

자폐스펙트럼 장애 치료를 위한 수기요법 경혈에 관한 임상적용 현황분석

An Analysis on the Clinical Application of Meridian Point in Manual Therapy for the Treatment of Autism Spectrum Disorders

Received: 26 November, 2024. Revised: 12 December, 2024. Accepted: 21 December, 2024

문정현¹, 박시현², 박경은¹, 한유정²,
장정은², 김은정¹, 황민섭³, 이승덕²,
김경호², 윤종화^{3*}, 성원석^{1*}¹동국대학교 분당한방병원 침구의학과²동국대학교 일산한방병원 침구의학과³동국대학교 한의과대학Jeong-Hyun Moon, BSc.¹,
Si-Hyun Park, BSc.², Gyoungun Park,
BSc.¹, You Jeong Han, BSc.²,
Jung Eun Jang, BSc.², Eun-Jung Kim,
Ph.D.¹, Min-Seop Hwang, Ph.D.³,
Seung-Deok Lee, Ph.D.², Kyung-Ho Kim,
Ph.D.², Jong-Hwa Yoon, Ph.D.^{3*},
Won-Suk Sung, Ph.D.^{1*}¹Department of Acupuncture and
Moxibustion Medicine, Dongguk University
Bundang Oriental Hospital²Department of Acupuncture and
Moxibustion Medicine, Dongguk University
Ilsan Oriental Hospital³College of Korean Medicine, Dongguk
University**Objectives** We aimed to analyze the clinical application of meridian point in manual therapy for the treatment of autism spectrum disorders (ASD).**Methods** We searched the trials that investigated the therapeutic effects of manual therapy on ASD and mentioned the meridian points regardless of the control and the experimental group through several countries database. For trials that met the criteria, we analyzed the characteristics of the included studies and the frequency of use for acupuncture points and meridians.**Results** 24 trial studies were included. Among them 23 studies were randomized controlled trials (RCTs) and 1 study were non-RCT. Regarding frequency of use, ST36 acupuncture points was used most frequently (11 times) while governor vessel, conception vessel, and stomach meridian were used more than 30 times.**Conclusions** In the study, we could analyze widely used acupuncture points and meridians of manual therapy for the ASD. This study can be a guideline for the manual therapy of ASD. However, there is a limitation that all of included studies were published in one country. Therefore, additional research related to this is considered necessary.**Key words** Autism spectrum disorder, Manual therapy, Narrative review

1. 서론

자폐스펙트럼장애 (Autism Spectrum Disorder, ASD)는 미취학 아동기에서 나타나는 전반적인 신경발달장애이다¹⁾. 정신질환 진단체계인 Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th edition (DSM-5)에 따르면 감정 및 행동통제에 어려움을 보이고 사회적 상호작용의 형성에 어려움을 겪는 질환이다²⁾. 이 뿐만 아니라 사회성, 인지, 언어, 행동 등의 전반적인 영역에서 발달장애로 인한 일상생활의 어려움을 보인다³⁾. 역학적으로 ASD

는 우리나라의 경우 7-12세 아동을 대상으로 했을 때, 유병률이 1000명 당 24.6명에 이를 정도로 높은 발생빈도를 보이는 질환이며⁴⁾, 2014년 대비하여 2021년에는 무려 70%가 증가할 정도로 오름세를 보이고 있어, 아동 질환 중 매우 중요하게 다루어야 할 장애라고 할 수 있다⁵⁾.

완치가 어려운 질환인 ASD의 치료법은 여러 가지가 보고되었다⁶⁾. 치료는 기본적으로 약물요법과 비약물요법으로 나눌 수 있으며, 약 50%의 환자에서 1개 이상의 약물치료가 시행되고 있다. 비약물요법으로는 교육치료, 언어치료, 작업치료와 같은 주로 기술훈련에 초점을 맞춘 행동치료를 비롯하여⁷⁾ 비타민-마그네슘요법, 감각통

*Corresponding to Jong-Hwa Yoon, 159, Dongdae-ro, Gyeongju-si, Gyeongsangbuk-do, 38067, Republic of Korea
TEL. +82-54-770-1254, E-mail. item0916@chollian.net

*Co-Corresponding to Won-Suk Sung, Department of Acupuncture and Moxibustion, Dongguk University Bundang Oriental Hospital, 268, Buljeong-ro, Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea Bundang 13601, Republic of Korea
TEL. +82-31-710-3725, FAX. +82-31-710-3780, E-mail. 1984sws@hanmail.net

합요법, 식이제한요법 등이 널리 시행되고 있다⁸⁾. 다만 이런 다양한 방법들은 결과를 뒷받침하는 명백한 근거가 부족하거나, 연구방법론적인 문제를 지니고 있는 것들이 대부분이다. 또한 약물치료의 경우 그 사용량이 점점 증가하고 있는데 비해, 안정성에 대한 연구는 상대적으로 부족하다고 할 수 있다⁹⁾.

한편, 한의복합치료는 ASD에 좋은 개선 효과를 보이는 것을 다수 확인할 수 있다. 국내에서는 한의치료 중 한약을 이용한 치료가 가장 많은 빈도를 나타내었으며, 그 뒤로 체침, 두침, 뜸 치료 등이 뒤를 이었다¹⁰⁾. 또한 국외에서는 추나요법의 활용이 활발히 이루어지고 있었다. 이러한 가운데 국내외에서 경혈 혈위 (經穴 穴位)를 바탕으로 한 많은 연구가 진행되고 있고, 경혈 파악의 필요성이 대두되고 있다¹¹⁾.

ASD를 주제로 침치료에 대한 해외연구의 동향에 관하여 2015년에 보고된 바 있으나¹²⁾, 추나치료를 포함한 여러 한방 수기요법의 적용부위, 즉 경혈에 관한 연구는 상대적으로 부족한 실정이다. 이에 본 연구에서는 ASD에 있어서, 한의학적 치료의 적용부위, 경혈에 관한 국내외 보고를 분석하여, 임상적 활용에 대한 현황을 알아보고자 한다.

2. 대상 및 방법

1) 문헌 검색

2024년 11월 01일에 국내외의 검색엔진을 대상으로 문헌검색을 진행하였다. 국외 database (China National Knowledge Infrastructure, Wanfang Data, PubMed, Cochrane library) 및 국내의 database (Oriental Medicine Advanced Searching Integrated System, Science ON, Korean Medical Database, Korean Studies Information Service system)를 대상으로 문헌검색이 진행되었다. 주요 검색어로는 자폐 (Autism)와 국내의 한의학치료에서 수기요법을 지칭하는 용어 (Chuna, Tuina, Manipulation, Manual therapy)를 사용하였으며, 언어에 따른 제약 혹은 배제는 존재하지 않았다. 이외에도 주제와 관련한 서적, 논문, 문헌, 보

고 등을 수기로 검토하여 배제되는 연구를 모두 포함하고자 하였다.

