

소아에서 四縫穴 활용에 대한 문헌 조사

이보람 · 신혜진 · 이지홍 · 장규태

강동경희대학교병원 한방소아과

Abstract

A Literature Review of Application of Sifeng Point (EX-UE 10) in Children

Lee Boram · Shin Hye Jin · Lee Jihong · Chang Gyu Tae

Department of Pediatrics of Korean Medicine, Kyung Hee University Hospital at Gangdong

Objectives

The objective of this study is to investigate the application of Sifeng point (EX-UE 10) in children and to make suggestions for domestic research and clinical application by reviewing relevant randomized controlled trials.

Methods

Eight electronic databases including English, Chinese, Korean databases were comprehensively searched for randomized controlled trials evaluating the effects of Sifeng point in children up to May 2, 2018. We extracted the year of publication, country, target diseases or symptoms, location of Sifeng, acupuncture method; such as acupuncture tool and depth of insertion, and frequency, number, and duration of the treatment.

Results

Fifty studies were included for analysis. All the included studies were conducted in China, and studies were published from 1962 to 2017. The most frequent target symptom was anorexia (46%). In addition, Sifeng point was used for digestive diseases or symptoms such as diarrhea, constipation, and mesenteric lymphadenitis, as well as respiratory diseases or symptoms such as cough, cold, acute bronchiolitis, recurrent respiratory tract infections, bronchopneumonia, and asthmatic bronchitis. Also, allergic diseases such as chronic urticaria, and other variety of symptoms such as malnutrition, fever, and iron-deficiency anemia were treated with the Sifeng point. The location of Sifeng points was inconsistent, and the most common location of the Sifeng point was the midpoint of transverse creases of the proximal interphalangeal joints of the index, middle, ring and little fingers (84.2%). The most commonly used acupuncture tool was three-edged needle (40.9%). All included studies have the method of squeezing out blood or mucus from the Sifeng points. The treatment was mostly conducted once per week (35.4%), mostly repeated for 4 times (32.6%). The most common treatment duration was 4 weeks (18.6%).

Conclusions

We could identify acupuncture method and various indications for the Sifeng points treatment. Based on this study, there is a need for the clinical application and related researches on the Sifeng points in children in Korea. In addition, the treatment location of Sifeng point should be standardized.

Key words: Sifeng, EX-UE 10, Children, Review

I. Introduction

四縫穴은 經外奇穴로 1470년에 출판된 《奇效良方》¹⁾에서 “四縫四穴, 在手四指內中節, 是穴用三稜鍼出血, 治小兒猢猻勞等證.”으로 처음 소개되고 있으며, 주로 소아에서 사용되는 혈위이다. 기존 서적에서는 四縫穴의 취혈 부위에 대하여 서로 다른 견해를 보였는데, 2-5指 掌側 근위지절관절 횡문 중앙, 2-5指 掌側 원위지절관절 횡문 중앙, 2-5指 근위지절관절 횡문의 양측 가장자리, 무명지 가운데 증점, 2-5指 세 번째 마디가 손바닥과 교차하는 곳의 양측 가장자리 등이 있다 (Fig. 1)²⁾. 검지부터 소지까지의 四縫穴은 각각 小腸,

三焦, 肝, 命門 등의 여러 장부를 대표하며 手三陰經을 통해 전신의 경락에 직접적으로 연결되어 調和臟腑, 通暢氣機의 효능을 가지고 있다고 알려져 있다²⁾. 또한 四縫穴은 百日咳의 瘳咳期, 泄瀉, 疳症에 三稜鍼으로 點刺하여 황색 또는 백색 점액을 배액하며, 積滯에 鍼刺하면 健脾消積의 효능이 있다^{3,4)}.

소아는 “五臟六腑, 成而未全. … 全而未壯.”⁵⁾하여 臟腑嬌嫩 形氣未充한 생리적 특징과 易于發病, 易于變化한 병리적 특징을 가지고 있으며, 萬全은 소아가 “脾常不足, 肺常不足, 腎常虛”⁶⁾라 하였다. 따라서 調和臟腑, 通暢氣機, 健脾消積의 효능을 가지고 있는 四縫穴은 脾肺腎이 부족한 소아에서 응용 가능성이 매우 높으나, 이를 다루고 있는 국내 연구는 부족한 실정이다.

