختی (اضطراب و افسردگی) والدین [۳۵] شده است. همچنین متعاقباً کاهش رفتارهای اضافه سبب افزایش رفتارهای انطباقی [۳۳، ۳۴] و مهارت‌های اجتماعی [۲۹] در کودکان دارای اُتسم شده است (جدول شماره ۴).

پیکیری و تعمیم‌دهی: شش مطالعه دارای اطلاعات پیکیری بودند. مطالعات پیکیری، دوماهه [۲۲]، شش‌ماهه [۳۰-۳۲، ۳۵]، سه‌ماهه [۲۹] و در مطالعه بیارس و همکاران [۳۴] دوازده ماه بودند. تمامی مطالعات پایداری در کاهش رفتارهای اضافه را در مطالعات خود گزارش داده‌اند. مسئله تعمیم‌دهی کاهش رفتارهای اضافه بیشتر در قالب کاهش رفتارهای اضافه در محیط خانه با تکمیل پرسش‌نامه توسط والدین مورد بررسی قرار گرفته است و نتایج حاکی از کاهش رفتار اضافه در محیط خانه و محیط مدرسه است [۲۹-۳۶] (جدول شماره ۴).

اعتبار بوم‌شناختی و قطعیت شواهد: اعتبار بوم‌شناختی در مطالعات به صورت تکمیل پرسش‌نامه یا چک‌لیست توسط والدین در مورد کاهش رفتارهای اضافه کودکان در محیط خانه مورد بررسی قرار گرفته است [۲۹-۳۲، ۳۴-۳۶]. مطالعات گراهام و همکاران [۳۲]، بلو مجد و همکاران [۲۲] و بیارس و همکاران [۳۱] دارای قطعیت شواهد متوسط و مطالعات ویتینگهام و همکاران [۳۰]، سوفرونوف و همکاران [۲۹]، ریتزل و همکاران [۳۳]، بیارس و همکاران [۳۴]، تلگان و ساندرز [۳۵] و امان و همکاران [۳۶] دارای قطعیت شواهد بالا بوده‌اند.

خطر سوءگیری: در این مطالعه تلاش شد تا خطر سوءگیری از طریق استفاده از دستورالعمل مطالعات مروری نظام‌مند پریزما و استفاده از چندین پایگاه اطلاعاتی برای جست‌وجو و کنترل کردن تضاد علائق پژوهشی بین پژوهشگران کنترل شود. همچنین در قسمت آخر، از جدول ارزیابی کوکران نیز جهت خطر سوءگیری ارزیابی در مطالعات استفاده شده است (جدول شماره ۵). جدول شماره ۵ بیانگر جزئیات مناسب در مورد سنجش فرایند

یا کاهش احتمال درگیری در رفتار اضافه صورت می‌گیرد؛ برای مثال راهنمای بینایی و طراحی برنامه روزانه) و مداخلات پیشایندهمحور ب (که به طور مستقیم غنی‌سازی محیط کودک یا غنی‌سازی مهارت‌ها را با آموزش مهارت‌های سازشی به کودک هدف قرار می‌دهند تا هرگونه اثرات جانبی را بر کاهش رفتار اضافه بررسی کنند؛ برای مثال روش‌های غنی‌سازی محیط، شکل‌دهی رفتار) تقسیم می‌شود. مداخلات پیامدمحور عبارت است از به حداقل رساندن تقویت رفتارهای اضافه و افزایش تقویت رفتارهای جایگزین مطلوب. هدف این نوع مداخله قطع ارتباط رفتارهای اضافه تقویت است تا فرد با انجام رفتار اضافه مورد تقویت قرار نگیرد و بدین‌نحو احتمال وقوع رفتار اضافه در آینده کاهش یابد (برای مثال توقف پاسخ و بازراهنمایی) [۲۶].

در مطالعات در مورد استفاده از مؤلفه‌های مختلف تفاوت وجود دارد، اما هدف اساسی تمامی این برنامه‌ها آموزش چگونگی پیشگیری بر اساس پیشایندها، ساختارمند کردن محیط، چگونگی مدیریت و استفاده از تکنیک‌های رفتاری با هدف کاهش و درمان رفتارهای اضافه است. مؤلفه‌های اساسی برنامه‌ها شامل برنامه‌های پیشگیری (استفاده از راهنمای بینایی، آشنایی والدین با عوامل تحریکی رفتارهای اضافه) و تکنیک‌های قطع رابطه رفتار پیامد چون توقف پاسخ و بازراهنمایی، غنی‌سازی محیط یا آموزش مهارت‌های انطباقی بودند. همچنین بعضی از مطالعات در کنار برنامه‌های رفتاری از برنامه‌های دیگر نیز استفاده کرده‌اند. برای مثال سوفرونوف و همکاران [۲۹] از برنامه آموزش برای مدیریت اضطراب کودکان استفاده کردند (جدول‌های شماره ۲ و ۳).

