

tình miền Nam gia tăng, đáng báo động. Bên cạnh đó vẫn còn xuất hiện tình trạng thiếu VCDD. Tỷ lệ suy dinh dưỡng gầy còm, thấp còi, TCBP lần lượt là 2,4%, 4,1% và 48,2%. Học sinh nam có tỷ lệ TCBP cao hơn học sinh nữ có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$ (55,8% và 40,6%).

Tỷ lệ thiếu máu, trẻ có nồng độ kẽm HT thấp, nồng độ retinol HT thấp lần lượt là 6,5%, 60,4% và 4,1%. Bên cạnh đó, 23% trẻ có vitamin D HT thấp.

Cần có chương trình can thiệp hiệu quả nhằm không chế sự gia tăng TCBP và thiếu VCDD ở học sinh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Viện Dinh dưỡng.** Tình hình dinh dưỡng, chiến lược can thiệp 2011-2020 và định hướng 2021-2030. Nhà xuất bản Dân trí. 2021.
2. **Jakab, Andrea Emese, et al.** "Prevalence of overweight and obesity in Hungarian children and adolescents." *Annals of Nutrition and Metabolism*. 2018; 72(4): 259-264.
3. **Trần Thị Minh Hạnh, Đỗ Thị Ngọc Diệp, Phạm Ngọc Oanh.** Thừa cân béo phì và tăng huyết áp ở học sinh thành phố Hồ Chí Minh. *Tạp Chí Học Thành Phố Hồ Chí Minh*. 2017; 21(4):153-159.
4. **Nguyễn Minh Phương.** Tình hình dinh dưỡng ở trẻ từ 6-14 tuổi tại thành phố Cần Thơ và vai trò canxi và vitamin D đối với trẻ thiếu hoặc giảm vitamin D và trẻ giảm mật độ xương. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2018; tập 469(8): 64-67.
5. **Viện Dinh dưỡng.** Báo Cáo Tóm Tắt Tổng Điều Tra Dinh Dưỡng Toàn Quốc Năm 2019-2020.; 2021
6. **Bao Khanh Le Nguyen, Hop Le Thi, Van Anh, Nguyen Do, Nga Tran Thuy, et al** (2013). Double burden of undernutrition and overnutrition in Viet Nam in 2011 results of the seanuts study in 5-11 yearold children. *British journal of nutrition*. 2013; 110(S3): S45-S56.
7. **Trương Quang Đạt, Nguyễn Thị Tường Loan.** Một số chỉ số nhân trắc và dinh dưỡng ở học sinh tiểu học tại các huyện đèo bồng tỉnh Bình Định 2016. *Tạp chí Y học dự phòng*. 2017; 27(8): 322-329.
8. **Nguyễn Thủy Linh, Lê Thị Hương và Dương Thị Phượng.** Thực trạng thừa cân, béo phì và bữa ăn học đường của học sinh một số trường tiểu học Hà Nội năm 2017 và 2018. *Tạp Chí Dinh Dưỡng Và Thực Phẩm*. 2018; 14(2): 93-107.
9. **Trần Khánh Vân.** Xây dựng công thức tăng cường vi chất dinh dưỡng vào thực phẩm thông dụng cho học sinh 7-10 tuổi theo hướng dẫn của Tổ chức Y tế Thế giới năm 2016 và đánh giá hiệu quả. *Luận án tiến sĩ. Viện Dinh dưỡng*. 2020.
10. **Trần Quốc Cường, Đỗ Thị Naoc Diệp và CS.** Thấp còi và thiếu hụt vitamin D, kẽm và I-ốt ở học sinh hai trường tiểu học tại thành phố Hồ Chí Minh. *Tạp chí Dinh Dưỡng Và Thực Phẩm*. 2014; 10(2).

ĐỘ NHẠY VÀ ĐỘ ĐẶC HIỆU CỦA THANG ĐIỂM M-CHAT DO GIÁO VIÊN MẦM NON CẦN THƠ THỰC HIỆN Ở TRẺ 18-36 THÁNG TẠI NHÀ TRẺ

Nguyễn Minh Phương¹, Trần Thiện Thắng¹, Nguyễn Ngọc Việt Nga^{2,3}, Nguyễn Đức Trí², Nguyễn Thanh Tuyền²

TÓM TẮT

Tổng quan: Rối loạn phổ tự kỷ là một rối loạn phức tạp ở não bộ có thể được tầm soát từ sớm với thang điểm M-CHAT bởi giáo viên tại các trường mầm non. Đánh giá độ nhạy và độ đặc hiệu của thang điểm này do giáo viên sàng lọc là điều cần thiết. **Mục tiêu:** Tính độ nhạy và độ đặc hiệu của thang điểm M-CHAT do giáo viên mầm non cần thơ thực hiện ở trẻ 18-36 tháng tại các cơ sở giáo dục mầm non. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 5827 trẻ 18-36 tháng tuổi đang học tại các trường mầm non ở thành phố Cần Thơ. 502 giáo viên được tập huấn và đánh giá thang điểm M-CHAT cho trẻ từ 18-36 tháng tuổi. Tất cả trẻ được thăm khám lại với bác sĩ chuyên khoa tâm thần và chẩn đoán rối loạn

bằng tiêu chuẩn DSM-5. **Kết quả:** có 5827 trẻ được đánh giá và ghi nhận 408 (7,00%) trẻ dương tính với thang điểm M-CHAT, 93 trẻ (1,59%) mắc rối loạn phổ tự kỷ, độ nhạy và độ đặc hiệu của thang điểm lần lượt là 97,85% và 94,47%. Câu hỏi trong thang điểm M-CHAT có tỷ lệ dương tính cao nhất là câu 12 với 19,65%, thấp nhất là câu 13 với 0,79%, còn lại tỷ lệ từ 1,59% đến 5,89%. **Kết luận:** M-CHAT là công cụ có độ nhạy và độ đặc hiệu cao, giáo viên mầm non sau khi được tập huấn có thể sử dụng để đánh giá nguy cơ rối loạn phổ tự kỷ cho trẻ.