2) 선정/제외 기준

문헌의 선정/제외는 아래의 근거를 통해 진행하였다.

(1) 형식

기본적으로 임상연구를 대상으로 하여 RCT (Randomized controlled trial) 및 non-RCT를 모두 선정하였으며, 임상연구에 해당하지 않는 동물실험 및 고찰 논문 등은 제외하였다.

(2) 대상

ASD로 진단받은 환자군을 대상으로 한 연구를 포함하였다. 국제적인 ASD 진단기준인 DSM-IV (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders IV), ICD-10 (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems-10)을 통해 진단된 환자군 및 널리 쓰이는 설문인 K-ASQ (Korean Ages and Stages Questionnaires), CARS (Childhood Autism Rating Scale) 통해 진단된 환자도 포함하였다.

(3) 치료

중재에 있어서 모든 수기요법을 포함하였다. 추나, 수기조작, 압진 등을 모두 포함하였다.

3) 문헌 선별 및 분석

2명의 연구자 (MJH, PSH)이 사전에 설정된 선정/제외 기준에 입각 하여 각 검색엔진의 제목과 초록에 근거하여 1차적인 screening 작업을 진행하였다. 1차 screening 이후 포함된 연구에 한하여 전문 (full text)를 확보하여 제시된 선정/제외 기준에 따라 적합한 연구를 최종 선정하였다. 두 연구자 사이에 대립되는 의견의 해결을 위해 충분한 양의 토의를 통하여, 의견 통일을 노력하였고, 통일이 불가능한 경우에는 제3의 연구자 (PGE)가 최종 결정을 하였다.

선정된 문헌의 분석에 있어서는, 1차적으로 기본적인 문헌정보 (연구의 유형, 저자, 출판년도, 국가)가 시행되었고, 2차적으로는 연구의 대상, 실험군 및 대조군의 증재 등이 시행되었다. 선정된 문헌의 정보가 불완전하거나, 의문점이 있는 경우에는 저자와의 연락을 통해 완전한 정보의 획득을 목표로 하였다. 다만, 완전한 정보 획득이 어려운 경우, 본 연구에서는 제외하였다.

3. 결과

1) 선정 결과

총 2121편의 연구가 국내외 database의 검색을 통해 확인되었다. 이 중 각 database에서 중복된 211편의 연구를 제외한 1910개의 문헌이 1차 screening의 대상으로 선정되었다. 1차 screening의 대상으로 선정된 1910개의 문헌 중, 제목과 초록을 통한 screening을 통해 본 연구와는 관련없는 문헌 1864개를 제외하였다. 이후 선정된

46개의 문헌을 대상으로 전문을 확보하여 확인하였다. 이 중 전문을 확보하지 못한 연구 10편, 불완전한 정보를 제공한 연구 12편을 제외하고, 최종적으로 24편의 연구를 선정하였다(Fig. 1).

선정된 24편은 모두 중국에서 출판되었으며, 23편의 RCT 그리고 1편의 non-RCT 연구가 포함되었다. 선정된 문헌들은 2017년에서 2023년 사이에 출간되어 최신 연구동향을 반영할 수 있다는 특징이 있었다. 실험군과 대조군을 가리지 않고 수기요법의 혈위가 적용된 모든 연구를 포함하였으며, 기타 다른 병용치료의 시행으로는 ABA, 언어치료, 작업치료, 침치료, 감각통합치료 등을 확인할 수 있었다(Table I).

2) 선정 논문 분석

빈용된 경혈 분석의 경우 1) 십이경락 (十二經絡)과 임독맥 (任督脈), 자주 사용하는 경외기혈 (예: 太陽)을 포함한 일반 경혈과 2) 수기요법 전용으로 사용하는 경외기혈 (예: 清大腸, 清補脾)의 2가지로 구분하였다(Table II).

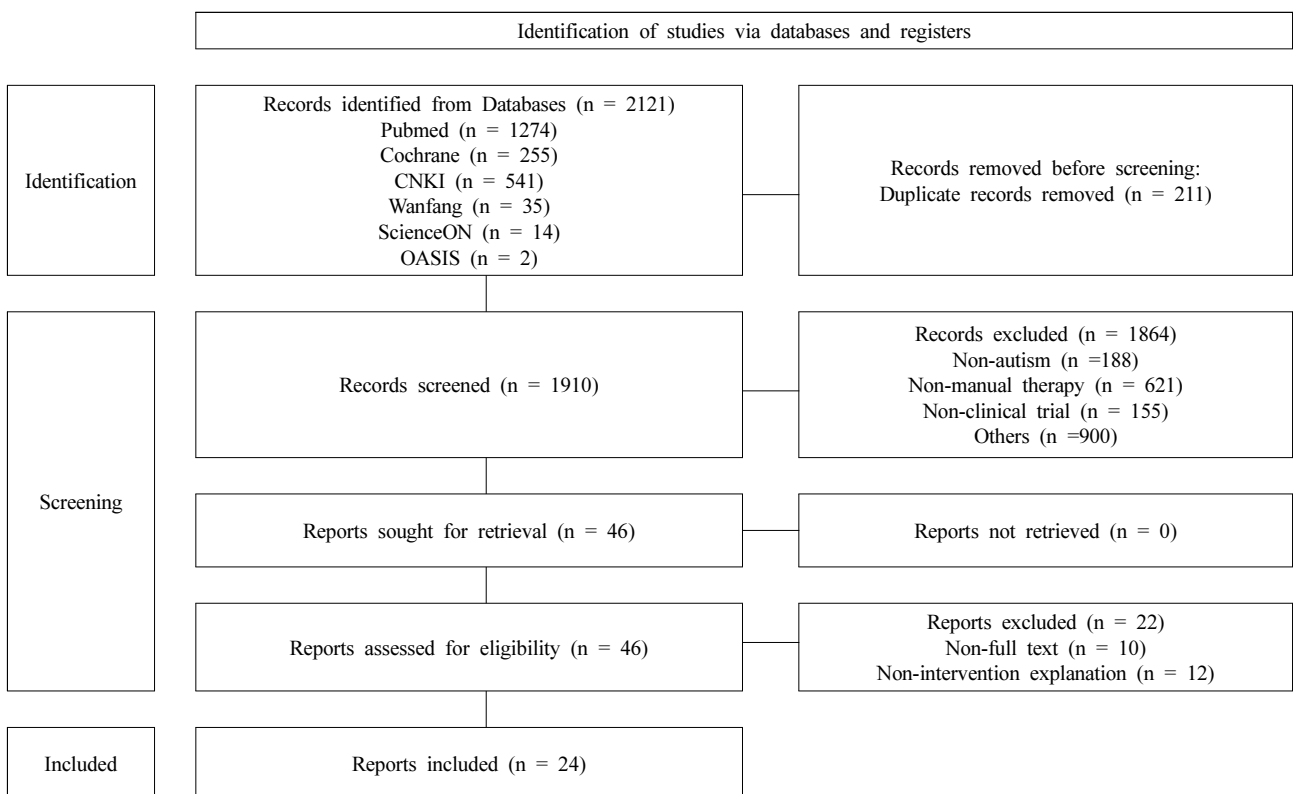


Fig. 1. Flowchart of search and selection process of research.