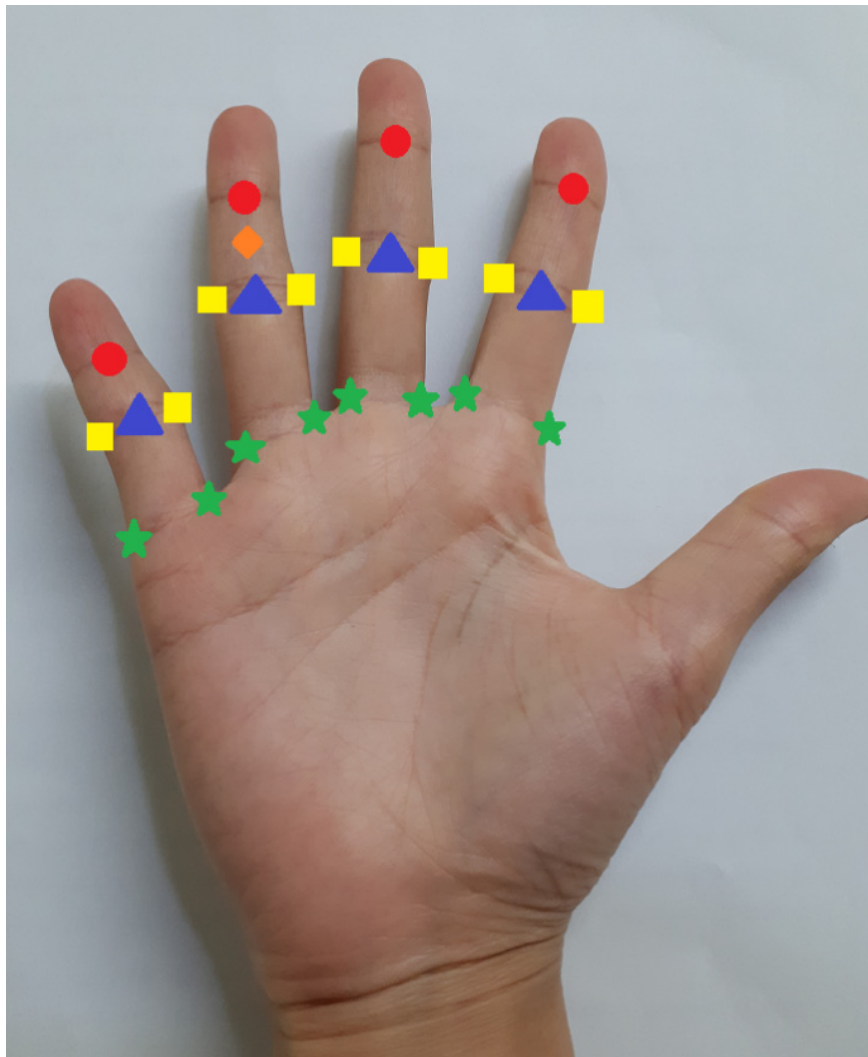


Fig. 1. Location of Sifeng points

▲: Gihyoyangbang (奇效良方), Chimgudaeseong (鍼灸大成), Chimgugyeonghyeoldogo (鍼灸經穴圖考); ●: Chimguhakganpyeon (鍼灸學簡編); ■: Junggukchimguhak (中國鍼灸學); ◆: Chimgugonghyeolgeupgyryobeoppyeonram (鍼灸孔穴及其療法便覽); ★: Jeungdongoseokchunabeop (增圖考釋推拿法).

따라서 본 연구는 구미, 중국, 한국 등의 국내외 문헌 조사를 통해 소아에서 四縫穴의 대상 질환 및 증상, 취혈 부위, 자극방법, 치료빈도 등 임상적 활용을 확인해보고, 국내 연구 및 임상적 활용을 위한 제언을 하고자 한다.

II. Materials and Methods

1. 문헌 검색

검색원으로는 구미권 데이터베이스인 PubMed, Cochrane library, EMBASE via Elsevier, Allied and Complementary Medicine Database (AMED) via EBSCO, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL) via EBSCO와 중국권 데이터베이스인 China National Knowledge Infrastructure (CNKI)와 Wanfang data, 한국권 데이터베이스인 Oriental Medicine Advanced Searching Integrated System (OASIS)을 사용하였다. 검색어로는 “EX-UE 10”, “Sifeng”을 사용하였고, 중국권, 한국권 데이터베이스에서는 각각 중국어와 한국어 검색어를 추가하여 검색하였다 (Table 1). 검색일은 2018년 5월 2일 이었으며, 출판연도와 언어에는 제한을 두지 않았다.

2. 선정, 배제기준

1) 연구 설계

소아에서 四縫穴을 사용하여 임상적 유효성을 평가한 연구 중에 무작위 대조군 연구를 선별하였다. 준무작위 대조군 연구도 포함하였으며, 교차설계와 병행설계 연구를 모두 포함하였다. 컨퍼런스 발표자료, 학위논문 등 회색문헌도 포함하였다.

2) 연구대상자

18세 미만의 소아를 대상으로 한 연구만 포함하였으며, 대상자의 성별, 인종에는 제한을 두지 않았다. 대상 질환 및 증상에는 제한을 두지 않았다.

3) 실험군 및 대조군

실험군으로 四縫穴을 취혈한 문헌을 선별하였으며, 四縫穴 외에 다른 혈위를 함께 사용한 경우는 배제하였다. 실험군에 四縫穴 외의 기타 중재가 함께 사용된 경우, 대조군에도 기타 중재가 사용된 문헌은 포함하였다. 四縫穴의 취혈 부위, 자침기구, 자침깊이, 혈액 또는 점액 배액여부 등의 자극방법에는 제한을 두지 않았다. 대조군에는 따로 제한을 두지 않았다.

4) 결과지표

결과지표에는 제한을 두지 않았다.

3. 자료추출

연구자 (B. Lee)가 표준화된 자료추출 형식을 사용하여 포함된 문헌에서 연도, 제 1저자의 국가, 대상 질환 및 증상, 취혈 부위, 자침기구, 자침깊이, 혈액 또는 점액 배액 등 四縫穴 자극방법, 치료빈도, 치료횟수 및 치료기간과 관련된 정보를 추출하였다. 대상 질환 및 증상의 경우 《한방소아청소년의학》^{3,4)} 목차 및 제 7차 한국표준질병사인분류 (Korean Standard Classification of Diseases, Seventh Revision; KCD-7)에 따라 분류하였다.

4. 자료분석

Microsoft Office Excel 2010 (Microsoft Corporation, Redmond, WA, USA)을 사용하여 자료를 분석하였다. 기술 통계를 사용하여 범주형 변수를 빈도 (%)로 나타냈으며, 소수점 둘째자리에서 반올림하여 소수점 첫째 자리까지 나타내었다.