Từ khóa: Rối loạn Phổ tự kỷ, thang điểm M-CHAT, trẻ chậm nói, trẻ mầm non.

SUMMARY

SENSITIVITY AND SPECIFICITY OF THE M-CHAT SCREENING TOOL ADMINISTERED BY PRESCHOOL TEACHERS FOR CHILDREN AGED 18-36 MONTHS IN PRESCHOOL SETTINGS

Background: Autism spectrum disorder is a complex brain disorder that can be detected early through the M-CHAT screening tool by preschool teachers. Evaluating the sensitivity and specificity of this tool when used by preschool teachers is essential. **Objective:** To determine the sensitivity and specificity

¹Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

²Bệnh viện Nhi Đồng Cần Thơ

³Sở Y Tế Thành Phố Cần Thơ

Chịu trách nhiệm chính: Trần Thiện Thắng

Email: ttthang@cttump.edu.vn

Ngày nhận bài: 22.9.2023

Ngày phản biện khoa học: 20.11.2023

Ngày duyệt bài: 01.12.2023

of the M-CHAT screening tool administered by preschool teachers for children aged 18-36 months in preschool settings. **Materials and methods:** This was a cross-sectional descriptive study conducted on 5827 preschool children aged 24-36 months attending preschools in Can Tho city. Preschool teachers were trained to administer the M-CHAT tool to children aged 18-36 months in preschool settings. All children were re-evaluated by a child psychiatrist and diagnosed with autism spectrum disorder based on DSM-5 criteria. **Results:** A total of 5827 children were assessed, and 408 (7.00%) children tested positive on the M-CHAT tool. Of these, 93 children (1.59%) were diagnosed with autism spectrum disorder. The sensitivity and specificity of the M-CHAT tool were 97.85% and 94.47%, respectively. The questions in the M-CHAT tool had varying rates of positive results, with question 12 having the highest rate at 19.65% and question 13 having the lowest rate at 0.79%. The remaining questions had rates ranging from 1.59% to 5.89%. **Conclusions:** The M-CHAT tool is a highly sensitive and specific tool that can be effectively used by trained preschool teachers to assess the risk of autism spectrum disorder in preschool settings.

Keywords: Autism Spectrum Disorder, M-CHAT, speech delay, preschool children

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Rối loạn phổ tự kỷ là một rối loạn phát triển phức tạp của não bộ, thuật ngữ "phổ" chỉ sự đa dạng về triệu chứng cũng như mức độ của rối loạn, đặc trưng bởi những khó khăn trong giao tiếp và phản xạ xã hội, cũng như hạn chế về hành vi và cư xử lặp đi lặp lại [1][2]. Báo cáo năm 2021 của Mạng Lưới Giám Sát Khuyết Tật Phát Triển Và Tự Kỷ Hoa kỳ, tỷ lệ rối loạn phổ tự kỷ ở trẻ 4 tuổi là 1,69% trẻ [3] và tại Việt Nam tỷ lệ rối loạn này dao động từ 1-2% [4][5]. Việc chẩn đoán và can thiệp sớm bệnh cho trẻ rối loạn phổ tự kỷ mang lại những lợi ích rõ ràng, giúp trẻ phát triển theo hướng bình thường, tái hòa nhập cộng đồng, có thể tìm được việc làm, sống độc lập và thiết lập được các mối quan hệ. Vì vậy các nhà chuyên môn đã thiết kế nhiều thang điểm dành nhằm phát hiện sớm trẻ tự kỷ và thang điểm M-CHAT được xem như công cụ đầy triển vọng, được sử dụng phổ biến vì ít tốn kém, dễ thực hiện trong cộng đồng. Kết quả đánh giá có hệ thống và phân tích tổng hợp từ 50 nghiên cứu gần đây về độ nhạy và độ đặc hiệu của thang điểm M-CHAT được công bố năm 2023 ghi nhận kết quả độ nhạy gộp của M-CHAT (-R/F) là 0,83 (KTC 95%, 0,77-0,88) và độ đặc hiệu gộp là 0,94 (KTC 95%, 0,89-0,97) [6]. Mặc khác, phần lớn trẻ đến trường từ rất sớm và giáo viên tiếp xúc rất nhiều với trẻ nên trường mầm non là địa điểm phù hợp để tầm soát sớm rối loạn này. Vì những lí do trên, chúng tôi tiến hành

đánh giá độ nhạy và độ đặc hiệu của thang điểm M-CHAT do giáo viên mầm non cần thơ thực hiện ở trẻ 18-36 tháng tại nhà trẻ

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn chọn mẫu: - Trẻ từ 18-36 tháng tuổi (tính đến 30/05/2022)

- Trẻ học tại các cơ sở nuôi dạy trẻ trên địa bàn TP. Cần Thơ.

Tiêu chuẩn loại trừ

- Người nhà của trẻ không cung cấp đủ thông tin

- Trẻ bị điếc hoặc có các khuyết tật tâm thần vận động ở mức độ nặng hoặc trầm trọng.

2.2. Phương pháp nghiên cứu:

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả. Thời gian: 12/2021-12/2022

Địa điểm nghiên cứu: Thành phố Cần Thơ

Cỡ mẫu nghiên cứu: 5827 trẻ

Phương pháp chọn mẫu: Chọn mẫu cụm.