نتایج اولیه: پنج مطالعه کاهش در فراوانی و شدت رفتارهای بی‌قراری، کناره‌گیری اجتماعی، رفتار تکراری، بیش‌فعالی، گفتار نامناسب (پژواک‌گویی) و انعطاف‌ناپذیری اجتماعی [۳۰، ۳۱، ۳۲، ۳۴، ۳۶] و سه مطالعه کاهش در فراوانی و شدت رفتارهای چالش‌برانگیز (مشکلات ایذایی) را گزارش کردند [۲۹، ۳۰، ۳۵]. در مطالعه گراهام و همکاران [۳۲] نیز در مورد رفتارهای تکراری تغییری مشاهده نشد (جدول شماره ۴).

نتایج ثانویه: در مورد کارکردهای روان‌شناختی والدین این

جدول ۳. مؤلفه‌های مطالعات برنامه‌های رفتاری والدمحور

پژوهشگران مؤلفه‌های درمان	سوفرونوف و همکاران [۲۹]	ویتینگهام و همکاران [۳۰]	بیارس و همکاران [۳۱]	گراهام و همکاران [۳۲]	ریتزل و همکاران [۳۳]	بلو مجد و همکاران [۳۲]	بیارس و همکاران [۳۴]	تلگان و ساندرز [۳۵]	امان و همکاران [۳۶]
آموزش ارزیابی کارکردی رفتار	-	-	X	X	X	X	X	-	X
مداخلات پیامدمحور	-	-	-	-	-	-	-	-	-
توقف پاسخ و راهنمایی مجدد	-	-	X	-	-	-	-	-	-
تقویت افتراقی	-	-	-	X	-	-	-	-	-
حواس‌پرتی	-	-	-	X	-	-	-	-	-
باز راهنمایی	-	-	-	X	-	-	-	-	-
رهنمود دادن	-	-	X	X	-	-	X	-	-
تقویت	-	-	-	X	-	X	-	-	X
خاموشی	-	-	-	X	-	X	-	-	-
تعیین قواعد	-	X	-	-	-	-	-	X	-
نادیده گرفتن	-	X	X	-	-	X	X	X	-
ارائه دستورات واضح و روشن	-	X	-	-	-	-	-	-	-
ارائه پیامد منطقی	-	X	-	-	-	-	-	-	-
محرومیت	-	X	-	-	-	-	-	-	-
توقف پاسخ	-	X	-	-	-	-	-	-	-
برنامه‌ریزی برای بی‌توجهی	-	-	X	X	-	-	-	-	-
مداخلات پیشاینده محور الف	-	-	-	-	-	-	-	-	-
راهنمادهای پیشاینده محور	-	-	X	-	-	-	-	-	X
طراحی برنامه روزانه	-	-	X	-	-	-	-	-	X
استفاده از راهنمای بینایی	-	-	X	-	-	-	-	-	X
مداخلات پیشاینده محور ب	-	-	-	-	-	-	-	-	-
آموزش مهارت‌ها	-	-	X	X	-	-	-	-	X
آموزش ارتباط کارکردی	X	X	-	-	X	-	-	-	X
آموزش مهارت‌های اجتماعی	X	X	-	-	-	-	-	-	-
تثبیت و تعمیم‌دهی	-	-	X	-	-	-	-	-	X
مدیریت اضطراب	-	-	-	-	-	-	-	-	X
آموزش والدین در مورد نشانگان	-	X	X	-	X	X	X	X	-
سایر موارد	-	-	آموزش توالت و مشکلات خواب	-	-	-	-	-	-
									آموزش توالت و مشکلات خواب



جدول ۴. نتایج مطالعات

مراحل مداخله	سوفرونوف و همکاران [۲۹]	ویتینگهام و همکاران [۳۰]	بیارس و همکاران [۳۱]	گراهام و همکاران [۳۲]	ریتزل و همکاران [۳۳]	بلو مجد و همکاران [۲۲]	بیارس و همکاران [۳۴]	تلگان و ساندرز [۳۵]	امان و همکاران [۳۶]
مرحله پس آزمون	مثبت (نتایج) اولیه: کاهش شدت رفتارهای مخرب، نتایج ثانویه: افزایش مهارت‌های اجتماعی	مثبت (نتایج) اولیه: کاهش فرآوانی و شدت رفتارهای مخرب، نتایج ثانویه: افزایش سبک والدگری مثبت، کاهش مشکلات روان‌شناختی والدین	مثبت (نتایج) اولیه: کاهش بی‌قراری، اجتماعی، رفتار تکراری، بیش‌فعالی، پژواک‌گویی، نتایج ثانویه: افزایش رفتار انطباقی	منفی (نتایج اولیه): عدم تغییر رفتارهای کلیشه‌ای، نتایج ثانویه: افزایش خود کارآمدی والدین	مثبت (نتایج) اولیه: کاهش مخرب، بهبود ارتباط والد کودک نتایج ثانویه: افزایش رفتار انطباقی (مهارت‌های ارتباط، مهارت‌های روزمره زندگی، تعامل اجتماعی، حرکتی)	مثبت (نتایج) اولیه: کاهش پرخاشگری و خودجرحی، نتایج ثانویه: افزایش دانش والدین در مورد مدیریت رفتارهای پرخاشگرانه	مثبت (نتایج) اولیه: کاهش بی‌قراری، کناره‌گیری اجتماعی، رفتار تکراری، بیش‌فعالی، پژواک‌گویی، نتایج ثانویه: افزایش سبک والدگری مثبت، کاهش مشکلات روان‌شناختی والدین	مثبت (نتایج) اولیه: کاهش فرآوانی و شدت رفتارهای مخرب، نتایج ثانویه: افزایش سبک والدگری مثبت، کاهش مشکلات روان‌شناختی والدین	مثبت (نتایج) اولیه: کاهش بی‌قراری، کناره‌گیری اجتماعی، رفتار تکراری، بیش‌فعالی، پژواک‌گویی، نتایج ثانویه: افزایش سبک والدگری مثبت، کاهش مشکلات روان‌شناختی والدین
مرحله پیگیری	تأثیرات پایدار	تأثیرات پایدار	تأثیرات پایدار	-	-	-	کاهش بازی‌های و علائق کلیشه‌ای	تأثیرات پایدار	تأثیرات پایدار
تعمیم‌دهی	X	X	X	-	X	-	-	X	X
اعتبار بوم شناختی	X	X	X	-	-	X	X	X	X
قطعیت شواهد	بالا	بالا	بالا	متوسط	بالا	متوسط	متوسط	بالا	بالا



