

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
HỌC VIỆN Y DƯỢC HỌC CỔ TRUYỀN VIỆT NAM

BỘ Y TẾ



NGUYỄN NGUYỄN XUÂN

**ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ TRẺ  
RỐI LOẠN PHỔ TỰ KỶ BẰNG CHÂM  
CỨU KẾT HỢP PHỤC HỒI CHỨC NĂNG**

LUẬN VĂN THẠC SĨ Y HỌC

HÀ NỘI, NĂM 2022

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
HỌC VIỆN Y DƯỢC HỌC CỔ TRUYỀN VIỆT NAM

BỘ Y TẾ



NGUYỄN NGUYỄN XUÂN

**ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ TRẺ  
RỐI LOẠN PHỔ TỰ KỶ BẰNG CHÂM  
CỨU KẾT HỢP PHỤC HỒI CHỨC NĂNG**

**LUẬN VĂN THẠC SĨ Y HỌC**

**Chuyên ngành : Y HỌC CỔ TRUYỀN**

**Mã số : 8720115**

**Người hướng dẫn khoa học: TS. Nguyễn Văn Dũng**

**TS. Lưu Minh Châu**

**HÀ NỘI, NĂM 2022**

## LỜI CẢM ƠN

Với tất cả lòng kính trọng, em xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới:

Đảng ủy, Ban Giám đốc, Phòng đào tạo Sau Đại học, các Bộ môn, Khoa phòng Học viện Y dược học cổ truyền Việt Nam đã tạo điều kiện và giúp đỡ em trong quá trình học tập và làm luận văn.

**TS. Nguyễn Văn Dũng và TS. Lưu Minh Châu** người đã trực tiếp hướng dẫn, giảng dạy và chỉ bảo em trong quá trình học tập và thực hiện nghiên cứu.

Các thầy cô trong Hội đồng thông qua đề cương, Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh học tại Học viện Y dược học cổ truyền Việt Nam, Hội đồng chấm luận văn Học viện Y dược học cổ truyền Việt Nam – những người đã đóng góp cho em nhiều ý kiến quý báu để em hoàn thành nghiên cứu.

Các thầy cô trong Học viện Y dược học cổ truyền Việt Nam, những người đã luôn dạy dỗ và dìu dắt em trong suốt thời gian học tập tại trường cũng như hoàn thành luận văn.

Các y bác sỹ tại Bệnh viện Phục hồi chức năng Đà Nẵng đã tạo điều kiện giúp đỡ em trong quá trình thực hiện nghiên cứu.

Cuối cùng, em muốn bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới những người thân trong gia đình đã luôn giúp đỡ, động viên trong quá trình học tập và nghiên cứu. Cảm ơn các anh chị em, các bạn, đồng nghiệp, những người luôn đồng hành cùng em, động viên và chia sẻ trong suốt quá trình học tập và nghiên cứu đã qua.

Hà Nội, ngày 7 tháng 12 năm 2022

**Nguyễn Nguyên Xuân**

## LỜI CAM ĐOAN

Tôi là Nguyễn Nguyên Xuân, học viên cao học khóa 13 Trường Học viện Y dược học cổ truyền Việt Nam, chuyên ngành Y học cổ truyền, xin cam đoan:

*1. Đây là luận văn do bản thân tôi trực tiếp thực hiện dưới sự hướng dẫn của TS Nguyễn Văn Dũng và TS Lưu Minh Châu.*

*2. Công trình này không trùng lặp với bất kỳ nghiên cứu nào khác đã được công bố tại Việt Nam.*

*3. Các số liệu và thông tin trong nghiên cứu là hoàn toàn chính xác, trung thực và khách quan, đã được xác nhận và chấp nhận của cơ sở nơi nghiên cứu.*

Tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật về những cam kết này.

Hà Nội, ngày 7 tháng 12 năm 2022

**Người viết cam đoan**

**Nguyễn Nguyên Xuân**

## MỤC LỤC

ĐẶT VẤN ĐỀ.....	1
MỤC TIÊU.....	3
CHƯƠNG I. TỔNG QUAN .....	4
1.1. Rối loạn phổ tự kỷ.....	4
1.1.1. Khái niệm tự kỷ.....	4
1.1.2. Đặc điểm dịch tễ.....	4
1.1.3. Nguyên nhân .....	5
1.1.4. Rối loạn đặc trưng và chẩn đoán ASD.....	6
1.1.5. Các phương pháp can thiệp.....	16
1.2. Rối loạn phổ tự kỷ ở trẻ theo Y học cổ truyền.....	20
1.2.1. Nguyên nhân và cơ chế bệnh sinh theo Y học cổ truyền.....	20
1.2.2. Các thể lâm sàng .....	21
1.3. Tổng quan về phương pháp châm cứu trong điều trị trẻ ADS.....	22
1.3.1. Cơ chế tác dụng của phương pháp châm .....	22
1.3.2. Phương huyết: .....	23
1.4. Tình hình nghiên cứu trong và ngoài nước .....	24
1.4.1. Trong nước:.....	24
1.4.2. Ngoài nước .....	26
1.5. Tổng quan địa điểm nghiên cứu.....	27
CHƯƠNG 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU .....	28
2.1. Đối tượng nghiên cứu.....	28
2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn .....	28
2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ .....	30
2.2. Dụng cụ, nguyên vật liệu sử dụng trong nghiên cứu .....	30

2.3. Địa điểm và thời gian nghiên cứu:.....	30
2.3.1. Địa điểm nghiên cứu.....	30
2.3.2. Thời gian nghiên cứu.....	31
2.4. Thiết kế nghiên cứu.....	31
2.5. Cỡ mẫu- cách chọn mẫu:.....	31
2.6. Chỉ số và biến số nghiên cứu:.....	31
2.7. Cách tiếp cận.....	37
2.7.1. Cách tiến hành.....	37
2.7.2. Quy trình thu thập số liệu.....	40
2.8. Xử lý và phân tích số liệu.....	42
2.9. Sai số và không chế sai số.....	42
2.10. Đạo đức trong nghiên cứu y sinh học.....	43
<b>CHƯƠNG 3. KẾT QUẢ.....</b>	<b>60</b>
3.1. Đặc điểm trẻ rối loạn phổ tự kỷ.....	60
3.1.1. Đặc điểm chung.....	60
3.1.2. Đặc điểm triệu chứng lâm sàng.....	64
3.2. Kết quả sau can thiệp.....	70
3.2.1. Kết quả thay đổi triệu chứng và điểm CARS.....	70
3.2.2. Thay đổi điểm ATEC sau can thiệp.....	74
3.3. Theo dõi một số tác dụng không mong muốn.....	75
<b>CHƯƠNG 4. BÀN LUẬN.....</b>	<b>68</b>
4.1. Đặc điểm chung đối tượng tham gia nghiên cứu.....	68
4.1.1 Đặc điểm nhân trắc học.....	68
4.1.2. Đặc điểm triệu chứng lâm sàng.....	70
4.2. Kết quả sau can thiệp.....	73

4.2.1. Kết quả cải thiện triệu chứng và điểm CARS.....	74
4.2.2. Thay đổi điểm ATEC sau can thiệp.....	75
4.2.3. Hiệu quả can thiệp.....	76
4.3. Theo dõi tác dụng không mong muốn .....	80
4.4. Hạn chế của nghiên cứu .....	82
KẾT LUẬN.....	83
KHUYẾN NGHỊ.....	84
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	68

## DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

95% CI	: 95% Confidence interval <i>(Khoảng tin cậy 95%)</i>
ABA	: Applied Behavior Analysis
ABC	: Activities-specific Balance Confidence Scale
ASD	: autism spectrum disorder <i>(Rối loạn phổ tự kỷ)</i>
ATEC	: Autism treatment evaluation checklist
CARS	: Childhood Autism Rating Scale
CDC	: Centers for Disease Control and Prevention <i>(Trung tâm kiểm soát và phòng ngừa dịch bệnh)</i>
DSM-5	: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition <i>(Sổ tay chẩn đoán và thống kê các Rối loạn tâm thần – lần thứ 5)</i>
TEACCH	: Training and Education of Autistic and Related Communication Handicapped Children
YHCT	: Y học cổ truyền



## DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 2. 1. Chi tiêu nghiên cứu của mục tiêu 1 .....	31
Bảng 2. 2. Chi tiêu theo dõi của mục tiêu 2 .....	35
Bảng 3. 1. Đặc điểm hoàn cảnh sinh sống, bố mẹ trẻ tham gia NC .....	60
Bảng 3. 2. Đặc điểm hình thức sinh .....	61
Bảng 3. 3. Thứ tự con trong gia đình .....	61
Bảng 3. 4. Đặc điểm giới tính trẻ tham gia nghiên cứu .....	62
Bảng 3. 5. Đặc điểm cân nặng, chiều cao của trẻ .....	63
Bảng 3. 6. Đặc điểm mối quan hệ với mọi người, bất chước, thể hiện tình cảm và các động tác cơ thể .....	64
Bảng 3. 7. Đặc điểm rối loạn sử dụng đồ vật, thích ứng với thay đổi, phản ứng thị giác, thính giác .....	65
Bảng 3. 8. Đặc điểm triệu chứng rối loạn vị giác, sợ hãi, giao tiếp.....	65
Bảng 3. 9. Đặc điểm rối loạn hoạt động, sự nhất quán của phản xạ thông minh	66
Bảng 3. 10. Triệu chứng trước can thiệp của hai nhóm tham gia trị liệu .....	66
Bảng 3. 11. Mức độ rối loạn phổ tự kỷ theo CARS.....	69
Bảng 3. 12. Đặc điểm phân bố thể bệnh theo YHCT .....	70
Bảng 3. 13. Kết quả điều trị theo triệu chứng rối loạn.....	70
Bảng 3. 14. Thay đổi điểm ATEC sau can thiệp .....	74
Bảng 3. 15. Đặc điểm một số tác dụng không mong muốn thường gặp.....	75

## **DANH MỤC BIỂU ĐỒ**

Biểu đồ 3. 2. Thời điểm chẩn đoán tự kỷ.....	62
Biểu đồ 3. 1. Đặc điểm tuổi của trẻ tham gia nghiên cứu.....	63
Biểu đồ 3. 3. Đặc điểm triệu chứng lâm sàng đối tượng tham gia nghiên cứu ..	64
Biểu đồ 3. 4. Đặc điểm rối loạn tự kỷ theo thang điểm CARS.....	69
Biểu đồ 3. 5. Thay đổi điểm CARS sau can thiệp .....	73
Biểu đồ 3. 6. Thay đổi điểm ATEC sau can thiệp .....	75

## **DANH MỤC SƠ ĐỒ**

Sơ đồ 2. 1. Sơ đồ quy trình nghiên cứu.....	41
---	----

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Rối loạn phổ tự kỷ (ASD: autism spectrum disorder) là một rối loạn phát triển thần kinh, đặc trưng bởi những khiếm khuyết về giao tiếp và tương tác xã hội, đồng thời kèm theo các mẫu hình hành vi, sở thích rập khuôn, giới hạn [1]. Mức độ ảnh hưởng từ nhẹ đến nặng, tùy theo mức độ của ASD và các rối loạn kèm theo. Tỷ lệ trẻ mắc rối loạn phổ tự kỷ thay đổi nhanh chóng trong những năm gần đây. Theo ước tính của Mạng lưới theo dõi Người khuyết tật Tự kỷ và theo dõi Người khuyết tật của CDC tại Mỹ tỷ lệ này vào năm 2000 là 1/150 trẻ, năm 2010 là 1/68 tăng 119,4% và phổ biến hơn ở trẻ em trai với tỉ lệ 4,5 lần so với trẻ gái (1/41 và 1/189) (CDC, 2014), năm 2016 tỷ lệ mắc là 1/54 trẻ trong độ tuổi 8 tuổi, tỷ lệ trẻ trai mắc bệnh cao gấp 4,3 lần so với trẻ gái [2]. Tại Việt nam, ASD mới được quan tâm từ những năm 1990. Nghiên cứu tại Bệnh viện Nhi Trung ương cho thấy số lượng trẻ được chẩn đoán và điều trị ASD ngày càng nhiều, số lượt trẻ ASD đến khám năm 2007 tăng gấp 50 lần so với năm 2000; số lượt trẻ đến điều trị ASD năm 2007 tăng gấp 33 lần so với năm 2000 [3]. Phạm Trung Kiên và cộng sự (2013) sàng lọc 7.316 trẻ em tại Thái Nguyên phát hiện được 33 trẻ mắc tự kỷ, chiếm tỉ lệ 0,45%; tỉ lệ theo giới (nam:nữ) là 3,7:1 [4].

Nguyên tắc điều trị là can thiệp sớm ngay khi phát hiện bằng các biện pháp huấn luyện giao tiếp, ngôn ngữ, can thiệp hành vi, hỗ trợ tâm lý [5]. Xây dựng chương trình can thiệp tùy theo mức độ và sự phát triển của trẻ, đảm bảo có sự kiên trì và đều đặn. Các phương pháp can thiệp không chỉ đòi hỏi ý nghĩa thống kê mà còn phải đạt được ý nghĩa trong lâm sàng. Can thiệp sớm có ý nghĩa tích cực trong cải thiện hiệu quả điều trị và làm tăng chất lượng cuộc sống của trẻ và gia đình sau này [6]. Các phương pháp can thiệp còn dựa trên nguyên tắc cá thể hóa, phối hợp đa ngành (multidisciplinary) và liên ngành (interdisciplinary) trong can thiệp, kết hợp với thành viên gia đình, các chuyên gia giáo dục, nhà trị liệu nhằm đạt hiệu quả tích cực nhất [7]. Với sự gia tăng tỷ lệ ASD, việc phát triển các phương pháp điều trị y sinh cải thiện nhận thức hành vi và phát triển của trẻ trở nên vô cùng quan trọng [8]. Việc tiếp tục phát triển các biện pháp can thiệp sẽ

giúp lĩnh vực này xác định và so sánh hiệu quả của các biện pháp can thiệp, từ đó điều chỉnh cho trẻ mắc ASD.

Châm cứu là một phương pháp trị liệu theo lý luận của Y học cổ truyền (YHCT) và đã được nghiên cứu đánh giá tác dụng trong điều trị nhiều bệnh lý, trong đó có rối loạn phổ tự kỷ trẻ em. Các phân tích tổng hợp cho thấy châm cứu kết hợp giáo dục và can thiệp hành vi giúp giảm đáng kể trên thang điểm đánh giá chứng tự kỷ ở trẻ (CARS: Childhood Autism Rating Scale), giảm trung bình 8,10 điểm (95%CI từ 3,4- 12,8) [9]. Tác giả Virginia CN wong (2016) đã tiến hành thử nghiệm lâm sàng đối chứng mù đôi đánh giá hiệu quả của điện châm trong 4 tuần, kết quả cho thấy nhóm nghiên cứu cải thiện khả năng ngôn ngữ, vận động một cách đáng kể, thay đổi các thang điểm lượng giá hành vi Aberrant, ngôn ngữ tốt hơn so với nhóm đối chứng [10]. Các nghiên cứu khác cũng cho thấy châm cứu có tác động tích cực đến thay đổi chức năng vận động, khả năng giao tiếp, điều chỉnh hành vi của trẻ mắc chứng ASD [11],[12].

Bệnh viện Phục hồi chức năng Đà Nẵng (2021) với quy mô 150 giường bệnh, hợp tác và được sự hỗ trợ chuyên môn từ Tổ chức Trinh Foundation Australia, Đơn vị Âm ngữ trị liệu của Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch thành phố Hồ Chí Minh trong điều trị cho trẻ tự kỷ. Bệnh viện đã triển khai mô hình kết hợp YHCT và phục hồi chức năng trong điều trị cho trẻ ASD từ năm 2020, bước đầu đạt kết quả khả quan, tuy nhiên cho đến nay chưa có nghiên cứu nào minh chứng cho lợi ích và hiệu quả của mô hình.

Xuất phát từ thực trạng trên, nhóm nghiên cứu đề xuất tiến hành nghiên cứu đề tài “*Đánh giá kết quả điều trị trẻ rối loạn phổ tự kỷ bằng châm cứu kết hợp phục hồi chức năng*”.

## MỤC TIÊU

1. Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng trẻ rối loạn phổ tự kỷ tại Bệnh viện Phục hồi chức năng Đà Nẵng năm 2022.
2. Đánh giá kết quả điều trị trẻ mắc rối loạn phổ tự kỷ bằng châm cứu kết hợp phục hồi chức năng tại Bệnh viện Phục hồi chức năng Đà Nẵng năm 2022.

## CHƯƠNG I. TỔNG QUAN

### 1.1. Rối loạn phổ tự kỷ

#### 1.1.1. Khái niệm tự kỷ

Thuật ngữ “Tự kỷ” (tên tiếng Anh là Autism) xuất phát từ chữ Hy Lạp là *autos*, nghĩa là *tự thân* do bác sĩ tâm thần học Eugen Bleuler (1911) sử dụng lần đầu tiên để chỉ một triệu chứng cơ bản của bệnh tâm thần phân liệt hoặc trầm cảm [13]. Năm 1943, bác sĩ Leo Kanner sử dụng thuật ngữ này để mô tả nhóm bệnh nhân có 3 đặc tính quan trọng như một mình; mong muốn sự giống nhau; có các vấn đề về ngôn ngữ như chậm phát triển ngôn ngữ, nhại lời [14]. Thuật ngữ “Rối loạn phổ tự kỷ” (tên tiếng Anh Autism Spectrum Disorders - ASD) ra đời từ cuối những năm 70 của thế kỷ 20, cho đến nay có nhiều khái niệm khác nhau về tự kỷ.

Tuy có nhiều khái niệm khác nhau nhưng đều thống nhất nội dung cốt lõi của khái niệm tự kỷ: Rối loạn phổ tự kỷ (autism spectrum disorder-ASD) là một rối loạn phát triển thần kinh, đặc trưng bởi những khiếm khuyết về giao tiếp và tương tác xã hội, đồng thời kèm theo các mẫu hình hành vi, sở thích rập khuôn, giới hạn [1,15].

Sổ tay chẩn đoán và thống kê các Rối loạn tâm thần – lần thứ 5 (DSM-5) đã cập nhật tiêu chuẩn chẩn đoán ASD. Trong đó khái niệm “Phổ” được đề cập đến với kết hợp các chẩn đoán rối loạn phát triển lan tỏa (Pervasive Developmental Disorder-PDDs) Những rối loạn đó thông thường được chẩn đoán trong thời thơ ấu, gọi là rối loạn tự kỷ, tiếp theo là Rối loạn phát triển lan tỏa không đặc hiệu và có nhiều dạng nhẹ hơn như Hội chứng Asperger và hai rối loạn hiếm gặp khác là Hội chứng Rett và Rối loạn tan rã thời thơ ấu [16]. Định nghĩa mới này chính xác hơn và có tác dụng chẩn đoán ASD ở độ tuổi sớm hơn [17]. Với sự đồng thuận này, ASD được xem là tương đồng với rối loạn phát triển diện rộng với 5 dạng rối loạn chính theo DSM-IV.

#### 1.1.2. Đặc điểm dịch tễ

Tổ chức Y tế Thế giới ước tính tỷ lệ lưu hành quốc tế của ASD là 0,76% ; tuy nhiên, tỷ lệ này chỉ chiếm khoảng 16% dân số trẻ em toàn cầu [18]. Theo báo cáo

của CDC Hoa Kỳ (2018) ước tính có khoảng 1,68% trẻ 8 tuổi mắc ASD [2]. Tỷ lệ mắc ASD ở Hoa Kỳ tăng hơn gấp đôi trong giai đoạn 2000–2002 và 2010–2012 theo ước tính của Mạng lưới Giám sát Tự kỷ và Khuyết tật Phát triển (ADDM) [2].

Tại Việt Nam, theo Tổng cục thống kê (2019) có khoảng 1% trẻ mắc tự kỷ. Nghiên cứu tại Bệnh viện Nhi Trung ương cho thấy số lượng trẻ được chẩn đoán và điều trị ASD ngày càng nhiều, số lượt trẻ ASD đến khám năm 2007 tăng gấp 50 lần so với năm 2000; số lượt trẻ đến điều trị ASD năm 2007 tăng gấp 33 lần so với năm 2000 [3]. Phạm Trung Kiên và cộng sự (2013) sàng lọc 7.316 trẻ em tại Thái Nguyên phát hiện được 33 trẻ mắc tự kỷ, chiếm tỉ lệ 0,45%; tỉ lệ theo giới (nam:nữ) là 3,7:1 [4].

- ASD xảy ra ở tất cả các nhóm chủng tộc, nền kinh tế, xã hội, một số báo cáo cho thấy trẻ em da trắng mắc ASD thấp hơn trẻ em da đen [2]. Mặc dù sự khác biệt đang có xu hướng thu hẹp, tuy nhiên nó vẫn tiếp tục do sự kỳ thị, khả năng tiếp cận dịch vụ chăm sóc sức khỏe.

- Giới tính: ASD phổ biến hơn ở nam giới so với nữ giới, với tỷ lệ khoảng 3:1 [19].

- Bệnh lý di truyền: Một số bệnh lý di truyền có tỷ lệ ASD đồng mắc gia tăng bao gồm các hội chứng Down, hội chứng Rett, bệnh xơ cứng, Hội chứng Fragile X [20,21]. Các nghiên cứu về trẻ bị dị bội nhiễm sắc thể giới tính ở nam giới cho thấy dễ bị tự kỷ hơn. Với việc tăng cường sử dụng microarray nhiễm sắc thể, một số vị trí (đặc biệt là nhiễm sắc thể X, 2, 3, 7, 15, 16, 17 và 22) đã được chứng minh là có liên quan đến việc tăng nguy cơ ASD [22].

- Các yếu tố nguy cơ khác bao gồm: tuổi cha, mẹ và sinh non có liên quan đến tỷ lệ mắc ASD ở trẻ, với giả thuyết cho rằng giao tử già hơn có xác suất mang đột biến cao hơn, có thể dẫn đến các tai biến sản khoa [23–25].

### ***1.1.3. Nguyên nhân***

ASD là một rối loạn sinh học thần kinh bị ảnh hưởng bởi cả yếu tố di truyền và môi trường ảnh hưởng đến não đang phát triển. Nghiên cứu đang thực hiện tiếp

tục giúp chúng ta hiểu sâu hơn về các cơ chế căn nguyên tiềm ẩn trong ASD, nhưng hiện tại chưa có nguyên nhân thống nhất nào được làm sáng tỏ.

Các nghiên cứu về bệnh học thần kinh còn hạn chế, nhưng đã cho thấy sự khác biệt về cấu trúc và kết nối của tiểu não, bất thường hệ thống limbic, thay đổi vỏ não thùy trán và thùy thái dương, cùng với các dị tật nhỏ khác [22,26,27]. Một nghiên cứu khám phá nhỏ về kiến trúc tân sinh học từ trẻ nhỏ cho thấy sự phá vỡ tiêu điểm của kiến trúc lớp vỏ não ở phần lớn các đối tượng, gợi ý các vấn đề về sự hình thành lớp vỏ não và sự biệt hóa tế bào thần kinh [28]. Sự phát triển quá mức của não cả về kích thước vỏ não và sự tăng chất lỏng ngoài trục đã được mô tả ở trẻ em mắc chứng ASD và là lĩnh vực đang được nghiên cứu không những cả về khía cạnh nâng cao hiểu biết của chúng ta về căn nguyên của nó, mà còn như một dấu ấn sinh học tiềm năng.

Các yếu tố di truyền đóng một vai trò trong tính nhạy cảm với ASD, với anh chị em của bệnh nhân mắc ASD mang nguy cơ chẩn đoán cao hơn khi so sánh với các tiêu chuẩn dân số và cao hơn nhiều, mặc dù không tuyệt đối, sự phù hợp của chẩn đoán tự kỷ ở các cặp song sinh đơn hợp tử [29]. Nhiều khiếm khuyết di truyền liên quan đến ASD mã hóa các protein có liên quan tại đầu mút thần kinh hoặc có liên quan đến những thay đổi phụ thuộc vào hoạt động trong tế bào thần kinh, bao gồm các protein điều hòa như yếu tố phiên mã. Rối loạn điều hòa phiên mã và dịch mã hoặc những thay đổi trong cơ chế biểu sinh như methyl hóa DNA hoặc acetyl hóa histone và sửa đổi có thể đóng một vai trò nào đó [30].

#### ***1.1.4. Rối loạn đặc trưng và chẩn đoán ASD***

##### ***1.1.4.1. Các rối loạn đặc trưng***

Trẻ ASD không phát triển theo các cột mốc quan trọng như các trẻ bình thường khác. Tất cả các trẻ ASD đều có những đặc điểm đặc trưng là thiếu hụt (1) tương tác xã hội, các giao tiếp bằng lời và không lời, và (2) hành vi gò bó, lặp đi lặp lại. Ngoài ra, trẻ thường có những phản ứng bất thường với những âm thanh hoặc đồ vật nhất định mà trẻ nghe hoặc nhìn thấy. Những thiếu hụt hoặc bất thường này có thể ở nhiều mức độ khác nhau từ nặng đến nhẹ tùy theo từng trẻ



nhưng vẫn mang những biểu hiện điển hình của ASD. Ba đặc trưng của trẻ ASD được trình bày cụ thể sau đây [31]:

**Thiếu hụt về giao tiếp xã hội:**

Ngay từ lúc mới sinh, trẻ đã có những giao tiếp xã hội đầu tiên thông qua việc nhìn vào mọi người, hướng cơ thể về phía có tiếng nói hoặc nắm tay, cười. Tuy nhiên, hầu hết trẻ ASD gặp khó khăn trong việc học cách tham gia vào những tương tác qua lại trong giao tiếp hàng ngày với người khác. Vào những tháng đầu đời, một số trẻ không thể tương tác với người khác và luôn tránh giao tiếp mắt. Trẻ thờ ơ với những người xung quanh và thường thích ở một mình. Trẻ có thể có những kháng cự sự tập trung và chấp nhận một cách thụ động sự ôm ấp từ người thân. Nghiên cứu chỉ ra rằng mặc dù trẻ ASD gắn bó với cha mẹ mình, nhưng trẻ biểu hiện sự gắn bó này một cách bất thường.

Trẻ ASD cũng thường chậm hơn trong việc học cách nhận biết những gì người khác nghĩ và cảm nhận. Những cử chỉ không lời nhưng mang tính tương tác như cười, vẫy tay hay nhăn mặt không có nhiều ý nghĩa với trẻ. Ví dụ như, việc bố mẹ trẻ nói đến đây khi đang mỉm cười, mở rộng vòng tay để ôm, hay cau mày, chống tay lên hông đối với trẻ ASD đều có ý nghĩa như nhau. Thiếu đi khả năng nhận biết các cử chỉ và sự thể hiện cảm xúc trên khuôn mặt khiến cho việc giao tiếp xã hội của trẻ trở nên khó khăn và bối rối. Ngoài ra, trẻ ASD không thể hiểu mỗi người sẽ có những suy nghĩ, cảm xúc và mục đích khác nhau, vì vậy trẻ không thể dự đoán hoặc hiểu được hành động của người khác.

Phần đông trẻ ASD gặp khó khăn trong việc điều chỉnh cảm xúc của mình. Điều này có thể thể hiện dưới hình thức là các hành vi trẻ con như khóc trong lớp học, hoặc la hét trong các hoàn cảnh không phù hợp. Đôi khi, trẻ có thể gây rối và gây hấn đánh nhau, khiến các mối quan hệ xã hội càng khó khăn hơn. Trẻ thường có xu hướng mất kiểm soát, đặc biệt là khi ở trong môi trường xa lạ hoặc đè nén, hoặc khi trẻ đang tức giận hoặc thất vọng. Trẻ có thể đập phá các đồ vật, tấn công người khác, hoặc làm tổn thương chính mình.

### **Khó khăn trong giao tiếp có lời và không lời**

Đến 3 tuổi, hầu hết trẻ em đã đạt được những cột mốc quan trọng trong sự phát triển và chuẩn bị cho việc học tập ngôn ngữ, một trong những mốc sớm nhất là bập bẹ. Trước 1 tuổi, một đứa trẻ bình thường có thể nói được một hoặc hai từ, phản ứng khi có người gọi tên mình, chỉ ngón tay khi muốn đồ chơi, và khi được cho thứ gì đó mà trẻ không thích thì trẻ sẽ dứt khoát trả lời không. Một số trẻ được chẩn đoán ASD không thể sử dụng lời nói, trong khi một số khác vẫn có thể bập bẹ trong vài tháng đầu sau đó ngưng lại. Nhiều trẻ có thể phát triển ngôn ngữ đến 5–9 tuổi thì ngừng hoặc vẫn có thể học được hệ thống giao tiếp bằng hình ảnh hoặc ngôn ngữ ký hiệu.

Trẻ ASD thường sử dụng ngôn ngữ theo những cách không bình thường. Chúng thường không thể kết hợp các từ thành câu có ý nghĩa, chỉ nói những từ đơn lẻ, hoặc lặp đi lặp lại không ngừng một vài cụm từ. Một số trẻ ASD lại nhại tất cả những gì trẻ nghe được. Mặc dù hầu hết trẻ bình thường đều trải qua giai đoạn nhại lại, nhưng đến 3 tuổi thì ngừng.

Một số trẻ chỉ bị ảnh hưởng nhẹ và hơi chậm trễ trong phát triển ngôn ngữ, hoặc thậm chí có thể phát triển ngôn ngữ sớm hoặc có lượng từ vựng nhiều bất thường, nhưng vẫn gặp khó khăn trong việc duy trì trò chuyện, đối thoại. Việc trao đổi đối thoại qua lại với những trẻ này là rất khó khăn, trẻ thường độc thoại về chủ đề chúng yêu thích, không cho người khác xen vào. Một khó khăn khác là trẻ không có khả năng hiểu ngôn ngữ cơ thể, ngữ điệu của giọng nói hoặc các cụm từ đặc biệt trong ngôn ngữ nói. Ví dụ, trẻ ASD có thể lý giải một dạng câu châm biếm như: *Tốt quá nhỉ!* theo đúng nghĩa đen với ý nghĩa tốt, tích cực. Ngoài ra, trẻ cũng không hiểu được ngôn ngữ cơ thể của chính mình. Biểu hiện nét mặt, cử động, cử chỉ của trẻ có thể không phù hợp với những gì trẻ đang nói. Ngữ điệu, giọng nói có thể không phản ánh cảm xúc của trẻ, trẻ có thể nói giọng cao, nói như hát hoặc giọng nói đều như người máy.

Thiếu đi những cử chỉ hoặc ngôn ngữ có ý nghĩa để thể hiện ý muốn của mình, trẻ không thể khiến người khác hiểu được thứ trẻ muốn. Vì vậy, trẻ chỉ có thể la hét hoặc nắm lấy những thứ trẻ muốn. Cho đến khi trẻ được dạy cách để thể

hiện ý muốn của mình, trẻ sẽ làm tất cả mọi cách để truyền đạt cho người khác biết thứ trẻ muốn. Khi lớn lên, những người ASD có thể nhận thức được những khó khăn trong việc hiểu người khác và được người khác hiểu mình, điều này khiến họ cảm thấy lo lắng và chán nản.

### **Các hành vi lặp lại:**

Mặc dù trẻ ASD thường có thể phát triển bình thường và khả năng kiểm soát cơ tốt, những chuyển động lặp khuôn kỳ lạ có thể làm những trẻ này khác với các trẻ em khác. Một số trẻ em và người lớn bị ASD liên tục vỗ tay hoặc đi trên đầu ngón chân, một số khác đứng yên ở một tư thế. Trẻ ASD có thể bỏ ra hàng giờ xếp ô tô hoặc xe lửa thành hàng theo cách riêng của mỗi trẻ nhưng không phải chơi giả vờ. Nếu có ai đó vô tình di chuyển đồ chơi của trẻ, trẻ có thể cực kỳ khó chịu. Nhiều trẻ ASD cần và đòi hỏi sự thống nhất tuyệt đối trong môi trường của trẻ. Với trẻ ASD, thói quen, như bữa ăn, mặc quần áo, tắm rửa, và đi học vào một thời điểm nhất định và cách thức thực hiện như nhau, chỉ một thay đổi nhỏ cũng có thể khiến trẻ thấy rất khó chịu, căng thẳng.

Hành vi lặp khuôn đôi khi có dạng một ám ảnh dai dẳng, mỗi bận tâm mãnh liệt. Trẻ có thể thích thú điều gì đó một cách quá bất thường (ví dụ như quạt máy, bồn vệ sinh). Ví dụ, một trẻ ASD có thể bị ám ảnh về các âm thanh của máy hút bụi, thời gian biểu hoặc chương trình khóa học. Trẻ ASD lớn hơn thường có mối bận tâm về các con số, biểu tượng hoặc các chủ đề khoa học.