- Lập danh trẻ 18-36 tháng theo lớp học tại 196 trường mầm non ở TP.Cần Thơ

- Chọn ngẫu nhiên các lớp học theo tỷ lệ lứa tuổi và số lượng trẻ ở trường.

- Giáo viên được tập huấn xin sự đồng thuận tham gia nghiên cứu của phụ huynh và thu thập số liệu qua bộ câu hỏi soạn sẵn.

- Trẻ được thăm khám bởi bác sĩ chuyên khoa tâm thần tại phòng y tế của trường mầm non hoặc Phòng Khám Tâm Lý, Bệnh viện Nhi Đồng Cần Thơ với sự cung cấp thông tin và giám sát của giáo viên dạy trẻ hoặc phụ huynh.

Nội dung nghiên cứu:

- Thông tin của trẻ và giáo viên: Nhóm tuổi, giới tính, địa chỉ của trẻ. Nhóm tuổi, trình độ đào tạo, loại trường đang công tác và kinh nghiệm giáo dục đặc biệt của giáo viên.

- Tỷ lệ trẻ có nguy cơ rối loạn phổ tự kỷ theo thang điểm M-CHAT.

- Tỷ lệ và mức độ rối loạn phổ tự kỷ bằng tiêu chuẩn DSM-5. Trẻ được chẩn đoán cần thỏa các tiêu chuẩn dưới đây:

A. Những thiếu hụt dai dẳng trong khả năng giao tiếp xã hội và tương tác xã hội trong nhiều tình huống khác nhau, với những biểu hiện như sau (hiện tại đang biểu hiện hay trước đây đã biểu hiện)

1. Thiếu hụt khả năng trao đổi qua lại về cảm xúc-xã hội

2. Thiếu hụt những hành vi giao tiếp không lời được sử dụng trong tương tác xã hội

3. Thiếu hụt khả năng xây dựng, duy trì và hiểu được các mối quan hệ

B. Những kiểu mẫu hành vi, sở thích hoặc hoạt động rập khuôn hay bị giới hạn, với ít nhất hai biểu hiện như sau (hiện tại đang biểu hiện hay trước đây đã biểu hiện):

1. Những động tác vận động, cách sử dụng đồ vật hay lời nói rập khuôn hoặc lặp đi lặp lại

2. Khăng khăng yêu cầu những thứ giống nhau, thiếu sự linh động và chỉ muốn làm theo thường quy, hoặc những kiểu mẫu hành vi bằng lời hoặc không lời đã trở thành thói quen

3. Những sở thích rất giới hạn, gắn kết với cường độ hoặc tập trung bất thường

4. Tăng phản ứng hoặc giảm phản ứng với các tiếp nhận giác quan hoặc có hứng thú bất thường với những khía cạnh cảm giác/giác quan trong môi trường

C. Những triệu chứng phải xuất hiện trong giai đoạn phát triển sớm

D. Các triệu chứng gây ra sự suy giảm có ý nghĩa lâm sàng đối với hoạt động xã hội, nghề nghiệp hoặc những lĩnh vực hoạt động quan trọng khác trong hiện tại.

E. Những rối loạn này không được giải thích tốt hơn khi quy vào thiếu năng trí tuệ

- Độ nhạy độ đặc hiệu:

$$\text{Độ nhạy} = \frac{\text{Số trẻ M - CHAT dương tính và có phổ tự kỷ (dương tính thật)}}{\text{Số trẻ có rối loạn phổ tự kỷ (dương tính thật + âm tính giả)}}$$

$$\text{Độ đặc hiệu} = \frac{\text{Số trẻ M - CHAT âm tính và không có phổ tự kỷ (âm tính thật)}}{\text{Số trẻ không có phổ tự kỷ (âm tính thật + dương tính giả)}}$$

Công cụ và phương pháp thu thập số liệu:

Công cụ thu thập số liệu: Thang điểm M-CHAT, Bảng đánh giá rối loạn phổ tự kỷ theo DSM-5.

Phương pháp thu thập số liệu:

- Giáo viên mầm non được tập huấn trực tiếp 1 ngày với bác sĩ chuyên khoa tâm thần về nhận biết rối loạn phổ tự kỷ và sử dụng thang điểm M-CHAT sàng lọc rối loạn.

- Sau khi được tập huấn, giáo viên sẽ đánh giá thang điểm M-CHAT cho trẻ tại lớp học bằng cách quan sát, trả lời câu hỏi trong thang điểm M-CHAT và sử dụng bộ câu hỏi soạn trước để thu thập thông tin từ phụ huynh.

- Có 502 giáo viên tham gia tập huấn và đánh giá trẻ.

- Bệnh án và chẩn đoán của bác sĩ chuyên khoa tâm thần nhi.