روی کودکان دارای اُتیسْم، مداخله رفتاری والدمحور سبب کاهش رفتارهای کلیشه‌ای [۳۲] بی‌قراری (چرخش خلقی، پرخاشگری، خودجرحی)، رفتار تکراری، کناره‌گیری اجتماعی، بیش‌فعالی و گفتار نامناسب (پژواک‌گویی) [۳۴، ۳۳، ۳۱، ۲۲] و رفتارهای مخرب [۳۵، ۳۰، ۲۹] شده است. این یافته‌ها در کشورهای آمریکا، انگلیس، کانادا، استرالیا و نیجریه مورد تأیید بوده است. همچنین نتایج پیگیری سه‌ماهه [۳۲] و شش‌ماهه [۳۰، ۲۲] و دوازده‌ماهه [۳۴] حاکی از ثبات در کاهش رفتارهای اضافه و ماندگاری اثرات درمان است.

تحقیقات بسیاری نشان داده‌اند که رویکرد رفتاری‌گرا در مدیریت رفتارهای اضافه بسیار کارآمد است [۳۹-۳۷]. بر اساس این رویکرد، رفتارهای اضافه در اختلال طیف اُتیسْم توسط تقویت خودکار [۴۰]، تقویت منفی یا اجتناب از خواسته‌ها [۴۱]، تقویت مثبت برای توجه اجتماعی [۴۲] و تقویت مثبت عینی [۴۳] و اهداف غیراجتماعی (برای مثال به دست آوردن یا اجتناب از پیامد حسی درونی) [۴۴] راه‌اندازی می‌شوند. همچنین حوزه رفتاری و روان‌شناسی رشد، بر نقش محرومیت از تحریک محیطی مناسب در انسان [۴۵] و حیوان [۴۶] در وقوع رفتارهای اضافی تأکید

تصادفی‌سازی در مطالعات است. امان و همکاران [۳۶] و سوفرونوف و همکاران [۲۹] فرایندهای تصادفی‌سازی را توضیح نداده‌اند و مطالعات بیارس و همکاران [۳۱] و بلو مجد و همکاران [۲۲] با نمونه‌گیری در دسترس صورت گرفته است. مطالعه ویتینگهام و همکاران [۳۰] به علت نحوه تصادفی‌سازی دارای خطر بالا برای سوءگیری است. مطالعات امان و همکاران [۳۶] و سوفرونوف و همکاران [۲۹] موضوع پنهان‌سازی تخصیص تصادفی را بیان نکرده‌اند. همچنین ناآگاه بودن یکی از چالش‌های اصلی مداخلات روان‌شناختی است. مطالعات امان و همکاران [۳۶]، بیارس و همکاران [۳۴]، ریتزل و همکاران [۳۳] و گراهام و همکاران [۳۲] شامل یک ارزیابی ثانویه است که توسط ارزیاب مستقل صورت گرفته است. بقیه اطلاعات در مورد خطر سوءگیری ارزیابی در جدول شماره ۵ قابل مشاهده است.

بحث

در این مطالعه نُه مطالعه تصادفی تجربی و نیمه‌تجربی در مورد مداخله رفتاری والدمحور در رفتارهای اضافه در اختلال اُتیسْم مورد بررسی قرار گرفتند. یافته‌ها نشان داد در مطالعات انجام‌شده

جدول ۵. خطر سوءگیری ارزیابی کوکران در مطالعات

خطر سوگیری	سوفرونوف و همکاران [۲۹]	ویتینگهام و همکاران [۳۰]	بیارس و همکاران [۳۱]	گراهام و همکاران [۳۲]	ریتزل و همکاران [۳۳]	بلو-موجد و همکاران [۲۲]	بیارس و همکاران [۳۴]	تلگان و ساندرز [۳۵]	امان و همکاران [۳۶]
ایجاد جایگزینی تصادفی (سوگیری انتخاب)	؟	-	-	+	+	-	+	+	؟
پنهان سازی تخصیص تصادفی (سوگیری انتخاب) کورسازی شرکت کننده ها و اجراکنندگان (سوگیری اجرا)	؟	-	؟	-	+	؟	+	-	؟
داده های ناقص نتیجه (سوگیری ریزش)	-	-	-	+	-	-	+	=	-
گزارش دهی انتخابی (سوگیری گزارش دهی)	+	+	+	+	+	+	+	+	+