Table I. The Analysis of 24 Included Studies (1)

Study type	Author (year)	Subject (EXP/CTR)	Intervention	Results
Non-RCT	Lei (2021) ¹³⁾	1	1) Chuna	Improved
RCT	Zhao (2019) ¹⁴⁾	42 (21/21)	① CTR 1) Education RH training 2) Medication ② EXP 1) Meridian massage 2) Chuna 3) Exercise therapy	Statistically improved in CARS, ABC
RCT	Huang (2018) ¹⁵⁾	80 (40/40)	① CTR 1) RH training ② EXP 1) Wuxing music 2) Acupuncture 3) Chuna	Statistically improved in Gesell Developmental Schedules
RCT	Zheng (2022) ¹⁶⁾	80 (40/40)	① CTR 1) RH training ② EXP 1) Acupuncture 2) Chuna	Statistically improved in Language recognition, IQ score, operational cognition score, CARS, SM
RCT	Zhang (2023) ¹⁷⁾	60 (30/30)	① CTR 1) Acupuncture 2) RH training ② EXP CTR +1) Chuna	No significant difference between two groups
RCT	Zhang (2019) ¹⁸⁾	66 (33/33)	① CTR 1) Comprehensive perception training ② EXP CTR +1) Oral muscle massage +2) Chuna	Statistically higher in Expression developmental quotient, Comprehension developmental quotient
RCT	Kong (2021) ¹⁹⁾	96 (48/48)	① CTR 1) RH training ② EXP CTR +1) Chuna	Statistically difference in ATEC, Serum t-PA and PAI-1 levels
RCT	Jing (2019) ²⁰⁾	136 (68/68)	① CTR 1) Acupuncture ② EXP CTR +1) Chuna	Significantly lower in Self-care ability score Statistically not significant ($P>0.05$). in Clinical effective rate
RCT	Liu (2017) ²¹⁾	60 (30/30)	① CTR 1) Acupuncture ② EXP CTR +1) Chuna	Showed better results in ABC Statistically not significant ($P>0.05$). in Clinical effective rate
RCT	Bai (2022) ²²⁾	104 (52/52)	① CTR 1) RH training ② EXP CTR +1) Chuna	Statistically difference in ABC, ATEC, Clinical effective rate
RCT	Feng (2020) ²³⁾	44 (22/22)	① CTR 1) Behavior intervention training ② EXP CTR +1) Chuna	Statistically difference in CARS, ABC, Clinical effective rate
RCT	Qiu (2017) ²⁴⁾	70 (35/35)	① CTR 1) Behavior and education intervention ② EXP CTR + 1) Chuna	Statistically difference in Clinical effective rate
RCT	Zhang (2019) ²⁵⁾	52 (26/26)	① CTR 1) RH training ② EXP CTR +1) Chuna	Statistically difference in Clinical scores, Anorexia effective rate, CARS, ABC
RCT	Wang (2023) ²⁶⁾	80 (40/40)	① CTR 1) RH training ② EXP CTR +1) Chuna	Statistically difference in ABC, CARS, scores for gastrointestinal diseases
RCT	Wu (2020) ²⁷⁾	120 (60/60)	① CTR 1) Acupuncture ② EXP CTR +1) Chuna	Significantly lower in SAS, SDS Showed higher results in the scores for ability to express, fine expression, sensory expression, social communication

Table I. Continued

Study type	Author (year)	Subject (EXP/CTR)	Intervention	Results
RCT	Zhang (2023) ²⁸⁾	102 (51/51)	① CTR 1) RH training ② EXP CTR +1) Chuna	Showed better results in ATEC, ASSS
RCT	Guo (2022) ²⁹⁾	58 (29/29)	① CTR 1) RH training 2) Head acupuncture 3) Viscera massage ② EXP CTR +1) 舌三针 +2) Chuna	Statistically significant difference in ABC, CARS, ATEC, Clinical effective rate
RCT	Li (2022) ³⁰⁾	122 (61/61)	① CTR 1) 舌三针 2) Acupuncture 3) Chuna ② EXP CTR +1) CTM : 柴胡加龙骨牡蛎汤	Showed better results in CARS, ABC, Gesell Developmental Schedules, Total score of self-made symptom, gastrointestinal score, emotional or sleep score
RCT	Zheng (2022) ³¹⁾	82 (41/41)	① CTR 1) RH training 2) Chuna ② EXP CTR +1) Acupuncture	Showed better results in Serum t-PA and PAI-1 levels, ABC
RCT	Lyu (2018) ³²⁾	98 (49/49)	① CTR 1) RH training ② EXP CTR +1) Acupuncture +2) Chuna	Showed better results in CARS, ABC, VABS, Serum t-PA and PAI-1 levels
RCT	Yang (2023) ³³⁾	60 (30/30)	① CTR 1) RH training ② EXP CTR +1) Head acupuncture +2) Chuna	Showed better results in ABC, CARS, The adaptability, language, individual-social interaction scores, The abnormal rates of symbolic expression, language comprehension, action-oriented subjects, and language development delay
RCT	Zhang (2019) ³⁴⁾	96 (48/48)	① CTR 1) RH training ② EXP CTR +1) Wuxing music +2) Head acupuncture +3) Chuna	Showed better results in ABC, CARS, Kessler, Gesell Developmental Schedules
RCT	Yin (2022) ³⁵⁾	98 (49/49)	① CTR 1) RH training ② EXP CTR +1) Head acupuncture +2) Acupuncture +3) Chuna	Showed better results in CARS, ATEC, ABC, PEP-3, DQ, SAS, SDS, serum DA level
RCT	Li (2021) ³⁶⁾	50 (25/25)	① CTR 1) RH training 2) Auditory integration training ② EXP CTR +1) Acupuncture +2) Chuna	Showed better results in CARS, ABC, Clinical effective rate

Abbreviations> ABC: Autism behavior checklist; ASSS: 孤独症儿童社会技能评定量表; ATEC: Autism Treatment Evaluation Scale; CARS: Children autism rating scale; CTR: Control; DA: Dopamine; DQ: Developmental Quotient (语言发育商); EXP: Experiment; PAI-1: Plasminogen activator inhibitor 1; PEP-3: Psychoeducational Profile-Third Edition; RCT: Randomized Controlled trial; RH: Rehabilitation; SAS: Self rating Anxiety Scale; SDS: Self rating depression scale; SI: Sensory integration; t-PA: tissue plasminogen activator; VABS: Vineland Adaptive Behavior Scales