Table 1. Search Terms Used in Each Database

Database	Search terms
English database (PubMed, Cochrane library, EMBASE, AMED, CINAHL)	EX-UE 10 OR Sifeng
Chinese database (CNKI, Wanfang data)	EX-UE 10 OR Sifeng OR 四縫
Korean database (OASIS)	EX-UE 10 OR Sifeng OR 四縫 OR 사봉

Abbreviations. AMED: allied and complementary medicine database, CINAHL: cumulative index to nursing and allied health literature, CNKI: China national knowledge infrastructure, OASIS: Oriental medicine advanced searching integrated system.

III. Results

1. 연구 선정

검색을 통해 1384편의 문헌이 검색되었고, 그 중 473편의 중복 문헌이 제외되었다. 연구자가 1차로 제목과 초록을 검토하여 선정기준에 부합하지 않는 807개의 문헌을 배제하였고, 이후 104편의 문헌을 대상으로 전문 검토를 시행하였으며 선정기준에 맞지 않는 논문 54편을 제외하였다. 최종적으로 50편⁷⁻⁵⁶⁾의 문헌이 본 연구에 포함되었다 (Fig. 2).

2. 포함된 연구의 특성

포함된 연구의 연도별 분포, 국가, 대상 질환 및 증상, 취혈 부위, 四縫穴 자극방법, 치료빈도, 치료횟수, 치료기간 등의 특성은 다음과 같다 (Table 2). 포함된 연구들에서 가장 많이 사용된 취혈 부위, 四縫穴 자극방법, 치료빈도, 치료횟수, 치료기간은 Table 3에 정리하였다.

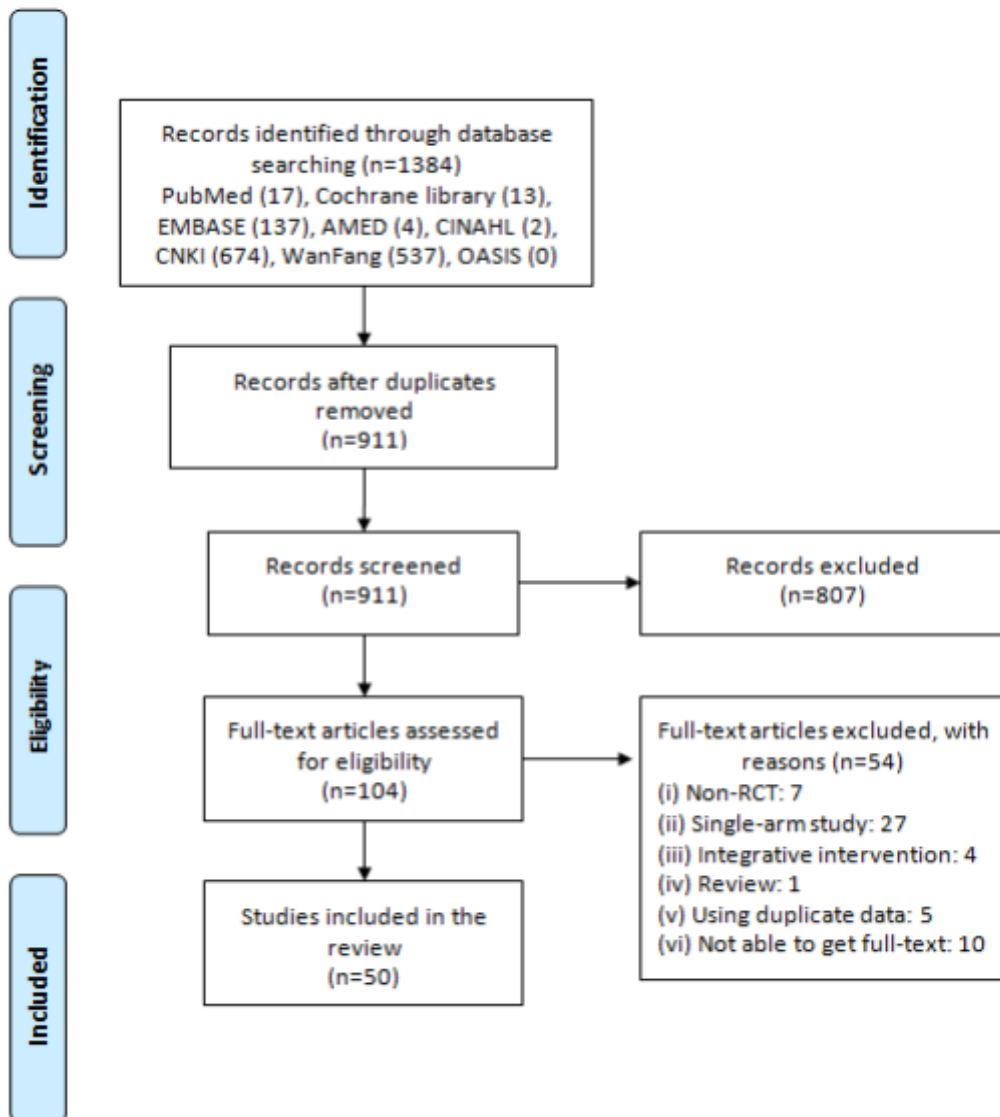


Fig. 2. PRISMA flowchart of literature selection process

Abbreviations. AMED: allied and complementary medicine database, CINAHL: cumulative index to nursing and allied health literature, CNKI: China national knowledge infrastructure, OASIS: Oriental medicine advanced searching integrated system, RCT: randomized controlled trial.