+خطر پایین، =بالا، ؟ناواضح



به دنبال داشته است. نتایج این مطالعه مروری نشان داد که این مداخلات باعث افزایش خودکارآمدی والدین [۳۲]، افزایش سبک والدگری مثبت [۳۵، ۳۰]، افزایش دانش والدین در مورد مدیریت رفتارهای پرخاشگرایانه [۲۲] و کاهش مشکلات روان شناختی (اضطراب و افسردگی) والدین [۳۶] شده است. در مورد تبیین این نتایج می توان گفت مداخلات رفتاری سبب افزایش دانش و مهارت های والدین در مورد مدیریت رفتارهای اضافه کودکان می شود و آنها متعاقباً می توانند این رفتارها را مدیریت کرده و دچار حس استیصال نشوند و همین امر سبب افزایش خودکارآمدی و بهبود سبک های مثبت والدگری می شود. با افزایش توانایی والدین در مورد مدیریت رفتار اضافه و کاهش شدت رفتارهای اضافه در کودکان، مشکلات روان شناختی والدین چون افسردگی و اضطراب نیز کاهش خواهد یافت.

همچنین متعاقباً کاهش رفتارهای اضافه سبب افزایش رفتارهای انطباقی [۳۴، ۳۳] و مهارت های اجتماعی [۲۹] در کودکان دارای اُتِسم شده است. در مورد تبیین این نتیجه می توان گفت حضور رفتارهای اضافه توجه کودک را از محیط، تغییر داده و دور می کند و سبب می شود کودک ورودی های بامعنایی از محیط دریافت نکند؛ در نتیجه، درگیری بیش از حد با رفتارهای اضافه ممکن است مانع فعالیت هایی شود که سبب رشد شناختی، اجتماعی و ارتباطی شده و باعث شود تا کودک در این مهارت ها دچار تأخیر شود [۴۹]. همچنین کاهش رفتارهای اضافه و آماده شدن کودک برای دریافت آموزش های والدین را می توان یکی از دلایل رشد رفتارهای سازگارانه دانست.

به طور کلی، با توجه به نتایج این مطالعه به نظر می رسد در بسیاری از کشورها درمان های والد محور به ویژه با تمرکز بر رفتارهای اضافه، روزه روز بیشتر مورد توجه قرار می گیرند و تلاش برای انطباق درمان اختلال اُتِسم با سیستم خانواده در

دارند. با جمع بندی دلایل رفتارهای اضافه، مداخلات درمانی در مورد این رفتارها در قالب سه نوع مداخلات پیامد محور، مداخلات پیشاینده محور (الف) و (ب) صورت می گیرند [۲۲]. بنابراین می توان بیان کرد که برنامه های رفتاری والد محور با استفاده از مداخلات پیامد محور و پیشاینده محور در پی قطع ارتباط بین رفتار و تقویت عمل می کنند تا سبب خاموشی رفتارهای اضافه در این کودکان شوند. در این مطالعات تمرکز عمده بر آموزش مدیریت رفتاری بوده است، به صورتی که در برخی از مطالعات، تحلیل کاربردی رفتار (پیشاینده رفتار و پیامد) با هدف توانایی تحلیل، شناسایی علل و سپس استفاده از راهبردهای رفتاری به والدین آموزش داده شده است [۴۷] یا برخی از مطالعات فقط تکنیک های رفتاری را آموزش داده اند. به نظر می رسد استفاده از تمامی انواع مداخلات رفتاری پیامد محور و پیشاینده محور سبب می شود تا والدین توانایی بیشتری در مدیریت رفتارهای اضافه داشته باشند [۴۸]؛ چراکه با داشتن برنامه درمانی جامع، والدین، هم برای جلوگیری از رفتارهای اضافه، هم به هنگام وقوع رفتار اضافه و هم جهت آموزش مهارت جایگزین رفتار اضافه، مهارت لازم را کسب می کنند.

در مطالعات مورد بررسی، با توجه به تقسیم بندی بوید و همکاران [۲۶]، برخی از مطالعات از انواع مداخلات پیامد محور [۳۶]، برخی از ترکیب مداخلات پیامد محور و پیشاینده محور (ب) [۳۲-۲۹]، برخی از مداخلات پیشاینده محور (ب) [۳۳] و برخی از تمامی انواع مداخلات استفاده کرده اند [۲۲، ۳۴، ۳۵]. با توجه به مروری و سیستماتیک بودن این مطالعه و تأثیر بسیاری از متغیرهای میانجی، امکان مقایسه مطالعات به لحاظ استفاده از انواع مداخلات رفتاری پیامد محور و پیشاینده محور (الف) و (ب) وجود ندارد.