Table II. The Analysis of 24 Included Studies (2)

Author (year)	Acupuncture point
Lei (2021) ¹³⁾	- ST36, KI3, BL18, BL20, BL23, GV20 - 肝木(清), 内八卦(运), 脾土(清补), 小天心(揉), 肾水(补), 生长点(揉), 阴阳(分), 五指节(掐揉), 二马(揉), 天河水(清), 板门(揉)
Zhao (2019) ¹⁴⁾	- HT5, PC6, GV15, GV24, EX-HN1, EX-HN5
Huang (2018) ¹⁵⁾	- PC6, GB13, GB20, GV17, GV24, CV4, CV6
Zheng (2022) ¹⁶⁾	- ST25, ST36, GB20, GV15, CV4, EX-HN5 - 坎宫(推), 脾土(补), 三关(大推), 肾水(补), 双颞部(扫散), 五经(拿), 外劳宫(揉), 腰骶(擦), 耳后高骨(揉), 天门(开), 板门(揉)

Table II. Continued

Author (year)	Acupuncture point
Zhang (2023) ¹⁷⁾	- ST36, CV12 - 大肠(清), 腹部(摩), 脾土(清补), 四横纹(推)
Zhang (2019) ¹⁸⁾	- LI20, ST4, ST6, ST7, TE17, GV26, CV24
Kong (2021) ¹⁹⁾	- ST4, ST6, ST25, BL15, BL18, BL20, BL21, BL23, BL25, GV20, GV26, CV4, CV6, CV12, CV24, EX-B2, EX-HN1, EX-HN3, EX-HN5 - 坎宫(分推), 额阴阳(分推), 耳后高骨(揉), 脊柱(捏), 天门(开)
Jing (2019) ²⁰⁾	- ST25, ST36, GB20, GV14, GV15, CV4, EX-HN5 - 坎宫(推), 腹部(摩), 脾土(补), 三关(大推), 肾水(补), 双颞部(扫散), 五经(拿), 外劳宫(揉), 腰骶(擦), 耳后高骨(揉), 脊柱(捏), 天门(开), 板门(揉)
Liu (2017) ²¹⁾	- ST25, ST36, GB20, GV14, GV15, CV4, EX-HN5 - 坎宫(推), 腹部(摩), 脾土(补), 三关(大推), 肾水(补), 双颞部(扫散), 五经(拿), 外劳宫(揉), 腰骶(擦), 耳后高骨(揉), 脊柱(捏), 天门(开), 板门(揉)
Bai (2022) ²²⁾	- ST4, ST6, ST25, GV20, GV26, CV4, CV6, CV12, CV24, EX-B2, EX-HN1, EX-HN3, EX-HN5 - 坎宫(推), 耳后高骨(摩), 脊柱(捏), 天门(开)
Feng (2020) ²³⁾	- ST6, ST36, BL23, PC8, GB21, GV16, GV17, GV23, GV26, CV24, EX-HN5 - 肝木(清), 坎宫(推), 龟尾(揉), 脾土(补), 肾水(补), 心火(清补), (揉)耳后高骨, 脊柱(捏), 天门(开), 肺金(补)
Qiu (2017) ²⁴⁾	- LI4, LI10, ST21, ST25, ST32, ST36, PC6, TE6, CV4, CV6, CV12, CV23 - 大肠(清, 清补), 腹部(摩), 脾土(补), 四横纹(揉), 肾水(补), 外劳宫(揉), 板门(运)
Zhang (2019) ²⁵⁾	- ST36, PC8, CV12 - 内八卦(运), 脾土(补), 四横纹(掐揉), 胃(清), 二马(揉), 脊柱(捏), 天河水(清), 板门(揉)
Wang (2023) ²⁶⁾	- LI20, ST6, ST25, ST36, GB21, GV15, GV16, GV23, GV26, CV12, CV24, EX-HN5 - 肝木(清), 坎宫(推), 龟尾(揉), 腹部(摩), 脾土(补), 三关(推), 肾水(补), 心火(清补), 耳后高骨(揉), 脊柱(捏), 天门(开), 肺金(补)
Wu (2020) ²⁷⁾	- ST4, ST6, ST7, HT5, GB20, GB21, GV16, GV23, GV24, GV26
Zhang (2023) ²⁸⁾	- ST6, ST36, PC8, GB21, GV16, GV23, GV26, CV15, CV24, EX-HN5 - 坎宫(推), 龟尾(揉), 卤门(摩), 耳后高骨(揉), 脊柱(捏), 天门(开),
Guo (2022) ²⁹⁾	- LI4, ST4, ST6, ST7, ST36, ST 40, SP10, HT3, BL23, LR3, GV20, GV26, CV24, EX-B2 - 肝木(清), 脾土(补), 肾水(补), 心火(清), 额阴阳(分推), 天门(开), 天河水(清)
Li (2022) ³⁰⁾	- ST4, ST6, ST7, HT5, GB20, GB21, GV16, GV26, CV23, CV24
Zheng (2022) ³¹⁾	- HT5, BL15, BL18, BL23, PC4, PC6, PC7, LR13, LR14, GV24, EX-HN1
Lyu (2018) ³²⁾	- HT5, BL15, BL18, BL23, PC4, PC6, PC7, LR13, LR14, GV20, GV24, EX-HN1
Yang (2023) ³³⁾	- ST4, ST6, ST7, GB20, GB21, GV26, CV24
Zhang (2019) ³⁴⁾	- ST8, HT5, HT7, PC6, PC8, GB13, GB20, GV15, GV17, GV23, GV24, CV4, CV6, CV12, CV17, CV23, EX-HN1
Yin (2022) ³⁵⁾	- BL1, BL2, GB20, GB21, GV20, GV24, EX-HN1, EX-HN3, EX-HN5
Li (2021) ³⁶⁾	- PC4, PC6, PC7, LR13, LR14, GV20, GV24, EX-HN1

(1) 일반 경혈 분석

먼저 일반 경혈의 경우 총 5회 이상 사용되어 빈용되었다고 할 수 있는 경혈의 경우 19개에 달하였다. ST36 (足三里)이 11회로 가장 많이 사용되었으며, EX-HN5 (太陽)이 10회, GB20 (風池), GV26 (水溝), ST6 (頰車)이 9회로 뒤를 이었다. ST25 (天樞), CV4 (關元), GV24 (神庭), CV24 (承漿), EX-HN1 (四神聰)이 8회 사용되었고, 이어서 PC6 (內關), GB21 (肩井), CV12 (中脘), BL23 (腎俞), GV20 (百會)이 7회로 뒤를 따랐으며, ST4 (地倉), HT5 (通里)이 6회 사용된 것을 확인할 수 있었다. 마지막으로 GV16 (風府), CV6 (氣海), GV15 (瘕門),

ST7 (下關)이 총 5회 사용되어 빈용되었음을 확인하였다. 이외에도 PC8 (勞宮), GV23 (上星), CV23 (廉泉), BL18 (肝俞), PC7 (大陵), PC4 (郄門), LR14 (期門), LR13 (章門), EX-HN3 (印堂), BL15 (心俞), EX-B2 (夾脊), LI4 (合谷), GV17 (腦戶), BL20 (脾俞), LI20 (迎香)이 2회이상 사용되었고, TE17 (翳風), TE6 (支溝), ST40 (豐隆), ST32 (伏兔), ST21 (梁門), ST8 (頭維), SP10 (血海), LR3 (太衝), LI10 (手三里), KI3 (太谿), HT7 (神門), HT3 (少海), CV17 (膻中), BL25 (大腸俞), BL21 (胃俞), BL2 (攢竹) 및 BL1 (睛明)이 각1회 사용되었음을 확인하였다.