Table 2. Characteristics of the Included Studies

Study ID	Target diseases or symptoms (pattern identification)	Location of Sifeng point (source)	Bilateral or unilateral	Acupuncture tool	Depth of insertion	Discharge from Sifeng point	Frequency of treatment sessions	Number of treatment sessions	Duration of treatment
Guangzhou No.2 People's Hospital 1962 ⁽⁷⁾									
Zhang 1986 ⁽⁸⁾	Malnutrition	A	Bilateral	21G to 23G injection needle	2-3 mm	Squeeze out yellowish fluid or blood until the liquid is no longer squeezed	Once every other day	4 times	8 days
Du 1987 ⁽⁹⁾	Malnutrition	NR	Bilateral	Three-edged needle	1-3 mm	Squeeze out a small amount of yellowish fluid	Twice a week	6 times	3 weeks
Nong 1994 ⁽¹⁰⁾	Diarrhea	A	Bilateral	5 cm filiform needle	NR	Squeeze out a small amount of yellow-white mucus	Once every other day	2 times	5 days
Hu 1999 ⁽¹¹⁾	Fever	NR	NR	Three-edged needle or 7G injection needle	NR	Squeeze out one drop of blood or light yellow fluid	Once a day	2 times	2 days
Gao 2001 ⁽¹²⁾	Anorexia	NR	Bilateral	Three-edged needle	NR	Squeeze out yellow-white mucus	Once a week	4-5 times	4-5 weeks
Huang 2003 ⁽¹³⁾	Anorexia	NR	Bilateral	Three-edged needle	NR	Squeeze out light yellowish fluid	Once every two weeks	2 times	4 weeks
Jiang 2005 ⁽¹⁴⁾	Anorexia	B	NR	Three-edged needle or 8G injection needle	0.2 mm	Squeeze out yellow-white mucus until the liquid is no longer squeezed	Once every other day	NR	NR
Wang 2005 ⁽¹⁵⁾	Malnutrition	NR	Bilateral	2G three-edged needle	NR	Squeeze out yellow oily viscous fluid	Once every 10-15 days	2-3 times	20-45 days
Liang 2006 ⁽¹⁶⁾	Anorexia	B	Alternate use of both sides	Three-edged needle	2 mm	Squeeze out 2-5 drops of white transparent mucus or blood	Once a week	4 times	30 days
Li 2007 ⁽¹⁷⁾	Malnutrition	B	Bilateral	Hwato 0.40 mm × 13 mm filiform needle	1-2 fen (分)	Squeeze out yellow-white mucus or a small amount of blood	Once a week	4 times	4 weeks
Zou 2007 ⁽¹⁸⁾	Anorexia (spleen deficiency type)	NR	Alternate use of both sides	Three-edged needle	2-3 mm	Squeeze out yellow transparent fluid	Once a week	5 times	5 weeks
Chen 2008 ⁽¹⁹⁾	Acute bronchitis	B	Bilateral	Three-edged needle	0.5 mm	Squeeze out light yellowish or transparent mucus or small amount of blood	Once a week or once every two weeks	3 times	3-6 weeks
Fan 2008 ⁽²⁰⁾	Anorexia (spleen deficiency type)	A	Alternate use of both sides	26G filiform needle	NR	Squeeze out a small amount of yellow-white transparent mucus or blood	Once a day	6 times	6 days
		B	Bilateral	Three-edged needle	0.5 mm	Squeeze out light yellowish or transparent mucus or small amount of blood	Once a week or once every two weeks	3 times	3-6 weeks

Study ID	Target diseases or symptoms (pattern identification)	Location of Sifeng point (source)	Bilateral or unilateral	Acupuncture tool	Depth of insertion	Discharge from Sifeng point	Frequency of treatment sessions	Number of treatment sessions	Duration of treatment
Ma 2008 ⁽²¹⁾	Anorexia	B (Location of Points)	Alternate use of both sides	Three-edged needle	3 mm	Squeeze out a small amount of white transparent mucus or blood	Once a week	4 times	30 days
Huang 2009 ⁽²²⁾	Malnutrition	NR	NR	NR	NR	Squeeze out light yellow-white fluid until the liquid is no longer squeezed	Once every three days	10 times	1 month
Guo 2010 ⁽²³⁾	Chronic urticaria	B	Bilateral	Three-edged needle	NR	Squeeze out blood or a small amount of yellow-white mucus	Once every other day	5 times	NR
Li 2010 ⁽²⁴⁾	Anorexia	B	Bilateral	NR	0.1-0.2 cun (寸)	Squeeze out a small amount of yellow-white mucus or blood	Once a week	4 times	4 weeks
Deng 2011 ⁽²⁵⁾	Malnutrition	NR	NR	NR	NR	Squeeze out light yellowish fluid until the liquid is no longer squeezed	Once every three days	7 times	3 weeks
Yuan 2011 ⁽²⁶⁾	Anorexia (spleen failing in transportation type)	NR	Bilateral	Three-edged needle	Approximately 1 fen (分)	Squeeze out light yellowish fluid	Once a week	4 times	4 weeks
Zou 2011 ⁽²⁷⁾	Anorexia (spleen deficiency type)	B	Bilateral	Three-edged needle	0.5 mm	Squeeze out a small amount of light yellowish or transparent mucus or blood	Once a week	3 times	3 weeks
Fu 2012 ⁽²⁸⁾	Constipation	B	Alternate use of both sides	Disposable 7G needle	3 mm	Squeeze out yellow-white mucus or blood until 2-5 drops of blood are squeezed	Once every three days	4 times	NR
Liu 2012 ⁽²⁹⁾	Malnutrition	NR	NR	NR	NR	Squeeze out light yellowish fluid until the liquid is no longer squeezed	Once a week	3 times	3 weeks
Zhang 2012 ⁽³⁰⁾	Malnutrition	B	-Strong body and minor disease status: bilateral -Weak and sick: alternate use of both sides	Three-edged needle	3 mm	Squeeze out a small amount of yellowish viscous fluid	Once every 3-5 days	3 times	21 days
Fu 2013 ⁽³¹⁾	Anorexia	B (Location of Points)	Bilateral	Three-edged needle	0.5 mm	Squeeze out a small amount of light yellowish or transparent mucus or blood	Once a week	4 times	4 weeks
Jiang 2013 ⁽³²⁾	RRTI	NR	NR	Disposable injection needle	NR	Squeeze out light yellowish mucus	NR	3 times	the three dog days
Li 2013 ⁽³³⁾	Diarrhea (dampness-heat type)	B	NR	Disposable sterile blood collection needle	1 mm	Squeeze out yellow-white mucus or blood until 0.5-1 ml blood is squeezed	Once every three days	2 times	NR