#### *1.1.4.2. Chẩn đoán và phân loại:*

Theo ICD-10 và DSM-IV (1994), ASD bao gồm 5 rối loạn sau: (1) rối loạn tự kỷ, (2) rối loạn phân rã tuổi ấu thơ, (3) rối loạn Asperger, (4) rối loạn phát triển lan tỏa không đặc hiệu và (5) hội chứng Rett [32]. Tuy nhiên, khi DSM-5 được chính thức ban hành vào năm 2013, thì nhóm rối loạn phát triển lan tỏa không đặc hiệu cũng chuyển thành gọi chung là ASD, trong đó không còn những phân loại nhỏ lẻ như tự kỷ, hay Asperger, hội chứng Rett không còn ở trong nhóm ASD nữa theo DSM-5.

**(1) Rối loạn tự kỷ: *Rối loạn tự kỷ*** (Autistic Disorder - AD) hay còn được gọi là rối loạn tự kỷ điển hình (classical autism) là tình trạng rối loạn phổ biến

nhất. Có ba hành vi đặc trưng ở những trẻ mắc rối loạn tự kỷ. Trẻ có gặp khó khăn trong tương tác xã hội, gặp các vấn đề giao tiếp không lời và bằng lời, có các hành vi lặp đi lặp lại và sự yêu thích gò bó và ám ảnh.

**(2) Rối loạn phân rã tuổi ấu thơ:** là tình trạng thường xảy ra ở trẻ 3 và 4 tuổi khi những trẻ này phát triển hoàn toàn bình thường đến lúc 2 tuổi. Từ các hành vi bình thường trước đó, qua vài tháng, trẻ mắc rối loạn này sẽ bị suy giảm các chức năng ngôn ngữ, xã hội và tư duy. Nguyên nhân hiện nay chưa xác định được, nhưng thường có liên quan đến các vấn đề thần kinh. Rối loạn phân rã tuổi ấu thơ phát triển ở những trẻ đã có sự phát triển có vẻ hoàn toàn bình thường trước đó.

**(3) Hội chứng Asperger:** là một rối loạn thần kinh được đặt tên theo một bác sỹ người Áo tên Hans Asperger, người đã xuất bản một bài báo vào năm 1944 và miêu tả các hành vi của các cậu bé có sự phát triển về trí thông minh và ngôn ngữ bình thường, nhưng lại có những hành vi giống tự kỷ và những thiếu hụt quan trọng trong các kỹ năng xã hội và giao tiếp.

**(4) Rối loạn phát triển lan tỏa không đặc hiệu:** là một rối loạn phát triển thần kinh phổ rộng, xảy ra ở 10 -12 trẻ trong 10.000 trẻ. Trẻ bị rối loạn này hoặc (a) không đáp ứng đủ các tiêu chuẩn của các triệu chứng lâm sàng của 4 loại tự kỷ nói trên, và/hoặc (b) không có mức độ suy giảm nào được miêu tả trong bất kỳ loại nào được trình bày ở trên. Rối loạn phát triển lan tỏa không đặc hiệu sẽ thể hiện tương tự như trẻ mắc tự kỷ, nhưng ở mức độ nghiêm trọng sẽ không bằng trẻ mắc tự kỷ. Trẻ em mắc rối loạn này có khó khăn về tương tác xã hội, giao tiếp bằng lời và không lời, có hành vi, mối quan tâm và những hoạt động định hình. Thuật ngữ này thường được dành cho những trẻ có những suy giảm kỹ năng nghiêm trọng nhưng chưa đủ tiêu chuẩn để chẩn đoán tự kỷ.

**(5) Hội chứng Rett:** là một rối loạn thần kinh hầu như chỉ thấy ở nữ giới, và được tìm thấy ở một số nhóm chủng tộc trên thế giới. Sang đến DSM-5 (2013), hội chứng Rett không còn thuộc các ASD. Đặc điểm khuyết tật nặng nhất của hội chứng Rett là không có khả năng thực hiện chức năng vận động. Các biểu hiện chẩn đoán khác của hội chứng Rett gồm: Giai đoạn đầu phát triển bình thường

hoặc gần bình thường đến lúc 6 - 18 tháng tuổi, sau đó đình trệ tạm thời hoặc thoái lui khi đó đưa trẻ mất đi các kỹ năng giao tiếp và không thể vận động tay theo ý muốn, động tác tay rập khuôn, co quắp, co giật.

***Chẩn đoán theo DSM – IV [33]:***

A. Có tổng số 6 mục (hoặc hơn) trong các phần (1), (2) và (3), trong đó có ít nhất 2 mục từ phần (1) và 1 mục từ phần (2) và (3):

(1) Tương tác xã hội:

Suy giảm chất lượng trong tương tác xã hội thể hiện ít nhất hai trong số các biểu hiện sau:

a. Giảm rõ rệt trong việc sử dụng hành vi phi ngôn ngữ một cách đa dạng như: ánh mắt - mắt, nét mặt, cử chỉ, điệu bộ để điều hòa mối quan hệ xã hội.

b. Không tạo ra được các mối quan hệ cùng lứa tuổi phù hợp mức độ phát triển.

c. Thiếu sự tìm kiếm tự phát để chia sẻ niềm vui, sở thích hay những thành quả của công việc với người khác (ví dụ: thiếu sự thể hiện, mang đến hoặc chỉ ra những thứ mình thích).

d. Thiếu đi sự trao đổi qua lại về tình cảm hoặc xã hội.

(2) Ngôn ngữ được sử dụng trong giao tiếp xã hội:

Suy giảm chất lượng về giao tiếp thể hiện ở ít nhất một trong số các biểu hiện sau:

a. Chậm hoặc hoàn toàn không phát triển kỹ năng nói (không cố gắng bù đắp hạn chế này bằng giao tiếp cách khác như cử chỉ hoặc điệu bộ).

b. Với những trẻ nói được thì lại suy giảm rõ rệt khả năng khởi đầu hoặc duy trì hội thoại.

c. Sử dụng ngôn ngữ rập khuôn, lặp lại hoặc ngôn ngữ khác thường.

d. Thiếu những hoạt động hoặc chơi đa dạng: đóng vai, chơi giả vờ hoặc bắt chước mang tính xã hội phù hợp với mức độ phát triển.

(3) Chơi mang tính biểu tượng hay tưởng tượng.

Những kiểu hành vi, mối quan tâm và những hoạt động bị thu hẹp, lặp lại, rập khuôn thể hiện ít nhất một trong những biểu hiện sau:

a. Quá bận tâm tới một hoặc một số những mối quan hệ có tính rập khuôn và sự thu hẹp với sự tập trung hoặc cường độ bất thường.

b. Gắn kết cứng nhắc với những thói quen hoặc nghi thức đặc biệt không mang tính chức năng.

c. Có những vận động mang tính rập khuôn, lặp lại (ví dụ: vỗ tay, múa ngón tay hoặc lắc lư đung đưa toàn thân...).

d. Bận tâm dai dẳng với các chi tiết của đồ vật hơn là tổng thể.

B. Chậm trễ hoặc thực hành chức năng bất thường trong ít nhất một trong các lĩnh vực sau đây, khởi phát trước 3 tuổi:

1) Tương tác xã hội.

2) Sử dụng ngôn ngữ trong giao tiếp xã hội.

3) Chơi biểu tượng.

C. Rối loạn này không giải thích được rối loạn Rett hay rối loạn phân rã khác ở trẻ em.

**Chẩn đoán theo DSM – V [34]:** tiêu chuẩn chẩn đoán là phải thỏa mãn những điều kiện qui định trong 5 nhóm A, B, C, D, E như sau:

Nhóm A: Khiếm khuyết về giao tiếp xã hội và tương tác xã hội.

Nhóm B: Những giới hạn, lặp lại, rập khuôn về hành vi, sở thích và hoạt động.

Nhóm C: Những khiếm khuyết hay những triệu chứng trên phải biểu hiện lúc trẻ còn nhỏ tuổi.

Nhóm D: Những triệu chứng nêu trên có ảnh hưởng đối nghịch và hạn chế khả năng sinh hoạt hàng ngày của trẻ.

Nhóm E: Những triệu chứng nêu trên không thể giải thích được bởi khuyết tật trí tuệ hay sự chậm phát triển bao quát của trẻ.

**Tiêu chí chẩn đoán**

**Nhóm A:** Khiếm khuyết về giao tiếp xã hội phải hội đủ tất cả 3 tiêu chuẩn dưới đây:

1) Trẻ biểu hiện sự vô cảm, không biết rung động, chia sẻ tình cảm, sở thích của mình với người khác, không thể bắt chuyện, nhập chuyện, và cách đối đáp trong giao tiếp xã hội rất khác thường.

2) Trẻ có những khiếm khuyết về sự bày tỏ cử chỉ, hành vi, dùng lời và không dùng lời, qua sự giao tiếp bằng mắt, không thể hiểu và diễn đạt bằng điệu bộ, hoặc bày tỏ cảm xúc trên nét mặt.

3) Trẻ gặp nhiều khó khăn trong vấn đề kết bạn và duy trì tình bạn, ngoại trừ cha mẹ và những người chăm sóc khác, không thể thay đổi hành vi theo sự đòi hỏi của mọi người trong những hoàn cảnh khác nhau, thiếu khả năng chơi giả vờ, và không có hứng thú sinh hoạt chung theo nhóm.

**Nhóm B:** Những giới hạn, lặp lại, rập khuôn về hành vi, sở thích và hoạt động, phải hội đủ tối thiểu 2 trong 4 tiêu chuẩn dưới đây:

1) Trẻ nói lặp lại, hoạt động tay chân hay sử dụng đồ vật theo lối rập khuôn.

2) Trẻ khăng khăng muốn giữ nguyên nề nếp, thói quen, thường chống lại sự đổi thay trong môi trường sinh hoạt hằng ngày.

3) Trẻ bị cuốn hút vào những sở thích “độc nhất vô nhị”, chẳng hạn thích sưu tầm những chủ đề về thời tiết, lịch trình xe buýt, tạp chí, ...

4) Phản ứng mạnh hay thiếu phản ứng đối với những tác động thuộc về giác quan. Ví dụ, trẻ không cảm nhận được nhiệt độ lạnh hay nóng, không có cảm giác đau đớn khi ngã té, trầy xước đến chảy máu, nhạy cảm đối với âm thanh, vải sợi, ngửi và sờ chạm vật thể nào đó quá mức bình thường, hoặc có những hành vi tự kích thích như quay vòng đồ chơi, mê mẩn nhìn đèn điện, quạt xoay trên trần nhà.

**Nhóm C:** Những khiếm khuyết hay những triệu chứng trên phải biểu hiện lúc trẻ còn nhỏ tuổi (nhưng có thể chưa lộ rõ cho đến khi sự đòi hỏi của xã hội vượt xa so với khả năng hạn chế của trẻ).

**Nhóm D:** Những triệu chứng nêu trên có ảnh hưởng đối nghịch và hạn chế khả năng sinh hoạt hàng ngày của trẻ.

**Nhóm E:** Những triệu chứng nêu trên không thể giải thích được bởi khuyết tật trí tuệ hay sự chậm phát triển bao quát của trẻ. Tự kỉ thường đi đôi với khuyết tật trí tuệ. Trong trường hợp có sự chẩn đoán này, khả năng giao tiếp xã hội của

trẻ phải ở dưới mức trung bình so với những trẻ có sự phát triển ngôn ngữ bình thường và đúng theo độ tuổi

#### 1.1.4.3. Các phương pháp đánh giá ASD:

Do ASD là các rối loạn phức tạp và có thể liên quan đến vấn đề về thần kinh và di truyền, vì vậy cần đưa ra một quy trình đánh giá toàn diện có sự tham gia của nhiều chuyên gia đa ngành để kiểm tra chuyên sâu về nhận thức và ngôn ngữ của trẻ [35]. Ngoài ra, các biện pháp được phát triển để chuyên chẩn đoán ASD cũng được sử dụng.

Các công cụ này bao gồm Phỏng vấn chẩn đoán tự kỷ chỉnh sửa (Autism Diagnosis Interview-Revised - ADI-R) và Phụ lục quan sát chẩn đoán tự kỷ (Autism Diagnostic Observation Schedule-Generic - ADOS-G) [36]. ADI-R là một bộ câu hỏi phỏng vấn có cấu trúc bao gồm 100 câu và được xây dựng để phỏng vấn người chăm sóc trẻ. Phỏng vấn này đề cập 4 yếu tố chính là giao tiếp, tương tác xã hội, hành vi lặp lại và các biểu hiện theo tuổi của tự kỷ. Phụ lục quan sát chẩn đoán tự kỷ (ADOS-G) là công cụ quan sát được sử dụng để "nhấn mạnh" các hành vi giao tiếp xã hội bị trì hoãn, bất thường hoặc thiếu hụt thường gặp ở trẻ ASD.

+ **Thang điểm CARS:** Một công cụ khác thường được các chuyên gia sử dụng là Thang đánh giá tự kỷ thời thơ ấu (Childhood Autism Rating Scale - CARS) [37,38]. Thiết kế dưới dạng bảng hỏi và quan sát (1980), dùng để chẩn đoán tự kỷ trẻ từ 24 tháng tuổi trở lên. CARS kiểm tra 15 lĩnh vực khác nhau nhằm đưa ra các mức độ tự kỷ. CARS có thể sử dụng đánh giá trẻ tự kỷ với nhiều mục đích khác nhau như: để xây dựng chương trình can thiệp sớm, theo dõi định kỳ trẻ tự kỷ, đánh giá hiệu quả can thiệp. CARS là một công cụ kết hợp bởi báo cáo của cha mẹ và quan sát trực tiếp của các chuyên gia trong khoảng 30-45 phút.

- |                                    |                                      |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Quan hệ với mọi người.          | 7. Đáp ứng thị giác (động tác nhìn). |
| 2. Bất chước.                      | 8. Đáp ứng nghe.                     |
| 3. Đáp ứng cảm xúc với tình huống. | 9. Đáp ứng xúc giác, vị giác, ngửi.  |
| 4. Động tác cơ thể.                | 10. Sợ hãi và lo lắng.               |



- |   |                          |
|---|--------------------------|
| 5. Cách sử dụng/quan tâm đến các đồ chơi và đồ vật. | 11. Giao tiếp có lời.    |
| 6. Thích nghi với sự thay đổi.                      | 12. Giao tiếp không lời. |
| 14. Mức độ và sự ổn định của trí tuệ.               | 13. Mức độ hoạt động.    |
| 15. Ấn tượng chung.                                 |                          |

**Mỗi lĩnh vực sẽ được cho điểm từ 1 đến 4:** Mức độ tự kỷ được tính theo tổng số điểm của 15 lĩnh vực nói trên:

Từ 15 đến 30 điểm: Không tự kỷ.

Từ 31 đến 36 điểm: Tự kỷ nhẹ và vừa.

Từ 37 đến 60 điểm: Tự kỷ nặng

+ **Thang đo ABC** - Phiên bản cộng đồng được thiết kế để sử dụng cho hầu hết các trường hợp sống trong cộng đồng với 57 nội dung. Đây có thể là một đứa trẻ đang độ tuổi đến trường, thanh niên, hoặc người trưởng thành. Đánh giá hành vi của trẻ trong vòng **bốn tuần** trở lại đây. Với mỗi mục, quyết định xem hành vi có là một vấn đề không và khoanh tròn vào các số gần đúng sau:

0= không có bất cứ vấn đề nào

1= hành vi là một vấn đề nhưng ở mức độ nhẹ

2= hành vi ở mức độ trung bình

3= hành vi ở mức độ nghiêm trọng

Khi đánh giá hành vi:

(a) Đánh giá một cách tương đối cho tần suất của mỗi hành vi. Ví dụ như đối tượng khảo sát của bạn bùng phát cơn tức giận hơn hầu hết những đối tượng khác mà bạn biết hoặc những người khác trong nhóm thì đó có thể là mức độ trung bình (2) hoặc nghiêm trọng (3) kể cả hành vi đó chỉ xảy ra một đến hai lần trong một tuần. Những hành vi khác, như là không tuân thủ, có thể phải có tần suất xảy ra thường xuyên hơn để có thể được đánh giá ở mức độ cao như vậy.

(b) Bạn nên tham khảo trải nghiệm của những người chăm sóc khác của khách hàng để có thông tin khách quan hơn. Nếu như đối tượng có vấn đề với những người khác mà không phải với bạn, hãy xem xét bức tranh toàn cảnh về khách hàng.

(c) Cố gắng xem xét liệu hành vi được đánh giá có ảnh hưởng đến sự phát triển, hoạt động chức năng, hoặc các mối liên hệ của khách hàng hay không. Ví dụ, sự đung đưa cơ thể hoặc sự né tránh xã hội có thể không tác động đến người khác, nhưng nó gần như chắc chắn cản trở sự phát triển cá nhân hay hoạt động chức năng.

+ **Bảng kiểm đánh giá điều trị tự kỷ ATEC (autism treatment evaluation checklist):** Đây là một bảng kiểm do các tác giả Bernard Rimland & Stephen M. Edelson xây dựng. Mục đích bảng kiểm là đánh giá sự tiến triển của trẻ tự kỷ theo từng lĩnh vực, qua đó giúp đánh giá hiệu quả can thiệp [39].

### **1.1.5. Các phương pháp can thiệp**

#### **1.1.5.1. Mục đích can thiệp**

- Giảm thiểu các khiếm khuyết cốt lõi (các khó khăn về giao tiếp và tương tác xã hội, các hành vi giới hạn, lặp lại) và các vấn đề đi kèm.
- Nâng cao khả năng độc lập nhất có thể, bằng cách tạo điều kiện thuận lợi cho việc học tập và đạt được các kỹ năng thích ứng.
- Loại trừ, giảm thiểu hoặc ngăn ngừa các hành vi không mong muốn làm cản trở sự phát triển các kỹ năng.

#### **1.1.5.2. Các phương pháp can thiệp trẻ mắc rối loạn phổ tự kỷ**

Hiện nay tại Việt Nam và trên thế giới có nhiều phương pháp can thiệp rối loạn phổ tự kỷ khác nhau. Các phương pháp được mô tả trong tài liệu này là những phương pháp được ủng hộ bởi những bằng chứng trong các nghiên cứu khoa học. Can thiệp trẻ mắc rối loạn phổ tự kỷ thường được chia thành hai nhóm phương pháp lớn: Các phương pháp trị liệu và Điều trị y khoa các tình trạng kèm theo.

##### **• Trường phái trị liệu hành vi**

Gồm những phương pháp tập trung dạy trẻ các kỹ năng và hành vi mới bằng cách sử dụng những kỹ thuật đặc biệt, có cấu trúc. Những phương pháp này dựa trên cách tiếp cận Phân tích hành vi ứng dụng (Applied Behavior Analysis - ABA), được áp dụng nhiều nhất, có nhiều nghiên cứu nhất và có những bằng chứng khoa học mạnh mẽ nhất về hiệu quả can thiệp:

*Ứng dụng (Applied)* – các nguyên tắc được ứng dụng cho những hành vi quan trọng mang tính xã hội.

*Hành vi (Behavioral)* – dựa trên các lý thuyết khoa học về hành vi.

*Phân tích (Analysis)* – sự tiến bộ được lượng hóa và từ đó có những thay đổi về can thiệp.

ABA được thực hiện theo nguyên lý “những hành vi được củng cố (thưởng) sẽ tái diễn thường xuyên hơn là những hành vi bị bỏ qua hoặc bị phạt”. ABA giúp cải thiện nhiều lĩnh vực chức năng của trẻ tự kỷ: nhận thức, quan hệ xã hội, ngôn ngữ, tự phục vụ... Đồng thời phương pháp này cũng nhấn mạnh việc loại bỏ những hành vi tiêu cực và thay thế bằng những hành vi tích cực, giúp trẻ có ứng xử phù hợp với cuộc sống.

• ***Trường phái trị liệu phát triển***

Gồm các phương pháp can thiệp dựa vào cách thức giúp trẻ phát triển các mối quan hệ liên cá nhân tích cực và có ý nghĩa. Trẻ được tập trung dạy những kỹ năng xã hội và giao tiếp trong môi trường có cấu trúc, phát triển các kỹ năng sinh hoạt hàng ngày. Các phương pháp này có ít nghiên cứu hơn so với tiếp cận ABA. Một số phương pháp:

- *Ngồi sàn (Floortime)*: là một kỹ thuật trị liệu dựa trên nền tảng của mô hình mối quan hệ phát triển cá nhân khác biệt (DIR – Developmental Individual Difference Relationship Model) được phát triển từ những năm 1980 bởi Stanley Greenspan [40]. Floortime liên quan đến khái niệm “chơi trị liệu”, trong đó các hoạt động yêu thích của trẻ (chơi) được sử dụng để phát triển các kỹ năng xã hội tích cực khác. Trong Floortime, các nhà trị liệu hoặc cha mẹ tham gia vào hoạt động chơi của trẻ, theo sự dẫn dắt của trẻ, từ đó tạo mối quan hệ và đi tới sự tương tác ngày càng phức tạp hơn. Đây là một tiến trình được gọi là “sự mở và đóng các vòng tròn giao tiếp”. Gọi là Floortime bởi vì cha mẹ có thể cùng ngồi xuống sàn và tham gia các hoạt động cùng con. Phương pháp này nhấn mạnh vai trò của cha mẹ và các thành viên khác trong gia đình nhằm phát triển mối quan hệ tình cảm

của trẻ. Cha mẹ và người chăm sóc cần được đào tạo để thực hiện phương pháp này.

• ***Can thiệp phát triển quan hệ (Relationship Developmental Intervention- RDI)***

Là phương pháp hướng tới “Mối quan hệ Hướng dẫn” giữa cha mẹ và trẻ tự kỷ. Mối quan hệ này được xem như là nền tảng quan trọng nhất cho mọi hoạt động học tập khác. Một phần quan trọng của RDI là xây dựng lòng tin cho trẻ và thương yêu hướng dẫn trẻ để mở rộng thế giới của trẻ [41]. Các mục tiêu khác của RDI gồm có: Giảm sự căng thẳng của cha mẹ và bình thường hóa cuộc sống gia đình bằng cách lập ưu tiên các mục tiêu can thiệp cho trẻ; Hướng dẫn cha mẹ giao tiếp theo một cách phù hợp với sự phát triển của trẻ, nhấn mạnh đến giao tiếp không lời trước tiên; Nhấn mạnh đến giao tiếp chia sẻ trải nghiệm với trẻ; Sử dụng các hoạt động hàng ngày như là những cơ hội để xây dựng giao tiếp, tư duy linh hoạt và kỹ năng giải quyết vấn đề.

***Can thiệp phối hợp các trường phái:*** phối hợp cả phương pháp hành vi và phát triển, được thực hiện có hệ thống. Bao gồm:

- ***Mô hình phát triển sớm Denver (Early Start Denver Model - ESDM):*** tích hợp các thành phần của ABA và các nguyên lý phát triển. Mô hình này đặt trọng tâm vào xây dựng các mục tiêu học tập dựa trên trường phái phát triển và chú trọng các kỹ năng xã hội, thực hành trong các bối cảnh tự nhiên. ESDM sử dụng các hoạt động dạy học do trẻ khởi xướng, các cơ hội học tập xuất hiện một cách tự nhiên, các tương tác theo lượt trong chơi đùa và tích hợp các hướng tiếp cận theo ABA để giải quyết các mục tiêu có thể đo lường được [42].

- ***Trị liệu và giáo dục cho trẻ tự kỷ và trẻ có khó khăn về giao tiếp (Training and Education of Autistic and Related Communication Handicapped Children- TEACCH):*** Là một chương trình can thiệp đặc biệt, còn được gọi là “giảng dạy có cấu trúc”, được xây dựng bởi tiến sĩ Eric Schopler và cộng sự thuộc trường ĐH California (Mỹ) vào đầu những năm 60 thế kỷ 20. TEACCH là một chương trình thiết kế để dạy trong tình huống một người lớn/một trẻ. TEACCH tuân theo

nguyên tắc: Môi trường luôn thích ứng với trẻ chứ không phải trẻ thích ứng với môi trường. Chương trình TEACCH bao gồm: đánh giá, kế hoạch giáo dục cá nhân, đào tạo kỹ năng xã hội, kỹ năng nghề nghiệp, hướng dẫn phụ huynh, tư vấn cho nhà trường. TEACCH đặt nặng tính cấu trúc như: sắp đặt các hoạt động theo trình tự và quy luật, sử dụng thời gian biểu trực quan, sắp đặt môi trường giảm thiểu xao nhãng, sắp xếp các thiết bị học tập làm tăng tính thích ứng và độc lập của trẻ [43].

*Ngôn ngữ trị liệu (Speech therapy)*: bao gồm một số kỹ thuật được thiết kế để phối hợp các cơ chế của việc phát âm, hiểu ý nghĩa và giá trị xã hội của ngôn ngữ. Liệu pháp này có thể có mục tiêu khác nhau ở những trẻ khác nhau, phụ thuộc vào năng lực ngôn ngữ của cá nhân. Mục tiêu là trẻ học được cách thức giao tiếp hữu dụng, có thể bằng lời nói hoặc các ký hiệu, cử chỉ [44]. Đây là một trong những phương pháp trị liệu phổ biến đối với trẻ tự kỷ, bao gồm kỹ thuật PROMPT và các phương pháp giao tiếp tăng cường và thay thế (Augmentative and Alternative Communication – AAC).

- *Phương pháp giao tiếp bằng trao đổi tranh (Pictures Exchange Communication System - PECS)*: giúp trẻ học khởi xướng giao tiếp bằng cách trao tranh về vật trẻ mà cần để đổi lấy vật đó. PECS được dạy theo 6 bước từ đơn giản đến phức tạp tùy theo khả năng nhận thức và mức độ giao tiếp của trẻ tự kỷ. Nguyên lý của PECS dựa vào ABA và khả năng học bằng thị giác của trẻ tự kỷ. Các bước của PECS dựa trên liệu pháp hành vi như củng cố, sửa sai và khái quát hóa. PECS có thể dùng trong mọi môi trường khác nhau, giúp thúc đẩy sự chủ động khởi xướng giao tiếp và phát triển lời nói [45].

- *Điều trị tích hợp giác quan*: Mục đích của phương pháp này là giúp trẻ tự kỷ biết thu nhận, điều chỉnh và tổ chức những hoạt động giác quan phù hợp, ví dụ chạm, nghe, cảm giác chuyển động, cân bằng, biết xác định vị trí, khoảng cách thích hợp giữa trẻ và người khác... Hiệu quả của phương pháp trị liệu cảm giác: Hiện nay, sự ứng dụng trị liệu về cảm giác thường rất phổ biến ở trường học và ở các trung tâm trị liệu. Trong một nghiên cứu được tiến hành vào năm 2013 bởi Schaaf và cộng sự, kết quả nghiên cứu cho thấy nhóm thực nghiệm có những tiến

bộ rõ rệt so với nhóm đối chứng về kỹ năng tự chăm sóc, khả năng độc lập, quá trình xã hội hóa cũng như giảm thiểu hành vi bất thường. Tuy nhiên, nghiên cứu hệ thống cho biết hiệu quả của phương pháp này có phần không ổn định giữa các nghiên cứu [46].

- *Hoạt động trị liệu (Occupational Therapy - OT)*: tổng hợp các kỹ năng nhận thức, thể chất và vận động. Mục tiêu của hoạt động trị liệu là giúp cá nhân có thể tự lập và hòa nhập tốt hơn trong cuộc sống. Với trẻ tự kỷ, hoạt động trị liệu có thể tập trung vào việc dạy cho trẻ chơi đùa phù hợp, học tập, và những kỹ năng sống cơ bản [1].

## **1.2. Rối loạn phổ tự kỷ ở trẻ theo Y học cổ truyền**

Theo Y học cổ truyền, bệnh tự kỷ của trẻ em được nằm trong “Nhi khoa thất thập chứng”, có nghĩa 70 chứng bệnh nhi khoa trong Y học cổ truyền do các bậc Y gia xưa đã đúc rút kinh nghiệm và mô tả lại. Sự mô tả chứng trạng về hành vi, tính cách, vận động như chậm nói, chậm đi, rối loạn ngôn ngữ, tinh thần ủy mị ... trong bệnh tự kỷ có phần nhiều tương đồng với chứng “Ngũ trì” [47].

### **1.2.1. Nguyên nhân và cơ chế bệnh sinh theo Y học cổ truyền**

Theo lý luận YHCT nguyên nhân và bệnh sinh của tự kỷ liên quan đến tạng Tâm, Tỳ, Can Thận và não tủy [48]. Trong đó, tạng can thuộc phong mộc chủ về sự sơ tiết hoạt động tình chí trong cơ thể, tính chủ thăng phát thích điều đạt, chí là giận chủ về mưu lược, tàng hờn và là gốc của sự bại cực, trong chứa tương hỏa và thông với phong khí. Can khí thất điều dẫn tới tính tình nóng giận, hay cáu gắt [49]. Thận thủy, chủ gốc tiên thiên, lấy âm tinh của ngũ tạng lục phủ. Thận còn là tương hỏa, lấy tinh khí làm gốc rễ cho sự sinh trưởng và phát dục và là nguồn hóa sinh ra tủy. Thận tinh bất túc sẽ dẫn tới chậm phát dục, cơ thể chậm phát triển với các biểu hiện răng chậm mọc, xương mềm, chậm biết đi, bể tủy trống rỗng dẫn tới tinh thần không tỉnh táo, hay quên [49]. Tạng tâm là quân chủ của ngũ tạng, mọi hoạt động của ngũ tạng lục phủ đều do sự quản lý của tạng tâm, Nội kinh tố vấn có ghi “Tâm quân chủ chi quan, thần minh xuất yên”, hàm ý chỉ vai trò của tâm trong cơ thể [49]. Tâm tàng thần, chi phối các hoạt động tinh thần, ý thức và tư duy của con người, Não là bể tủy, là phủ của nguyên thần [48,50,51]. Thận chủ

khí tiên thiên, tỳ chủ khí hậu thiên, chịu trách nhiệm hấp thu tinh hoa của thủy cốc chuyển hóa thành khí huyết nuôi dưỡng ngũ tạng lục phủ. Tỳ chủ về vận hóa thủy thấp trong cơ thể, chức năng suy giảm dẫn tới đàm thấp nội sinh cản trở vận hành khí huyết. Rối loạn hoạt động tạng tâm, tỳ, thận, can có mối liên quan mật thiết đến các chứng trạng của trẻ rối loạn phổ tự kỷ [52].

Bệnh chủ yếu do tiên thiên bất túc và hậu thiên nuôi dưỡng không đầy đủ [47,53]. Nếu tinh khí của thận không đầy đủ thì ý chí kém phát triển, khí huyết không đủ để đi lên Tâm, do đó dẫn đến thần không đầy đủ, nguyên khí không nuôi dưỡng sinh ra tâm thần bất thường. Các rối loạn về hoạt động của tạng can dẫn tới sự thay đổi của khí và các hoạt động cảm xúc. Điều này liên quan đến tâm sinh lý và bệnh lý của trẻ, một phần là do can âm can huyết của trẻ chưa đầy đủ, mặt khác can khí dư thừa, do vậy trẻ có biểu hiện mất chức năng sơ tiết. Trẻ tự kỷ không nhận ra sự gần gũi, thường thờ ơ trong giao tiếp, lặp lại hành vi, ngôn ngữ, hành vi kỳ lạ, sở thích hẹp hòi đều do hoạt động của Tâm, Tỳ bị rối loạn [52].

### **1.2.2. Các thể lâm sàng**

Căn cứ vào các chứng trạng biểu hiện trên lâm sàng và nguyên nhân, các y gia xếp chứng tự kỷ vào ba chứng hậu thường gặp bao gồm can hỏa vượng, tâm tỳ hư, can thận bất túc.

- **Can hỏa vượng:** cơ thể trẻ thuộc loại thuần dương, tâm và can luôn dư. Tâm hỏa dễ động, can mộc dễ vượng, do vậy dễ sinh nóng giận và phiền muộn. Can khí thất điều hóa hỏa, dẫn tới buồn vui thất thường, hỏa khí quấy nhiễu thần minh làm trẻ nóng nảy, cáu gắt, bướng bỉnh, không nghe lời, không kỷ luật, rối loạn cảm xúc, la hét, chạy nhảy. Biểu hiện mặt thường xuyên đỏ, hưng cảm, mất ngủ về đêm, đại tiện táo, khô miệng, mũi đỏ, rêu vàng, mạch sắc. Điều trị nên thanh tâm, bình can, điều hòa tâm trí, nó có thể làm tâm hỏa thông suốt, can dương được bình [48,51].

- **Tâm Tỳ hư:** thiếu năng trí tuệ, ngủ ngáy, nói lắp, nói chuyện một mình, thờ ơ, không nghe người khác nói chuyện. Điều trị bổ thận và kiện tỳ, trừ đàm khai khiếu [48,51].