از سوی دیگر درمان رفتاری والد محور علاوه بر کاهش رفتارهای اضافه، اثرات ثانویه ای هم بر والدین و هم بر کودکان



می‌توان به تمرکز این مطالعه بر مطالعات دارای کارآزمایی بالینی تصادفی و استفاده از چندین پایگاه جهت جست‌وجوی مقالات اشاره کرد. از جمله محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به متغیر بودن قوت روش‌شناسی مطالعات مورد استفاده اشاره کرد. علی‌رغم تلاش توسط مؤلفان مقاله در مورد کنترل سوءگیری انتشار در این مطالعه، با توجه به عدم امکان کنترل کامل سوءگیری‌های انتشار، نتیجه‌گیری در مرورهای سیستماتیک از قطعیت کمتری نسبت به سایر انواع روش‌شناسی برخوردار است. همچنین این پژوهش از این نظر که ممکن است برخی از پژوهش‌هایی که هنوز در پایگاه‌های علمی منتشر نشده‌اند یا مطالعاتی که به زبان‌های دیگر غیر از فارسی و انگلیسی منتشر شده‌اند، از دید پژوهشگران پنهان مانده باشند دارای محدودیت است.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

این مطالعه با نظارت کمیته اخلاق در پژوهش‌های زیستی دانشگاه شهید بهشتی و با کد اخلاق IR.SBU.۹۷/۱۰۱۳ انجام شد.

حامی مالی

این مقاله برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول در رشته روان‌شناسی بالینی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه شهید بهشتی است.

مشارکت نویسندگان

تمامی نویسندگان معیارهای استاندارد نویسندگی بر اساس پیشنهادات کمیته بین‌المللی ناشران مجلات پزشکی *International Committee of Medical Journal Editors* را دارا بودند و همگی به یک اندازه در نگارش اثر مشارکت داشتند.

تعارض منافع

بدین‌وسیله نویسندگان تصریح می‌کنند که هیچ‌گونه تضاد منافعی در خصوص پژوهش حاضر وجود ندارد.

بسیاری از کشورها شروع شده است [۵۱، ۵۰]. اهمیت این تغییر را می‌توان در هزینه‌های بالای درمان [۵۲] و اهمیت والدین در یادگیری کودکان دارای اُتسم و تعمیم اثرات بهتر درمان دانست [۵۳]؛ زیرا والدین همراه همیشگی کودکان هستند و می‌تواند با تغییر اساسی در سبک زندگی کودک سبب تغییرات اساسی در نشانگان اُتسم شوند؛ بنابراین به نظر می‌رسد در داخل کشورهای مختلف به‌ویژه در ایران نیز باید چنین حرکتی (تغییر بافت درمانی از کلینیک به خانه) صورت گیرد. البته نکته مهم هنگام طراحی برنامه‌های مبتنی بر شواهد تجربی، توجه به فرهنگ است و باید این برنامه‌ها با فرهنگ خانواده‌های هر کشوری هماهنگ بوده و ارزش‌ها و باورهای خانواده در برنامه درمانی مورد توجه قرار گیرند. همچنین نکته‌ای که در نتایج این مطالعات باید بدان توجه داشت ناهماهنگی در بین تمامی مطالعات در باب اثربخشی است. دلیل این تفاوت را می‌توان در سنین آزمودنی‌ها، اندازه نمونه، دوره درمان، تعداد جلسات و مؤلفه‌های استفاده‌شده در درمان بیان کرد که این امر لزوم انجام یک مطالعه فراتحلیل با هدف بررسی متغیرهای میانجی در مداخلات رفتاری والدمحور در رفتارهای اضافی را مشخص می‌کند؛ هرچند به نظر می‌رسد در این زمینه، متغیرهایی چون تعهد به شرکت در مداخله، کیفیت و میزان تعهد والدین به اجرای این مداخلات در تمامی ساعات روز (جامعیت درمان) را می‌توان از متغیرهای پنهان در تعیین اثربخشی مداخلات دانست.

نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که مداخله رفتاری والدمحور در رفتارهای اضافه مؤثر است. به نظر می‌رسد جهت افزایش اثربخشی مداخلات رفتاری والدمحور استفاده از انواع مداخلات پیامدمحور و پیشاینده‌محور ضروری است تا با درمانی یکپارچه، این مداخلات بتوانند اثربخشی بیشتری بر کاهش رفتارهای اضافه کودکان دارای اُتسم داشته باشند. از آنجایی که کودکان دارای اُتسم شدت علائم متفاوتی دارند و همچنین با توجه به کم بودن درمانگران و مراکز تخصصی اُتسم و افزایش شیوع این اختلال، تغییر درمان اختلال طیف اُتسم از مرکز‌محور بودن به خانواده‌محور بودن ضروری است که این امر اهمیت تدوین برنامه‌های درمانی خانواده‌محور در داخل کشور را بیش از پیش نمایان می‌کند. این مطالعه فراهم‌کننده مؤلفه‌های مهم از دیدگاه مرور پیشینه پژوهشی در تدوین برنامه خانواده‌محور مدیریت رفتارهای اضافه اختلال اُتسم است [۵۴].