Phương pháp xử lý và phân tích số liệu:

- Dữ liệu được nhập và xử lý bằng phần mềm SPSS 20.0.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu

| Đặc điểm | | Tần số | Tỷ lệ (%) | |
|--|-------------------|------------------|-------------|-------|
| Giáo viên đánh giá thang điểm M-CHAT | Nhóm tuổi | > 33 | 290 | 57,77 |
| | | ≤ 33 | 212 | 42,23 |
| | Trình độ đào tạo | Trung cấp | 204 | 40,64 |
| | | Trên trung cấp | 298 | 59,36 |
| | Kinh nghiệm GDĐB* | Có | 109 | 21,71 |
| | | Không | 393 | 78,29 |
| Loại trường đang công tác | Công lập | 334 | 66,53 | |
| | Tư thực | 168 | 33,47 | |
| Tổng | | 502 | 100% | |
| Trẻ mầm non 18-36 tháng được đánh giá bằng thang điểm M-CHAT | Nhóm tuổi | 18-24 tháng | 560 | 9,61 |
| | | 25 - 30 tháng | 2.085 | 35,78 |
| | | 31 - 36 tháng | 3.182 | 54,61 |
| | Giới tính | Nam | 3.003 | 51,54 |
| | | Nữ | 2.824 | 48,46 |
| | Nơi sinh sống | Quận (thành thị) | 3.649 | 62,62 |
| Huyện (nông thôn) | | 2.178 | 37,38 | |
| Tổng | | 5.827 | 100% | |

Nhận xét: Nhóm giáo viên có kinh nghiệm GDĐB chiếm thiểu số chỉ với 21,71% và nhóm giáo viên công lập chiếm đa số với 66,53%. trẻ thuộc nhóm 31 - 36 tháng tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất (54,61%)

Ghi chú: (*) GDĐB: Giáo dục đặc biệt là chương trình giáo dục được thiết kế dành riêng cho các học sinh có nhu cầu đặc biệt như học sinh bị chậm phát triển về tinh thần/thể chất/tình cảm hoặc bị khiếm thính, khiếm thị...

Bảng 2. Tỷ lệ câu trả lời bất thường trong thang điểm M-CHAT

| Câu hỏi trong thang điểm M-CHAT | Bất thường | |
|---------------------------------|------------|---|
| | n | % |

| | | | |
|----|---|------|-------|
| 1 | Nếu bạn chỉ vào vật gì đó ở phía kia của phòng, con bạn có nhìn vào đó không? | 93 | 1,59 |
| 2 | Bạn có bao giờ nghi ngờ rằng con bạn bị điếc không? | 110 | 1,89 |
| 3 | Con bạn có chơi trò đóng vai hay giả vờ không? | 324 | 5,56 |
| 4 | Con bạn có trèo lên vật gì không? | 162 | 2,78 |
| 5 | Con bạn có cử động ngón tay một cách bất thường ở gần mắt không? | 343 | 5,89 |
| 6 | Con bạn có chỉ bằng 1 ngón tay để đòi hỏi hay nhờ giúp đỡ điều gì không? | 233 | 4,00 |
| 7 | Con bạn có chỉ cho bạn thấy thứ bé thích thú bằng 1 ngón tay không? | 197 | 5,83 |
| 8 | Con bạn có thích chơi với bạn khác? | 181 | 3,11 |
| 9 | Con bạn có khoe với bạn những thứ chúng hay đem chúng đến cho bạn có thể thấy (không phải để giúp đỡ, mà để chia sẻ với bạn)? | 228 | 3,91 |
| 10 | Con bạn có phản ứng gì không khi bạn gọi tên bé? | 129 | 2,21 |
| 11 | Khi bạn mỉm cười với trẻ, trẻ có mỉm cười lại với bạn hay không? | 121 | 2,08 |
| 12 | Trẻ có khó chịu với tiếng ồn hằng ngày không? | 1145 | 19,65 |
| 13 | Con bạn có biết đi hay chưa? | 46 | 0,79 |
| 14 | Con của bạn có nhìn vào mắt bạn khi bạn nói chuyện, chơi đùa hay mặc quần áo cho bé hay không? | 160 | 2,75 |
| 15 | Con bạn có cố gắng bắt chước những gì bạn làm hay không? | 112 | 1,92 |
| 16 | Khi bạn quay đầu để nhìn thứ gì đó, con bạn có nhìn xung quanh để tìm kiếm thứ đó không? | 173 | 2,97 |
| 17 | Con bạn có cố gắng gây sự chú ý của bạn hay không? | 184 | 3,16 |
| 18 | Con bạn có hiểu được khi bạn bảo bé làm điều gì đó không? | 132 | 2,27 |
| 19 | Nếu có điều gì mới xảy ra, con bạn có nhìn xem thử bạn phản ứng như thế nào hay không? | 169 | 2,90 |
| 20 | Con bạn có thích các hoạt động chuyển động? | 138 | 2,37 |

Nhận xét: Kết quả khảo sát cho thấy tỉ lệ bất thường của câu 12 "trẻ khó chịu với tiếng ồn hằng ngày" là cao nhất lên đến 19,65% và gặp nhiều lần các

Bảng 3. Tỷ lệ dương tính với thang điểm M-CHAT

| Biến số | Số trẻ | | M-CHAT dương tính | | M-CHAT âm tính | | |
|---------|-------------------------|------|-------------------|-----|----------------|------|-------|
| | n | % | n | % | n | % | |
| 1 | Quận Ninh kiều | 909 | 15,60 | 119 | 13,09 | 790 | 86,91 |
| 2 | Quận Cái Răng | 562 | 9,64 | 49 | 8,72 | 513 | 91,28 |
| 3 | Quận Bình Thủy | 483 | 8,29 | 29 | 6,00 | 454 | 94,00 |
| 4 | Quận Ô Môn | 1097 | 18,83 | 67 | 6,11 | 1030 | 93,89 |
| 5 | Quận Thốt Nốt | 598 | 10,26 | 33 | 4,51 | 565 | 94,48 |
| 6 | Huyện Phong Điền | 731 | 12,55 | 33 | 4,31 | 698 | 95,49 |
| 7 | Huyện Cờ Đỏ | 425 | 7,29 | 37 | 8,71 | 388 | 91,29 |
| 8 | Huyện Thới Lai | 479 | 8,22 | 18 | 3,76 | 461 | 96,24 |
| 9 | Huyện Vĩnh Thạnh | 543 | 9,32 | 23 | 4,24 | 520 | 95,76 |
| 10 | Tổng trẻ toàn thành phố | 5827 | 100,00 | 408 | 7,00 | 5419 | 93,00 |