- **Can thận bất túc:** nguyên nhân là do ngũ tạng mệt mỏi, thận tinh thiếu hụt, tinh và huyết thiếu hụt, tâm thận lưỡng hư, bễ tủy trống rỗng, não tinh không được nuôi dưỡng, biểu hiện trẻ xanh xao, sút cân, kém phát triển về dinh dưỡng, ngôn ngữ, thấp bé, chậm đóng thóp, xương yếu, chậm phát triển trí tuệ, tinh thần uể oải, vận động chậm chạp, chất lưỡi nhợt nhạt. Điều trị dưỡng âm, bổ thận tráng dương, bổ tâm, bổ tinh, dưỡng tủy để khai tâm [48,51] .

Trên lâm sàng thường gặp thể tâm tỳ hư, hoặc thể phối hợp (thường phối hợp can thận bất túc).

### **1.3. Tổng quan về phương pháp châm cứu trong điều trị trẻ ADS**

#### **1.3.1. Cơ chế tác dụng của phương pháp châm**

Một số bằng chứng cho thấy mối liên quan chặt chẽ giữa ASD với các hệ thống dẫn truyền thần kinh bị tổn thương trong hệ thần kinh như serotonin (5-HT), noreinephrin, dopamine và rối loạn chức năng dưới đồi- tuyến yên- tuyến thượng thận và các chuỗi thần kinh khác cũng như ảnh hưởng của các nội tiết tố [54–56].

Châm cứu là một phương pháp điều trị không dùng thuốc được sử dụng rộng rãi trong điều trị các bệnh lý mạn tính. Khi kim được đưa vào huyết sẽ kích thích các thụ thể thần kinh thông qua các mô liên kết, từ đó gây ra các phản xạ cục bộ và thần kinh trung ương, kết quả dẫn tới sự thay đổi các chất hóa học trung gian như endorphin, encephalin và serotonin [57,58]. Các báo cáo chỉ ra rằng châm cứu tại các huyết vị làm giảm đáng kể sự mất tế bào thần kinh hệ dopaminergic và làm tăng TrKB tại vùng tổn thương [59,60]. Châm cứu cũng làm tăng đáng kể mật độ sợi tyrosine Hydroxylase-immunoreactive hoạt tính miễn dịch trong thể vân bị tổn thương và đảo ngược rõ rệt sự giảm superoxide dismutase và glutathione peroxidase, đồng thời giảm sự gia tăng mức độ malondialdehyde, yếu tố hoại tử khối u- $\alpha$  và interleukin-1 trong hệ thống nigrostriatal của não [60,61].

Các phân tích trong phòng thí nghiệm cũng như thử nghiệm trên lâm sàng đã cung cấp các bằng chứng liên quan đến hiệu quả cải thiện hành vi với tác dụng giảm mức TXNIP, NLRP3, IL-1 $\beta$  và caspase 1 sau khi châm cứu [62]. Tuy nhiên,



chưa có bằng chứng khách quan với sự thay đổi các dấu ấn sinh học nào chứng minh hiệu quả của phương pháp. Đa số các thử nghiệm lâm sàng chỉ đánh giá dựa theo thay đổi các chỉ số lâm sàng.

### **1.3.2. Phương huyết:**

Theo quyết định 792/QĐ-BYT hướng dẫn quy trình kỹ thuật khám, chữa bệnh chuyên ngành châm cứu năm 2013 của Bộ Y tế [63], sử dụng phác đồ huyết châm cứu hỗ trợ điều trị trẻ rối loạn phổ tự kỷ như sau:

- Châm tả các huyết: Bách hội, Phong trì, Thái dương, Thượng tinh, Ấn đường, Hợp cốc, Nội quan, Giản sử, Thần môn, Phong phủ.

- Châm bổ các huyết: Thái xung, Thái khê, Thận du, Tam âm giao.

Huyết bách hội là huyết thứ 20 trong Đốc mạch, nơi giao hội của các đường kinh dương và mạch Đốc, phía trên của thất khiếu, kết hợp cùng với Thượng tinh (huyết số 23 của Đốc mạch) nơi tinh khí của ngũ tạng tụ tập và cũng là nơi kinh khí của mạch Đốc phát đi từ đó, huyết được ví như ngọn đèn sáng trong đêm tối nên có tên là Thượng tinh, và huyết Thái dương, Ấn đường. Bên dưới các huyết là não tủy, nơi phủ của nguyên thần do vậy kết hợp các huyết tạo tác dụng sơ kinh thông khiếu. Ngoài ra, các huyết này phân bố chủ yếu ở vùng tương ứng với thùy trán, thùy đỉnh và thái dương của não bộ, khi châm cứu vào các vị trí trên giúp kích thích làm tăng tốc độ dẫn truyền thần kinh cũng như tăng khả năng phục hồi chức năng, cải thiện trí thông minh của trẻ. Huyết thần môn là nơi tập trung kinh khí mạnh nhất của kinh tâm và được coi như cánh cửa dẫn tới tạng tâm và hoạt động của thần do vậy được gọi là huyết nguyên của kinh tâm. Ngoài ra khi kết hợp thần môn, nội quan, tam âm giao là bộ ba huyết có tác dụng an thần định chí, chủ trị các chứng tâm thần bất yên, hồi hộp trống ngực, sợ hãi, mất ngủ, hay quên.. Châm bổ các huyết thái xung, thái khê (huyết nguyên kinh túc thiếu âm thận và túc quyết âm can) giúp bổ can thận, điều tinh bổ tủy.

Tuy nhiên, trẻ tự kỷ là một đối tượng vô cùng nhạy cảm, dễ sợ hãi, có những bất thường về hành vi, ngôn ngữ. Do đó việc châm nhiều huyết trong cùng một lúc hay châm các huyết ở vùng tay chân của trẻ không những gặp nhiều khó khăn mà có thể khiến cho trẻ hoảng sợ, đau đớn, dẫn đến bỏ trị và thất bại điều trị. Cần

cứ theo quy trình châm cứu điều trị trẻ tự kỷ của Bộ y tế và dựa trên thực tế lâm sàng, nhóm nghiên cứu đưa ra công thức huyệt như sau:

+ Công thức huyệt chung: châm tả các huyệt Bách hội, Não hộ, Thái dương, Thượng tinh, Ấn đường

+ Các trẻ có biểu hiện của can thận bất túc châm bổ các huyệt: Thái xung, Thái khê, Tam âm giao.

+ Các trẻ có biểu hiện của tâm tỳ lưỡng hư châm bổ các huyệt: Nội quan, thần môn, tam âm giao, túc tam lý

+ Các trẻ có biểu hiện của can hỏa vượng: Châm tả huyệt thái xung, hành gian.

#### **1.4. Tình hình nghiên cứu trong và ngoài nước**

##### ***1.4.1. Trong nước:***

Đinh Thị Hoa (2010) nghiên cứu mô tả đặc điểm lâm sàng ở trẻ tự kỷ trên 36 tháng tuổi và bước đầu nhận xét kết quả phục hồi chức năng ngôn ngữ tại khoa phục hồi chức năng Bệnh viện Bạch mai, kết quả cho thấy đa số trẻ chậm nói, khiếm khuyết kỹ năng không lời, khiếm khuyết khả năng giao tiếp, 89,23% khó khăn trong biểu lộ tình cảm, 80% không thích thú, 92,31% khó khăn trong tạo quan hệ bạn bè, 84,62% khó khăn trong cử động. Kết quả phục hồi chức năng cho thấy cải thiện hành vi là nhiều nhất. Sau 3 tháng can thiệp, cải thiện rõ khả năng giao tiếp, điểm Gilliam giảm 11,95 điểm ( $p < 0,05$ ). Khả năng cải thiện phụ thuộc vào mức độ nặng chẩn đoán ban đầu với  $R = -0,52$ , tuổi của trẻ. Tuy nhiên tác giả đề xuất cần phải nghiên cứu trên cỡ mẫu lớn hơn để khắc phục các sai số trong nghiên cứu [64].

Phạm Trung Kiên, Lê Thị Kim Dung (2013) bước đầu đánh giá hiệu quả điều trị cho trẻ ASD tại Thái Nguyên, sử dụng Trị liệu âm ngữ, ngôn ngữ, tập vận động, trị liệu cảm giác và giao tiếp, trị liệu hành vi theo ABA, TEACCH. Kết quả sau 6 tháng tương tác xã hội, ngôn ngữ có thay đổi nhưng không có ý nghĩa thống kê, hành vi và động tác định hình thay đổi có ý nghĩa thống kê [65].

Tác giả Hoàng Văn Quyên và Nguyễn Anh Tuấn (2018) đánh giá kết quả can thiệp trẻ tự kỷ từ 18 đến 72 tháng tuổi tại Bệnh viện nhi đồng 1. Kết quả nghiên cứu về can thiệp thông qua giao tiếp, tương tác, chơi đùa và hoà nhập ở

trẻ tự kỷ từ 18 tháng đến 72 tháng tuổi đang theo dõi tại Bệnh viện Nhi Đồng 1 năm 2018 cải thiện và thay đổi các kỹ năng sau can thiệp với thời gian can thiệp từ 6 tháng đến 12 tháng có ý nghĩa thống kê [66].

Đình Văn Uy, Nguyễn Ngọc Sáng và cộng sự (2019) đã nghiên cứu đặc điểm dịch tễ học lâm sàng và kết quả điều trị cho trẻ ASD từ 3 đến 6 tuổi tại bệnh viện nhi Thái Bình, kết quả Tuổi trung bình của 35 trẻ là  $43,7 \pm 9,3$  tháng; có 27 trẻ nam và 8 trẻ nữ, nam/nữ là 3,4/1; có 23 trẻ sống ở nông thôn và 12 trẻ sống ở thành thị; có 24 trẻ tự chơi một mình và có 11 trẻ xem ti vi, điện thoại, máy tính, quảng cáo trên 4 giờ; có 22 trẻ đi học mẫu giáo trên 6 tháng trước khi can thiệp điều trị và có 13 trẻ tự kỷ ở nhà. Có 11 trẻ được gia đình chăm sóc và can thiệp tích cực tại nhà, 12 trẻ được gia đình chăm sóc và can thiệp thường xuyên tại nhà và có 12 trẻ được gia đình chăm sóc và can thiệp thỉnh thoảng tại nhà. Có 30 trẻ chậm nói và không nói được từ nào; có 32 trẻ có ngôn ngữ kì dị vô nghĩa; có 30 trẻ không biết lòng ghép giao tiếp không lời; có 33 trẻ gọi không quay đầu lại; có tất cả có 35 trẻ tự kỷ không biết trò chơi có tính chất tương tượng, không biết kết bạn và chơi với bạn; có 30 trẻ có hành vi vận động rập khuôn lặp lại, có 32 trẻ có lỗi suy nghĩ chào hỏi nhắc lại câu hỏi của người khác; có 31 trẻ gấn bó chặt chẽ quá mức và 11 trẻ thờ ơ không quan tâm; tất cả trẻ tự kỷ đều có rối loạn cảm giác, giác quan ở mức độ khác nhau; có 5 trẻ ở mức độ nhẹ, 21 trẻ ở mức độ trung bình và 9 trẻ ở mức độ nặng. Có cải thiện rõ rệt sau điều trị; về hành vi định hình, về kỹ năng giao tiếp, tương tác xã hội, mức độ nặng nhẹ của bệnh; tuổi trẻ càng nhỏ thì can thiệp có kết quả tốt hơn; trẻ có đi mẫu giáo thì kết quả điều trị tốt hơn; trẻ được gia đình can thiệp tích cực tại nhà thì cải thiện tốt hơn [67].

Ngô Thị Vân Lanh và cộng sự (2017) đã tiến hành nghiên cứu về hiệu quả gói kỹ thuật áp dụng điện châm, thủy châm, xoa bóp bấm huyệt, cấy chỉ, giáo dục chuyên biệt vào điều trị trẻ rối loạn phổ tự kỷ tại khoa Tự kỷ - Bệnh viện Châm cứu Trung ương. Kết quả nghiên cứu cho thấy việc kết hợp giữa YHHD và YHCT giúp cải thiện các khiếm khuyết về ngôn ngữ và hành vi ở trẻ, đồng thời rút ngắn thời gian điều trị, tiết kiệm chi phí cho gia đình bệnh nhân [68].

### 1.4.2. Ngoài nước

Các phân tích tổng hợp cho thấy châm cứu kết hợp giáo dục và can thiệp hành vi giúp giảm đáng kể trên thang điểm đánh giá chứng tự kỷ ở trẻ (CARS: Childhood Autism Rating Scale), khác biệt trung bình 8,10 điểm (95%CI từ 3,4-12,8) so với nhóm sử dụng trị liệu hành vi đơn thuần [9].

Yuan Qing và cộng sự (2019) đánh giá hiệu quả điều trị của phương pháp cận tam châm trên 118 trẻ ASD với thiết kế nghiên cứu thử nghiệm lâm sàng có đối chứng với 84 trẻ được can thiệp bằng giáo dục đặc biệt. Đánh giá can thiệp bằng thang điểm CARS. Kết quả 88,1% ở nhóm điều trị và 65,5% ở nhóm đối chứng. Hiệu quả điều trị của nhóm điều trị tốt hơn so với nhóm chứng ( $P < 0,01$ ). Kết quả phân tích hồi quy Logistic cho thấy hiệu quả điều trị trên nhóm can hòa vượng [69].

Virginia CN Wong và cộng sự (2010) sử dụng điện châm là phương pháp nghiên cứu trên trẻ mắc ASD, kết quả cho thấy nhóm nghiên cứu cải thiện khả năng ngôn ngữ, khả năng tiếp thu, khả năng vận động và chú ý tốt hơn nhóm chứng (nhóm châm cứu giả). Hơn 70% trẻ ASD thích nghi một cách nhanh chóng với châm cứu. Các triệu chứng bất lợi là chảy máu tại nơi châm, khó chịu khi châm cứu [70].

Tác giả Virginia CN wong (2016) đã tiến hành thử nghiệm lâm sàng đối chứng mù đôi đánh giá hiệu quả của điện châm trong 4 tuần, kết quả cho thấy nhóm nghiên cứu cải thiện khả năng ngôn ngữ, vận động một cách đáng kể, thay đổi các thang điểm lượng giá hành vi Aberrant, ngôn ngữ tốt hơn so với nhóm đối chứng [10].

Tác giả IA Surapaty và cộng sự (2020) đã thử nghiệm Laser châm đánh giá tác động lên giọng nói và tương tác xã hội ở bệnh nhân ASD. Kết quả có sự cải thiện về khả năng nói và tương tác xã hội ở nhóm điều trị bằng laser verum nhiều hơn so với nhóm dùng giả dược sau khi điều trị. Điểm cảm nhận là  $p < 0,001$ ; tỷ lệ chênh lệch (*OR*): 18,8; Khoảng tin cậy (*CI*) 95%: 4,09–87,17. Điểm biểu hiện là  $p < 0,001$ ; hoặc: 50,2; 95%CI: 5,61–450,2. Điểm tương tác xã hội là  $p = 0,005$ ; hoặc: 7,2; 95%CI: 1,68–31,42 [71].

Leiwang và cộng sự (2021) đã phân tích các nghiên cứu lâm sàng có đối chứng ngẫu nhiên về điều trị ASD bằng châm cứu, kết quả có 16 thiết kế phù hợp với cỡ mẫu 1332 bệnh nhân. Kết quả điểm CARS nhóm châm cứu giảm trung bình 2,65 điểm (95%CI từ 2,07 đến 3,22), nhóm kết hợp châm cứu với xoa bóp giảm 10,35 điểm (95%CI từ 9,36 đến 11,34). Kết quả điểm ABC giảm trung bình 6,7 điểm (95%CI từ 4,29-9,10). Các kết quả phân tích về cảm giác, sự liên quan, ngôn ngữ, cơ thể và sử dụng đối tượng, và sự trợ giúp xã hội/bản thân trong các phân nhóm của ABC thay đổi như sau: giác quan (-2,67, 95% CI (-2,90, -2,44)), liên quan (-3,28, 95% CI (-3,55, -3,02)), ngôn ngữ (-2,45, 95% CI (-2,73, -2,16)), nội dung và đối tượng sử dụng (-1,19, 95% CI (-1,38, -1,00)), và xã hội / tự lực (-2,09, 95% CI (-2,30, -1,89)) [72].

Các nghiên cứu khác cũng cho thấy châm cứu có tác động tích cực đến thay đổi chức năng vận động, khả năng giao tiếp, điều chỉnh hành vi của trẻ mắc chứng ASD [11],[12].

### **1.5. Tổng quan địa điểm nghiên cứu**

Bệnh viện Phục hồi chức năng Đà Nẵng với quy mô 150 giường bệnh, đầy đủ đội ngũ nhân lực chất lượng cao. Trong những năm gần đây, Khoa Nhi – Ngôn ngữ trị liệu đã can thiệp sớm cho hàng trăm trẻ ASD. Bệnh viện đã hợp tác và được sự hỗ trợ chuyên môn từ Tổ chức Trinh Foundation Australia (TFA) và Đơn vị Âm ngữ trị liệu của Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch thành phố Hồ Chí Minh.

Bệnh viện đã triển khai mô hình kết hợp YHCT và phục hồi chức năng trong điều trị cho trẻ ASD từ năm 2020, bước đầu đạt kết quả khả quan, tuy nhiên cho đến nay chưa có nghiên cứu nào minh chứng cho lợi ích và hiệu quả của mô hình.

## CHƯƠNG 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

Trẻ từ 18 tháng tuổi - 10 tuổi được chẩn đoán ASD, có cha mẹ hoặc người giám hộ hợp pháp đồng ý và tự nguyện cho trẻ tham gia nghiên cứu khi đã được giải thích rõ ràng về mục tiêu, tác động bất lợi có thể có và lợi ích của phương pháp sử dụng trong nghiên cứu, thỏa mãn các tiêu chuẩn dưới đây:

#### 2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn

- Trẻ mắc ASD được chẩn đoán theo DSM – V, tiêu chuẩn chẩn đoán là phải thỏa mãn những điều kiện qui định trong 5 nhóm A, B, C, D, E như sau:

Nhóm A: Khiếm khuyết về giao tiếp xã hội và tương tác xã hội.

Nhóm B: Những giới hạn, lặp lại, rập khuôn về hành vi, sở thích và hoạt động.

Nhóm C: Những khiếm khuyết hay những triệu chứng trên phải biểu hiện lúc trẻ còn nhỏ tuổi.

Nhóm D: Những triệu chứng nêu trên có ảnh hưởng đối nghịch và hạn chế khả năng sinh hoạt hàng ngày của trẻ.

Nhóm E: Những triệu chứng nêu trên không thể giải thích được bởi khuyết tật trí tuệ hay sự chậm phát triển bao quát của trẻ.

#### *Tiêu chí chẩn đoán*

**Nhóm A:** Khiếm khuyết về giao tiếp xã hội phải hội đủ tất cả 3 tiêu chuẩn dưới đây:

1) Trẻ biểu hiện sự vô cảm, không biết rung động, chia sẻ tình cảm, sở thích của mình với người khác, không thể bắt chuyện, nhập chuyện, và cách đối đáp trong giao tiếp xã hội rất khác thường.

2) Trẻ có những khiếm khuyết về sự bày tỏ cử chỉ, hành vi, dùng lời và không dùng lời, qua sự giao tiếp bằng mắt, không thể hiểu và diễn đạt bằng điệu bộ, hoặc bày tỏ cảm xúc trên nét mặt.

3) Trẻ gặp nhiều khó khăn trong vấn đề kết bạn và duy trì tình bạn, ngoại trừ cha mẹ và những người chăm sóc khác, không thể thay đổi hành vi theo sự đòi

hỏi của mọi người trong những hoàn cảnh khác nhau, thiếu khả năng chơi giả vờ, và không có hứng thú sinh hoạt chung theo nhóm.

**Nhóm B:** Những giới hạn, lặp lại, rập khuôn về hành vi, sở thích và hoạt động, phải hội đủ tối thiểu 2 trong 4 tiêu chuẩn dưới đây:

- 1) Trẻ nói lặp lại, hoạt động tay chân hay sử dụng đồ vật theo lối rập khuôn.
- 2) Trẻ khăng khăng muốn giữ nguyên nề nếp, thói quen, thường chống lại sự đổi thay trong môi trường sinh hoạt hằng ngày.
- 3) Trẻ bị cuốn hút vào những sở thích “độc nhất vô nhị”, chẳng hạn thích sưu tầm những chủ đề về thời tiết, lịch trình xe buýt, tạp chí.
- 4) Phản ứng mạnh hay thiếu phản ứng đối với những tác động thuộc về giác quan. Ví dụ, trẻ không cảm nhận được nhiệt độ lạnh hay nóng, không có cảm giác đau đớn khi ngã té, trầy xước đến chảy máu, nhạy cảm đối với âm thanh, vải sợi, ngửi và sờ chạm vật thể nào đó quá mức bình thường, hoặc có những hành vi tự kích thích như quay vòng đồ chơi, mê mẩn nhìn đèn điện, quạt xoay trên trần nhà.

**Nhóm C:** Những khiếm khuyết hay những triệu chứng trên phải biểu hiện lúc trẻ còn nhỏ tuổi (nhưng có thể chưa lộ rõ cho đến khi sự đòi hỏi của xã hội vượt xa so với khả năng hạn chế của trẻ).

**Nhóm D:** Những triệu chứng nêu trên có ảnh hưởng đối nghịch và hạn chế khả năng sinh hoạt hàng ngày của trẻ.

**Nhóm E:** Những triệu chứng nêu trên không thể giải thích được bởi khuyết tật trí tuệ hay sự chậm phát triển bao quát của trẻ. Tự kỉ thường đi đôi với khuyết tật trí tuệ. Trong trường hợp có sự chẩn đoán này, khả năng giao tiếp xã hội của trẻ phải ở dưới mức trung bình so với những trẻ có sự phát triển ngôn ngữ bình thường và đúng theo độ tuổi.

**Tiêu chuẩn lựa chọn theo YHCT:** Trẻ mắc rối loạn phổ tự kỷ với các tiêu chuẩn sau:

- **Can hỏa vượng:** trẻ nóng nảy, cáu gắt, bướng bỉnh, không nghe lời, không kỷ luật, rối loạn cảm xúc, la hét, chạy nhảy. Biểu hiện mặt thường xuyên đỏ, hung cảm, mất ngủ về đêm, đại tiện táo, khô miệng, mũi đỏ, rêu vàng, mạch sắc [48,51].

- **Tâm Tỳ hư:** thiếu năng trí tuệ, ngủ ngáy, nói lắp, nói chuyện một mình, thờ ơ, không nghe người khác nói chuyện.[48,51].

- **Can Thận bất túc:** nguyên nhân là do ngũ tạng mệt mỏi, thận tinh thiếu hụt, tinh và huyết thiếu hụt, tâm thận lưỡng hư, bễ tủy trống rỗng, não tinh không được nuôi dưỡng, biểu hiện trẻ xanh xao, sút cân, kém phát triển về dinh dưỡng, ngôn ngữ, thấp bé, chậm đóng thóp, xương yếu, chậm phát triển trí tuệ, tinh thần uể oải, vận động chậm chạp, chất lưỡi nhợt nhạt. Điều trị dưỡng âm, bổ thận tráng dương, bổ tâm, bổ tinh, dưỡng tủy để khai tâm [48,51].

### 2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

Trẻ mắc kèm một trong các bệnh lý dưới đây:

- Trẻ mắc các bệnh lý cấp tính như viêm nhiễm, bệnh lý ngoại khoa cấp tính.
- Trẻ mắc các bệnh lý nội khoa ảnh hưởng đến khả năng tập luyện như suy tim, suy thận, xơ gan, lao phổi ...
- Trẻ mắc các dị tật bẩm sinh: Hội chứng Down, dị tật tim bẩm sinh, tật sút môi hở hàm ếch, tiền sử động kinh ...
- Các dị tật bẩm sinh về cơ xương khớp.

### 2.2. Dụng cụ, nguyên vật liệu sử dụng trong nghiên cứu

- Kim châm cứu:
  - + Kích thước: 3x0.25cm
  - + Hãng sản xuất: CTCP Khánh Phong Việt Nam



- Băng côn, găng tay, khẩu trang, mũ, khay hạt đậu, banh kẹp.
- Dụng cụ tập luyện khác:

### 2.3. Địa điểm và thời gian nghiên cứu:

#### 2.3.1. Địa điểm nghiên cứu

- Bệnh viện Phục hồi chức năng Đà Nẵng



### 2.3.2. Thời gian nghiên cứu

- Thời gian: 9 tháng (từ tháng 3 năm 2022 đến tháng 11 năm 2022)

### 2.4. Thiết kế nghiên cứu

- Nghiên cứu cắt ngang, nghiên cứu can thiệp lâm sàng có đối chứng, so sánh trước sau điều trị.

### 2.5. Cỡ mẫu- cách chọn mẫu:

- Cỡ mẫu:

$$n = Z_{1-\alpha/2}^2 \frac{1 - P}{\varepsilon^2 P}$$

Với  $\alpha = 0,05$

$p = 0,8$  là tỷ lệ xuất hiện các triệu chứng của rối loạn phổ tự kỷ [64]

$\varepsilon$ : tỷ lệ khác biệt giữa mẫu với quần thể nghiên cứu lựa chọn  $\varepsilon = 0,08$

Thay vào công thức ta được cỡ mẫu tối thiểu với  $n = 149$  đối tượng.

Trong 149 đối tượng tham gia nghiên cứu giai đoạn 1, đã có 70 bệnh nhân phù hợp tiêu chuẩn, đồng ý và tự nguyện tham gia điều trị. Phân ngẫu nhiên đơn vào 2 nhóm, mỗi nhóm 35 bệnh nhân. Nhóm nghiên cứu gồm 35 bệnh nhân điều trị bằng châm cứu kết hợp phục hồi chức năng. Nhóm chứng gồm 35 bệnh nhân điều trị bằng phục hồi chức năng.

### 2.6. Chỉ số và biến số nghiên cứu:

**Bảng 2. 1. Chỉ tiêu nghiên cứu của mục tiêu 1**

TT	Tên chỉ tiêu/ biến số nghiên cứu	Định nghĩa	Phân loại đánh giá	Phương pháp thu thập
1.	Người tham gia khảo sát	Cha/mẹ/ người giám hộ		Phỏng vấn
2.	Khu vực đang sinh sống	Khu vực hành chính	Thành thị, nông thôn, vùng khác	
3.	Trình độ học vấn của cha		1. Trung học cơ sở	

			<p>2. Trung học phổ thông</p> <p>3. Trung cấp</p> <p>4. Cao đẳng/Đại học</p> <p>5. Thạc sỹ/ Tiến sỹ</p>	
4.	Lĩnh vực Nghề nghiệp		<p>1. Công chức, viên chức, lực lượng vũ trang</p> <p>2. Công nhân, người lao động hợp đồng</p> <p>3. Nông nghiệp, ngư nghiệp, lâm nghiệp</p> <p>4. Buôn bán, dịch vụ, sản xuất tiểu thủ công</p> <p>5. Nội trợ và lao động không tạo thu nhập trực tiếp</p> <p>6. Khác (ghi rõ)</p>	
5.	Số thế hệ sống chung trong gia đình	Số thế hệ sống cùng trong một nhà	Hai thế hệ (bố/mẹ và con). Ba thế hệ trở lên (ông/bà – cha/mẹ- con ...)	Hỏi cha/mẹ
6.	Số con trong gia đình	Số con trong gia đình	Định lượng	Hỏi cha/mẹ
7.	Tuổi của trẻ	Tính theo năm dương lịch	Định lượng	Hỏi cha/mẹ
8.	Giới tính	Nam/ nữ	Định tính	Hỏi cha/mẹ

9.	Con thứ mấy trong gia đình	Là con thứ mấy trong gia đình	Định tính, thứ bậc	
10.	Hình thức sinh	Hình thức sinh, và các tai biến khi mới sinh (nếu có)	Sinh thường, sinh mổ, tiền sử bất thường khi mới sinh	Hỏi cha/mẹ, tham khảo hồ sơ của trẻ (nếu có)
11.	Thời điểm chẩn đoán tự kỷ	Thời điểm trẻ được chẩn đoán rối loạn phổ tự kỷ	Tháng	Hỏi cha/mẹ, tham khảo hồ sơ của trẻ (nếu có)
12.	Nơi chẩn đoán/ phát hiện ASD cho trẻ	Nơi chẩn đoán trẻ mắc ASD	Định tính	Hỏi cha/mẹ
13.	Cân nặng	Trọng lượng của trẻ tính theo Kg	Định lượng	Cân bằng cân điện tử
14.	Chiều cao	Chiều cao tính theo Cm	Định lượng	Đo bằng thước
15.	Tiền sử bệnh lý khác	Tiền sử bệnh lý bản thân	Định tính	Hỏi cha/mẹ hoặc tham khảo hồ

				sơ bệnh án (nếu có)
16.	Phương pháp đã điều trị	Các phương pháp đã sử dụng điều trị trước đây	Định tính	Hỏi cha/mẹ hoặc tham khảo hồ sơ bệnh án (nếu có)
17.	Mức độ ASD	Phân theo mức độ điểm CARS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Không tự kỷ: 15-29.5 điểm</li> <li>- Tự kỷ nhẹ đến vừa: 30-36.5</li> <li>- Tự kỷ nặng: 37-60 điểm</li> </ul>	Phụ lục 1
18.	Dấu hiệu lâm sàng trẻ mắc ASD	Các biểu hiện lâm sàng của trẻ mắc ASD	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khiếm khuyết sử dụng hành vi không lời</li> <li>- Khiếm khuyết ngôn ngữ</li> <li>- Khiếm khuyết tương tác xã hội</li> <li>- không giao tiếp mắt</li> <li>- Bất thường hành vi</li> </ul>	

19.	Thẻ bệnh theo YHCT		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thẻ tâm tỳ hư</li> <li>- Thẻ can hỏa vượng</li> <li>- Thẻ Can thận bất túc</li> <li>- Thẻ phối hợp</li> </ul>	
-----	--------------------	--	--	--

**Bảng 2. 2. Chỉ tiêu theo dõi của mục tiêu 2**

<b>TT</b>	<b>Tên chỉ tiêu/ biến số nghiên cứu</b>	<b>Định nghĩa</b>	<b>Phân loại đánh giá</b>	<b>Phương pháp thu thập</b>
20.	Thay đổi quan hệ - tương tác với mọi người	Sự khác biệt giữa trước và sau can thiệp 3 tháng, so sánh nhóm chứng, nhóm nghiên cứu	Định tính (có/ không)	Sử dụng bảng câu hỏi theo mẫu cho trước
21.	Thay đổi đáp ứng cảm xúc			
22.	Động tác cơ thể			
23.	Giao tiếp có lời			
24.	Đáp ứng nghe			
25.	Bắt chước			
26.	Sử dụng đồ vật			
27.	Thích nghi thay đổi			
28.	Đáp ứng thị giác			
29.	Đáp ứng xúc giác, vị giác			
30.	Sợ hãi lo lắng			
31.	Giao tiếp không lời			
32.	Mức độ hoạt động			

33.	Mức độ ổn định trí tuệ			
34.	Điểm CARS	Thang điểm đánh giá tự kỷ ở trẻ	Định lượng	Phụ lục 1
35.	Đánh giá điều trị tự kỷ theo điểm ATEC	ATEC (autism treatment evaluation checklist). Đây là một bảng kiểm đánh giá sự tiến triển của trẻ tự kỷ theo từng lĩnh vực, qua đó giúp đánh giá hiệu quả can thiệp	Định lượng, đánh giá theo từng lĩnh vực: - Âm lời nói / ngôn ngữ / giao tiếp - Tương tác xã hội - Giác quan / Nhận thức - Sức khỏe / Thể chất/ Hành vi	Phụ lục 2
36.	Chảy máu vị trí châm	Sau khi rút kim ra có máu chảy ra	Định tính (có/không)	Quan sát
37.	Nhiễm trùng vị trí châm	Tại vị trí châm xuất hiện sưng tấy đỏ, kèm theo chảy dịch, toàn thân bệnh nhân có biểu hiện nhiễm trùng	Định tính (có/không)	Quan sát
38.	Vụng châm	Biểu hiện mạch nhanh, huyết áp tụt, sắc mặt tái nhợt, ngất	Định tính (có/không)	Quan sát
39.	Cảm giác khó chịu	Trẻ quấy khóc	Định tính (có/không)	Quan sát

40.	Gãy kim	Kim bị gãy một phần hoặc toàn bộ khi châm vào bệnh nhân	Định tính (có/không)	Quan sát
41.	Đau tại vị trí châm	Đau mức không hết sau khi rút kim ra khỏi huyết 1 ngày	Định tính (có/không)	Quan sát
42.	Ban xuất huyết tại vị trí châm	Các ban xuất huyết tại vị trí châm hoặc vùng lân cận được xác định do châm cứu	Định tính (có/không)	Quan sát

## 2.7. Cách tiếp cận

### 2.7.1. Cách tiến hành

Trẻ được lựa chọn theo tiêu chuẩn lựa chọn và tiêu chuẩn loại trừ. Tất cả cha/mẹ hoặc người giám hộ hợp pháp của trẻ tham gia nghiên cứu đều được nghiên cứu viên giải thích rõ ràng về mục tiêu nghiên cứu, các tác động có lợi, bất lợi của các phương pháp được sử dụng trong nghiên cứu. Trẻ chỉ được tham gia nghiên cứu khi có sự đồng ý và ký vào giấy tự nguyện tham gia nghiên cứu của cha/mẹ hoặc người giám hộ hợp pháp.