از جمله نقاط قوت این مطالعه می‌توان به فراهم آوردن اطلاعاتی راجع به مطالعات در کشورهای مختلف در مورد برنامه‌های درمانی برای رفتارهای اضافه چون عناصر مشترک درمان، مؤلفه‌های اختصاصی درمان، ابزارهای دارای اعتبار سنجش رفتارهای اضافه و به نوعی فراهم‌کننده راهنمای طراحی درمانی بر اساس مرور پیشینه اشاره کرد. همچنین از جمله نقاط قوت این مطالعه

References

- [1] Baio J, Wiggins L, Christensen DL, Maenner MJ, Daniels J, Warren Z, et al. Prevalence of Autism Spectrum Disorder among children aged 8 years - autism and developmental disabilities monitoring network, 11 sites, United States, 2014. *MMWR Surveill Summ.* 2018; 67(6):1-23. [DOI:10.15585/mmwr.ss6706a1] [PMID] [PMCID]
- [2] American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders.* 5th ed. American Psychiatric Publishing; 2013. [DOI:10.1176/appi.books.9780890425596]
- [3] Lancaster BM. Assessment and treatment of autism. *Indian J Pediatr.* 2005; 72(1):45-52. [DOI:10.1007/BF02760580] [PMID]
- [4] Baird G, Simonoff E, Pickles A, Chandler S, Loucas T, Meldrum D, et al. Prevalence of disorders of the autism spectrum in a population cohort of children in South Thames: The Special Needs and Autism Project (SNAP). *Lancet.* 2006; 368(9531):210-5. [DOI:10.1016/S0140-6736(06)69041-7]
- [5] Leekam SR, Prior MR, Uljarevic M. Restricted and repetitive behaviors in autism spectrum disorders: A review of research in the last decade. *Psychol Bull.* 2011; 137(4):562-93. [DOI:10.1037/a0023341] [PMID]
- [6] Rhode G, Jenson WR, Reavis HK. *The tough kid book: Practical classroom management strategies.* Sopris West; 1992. <https://books.google.com/books?id>
- [7] Sigafos J, Arthur-Kelly M, O'Reilly MF. *Challenging behavior and developmental disability.* New Jersey: Wiley; 2003. <https://www.amazon.com/Challenging-Behaviour-Developmental-Disability-Sigafos/dp/1861563787>
- [8] Loftin RL, Odom SL, Lantz JF. Social Interaction and Repetitive Motor Behaviors. *J Autism Dev Disord.* 2008; 38(6):1124-35. [DOI:10.1007/s10803-007-0499-5] [PMID]
- [9] Dunst CJ, Trivette CM, Masiello T. Exploratory investigation of the effects of interest-based learning on the development of young children with autism. *Autism.* 2011; 15(3):295-305. [DOI:10.1177/1362361310370971] [PMID]
- [10] Matson JL, Mahan S, LoVullo SV. Parent training: A review of methods for children with developmental disabilities. *Res Dev Disabil.* 2009; 30(5):961-8. [DOI:10.1016/j.ridd.2009.01.009] [PMID]
- [11] Matson JL, Smirolfo BB, Bamburg JW. The relationship of social skills to psychopathology for individuals with severe or profound mental retardation. *J Intellect Dev Disabil.* 1998; 23(2):137-45. [DOI:10.1080/13668259800033641]
- [12] Shiri E, Pouretamad, H, Fathabadi J, Narimani M. [Impacts of autistic behavioral excesses on child, parent, and their interaction: A qualitative study (Persian)]. *Journal of Family Research.* 2019; 15(2):267-82.
- [13] Giallo R, Wood CE, Jellett R, Porter R. Fatigue, wellbeing and parental self-efficacy in mothers of children with an Autism Spectrum Disorder. *Autism.* 2013; 17(4):465-80. [DOI:10.1177/1362361311416830] [PMID]
- [14] Greenberg JS, Seltzer MM, Krauss MW, Chou RJ-A, Hong J. The effect of quality of the relationship between mothers and adult children with schizophrenia, autism, or down syndrome on maternal well-being: the mediating role of optimism. *Am J Orthopsychiatry.* 2004; 74(1):14-25. [DOI:10.1037/0002-9432.74.1.14] [PMID] [PMCID]