Study ID	Target diseases or symptoms (pattern identification)	Location of Sifeng point (source)	Bilateral or unilateral	Acupuncture tool	Depth of insertion	Discharge from Sifeng point	Frequency of treatment sessions	Number of treatment sessions	Duration of treatment
Ma 2013 ⁽³⁴⁾	Diarrhea	B	Alternate use of both sides	Disposable needle	0.5-1 mm	Squeeze out yellow-white mucus or blood	Once a day	1-3 times	1-3 days
Zhou 2013 ⁽³⁵⁾	Diarrhea	B	Alternate use of both sides	Disposable needle	0.5-1 mm	Squeeze out a small amount of yellow-white transparent mucus or blood	Once a day	1-3 times	1-3 days
Li 2014a ⁽³⁶⁾	Mesenteric lymphadenitis (gastrointestinal heat bind type)	B	Bilateral	28G disposable blood collection needle	NR	Squeeze out until 2 drops of liquid which are 3-5 mm in diameter are squeezed	Once every three days	2 times	6 days
Li 2014b ⁽³⁷⁾	Anorexia	B	Bilateral	Blood collection needle	0.1-0.2 cun (寸)	Squeeze out a small amount of yellow-white mucus or blood	Once a week	4 times	4 weeks
Liu 2014 ⁽³⁸⁾	Chronic cough	B	NR	0.45 mm × 15 mm disposable sterile needle	1 fen (分)	Squeeze out whitish or yellowish fluid until the liquid is no longer squeezed	Once every 10 days	3 times	30 days
Wang 2014 ⁽³⁹⁾	Anorexia	(Complete Corpendium of Acupuncture and Moxibastion)	Bilateral	28G 5 fen (分) filiform needle	1.5-3 mm	Squeeze out whitish or yellowish fluid	Once every 5 days	5 times	NR
Yang 2014 ⁽⁴⁰⁾	Malnutrition	B	NR	0.45 mm × 15 mm disposable sterile needle	1 fen (分)	Squeeze out whitish or yellowish fluid until the liquid is no longer squeezed	Once every 10 days	3 times	1 month
Zhang 2014 ⁽⁴¹⁾	Malnutrition	NR	Bilateral	NR	1.5-3 mm	Squeeze out whitish or yellowish fluid	≥ 5 years: twice a week, < 5 years: once a week	4-8 times	4 weeks
Fan 2015 ⁽⁴²⁾	Anorexia	B	Bilateral	Three-edged needle	0.1-0.2 cun (寸)	Squeeze out yellow-white transparent mucus or blood until the liquid is no longer squeezed	Once a week	2 times	2 weeks
Feng 2015 ⁽⁴³⁾	Asthmatic bronchitis	B	Bilateral	30G filiform needle	1 fen (分)	Squeeze out blood or a small amount of whitish mucus	Once a day	3 times	3 days
Tan 2015 ⁽⁴⁴⁾	Malnutrition	B	NR	45 mm × 15 mm disposable sterile injection needle	NR	Squeeze out a small amount of light yellowish or transparent mucus until the liquid is no longer squeezed	Twice a week	4 times	2 weeks
Peng 2016 ⁽⁴⁵⁾	Anorexia	B	Bilateral	Disposable injection needle	0.5 mm	Squeeze out a small amount of light yellowish or transparent mucus or blood	Once a week	3 times	3 weeks
Qi 2016 ⁽⁴⁶⁾	Anorexia	(Location of Points)	Bilateral	Three-edged needle	0.5 mm	Squeeze out a small amount of light yellowish or transparent mucus or blood	Once a week	4 times	1 month
Shen 2016 ⁽⁴⁷⁾	Bronchopneumonia	A	Bilateral	26G filiform needle	NR	Squeeze out blood or a small amount of yellow-white transparent mucus	2-3 times a week	NR	NR