Sau khi có sự đồng ý từ phía cha/mẹ hoặc người giám hộ hợp pháp cho trẻ tham gia vào nghiên cứu, nhóm nghiên cứu tiến hành phỏng vấn, thăm khám và ghi nhận các triệu chứng, thông tin và các biến số nghiên cứu về đặc điểm chung của đối tượng tham gia nghiên cứu.

Sau đó lựa chọn tối thiểu 70 trẻ được sự đồng ý từ phía cha/mẹ hoặc người giám hộ hợp pháp cho trẻ tiếp tục tham gia điều trị bằng châm cứu và phục hồi chức năng. Trẻ tham gia nghiên cứu được chia ngẫu nhiên đơn thành hai nhóm bao gồm:

- **Nhóm nghiên cứu:** thực hiện các quy trình bao gồm quy trình châm cứu, quy trình huấn luyện kỹ năng giao tiếp và ngôn ngữ, quy trình can thiệp hành vi.

• **Nhóm chứng:** thực hiện các quy trình bao gồm quy trình huấn luyện kỹ năng giao tiếp và ngôn ngữ, quy trình can thiệp hành vi.

**Thời gian thực hiện quy trình:** 3 tháng

**- Quy trình châm**

+ *Chuẩn bị bệnh nhân:* cha mẹ hoặc người giám hộ của trẻ được giải thích, tư vấn trước khi cho trẻ tham gia điều trị, trẻ được khám và làm hồ sơ bệnh án theo quy định, trẻ được trấn an và chuẩn bị ở tư thế nằm hoặc ngồi. Trong quá trình châm cứu, cha/mẹ và nhân viên y tế liên tục quan sát giám sát trẻ, không cho trẻ tự ý rút kim.

+ *Công thức huyệt:* sử dụng công thức huyệt theo quyết định 792/QĐ-BYT hướng dẫn quy trình kỹ thuật khám, chữa bệnh chuyên ngành châm cứu năm 2013 của Bộ Y tế kết hợp với kinh nghiệm lâm sàng trong điều trị trẻ tự kỷ bằng châm cứu tại bệnh viện.

Công thức huyệt chung: châm tả các huyệt Bách hội, Não hộ, Thái dương, Thượng tinh, Ấn đường

Các trẻ có biểu hiện của can thận bất túc châm bổ các huyệt: Thái xung, Thái khê, Tam âm giao. Các trẻ có biểu hiện của tâm tỳ lưỡng hư châm bổ các huyệt: Nội quan, thần môn, tam âm giao, túc tam lý. Các trẻ có biểu hiện của can hỏa vượng: Châm tả huyệt thái xung, hành gian.

+ Thời gian: 25 phút/ lần. Châm lưu kim, vê kích thích 3-5 phút/ lần.

+ Liệu trình: 3 buổi/ tuần, châm cách ngày, thời gian can thiệp 3 tháng.

**- Quy trình huấn luyện kỹ năng giao tiếp và ngôn ngữ trị liệu:**

+ Người thực hiện: Kỹ thuật viên (KTV) đã được đào tạo

+ Chương trình huấn luyện bao gồm:

*Huấn luyện kỹ năng tập trung:*

*Kích thích trẻ nhìn:* với công cụ là đồ chơi với nhiều màu sắc, nhiều hình dạng, bóng nhiều màu, cốc, thìa, gấu bông ...

Cho trẻ ngồi gần nói chuyện và thể hiện các nét mặt vui, buồn, cười, nói ... cho trẻ quan sát. Đưa các đồ chơi với các màu sắc khác nhau, hình dáng khác nhau



cho trẻ nhìn theo, đồng thời chơi đùa với trẻ để trẻ quan sát theo mắt bạn. Lăn bóng về phía trẻ và quan sát khi trẻ nhìn theo thì nói trẻ giơ tay ra và bắt bóng. Giấu đồ chơi, đồ vật quen thuộc của trẻ vào một cái rổ đựng đồ và nói trẻ đi tìm.

*Kích thích trẻ nghe:* Lắc các đồ chơi có phát ra âm thanh (xúc xắc, chút chút), bắt chước tiếng các con vật... cho trẻ nghe. Chơi trò chơi tạo ra tiếng động: bắt chước tiếng kêu của con vật cho trẻ nghe, đợi trẻ phát âm theo. Ta vỗ tay cổ vũ trẻ. Nói chuyện, hát hoặc bật nhạc trẻ em cho trẻ nghe. Quan sát nét mặt của trẻ khi nghe các âm thanh khác nhau.

*Huấn luyện kỹ năng bắt chước và lần lượt:*

+ *Bắt chước:* Trẻ học mọi thứ thông qua bắt chước nét mặt, cử động cơ thể (giơ tay chào, tạm biệt...), bắt chước hành động (chơi với đồ chơi), bắt chước âm thanh và từ ngữ (nói)...

+ *Lần lượt:* Lần lượt là một kỹ năng quan trọng mà trẻ tự kỷ cần học khi giao tiếp. Ví dụ: KTV vỗ tay, giơ tay sau đó bảo trẻ làm theo rồi đợi trẻ làm theo. Thực hiện nhiều động tác giúp trẻ có thể bắt chước theo thứ tự nhiều động tác trong sinh hoạt hàng ngày.

*Huấn luyện giao tiếp bằng cử chỉ và tranh ảnh:* Cử chỉ là một phần quan trọng của giao tiếp. Hàng ngày ta hay dùng cử chỉ điệu bộ để giao tiếp với người khác.

*Giao tiếp bằng cử chỉ bao gồm:*

- + Ánh mắt: đưa mắt nhìn về phía đồ vật trẻ muốn.
- + Cử động của cơ thể: giơ tay ra xin, cúi đầu xin thứ trẻ muốn. Chỉ tay, với tay: về phía vật trẻ muốn, giơ tay đòi bế, giơ tay vẫy khi chào tạm biệt.
- + Giao tiếp bằng tranh ảnh gồm: Sách, truyện trẻ em.

Thẻ tranh dạy trẻ mẫu giáo: nhận biết con vật, vật trong tranh, tìm thẻ tranh có con vật trẻ biết trong 2, 3 thẻ tranh khác nhau. So cặp: tranh với tranh, đồ vật với tranh, người thật với ảnh

*Huấn luyện kỹ năng ngôn ngữ (Speech therapy):* KTV huấn luyện khả năng hiểu ngôn ngữ bằng tiếng Việt thông qua hình ảnh, đoạn chuyện giúp trẻ có khả năng diễn đạt bằng lời nói.

**- Quy trình can thiệp hành vi và vận động trị liệu:**

Phân tích hành vi thích ứng: Phân tích các hành vi không thích hợp, bất thường (tìm nguyên nhân xảy ra hành vi, tần suất xảy ra hành vi, hậu quả của hành vi) để loại bỏ hành vi bất thường nếu có thể, thay thế bằng hành vi mới thích hợp hơn, giảm sự tác động của nguyên nhân.

Thiết lập chương trình can thiệp hành vi: Chọn khoảng 1-10 bài, mỗi bài chọn 1-3 tiết mục sắp xếp vào Phiếu can thiệp hành vi.

Thời gian can thiệp: tối thiểu 60 phút/ngày hàng ngày, tốt nhất 40 giờ/ tuần.

Nhân lực thực hiện: Bác sĩ PHCN, KTV, gia đình

**2.7.2. Quy trình thu thập số liệu**

**- Quy trình thu thập số liệu:**

Bước 1: Trẻ được lựa chọn theo tiêu chuẩn lựa chọn và loại trừ (149 trẻ).

Bước 2: Thu thập thông tin đặc điểm chung của cha/mẹ hoặc người giám hộ, thông tin đặc điểm chung của trẻ tham gia nghiên cứu, đặc điểm lâm sàng các rối loạn trước can thiệp.

Bước 3: Sau đó lựa chọn 70 trẻ được cha mẹ/ người giám hộ đồng ý và tự nguyện cho trẻ tham gia điều trị. Trẻ được phân ngẫu nhiên theo phương pháp ngẫu nhiên đơn vào hai nhóm (35 nhóm chứng, 35 nhóm nghiên cứu).

Lên kế hoạch can thiệp các liệu pháp cho trẻ ASD.

Bước 4: Thăm khám và thu thập thông tin các chỉ số biến số sau 3 tháng can thiệp bao gồm các chỉ số đánh giá kết quả điều trị (điểm CARS, ATEC) và các tác dụng không mong muốn trên lâm sàng.

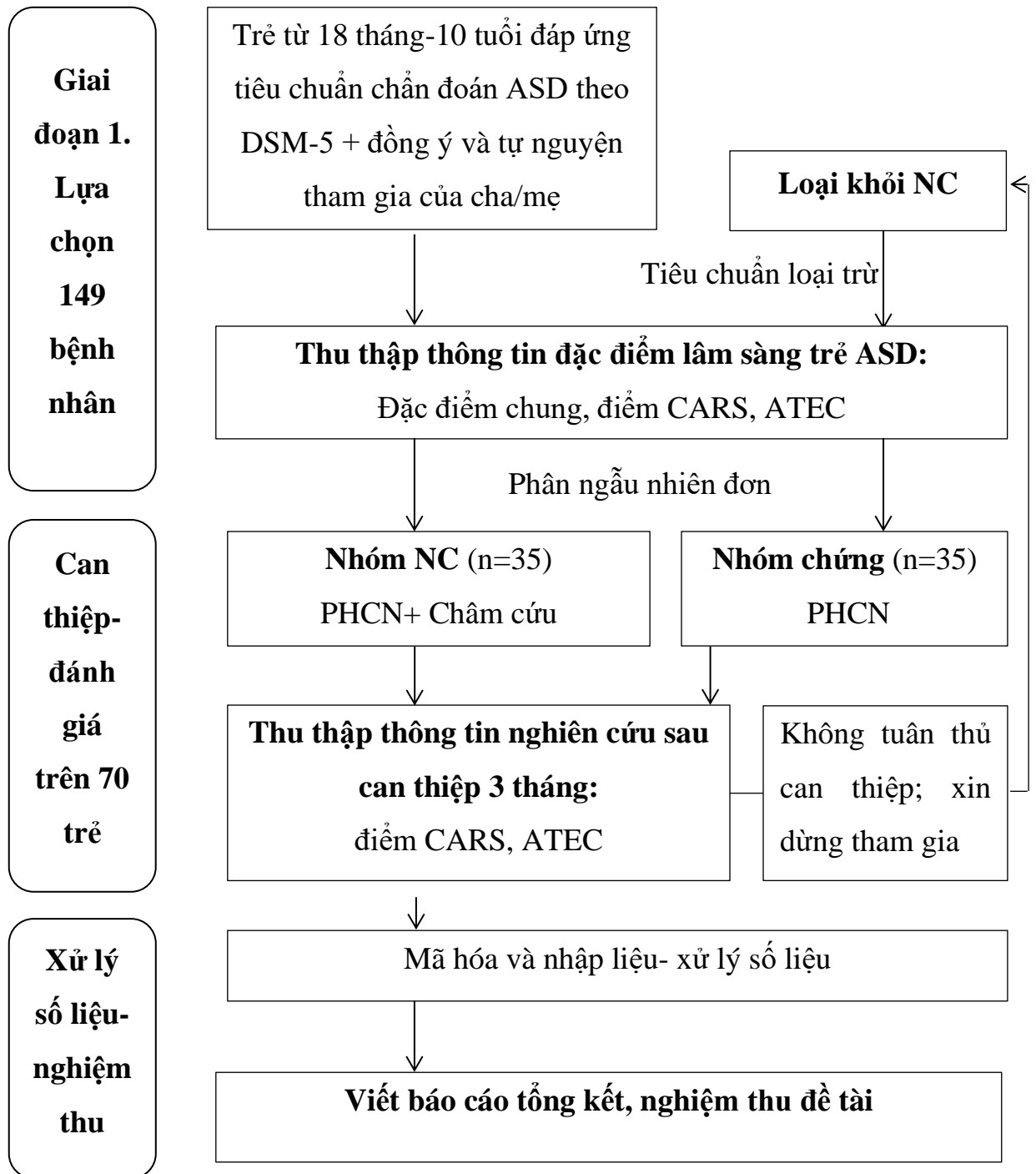
**- Quy trình rút lui cho đối tượng tham gia nghiên cứu:**

+ Trong quá trình điều trị, nếu tình trạng bệnh không đỡ hoặc nặng lên, hoặc bệnh nhân yêu cầu dừng nghiên cứu thì chúng tôi sẽ dừng nghiên cứu, đổi phương pháp điều trị và ghi nhận điều trị thất bại.

+ Bệnh nhân có thể ngừng tham gia nghiên cứu bất kể lúc nào mà không phải chịu áp lực từ phía chủ nhiệm đề tài.

+ Trong quá trình nghiên cứu đối tượng tham gia nghiên cứu không tham gia đầy đủ các phương pháp được sử dụng trong nghiên cứu vì bất kể lý do gì đều có

thể yêu cầu dừng tham gia nghiên cứu mà không chịu đền bù chi phí hay áp lực nào từ phía chủ nhiệm đề tài, nghiên cứu viên.



Sơ đồ 2. 1. Sơ đồ quy trình nghiên cứu

## 2.8. Xử lý và phân tích số liệu

- Số liệu được ghi chép trong một mẫu bệnh án thống nhất.
- Nhập liệu bằng phần mềm excel 2007.
- Xử lý và làm sạch số liệu bằng R-language version 4.0.2 for window.
- Các biến định tính: Sử dụng thuật toán tính %, tần số xuất hiện, so sánh tỷ lệ sử dụng Chi-square test.
- Các biến định lượng: sử dụng thuật toán kiểm định phân phối chuẩn, tính giá trị trung bình ( $\bar{X}$ ), độ lệch chuẩn (SD), so sánh giá trị trung bình sử dụng T-test ghép cặp. Các biến định lượng không tuân theo quy luật phân phối chuẩn sử dụng trung vị (median), bách phân vị 25% đến 75%, so sánh ghép cặp với bootstrapping 5000 lần.
- Sai lầm loại I với  $\alpha=0,05$ ; sai lầm loại II với  $\beta=0,20$ , khoảng tin cậy 95% (95% CI). Mức có ý nghĩa thống kê với  $p<0,05$ .

## 2.9. Sai số và không chế sai số

**Sai số trong nghiên cứu:** Sai số thông tin, sai số hệ thống. Nhằm khắc phục tình trạng sai số và không chế sai số nghiên cứu thực hiện các biện pháp sau:

- Chuẩn hóa các công cụ đo lường, mẫu bệnh án nghiên cứu thống nhất cho tất cả đối tượng nghiên cứu.
- Chuẩn hóa trong quá trình thu thập số liệu: Tập huấn cho các nghiên cứu viên tham gia trong nghiên cứu và phân bố ngẫu nhiên các cán bộ này trong quá trình thực hiện thủ thuật và đánh giá kết quả nghiên cứu.
- Chuẩn hóa trong quá trình sao chép dữ liệu: Kiểm định thông tin thu thập được trên 2 nguồn: Bệnh án nghiên cứu và quá trình khám lâm sàng.
- Bệnh nhân tham gia nghiên cứu được ký bản cam kết tự nguyện tham gia nghiên cứu và tuân thủ điều trị. Bệnh nhân là đối tượng ngoại trú sẽ được hẹn tái khám sau 3 tháng điều trị, đến khám và xử lý bất kể khi nào trong thời gian nghiên cứu tại bệnh viện khi xuất hiện các tác dụng không mong muốn hoặc triệu chứng tiến triển nặng hơn.

## **2.10. Đạo đức trong nghiên cứu y sinh học**

- Đề tài của chúng tôi được tiến hành hoàn toàn nhằm mục đích điều trị, chăm sóc và bảo vệ sức khoẻ cho bệnh nhân.

- Trước khi tham gia nghiên cứu, cha/mẹ hoặc người bảo hộ của trẻ được giải thích rõ ràng về mục đích của đề tài và các tai biến có thể gặp trong quá trình tiến hành nghiên cứu. Bệnh nhân chỉ tham gia nghiên cứu khi có sự đồng ý và tự nguyện đồng ý của cha/mẹ hoặc người giám hộ của trẻ.

- Mọi thông tin cá nhân và gia đình đều được giữ kín và chỉ phục vụ cho mục đích nghiên cứu, không sử dụng cho bất kể mục đích nào khác.

- Trong quá trình điều trị, nếu tình trạng bệnh không đỡ hoặc nặng lên, hoặc bệnh nhân yêu cầu dừng nghiên cứu thì chúng tôi sẽ dừng nghiên cứu, đổi phương pháp điều trị và ghi nhận điều trị thất bại.

- Bệnh nhân có thể ngừng tham gia nghiên cứu bất kể lúc nào mà không phải chịu áp lực từ phía chủ nhiệm đề tài.

- Đề tài đã được thông qua Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh học cấp cơ sở Học viện Y dược học cổ truyền Việt Nam.

## CHƯƠNG 3. KẾT QUẢ

### 3.1. Đặc điểm trẻ rối loạn phổ tự kỷ

#### 3.1.1. Đặc điểm chung

**Bảng 3. 1. Đặc điểm hoàn cảnh sinh sống, bố mẹ trẻ tham gia NC**

<i>Chỉ tiêu</i>	<b>Nhóm ĐC</b>		<b>Nhóm NC</b>		<b>Chung</b>		<b>p</b>
	n=35	%	n=35	%	n=149	%	
<b>Nghề nghiệp cha/me</b>							>0,05
Công nhân viên chức	4	11,4	3	8,6	21	14,1	
Giáo viên-kỹ sư	3	8,6	3	8,6	12	8,1	
Lao động tự do	18	51,4	13	37,1	74	49,7	
Nhân viên văn phòng	10	28,6	16	45,7	40	26,8	
Nhân viên y tế	0	0	0	0	2	1,3	
<b>Số con trong gia đình</b>							>0,05
Một	15	42,9	18	51,4	41	27,5	
Hai	19	54,3	17	48,6	104	69,8	
Trên 2	1	2,9	0	0	4	2,7	
<b>Trình độ học vấn bố/mẹ tham gia phỏng vấn (n, %)</b>							>0,05
Trung học cơ sở	2	5,7	0	0	6	3,8	
Trung học phổ thông	18	51,4	13	37,1	62	39,2	
Cao đẳng/Đại học	15	42,9	23	65,7	84	53,2	
Sau đại học	0	0	0	0	6	3,8	
<b>Số giờ làm việc trung bình (<math>\bar{X} \pm SD</math>)</b>	8,86 $\pm$ 1,03		9,0 $\pm$ 0,67		9,07 $\pm$ 0,96		>0,05

Nhận xét: Đa số trẻ có cha/mẹ làm nghề lao động tự do, tỷ lệ này chiếm 49,7%; tiếp đó là nhóm có cha mẹ là nhân viên văn phòng với tỷ lệ 26,8%; ngoài ra có 1,3% trẻ có cha hoặc mẹ làm trong lĩnh vực y tế. Đa số cha/mẹ trẻ có trình độ học vấn cao đẳng/ đại học (53,2%), chỉ có 3,8% ở trình độ trung học cơ sở. Thời gian làm việc trung bình của cha/mẹ trẻ là 9 giờ/ ngày. Ngoài ra có gần 70%

trẻ sống trong gia đình có từ 2 con trở lên. Sự khác biệt nhân khẩu học và môi trường sống của hai nhóm tham gia can thiệp không có ý nghĩa thống kê ( $p>0,05$ ).

**Bảng 3. 2. Đặc điểm hình thức sinh**

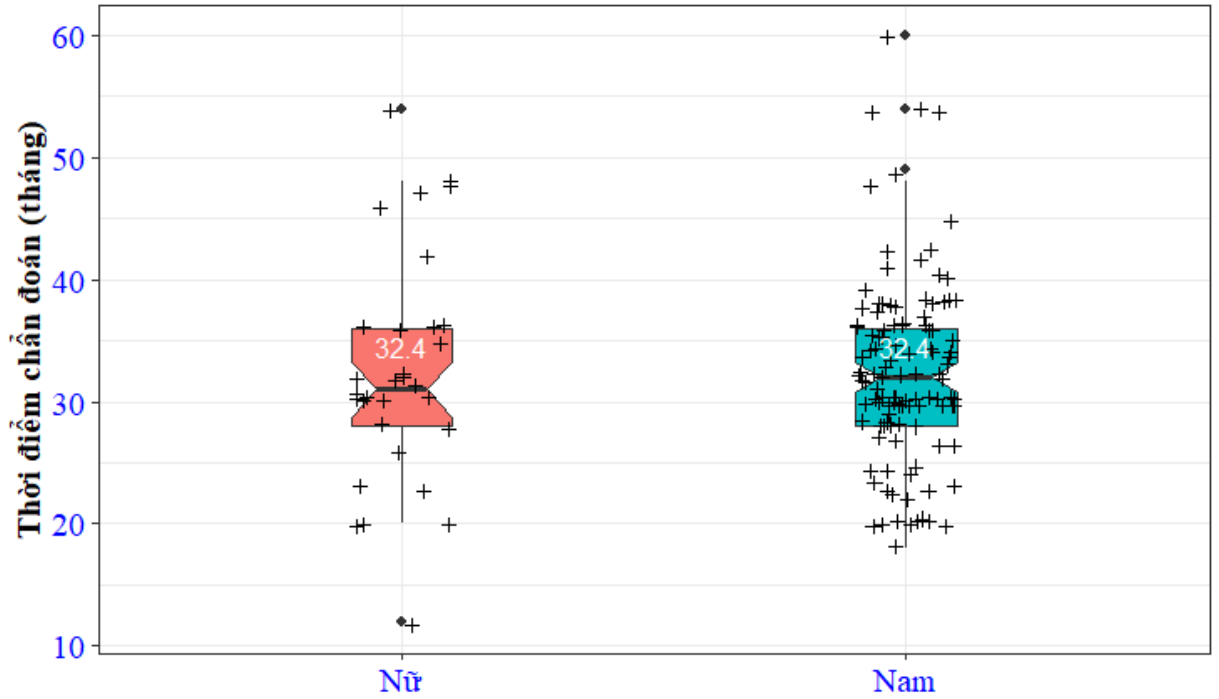
	Nhóm NC		Nhóm chứng		Chung		<i>p</i>
	n=35	%	n=35	%	n=149	%	
Thường	16	45,7	19	54,3	66	44,3	<b>&gt;0,05</b>
Mổ	19	54,3	16	45,7	83	55,7	

Có 55,7% trẻ được sinh ra bằng phương pháp đẻ mổ. Sự khác biệt phân bố tỷ lệ hình thức sinh của hai nhóm tham gia can thiệp không có sự khác biệt với  $p>0,05$ .

**Bảng 3. 3. Thứ tự con trong gia đình**

<i>Chỉ tiêu</i>	Nhóm NC		Nhóm chứng		Chung		<i>p</i>
	n=35	%	n=35	%	n=149	%	
Thứ nhất	18	51,4	15	42,9	59	39,6	<b>&gt;0,05</b>
Thứ hai	17	48,6	19	54,3	88	59,1	
Thứ ba	0	0	1	2,9	2	1,3	

Nhận xét: Đa số trẻ là con thứ 2 trong nhà, chiếm tỷ lệ 59,1%. Đặc điểm thứ tự con giữa hai nhóm tham gia can thiệp không có ý nghĩa thống kê với  $p>0,05$ .



**Biểu đồ 3. 1. Thời điểm chẩn đoán tự kỷ**

Nhận xét: Thời điểm chẩn đoán tự kỷ trung bình là  $32,4 \pm 8,01$  tháng. Sự khác biệt giữa hai nhóm giới tính không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ .

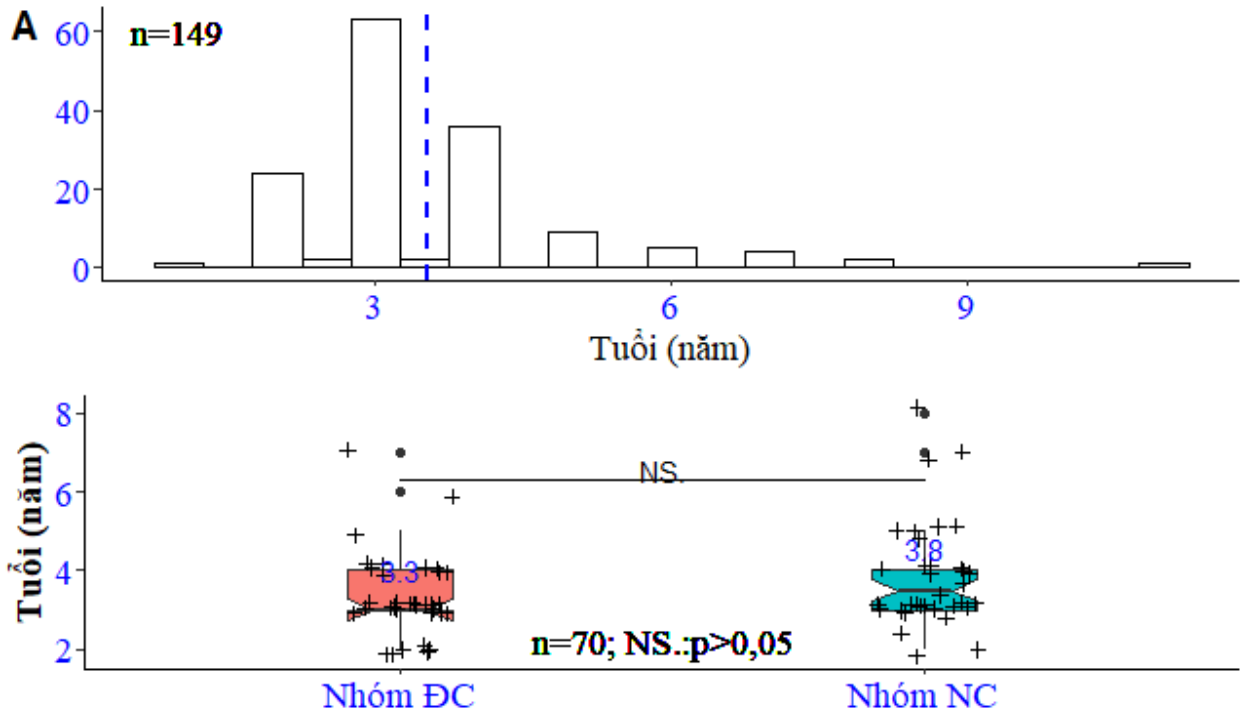
**Bảng 3. 4. Đặc điểm giới tính trẻ tham gia nghiên cứu**

<i>Giới tính</i>	<i>Nhóm NC</i>		<i>Nhóm chứng</i>		<i>Chung</i>		<i>p</i>
	<i>n=35</i>	<i>%</i>	<i>n=35</i>	<i>%</i>	<i>n=149</i>	<i>%</i>	
<i>Nam</i>	31	88,6	28	80	118	79,2	0,511
<i>Nữ</i>	4	11,4	7	20	31	20,8	
<b><i>Tổng</i></b>	<b>35</b>	<b>100</b>	<b>35</b>	<b>100</b>	<b>149</b>	<b>100</b>	

Nhận xét: Đa số trẻ tham gia nghiên cứu có giới tính là nam giới (79,2%).

Tỷ lệ giới tính giữa hai nhóm bệnh nhân tham gia can thiệp khác biệt không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ .





**Biểu đồ 3. 2. Đặc điểm tuổi của trẻ tham gia nghiên cứu**

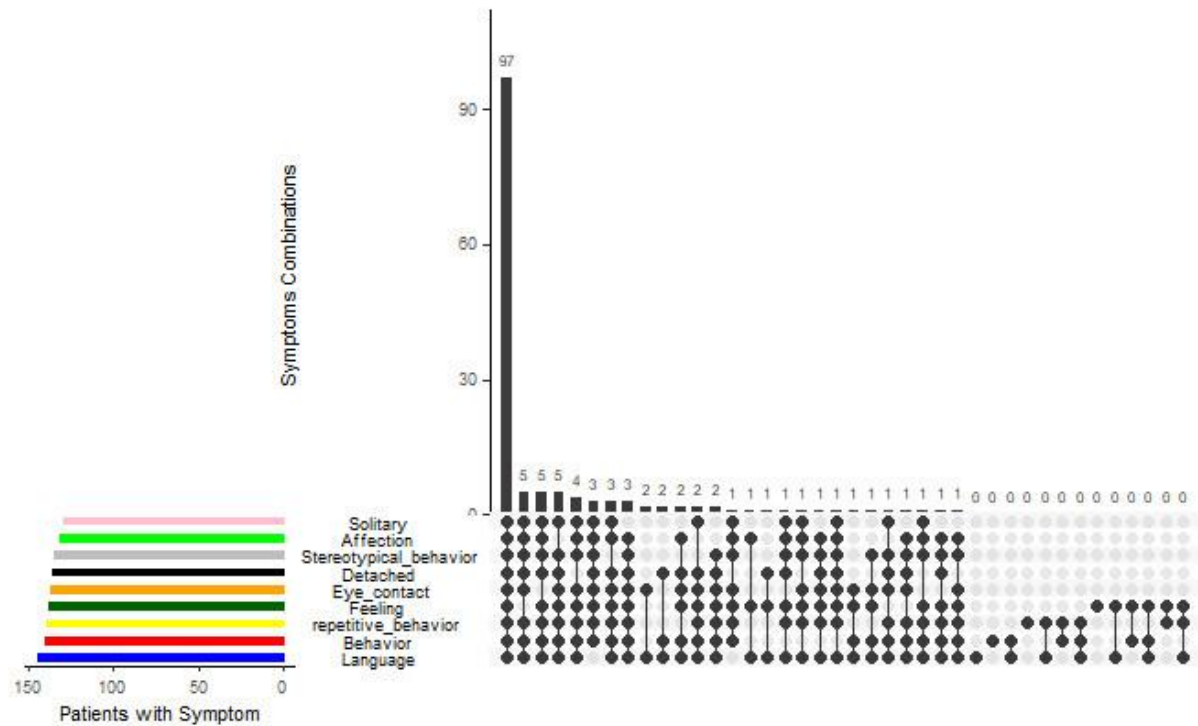
Nhận xét: Đa số đối tượng tham gia nghiên cứu có độ tuổi từ 2 đến 5 tuổi, với độ tuổi trung bình tham gia nghiên cứu là  $3,52 \pm 1,39$  tuổi. Hai nhóm tham gia can thiệp có độ tuổi trung bình lần lượt là 3,3 tuổi (nhóm chứng) và 3,8 tuổi (nhóm nghiên cứu). Sự khác biệt phân bố độ tuổi giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ .

**Bảng 3. 5. Đặc điểm cân nặng, chiều cao của trẻ**

<i>Tiêu chí</i>	Nhóm ĐC n=35		Nhóm NC n=35		Chung n=149		<b>p</b>
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	
<i>Chiều cao (cm)</i>	100	10,1	107	10,4	101	10,6	0,034
<i>Cân nặng (kg)</i>	16,2	4,9	18,7	4,55	16,6	5,2	0,013

Nhận xét: Trẻ tham gia nghiên cứu có chiều cao trung bình là  $101 \pm 10,6$  cm, cân nặng trung bình là 16kg. Nhóm nghiên cứu có chiều cao và cân nặng cao hơn so với nhóm đối chứng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

### 3.1.2. Đặc điểm triệu chứng lâm sàng



**Biểu đồ 3.3. Đặc điểm triệu chứng lâm sàng đối tượng tham gia nghiên cứu**

Nhận xét: Đa số đối tượng tham gia nghiên cứu có đầy đủ các rối loạn hỗn hợp với các triệu chứng khiếm khuyết hành vi không lời, ngôn ngữ, thái độ thờ ơ, thích ở một mình, ít có biểu hiện gắn bó tình cảm với cha/mẹ, không nhận biết được sự thay đổi cảm xúc trên khuôn mặt, tránh giao tiếp mắt với người khác và các rối loạn hành vi rập khuôn hoặc lặp lại với tỷ lệ 67,1%. Trong đó các rối loạn thường gặp nhất đó là khiếm khuyết về ngôn ngữ và hành vi.

**Bảng 3.6. Đặc điểm mối quan hệ với mọi người, bất chước, thể hiện tình cảm và các động tác cơ thể**

Mức độ	Quan hệ với mọi người		Bất chước		Thể hiện tình cảm		Các động tác cơ thể	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Bình thường	0	0	1	0,7	1	0,7	2	1,3
Mức độ nhẹ	0	0	38	25,2	62	41,6	39	26,2
Mức độ trung bình	149	100	108	72,5	85	57,0	106	71,1
Mức độ nặng	0	0	2	1,3	1	0,7	2	1,3

Nhận xét: Đa số trẻ tham gia nghiên cứu có tình trạng quan hệ không bình thường với mọi người mức độ trung bình (100%) với các biểu hiện thỉnh thoảng thể hiện sự tách biệt. Tương tự đối với các rối loạn khả năng bắt chước và các động tác cơ thể, mức độ trung bình chiếm tỷ lệ lần lượt là 72,5% và 71,1%. Đối với rối loạn thể hiện tình cảm, có 57% trẻ rối loạn mức độ trung bình, 41,6% rối loạn nhẹ.