- [15] Huang CY, Yen HC, Tseng MH, Tung LC, Chen YD, Chen KL. Impacts of autistic behaviors, emotional and behavioral problems on parenting stress in caregivers of children with Autism. *J Autism Dev Disord.* 2014; 44(6):1383-90. [DOI:10.1007/s10803-013-2000-y] [PMID]
- [16] Mihaila I, Hartley SL. Parental sleep quality and behavior problems of children with autism. *Autism.* 2018; 22(3):236-44. [DOI:10.1177/1362361316673570] [PMID] [PMCID]
- [17] Matin Sadr N, Haghgoo H, Samadi SA, Rassafiani M, Bakhshi E. [Impact of air seat cushions and ball chairs on classroom behavior of students with Autism spectrum disorder (Persian)]. *J Rehabil.* 2016; 17(2):136-47. [DOI:10.21859/jrehab-1702136]
- [18] Mamaghanieh M, Pouretamad HR, Ahmadi F, Khoushabi K. [The Effectiveness of picture exchange communication system on behavioral problems of children with Autism (Persian)]. *J Rehabil.* 2011; 12(1):19-26. <http://rehabilitationj.uswr.ac.ir/article-1-875-en.html>
- [19] Crowe BHA, Salt AT. Autism: The management and support of children and young people on the autism spectrum (NICE Clinical Guideline 170). *Arch Dis Child Educ Pract Ed.* 2015; 100(1):20-3. [DOI: 10.1136/archdischild-2013-305468] [PMCID]
- [20] Leskovec TJ, Rowles BM, Findling RL. Pharmacological treatment options for Autism spectrum disorders in children and adolescents. *Harv Rev Psychiatry.* 2008; 16(2):97-112. [DOI:10.1080/10673220802075852] [PMID]
- [21] Tonge B, Brereton A, Kiomall M, Mackinnon A, Rinehart NJ. A randomised group comparison controlled trial of 'preschoolers with autism': A parent education and skills training intervention for young children with autistic disorder. *Autism.* 2014; 18(2):166-77. [DOI:10.1177/1362361312458186] [PMID]
- [22] Bello-Mojeeed M, Ani C, Lagunju I, Omigbodun O. Feasibility of parent-mediated behavioural intervention for behavioural problems in children with Autism spectrum disorder in Nigeria: A pilot study. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health.* 2016; 10(1):28. [DOI:10.1186/s13034-016-0117-4] [PMID] [PMCID]
- [23] Buschbacher P, Fox L, Clarke S. Recapturing desired family routines: A parent-professional behavioral collaboration. *Res Pract Pers with Sev Disabil.* 2004; 29(1):25-39. [DOI:10.2511/rpsd.29.1.25]
- [24] Oono IP, Honey EJ, McConachie H. Parent-mediated early intervention for young children with Autism Spectrum Disorders (ASD). *Cochrane Database Syst Rev.* 2013; (4):CD009774. [DOI:10.1002/14651858.CD009774.pub2] [PMID]
- [25] Nock MK, Kazdin AE. Randomized controlled trial of a brief intervention for increasing participation in parent management training. *J Consult Clin Psychol.* 2005; 73(5):872-9. [DOI:10.1037/0022-006X.73.5.872] [PMID]
- [26] Boyd BA, McDonough SG, Bodfish JW. Evidence-based behavioral interventions for repetitive behaviors in Autism. *J Autism Dev Disord.* 2012; 42(6):1236-48. [DOI:10.1007/s10803-011-1284-z] [PMID] [PMCID]
- [27] Rogers SJ, Vismara LA. Evidence-based comprehensive treatments for early autism. *J Clin Child Adolesc Psychol.* 2008; 37(1):8-38. [DOI:10.1080/15374410701817808] [PMID] [PMCID]
- [28] Khosroshahi SB, Pouretamad HR, Khooshabi K. The effect of little bird program in decreasing problem behaviors of autistic children. *Procedia - Soc Behav Sci.* 2010; 5:1166-70. [DOI:10.1016/j.sbspro.2010.07.254]
- [29] Sofronoff K, Leslie A, Brown W. Parent management training and Asperger syndrome: A randomized controlled trial to evaluate a parent based intervention. *Autism.* 2004; 8(3):301-17. [DOI:10.1177/1362361304045215] [PMID]