Nhận xét: Kết quả khảo sát trên cho thấy tỷ lệ trẻ mắc rối loạn phổ tự kỷ qua sàng lọc bằng thang điểm M-CHAT của Quận Ninh Kiều là cao nhất chiếm (13,09%)

Bảng 4. Độ nhạy độ đặc hiệu của thang điểm M-CHAT

| Kết quả thang điểm M-CHAT | RLPTK | | Tổng |
|----------------------------|-----------|-------------|-------------|
| | Có | Không | |
| Dương tính | 91 | 317 | 408 |
| Âm tính | 2 | 5417 | 5419 |
| Tổng | 93 | 5734 | 5827 |
| Độ nhạy: 97,85% | | | |
| Độ đặc hiệu: 94,47% | | | |

Nhận xét: Độ nhạy và độ đặc hiệu của thang điểm M-CHAT lần lượt là 97,85% và 94,47%

Bảng 5. Độ nhạy thang điểm M-CHAT ở các quận/huyện

| TT | Khu vực | Dương tính thật | Âm tính giả | Độ nhạy |
|----|------------------|-----------------|-------------|---------|
| 1 | Quận Ninh kiều | 20 | 0 | 100% |
| 2 | Quận Cái Răng | 9 | 1 | 90% |
| 3 | Quận Bình Thủy | 9 | 1 | 90% |
| 4 | Quận Ô Môn | 19 | 0 | 100% |
| 5 | Quận Thốt Nốt | 9 | 0 | 100% |
| 6 | Huyện Phong Điền | 10 | 0 | 100% |

| | | | | |
|-----------|-----------------------|-----------|----------|---------------|
| 7 | Huyện Cờ Đỏ | 4 | 0 | 100% |
| 8 | Huyện Thới Lai | 4 | 0 | 100% |
| 9 | Huyện Vĩnh Thạnh | 7 | 0 | 100% |
| 10 | Toàn thành phố | 91 | 2 | 97,85% |

Nhận xét: Chỉ có Quận Cái Răng và Quận Bình Thủy có độ nhạy 90% còn lại là 100%

Bảng 6. Độ đặc hiệu điểm M-CHAT ở các quận/huyện

| TT | Khu vực | Âm tính thật | Dương tính giả | Độ đặc hiệu |
|-----------|-----------------------|--------------|----------------|---------------|
| 1 | Quận Ninh Kiều | 790 | 99 | 88,86% |
| 2 | Quận Cái Răng | 512 | 40 | 92,75% |
| 3 | Quận Bình Thủy | 453 | 20 | 95,77% |
| 4 | Quận Ô Môn | 1.030 | 48 | 95,55% |
| 5 | Quận Thốt Nốt | 565 | 24 | 95,93% |
| 6 | Huyện Phong Điền | 698 | 23 | 96,81% |
| 7 | Huyện Cờ Đỏ | 388 | 33 | 92,16% |
| 8 | Huyện Thới Lai | 461 | 14 | 97,05% |
| 9 | Huyện Vĩnh Thạnh | 520 | 16 | 97,01% |
| 10 | Toàn thành phố | 5417 | 317 | 94,47% |

Nhận xét: Độ đặc hiệu của thang M-CHAT do giáo viên quận Ninh Kiều đánh giá là thấp nhất với 88,86%.

IV. BÀN LUẬN

Theo thời gian các quan điểm, phân loại và cả tiêu chuẩn chẩn đoán rối loạn phổ tự kỷ có nhiều thay đổi. Đặc biệt từ năm 2013, tiêu chuẩn DSM-5 đã không còn phân chia nhiều dạng rối loạn phát triển lan tỏa như trước nữa mà thật ngữ "rối loạn phổ tự kỷ" được sử dụng như đã đề cập ở phần trên. Nhằm hạn chế bớt dương tính giả, các tác giả đã chỉnh sửa bộ M-CHAT và phát triển thành: M-CHAT-R (Bảng hỏi sàng lọc tự kỷ đã chỉnh sửa) và M-CHAT-R/F (Bảng hỏi sàng lọc tự kỷ đã chỉnh sửa, kèm với phần Theo dõi). Cha mẹ và người chăm sóc trẻ được khuyến khích điền Bảng kiểm sàng lọc M-CHAT-R. Sau đó nếu kết quả M-CHAT-R chỉ ra là trẻ có nguy cơ, cán bộ y tế sẽ sử dụng Bảng kiểm M-CHAT-R/F với phần Theo dõi để khai thác thêm thông tin. Trong đề tài này chúng tôi sử dụng thang điểm M-CHAT-R để huấn cho giáo viên và cũng như ghi nhận số liệu, phân tích. Vì vậy, để đơn giản chúng tôi thống nhất sử dụng thuật ngữ "M-CHAT" để chỉ thang điểm "M-CHAT-R".