**Bảng 3. 7. Đặc điểm rối loạn sử dụng đồ vật, thích ứng với thay đổi, phản ứng thị giác, thính giác**

Mức độ	Sử dụng đồ vật		Thích ứng với thay đổi		Phản ứng thị giác		Phản ứng thính giác	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Bình thường	2	1,3	1	0,7	2	1,3	1	0,7
Mức độ nhẹ	39	26,2	37	24,8	68	45,6	52	34,9
Mức độ trung bình	106	71,1	109	73,2	77	51,7	95	63,8
Mức độ nặng	2	1,3	2	1,3	2	1,3	1	0,7

Nhận xét: Đa số trẻ tham gia nghiên cứu có bất thường về sự ham mê hoặc trong sử dụng đồ chơi hoặc đồ vật khác và thích ứng với những thay đổi đột ngột ở mức độ trung bình, tỷ lệ này lần lượt là 71,1% và 73,2%. Các rối loạn phản ứng thị giác ở mức độ nhẹ chiếm 45,6%, trung bình chiếm 51,7%; tương tự với rối loạn phản ứng thính giác với tỷ lệ lần lượt là 63,8% và 34,9%.

**Bảng 3. 8. Đặc điểm triệu chứng rối loạn vị giác, sợ hãi, giao tiếp**

Mức độ	Vị giác, khứu giác		Sợ hãi		Giao tiếp bằng lời		Giao tiếp không lời	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Bình thường	18	12,1	3	2,0	0	0	0	0
Mức độ nhẹ	84	56,4	28	18,8	40	28,6	35	23,5
Mức độ trung bình	47	31,5	110	73,8	97	65,1	103	69,1
Mức độ nặng	0	0	8	5,4	12	8,1	11	7,4

Nhận xét: Các rối loạn vị giác, khứu giác và xúc giác đa số trẻ tham gia nghiên cứu có rối loạn mức độ nhẹ với tỷ lệ 56,4%. Có tới 73,8% trẻ biểu hiện sợ hãi mức độ trung bình. 100% trẻ gặp các rối loạn về giao tiếp không lời và bằng lời, mức độ trung bình lần lượt là 69,1% và 65,1%, có 8,1% trẻ rối loạn giao tiếp bằng lời mức độ nặng, tỷ lệ này ở giao tiếp không lời chiếm 7,4%.

**Bảng 3. 9. Đặc điểm rối loạn hoạt động, sự nhất quán của phản xạ thông minh**

Mức độ	Rối loạn hoạt động,		Sự nhất quán của phản xạ thông minh	
	n	%	n	%
Bình thường	1	0.7	0	0
Mức độ nhẹ	35	23.5	25	16.8
Mức độ trung bình	100	67.1	76	51.0
Mức độ nặng	13	6.7	48	32.2

Nhận xét: Đa số trẻ tham gia nghiên cứu gặp các rối loạn hoạt động mức độ trung bình với tỷ lệ 67,1%, có 6,7% rối loạn mức độ nặng. Đối với bất thường sự nhất quán của phản xạ thông minh có tới 32,2% trẻ rối loạn mức độ nặng, 51,0% rối loạn mức độ trung bình.

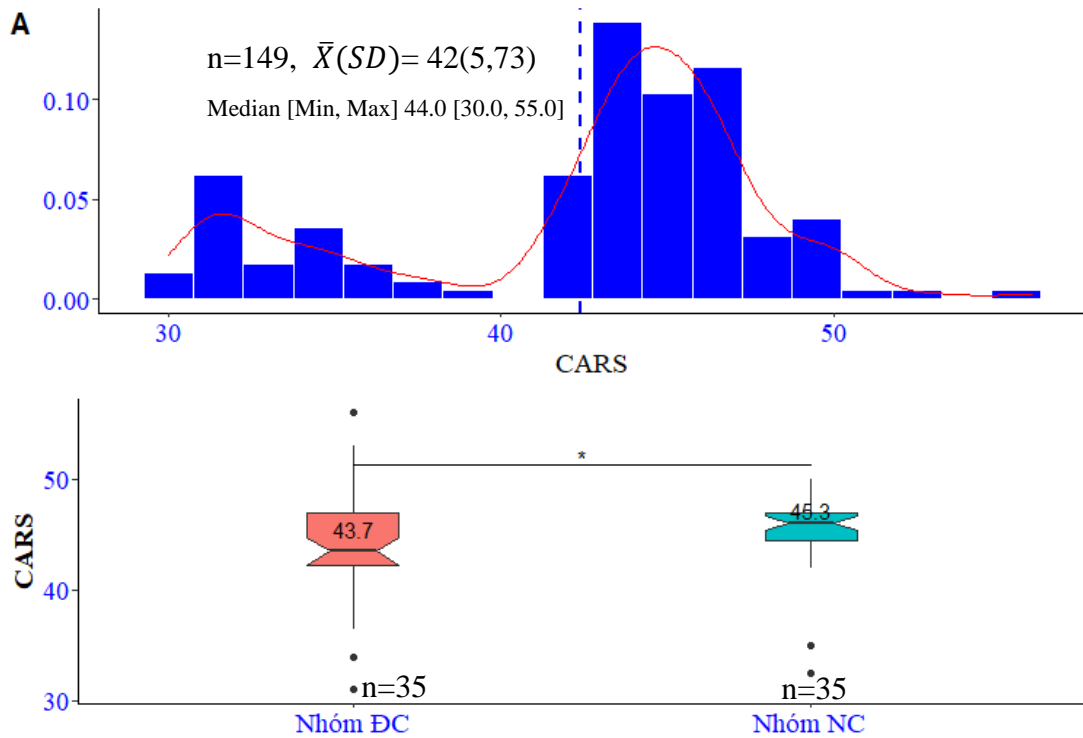
**Bảng 3. 10. Triệu chứng trước can thiệp của hai nhóm tham gia trị liệu**

Triệu chứng rối loạn		Nhóm		Nhóm ĐC		Nhóm NC		p
		n=35	%	n=35	%	n=35	%	
Quan hệ với mọi người	Không	1	2,9	0	0	0	0	0,55
	Nhẹ	4	11,4	4	11,4	4	11,4	
	Trung bình	28	80,0	31	88,6	31	88,6	
	Nặng	2	5,7	0	0	0	0	
Bất chước	Không	1	2,9	0	0	0	0	0,18
	Nhẹ	7	20	4	11,4	4	11,4	
	Trung bình	25	71,4	1	2,9	1	2,9	
	Nặng	2	5,7	0	0	0	0	

Triệu chứng rối loạn		Nhóm	Nhóm ĐC		Nhóm NC		p
			n=35	%	n=35	%	
Thể hiện tình cảm	Không		1	2,9	0	0	0,01
	Nhẹ		11	31,4	3	8,6	
	Trung bình		22	62,9	32	91,4	
	Nặng		1	2,9	0	0	
Động tác cơ thể	Không		2	5,7	0	0	0,05
	Nhẹ		10	28,6	4	11,4	
	Trung bình		23	65,7	31	88,6	
	Nặng		2	5,7	0	0	
Sử dụng đồ vật	Không		2	5,7	0	0	0,06
	Nhẹ		8	22,9	2	5,7	
	Trung bình		23	65,7	33	94,3	
	Nặng		2	5,7	0	0	
Sự thích ứng với thay đổi	Không		1	2,9	0	0	0,359
	Nhẹ		8	22,9	4	11,4	
	Trung bình		24	68,6	30	85,7	
	Nặng		2	5,71	1	2,86	
Phản ứng thị giác	Không		2	5,71	0	0	<0,001
	Nhẹ		14	40	3	8,57	
	Trung bình		17	48,6	32	91,4	
	Nặng		2	5,71	0	0	
Phản ứng thính giác	Không		1	2,86	0	0	0,265
	Nhẹ		10	28,6	6	17,1	
	Trung bình		23	65,7	29	82,9	
	Nặng		1	2,86	0	0	
Vị giác, khứu giác và xúc giác	Không		1	2,86	1	2,86	0,809
	Nhẹ		21	60	18	51,4	
	Trung bình		13	37,1	16	45,7	

Triệu chứng rối loạn	Nhóm	Nhóm ĐC		Nhóm NC		p
		n=35	%	n=35	%	
	Nặng	0	0	0	0	
Sợ hãi	Không	3	8,57	0	0	0,179
	Nhẹ	4	11,4	6	17,1	
	Trung bình	27	77,1	29	82,9	
	Nặng	1	2,86	0	0	
<i>Giao tiếp bằng lời</i>	<i>Không</i>	0	0	0	0	0,018
	<i>Nhẹ</i>	2	5,71	7	20	
	<i>Trung bình</i>	24	68,6	26	74,3	
	<i>Nặng</i>	9	25,7	2	5,71	
Giao tiếp không lời	Không	0	0	0	0	0,015
	Nhẹ	5	14,3	3	8,57	
	Trung bình	21	60	31	88,6	
	Nặng	9	25,7	1	2,86	
Mức độ hoạt động	Không	0	0	0	0	0,088
	Nhẹ	10	28,6	2	5,71	
	Trung bình	19	54,3	27	77,1	
	Nặng	6	17,1	6	17,1	
Sự nhất quán của phản xạ thông minh	Không	1	2,86	0	0	0,201
	Nhẹ	4	11,4	1	2,86	
	Trung bình	22	62,9	30	85,7	
	Nặng	8	22,9	4	11,4	

Nhận xét: Hai nhóm tham gia can thiệp có triệu chứng gần tương đồng với sự khác biệt tỷ lệ triệu chứng giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ . Một số triệu chứng rối loạn thể hiện tình cảm, giao tiếp không lời và phản ứng thị giác thì nhóm nghiên cứu có tỷ lệ mức độ trung bình cao hơn so với nhóm chứng.



**Biểu đồ 3. 4. Đặc điểm rối loạn tự kỷ theo thang điểm CARS**

Đa số đối tượng tham gia nghiên cứu có điểm CARS cao trên 40 điểm. Hai nhóm tham gia can thiệp có điểm CARS trung bình lần lượt  $43,7 \pm 5,82$  của nhóm chứng và nhóm nghiên cứu là  $45,3 \pm 3,38$  điểm.

**Bảng 3. 11. Mức độ rối loạn phổ tự kỷ theo CARS**

Thể bệnh	Nhóm NC		Nhóm chứng		Chung		p
	n=35	%	n=35	%	n=149	%	
Nhẹ và vừa	5	14,3	2	5,7	33	22,1	0,42
Tự kỷ nặng	30	85,7	33	94,3	116	77,9	
<b>Tổng</b>	<b>35</b>	<b>100</b>	<b>35</b>	<b>100</b>	<b>149</b>	<b>100</b>	

Nhận xét: Đa số đối tượng tham gia nghiên cứu rối loạn phổ tự kỷ mức độ nặng theo thang điểm CARS với tỷ lệ 77,9%. Hai nhóm tham gia can thiệp chủ yếu có mức độ tự kỷ nặng, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$

**Bảng 3. 12. Đặc điểm phân bố thể bệnh theo YHCT**

Thể bệnh	Nhóm NC		Nhóm chứng		Chung		p
	n=35	%	n=35	%	n=149	%	
<i>Can thận bất túc</i>	15	42,9	11	31,4	46	30,9	>0,05
<i>Can hỏa vượng</i>	5	14,3	1	2,9	6	4,0	
<i>Tâm tỳ lưỡng hư</i>	5	14,3	8	22,9	28	18,8	
<i>Kết hợp can thận bất túc và can hỏa vượng</i>	0	0	1	2,9	5	3,4	
<i>Kết hợp can thận bất túc và tâm tỳ hư</i>	8	22,9	12	34,3	51	34,2	
<i>Kết hợp can hỏa vượng và tâm tỳ hư</i>	2	5,7	2	5,7	13	8,7	
<b>Tổng</b>	<b>35</b>	<b>100</b>	<b>35</b>	<b>100</b>	<b>149</b>	<b>100</b>	

Nhận xét: Kết quả nghiên cứu cho thấy đa số đối tượng tham gia nghiên cứu thuộc thể bệnh kết hợp can thận bất túc và tâm tỳ lưỡng hư chiếm 34,2% và thể can thận bất túc với 31,5%. Hai nhóm tham gia can thiệp có phân bố thể bệnh theo y học cổ truyền chủ yếu là nhóm can thận bất túc và thể kết hợp can thận bất túc với tâm tỳ lưỡng hư, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ .

### 3.2. Kết quả sau can thiệp

#### 3.2.1. Kết quả thay đổi triệu chứng và điểm CARS

**Bảng 3. 13. Kết quả điều trị theo triệu chứng rối loạn**

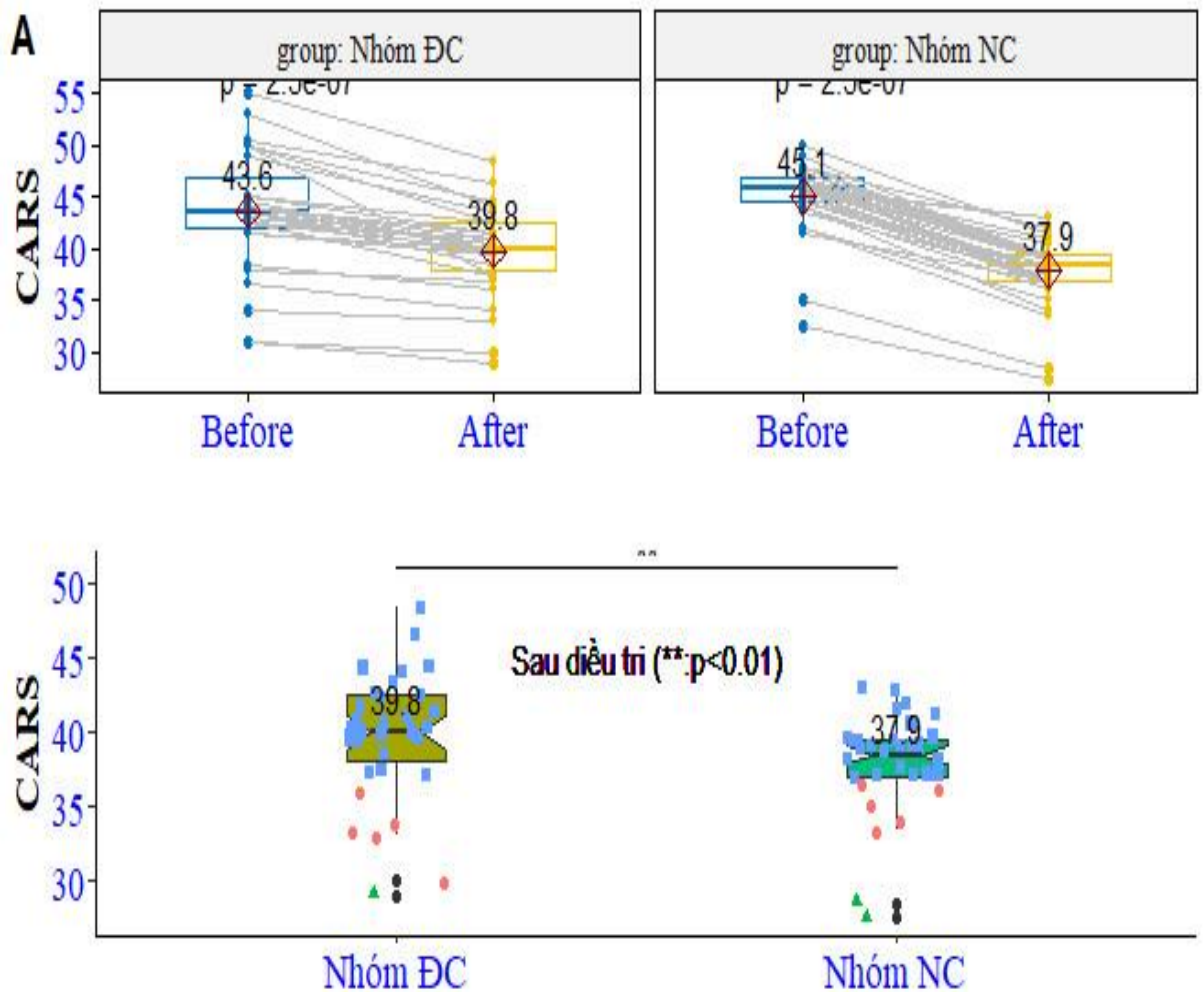
Triệu chứng rối loạn		Nhóm	Nhóm ĐC				Nhóm NC			
			Trước can thiệp		Sau can thiệp		Trước can thiệp		Sau can thiệp	
			n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Quan hệ với mọi người</b>	Không		1	2,9	4	11,4	0	0	2	5,7
	Nhẹ		4	11,4	21	60	4	11,4	26	74,3
	Trung bình		28	80,0	10	28,6	31	88,6	7	20
	Nặng		2	5,7	0	0	0	0	0	0
			p<0,05				p<0,05			
<b>Bất chước</b>	Không		1	2,9	1	2,9	0	0	1	2,9
	Nhẹ		7	20	31	88,6	4	11,4	30	85,7



Triệu chứng rối loạn	Nhóm	Nhóm ĐC				Nhóm NC			
		Trước can thiệp		Sau can thiệp		Trước can thiệp		Sau can thiệp	
		n	%	n	%	n	%	n	%
	Trung bình	25	71,4	3	8,57	1	88,6	4	11,4
	Nặng	2	5,7	0	0	0	0	0	0
		p<0,05				p<0,05			
Thể hiện tình cảm	Không	1	2,9	4	11,4	0	0	1	2,86
	Nhẹ	11	31,4	25	71,4	3	8,6	28	80
	Trung bình	22	62,9	6	17,1	32	91,4	6	17,1
	Nặng	1	2,9	0	0	0	0	0	0
		p>0,05				p<0,05			
Động tác cơ thể	Không	2	5,7	2	5,71	0	0	0	0
	Nhẹ	10	28,6	14	40,0	4	11,4	27	77,1
	Trung bình	23	65,7	19	54,3	31	88,6	8	22,9
	Nặng	2	5,7	0	0	0	0	0	0
		p<0,05				p<0,05			
Sử dụng đồ vật	Không	2	5,7	2	5,71	0	0	2	5,71
	Nhẹ	8	22,9	11	31,4	2	5,7	21	60
	Trung bình	23	65,7	22	62,9	33	94,3	12	34,3
	Nặng	2	5,7	0	0	0	0	0	0
		p>0,05				p<0,05			
Sự thích ứng với thay đổi	Không	1	2,9	1	2,86	0	0	0	0
	Nhẹ	8	22,9	9	25,7	4	11,4	23	65,7
	Trung bình	24	68,6	24	68,6	30	85,7	12	34,4
	Nặng	2	5,71	1	2,86	1	2,86	0	0
		p>0,05				p<0,05			
Phản ứng thị giác	Không	2	5,71	2	5,71	0	0	0	0
	Nhẹ	14	40	20	57,1	3	8,57	10	28,6
	Trung bình	17	48,6	13	37,1	32	91,4	25	71,4
	Nặng	2	5,71	0	0	0	0	0	0
		p>0,05				p>0,05			
Phản ứng thính giác	Không	1	2,86	1	2,86	0	0	0	0
	Nhẹ	10	28,6	18	51,4	6	17,1	16	45,7
	Trung bình	23	65,7	16	45,7	29	82,9	19	54,3
	Nặng	1	2,86	1	2,86	0	0	0	0
		p<0,05				p<0,05			
Vị giác, khứu giác và xúc giác	Không	1	2,86	1	2,86	1	2,86	3	8,57
	Nhẹ	21	60	25	71,4	18	51,4	27	77,1
	Trung bình	13	37,1	9	25,7	16	45,7	5	14,3
	Nặng	0	0	0	0	0	0	0	0
		p>0,05				p>0,05			
Sợ hãi	Không	3	8,57	3	8,57	0	0	1	2,86

Triệu chứng rối loạn		Nhóm		Nhóm ĐC				Nhóm NC			
				Trước can thiệp		Sau can thiệp		Trước can thiệp		Sau can thiệp	
		n	%	n	%	n	%	n	%		
	Nhẹ	4	11,4	17	48,6	6	17,1	22	62,9		
	Trung bình	27	77,1	15	42,9	29	82,9	12	34,3		
	Nặng	1	2,86	0	0	0	0	0	0		
		p<0,05				p<0,05					
<b>Giao tiếp bằng lời</b>	Không	0	0	0	0	0	0	1	2,86		
	Nhẹ	2	5,71	5	14,3	7	20	20	57,1		
	Trung bình	24	68,6	30	85,7	26	74,3	14	40		
	Nặng	9	25,7	0	0	2	5,71	0	0		
		p<0,05				p<0,05					
<b>Giao tiếp không lời</b>	Không	0	0	0	0	0	0	4	11,4		
	Nhẹ	5	14,3	20	57,1	3	8,57	18	51,4		
	Trung bình	21	60	15	42,9	31	88,6	13	37,1		
	Nặng	9	25,7	0	0	1	2,86	0	0		
		p<0,05				p<0,05					
<b>Mức độ hoạt động</b>	Không	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Nhẹ	10	28,6	26	74,3	2	5,71	29	82,9		
	Trung bình	19	54,3	7	20	27	77,1	6	17,1		
	Nặng	6	17,1	2	5,71	6	17,1	0	0		
		p<0,05				p<0,05					
<b>Sự nhất quán của phản xạ thông minh</b>	Không	1	2,86	1	2,86	0	0	0	0		
	Nhẹ	4	11,4	4	11,4	1	2,86	8	22,9		
	Trung bình	22	62,9	25	71,4	30	85,7	21	60		
	Nặng	8	22,9	5	14,3	4	11,4	6	17,1		
		p>0,05				p>0,05					

Nhận xét: Kết quả nghiên cứu cho thấy cả hai nhóm đều đạt hiệu quả cải thiện mức độ nặng của các rối loạn so với trước điều trị có ý nghĩa thống kê với  $p<0,05$ . Tuy nhiên còn một số tiêu chí mức độ cải thiện sau 3 tháng can thiệp của cả hai nhóm còn thấp hoặc ít thay đổi như sự nhất quán của phản xạ thông minh, rối loạn vị giác, xúc giác và khứu giác, phản ứng thị giác



**Biểu đồ 3. 5. Thay đổi điểm CARS sau can thiệp**

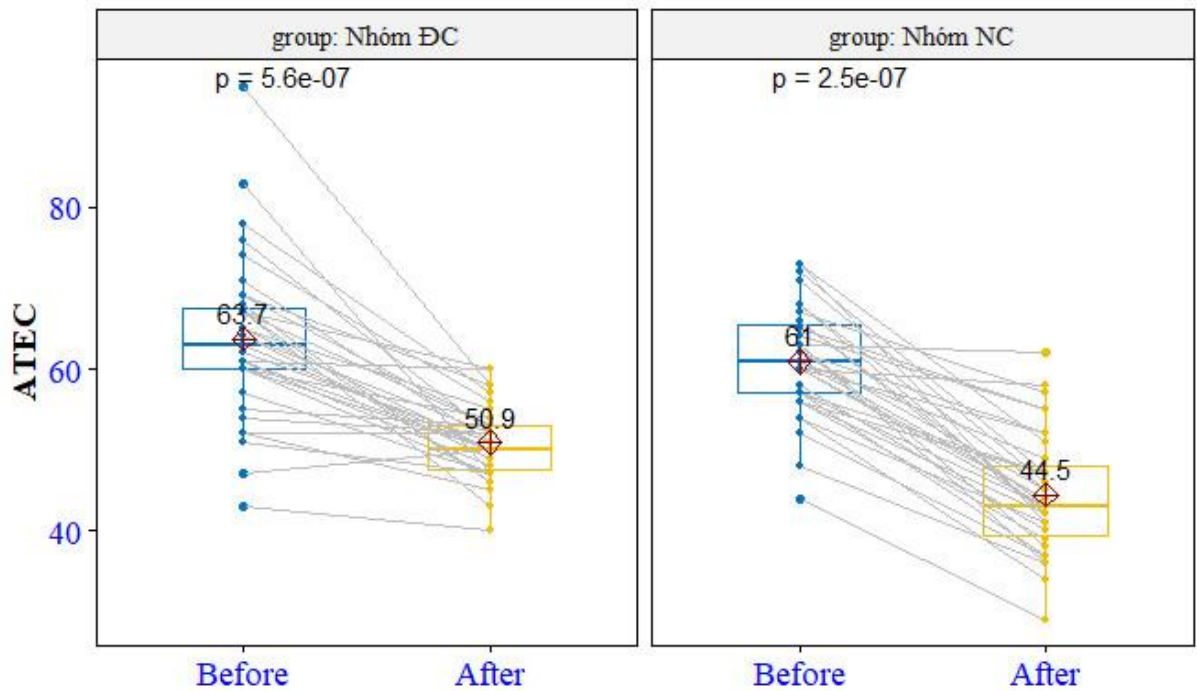
Sau can thiệp 3 tháng cả nhóm chứng và nhóm nghiên cứu có mức giảm điểm CARS so với trước điều trị, mức giảm có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Sau can thiệp 3 tháng, nhóm chứng có điểm CARS trung bình là  $39,8 \pm 4,28$  cao hơn so với nhóm nhóm nghiên cứu là  $37,9 \pm 3,32$  điểm, sự khác biệt giữa hai nhóm có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

### 3.2.2. Thay đổi điểm ATEC sau can thiệp

**Bảng 3. 14. Thay đổi điểm ATEC sau can thiệp**

Chỉ tiêu		Nhóm ĐC (n=35)	Nhóm NC (n=35)	p
		$\bar{X}(SD)$	$\bar{X}(SD)$	
Âm lời nói/ ngôn ngữ/ giao tiếp	Trước can thiệp	11,9 (2,56)	12,7 (1,87)	0,128
	Sau can thiệp	9,37 (1,48)	8,49 (1,25)	0,009
Tương tác xã hội	Trước can thiệp	18,1 (6,13)	16,5 (2,99)	0,187
	Sau can thiệp	12,8 (1,54)	11,1 (2,32)	0,001
Giác quan nhận thức	Trước can thiệp	17,0 (2,88)	16,3 (3,05)	0,337
	Sau can thiệp	12,8 (2,86)	11,7 (3,05)	0,102
Sức khỏe/ thể chất/ hành vi	Trước can thiệp	16,8 (4,51)	15,4 (4,06)	0,186
	Sau can thiệp	15,9 (4,83)	13,2 (3,78)	0,011

Nhận xét: Kết quả đánh giá thay đổi các tiêu chí của điểm ATEC cho thấy nhóm nghiên cứu đạt hiệu quả tốt hơn sau điều trị đối với các hoạt động về Âm lời nói/ ngôn ngữ/ giao tiếp, tương tác xã hội, và sức khỏe/ tinh thần/ hành vi. Sự khác biệt giữa hai nhóm sau điều trị có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Kết quả sự thay đổi giác quan nhận thức giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê.



**Biểu đồ 3. 6. Thay đổi điểm ATEC sau can thiệp**

Kết quả đánh giá tổng thể cho thấy cả hai nhóm can thiệp đều đạt được hiệu quả tốt với thay đổi chỉ số trung bình so với trước can thiệp, sự thay đổi có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

### 3.3. Theo dõi một số tác dụng không mong muốn

**Bảng 3. 15. Đặc điểm một số tác dụng không mong muốn thường gặp**

Chỉ tiêu	Nhóm NC (n=5040 lượt)	
	n	%
Chảy máu	22	0,4
Vụng châm	0	0
Nhiễm trùng	0	0
Gãy kim	0	0
Ban xuất huyết	3	0,01
Khó chịu khi châm	65	1,3

Nhận xét: Không ghi nhận trường hợp nào xuất hiện vụng châm, nhiễm trùng vị trí châm hoặc gãy kim. Có 22 lượt châm trên tổng số 5040 lượt châm (0,4%) trong quá trình can thiệp xuất hiện chảy máu tại vị trí châm sau khi rút kim khỏi huyết. Triệu chứng bất lợi gặp nhiều nhất đó là khó chịu khi châm với tần số 1,3% trên tổng số 5040 lượt châm.

## CHƯƠNG 4. BÀN LUẬN

### 4.1. Đặc điểm chung đối tượng tham gia nghiên cứu

#### 4.1.1 Đặc điểm nhân trắc học

##### • Hoàn cảnh sinh sống, bố mẹ trẻ tham gia nghiên cứu

Kết quả bảng 3.1 cho thấy đa số trẻ có cha/mẹ làm nghề lao động tự do, tỷ lệ này chiếm 49,7%; tiếp đó là nhóm có cha mẹ là nhân viên văn phòng với tỷ lệ 26,8%; ngoài ra có 1,3% trẻ có cha hoặc mẹ làm trong lĩnh vực y tế. Đa số cha/mẹ trẻ có trình độ học vấn cao đẳng/ đại học (53,2%), chỉ có 3,8% ở trình độ trung học cơ sở. Thời gian làm việc trung bình của cha/mẹ trẻ là 9 giờ/ ngày. Ngoài ra có gần 70% trẻ sống trong gia đình có từ 2 con trở lên.

Khả năng tiếp cận các dịch vụ chẩn đoán, can thiệp rối loạn phổ tự kỷ và loại hình dịch vụ nhận được có sự khác biệt giữa các nhóm kinh tế xã hội ở Việt Nam, cụ thể là người nghèo còn gặp nhiều khó khăn trong tiếp cận các dịch vụ y tế. Bên cạnh các yếu tố chi phí (trực tiếp và gián tiếp) phát sinh do sử dụng dịch vụ, tình trạng kinh tế - xã hội của gia đình cũng là một rào cản lớn dẫn đến trì hoãn tiếp cận dịch vụ chẩn đoán, và không thể duy trì can thiệp cho trẻ rối loạn phổ tự kỷ. Gia đình đông con và các khoản chi cho anh chị em của trẻ rối loạn phổ tự kỷ là trở ngại của gia đình trong quá trình tiếp cận các dịch vụ can thiệp cho trẻ. Can thiệp cho trẻ rối loạn phổ tự kỷ là một quá trình lâu dài, đòi hỏi sự đầu tư cả về kinh tế và thời gian của gia đình. Mặc dù, ngay sau khi phát hiện con rối loạn phổ tự kỷ, các gia đình đều đã tiếp cận dịch vụ can thiệp cho con, nhưng sau một thời gian can thiệp, cha mẹ cảm thấy lưỡng lự khi được hỏi về quyết tâm duy trì can thiệp cho trẻ, hoặc đã quyết định ngừng can thiệp cho trẻ.

Ngoài ra kết quả nghiên cứu còn cho thấy đa số trẻ phải can thiệp mổ khi sinh, một số nghiên cứu cũng cho thấy mối tương quan với nguy cơ mắc rối loạn phổ tự kỷ (OR=1,9, 95% CI từ 1,5-2,4) [73].

##### • Giới tính, độ tuổi

Kết quả bảng 3.2 cho thấy đa số trẻ tham gia nghiên cứu có giới tính là nam chiếm tỷ lệ 79,2%. Kết quả này tương tự kết quả nghiên cứu của một số tác giả trong nước khi khảo sát tỷ lệ mắc rối loạn phổ tự kỷ trong cộng đồng như tác giả Phạm Trung Kiên (năm 2013) với tỷ lệ nam:nữ là 3,7:1 tại Thái Nguyên năm 2013 [65], tác giả Lê Thị Vui (53%) [73], và Hoàng Văn Quyên tại bệnh viện Nhi đồng 1 (2018) nam/nữ =3/1 [66], tác giả Đinh Văn Uy (2019) tỷ lệ nam/nữ: 3,4/1 [67]. Các bằng chứng khác cũng cho thấy tự kỷ là một tình trạng gặp nhiều ở nam giới hơn ở nữ giới với tỷ lệ dao động từ 4;1 đến 5:1. Trong vài thập kỷ qua nhiều công trình nghiên cứu dịch tễ về trẻ tự kỷ đều cho thấy nam giới chiếm ưu thế [74,75]. Nhiều giả thuyết đưa ra để khẳng định mối liên quan giữa rối loạn phổ tự kỷ và giới tính, tuy nhiên đến nay vẫn chưa được thống nhất. Nhiều tác giả đã đưa ra các khái niệm như “tự kỷ kiểu nữ” [76], và các giả thuyết khác về hệ gen nhưng cho đến giờ tất cả vẫn còn nhiều ẩn số.