(2) 수기요법 경외기혈 분석

추나 치료를 비롯하여 여러 한의학적 수기요법에서 사용하는 측면의 경외기혈을 분석하였을 때, 24개의 문헌 중, 총 5회 이상 사용되어 빈용되었다고 볼 수 있는 수기요법경혈의 경우 총 8개로 파악되었다. 脊柱가 총 12번 사용되어 제일 상단에 자리하였고, 天門과 脾土穴이 9회, 腎水穴, 坎宮과 耳后高骨이 각 8회 사용되어 뒤를 따랐다. 이 외에 板門이 6회, 腹部가 5회로 그 뒤를 따랐다. 5회 이상 빈용된 수기요법경혈 이외에도, 三兪, 肝木, 天河水, 外勞宮, 五經 등이 ASD 치료에 수 회 사용되어 왔음을 알 수 있었다.

(3) 경락분석

각각의 혈위 이외에도, ASD 환자의 치료에 있어서 빈용된 경락을 분석하였다. 총 30회 이상 사용된 경락은 독맥 (GV, Governor Vessel), 임맥 (CV, Conception Vessel), 족양명위경 (ST, Stomach Meridian)이 있었다. 제일 많이 사용된 경락은 독맥으로 많이 언급된 GV26, GV16, GV15를 비롯하여 총 40회 사용되었다. 족양명위경이 ST36, ST25, ST7을 주축으로 총 37회 사용되어 뒤를 따랐다. 마지막으로 임맥이 CV8, CV24, CV12 등을 빈용하여 총 32회 사용되었음을 확인할 수 있었다. 30회 미만으로 사용된 경락 중 경외기혈 (EX)이 총 25회 사용되었고, 족태양방광경 (BL, Bladder Meridian)이 18회, 족소양담경 (GB, Gallbladder meridian)이 17회, 그리고 수궐음심포경 (PC, Pericardium Meridian)이 총 10회 사용되어 상대적으로 ASD 환자에게 많이 사용된 경락이라고 볼 수 있었다.

4. 고찰

ASD는 미취학 아동기에서 나타나는 감정, 행동통제, 사회적 상호작용의 형성에 어려움을 겪는 발달장애다. 우리나라에서는 발생빈도가 증가세를 보이고 있어, 더욱 더 관심을 가지고 지켜봐야 할 질환이라고 할 수 있다. 그러나, 아직 ASD에 대한 근본적인 치료법은 없으

며, 서양의학에서는 다양한 행동 문제를 최소화하기 위해 Haloperidol, Risperidone 투여 등의 약물요법과, 교육치료, 언어치료, 작업치료 등 비약물요법을 시행하고 있다^{1,3,5)}.

고전 한의학 문헌에는 ASD에 대응되는 정확한 질환명은 기재되어 있지 않지만, ASD의 임상 증상을 토대로 癲病, 神病, 呆病, 語遲, 多動症 등의 범주에 속한다고 볼 수 있다. 病機는 腦神惑亂과 腦神不足으로 귀결되는데. 오장육부 중에는 心, 肝, 腎 3개의 장과 밀접한 관련이 있다고 보고 있다. 특히 《靈樞 本神篇》에 따르면 “兩精相搏, 謂之神”이므로, 精을 저장하고 髓를 생성하는 腎과 연관성이 높다고 볼 수 있다³⁷⁻³⁹⁾. 이에 따라 Doh 등의 연구에 따르면 補腎, 安神, 健脾, 化痰, 開竅, 平肝 순으로 치료법이 많이 사용되었으며, 清心, 鎮驚, 養血, 順氣, 補心하는 治法 또한 활용될 수 있다^{37,40)}.

추나요법 (推拿療法)은 시술자의 손, 신체 일부분, 보조기구를 통해 환자의 신체표면에 자극을 가하여 질병을 치료하거나 예방하는 한의학의 전통 치료법으로, 비침습적이고 고통이 적어 소아에게 거부감 없이 경혈 자극을 할 수 있어 침 치료 대안으로 삼기 유용하다⁴¹⁾. 또한, 근육에 가해지는 기계적 압력은 신경 과민성을 감소시킬 수 있는데⁴²⁾, 많은 ASD 환자들이 촉각 자극의 감각 처리 능력이 향상되어 감각과민 (Hypersensitivity) 증상을 보이기에⁴³⁾, 추나요법은 ASD 환자들의 증상을 조절하는데 효과적인 치료법으로 활용될 수 있다.

이러한 추나요법을 포함한 한방 수기요법의 활용 중, 가장 다빈도로 사용된 전통적 경혈은 ST36 (足三里)로 총 11회 사용되었다. 고전 한의학 문헌에 따르면, ST36 (足三里)는 通調經絡, 調和氣血, 扶正培元하는 효능이 있으며, 두 번째로 사용된 경혈은 EX-HN5 (太陽)로 息風止搐, 清腦醒神하는 효능이 있어 ASD 수기요법의 주요 혈로 사용되었음을 알 수 있었다. 그 뒤를 이어 9번 언급된 GB20 (風池)의 調氣血, 清頭開竅하는 효능과, GV26 (水溝)의 通竅散結, 鎮驚醒神, 清神志, 寧神하는 효능과, ST6 (頰車)의 開關通絡, 調氣하는 효능이 활용될 수 있을 것으로 보인다. 8번 언급된 ST25 (天樞)는 理氣健脾, 和營調經, 理氣하고, CV4 (關元)은 培腎固本, 補益元氣 溫調血하는 효능이 있다. GV24 (神庭)은 健腦寧神하는 효능이 있으며^{44,45)}, EX-HN1 (四神聰)은 鎮驚安神, 養血健腦, 化

痰開竅하는 효능이 있고 신경계 및 정신 기능의 불균형을 조절할 수 있기에 다빈도로 활용되었음을 확인할 수 있었다³⁸⁾.