Study ID	Target diseases or symptoms (pattern identification)	Location of Sifeng point (source)	Bilateral or unilateral	Acupuncture tool	Depth of insertion	Discharge from Sifeng point	Frequency of treatment sessions	Number of treatment sessions	Duration of treatment
Wang 2016 ⁽⁴⁸⁾	Anorexia	B	Bilateral	Disposable sterile needle	0.5 mm	Squeeze out a small amount of light yellowish or transparent mucus	Once a week	4 times	4 weeks
Wu 2016 ⁽⁴⁹⁾	Anorexia	B	Alternate use of both sides	Three-edged needle	0.5 mm	Squeeze out a small amount of light yellowish or transparent mucus or blood	Once every four days	NR	1 month
Xi 2016 ⁽⁵⁰⁾	Anorexia	B	Bilateral	Disposable sterile needle	0.5 mm	Squeeze out a small amount of light yellowish or transparent mucus	Twice a week	4 times	2 weeks
Zhan 2016 ⁽⁵¹⁾	Cough	B	Bilateral	NR	NR	Squeeze out yellow-white mucus	NR	NR	NR
Dong 2017 ⁽⁵²⁾	Anorexia	B	Bilateral	Disposable sterile needle	0.5 mm	Squeeze out a small amount of light yellowish transparent mucus or blood	Once a week	4 times	1 month
He 2017 ⁽⁵³⁾	Common cold (wind-heat complicated by stagnation type)	A	Bilateral	Three-edged needle (Hwato 1.6 mm × 65 mm)	0.5-1 mm	Squeeze out a small amount of yellowish mucus or blood	Once every other day	2 times	3 days
Li 2017a ⁽⁵⁴⁾	Anorexia (spleen failing in transportation type)	B	NR	5 fen (分) needle	1-5 mm	Squeeze out a small amount of mucus or blood	Twice a week	4 times	2 weeks
Li 2017b ⁽⁵⁵⁾	Anorexia	B	Bilateral	Disposable blood collection needle	NR	Squeeze out one drop of blood or fluid	Once a week	3 times	3 weeks
Xiong 2017 ⁽⁵⁶⁾	Iron-deficiency anemia	A	Bilateral	0.25 mm × 13 mm filiform needle or three-edged needle	0.5-3.0 mm	Squeeze out light yellowish or transparent mucus until the liquid is no longer squeezed	Once every 4-7 days	3-6 times	1 month

A: in the midpoint of the transverse creases of the distal interphalangeal joints of the index, middle, ring and little fingers

B: in the midpoint of the transverse creases of the proximal interphalangeal joints of the index, middle, ring and little fingers

Abbreviations. NR: not recorded, RRTI: recurrent respiratory tract infection.

Table 3. Most-Frequently-Used Acupuncture Method in the Included Studies

Acupuncture method	Most-frequently-used	Frequency (%)
Location of Sifeng point	Midpoint of the transverse creases of the proximal interphalangeal joints of the 2-5 fingers	32 (84.2%)
Acupuncture tool	three-edged needle	18 (40.9%)
Depth of insertion	0.5 mm	10 (29.4%)
Discharge from Sifeng point	Squeeze out blood or mucus	50 (100%)
Frequency of treatment sessions	Once a week	17 (35.4%)
Number of treatment sessions	4 times	15 (32.6%)
Duration of treatment	4 weeks	8 (18.6%)

1) 연도별 분포

1962년⁷⁾, 1986년⁸⁾, 1987년⁹⁾, 1994년¹⁰⁾, 1999년¹¹⁾, 2001년¹²⁾, 2003년¹³⁾에 각 1편 (각 2%)씩 발표되었고, 2005년에 2편 (4%)^{14,15)}, 2006년에 1편 (2%)¹⁶⁾, 2007년에 2편 (4%)^{17,18)}, 2008년에 3편 (6%)^{19,21)}, 2009년에 1편 (2%)²²⁾, 2010년에 2편 (4%)^{23,24)}, 2011년에 3편 (6%)²⁵⁻²⁷⁾, 2012년에 3편 (6%)²⁸⁻³⁰⁾, 2013년에 5편 (10%)³¹⁻³⁵⁾, 2014년에 6편 (12%)³⁶⁻⁴¹⁾, 2015년에 3편 (6%)⁴²⁻⁴⁴⁾, 2016년에 7편 (14%)⁴⁵⁻⁵¹⁾, 2017년에 5편 (10%)⁵²⁻⁵⁶⁾이 발표되었다 (Fig. 3).

2) 국가

모든 연구는 중국에서 시행되었으며, 제 1저자의 국가 또한 모두 중국이었다.

3) 대상 질환 및 증상

식욕부진을 대상으로 한 연구가 23편 (46%)^{11-13,15,17,18,20,21,24,26,27,31,37,39,42,45,46,48-50,52,54,55)}으로 가장 많았으며, 疳症을 대상으로 한 연구가 11편 (22%)^{7,8,14,16,22,25,29,30,40,41,44)}이었다. 설사를 대상으로 한 연구가 4편 (8%)^{9,33-35)}, 기침을 대상으로 한 연구가 2편 (4%)^{38,51)}이었으며, 감기⁵³⁾, 급성 모세기관지염¹⁹⁾, 반복성 호흡기 감염³²⁾, 기관지폐렴⁴⁷⁾, 천식성 기관지염⁴³⁾, 발열¹⁰⁾, 변비²⁸⁾, 장간막임파선염³⁶⁾, 만성 두드러기²³⁾, 철결핍성 빈혈⁵⁶⁾을 대상으로 한 연구가 각 1편 (각 2%)씩 있었다 (Fig. 4).