Kết quả biểu đồ 3.1 cho thấy đa số đối tượng tham gia nghiên cứu có độ tuổi từ 2 đến 5 tuổi, với độ tuổi trung bình tham gia nghiên cứu là  $3,52 \pm 1,39$  tuổi. Thời điểm vàng trong can thiệp rối loạn tự kỷ là trước 5 tuổi, tuy nhiên đa số bệnh nhân đến khám và điều trị tại BV PHCN Đà Nẵng là các bệnh nhân đã từng điều trị nhiều nơi khác và sớm trước khi đến bệnh viện tiếp tục điều trị, mặc dù có nhiều trẻ trên 5 tuổi nhưng vẫn gặp nhiều khiếm khuyết cần can thiệp. Do vậy chúng tôi vẫn lựa chọn các bệnh nhân đó vào trong nghiên cứu. Một số nghiên cứu khác cũng cho thấy độ tuổi trẻ thường gặp là từ 30 - 120 tháng, tuy nhiên hiện nay hệ thống mạng lưới chăm sóc sức khỏe phát triển và các quốc gia đã xây dựng các chiến lược cũng như các biện pháp để giảm tình trạng mắc rối loạn phổ tự kỷ, do vậy trong những năm gần đây (2012-2019) cho thấy độ tuổi trung bình trẻ mắc là khoảng từ 30 - 234 tháng [77,78]. Đinh Văn Uy, Nguyễn Ngọc Sáng và cộng sự (2019) độ tuổi trung bình là  $43,7 \pm 9,3$  tháng [67].

Kết quả biểu đồ 3.2 của chúng tôi cũng cho thấy thời gian trung bình trẻ được chẩn đoán rối loạn phổ tự kỷ là khoảng  $32,4 \pm 8,01$  tháng. Có nhiều yếu tố có thể ảnh hưởng đến thời gian chẩn đoán, tuy nhiên chưa xác định cụ thể được đâu là nguyên nhân có sự khác biệt và ảnh hưởng. Do vậy cần tiếp tục nỗ lực chẩn

đoán sớm rối loạn phổ tự kỷ để kịp thời can thiệp và đem lại hiệu quả can thiệp cao.

#### **4.1.2. Đặc điểm triệu chứng lâm sàng**

##### *4.1.2.1 Đặc điểm lâm sàng theo y học hiện đại*

Kết quả biểu đồ 3.3 cho thấy đa số đối tượng tham gia nghiên cứu có đầy đủ các rối loạn hỗn hợp với các triệu chứng khiếm khuyết hành vi không lời, ngôn ngữ, thái độ thờ ơ, thích ở một mình, ít có biểu hiện gắn bó tình cảm với cha/mẹ, không nhận biết được sự thay đổi cảm xúc trên khuôn mặt, tránh giao tiếp mắt với người khác và các rối loạn hành vi rập khuôn hoặc lặp lại với tỷ lệ 67,1%. Trong đó các rối loạn thường gặp nhất đó là khiếm khuyết về ngôn ngữ và hành vi. Những trẻ này thường có các hoạt động bất thường quá mức như bồn chồn, không chịu ngồi yên, do vậy trẻ không thể tập trung chú ý được, điều này ảnh hưởng đến khả năng học tập và phát triển trí tuệ của trẻ. Kết quả biểu đồ 3.4. cho thấy đa số đối tượng tham gia nghiên cứu có điểm CARS cao trên 40 điểm. Kết quả bảng 3.9 cho thấy đa số đối tượng tham gia nghiên cứu rối loạn phổ tự kỷ mức độ nặng theo thang điểm CARS với tỷ lệ 77,9%.

Các nghiên cứu của tác giả khác trong và ngoài nước đều cho thấy các rối loạn tương tự, như tác giả Lê Thị Vui [73], Phạm Trung Kiên với gần như 100% trẻ được chẩn đoán rối loạn tự kỷ gặp các khiếm khuyết về hành vi, ngôn ngữ giao tiếp không lời, ánh mắt và các hành vi bất thường [4]. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy đa số trẻ tham gia nghiên cứu có tình trạng quan hệ không bình thường với mọi người mức độ trung bình (100%) với các biểu hiện thỉnh thoảng thể hiện sự tách biệt. Tương tự đối với các rối loạn khả năng bắt chước và các động tác cơ thể, mức độ trung bình chiếm tỷ lệ lần lượt là 72,5% và 71,1%. Đối với rối loạn thể hiện tình cảm, có 57% trẻ rối loạn mức độ trung bình, 41,6% rối loạn nhẹ, bất thường về sự ham mê hoặc trong sử dụng đồ chơi hoặc đồ vật khác và thích ứng với những thay đổi đột ngột ở mức độ trung bình, tỷ lệ này lần lượt là 71,1% và 73,2%. Các rối loạn phản ứng thị giác ở mức độ nhẹ chiếm 45,6%, trung bình chiếm 51,7%, tương tự với rối loạn phản ứng thính giác với tỷ lệ lần lượt là 63,8% và 34,9%, ngoài ra các rối loạn vị giác, khứu giác và xúc giác đa số



trẻ tham gia nghiên cứu có rối loạn mức độ nhẹ với tỷ lệ 56,4%. Có tới 73,8% trẻ biểu hiện sợ hãi mức độ trung bình. 100% trẻ gặp các rối loạn về giao tiếp không lời và bằng lời, mức độ trung bình lần lượt là 69,1% và 65,1%, có 8,1% trẻ rối loạn giao tiếp bằng lời mức độ nặng, tỷ lệ này ở giao tiếp không lời chiếm 7,4%.

Kết quả nghiên cứu này tương tự với kết quả nghiên cứu của các tác giả khác trong và ngoài nước. Như tác giả Đinh Thị Hoa (2010) nghiên cứu mô tả đặc điểm lâm sàng ở trẻ tự kỷ trên 36 tháng tuổi, kết quả cho thấy đa số trẻ chậm nói, khiếm khuyết kỹ năng không lời, khiếm khuyết khả năng giao tiếp, 89,23% khó khăn trong biểu lộ tình cảm, 80% không thích thú, 92,31% khó khăn trong tạo quan hệ bạn bè, 84,62% khó khăn trong cử động [64]. Như tác giả Nguyễn Thị Hương Giang (2012) nghiên cứu xu thế mắc và một số đặc điểm dịch tễ học của trẻ tự kỷ tại Bệnh viện Nhi Trung ương giai đoạn 2000-2007, kết quả cho thấy: không biết chơi giả vờ (98,4%), không biết bắt chước hành động (98%), không biết bắt chước âm thanh (97,6%) [3]. Sự khác biệt giữa các nghiên cứu có thể do đặc điểm hoàn cảnh xã hội từng vùng miền, điều kiện kinh tế, khả năng tiếp cận dịch vụ chăm sóc sức khỏe mà trẻ được can thiệp sớm hay muộn do vậy có từng mức độ nặng nhẹ khác nhau. Các triệu chứng về rối loạn phổ tự kỷ đã được mô tả rất kỹ trong các tài liệu hướng dẫn chẩn đoán, điều trị [17,79], do vậy trong nghiên cứu này chúng tôi tập trung mô tả mức độ nặng nhẹ của từng nhóm triệu chứng.

#### *4.1.2.2. Đặc điểm thể bệnh theo Y học cổ truyền*

Kết quả bảng 3.11 cho thấy đa số đối tượng tham gia nghiên cứu thuộc thể bệnh kết hợp can thận bất túc và tâm tỳ lưỡng hư chiếm 34,2%, và thể can thận bất túc với 31,5%, nhóm tâm tỳ lưỡng hư chiếm 18,8%. Như đã đề cập tới, trong y học cổ truyền không có bệnh danh tự kỷ, tuy nhiên các triệu chứng của tự kỷ đã được đề cập trong y học cổ truyền từ rất lâu với chứng trạng khác nhau bao gồm chậm phát triển vận động, chậm phát triển ngôn ngữ hoặc rối loạn lời nói, khả năng nghe hiểu và rối loạn cảm xúc [80]. Nguyên nhân và cơ chế được cho là liên quan đến nhiều tạng phủ cũng như các hệ thống phát triển trong cơ thể như não tủy, tâm, can, tỳ, thận. Kết quả trên cho thấy đa số bệnh nhân có nguyên nhân cơ chế bệnh sinh liên quan tới tiên thiên bất túc, hậu thiên thất điều [47].

Nguyên nhân đầu tiên là do tiên thiên bất túc, tạng thận nơi âm tinh của ngũ tạng được tàng trữ và chân hỏa (tương hỏa) trú ngụ vì vậy thận là tạng của thủy hỏa chân nguyên. Thận tàng tinh chủ về phát dục và sinh dục, là gốc của tiên thiên và đồng thời là rễ của cơ thể sinh trưởng phát dục. Theo nội kinh: “con gái 7 tuổi thì thiên quý thịnh, răng thay tóc dài, 14 tuổi thì thiên quý đến mạch nhâm thông với mạch xung, vì vậy lúc đó người con gái thấy kinh. Thường đời người con gái có 7 thiên quý ( $7 \times 7 = 49$ ) lúc đó mạch nhâm yếu, mạch xung kém, thiên quý cạn hết, kinh nguyệt không còn, nên thân thể yếu đuối. Con trai lúc 8 tuổi thận khí thực, tóc tốt, răng thay, 16 tuổi thận khí thịnh thiên quý đến, tinh khí đầy, 24 tuổi thận khí điều hoà, thân thể cường tráng mạnh khoẻ, 64 tuổi thận khí kém, tóc rụng, răng khô, lục phủ ngũ tạng đều suy yếu, thiên quý cạn nên râu tóc bạc, người mệt mỏi...” [49]. Đó là công năng chủ về phát dục, khi thận khí yếu, chân âm chân dương bất túc hoặc trong quá trình sinh sống gặp bạo bệnh làm hao tổn chân âm chân dương dẫn tới trẻ phát triển phát dục muộn màng. Ngoài ra, trong ngũ tạng, thận chủ về xương cốt và thông với não tủy - nơi thần minh được trú ngụ. Tinh được tàng trữ ở thận, tinh sinh tủy, tủy vào trong xương, nuôi dưỡng xương, nên gọi là thận chủ cốt sinh tủy. Nếu thận hư, làm sự phát dục của cơ thể giảm sút gây hiện tượng chậm mọc răng, chậm biết đi, xương mềm yếu. Tủy ở cột sống lên não, thận sinh tủy, nên gọi là thận thông với não, không ngừng bổ sung tinh tủy cho não. Thận hư (thường do tiên thiên) làm não không phát triển sinh các chứng: trí tuệ chậm phát triển, tinh thần đần độn, kém sự thông minh. Trong ngũ tạng, can thận đồng nguyên (át quý đồng nguyên), can chủ cân, thận chủ cốt, can chủ tàng huyết thận chủ tàng tinh, can huyết do thận tinh nuôi dưỡng, do vậy nếu thận tinh không đầy đủ sẽ làm can huyết giảm sút từ đó cân cốt phát triển không bình thường, chân tay co quắp xoắn vặn hoặc có hoạt động bất thường [47,53].

Nguyên nhân cơ chế thứ hai là liên quan đến hậu thiên thất điều, hậu thiên ở đây chính là liên quan đến tạng tâm và tạng tỳ. Tạng tâm là đứng đầu trong ngũ tạng, chủ về các hoạt động tình chí, huyết mạch, là nơi thần trú ngụ, vì vậy ngũ tạng sở tàng thì tạng tâm tàng thần (Nội kinh: *Tâm quân chủ chi quan, thần minh xuất yên*), tạng tỳ thì ở trung tiêu chủ về tinh hậu thiên, chuyên vận hóa thủy cốc

là nguồn hóa sinh ra huyết dịch, chủ về cơ nhục tứ chi. Giữa tâm với tỳ có mối quan hệ mật thiết trong chuyển hóa vận hành huyết, tỳ sinh huyết, tâm vận hành huyết mạch. Nếu tỳ khí hư thì tâm huyết không đầy đủ, thân không có chỗ nương tựa. Tâm tỳ lưỡng hư, hậu thiên thất điều, hoạt động tình chí của con người không được tinh táo, sinh ra các chứng hồi hộp, mất ngủ, hay mệt sợ hãi, nói sảng, hành động lặp đi lặp lại [52].

Ngoài ra, nhóm bệnh nhân có nguyên nhân của can hỏa vượng có tỷ lệ ít hơn so với hai căn nguyên trên, tuy nhiên bệnh tình xuất hiện khi mà tiên thiên đầy đủ, phát sinh bệnh tật xuất hiện trong quá trình phát triển của trẻ. Hỏa trong cơ thể con người theo quan niệm của Y học cổ truyền được phân loại thành nhiều thứ hỏa khác nhau như hỏa hậu thiên, hỏa tiên thiên, hỏa long lôi, hỏa vô hình, hỏa hữu hình, hư hỏa, thực hỏa, quân hỏa, tướng hỏa, mệnh môn hỏa ... [81]. Người xưa quan niệm rồng là hình tượng thuần dương, ở nơi biển sâu thuần âm khi bay lên thì sấm vang theo, đối chiếu kinh dịch tựa quả khảm (một hào dương giữa hai hào âm) tượng trưng cho tạng thận thủy, còn sấm thuộc quả chấn mộc tượng trưng cho tạng can, ứng với thập can thì can mộc ứng với giáp và ất, thận thủy ứng với nhâm quý do vậy can thận đồng nguồn, hỏa của long và lôi gọi chung là long lôi hỏa. Long lôi hỏa ẩn nấu ở thận nhưng dụng ở can, can lại là tạng có tính cương trực, dương khí dễ vượng, trong khi đó trẻ thường thuần dương vô âm, chân âm chưa đầy đủ do vậy trong quá trình phát sinh phát triển kết hợp với môi trường sống không hài hòa mà phát sinh phát triển thành bệnh lý. Can tạng chủ về tàng huyết và sơ tiết điều đạt, lấy huyết làm thể lấy khí là dụng. Can hỏa vượng, khi cơ thất điều dẫn tới tinh thần tình chí dị thường. Can hỏa vượng dẫn tới thiêu đốt phần âm huyết, can huyết hư hao dẫn tới cân cốt co rút, vận động bất thường [49,82,83]

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi còn cho thấy bệnh nhân có thể có các cơ chế bệnh sinh phối hợp, ngũ tạng tương sinh tương khắc, tiên thiên được nuôi dưỡng bởi hậu thiên và ngược lại. Do vậy trên lâm sàng cần xác định rõ và phân biệt các thể bệnh khác nhau mà đưa ra được phương pháp điều trị phù hợp.

#### **4.2. Kết quả sau can thiệp**

#### 4.2.1. Kết quả cải thiện triệu chứng và điểm CARS

Kết quả bảng 3.12 cho thấy cả hai nhóm đều đạt được hiệu quả cải thiện mức độ nặng của các triệu chứng sau can thiệp, mức hiệu quả có ý nghĩa lâm sàng và ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Tuy nhiên thông qua bảng trên ta có thể thấy được nhóm nghiên cứu có tỷ lệ cải thiện mức độ nặng của các triệu chứng cao hơn so với nhóm chứng như mức độ nặng của các tiêu chí quan hệ với mọi người, động tác cơ thể, giao tiếp và mức độ hoạt động. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự kết quả nghiên cứu của tác giả Hoàng Văn Quyên và Nguyễn Anh Tuấn (2018) khi đánh giá kết quả can thiệp trẻ tự kỷ từ 18 đến 72 tháng tuổi tại Bệnh viện nhi đồng 1. Kết quả nghiên cứu về can thiệp thông qua giao tiếp, tương tác, chơi đùa và hoà nhập ở trẻ tự kỷ từ 18 tháng đến 72 tháng tuổi đang theo dõi tại Bệnh viện Nhi Đồng 1 năm 2018 cải thiện và thay đổi các kỹ năng sau can thiệp với thời gian can thiệp từ 6 tháng đến 12 tháng có ý nghĩa thống kê [66].

Kết quả biểu đồ 3.5 cho thấy sau can thiệp 3 tháng, hai nhóm chứng và nhóm nghiên cứu có mức giảm điểm CARS so với trước điều trị, mức giảm có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Sau điều trị, nhóm chứng có điểm CARS trung bình là  $39,8 \pm 4,28$ , nhóm nghiên cứu là  $37,9 \pm 3,32$  điểm, sự khác biệt giữa hai nhóm có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự kết quả nghiên cứu của Leiwang và cộng sự (2021) đã phân tích các nghiên cứu lâm sàng có đối chứng ngẫu nhiên về điều trị ASD bằng châm cứu, kết quả có 16 thiết kế phù hợp với cỡ mẫu 1332 bệnh nhân. Kết quả điểm CARS nhóm châm cứu giảm trung bình 2,65 điểm (95%CI từ 2,07 đến 3,22), nhóm kết hợp châm cứu với xoa bóp giảm 10,35 điểm (95%CI từ 9,36 đến 11,34). Các kết quả phân tích về cảm giác, sự liên quan, ngôn ngữ, cơ thể và sử dụng đối tượng, và sự trợ giúp xã hội/bản thân trong các phân nhóm của ABC thay đổi như sau: giác quan (-2,67, 95% CI (-2,90, -2,44)), liên quan (-3,28, 95% CI (-3,55, -3,02)), ngôn ngữ (-2,45, 95% CI (-2,73, -2,16)), nội dung và đối tượng sử dụng (-1,19, 95% CI (-1,38, -1,00)), và xã hội/tự lực (-2,09, 95% CI (-2,30, -1,89)) [72]. Các phân tích tổng hợp cho thấy châm cứu kết hợp giáo dục và can thiệp hành vi giúp giảm đáng kể trên thang điểm đánh giá chứng tự kỷ ở trẻ (CARS: Childhood Autism

Rating Scale), sau điều trị 6 tháng nhóm kết hợp có điểm CARS thấp hơn 8,10 điểm (95%CI từ 3,4- 12,8) so với nhóm điều trị đơn thuần bằng trị liệu hành vi [9].

Các kết quả trên cho thấy hiệu quả cộng gộp trong can thiệp của châm cứu khi kết hợp với phục hồi chức năng khi điều trị cho rối loạn phổ tự kỷ ở trẻ thông qua thang điểm CARS. Như đã mô tả, CARS là bộ công cụ hỗ trợ nhà trị liệu kiểm tra 15 lĩnh vực khác nhau nhằm đưa ra các mức độ tự kỷ, từ đó xây dựng kế hoạch và chiến lược can thiệp sớm, đa số các nghiên cứu trong và ngoài nước đều sử dụng CARS như một công cụ để lượng giá hiệu quả can thiệp [72].

#### **4.2.2. Thay đổi điểm ATEC sau can thiệp**

ATEC là một trong các bộ công cụ dùng để đánh giá điều trị trẻ tự kỷ, việc đánh giá này được sử dụng dựa trên những đánh giá của người chăm sóc trẻ (cha/mẹ). Một số báo cáo cho thấy có mối liên quan chặt chẽ giữa ATEC và CARS, bên cạnh đó các đánh giá độ nhạy độ đặc hiệu của ATEC trong chẩn đoán và lượng giá kết quả điều trị đều đạt được mức độ tin cậy với diện tích dưới đường cong (AUC) cao [84].

Kết quả bảng 3.13 cho thấy nhóm nghiên cứu có khả năng cải thiện tốt hơn sau điều trị đối với các hoạt động về Âm lời nói/ ngôn ngữ/ giao tiếp, tương tác xã hội, và sức khỏe/ tinh thần/ hành vi. Sự khác biệt giữa hai nhóm sau điều trị có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Kết quả sự thay đổi giác quan nhận thức giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê. Kết quả biểu đồ 3.6 cũng cho thấy điểm ATEC của hai nhóm đều giảm có ý nghĩa thống kê so với trước điều trị. Nhóm nghiên cứu giảm từ trung bình là 61 điểm xuống còn 44,5 điểm trong khi đó nhóm chứng giảm từ 63,7 xuống còn 50,9 sau 3 tháng can thiệp. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự kết quả nghiên cứu của tác giả Virginia và cộng sự (2014) khi sử dụng thang điểm ATEC trong đánh giá hiệu quả điều trị tự kỷ bằng châm cứu. Kết quả sau 2 tháng can thiệp điểm ATEC của nhóm nghiên cứu giảm trung bình 9,8 điểm, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê so với nhóm sử dụng châm cứu giả. Kết quả của nhóm tác giả cũng cho thấy nhóm nghiên cứu có hiệu quả cải thiện các vấn đề về ngôn ngữ cao gấp 20 lần so với nhóm chứng, hiệu quả phục hồi hoạt động chức

năng cao gấp 50 lần [85]. Tác giả Yu-feng Xi (2010) đánh giá hiệu quả châm cứu trên 32 trẻ rối loạn phổ tự kỷ bằng điểm ATEC, kết quả cho thấy sau điều trị chức năng giao tiếp ngôn ngữ, mối quan hệ với người thân, các chức năng chuyển động và hành vi đều được cải thiện, trong đó tỷ lệ cải thiện chức năng giao tiếp bằng ngôn ngữ đạt hiệu quả vượt trội hơn so với các chức năng khác. Trong nghiên cứu của chúng tôi, kết quả cho thấy hiệu quả cải thiện chức năng ngôn ngữ và khả năng tương tác xã hội của trẻ được cải thiện rõ rệt so với nhóm chỉ sử dụng phục hồi chức năng đơn thuần.

Việc can thiệp lâm sàng cho trẻ tự kỷ cần cần nhắc đến các yếu tố về thời gian, đặc điểm đối tượng tham gia nghiên cứu. Việc can thiệp sớm cho các trẻ từ 2 đến 3 tuổi có thể bỏ lỡ mất một số mục tiêu vì một số triệu chứng sẽ khó lường giá và chưa xuất hiện cho đến khi trẻ đến tuổi đi học. Do vậy, ATEC được thiết kế để giải quyết các vấn đề này thông qua các đánh giá thường xuyên của những người chăm sóc trực tiếp trẻ [86]. Kết quả nghiên cứu đã cho thấy châm cứu kết hợp với phục hồi chức năng đạt hiệu quả cải thiện tốt tình trạng, mức độ rối loạn phổ tự kỷ ở trẻ thông qua thay đổi điểm CARS và ATEC, cho thấy các lượng giá khách quan sau điều trị.

#### ***4.2.3. Hiệu quả can thiệp***

Phục hồi chức năng toàn diện đã được nghiên cứu và đánh giá hiệu quả trong can thiệp điều trị cho trẻ mắc rối loạn phổ tự kỷ từ lâu và được nhiều quốc gia cũng như các chuyên gia khuyến cáo sử dụng sớm nhằm phục hồi các hoạt động chức năng cho trẻ cũng như giảm thiểu các khuyết tật. Tùy thuộc vào tình trạng biểu hiện các triệu chứng khác nhau khiến việc đưa ra một kế hoạch chung cho điều trị rối loạn phổ tự kỷ trở nên khó khăn. Tuy nhiên vẫn có các nguyên tắc và hướng dẫn cơ bản đảm bảo phục hồi chức năng toàn diện cho bệnh nhân. Các báo cáo gần đây đã cho thấy tác dụng dài hạn của chương trình phục hồi chức năng toàn diện và cá thể hóa, đã giảm tải tỷ lệ thương tật ở trẻ rối loạn phổ tự kỷ [87]. Một nghiên cứu tại Ý đã tiến hành đánh giá hiệu quả can thiệp phục hồi chức năng cá thể hóa, chuyên sâu và toàn diện cho trẻ rối loạn phổ tự kỷ trong thời gian 3 năm. Kết quả cho thấy những đứa trẻ tham gia vào chương trình đã trở nên tự

chủ và độc lập hơn trong việc thực hiện các hoạt động sống thường ngày, sự thay đổi điểm CARS có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$  [88]. Với hiệu quả như vậy, phục hồi chức năng toàn diện đã và đang là một phương pháp được ứng dụng rộng rãi trong lâm sàng.

Việc kết hợp các phương pháp khác nhau nhằm nâng cao hiệu quả điều trị là mục đích đúng đắn, tuy nhiên việc kết hợp phải đảm bảo đem lại lợi ích về hiệu quả lâm sàng và hoặc ít làm gia tăng gánh nặng chi phí cho bệnh nhân, bên cạnh đó cần đảm bảo tính khoa học và tính an toàn khi sử dụng trên người bệnh. Y học cổ truyền phương đông được phát triển rộng rãi với hệ thống lý luận riêng biệt, do vậy trước khi kết hợp các phương pháp cần phải tiến hành nghiên cứu đánh giá tổng thể nhằm đem lại các lợi ích cho người bệnh. Đây chính là mục đích chủ yếu của đề tài nghiên cứu này. Trong y học cổ truyền, châm cứu là một trong các phương pháp được sử dụng phổ biến nhất trong điều trị tự kỷ ở trẻ và nó đã và đang phát triển ngay cả tại các quốc gia có nền y học hiện đại phát triển. Theo lý luận của Y học cổ truyền, châm cứu giúp điều chỉnh “Khí” nhằm lập lại cân bằng âm dương và công năng tạng phủ [89]. Dưới góc nhìn về sinh học và thần kinh học, châm cứu là phương pháp đã được chứng minh hiệu quả thông qua việc điều chỉnh các chất dẫn truyền thần kinh ở những người mắc tự kỷ. Phương pháp châm cứu ngoài kích thích tiết ra các opioid nội sinh ra còn giúp tăng giải phóng serotonin và dopamine là các chất dẫn truyền thần kinh liên quan đến điều kiện hành vi, cảm xúc và thèm ăn [90]. Do vậy ngoài việc điều chỉnh rối loạn hành vi, cảm xúc, châm cứu cũng có thể điều chỉnh và cải thiện chế độ ăn uống của trẻ rối loạn tự kỷ.

Với cơ chế bệnh sinh do rối loạn công năng của các tạng phủ tâm, can, tỳ, thận, tiên thiên bất túc hậu thiên thất điều dẫn tới các triệu chứng của rối loạn tự kỷ ở trẻ, nhóm nghiên cứu sử dụng công thức huyết theo khuyến cáo của Bộ Y tế kết hợp với kinh nghiệm lâm sàng điều trị tại bệnh viện sử dụng các vị trí huyết phù hợp với biện chứng luận trị theo Y học cổ truyền. Trong đó, huyết bách hội là huyết thứ 20 trong Đốc mạch, nơi giao hội của các đường kinh dương và mạch Đốc, phía trên của thất khiếu, kết hợp cùng với thượng tinh (huyết số 23 của Đốc

mạch) nơi tinh khí của ngũ tạng tụ tập và cũng là nơi kinh khí của mạch Đốc phát đi từ đó, huyết được ví như ngọn đèn sáng trong đêm tối nên có tên là Thượng tinh và huyết thái dương, ấn đường, não hộ. Bên dưới các huyết là não tủy, nơi phủ của nguyên thần do vậy kết hợp hai huyết tạo tác dụng sơ kinh thông khiếu. Ngoài ra, các huyết này phân bố chủ yếu ở vùng tương ứng với thùy trán, thùy đỉnh và thái dương của não bộ, khi châm cứu vào các vị trí trên giúp kích thích làm tăng tốc độ dẫn truyền thần kinh cũng như tăng khả năng phục hồi chức năng, cải thiện trí thông minh của trẻ. Các báo cáo cho thấy sử dụng các huyết vùng da đầu giúp cải thiện đáng kể khả năng ngôn ngữ của trẻ. Tác giả Hemat Allam đã tiến hành châm các huyết vùng thái dương, huyết não hộ, và một số tân huyết khác kết quả cho thấy cải thiện khả năng ngôn ngữ của trẻ [12]. Huyết thần môn là một trong các huyết phổ biến được sử dụng trong châm cứu điều trị cho trẻ rối loạn phổ tự kỷ, các báo cáo cho thấy châm huyết thần môn giúp điều chỉnh dẫn truyền thần kinh, thúc đẩy bài tiết các chất dẫn truyền thần kinh, ức chế chết theo tế bào từ đó cải thiện được chức năng não bộ [91,92]. Theo y học cổ truyền huyết thần môn là nơi tập trung kinh khí mạnh nhất của kinh tâm và được coi như cánh cửa dẫn tới tạng tâm và hoạt động của thần do vậy được gọi là huyết nguyên của kinh tâm. Ngoài ra khi kết hợp thần môn, nội quan, tam âm giao là bộ ba huyết có tác dụng an thần định chí, chủ trị các chứng tâm thần bất yên, hồi hộp trống ngực, sợ hãi, mất ngủ, hay quên. Đối với các trường hợp can hỏa vượng, nhóm nghiên cứu đã sử dụng châm tả các huyết thái xung (huyết nguyên) và hành gian (huyết huỳnh) của kinh can. Can hỏa vượng châm tả huyết nguyên và huyết hỏa, khi châm tả có tác dụng sơ can lý khí, hoạt huyết thông lạc, thanh giáng can hỏa, trấn can bình phong giúp can khí sơ tiết điều đạt, khí cơ thông lợi. Các trường hợp có biểu hiện thận tinh bất túc thì châm bổ các huyết thái xung, thái khê (huyết nguyên kinh thiếu âm thận) giúp bổ thận điều tinh bổ tủy.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự kết quả nghiên cứu của các tác giả khác, cho thấy hiệu quả của việc ứng dụng châm cứu trong điều trị rối loạn phổ tự kỷ ở trẻ. Trong một thử nghiệm lâm sàng gần đây do Chuenheung Yau thực hiện, 68 trẻ được chia thành tự kỷ bẩm sinh, biểu hiện sớm các triệu chứng



tự kỷ và tự kỷ thoái triển, mất đi các kỹ năng đã đạt được trước đó khi xuất hiện các triệu chứng tự kỷ. Những đứa trẻ này được chăm sóc theo phương pháp đầu châm trong 15 tuần. Kết quả cho thấy những cải thiện đáng kể nhất là về giao tiếp bằng lời nói và tương tác xã hội, với sự cải thiện lớn hơn ở trẻ em ở độ tuổi nhỏ hơn [93]. Một nghiên cứu tương tự được tiến hành bởi Virginia Wong và Wenxiong Chen, trong đó họ so sánh hiệu quả của điện châm cứu và điện châm giả đối với 55 trẻ em dưới 18 tuổi mắc ASD. Nhóm nghiên cứu có hiệu quả nhất trong việc cải thiện khả năng hiểu ngôn ngữ và khả năng tiếp nhận ngôn ngữ và cha mẹ trẻ - những người không biết gì về phương pháp điều trị - cũng báo cáo sự cải thiện trong việc tiếp nhận ngôn ngữ. Cuối cùng, khi xem xét 27 nghiên cứu lâm sàng, có 3 nghiên cứu đo lường kỹ năng nói và tất cả chúng đều báo cáo sự cải thiện đáng kể trong giao tiếp và ngôn ngữ [94]. 24 nghiên cứu khác có hoặc không có liệu pháp hành vi, đồng thời đo điểm ASD tổng hợp cũng đều báo cáo sự cải thiện các triệu chứng ASD cùng với các báo cáo về hiệu quả vượt trội khi sử dụng châm cứu so với các phương pháp điều trị thông thường [94]. Các nghiên cứu trên đây đã cho thấy châm cứu có hiệu quả điều trị rối loạn phổ tự kỷ. Tuy nhiên, trong thực hành lâm sàng tại Việt Nam nói chung cũng như tại Bệnh viện Phục hồi chức năng Đà Nẵng nơi tiến hành nghiên cứu nói riêng thì đa phần bệnh nhân sẽ được kết hợp nhiều phương pháp trị liệu với mục đích nâng cao hiệu quả can thiệp. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi đã cho thấy hiệu quả vượt trội khi nhóm nghiên cứu giúp cải thiện triệu chứng về giao tiếp, hành vi tốt hơn so với nhóm sử dụng đơn thuần phục hồi chức năng. Tuy nhiên khi kết hợp sử dụng chung với nhau thì hiệu quả lâm sàng và lợi ích đem lại có thực sự tốt hơn khi dùng đơn độc hay không thì đã có nhiều nghiên cứu được tiến hành đánh giá hiệu quả khi kết hợp. Kết quả cho thấy khi dùng kết hợp hiệu quả phục hồi chức năng vận động, hành vi và ngôn ngữ được cải thiện tốt hơn.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự kết quả nghiên cứu của các tác giả khác trên thế giới khi đánh giá tác dụng kết hợp giữa châm cứu kết hợp phục hồi chức năng toàn diện như tác giả Hu-jie Song và cộng sự (2020) đã đánh giá hiệu quả điều trị 30 trẻ rối loạn tự kỷ bằng kết hợp liệu pháp hành vi và giáo dục

đặc biệt kết hợp châm cứu, xoa bóp bấm huyệt, kết quả cho thấy điểm ATEC giảm có ý nghĩa thống kê ở cả hai nhóm và nhóm nghiên cứu tốt hơn so với nhóm chứng. Nhóm tác giả đã kết luận rằng kết hợp y học cổ truyền với liệu pháp hành vi và giao dục đặc biệt đạt hiệu quả tốt trong can thiệp rối loạn phổ tự kỷ [95]. Tương tự như vậy tác giả He Jinhua và cộng sự (2020) đã can thiệp cho 63 trẻ chia thành 2 nhóm trong đó nhóm nghiên cứu được điều trị bằng châm cứu và phục hồi chức năng toàn diện, trong đó nhóm chứng chỉ sử dụng phục hồi chức năng toàn diện. Cả hai nhóm đều được đánh giá hiệu quả thông qua điểm ABC và điểm CARS sau 3 tháng. Kết quả nghiên cứu cho thấy cả hai nhóm điểm ABC và CARS đều giảm có ý nghĩa thống kê so với trước can thiệp, nhóm nghiên cứu cải thiện tốt các triệu chứng rối loạn ngôn ngữ tốt hơn so với nhóm chứng. Sau 6 tháng can thiệp, nhóm nghiên cứu đạt hiệu quả cao hơn rõ rệt so với nhóm chứng [96]. Trong nghiên cứu này tác giả đã kết hợp đầu châm, châm lưỡi và châm cứu khi can thiệp cho bệnh nhân, do vậy hiệu quả cải thiện chức năng ngôn ngữ cao hơn so với kết quả nghiên cứu của chúng tôi. Một nhóm tác giả khác cũng đã sử dụng thiết kế tương tự nhằm đánh giá hiệu quả phục hồi trí tuệ và khiếm khuyết ngôn ngữ, kết quả cho thấy nhóm sử dụng kết hợp phục hồi chức năng và châm cứu giúp thúc đẩy nhanh quá trình phục hồi của trẻ bao gồm chức năng nhận thức, ngôn ngữ và hành vi [97]. Các nghiên cứu được công bố gần đây nhất cũng cho thấy hiệu quả kết hợp giữa phục hồi chức năng và châm cứu cũng như với các phương pháp y học cổ truyền nói chung đều đạt được hiệu quả cải thiện tốt hơn so với sử dụng đơn thuần phục hồi chức năng [11,98].