소아 추나에 특이적으로 사용되는 경혈 중에서 많이 사용된 경혈들은 다음과 같다. 脊柱가 가장 많이 사용되었으며, 총 11회의 연구에서 언급되었다. 주로 엄지는 곧게 펴고 검지는 직각을 이루게 하여 검지의 두 번째 마디 요측이 마주보게 하고, 나머지 손가락은 자연스럽게 구부려 반쯤 주먹을 쥐어 꼬리뼈 끝에서부터 大椎(GV14)까지 머리쪽 방향으로 피부를 살짝 집는 捏法이 사용되었다. 脊柱에 捏法을 적용하였을 때 通經活絡, 補骨添髓하는 효능이 있으므로, ASD의 치료에 다빈도로 활용될 수 있었다. 두 번째로 많이 언급된 추나 경혈은 天門으로 총 9회 언급되었다. 양손으로 머리를 지지하고 두 엄지 손가락을 이용하여 이마에서 전발제까지 정중선으로 밀어올리는 推法이 주로 사용되었는데, 開竅醒腦시키고, 陰陽을 조절하고자 사용되었다. 脾土穴, 腎水穴은 각각 9회, 8회 언급되었다. 脾經, 脾穴이라고도 불리는 脾土穴은 엄지손가락의 손끝부터 손바닥까지의 요측 赤白肉際 부위이고, 腎水穴은 腎經, 腎穴이라고도 불리며 새끼손가락의 손끝부터 손바닥까지의 손바닥 부위이다. 두 경혈 모두 수기법으로 補法이 주로 사용되었다. 脾와 腎은 각각 後天之本과 先天之本으로 臟腑의 발육이 완전히 성숙하지 못한 소아의 질병과 밀접한 관계가 있는 장부이므로, 補虛扶弱, 補血生肌, 健脾進食하는 脾土穴과 補腎益腦, 添精養血, 生髓壯骨, 益氣養神하는 腎水穴이 효과를 보일 것으로 생각된다. 그 뒤로는 坎宮이 8회 언급되었다. 두 손을 이마 중앙에서 눈썹 끝 방향으로 밀어주는 分推法을 주로 적용하였다. 坎宮은 提精神, 醒腦明目하는 효능이 있다. 耳后高骨 또한 8회 언급되었는데, 耳后高骨은 유양돌기 뒤쪽의 움푹 들어간 지점으로, 손가락, 魚際, 손바닥 가운데 부위(掌心) 혹은 기저 부위(掌根) 등을 혈위에 고정시켜 유연하게 회전시켜주는 揉法이 주로 사용되었고, 耳后高骨은 腎에 속하며 祛風止癢하는 효능이 있으며, 揉法은 調和氣血, 疏經活絡해주기 때문에 ASD의 치료에 의의가 있을 것으로 보인다^{37,38,45-47)}.

종합적으로, 전통적인 경혈과 소아 추나에 특이적으로 사용되는 경혈을 막론하고 두면부의 경혈이 많이 사용되

었음을 확인할 수 있었다. 이는 뇌혈류의 순환을 촉진하여 뇌기능을 활성화하여 ASD를 치료하기 위한 근위 취혈(近位取穴)로의 일종으로 사용된 것으로 생각된다³⁸⁾.

ASD에 빈용된 경락을 분석한 결과 독맥, 족양명위경, 임맥의 순으로 많이 사용되었음을 확인할 수 있었다. 이는 임독맥이 유주노선상 뇌가 위치한 두면부를 포함하며, 소아는 陽氣가 偏盛하여 陽常有餘 陰常不足하기 때문에 陰陽을 조절하기 위해 諸陽之會인 독맥과 諸陰之會인 임맥이 빈용된 것으로 생각된다. 특히 독맥은 貫脊屬腎하며, 腎은 神은 精을 저장하고 髓를 생성하므로 정신신경계 및 운동계의 병증을 치료하는 데 사용될 수 있기 때문에 가장 많이 사용된 것으로 보인다. 족양명위경은 後天之本인 脾에 絡하며, 是動病상 ‘惡人’, ‘驚’, ‘甚則登高而歌棄衣而走’와 같이^{38,39,44)} 위장관계 질환 뿐만 아니라 신경정신질환을 다루기 때문에 ASD 치료에 있어서 많이 사용된 것으로 보인다.

본 연구는 다음과 같은 한계점이 존재하였다. 첫째, 여러 국가의 검색엔진을 통해 문헌수집을 위해 노력하였으나 중국 외에 ASD 환자에게 추나치료를 적용한 연구가 확인되지 않아 중국 논문만을 포함하여 결과를 도출하였다는 한계점이 있다. 둘째, 경혈에 시행된 수기법에 따라 효능이 달라지지만, 본 연구에서는 수기법을 고려하지 않고 경혈의 빈도만을 확인하였다. 따라서 각 경혈에 대한 수기법을 반영한 추가 연구가 필요할 것으로 생각된다. 셋째, ASD는 사회성 및 소통의 결핍, 상동 행동 등과 같은 중심 증상을 위한 추나치료 뿐만 아니라, 동반되어 나타나는 운동 발달지연, 위장관 장애 등에 대한 추나치료 또한 포함되어 있어 각 경혈의 효능에 대한 추가 연구가 필요할 것으로 생각된다. 하지만 이러한 한계점에도 불구하고 본 연구는 ASD 환자에게 시행된 추나요법 경혈들을 분석한 첫 번째 연구로써 의의가 있다. 본 연구를 통해 ASD 환자의 추나치료에 있어서 다빈도로 사용된 경혈과 경락을 확인할 수 있었으며, 향후 ASD 환자에게 추나 및 수기요법 경혈을 선택하는 데 큰 도움이 될 것으로 생각된다.

5. 결론

본 연구에서는 ASD 환자를 대상으로 한 수기요법의 다빈도 경혈을 분석하였다. 본 연구를 통해 ASD 환자의 수기요법에 있어서 다빈도로 사용된 경혈과 경락을 확인할 수 있었으며, 향후 ASD 환자에게 추나 및 수기요법 경혈을 선택하는데 큰 도움이 될 것으로 생각된다. 다만 본 연구를 계기로 ASD 환자에 대한 추나 및 수기요법의 적용부위에 대한 기준마련을 위한 추가적인 양질의 임상연구가 이루어져 할 것으로 사료된다.