대상 질환 및 증상을 《한방소아청소년의학》^{3,4)} 목차의 관련 병증에 따라 분류하면, ‘호흡기계 병증 및 질환이 기침, 감기, 급성 모세기관지염, 반복성 호흡기

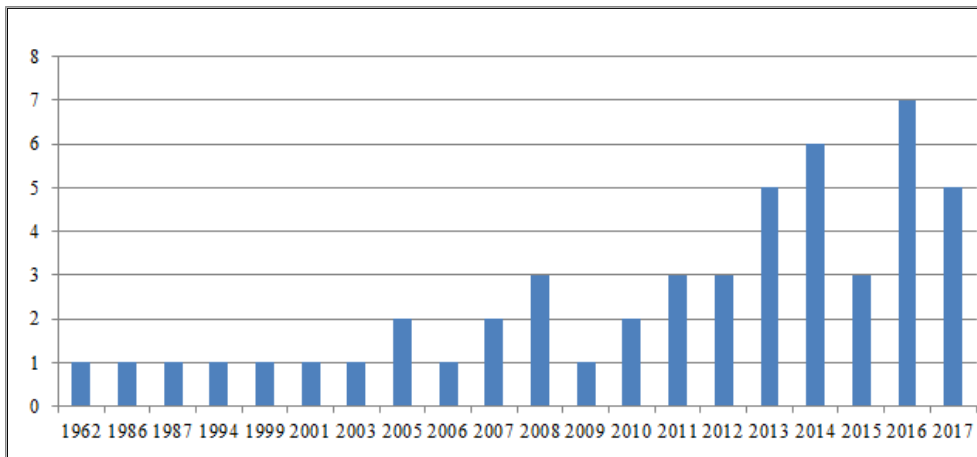


Fig. 3. Annual distribution of the included studies

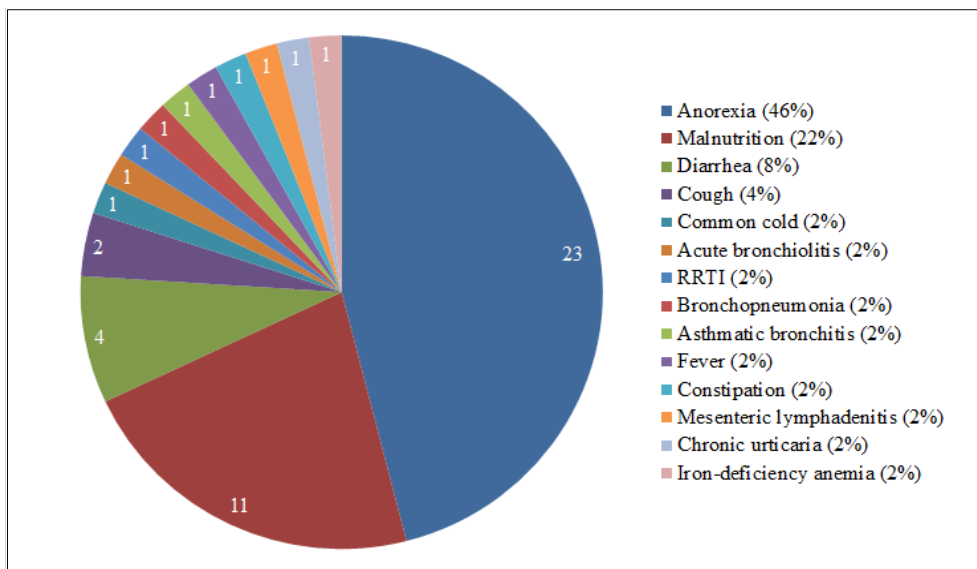


Fig. 4. Target diseases or symptoms of the included studies

Abbreviation. RRTI: recurrent respiratory tract infection.

감염, 기관지폐렴, 천식성 기관지염으로 7편 (14%)^{19,32,38,43,47,51,53}, ‘소화기계 병증 및 질환이 식욕부진, 설사, 변비, 장간막임파선염으로 29편 (58%)^{9,11-13,15,17,18,20,21,24,26-28,31,33-37,39,42,45,46,48-50,52,54,55}, ‘알레르기 질환이 만성 두드러기로 1편 (2%)²³, ‘증후’편에 해당하는 疝症, 발열, 철결핍성 빈혈이 13편 (26%)^{7,8,10,14,16,22,25,29,30,40,41,44,56} 있었다 (Fig. 5).

해당 상병명이 없는 반복성 호흡기 감염에 관한 1편³²의 문헌을 제외하고, 49편의 대상 질환 및 증상을 KCD-7에 따라서 분류하였다. 疝症에 해당하는 영양장애는 E코드인 ‘내분비, 영양 및 대사 질환에 속하였고 11편 (22.4%)^{7,8,14,16,22,25,29,30,40,41,44}이 있었다. 감기⁵³, 급성 모세기관지염¹⁹, 기관지폐렴⁴⁷, 천식성 기관지염⁴³

의 4가지 질환은 J코드인 ‘호흡계통의 질환에 속했으며, 설사^{9,33-35}는 A코드인 ‘특정 감염성 및 기생충성 질환에 속하였고 각 4편 (각 8.2%)이 있었다. 변비²⁸는 K코드인 ‘소화계통의 질환, 만성 두드러기²³는 L코드인 ‘피부 및 피하조직의 질환, 장간막임파선염³⁶은 I코드인 ‘순환계통의 질환, 철결핍성 빈혈⁵⁶은 D코드 중에서 ‘혈액 및 조혈기관의 질환과 면역메커니즘을 침범한 특정 장애에 속하였으며, 각 1편씩 (각 2%) 있었다. R코드인 ‘달리 분류되지 않은 증상, 징후와 임상 및 검사의 이상소견에 속하는 것이 식욕부진, 기침, 발열의 3가지 질환으로 26편 (53.1%)^{10-13,15,17,18,20,21,24,26,27,31,37-39,42,45,46,48-52,54,55}이 있었다 (Fig. 6).