Kết quả nghiên cứu cho thấy tác động công gộp khi kết hợp hai phương pháp trong can thiệp điều trị cho trẻ rối loạn phổ tự kỷ tại bệnh viện Phục hồi chức năng Đà Nẵng.

### **4.3. Theo dõi tác dụng không mong muốn**

Kết quả sau 3 tháng can thiệp trên 35 trẻ rối loạn phổ tự kỷ trải qua tổng số 840 lượt châm cứu, đã không ghi nhận trường hợp nào xuất hiện vệt châm, nhiễm trùng vị trí châm hoặc gãy kim. Có 22 lượt châm trên tổng số 840 lượt châm (2,6%) trong quá trình can thiệp xuất hiện chảy máu tại vị trí châm sau khi

rút kim khỏi huyết. Triệu chứng bất lợi gặp nhiều nhất đó là khó chịu khi châm với tần số 7,7% trên tổng số 840 lượt châm.

Các tác dụng không mong muốn chỉ dừng lại ở mức độ nhẹ, không để lại bất kỳ hậu quả nào ảnh hưởng hoặc làm trầm trọng thêm tình trạng bệnh của trẻ. Trẻ xuất hiện cảm giác khó chịu, đặc biệt là những lần đầu tiến hành châm cứu. Trong quá trình châm cứu, người thực hiện không chỉ đưa kim vào huyết mà còn thực hiện các thủ pháp bổ tả tạo ra kích thích, cảm giác đặc khí, tuy nhiên đối với độ tuổi đối tượng tham gia nghiên cứu là những trẻ mắc rối loạn phổ tự kỷ có độ tuổi nhỏ, do vậy bất kỳ một kích thích nào cũng có thể khiến đứa trẻ phản ứng lại. Để khắc phục tình trạng đó, trước khi tiến hành châm cứu cho trẻ, bác sĩ đã cùng với cha mẹ của trẻ thực hiện các biện pháp trấn an tinh thần, đồng thời trong quá trình thực hiện các động tác qua da một cách dứt khoát, đối với vật liệu sử dụng trong nghiên cứu là kim kích thước 0,25x30mm, đầu kim nhọn.

Triệu chứng thứ hai thường gặp đó là chảy máu tại vị trí châm (2,6%), hiện tượng chảy máu xảy ra sau khi rút kim, lượng máu chảy ra ít, chỉ cần xử trí bằng ấn bịt bằng bông khô tại vị trí châm trong thời gian 10 giây là có thể cầm được máu mà không để lại di chứng chảy máu lại sau đó. Nguyên nhân cấu trúc da và tổ chức dưới da của trẻ mỏng và nhiều mao mạch hơn so với người lớn, do vậy trong quá trình thao tác các thủ thuật bổ tả rất dễ gây xuất huyết hoặc chảy máu.

Trong quá trình thực hiện đảm bảo nguyên tắc vô khuẩn, kim châm cứu sử dụng 1 lần do vậy đã không gây ra tình trạng nhiễm trùng hoặc bội nhiễm tại vết châm. Trước khi tiến hành châm cứu đã chuẩn bị tốt bệnh nhân, không để bệnh nhân quá no, quá đói hoặc đang trong tình trạng sợ hãi. Do vậy đã không ghi nhận trường hợp nào bị vụng châm.

Hiện nay, các cơ sở dữ liệu báo cáo về tính an toàn của châm cứu trong điều trị trẻ rối loạn phổ tự kỷ chưa được đầy đủ, tuy nhiên bước đầu không ghi nhận những tác động nguy hiểm đến tính mạng hoặc gây tổn hại lâu dài đối với người bệnh [99].

#### **4.4. Hạn chế của nghiên cứu**

- Nghiên cứu được tiến hành trên cỡ mẫu nhỏ: cỡ mẫu can thiệp 70 bệnh nhân, nhóm phục hồi chức năng 35 trẻ, nhóm chăm cứu kết hợp phục hồi chức năng có 35 trẻ.

- Cách chọn mẫu thuận tiện, do vậy một số đặc điểm lâm sàng chưa phân bố đồng đều giữa các nhóm.

- Thời gian nghiên cứu còn ngắn: Thời gian can thiệp mới chỉ theo dõi kết quả điều trị sau 3 tháng, và đa số trẻ còn các rối loạn trên lâm sàng

## KẾT LUẬN

Thông qua kết quả khảo sát được 149 trẻ rối loạn phổ tự kỷ và đã can thiệp trị liệu bằng châm cứu kết hợp phục hồi chức năng toàn diện, chúng tôi có một số kết luận sau:

### 1. Đặc điểm lâm sàng của trẻ rối loạn phổ tự kỷ

- Tỷ lệ mắc bệnh theo giới tính nam nhiều hơn nữ, độ tuổi trung bình tham gia nghiên cứu là  $3,52 \pm 1,39$  tuổi.
- Thời điểm chẩn đoán mắc bệnh trung bình là 32,4 tháng.
- Đa số đối tượng tham gia nghiên cứu có đầy đủ các rối loạn hỗn hợp với các triệu chứng khiếm khuyết hành vi không lời, ngôn ngữ, thái độ thờ ơ, thích ở một mình, ít có biểu hiện gắn bó tình cảm với cha/mẹ, không nhận biết được sự thay đổi cảm xúc trên khuôn mặt, tránh giao tiếp mắt với người khác và các rối loạn hành vi rập khuôn hoặc lặp lại với tỷ lệ 67,1%.
- Mức độ rối loạn phổ tự kỷ theo điểm CARS:  $\bar{X} \pm SD = 42 \pm 5,73$ , mức độ nặng chiếm tỷ lệ 77,9%.
- Thể bệnh theo y học cổ truyền: Can thận bất túc (31,5%), tâm tỳ lưỡng hư (18,8%), kết hợp tâm tỳ lưỡng hư và can thận bất túc (34,2%), can hỏa vượng (4%).

### 2. Kết quả sau can thiệp

- Sau 3 tháng can thiệp bằng Châm cứu kết hợp với phục hồi chức năng điểm CARS giảm từ  $42 \pm 5,73$  xuống còn  $37,9 \pm 3,32$  điểm, điểm ATEC giảm từ  $61,0 \pm 6,69$  điểm xuống  $44,5 \pm 7,41$  điểm, sự khác biệt với nhóm chứng có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .
- Nhóm nghiên cứu đạt hiệu quả tốt về ngôn ngữ/ giao tiếp, tương tác xã hội và sức khỏe/ tinh thần/ hành vi.

**KHUYẾN NGHỊ**

**Qua những bàn luận và kết luận trên, chúng tôi xin đề xuất kiến nghị sau:**

- Trẻ rối loạn phổ tự kỷ cần can thiệp tích cực bằng kết hợp châm cứu và phục hồi chức năng.

- Các nghiên cứu sau này nên thực hiện với cỡ mẫu lớn hơn, thời gian dài hơn và đánh giá đa trung tâm, để khẳng định kết quả khách quan hơn, đánh giá chính xác cũng như mở rộng phạm vi ứng dụng của phương pháp.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ousley O, Cermak T. *Autism spectrum disorder: defining dimensions and subgroups*, Curr Dev Disord reports, 2014, 1(1), 20–8.
2. Maenner MJ, Shaw KA, Baio J. *Prevalence of autism spectrum disorder among children aged 8 years—autism and developmental disabilities monitoring network, 11 sites, United States, 2016*, MMWR Surveill Summ, 2020, 69(4), 1.
3. Nguyễn Thị Hương Giang và Trần Thị Thu Hà. *Nghiên cứu xu thế mắc và một số đặc điểm dịch tễ học của trẻ tự kỷ tại Bệnh viện Nhi Trung ương giai đoạn 2000-2007*, Y học thực hành, 2008, , 104–7.
4. Phạm Trung Kiên. *Nghiên cứu tỷ lệ hiện mắc và kết quả điều trị tự kỷ trẻ em tại tỉnh Thái Nguyên*, Y học thực hành, 2013, 12(899), 24–7.
5. Nguyễn Thị Xuyên. *Tài liệu số 15: Phục hồi chức năng trẻ tự kỷ*, Nhà xuất bản Y học, 2008, 3–16 p.
6. Hyman SL, Levy SE, Myers SM. *AAP Council on Children with Disabilities, Section on Developmental and Behavioral Pediatrics. Executive summary: identification, evaluation, and management of children with autism spectrum disorder*, Pediatrics, 2020, 145, e20193448.
7. Ministries of Health and Education. *New Zealand Autism Spectrum Disorder Guideline*, 2016,.
8. Bolte EE, Diehl JJ. *Measurement tools and target symptoms/skills used to assess treatment response for individuals with autism spectrum disorder*, J Autism Dev Disord, 2013, 43(11), 2491–501.
9. Lee B, Lee J, Cheon JH, Sung HK, Cho SH, Chang GT. *The Efficacy and Safety of Acupuncture for the Treatment of Children with Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review and Meta-Analysis*, Vol. 2018, Evidence-based Complementary and Alternative Medicine. 2018, p. 1–21.
10. Wong VCN, Sun JG. *Randomized Controlled Trial of Acupuncture Versus Sham Acupuncture in Autism Spectrum Disorder*, J Altern Complement

- Med, 2010, 16(5), 545–53.
11. Liu C, Li T, Wang Z, Zhou R, Zhuang L. *Scalp acupuncture treatment for children's autism spectrum disorders A systematic review and meta-analysis*, Med (United States), 2019, 98(13), 0–7.
  12. Allam H, Eldine NG, Helmy G. *Scalp acupuncture effect on language development in children with autism: A pilot study*, J Altern Complement Med, 2008, 14(2), 109–14.
  13. Bleuler E. *Dementia praecox or the group of schizophrenias.*, 1950, .
  14. Chlebowski C, Robins DL, Barton ML, Fein D. *Large-scale use of the modified checklist for autism in low-risk toddlers*, Pediatrics, 2013, 131(4), e1121–7.
  15. Asken MJ, Grossman D, Christensen LW. *American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Arlington, VA: American Psychiatric Publishing, 2013. Archibald, Herbert C., and Read D. Tuddenham. "Persistent Stress Reaction after Combat: A 20-Year Follow-Up." A, Therapy, 2007, 45(10), 2317–25.*
  16. Yaylaci F, Miral S. *A comparison of DSM-IV-TR and DSM-5 diagnostic classifications in the clinical diagnosis of autistic spectrum disorder*, J Autism Dev Disord, 2017, 47(1), 101–9.
  17. Halfon N, Kuo AA. *What DSM-5 could mean to children with autism and their families*, JAMA Pediatr, 2013, 167(7), 608–13.
  18. Baxter AJ, Brugha TS, Erskine HE, Scheurer RW, Vos T, Scott JG. *The epidemiology and global burden of autism spectrum disorders*, Psychol Med, 2015, 45(3), 601–13.
  19. Tartaglia NR, Wilson R, Miller JS, Rafalko J, Cordeiro L, Davis S, et al. *Autism spectrum disorder in males with sex chromosome aneuploidy: XXY/Klinefelter syndrome, XYY, and XXYY*, J Dev Behav Pediatr JDBP, 2017, 38(3), 197.
  20. Yoo H. *Genetics of autism spectrum disorder: current status and possible clinical applications*, Exp Neurobiol, 2015, 24(4), 257.



21. Reddy KS. *Cytogenetic abnormalities and fragile-X syndrome in Autism Spectrum Disorder*, BMC Med Genet, 2005, 6(1), 1–16.
22. Johnson CP, Myers SM, Disabilities C on C with. *Identification and evaluation of children with autism spectrum disorders*, Pediatrics, 2007, 120(5), 1183–215.
23. Durkin MS, Maenner MJ, Newschaffer CJ, Lee LC, Cunniff CM, Daniels JL, et al. *Advanced parental age and the risk of autism spectrum disorder*, Am J Epidemiol, 2008, 168(11), 1268–76.
24. Agrawal S, Rao SC, Bulsara MK, Patole SK. *Prevalence of autism spectrum disorder in preterm infants: a meta-analysis*, Pediatrics, 2018, 142(3).
25. Wang C, Geng H, Liu W, Zhang G. *Prenatal, perinatal, and postnatal factors associated with autism: a meta-analysis*, Medicine (Baltimore), 2017, 96(18).
26. Skefos J, Cummings C, Enzer K, Holiday J, Weed K, Levy E, et al. *Regional alterations in purkinje cell density in patients with autism*, PLoS One, 2014, 9(2), e81255.
27. Stoodley CJ, D’Mello AM, Ellegood J, Jakkamsetti V, Liu P, Nebel MB, et al. *Altered cerebellar connectivity in autism and cerebellar-mediated rescue of autism-related behaviors in mice*, Nat Neurosci, 2017, 20(12), 1744–51.
28. De Rubeis S, He X, Goldberg AP, Poultney CS, Samocha K, Cicek AE, et al. *Synaptic, transcriptional and chromatin genes disrupted in autism*, Nature, 2014, 515(7526), 209–15.
29. Sandin S, Lichtenstein P, Kuja-Halkola R, Larsson H, Hultman CM, Reichenberg A. *The familial risk of autism*, Jama, 2014, 311(17), 1770–7.
30. Voineagu I, Wang X, Johnston P, Lowe JK, Tian Y, Horvath S, et al. *Transcriptomic analysis of autistic brain reveals convergent molecular pathology*, Nature, 2011, 474(7351), 380–4.
31. Strock M. *Autism Spectrum Disorders (Pervasive Developmental Disorders)*., Natl Inst Ment Heal, 2007, .
32. Bell CC. *DSM-IV: diagnostic and statistical manual of mental disorders*,

- Jama, 1994, 272(10), 828–9.
33. American Psychiatric Association. *Quick reference to the diagnostic criteria from DSM-IV-TR*, American Psychiatric Association, Washinton,DC, America, 2003,.
  34. American Psychiatric Association. *The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-5)*, American Psychiatric Association, Washinton,DC, America, 2013,.
  35. Filipek PA, Accardo PJ, Ashwal S, Baranek GT, Cook EH, Dawson G, et al. *Practice parameter: screening and diagnosis of autism: report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology and the Child Neurology Society*, Neurology, 2000, 55(4), 468–79.
  36. Van Cong T, Weiss B, Toan KN, Le Thu TT, Trang NTN, Hoa NTK, et al. *Early identification and intervention services for children with autism in Vietnam*, Heal Psychol Rep, 2015, 3(3), 191.
  37. Schopler E, Reichler RJ, Renner BR. *The childhood autism rating scale (CARS)*, WPS Los Angeles, CA, USA:, 2010,.
  38. Rellini E, Tortolani D, Trillo S, Carbone S, Montecchi F. *Childhood Autism Rating Scale (CARS) and Autism Behavior Checklist (ABC) correspondence and conflicts with DSM-IV criteria in diagnosis of autism*, J Autism Dev Disord, 2004, 34(6), 703–8.
  39. Mahapatra S, Khokhlovich E, Martinez S, Kannel B, Edelson SM, Vyshedskiy A. *Longitudinal epidemiological study of autism subgroups using autism treatment evaluation checklist (ATEC) score*, J Autism Dev Disord, 2020, 50(5), 1497–508.
  40. Greenspan SI, Wieder S. *The developmental individual-difference, relationship-based (DIR/Floortime) model approach to autism spectrum disorders.*, 2007, .
  41. Gutstein SE, Burgess AF, Montfort K. *Evaluation of the relationship development intervention program*, Autism, 2007, 11(5), 397–411.
  42. Đỗ Thúy Lan, Nguyễn Thị Thu Ngân. *Ứng dụng mô hình can thiệp sớm*

*Denver cho trẻ rối loạn phổ tự kỷ lớp tiền hòa nhập – Kinh nghiệm từ trung tâm Sao Mai, 2016.*

43. Association NE. *Teaching students with autism: Supporting, belonging, participation, and learning,*
44. Vitásková K, Kytarová L. *The Role of Speech and Language Therapist in Autism Spectrum Disorders Intervention – An Inclusive Approach,* Adv Speech-language Pathol, 2017, .
45. Flippin M, Reszka S, Watson LR. *Effectiveness of the picture exchange communication system (PECS) on communication and speech for children with autism spectrum disorders: A meta-analysis,* Am J Speech-Language Pathol, 2010, 19(2), 178–95.
46. Nguyễn Thanh Hoa. *Tìm hiểu các nghiên cứu về vấn đề cảm giác của trẻ tự kỷ và trị liệu điều hòa cảm giác,* Tạp chí khoa học ĐHSP, tp Hồ Chí Minh, 2016, 1(79), 192–200.
47. Zhang J. *A review of autism spectrum disorders (ASD) from a perspective of classical Chinese medicine (CCM),* J Tradit Chinese Med, 2010, 30(1), 53–9.
48. 李诺, 刘振寰. *中医对自闭症的认识及治疗现状,* 中国中西医结合儿科学, 2009, 1(2), 150–2.

Li Nuo, Liu Zhenhuan, *Tình trạng hiểu biết và điều trị bệnh tự kỷ trong y học cổ truyền Trung Quốc, Nhi khoa của Y học cổ truyền Trung Quốc và Tây y tích hợp ở Trung Quốc,* 2009, 1(2), 150-2.

49. Bành VK, Đặng QK. *Những học thuyết cơ bản của y học cổ truyền,* Nhà xuất bản Hà Nội, 2002, 104–137 p.
50. Hoàng Khánh Toàn. *Một vài vấn đề về Y học cổ truyền,* Nhà xuất bản Y học, 2012, 14–18 p.
51. 刘刚, 袁立霞. *儿童孤独症中医病因病机及辨证分型浅析,* 2007, p. 28.

Liu Gang, Yuan Lixia, *Phân tích nguyên nhân, sinh bệnh học và phân biệt*

- hội chứng của trẻ tự kỷ trong y học cổ truyền Trung Quốc, 2007, trang 28
52. ZHOU R yi, ZHOU Z, DANG W li, LI H wei, ZHANG X, QIU X, et al. *Mechanism of Traditional Chinese Medicine in Treatment of Autism Spectrum Disorder Based on Heart and Spleen*, Chinese J Exp Tradit Med Formulae, 2021, , 208–14.
  53. Lopes L, Gonçalves M, Greten H, Machado J. *Traditional Chinese Medicine (TCM) approaches for Autism Spectrum Disorders (ASD)*,
  54. Tamada K, Takumi T. *Serotonin disturbance in mouse models of autism spectrum disorders*, In: Organism models of autism spectrum disorders, Springer, 2015, p. 239–62.
  55. Farook MF, DeCuypere M, Hyland K, Takumi T, LeDoux MS, Reiter LT. *Altered serotonin, dopamine and norepinephrine levels in 15q duplication and Angelman syndrome mouse models*, 2012, .
  56. Chamberlain RS, Herman BH. *A novel biochemical model linking dysfunctions in brain melatonin, proopiomelanocortin peptides, and serotonin in autism*, Biol Psychiatry, 1990, 28(9), 773–93.
  57. Han JS. *Acupuncture and endorphins*, Neurosci Lett, 2004, 361(1–3), 258–61.
  58. Kiser RS, Gatchel R, Bhatia K, Khatami M, Huang XY, Altshuler K. *Acupuncture relief of chronic pain syndrome correlates with increased plasma met-enkephalin concentrations*, Lancet, 1983, 322(8364), 1394–6.
  59. Park HJ, Lim S, Joo WS, Yin CS, Lee HS, Lee HJ, et al. *Acupuncture prevents 6-hydroxydopamine-induced neuronal death in the nigrostriatal dopaminergic system in the rat Parkinson's disease model*, Exp Neurol, 2003, 180(1), 93–8.
  60. Yu YP, Ju WP, Li ZG, Wang DZ, Wang YC, Xie AM. *Acupuncture inhibits oxidative stress and rotational behavior in 6-hydroxydopamine lesioned rat*, Brain Res, 2010, 1336, 58–65.
  61. Kim YK, Lim HH, Song YK, Lee HH, Lim S, Han SM, et al. *Effect of acupuncture on 6-hydroxydopamine-induced nigrostriatal dopaminergic*

- neuronal cell death in rats*, Neurosci Lett, 2005, 384(1–2), 133–8.
62. Zhao P, Fu H, Cheng H, Zheng R, Yuan D, Yang J, et al. *Acupuncture at ST36 Alleviates the Behavioral Disorder of Autistic Rats by Inhibiting TXNIP-Mediated Activation of NLRP3*, J Neuropathol Exp Neurol, 2022, .
  63. Bộ Y tế. *Quy trình khám bệnh, chữa bệnh chuyên ngành châm cứu, Quyết định 792/QĐ-BYT ban hành ngày 12/3/2013*, 2013.
  64. Đinh Thị Hoa. *Mô tả đặc điểm lâm sàng ở trẻ tự kỷ trên 36 tháng tuổi và bước đầu nhận xét kết quả phục hồi chức năng ngôn ngữ*, Đại học Y Hà Nội, 2010,.
  65. Phạm Trung Kiên. *Bước đầu điều trị rối loạn phổ tự kỷ trẻ em tại tỉnh Thái Nguyên*, Y học thực hành, 2013, 12/2013(899), 24–7.
  66. Hoàng Văn Quyên, Nguyễn Anh Tuấn. *Kết quả can thiệp trẻ tự kỷ từ 18 đến 72 tháng tuổi tại bệnh viện nhi đồng 1 năm 2018*, 2018.
  67. Đinh Văn Uy, Nguyễn Ngọc Sáng. *Đặc điểm dịch tễ học lâm sàng và kết quả điều trị của trẻ tự kỷ từ 3 đến 6 tuổi tại bệnh viện nhi thái bình*, Tạp chí nghiên cứu và thực hành nhi khoa, 2019, 1/2019(1), 64–71.
  68. Ngô Thị Lan Anh. *Đánh giá kết quả của gói kỹ thuật điều trị rối loạn phổ tự kỷ ở trẻ tại khoa tự kỷ Bệnh viện Châm cứu Trung ương*, Hà Nội, 2017.
  69. 袁青, 吴至凤, 汪睿超, 刘刚, 包小娟, 郎建英. *靳三针治疗儿童自闭症不同中医证型疗效分析*, 2009,.  
Yuan Qing, Wu Zhifeng, Wang Ruichao, Liu Gang, Bao Xiaojuan, Lang Jianying, *Phân tích hiệu quả chữa bệnh của liệu pháp cận tam châm đối với các hội chứng TCM khác nhau của trẻ tự kỷ*, 2009,.
  70. Wong VCN, Chen WX, Liu WL. *Randomized controlled trial of electro-acupuncture for autism spectrum disorder*, Altern Med Rev, 2010, 15(2), 136–46.
  71. Surapaty IA, Simadibrata C, Rejeki ES, Mangunatmadja I. *Laser acupuncture effects on speech and social interaction in patients with autism spectrum disorder*, Med Acupunct, 2020, 32(5), 300–9.

72. Wang L, Peng JL, Qiao FQ, Cheng WM, Lin GW, Zhang Y, et al. *Clinical Randomized Controlled Study of Acupuncture Treatment on Children with Autism Spectrum Disorder (ASD): A Systematic Review and Meta-Analysis*, Evidence-Based Complement Altern Med, 2021, 2021.
73. Lê Thị Vui. *Dịch tễ học rối loạn phổ tự kỷ ở trẻ 18-30 tháng và rào cản tiếp cận dịch vụ chẩn đoán, can thiệp rối loạn phổ tự kỷ tại Việt Nam, 2017-2019*, Đại học Y tế công cộng, 2020,.
74. Fombonne E. *Epidemiology of pervasive developmental disorders*, *Pediatr Res*, 2009, 65(6), 591–8.
75. Jensen CM, Steinhausen HC, Lauritsen MB. *Time trends over 16 years in incidence-rates of autism spectrum disorders across the lifespan based on nationwide Danish register data*, *J Autism Dev Disord*, 2014, 44(8), 1808–18.
76. Hull L, Petrides K V, Allison C, Smith P, Baron-Cohen S, Lai MC, et al. *“Putting on my best normal”: Social camouflaging in adults with autism spectrum conditions*, *J Autism Dev Disord*, 2017, 47(8), 2519–34.
77. Organization WH. *SEA/RC67/22-Comprehensive and coordinated efforts for the management of autism spectrum disorders (ASD) and developmental disabilities (SEA/RC65/R8)*, WHO Regional Office for South-East Asia, 2014.
78. van 't Hof M, Tisseur C, van Berckeleer-Onnes I, van Nieuwenhuyzen A, Daniels AM, Deen M, et al. *Age at autism spectrum disorder diagnosis: A systematic review and meta-analysis from 2012 to 2019*, *Autism* [Internet], 2020 Nov 19, 25(4), 862–73. Available from: <https://doi.org/10.1177/1362361320971107>
79. Seltzer MM, Krauss MW, Shattuck PT, Orsmond G, Swe A, Lord C. *The symptoms of autism spectrum disorders in adolescence and adulthood*, *J Autism Dev Disord*, 2003, 33(6), 565–81.
80. Wong VCN, Chu VLY. *Autism spectrum disorder and traditional Chinese medicine (acupuncture)*, *Increasing Aware Child Adolesc Ment Heal*, 2010,

18, 227.

81. Phó Đức Bảo. *Thuyết thủy hỏa*, Hội y học dân tộc thành phố Hồ Chí Minh, Bệnh viện Y học dân tộc Ban Mê Thuột, 1988, 36–37 p.
82. Hội đồng Y Hà Nội. *Sinh bệnh lý và luận trị tạng can*, Nhà xuất bản Y học, 2012, 110 p.
83. Trần Quốc Bảo. *Lý luận cơ bản y học cổ truyền*, Nhà xuất bản Y học, 2013, 50,248.
84. Geier DA, Kern JK, Geier MR. *A comparison of the Autism Treatment Evaluation Checklist (ATEC) and the Childhood Autism Rating Scale (CARS) for the quantitative evaluation of autism*, J Ment Health Res Intellect Disabil, 2013, 6(4), 255–67.
85. Wong VC nei, Sun J guang, Yeung DW chow. *Randomized control trial of using tongue acupuncture in autism spectrum disorder*, J Tradit Chinese Med Sci [Internet], 2014, 1(1), 62–72. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jtcms.2014.11.005>
86. Mahapatra S, Vyshedskiy D, Martinez S, Kannel B, Braverman J, Edelson SM, et al. *Autism Treatment Evaluation Checklist (ATEC) norms: A “growth chart” for ATEC score changes as a function of age*, Children, 2018, 5(2), 25.
87. Zhang L, Liu Y, Zhou Z, Wei Y, Wang J, Yang J, et al. *A follow-up study on the long-term effects of rehabilitation in children with autism spectrum disorders*, NeuroRehabilitation, 2019, 44, 1–7.
88. Marini S, D’Ambrogio T, Esposito M, Sergi MR, Sorge G. *Rehabilitation in Autism. Pilot Project on the Health Centre-Based Primary Care Model within the National Health Plan Implementation Projects*, Open J Psychiatry, 2018, 8(2), 182–97.
89. Wang C, Lee YC, Wu MY, Lin CL, Sun MF, Lin JG, et al. *Trends in the utilization of acupuncture among children in Taiwan from 2002 to 2011: a nationwide population-based study*, BMC Complement Altern Med, 2019, 19(1), 1–8.

90. Cheng KJ. *Neurobiological mechanisms of acupuncture for some common illnesses: a clinician's perspective*, J Acupunct Meridian Stud, 2014, 7(3), 105–14.
91. Du K, Yang S, Wang J, Zhu G. *Acupuncture interventions for Alzheimer's disease and vascular cognitive disorders: A review of mechanisms*, Oxid Med Cell Longev, 2022, 2022.
92. Chen S, Xu M, Li H, Liang J, Yin L, Liu X, et al. *Acupuncture at the Taixi (KI3) acupoint activates cerebral neurons in elderly patients with mild cognitive impairment*, Neural Regen Res, 2014, 9(11), 1163.
93. Yau CH, Ip CL, Chau YY. *The therapeutic effect of scalp acupuncture on natal autism and regressive autism*, Chin Med, 2018, 13(1), 1–11.
94. Ming X, Chen X, Wang XT, Zhang Z, Kang V, Zimmerman-Bier B. *Acupuncture for treatment of autism spectrum disorders*, Evidence-Based Complement Altern Med, 2012, 2012.
95. SONG H jie, ZHAO N xia, DU X gang, WANG Y, LIANG Y qiong. *Effect of comprehensive treatments on autism spectrum disorder*, Chinese J Rehabil Theory Pract, 2020, , 960–3.
96. Jinhua H, Zhixiong L, Hongwen L, Rong Q, Fengwu H, Paoqiu W, et al. *Effect of Scalp-Tongue Acupuncture Combined with Comprehensive Rehabilitation on Early Intervention of Autism Spectrum Disorder in Children.*, Int J Clin Acupunct, 2020, 29(4).
97. Ting-Ting LIU, Hong-Zhang LI, Gui-Jin YIN, Xi-Cong W. *Effect of acupuncture combined with rehabilitation training on intelligence rehabilitation and language impairment of children with autism spectrum disorder*, CHINESE J Conval Med, 2022, 31(9), 912.
98. Jin BX, Li N, Zhao Y, Qian XG, Liu ZH, Yang Y, et al. *Effect of acupoint catgut embedding therapy on joint attention and social communication in children with autism spectrum disorder: a randomized controlled trial*, Zhongguo zhen jiu= Chinese Acupunct moxibustion, 2020, 40(2), 162–6.
99. Zhang Y, Zeng J, Wu D, Li X, Chen Y, Dai S, et al. *Effect and safety of*



*acupuncture for autism spectrum disorders: A protocol for systematic review and meta-analysis*, *Medicine (Baltimore)*, 2021, 100(11).

## PHỤ LỤC 1

### PHIẾU TỰ NGUYỆN THAM GIA NGHIÊN CỨU

**Nghiên cứu:** *Đánh giá kết quả điều trị trẻ rối loạn phổ tự kỷ bằng châm cứu kết hợp phục hồi chức năng.*

**Xin chào Anh/chị!**

Được sự đồng ý và đề tài đã được thông qua hội đồng khoa học và đạo đức bệnh viện Phục hồi chức năng Đà Nẵng. Chúng tôi triển khai đề tài “*Đánh giá kết quả điều trị trẻ rối loạn phổ tự kỷ bằng châm cứu kết hợp phục hồi chức năng*”. Nghiên cứu tiến hành thông qua phỏng vấn và can thiệp bằng phục hồi chức năng hoặc châm cứu. Toàn bộ thông tin mà anh/chị cung cấp sẽ được bảo mật và chỉ phục vụ cho mục đích nghiên cứu. Việc tham gia nghiên cứu của trẻ là hoàn toàn tự nguyện. Anh/chị có thể ngừng cho trẻ tham gia nghiên cứu bất kể lúc nào mà không phải chi trả kinh phí hay áp lực nào từ phía chủ nhiệm đề tài.