References

- Kim SM, Lee JY, Lee SH, Chang GT. A basic study for development of clinical practice guidelines of Korean medicine in autism spectrum disorder -based on Pre-existing clinical practice guidelines of autism spectrum disorder. *J Pediatr Korean Med.* 2017;31(1):52-62. <https://doi.org/10.7778/jpkm.2017.31.1.052>
- Baxter AJ, Brugha TS, Erskine HE, Scheurer RW, Vos T, Scott JG. The epidemiology and global burden of autism spectrum disorders. *Psychol Med.* 2015;45:601. <https://doi.org/10.1017/S003329171400172X>
- Park YS, Kim JH, Lee JH, Park SG, Park SH, Lee JY, Chang GT. A cross-sectional study on perception of autism spectrum disorder (ASD) and Korean medicine treatments - For parents of children with ASD. *J Pediatr Korean Med.* 2021;35(1):122-38. <https://doi.org/10.7778/jpkm.2021.35.1.122>
- Shin HJ, Lee BR, Lee JH, Chang GT. A clinical study of treating autism spectrum disorder in childhood. *J Pediatr Korean Med.* 2017;31(4):49-60. <https://doi.org/10.7778/jpkm.2017.31.4.049>
- Korea Development Institute for the Disabled. White paper on disability. 2022.
- Matson JL. Determining treatment outcome in early intervention programs for autism spectrum disorders: a critical analysis of measurement issues in learning based interventions. *Res Dev Disabil.* 2007;28:207-18. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2005.07.006>
- Kim KM, Choi IC, Lee SB, Lee KK, Paik KC, Lee JY, Lim MH. Use of various treatment modalities for autism spectrum disorder and mental retardation. *J Korean Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2014;25(2):73-81. <https://doi.org/10.5765/jkacap.2014.25.2.73>
- Smith T, Antolovich M. Parental perceptions of supplemental interventions received by young children with autism in intensive behavior analytic treatment. *Behav Interv.* 2000; 15:83-97. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-078X\(200004/06\)15:2<83::AID-BIN47>3.0.CO;2-W](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-078X(200004/06)15:2<83::AID-BIN47>3.0.CO;2-W)
- Park WM, Kim CH. *Clinical neuropsychopharmacology.* Seoul: Sigmappress. 2014:616-30.
- NIKOM. Clinical practice guideline of Korean medicine-autism spectrum disorder. Gunja. 2021. [cited 2024 November 20] (https://nikom.or.kr/nckm/module/practiceGuide/index.do?menu_idx=14)
- Wong VC. Use of complementary and alternative medicine (CAM) in autism spectrum disorder (ASD): Comparison of Chinese and Western culture (Part A). *J Autism Dev Disord.* 2009;39:454-63. <https://doi.org/10.1007/s10803-008-0644-9>
- Lee JN, Lee SH, Lee JY. Recent clinical research on effect of acupuncture for autism spectrum disorder. *J Pediatr Korean Med.* 2015;29(4):119-126. <http://dx.doi.org/10.7778/jpkm.2015.29.4.119>
- Lei L, Yu J. A case study of pediatric massage in treating autism in children (小儿推拿治疗儿童自闭症验案1则). *Journal of Traditional Chinese Medicine and External Therapy (中医外治杂志).* 2021;30(1):87. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1006-978X.2021.01.042>
- Zhao MH. Clinical observation of meridian massage combined with exercise therapy in the treatment of children with autism. *Clinical Journal of Chinese Medicine.* 2019;11(9):11-3.
- Huang LY. A randomized parallel study of intervention of acupuncture and massage between Wuxing music and children with autism. *Journal of Practical Traditional Chinese Internal Medicine.* 2018;32(6):66-8, 77. <https://doi.org/10.13729/j.issn.1671-7813.Z20170582>
- Zeng YF, Zhang GJ, Yang CH. Treatment of childhood autism with acupuncture therapy for regulating the mind and refreshing the brain combined with massage and behavioral analysis (调神醒脑针法加推拿联合行为分析法治疗儿童孤独症). *TCM Res.* 2022;35(4):25-9. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-6910.2022.04.07>
- Zhang JW, Xu CX, Shen WB. Clinical study on invigorating spleen and gastric massage in the treatment of gastrointestinal symptoms of autism spectrum disorder. *CJGMCM.* 2023;38(16):3160-3. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1003-8914.2023.16.026>
- Zhang XY, Lu MD, Shang Q. Clinical value analysis of oral muscle massage combined with sensory training in the treatment of language communication disorders in children with autism (口部肌肉按摩联合感知训练治疗孤独症儿童语言交流障碍的临床价值分析). *Sichuan Journal of Anatomy.* 2019;27(1):82-3. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1005-1457.2019.01.037>
- Kong YM, Bai QY, Liu JY. Clinical observation and mechanism of "three part massage and resuscitation meth-