Đặc điểm đối tượng nghiên cứu. Trong nghiên cứu, giáo viên trong nhóm tuổi <33 chiếm 42,23% và nhóm tuổi >33 chiếm 57,77%. Về trình độ học vấn và chuyên môn, đa số giáo viên có trình độ cao đẳng, đại học chiếm 59,36%, trung cấp 40,64%, nhưng lại có đến gần 78,29% các giáo viên chưa có kinh nghiệm

giáo dục đặc biệt đối với trẻ tự kỷ, điều này tương đồng với tác giả Yingna Liu tại Trung Quốc [7] có khoảng 84% chưa có kinh nghiệm đào tạo và GDĐB. Về đối tượng trẻ được khảo sát, chúng tôi chọn đối tượng trẻ 18-36 tháng tuổi học tại các cơ sở giáo dục vì hiện nay phần lớn trẻ trong cùng độ tuổi đều được đi học, đồng thời số lượng trẻ tập trung lớn, việc thăm khám trẻ ngay tại cơ sở giáo dục mang lại lợi ích lớn là có đủ thời gian thăm khám, hỏi thông tin từ người chăm sóc cũng như quan sát trẻ tương tác cùng các bạn đồng trang lứa trong môi trường quen thuộc là điều kiện rất cần thiết để đánh giá các hành vi giao tiếp, tương tác xã hội của trẻ. Mặc khác, rối loạn phổ tự kỷ khởi phát rất sớm, thường trước 36 tháng và tồn tại suốt đời, nhưng có thể sẽ không biểu hiện hoàn toàn cho đến khi nhu cầu xã hội vượt quá khả năng có hạn của trẻ này, hoặc chúng có thể bị che giấu đi bằng các chiến lược mà trẻ đã học được trong quá trình sống vì vậy chúng tôi chọn nhóm tuổi từ 18-36 tháng nhưng vẫn có thể không bị bỏ sót trẻ có rối loạn. qua nghiên cứu chúng tôi ghi nhận được tổng 5827 trẻ với tỷ lệ phân bố tương đối đồng đều ở các nhóm tuổi và giới tính, nơi ở.

Tỷ lệ dương tính với thang điểm M-CHAT. Kết quả khảo sát cho thấy tỷ lệ trẻ nguy cơ mắc rối loạn phổ tự kỷ qua sàng lọc bằng thang điểm M-CHAT là 7,00%, tương đương với nghiên cứu của Nguyễn Minh Phương (2020) trên 528 trẻ ở Cà Mau (6,63%) [8] và Nguyễn Đức Trí (2014) trên 1369 trẻ tại quận Ninh Kiều thành phố Cần Thơ (6,9%) [9] và gần đây nhất là khảo sát của tác giả Nguyễn Minh Phương và cộng sự (2023) trên 3639 trẻ mầm non từ 18-36 tháng ở Tỉnh Cà Mau cũng cho tỷ lệ là 5,6% [10]. Tuy nhiên kết quả của chúng tôi cao hơn so với nghiên cứu của Trần Thiện Thắng (2019) trên 400 trẻ đến khám tại Bệnh Viện Nhi Đồng Cần Thơ [4]. Sự khác biệt này do thiết kế nghiên cứu, chúng tôi thu thập dữ liệu M-CHAT từ giáo viên, họ ít được đào tạo về rối loạn cũng như thư tập thang điểm hơn các sinh viên y khoa trong nghiên cứu của tác giả Trần Thiện Thắng, nên tỷ lệ dương tính giả cao hơn là hoàn toàn phù hợp. Mặc khác, Tỷ lệ trẻ mắc rối loạn phổ tự kỷ qua sàng lọc bằng thang điểm M-CHAT của quận Ninh Kiều là cao nhất chiếm (13,09%), kể đến là quận Cái Răng chiếm tỷ lệ là (8,72%). Về tỷ lệ trẻ được chẩn đoán rối loạn phổ tự kỷ bằng tiêu chuẩn DSM-5 chúng tôi ghi nhận là 1,59%. trẻ có RLPTK chiếm tỷ lệ cao nhất ở quận Ninh Kiều (2,20%) và thấp nhất ở huyện Thới Lai (0,84%). Đồng thời, kết quả khảo sát cho thấy các quận

trong thành phố có tỷ lệ trẻ mắc RLPTK cao hơn ở các huyện, tỷ lệ ở các huyện trên tỷ lệ trung bình (1,60%). Khi nghiên cứu về rối loạn phổ tự kỷ, các nghiên cứu đều ghi nhận tỷ lệ mắc giảm dần từng khu vực thành thị tới nông thôn, kết quả này tương tự Tác giả Phạm Trung Kiên (2014) ghi nhận tỷ lệ tự kỷ giảm dần từ khu vực trung tâm thành phố (0,66%), phường thuộc thành phố (0,45%), xã thuộc thành phố (0,25%), xã thuộc huyện (0,23%). Mặc khác, tỷ lệ trẻ mắc RLPTK ở các quận trung tâm tăng nhiều hơn có thể được giải thích vì nghiên cứu của chúng tôi thực hiện ở các cơ sở giáo dục và những trẻ mắc rối loạn phổ tự kỷ có xu hướng được đưa đến học/can thiệp tại các cơ sở ở trung tâm thành phố, gần bệnh viện và tập trung mật độ đông dân. Bên cạnh đó, trong quá trình thăm khám chúng tôi cũng ghi nhận, quan điểm ở nông thôn thường cho rằng trẻ cần biết nói vững mới đi học dẫn đến nhiều trẻ có rối loạn về giao tiếp bị cho đi học muộn và không được ghi nhận trong nghiên cứu.