Việc cung cấp thông tin chính xác và đầy đủ sẽ giúp cho nghiên cứu có kết quả khách quan. Chúng tôi rất mong nhận được sự ủng hộ và tham gia nhiệt tình từ anh/chị. Nếu muốn biết thêm bất kỳ thông tin gì về nghiên cứu, anh/chị có thể liên hệ với chúng tôi qua địa chỉ:

Nguyễn Nguyên Xuân

SĐT: 0345401782

Email: [nguyenguyenxuanyhct@gmail.com](mailto:nguyenguyenxuanyhct@gmail.com)

**Anh/chị có mối quan hệ gì với trẻ**

1.  Cha/ mẹ của trẻ
2.  Người giám hộ hợp pháp

**Anh/chị có đồng ý- tự nguyện cho trẻ tham gia nghiên cứu không**

1.  Đồng ý
2.  Không đồng ý

**Anh/chị có đồng ý- tự nguyện cho trẻ tham gia can thiệp không**

- Đồng ý                       Không đồng ý

Đà Nẵng, ngày ... tháng ... năm 2022

Ký và ghi rõ họ tên

## PHỤ LỤC 2

SỞ Y TẾ ĐÀ NẴNG  
BV PHỤC HỒI CHỨC NĂNG  
ĐÀ NẴNG

BỘ Y TẾ  
HỌC VIỆN Y DƯỢC HỌC CỔ  
TRUYỀN VIỆT NAM

### BỆNH ÁN NGHIÊN CỨU

A0. Nhóm:  1. PHCN  2. PHCN + Châm cứu

A1. Mã số bệnh án:.....

A2. Họ tên trẻ: .....

A3. Tuổi trẻ: ..... (năm)

A4. Giới tính của trẻ:  0. Nữ  1. Nam

A5. Địa chỉ: .....

A6. Số điện thoại của cha/mẹ:.....

A7. Ngày nhập viện: .....

A8. Ngày ra viện: .....

#### A Đặc điểm chung:

A1 Anh/chị có quan hệ như thế nào với trẻ?

1.  Cha/mẹ

2.  Người giám hộ

A2 Tuổi của anh/chị:

A3 Dân tộc:

A4 Nghề nghiệp:

A5 Thời gian làm việc trung bình/ ngày của cha:

A6 Thời gian làm việc trung bình/ ngày của mẹ:

A7 Tôn giáo:

0. Không

1. Có: .....

A8 Trình độ học vấn của cha (giám hộ):

Trình độ học vấn của mẹ:

1. Chưa hết chương trình phổ thông

1. Chưa hết chương trình phổ thông

2. 12/12

2. 12/12

3. Đại học/ cao đẳng

3. Đại học/ cao đẳng

	<input type="checkbox"/> 4. Sau đại học (thạc sĩ, tiến sĩ)	<input type="checkbox"/> 4. Sau đại học (thạc sĩ, tiến sĩ)
A9	Số thế hệ sống cùng gia đình anh/chị: .....	
A10	Số con: .....	
A11	Trẻ là con thứ mấy trong gia đình: .....	
A12	Trẻ có anh/ chị ruột được chẩn đoán rối loạn phổ tự kỷ không?	
	<input type="checkbox"/> 0. Không	<input type="checkbox"/> 1. Có
A13	Hình thức sinh:	
	<input type="checkbox"/> 0. Sinh thường	
	<input type="checkbox"/> 1. Sinh mổ	
A14	Thời điểm chẩn đoán tự kỷ (tháng)	
A15	Cân nặng của trẻ: ..... (kg)	
A16	Chiều cao của trẻ: ..... (cm)	
A17	Tiền sử bệnh lý kèm theo:	
	1. ....	
	2. ....	
	3. ....	
A18	Các phương pháp điều trị đã áp dụng trước đây	
	<input type="checkbox"/> 1. Phục hồi chức năng	
	<input type="checkbox"/> 2. Giáo dục đặc biệt	
	<input type="checkbox"/> 3. Tâm lý trị liệu	
	<input type="checkbox"/> 4. Trị liệu hành vi	
	<input type="checkbox"/> 5. Trị liệu phát triển	
	<input type="checkbox"/> 6. Can thiệp phát triển các mối quan hệ	
	<input type="checkbox"/> 7. Can thiệp phối hợp nhiều phương pháp	
	<input type="checkbox"/> 8. Phương pháp khác: ...	
	<b>Các dấu hiệu lâm sàng của trẻ</b>	
A19	Khiếm khuyết sử dụng hành vi không lời	
	<input type="checkbox"/> 0. Không	<input type="checkbox"/> 1. Có
A20	Khiếm khuyết ngôn ngữ	
	<input type="checkbox"/> 0. Không	<input type="checkbox"/> 1. Có
A21	Thờ ơ với người xung quanh	
	<input type="checkbox"/> 0. Không	<input type="checkbox"/> 1. Có
A22	Thích ở một mình	
	<input type="checkbox"/> 0. Không	<input type="checkbox"/> 1. Có
A23	Ít biểu hiện gắn bó tình cảm với cha/mẹ	

0. Không       1. Có

A24 Không nhận biết được sự thay đổi cử chỉ cảm xúc trên khuôn mặt người thân

0. Không       1. Có

A25 Tránh giao tiếp mắt (Không nhìn vào mắt người khác)

0. Không       1. Có

A26 Hành vi rập khuôn

0. Không       1. Có

A27 Có các hành vi lặp đi lặp lại

0. Không       1. Có

A28 Thể bệnh theo YHCT

1. Thể can thận bất túc

2. Can hỏa vượng

3. Tâm tỳ lưỡng hư

4. Kết hợp: .....

5. Thể bệnh khác: .....

**Trước can thiệp**

**Sau can thiệp**

B1 Điểm CARS

B3 Điểm ATEC

**Theo dõi tác dụng không mong muốn trên lâm sàng**

		LƯỢT
C1	Chảy máu vị trí châm	
C2	Nhiễm trùng vị trí châm	
C3	Vụng châm	
C4	Cảm giác khó chịu	
C5	Gãy kim	
C6	Đau tại vị trí châm	
C7	Ban xuất huyết tại vị trí châm	

**PHỤ LỤC 3.**  
**BẢNG ĐÁNH GIÁ TỰ KỈ Ở TRẺ EM**  
**The Childhood Autism Rating Scale – C.A.R.S**

Họ và tên trẻ:..... Giới tính:.....  
 Ngày sinh:...../...../..... Tuổi thực:.....tuổi.....tháng  
 Ngày đánh giá: ...../...../..... Người đánh giá:

<b>Tóm tắt thang điểm đánh giá</b>																
Mục	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	Tổng
Điểm																
<b>Đánh giá mức độ tự kỉ</b>																
<b>15 – 29.5 điểm</b>						<b>30 – 36.5 điểm</b>						<b>37 đến 60 điểm</b>				
<b>Không tự kỉ</b>						<b>Tự kỉ nhẹ đến vừa</b>						<b>Tự kỉ nặng</b>				

*Chỉ dẫn:* Đối với mỗi item, hãy sử dụng phần để trống ở dưới để ghi lại những gì liên quan đến các hành vi tương ứng với mỗi mức đánh giá. Sau khi quan sát trẻ, đánh giá những hành vi tương ứng với mỗi item của thang đánh giá. Với mỗi item đó, hãy khoanh tròn con số tương ứng với câu mô tả đứa trẻ một cách rõ ràng nhất. Bạn có thể dùng các mức thang đánh giá 1.5, 2.5, 3.5 nếu đứa trẻ đó ở mức tương đối giữa các tiêu chí trên. Ở mỗi mức thang đánh giá, các tiêu chí được trình bày vắn tắt. Để biết thêm các tiêu chí cụ thể, hãy xem chương 2 của cuốn sách hướng dẫn

	<b>I. QUAN HỆ VỚI MỌI NGƯỜI</b>		<b>II. BẮT CHƯỚC</b>
1	<b>Không có biểu hiện khó khăn hoặc bất thường trong quan hệ với mọi người:</b> Hành vi của trẻ tương ứng với tuổi. Có thể thấy được một số hiện tượng	1	<b>Bắt chước đúng:</b> Trẻ có thể bắt chước âm thanh, từ và các hành động phù hợp với khả năng của chúng.

	bền lễn, nhắng nhít hoặc khó chịu khi bị yêu cầu làm việc gì, nhưng không ở mức độ không điển hình		
1.5		1.5	
2	<b>Quan hệ không bình thường ở mức độ nhẹ:</b> Trẻ tránh tiếp xúc với người lớn bằng ánh mắt, tránh người lớn hoặc trở nên nhắng nhít nếu như có sự tác động, trở nên quá bền lễn, không phản ứng với người lớn như bình thường, hoặc bám chặt vào bố mẹ nhiều hơn hầu hết trẻ cùng lứa tuổi.	2	<b>Bắt chước không bình thường ở mức độ nhẹ:</b> Trẻ thường bắt chước các hành vi đơn giản như là vỗ tay hoặc các từ đơn , đôi khi trẻ chỉ bắt chước sau khi có sự khích lệ hoặc sau đôi chút trì hoãn.
2.5		2.5	
3	<b>Quan hệ không bình thường ở mức độ trung bình:</b> Tỉnh thoảng trẻ thể hiện sự tách biệt (dường như không nhận thức được người lớn). Để thu hút sự chú ý của trẻ, đôi khi cần có những nỗ lực liên tục và mạnh mẽ. Quan hệ tối thiểu được khởi đầu bởi trẻ.	3	<b>Bắt chước không bình thường ở mức độ trung bình:</b> Trẻ chỉ bắt chước một lúc nào đó và đòi hỏi cần có sự kiên trì và giúp đỡ của người lớn; thường xuyên chỉ bắt chước sau đôi chút trì hoãn.
3.5		3.5	
4	<b>Quan hệ không bình thường ở mức độ nặng:</b> Trẻ luôn tách biệt hoặc không nhận thức được những việc người lớn đang làm. Trẻ hầu như không bao giờ đáp ứng hoặc khởi đầu mối quan hệ với người lớn. Chỉ có thể những nỗ lực liên	4	<b>Bắt chước không bình thường ở mức độ nặng:</b> Trẻ rất ít khi hoặc không bao giờ bắt chước âm thanh, từ hoặc các hành động ngay cả khi có sự khích lệ và giúp đỡ của người lớn.

	tục nhất mới nhận được sự chú ý của trẻ.		
<b>Quan sát:</b>		<b>Quan sát:</b>	
	<b>III. THỂ HIỆN TÌNH CẢM</b>		<b>IV. CÁC ĐỘNG TÁC CƠ THỂ</b>
1	<b>Thể hiện tình cảm phù hợp với tuổi và phù hợp với tình huống:</b> Trẻ thể hiện đúng với thể loại và mức độ tình cảm thông qua nét mặt, điệu bộ và thái độ.	1	<b>Thể hiện các động tác phù hợp với tuổi:</b> Trẻ chuyển động thoải mái, nhanh nhẹn, và phối hợp các động tác như những trẻ khác cùng lứa tuổi.
1.5		1.5	
2	<b>Thể hiện tình cảm không bình thường ở mức độ nhẹ:</b> Trẻ đôi khi thể hiện tình cảm không bình thường với thể loại và mức độ tình cảm. Phản ứng đôi khi không liên quan đến đối tượng hoặc sự việc xung quanh.	2	<b>Thể hiện các động tác không bình thường ở mức độ nhẹ:</b> Trẻ đôi khi thể hiện một số biểu hiện khác thường nhỏ., ví dụ như vụng về, động tác diễn đi diễn lại, phối hợp giữa các động tác kém, hoặc ít xuất hiện những cử động khác thường.
2.5		2.5	
3	<b>Thể hiện tình cảm không bình thường ở mức độ trung bình:</b> Trẻ biểu hiện không bình thường với thể loại và/hoặc mức độ tình cảm. Phản ứng của trẻ có thể khá hạn chế hoặc quá mức hoặc không liên quan đến tình huống; có thể là nhăn nhó, cười lớn,	3	<b>Thể hiện các động tác không bình thường ở mức độ trung bình:</b> Những hành vi rõ ràng khác lạ hoặc không bình thường của trẻ ở tuổi này có thể bao gồm những cử động ngón tay, ngón tay hoặc dáng điệu cơ thể



	hoặc trở nên máy móc cho dù không có sự xuất hiện đối tượng hoặc sự việc gây xúc động.		khác thường, nhìn chăm chăm hoặc hoặc một chỗ nào đó trên cơ thể, tự mình bị kích động, đu đưa, ngón tay lắc lư hoặc đi bằng ngón chân.
3.5		3.5	
4	<b>Thể hiện tình cảm không bình thường ở mức độ nặng:</b> Phản ứng của trẻ rất ít khi phù hợp với tình huống; khi trẻ đang ở một tâm trạng nào đó thì rất khó có thể thay đổi sang tâm trạng khác. Ngược lại, trẻ có thể thể hiện rất nhiều tâm trạng khác nhau khi không có sự thay đổi nào cả.	4	<b>Thể hiện các động tác không bình thường ở mức độ nặng:</b> Sự xuất hiện các biểu hiện nói trên một cách liên tục và mãnh liệt là biểu hiện của việc thể hiện các động tác không phù hợp ở mức độ nặng. Các biểu hiện này có thể liên tục cho dù có những cố gắng để hạn chế hoặc hướng trẻ và các hoạt động khác.
<b>Quan sát:</b>		<b>Quan sát:</b>	
	<b>V. SỬ DỤNG ĐỒ VẬT</b>		<b>VI. SỰ THÍCH ỨNG VỚI THAY ĐỔI</b>
1	<b>Sử dụng phù hợp, và ham thích chơi với đồ chơi và các đồ vật khác:</b> Trẻ thể hiện sự ham thích đồ chơi và các đồ vật khác phù hợp với khả năng và sử dụng những đồ chơi này đúng cách.	1	<b>Thể thiện sự phản ứng bằng thính giác phù hợp với tuổi:</b> Các biểu hiện thính giác của trẻ bình thường và phù hợp với tuổi. Thính giác được dùng cùng với các giác quan khác.
1.5		1.5	

2	<p><b>Không bình thường ở mức độ nhẹ trong những ham mê hoặc trong việc sử dụng đồ chơi và các đồ vật khác:</b></p> <p>Trẻ có thể thể hiện sự ham muốn không bình thường vào đồ chơi hoặc việc sử dụng những đồ chơi này không phù hợp với tính cách trẻ em (ví dụ như mút đồ chơi).</p>	2	<p><b>Thể hiện sự phản ứng bằng thính giác không bình thường ở mức độ nhẹ:</b> Trẻ đôi khi không phản ứng, hoặc hơn phản ứng với một số loại tiếng động. Phản ứng với âm thanh có thể chậm, tiếng động cần được lặp lại để gây được sự chú ý của trẻ. Trẻ có thể bị phân tán bởi âm thanh bên ngoài.</p>
2.5		2.5	
3	<p><b>Không bình thường ở mức độ trung bình trong những ham mê hoặc trong việc sử dụng đồ chơi và các đồ vật khác:</b> Trẻ có thể ít ham thích đến đồ chơi hoặc các đồ vật khác hoặc có thể chiếm giữ những đồ chơi và các đồ vật khác một cách khác thường. Trẻ có thể tập chung vào một bộ phận không nổi bật của đồ chơi, bị thu hút vào phần không phản xạ ánh sáng, liên tục di chuyển một vài bộ phận của đồ vật hoặc chỉ chơi riêng với một đồ vật.</p>	3	<p><b>Thể hiện sự phản ứng bằng thính giác không bình thường ở mức độ trung bình:</b> Phản ứng của trẻ với âm thanh có nhiều dạng; luôn bỏ qua tiếng động sau những lần nghe đầu tiên; có thể giật mình hoặc che tai khi nghe thấy những âm thanh thường ngày.</p>
3.5		3.5	
4	<p><b>Không bình thường ở mức độ nặng trong những ham mê hoặc trong việc sử dụng đồ chơi và các đồ vật khác:</b></p> <p>Trẻ có thể có những hành động như</p>	4	<p><b>Thể hiện sự phản ứng bằng thính giác không bình thường ở mức độ nặng:</b> Trẻ quá phản ứng hoặc phản ứng dưới mức</p>

	trên với mức độ thường xuyên và cường độ lớn hơn. Rất khó có thể bị đánh lạc hướng/lãng quên khi đã có những hành động như trên.		bình thường với âm thanh ở một mức độ khác thường cho dù đó là lại âm thanh nào.
<b>Quan sát:</b>		<b>Quan sát:</b>	
<b>VII. Phản ứng thị giác</b>		<b>VIII. Phản ứng thính giác</b>	
1	<b>Thể hiện sự phản ứng bằng thị giác phù hợp với tuổi:</b> Trẻ thể hiện sự phản ứng bằng thị giác bình thường và phù hợp với lứa tuổi. Thị giác được phối hợp với các giác quan khác khi khám phá ra đồ vật mới.	1	<b>Thể hiện sự phản ứng bằng thính giác phù hợp với tuổi:</b> Các biểu hiện thính giác của trẻ bình thường và phù hợp với tuổi. Thính giác được dùng cùng với các giác quan khác.
1.5		1.5	
2	<b>Thể hiện sự phản ứng bằng thị giác không bình thường ở mức độ nhẹ:</b> Đôi khi trẻ phải được nhắc lại bằng việc nhìn lại đồ vật. Trẻ có thể thích nhìn vào gương hoặc ánh đèn hơn chúng bạn, có thể nhìn chăm chăm vào khoảng trống, hoặc tránh nhìn vào mắt người khác	2	<b>Thể hiện sự phản ứng bằng thính giác không bình thường ở mức độ nhẹ:</b> Trẻ đôi khi không đáp ứng, hoặc quá phản ứng đối với một số loại âm thanh nhất định. Phản ứng đối với âm thanh có thể chậm, và tiếng động cần được lặp lại để gây được sự chú ý của trẻ. Trẻ có thể bị phân tán bởi âm thanh bên ngoài.
2.5		2.5	
3	<b>Thể hiện sự phản ứng thị giác không bình thường ở mức độ trung bình:</b> Trẻ	3	<b>Thể hiện sự phản ứng bằng thính giác không bình thường</b>

	thường xuyên phải được nhắc nhìn vào những gì trẻ đang làm. Trẻ có thể nhìn chăm chăm vào khoảng trống, tránh không nhìn vào mắt người khác, nhìn vào đồ vật từ một góc độ bất thường, hoặc giữ đồ vật rất gần với mắt.		<b>ở mức độ trung bình:</b> Phản ứng của trẻ với âm thanh hay biến đổi; bỏ qua âm thanh sau những lần nghe đầu tiên; có thể giật mình hoặc che tai khi nghe thấy những âm thanh thường ngày.
3.5		3.5	
4	<b>Thể hiện sự phản ứng thị giác không bình thường ở góc độ nặng:</b> Trẻ luôn tránh không nhìn vào mắt người khác, hoặc các đồ vật cụ thể nào đó, và có thể thể hiện các hình thức rất đặc biệt của các cách nhìn nói trên.	4	<b>Thể hiện sự phản ứng bằng thính giác không bình thường ở mức độ nặng:</b> Trẻ quá phản ứng hoặc phản ứng dưới mức bình thường với âm thanh ở một mức độ khác thường cho dù đó là âm thanh nào
<b>Quan sát:</b>		<b>Quan sát:</b>	
	<b>IX. VỊ GIÁC, KHỨU GIÁC VÀ XÚC GIÁC</b>		<b>X. SỰ SỢ HÃI HOẶC HỒI HỘP</b>
1	<b>Việc sử dụng, và sự phản ứng bằng các giác quan vị, khứu và xúc giác bình thường:</b> Trẻ khám phá đồ vật mới với một thái độ phù hợp với lứa tuổi, thông thường bằng xúc giác và thị giác. Vị giác hoặc khứu giác có thể được sử dụng khi cần thiết. Khi phản ứng với những đau đớn nhỏ, thường ngày thì trẻ thể hiện sự khó chịu nhưng không không quá phản ứng.	1	<b>Thể hiện sự sợ hãi và hồi hộp bình thường:</b> Hành vi của trẻ phù hợp với tuổi và tình huống.

1.5		1.5	
2	<p><b>Việc sử dụng, và sự phản ứng bằng các giác quan vị, khứu và xúc giác không bình thường ở mức độ nhẹ:</b></p> <p>Trẻ có thể khăng khăng đút đồ vật vào miệng; có thể ngửi hoặc ném các đồ vật không được; có thể không để ý hoặc quá phản ứng với những đau đớn nhẹ mà những trẻ bình thường có thể thấy khó chịu.</p>	2	<p><b>Thể hiện sự sợ hãi và hồi hộp không bình thường ở mức độ nhẹ:</b> Trẻ đôi khi thể hiện sự quá nhiều hoặc quá ít sự sợ hãi hoặc hồi hộp khi so sánh với những trẻ bình thường trong tình huống tương tự.</p>
2.5		2.5	
3	<p><b>Việc sử dụng, và sự phản ứng bằng các giác quan vị, khứu và xúc giác không bình thường ở mức độ trung bình:</b> Trẻ có thể bị khó chịu ở mức độ trung bình khi sờ, ngửi hoặc ném đồ vật hoặc người. Trẻ có thể phản ứng quá mức hoặc dưới mức.</p>	3	<p><b>Thể hiện sự sợ hãi và hồi hộp không bình thường ở mức độ trung bình:</b> Trẻ đặc biệt thể hiện sự sợ hãi hoặc hơi nhiều hoặc hơi ít ngay cả so với trẻ ít tháng hơn trong tình huống tương tự.</p>
3.5		3.5	
4	<p><b>Việc sử dụng, và sự phản ứng bằng các giác quan vị, khứu và xúc giác không bình thường ở mức độ nặng:</b></p> <p>Trẻ bị khó chịu với việc ngửi, ném, hoặc sờ vào đồ vật về cảm giác hơn là về khám phá thông thường hoặc sử dụng đồ vật. Trẻ có thể hoàn toàn bỏ</p>	4	<p><b>Thể hiện sự sợ hãi hoặc hồi hộp không bình thường ở mức độ nặng:</b> Luôn sợ hãi ngay cả đã gặp lại những tình huống hoặc đồ vật vô hại. Rất khó làm cho trẻ bình tĩnh hoặc thoải mái. Ngược lại trẻ không thể hiện có</p>

	qua cảm giác đau đớn hoặc phản ứng dữ dội với khó chịu nhỏ.		được sự đề ý cần thiết đối với nguy hại mà trẻ cùng tuổi có thể tránh được.
<b>Quan sát:</b>		<b>Quan sát:</b>	
	<b>XI. GIAO TIẾP BẰNG LỜI</b>		<b>XII. GIAO TIẾP KHÔNG LỜI</b>
1	<b>Giao tiếp bằng lời bình thường phù hợp với tuổi và tình huống</b>	1	<b>Giao tiếp không lời phù hợp với tuổi và tình huống.</b>
1.5		1.5	
2	<b>Giao tiếp bằng lời không bình thường ở mức độ nhẹ:</b> Nhìn chung, nói chậm. Hầu hết lời nói có nghĩa; tuy nhiên có thể xuất hiện sự lặp lại máy móc hoặc phát âm bị đảo lộn. Đôi khi trẻ dùng một số từ khác thường hoặc không rõ nghĩa.	2	<b>Giao tiếp không lời không bình thường ở mức độ nhẹ:</b> Non nớt trong việc dùng các đối thoại không bằng lời; có thể chỉ ở mức độ không rõ ràng, hoặc với tay tới cái mà trẻ muốn, trong những tình huống mà trẻ cùng lứa tuổi có thể chỉ hoặc ra hiệu chính xác hơn nhằm chỉ ra cái mà trẻ muốn.
2.5		2.5	
3	<b>Giao tiếp bằng lời không bình thường ở mức độ trung bình:</b> Có thể không nói. Khi nói, giao tiếp bằng lời có thể lẫn lộn giữa những lời nói có nghĩa và những lời nói khác biệt như là không rõ nghĩa, lặp lại máy móc, hoặc phát âm đảo lộn. Những khác thường trong những giao tiếp có nghĩa bao	3	<b>Giao tiếp không lời không bình thường ở mức độ trung bình:</b> Thông thường trẻ không thể diễn đạt không bằng lời cái trẻ cần hoặc mong muốn, và không thể hiểu được giao tiếp không lời của những người khác.

	gồm những câu hỏi thừa hoặc những lo lắng với một chủ đề nào đó.		
3.5		3.5	
4	<b>Giao tiếp bằng lời không bình thường ở mức độ nặng:</b> Không có những lời nói có nghĩa. Trẻ có thể kêu thét như trẻ mới sinh, kêu những tiếng kêu kỳ lạ hoặc như tiếng kêu của động vật, có những tiếng kêu phức tạp gần giống với tiếng người, hoặc biểu hiện sử dụng một cách ngoan cố, kỳ quái một số từ hoặc câu có thể nhận biết được.	4	<b>Giao tiếp không lời không bình thường ở mức độ nặng:</b> Trẻ chỉ có thể thể hiện những cử chỉ kỳ quái hoặc khác thường mà không rõ nghĩa và thể hiện sự không nhận thức được các ý nghĩa liên quan tới cử chỉ hoặc biểu hiện nét mặt của người khác.
<b>Quan sát:</b>		<b>Quan sát:</b>	
	<b>XIII. MỨC ĐỘ HOẠT ĐỘNG</b>		<b>XIV. MỨC ĐỘ VÀ SỰ NHẤT QUÁN CỦA PHẢN XẠ THÔNG MINH</b>
1	<b>Mức độ hoạt động bình thường so với tuổi và tình huống:</b> Trẻ không biểu hiện nhanh hơn hay chậm hơn trẻ cùng lứa tuổi trong tình huống tương tự.	1	<b>Mức độ hiểu biết bình thường và có sự nhất quán phù hợp trên các lĩnh vực:</b> Trẻ có mức độ hiểu biết như những đứa trẻ bình thường và không có kỹ năng hiểu biết khác thường hoặc có vấn đề nào.
1.5		1.5	

2	<b>Mức độ hoạt động không bình thường ở mức độ nhẹ:</b> Trẻ đôi khi có thể luôn hiếu động hoặc có dấu hiệu lười và chậm chuyển động. Mức độ hoạt động của trẻ ảnh hưởng rất nhỏ đến kết quả hoạt động của trẻ	2	<b>Trí thông minh không bình thường ở mức độ nhẹ:</b> Trẻ không thông minh như những trẻ bình thường cùng lứa tuổi; kỹ năng hơi chậm trên các lĩnh vực.
2.5		2.5	
3	<b>Mức độ hoạt động không bình thường ở mức độ trung bình:</b> Trẻ có thể rất hiếu động và khó có thể kèm chế trẻ. Trẻ có thể hoạt động không biết mệt mỏi và có thể muốn không ngủ về đêm. Ngược lại, trẻ có thể khá mê mệt và cần phải thúc giục rất nhiều mới làm cho trẻ vận động.	3	<b>Trí thông minh không bình thường ở mức độ trung bình:</b> Nói chung, trẻ không thông minh như những trẻ bình thường cùng tuổi; tuy nhiên, trẻ có thể có chức năng gần như bình thường đối với một số lĩnh vực có liên quan đến vận động trí não
3.5		3.5	
4	<b>Mức độ hoạt động không bình thường ở mức độ nặng:</b> Trẻ thể hiện hoặc quá hiếu động hoặc quá thụ động và có thể chuyển từ trạng thái quá này sang trạng thái quá kia.	4	<b>Trí thông minh không bình thường ở mức độ nặng:</b> Trong khi trẻ thường không thông minh như những trẻ khác cùng lứa tuổi, trẻ có thể làm tốt hơn trẻ bình thường cùng tuổi trong một hoặc nhiều lĩnh vực.



<b>Quan sát:</b>	<b>Quan sát:</b>
	XV. ẢN TƯỢNG CHUNG
1-	Không tự kỉ: Đứa trẻ không biểu lộ triệu chứng tự kỉ nào
1.5	
2-	Tự kỉ nhẹ: Đứa trẻ biểu lộ một vài triệu chứng hoặc chỉ tự kỉ mức độ nhẹ
2.5	
3-	Tự kỉ mức độ vừa: Trẻ biểu lộ một số triệu chứng hay tự kỉ ở mức độ tương đối
3.5	
4	Tự kỉ nặng: Trẻ bộc lộ nhiều triệu chứng hay tự kỉ ở mức độ nặng
<b>Quan sát:</b>	

**PHỤ LỤC 4**  
**BẢNG KIỂM ĐÁNH GIÁ ĐIỀU TRỊ TỰ KỶ**  
**AUTISM TREATMENT EVALUATION CHECKLIST**

**Bernard Rimland & Stephen M. Edelson**

Họ tên trẻ:..... Giới: Nam/Nữ

Thời gian bắt đầu can thiệp :.....

Lần đánh giá thứ: ..... Ngày đánh giá: ...../...../..... Tuổi khi đánh giá:.....

<b>I. Âm lời nói / ngôn ngữ / giao tiếp</b>			
	Không đúng	Đúng một phần	Rất đúng
1. Nhận biết được tên riêng của mình			
2. Đáp ứng với 'Không' hoặc 'Dừng lại'			
3. Có thể làm theo một số mệnh lệnh			
4. Sử dụng một từ mỗi lần nói (Không! Ăn, Nước)			
5. Sử dụng 2 từ mỗi lần nói (Không muốn, Về nhà)			
6. Sử dụng 3 từ mỗi lần nói (Muốn thêm sữa)			
7. Biết 10 từ trở lên			
8. Có thể sử dụng câu nói từ 4 từ trở lên			
9. Biết giải thích những gì trẻ muốn			
10. Hỏi những câu hỏi có ý nghĩa			
11. Lời nói của trẻ có ý nghĩa/ phù hợp			
12. Thường sử dụng các câu nói kế tiếp nhau			
13. Có thể duy trì một cuộc hội thoại khá tốt			

14. Có khả năng giao tiếp bình thường đúng với lứa tuổi của mình			
<b>II. Tương tác xã hội</b>			
	<b>Không giống mô tả</b>	<b>Giống một phần mô tả</b>	<b>Rất giống mô tả</b>
1. Trẻ có vẻ như đang ở trong thế giới của riêng mình - Bạn khó tiếp cận được với trẻ			
2. Thờ ơ với người khác			
3. Ít hoặc không chú ý khi được nhắc đến			
4. Không hợp tác và kháng cự			
5. Không giao tiếp mắt			
6. Thích chơi một mình			
7. Không biểu hiện tình cảm			
8. Không chào cha mẹ			
9. Tránh giao tiếp với người khác			
10. Không biết bắt chước			
11. Không thích được bồng ẵm hay ôm ấp			
12. Không chia sẻ với người khác hoặc biểu hiện cảm xúc			
13. Không vẫy tay chào "bye bye"			
14. Khó chịu/ không tuân thủ			
15. Giận dữ ăn vạ			
16. Không có bạn, người chơi cùng			
17. Hiếm khi mỉm cười			
18. Vô cảm với cảm xúc của người khác			

19. Thờ ơ khi được thích			
20. Thờ ơ khi cha mẹ rời đi			
<b>III. Giác quan/ Nhận thức</b>			
	<b>Không giống mô tả</b>	<b>Giống một phần mô tả</b>	<b>Rất giống mô tả</b>
1. Đáp ứng khi được gọi tên			
2. Đáp ứng khi được khen			
3. Nhìn vào con người và các con vật			
4. Nhìn vào tranh ảnh (và Tivi)			
5. Vẽ, tô màu, các hoạt động mỹ thuật			
6. Chơi với đồ chơi phù hợp			
7. Biểu hiện nét mặt phù hợp			
8. Hiểu những câu chuyện trên Tivi khi xem			
9. Hiểu khi có ai đó giải thích			
10. Ý thức về môi trường xung quanh			
11. Ý thức về các nguy hiểm			
12. Có trí tưởng tượng			
13. Khởi xướng các hoạt động			
14. Biết tự mặc quần áo			
15. Tò mò, hay chú ý			
16. Thích phiêu lưu, khám phá			
17. Ý thức về những gì đang diễn ra xung quanh - Không mơ màng			
18. Cùng nhìn về nơi người khác đang nhìn			
<b>IV. Vấn đề về sức khỏe/Thể chất/Hành vi</b>			

	<b>Không giống mô tả</b>	<b>Giống một phần mô tả</b>	<b>Rất giống mô tả</b>
1. Tiểu đêm khi ngủ			
2. Quần ướt/tã ướt			
3. Quần/tã dơ bẩn			
4. Tiêu chảy			
5. Táo bón			
6. Vấn đề về giấc ngủ			
7. Ăn quá nhiều hay quá ít			
8. Chế độ ăn uống cực kỳ hạn chế			
9. Hiếu động			
10. Hôn mê			
11. Tự đánh hoặc tự làm mình bị thương			
12. Đánh hoặc làm người khác bị thương			
13. Phá hoại			
14. Nhạy cảm với âm thanh			
15. Lo lắng/sợ hãi			
16. Buồn/ hay khóc			
17. Co giật			
18. Nói nhảm			
19. Lịch sinh hoạt cứng nhắc			
20. La hét			
21. Không thích sự thay đổi			
22. Thường bị kích động			
23. Không có cảm giác khi bị đau			

24. Chăm chú hoặc nhìn chăm chăm vào một số đối tượng / chủ đề			
25. Hành vi lặp đi lặp lại nhiều lần (vẫy tay, lắc người)			

**Kết quả:**

<b>Tiểu mục</b>	<b>Điểm</b>
Âm lời nói / ngôn ngữ / giao tiếp	
Tương tác xã hội	
Giác quan / Nhận thức	
Sức khỏe / Thể chất/ Hành vi	