- od" combined with rehabilitation training in the treatment of children with autism spectrum disorders. *Tianjin Journal of Traditional Chinese Medicine*. 2021;38(3):328-32.
<https://doi.org/10.11656/j.issn.1672-1519.2021.03.12>
20. Jing LJ, Sun Q. Analysis of the effect of traditional Chinese massage combined with acupuncture in the treatment of autism in children and its influence on self-care ability (小儿中医推拿结合针刺治疗自闭症的效果和对自理能力的影响分析). *Inner Mongolia Journal of Traditional Chinese Medicine*. 2019;38(5):84-5.
<https://doi.org/10.16040/j.cnki.cn15-1101.2019.05.058>
 21. Liu JB, Zhang YJ, Luo GQ, Li L. Clinical study of infantile massage combined with acupuncture for autism. *Journal of New Chinese Medicine*. 2017;49(8):122-5.
<https://doi.org/10.13457/j.cnki.jncm.2017.08.038>
 22. Bai QY, Kong YM, Ma BX, Dang WL, Wang YW. Clinical study on Tuina on meridians and points corresponding to Zang- Fu organs combined with rehabilitation training for autism spectrum disorder. *New Chinese Medicine*. 2022;54(3):203-7.
<https://doi.org/10.13457/j.cnki.jncm.2022.03.045>
 23. Feng X, Ge JY, Jinag QR, Zhang YX, Wei W, Li W, Chen R, Li JS. Clinical observation of traditional Chinese medicine massage in the treatment of children with autism spectrum disorder (中医推拿干预孤独症谱系障碍患儿的临床观察). *Clinical Journal of Traditional Chinese Medicine*. 2020;32(2):358-61.
<https://doi.org/10.16448/j.cjctcm.2020.0242>
 24. Qiu LH, Ye B. Clinical observation on Chinese massage in treating autism in children (中医推拿治疗儿童自闭症的临床观察). *Nei Mongol Journal of Traditional Chinese Medicine*. 2017;(20):104.
<https://doi.org/10.16040/j.cnki.cn15-1101.2017.20.109>
 25. Zhang CY, Zhu LW, Wang Y, Zhao XQ, Tang Q. Clinical study of Tuina combined with rehabilitation training treating autism with anorexia of spleen failing in transporting. *Journal of Clinical Acupuncture and Moxibustion*. 2019;35(4):17-20.
<https://doi.org/10.3969/j.issn.1005-0779.2019.04.006>
 26. Wang J, Liu Y, Huang HY, Wu JT, Liu CM, Zhang YP. Effects of massage therapy on clinical manifestations and gastrointestinal symptoms of children with autism spectrum disorder. *Journal of Bio-education*. 2023;11(3):207-211, 217.
<https://doi.org/10.3969/j.issn.2095-4301.2023.03.007>
 27. Wu JJ, Zhao YX, Zhang XX. Therapeutic effect of acupuncture combined with massage on autism children with language disorder. *Journal of International Psychiatry*. 2020;47(1):95-7.
<https://doi.org/10.13479/j.cnki.jip.2020.01.025>
 28. Zhang HX, Yang CH. Effect of Du-channel-opening and mind-awakening massage on children with autism (通督醒神推拿法在孤独症患儿的应用效果). *Journal of Shanxi Health Vocational College*. 2023;33(1):100-1.
 29. Quo K, Li JJ, Zhang Q, Zhao NX, Gao F, Liu YX, Fan YN, Jiao WT, Zhao LJ. Clinical observation of tongue three acupuncture combined with acupoint massage for speech disorders in the treatment of children with autism spectrum disorder. *Chinese Journal of Medical Guide*. 2022;24(11):1084-8.
<https://doi.org/10.3969/j.issn.1009-0959.2022.11.008>
 30. Li SK, Xie X, Zhu Q. Clinical efficacy of Chaihu plus longgu muli decoction combined with acupuncture and massage in the treatment of children with autism. *Internal Medicine*. 2022;17(6):606-9.
<https://doi.org/10.16121/j.cnki.cn45-1347/r.2022.06.04>
 31. Zheng K. Effect of TCM massage combined with acupuncture on serum plasminogen activator, plasminogen activator inhibitor-I level and behavior scale score of autistic children. *Heilongjiang Medical Journal*. 2022;46(6):709-10.
 32. Lyu XR, Fan H, Li QL, Qiu LY. Clinical Study of massage combined acupuncture and moxibustion on autistic children based on the five elements theory of TCM. *World Chinese Medicine*. 2018;13(7):1731-5.
<https://doi.org/10.3969/j.issn.1673-7202.2018.07.042>
 33. Yang YX, Huang M, Wang X, Zhi YR, Shi XM, Ren HJ, Peng WY. Effect of head acupuncturing therapy combined with massaging key head acupoints on language and cognitive function in children with autism. *The Journal of Practical Medicine*. 2023;39(23):3132-6.
<https://doi.org/10.3969/j.issn.1006-5725.2023.23.019>
 34. Zhang BJ, Zhou YH. Acupuncture and massage combined with TCM five elements conditioning for the psychological and behavioral rehabilitation of autistic children (针灸推拿配合中医五行调理对自闭症儿童心理行为康复的干预). *Journal of Baotou Medicine*. 2019;43(3):48-50.
<https://doi.org/10.3969/j.issn.1007-3507.2019.04.022>
 35. Yin LX, Tao WN, Xue YL, Li H, Li XR, Zhou YH. Curative effect of acupuncture and Tuina combined with applied behavior analysis for children with autism and its effect on DA in serum. *New Chinese Medicine*. 2022;54(9):194-8.
<https://doi.org/10.13457/j.cnki.jncm.2022.09.043>
 36. Li Q, Wang HM, Tong ZH. Clinical effect of acupuncture and massage assisted auditory integration training in the treatment of childhood autism (针刺推拿辅助听觉统合训练治疗儿童孤独症的临床效果). *Inner Mongolia Journal of Traditional Chinese Medicine*. 2021;40(8):110-1.
<https://doi.org/10.16040/j.cnki.cn15-1101.2021.08.061>
 37. Department of Pediatrics, Nationwide Korean Medicine College. *Pediatrics of Korean medicine*. 3rd ed. Seoul: Ui Sung Dang Publishing Co. 2015;30(4):496-503.
 38. Cho YS, Baek JH. A comparison between Korean and Chinese clinical studies for the treatment of autism spectrum disorder. *J Pediatr Korean Med*. 2018;32(2):26-42.

- <https://doi.org/10.7778/jpkm.2018.32.2.026>
39. National Oriental Medical College Neuropsychological Textbook Compilation Committee. Korean neuropsychology. Seoul: Jip Moon Dang Publishing Co. 2016:30-40.
 40. Doh TY, Lee SH, Lee JY, Chang GT. Review of pathogenesis, pattern differentiation, treatment principle, formula of traditional Chinese medicine for autism spectrum disorder. *J Pediatr Korean Med.* 2018;32(2):11-25. <https://doi.org/10.7778/jpkm.2018.32.2.011>
 41. Lee JH, Han JK, Kim YH. Domestic and foreign research trend on the pediatric Chuna treatment. *J Pediatr Korean Med.* 2015;29(4):67-76. <https://doi.org/10.7778/jpkm.2015.29.4.067>
 42. Weerapong P, Hume PA, Kolt GS. The mechanisms of massage and effects on performance, muscle recovery and injury prevention. *Sports Med.* 2005;35(3):235-56. <https://doi.org/10.2165/00007256-200535030-00004>
 43. Ide M, Yaguchi A, Sano M, Fukatsu R, Wada M. Higher tactile temporal resolution as a basis of hypersensitivity in individuals with autism spectrum disorder. *J Autism Dev Disord.* 2019;49(1):44-53. <https://doi.org/10.1007/s10803-018-3677-8>
 44. Textbook Compilation Committee of Acupuncture and Moxibustion. Meridian and acupuncture point. In: Textbook compilation committee of acupuncture and moxibustion editor. *Acupuncture and moxibustion medicine.* 3rd ed. Jipmoondang. 2014;264-805.
 45. Hao JH. *Jinghua's Essentials of pediatric Tuina (敬华小儿推拿精要).* Beijing: Beijing Science Technology Publishing House. 2007:129-207.
 46. Song YT, Li YF, Song YC. *Chinese Tuina therapy (中国推拿治疗学).* Beijing: China Health Publishing House. 2002:156-256.
 47. Lee JS, Choi IS, Ahn SH, Cheon JH. Recent progress in the effects of Chuna manual therapy for pediatric adenoid hypertrophy: Focused on Chinese randomized controlled trials. *J Pediatr Korean Med.* 2022;36(4):33-46. <https://doi.org/10.7778/jpkm.2022.36.4.33>

ORCID

문정현	https://orcid.org/0000-0002-0281-9162
박시현	https://orcid.org/0000-0002-2458-8641
박경은	https://orcid.org/0009-0004-0622-1485
한유정	https://orcid.org/0000-0002-1175-070X
장정은	https://orcid.org/0000-0002-4547-9305
김은정	https://orcid.org/0000-0002-2909-5942
황민섭	https://orcid.org/0000-0003-3348-9626
이승덕	https://orcid.org/0000-0002-9714-4224
김경호	https://orcid.org/0000-0001-6048-4180
윤종화	https://orcid.org/0000-0003-0585-9693
성원석	https://orcid.org/0000-0003-0585-9693