Độ nhạy độ đặc hiệu của thang điểm M-CHAT. Trẻ nghi ngờ mắc rối loạn phổ tự kỷ qua sàng lọc bằng thang điểm M-CHAT trong tổng số 5.827 trẻ tham gia nghiên cứu, trường hợp trẻ có dương tính với thang điểm M-CHAT và thật sự có RLPTK là 91 trẻ, trường hợp trẻ không có rối loạn là 317 trẻ. Từ bảng trên có thể tính được độ nhạy và độ đặc hiệu của thang điểm M-CHAT do giáo viên đánh giá là rất cao và lần lượt là 97,85% và 94,47%. Kết quả về độ nhạy của thang điểm cao hơn so với các nghiên cứu khác điều này có thể giải thích vì các giáo viên được tập huấn và thời gian đánh giá sau tập huấn không nhiều [5],[6]. Mặc khác độ đặc hiệu của kết quả nghiên cứu tương đồng phần lớn tác giả khác, độ đặc hiệu của thang điểm đều trên 90%. Nhìn chung kết quả cho thấy rằng độ nhạy và độ đặc hiệu của của thang điểm M-CHAT chưa rất cao có thể áp dụng để sàng lọc trẻ RLPTK.

Chỉ có quận Cái Răng và quận Bình Thủy có độ nhạy 90%, còn lại là 100%. Do số liệu phân tích riêng lẻ ở từng quận chưa đủ lớn nên kết quả tính độ nhạy cho từng quận/huyện là chưa có ý nghĩa thống kê. Tuy nhiên từ kết quả trên có thể thấy độ nhạy của thang điểm M-CHAT do giáo viên mầm non thực hiện một lần nữa rất cao, 07/09 quận/huyện có tỷ lệ đạt 100%. Độ đặc hiệu của thang M-CHAT do giáo viên quận Ninh Kiều đánh giá là thấp nhất với 88,86%; độ đặc hiệu của thang đo M-CHAT ở các quận huyện khác khá tương đồng, dao động trong khoảng 92,75% đến 97,05% điều này có thể

được giải thích vì quận Ninh Kiều là điểm được tập huấn đầu tiên nên có thể nội dung tập huấn thang điểm chưa thực sự sát với thực tế, trong khi các điểm còn lại nhóm nghiên cứu đã có kinh nghiệm nhiều hơn nên kết quả đánh giá triệu chứng tốt hơn, dẫn đến độ đặc hiệu cao, kết quả ở các quận/huyện này tương đồng với phần lớn nghiên cứu khác về thang điểm M-CHAT [7].

Tỷ lệ các câu trả lời bất thường trong thang điểm Mchat. Các câu hỏi trong thang điểm M-CHAT có tỷ lệ dương tính cao nhất là câu 12 với 19,65%, thấp nhất là câu 13 với 0,79%, còn lại tỷ lệ từ 1,59% đến 5,89%. của câu 12 "trẻ khó chịu với tiếng ồn hằng ngày" là có tỷ lệ dương tính gấp nhiều lần các câu khác, các câu hỏi còn lại trong khoảng 1,6%-5,89%. Trong thang điểm M-CHAT câu 2,5,12 là những câu đặt biệt hơn các câu còn lại vì 3 câu này nếu trả lời "có" là nhận kết quả "bất thường" trong khi các câu còn lại trả lời "có" là "không bất thường". Mục đích xây dựng câu trả lời khác biệt thể này thường thấy ở nhiều thang điểm nhằm mục đích đánh giá xem người làm bảng kiểm có thật sự trả lời các đáp án hay chỉ trả lời giống hệt nhau giữa các câu hỏi. Tuy nhiên khi kiểm tra cả 3 câu 2,5,12 kết quả bất thường lần lượt là 1,89%, 5,89% và 19,65%. Điều này cho thấy câu 12 thật sự khác biệt. Câu hỏi này nhằm đánh giá sự nhạy cảm quá mức về kích thích giác quan ở trẻ rối loạn phổ tự kỷ, theo nghiên cứu của tác giả Trần Thiện Thắng (2022) về đặt điểm lâm sàng của trẻ tự kỷ thì trẻ 18-36 tháng tuổi có tỷ lệ xuất hiện "rất sợ một âm thanh bình thường" là 28,6%. Cần lưu ý hơn trong quá trình tập huấn cho giáo viên về triệu chứng cũng như câu hỏi này.

V. KẾT LUẬN

Giáo viên mầm non có khả năng sàng lọc trẻ rối loạn phổ tự kỷ bằng thang đo M-CHAT. Qua sàng lọc 5827 trẻ 18-36 tháng tuổi bằng thang đo M-CHAT tại các trường mầm non ghi nhận có 408 (7,00%) trẻ dương tính với thang điểm M-CHAT, với độ nhạy và độ đặc hiệu của thang điểm lần lượt là 97,85% và 94,47% sau khi tham chiếu với kết quả chẩn đoán của bác sỹ chuyên khoa tâm thần nhi bằng tiêu chuẩn DSM-5.

VI. KIẾN NGHỊ

-Giáo viên mầm non có thể sử dụng thang đo M-CHAT để sàng lọc trẻ RLPTK tại các trường mầm non đặc biệt nhóm trẻ chậm nói hoặc có phụ huynh, giáo viên nghi ngờ về phát triển.