- [30] Whittingham K, Sofronoff K, Sheffield J, Sanders MR. Stepping stones triple P: An RCT of a parenting program with parents of a child diagnosed with an Autism spectrum disorder. *J Abnorm Child Psychol*. 2009; 37(4):469-80. [DOI:10.1007/s10802-008-9285-x] [PMID]
- [31] Bearss K, Johnson C, Smith T, Lecavalier L, Swiezy N, Aman M, et al. Effect of parent training vs parent education on behavioral problems in children with Autism spectrum disorder: A randomized clinical trial. *JAMA*. 2015; 313(15):1524-33. [DOI:10.1001/jama.2015.3150] [PMID]
- [32] Grahame V, Brett D, Dixon L, McConachie H, Lowry J, Rodgers J, et al. Managing repetitive behaviours in young children with Autism Spectrum Disorder (ASD): Pilot randomised controlled trial of a new parent group intervention. *J Autism Dev Disord*. 2015; 45(10):3168-82. [DOI:10.1007/s10803-015-2474-x] [PMID]
- [33] Reitzel J, Summers J, Lorv B, Szatmari P, Zwaigenbaum L, Georgiades S, et al. Pilot randomized controlled trial of a Functional Behavior Skills Training program for young children with Autism Spectrum Disorder who have significant early learning skill impairments and their families. *Res Autism Spectr Disord*. 2013; 7(11):1418-32. [DOI:10.1016/j.rasd.2013.07.025]
- [34] Bearss K, Johnson C, Handen B, Smith T, Scahill L. A pilot study of parent training in young children with Autism spectrum disorders and disruptive behavior. *J Autism Dev Disord*. 2013; 43(4):829-40. [DOI:10.1007/s10803-012-1624-7] [PMID]
- [35] Tellegen CL, Sanders MR. A randomized controlled trial evaluating a brief parenting program with children with Autism spectrum disorders. *J Consult Clin Psychol*. 2014; 82(6):1193-200. [DOI:10.1037/a0037246] [PMID]
- [36] Aman MG, McDougle CJ, Scahill L, Handen B, Arnold LE, Johnson C, et al. Medication and parent training in children with pervasive developmental disorders and serious behavior problems: Results from a randomized clinical trial. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2009; 48(12):1143-54. [DOI:10.1097/CHI.0b013e3181bfd669] [PMID] [PMCID]
- [37] Beavers GA, Iwata BA, Lerman DC. Thirty years of research on the functional analysis of problem behavior. *J Appl Behav Anal*. 2013; 46(1):1-21. [DOI:10.1002/jaba.30] [PMID]
- [38] Wong C, Odom SL, Hume KA, Cox AW, Fettig A, Kucharczyk S, et al. Evidence-based practices for children, youth, and young adults with autism spectrum disorder: A comprehensive review. *J Autism Dev Disord*. 2015; 45(7):1951-66. [DOI:10.1007/s10803-014-2351-z] [PMID]
- [39] Whittemore R, Knafel K. The integrative review: Updated methodology. *J Adv Nurs*. 2005; 52(5):546-53. [DOI:10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x] [PMID]
- [40] Patel MR, Carr JE, Kim C, Robles A, Eastridge D. Functional analysis of aberrant behavior maintained by automatic reinforcement: Assessments of specific sensory reinforcers. *Res Dev Disabil*. 2000; 21(5):393-407. [DOI:10.1016/S0891-4222(00)00051-2]
- [41] Kodak T, Miltenberger RG, Romaniuk C. The effects of differential negative reinforcement of other behavior and noncontingent escape on compliance. *J Appl Behav Anal*. 2003; 36(3):379-82. [DOI:10.1901/jaba.2003.36-379] [PMID] [PMCID]
- [42] Wacker DP, Harding JW, Berg WK, Lee JF, Schieltz KM, Padilla YC, et al. An evaluation of persistence of treatment effects during long-term treatment of destructive behavior. *J Exp Anal Behav*. 2011; 96(2):261-82. [DOI:10.1901/jeab.2011.96-261] [PMID] [PMCID]
- [43] Derby KM, Wacker DP, Sasso G, Steege M, Northup J, Cigrand K, et al. Brief functional assessment techniques to evaluate aberrant behavior in an outpatient setting: A summary of 79 cases. *J Appl Behav Anal*. 1992; 25(3):713-21. [DOI:10.1901/jaba.1992.25-713] [PMID] [PMCID]
- [44] Rapp JT, Vollmer TR. Stereotypy I: A review of behavioral assessment and treatment. *Res Dev Disabil*. 2005; 26(6):527-47. [DOI:10.1016/j.ridd.2004.11.005] [PMID]
- [45] Reese RM, Richman DM, Belmont JM, Morse P. Functional characteristics of disruptive behavior in developmentally disabled children with and without Autism. *J Autism Dev Disord*. 2005; 35(4):419-28. [DOI:10.1007/s10803-005-5032-0] [PMID]
- [46] Lewis MH, Tanimura Y, Lee LW, Bodfish JW. Animal models of restricted repetitive behavior in autism. *Behav Brain Res*. 2007; 176(1):66-74. [DOI:10.1016/j.bbr.2006.08.023] [PMID] [PMCID]
- [47] Berkson G, Tupa M. Early development of stereotyped and self-injurious behaviors. *J Early Interv*. 2000; 23(1):1-19. [DOI:10.1177/10538151000230010401]
- [48] Rickards AL, Walstab JE, Wright-Rossi RA, Simpson J, Reddihough DS. One-year follow-up of the outcome of a randomized controlled trial of a home-based intervention programme for children with autism and developmental delay and their families. *Child Care Health Dev*. 2009; 35(5):593-602. [DOI:10.1111/j.1365-2214.2009.00953.x] [PMID]
- [49] Bodfish JW, Symons FJ, Parker DE, Lewis MH. Varieties of repetitive behavior in Autism: Comparisons to mental retardation. *J Autism Dev Disord*. 2000; 30(3):237-43. [DOI:10.1023/A:1005596502855] [PMID]
- [50] Buescher AVS, Cidav Z, Knapp M, Mandell DS. Costs of Autism Spectrum Disorders in the United Kingdom and the United States. *JAMA Pediatr*. 2014; 168(8):721-8. [DOI:10.1001/jamapediatrics.2014.210] [PMID]
- [51] Chimeh N, Tahmasian K, Pouretamad HR, Ofoghi H, Ahmadabadi Z. Development of the psycho-educational program of "living adjusted with Autism" and its effectiveness on limiting the autistic symptoms in children and their mothers' life quality. *J Except Child*. 2013; 13(2):22-31. <http://joec.ir/article-1-135-en.html>
- [52] Sanders MR, Kirby JN. Consumer engagement and the development, evaluation, and dissemination of evidence-based parenting programs. *Behav Ther*. 2012; 43(2):236-50. [DOI:10.1016/j.beth.2011.01.005] [PMID] [PMCID]
- [53] Perera H, Jeewandara KC, Seneviratne S, Guruge C. Outcome of home-based early intervention for Autism in Sri Lanka: Follow-up of a cohort and comparison with a nonintervention group. *Biomed Res Int*. 2016; 2016:3284087. [DOI:10.1155/2016/3284087] [PMID] [PMCID]
- [54] Shiri E, Pouretamad H, Fathabadi J, Narimani M. A pilot study of family-based management of behavioral excesses in young Iranian children with autism spectrum disorder. *Asian J Psychiatr*. 2020; 47:101845. [DOI:10.1016/j.ajp.2019.101845] [PMID]

This Page Intentionally Left Blank