-Cần tăng cường tập huấn cho giáo viên thực hiện thang điểm M-CHAT cho trẻ từ 18-36 tháng tuổi, để sàng lọc phát hiện sớm trẻ RLPTK

cho trẻ tại các trường mầm non ở Thành Phố Cần Thơ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **American Psychiatric Association** (2013), Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 5th Edition, Washington DC, p.50
2. **Centers for Disease Control and Prevention** (CDC. (2009). Prevalence of autism spectrum disorders-Autism and developmental disabilities monitoring network United States. 2006. Morbidity and mortality' weekly report. Surveillance summaries (Washington. DC: 2002). 58(WY 1-20)
3. **Shaw, K. A., Maenner, M. J., Bakian, A. V., et al** (2021) "Early identification of autism spectrum disorder among children aged 4 years—Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 sites, United States, 2018" MMWR Surveillance Summaries, 70(10), 1.DOI:10.15585/mmwr.ss6903a1
4. **Trần Thiên Thắng** (2019), "Khảo sát tỷ lệ trẻ từ 18-36 tháng có biểu hiện rối loạn phổ tự kỷ tại phòng khám bệnh viện nhi đồng cần thơ bằng thang điểm M-Chat", Tạp Chí Y Dược Học Cần Thơ, 22-25, tr. 293-304.
5. **Thi Vui L, Minh DD, Thuy Quynh N et al.** Early screening and diagnosis of autism spectrum disorders in Vietnam: A population based cross-sectional survey. Journal of Public Health Research, 2022;11(2): jphr-2021.DOI: 10.4081/jphr.2021.2460
6. **Wieckowski, A. T., Williams, L. N., Rando, et al** (2023). "Sensitivity and specificity of the modified checklist for autism in toddlers (Original and Revised): a systematic review and meta-analysis". JAMA pediatrics. DOI:10.1001/jamapediatrics.2022.5975
7. **Liu Y. et al** (2016), "Knowledge, attitudes, and perceptions of autism spectrum disorder in a stratified sampling of preschool teachers in China", BMC Psychiatry. DOI: 10.15585/mmwr.ss6903a1
8. **Nguyễn Minh Phương, Trần Thiên Thắng, Phan Việt Hưng và cộng sự** (2021), "khảo sát tỷ lệ trẻ từ 18-36 tháng có biểu hiện rối loạn phổ tự kỷ bằng thang điểm m-chat tại trường mầm non ở thành phố cà mau 2020", Tạp chí Y Học Việt Nam, Tập 502(1) <https://doi.org/10.51298/vmj.v502i1.574>
9. **Nguyễn Đức Trí, Trần Diệp Tuấn,** (2014), "Nghiên cứu tỷ lệ M-CHAT dương tính Một khảo sát tại cộng đồng trẻ học mầm non từ 16-36 tháng trong Quận Ninh Kiều, thành phố Cần Thơ", Tạp chí nghiên cứu y học TP. Hồ Chí Minh, 18, tr.454-458.
10. **Nguyễn Minh Phương, Phan Việt Hưng, Trần Thiên Thắng, Lê Hoàng Mỹ, Thái Huỳnh Ngọc Trân, Võ Văn Thi** (2023) "khảo sát tỷ lệ trẻ từ 18 tháng đến 36 tháng có nguy cơ rối loạn phổ tự kỷ bằng thang điểm M-Chat-R/F và một số yếu tố liên quan tại các trường mầm non ở tỉnh cà mau năm 2022" . Tạp chí Y Dược học Cần Thơ, 62, 207-214. <https://doi.org/10.58490/ctump.2023i62.1400>

XÂY DỰNG QUY TRÌNH ĐỊNH LƯỢNG ĐỒNG THỜI MIMOSIN, COIXOL VÀ KALI SORBAT TRONG CAO CHIẾT BÀI THUỐC TỪ DƯỢC LIỆU XẤU HỔ, VÔNG NEM, HẬU PHÁC NAM, CAM THẢO NAM BẰNG SẮC KÝ LỎNG HIỆU NĂNG CAO (HPLC-PDA)

Hứa Hoàng Oanh¹, Nguyễn Thị Thanh Vân¹,
Lê Thị Thanh Nga², Chung Khang Kiệt¹, Phan Văn Hồ Nam¹

TÓM TẮT

Mở đầu: mimosin và coixol là hợp chất có hoạt tính sinh học được lựa chọn làm chất điểm chỉ cho cao chiết bài thuốc điều trị mất ngủ. **Mục tiêu:** xây dựng quy trình định lượng đồng thời mimosin, coixol, kali sorbat trong cao chiết bằng phương pháp sắc ký lỏng hiệu năng cao. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu khảo sát tìm ra điều kiện sắc ký và quy trình xử lý mẫu cho hiệu suất thu hồi chất phân tích cao và ổn định. Thẩm định quy trình định lượng

theo Hướng dẫn của ICH. **Kết quả:** đã xây dựng được quy trình định lượng đồng thời ba hợp chất mimosin, coixol và kali sorbat với dung môi chiết HCl 0.2 N, siêu âm trong 20 phút, chiết 2 lần. Cột sắc ký Shimpack GIST C₁₈ (25cm × 4,6mm; 5µm); pha động đẳng dòng chứa acetonitril và đệm natri n-octansulfonat 2 g/L chỉnh pH 1,8 bằng acid phosphoric tỉ lệ (8:92), bước sóng phát hiện 277nm, nhiệt độ buồng cột 40°C, thể tích tiêm 20µl. Quy trình đạt yêu cầu thẩm định theo ICH với khoảng tuyến tính rộng, đạt yêu cầu về độ đúng và độ chính xác theo AOAC. **Kết luận:** quy trình đã xây dựng có thể được áp dụng để kiểm tra chất lượng cao chiết tại cơ sở.

Từ khóa: xấu hổ, cam thảo nam, mimosin, coixol, kali sorbat.

SUMMARY

DEVELOPMENT AND VALIDATION OF A HIGH PERFORMANCE LIQUID CHROMATOGRAPHY

¹Đại học Y Dược TP.HCM

²Bệnh viện Y học cổ truyền TP.HCM

Chịu trách nhiệm chính: Phan Văn Hồ Nam

Email: phanvanhonam@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 22.9.2023

Ngày phản biện khoa học: 17.11.2023

Ngày duyệt bài: 01.12.2023