대상 질환 및 증상의 특정 변증을 대상으로 시행한

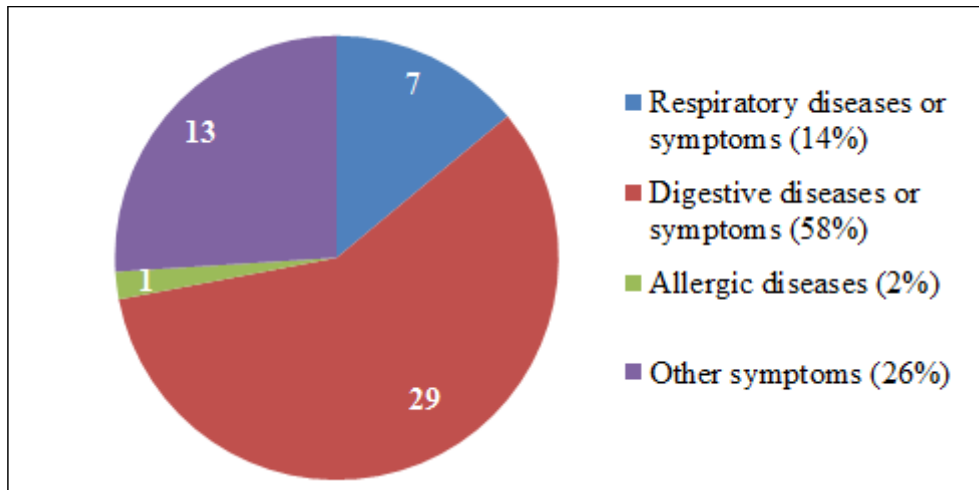


Fig. 5. Classification of target diseases or symptoms according to Korean pediatric textbook

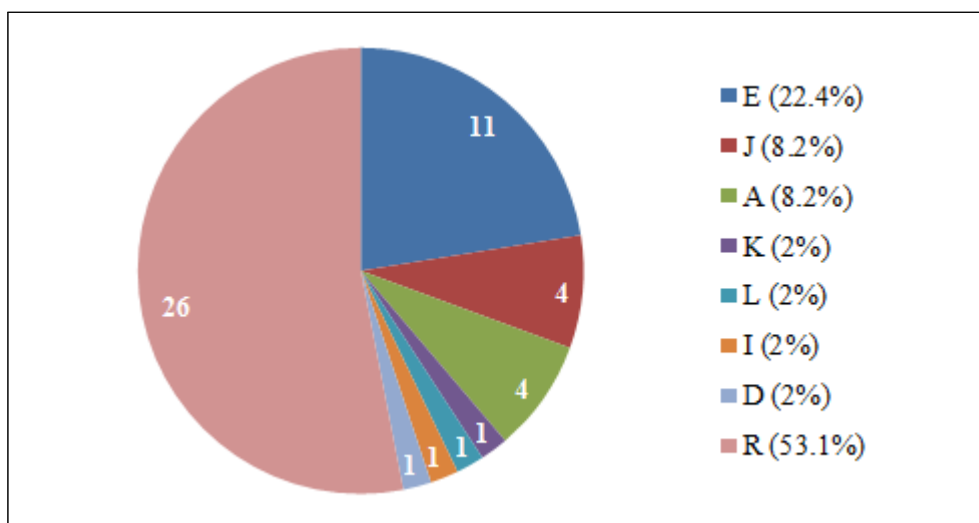


Fig. 6. Classification of target diseases or symptoms according to Korean standard classification of diseases, seventh revision

연구는 8편^{18,20,26,27,33,36,53,54}이었다. 5편^{18,20,26,27,54}은 식욕부진을 대상으로 하였으며, 그 중 3편^{18,20,27}은 脾虛型, 2편^{26,54}은 脾失健運型을 대상으로 하였다. 濕熱型 설사³³, 胃腸結熱型 장간막임파선염³⁶, 風熱挾滯型 감기⁵³를 대상으로 시행한 연구도 1편씩 있었다.

4) 취혈 부위

38편^{7,9,13,15,16,18-21,23,24,27,28,30,31,33-40,42-56}의 문헌에서 四縫穴 취혈 부위를 명시하였다. 그 중 6편 (15.8%)^{7,9,19,47,53,56}은 2-5指 원위지절관절 횡문 증상을 취혈하였으며, 32편 (84.2%)^{13,15,16,18,20,21,23,24,27,28,30,31,33-40,42-46,48-52,54,55}은 2-5指 근위지절관절 횡문 증상을 취혈하였다 (Fig. 7).

취혈 부위에 대한 참고서적을 제시한 문헌은 6편^{15,16,21,31,39,46}이었으며, 그 중 5편 (83.3%)^{15,16,21,31,46}은 中華人民共和國國家標準 《經穴部位 (GB 12346-90)》, 1편 (16.7%)³⁹은 《鍼灸大成》을 참고로 취혈하였다.

39편^{7-9,11,12,14-21,23,24,26-28,30,31,34-37,39,41-43,45-53,55,56}의 문헌에서 양측 또는 편측 四縫穴 취혈여부를 명시하였다. 그 중 양측 四縫穴을 모두 사용한 문헌이 30편 (76.9%)^{7-9,11,12,14,16,18,20,23,24,26,27,31,36,37,39,41-43,45-48,50-53,55,56}이었으며, 8편 (20.5%)^{15,17,19,21,28,34,35,49}은 일측씩 양측을 번갈아가며 취혈하였다. 1편 (2.6%)³⁰의 문헌에선 건강하고 질환이 輕한 소아는 양측을 취혈하였고, 질환이 重한 소아에서는 일측씩 양측을 번갈아가며 취혈하였다 (Fig. 8).

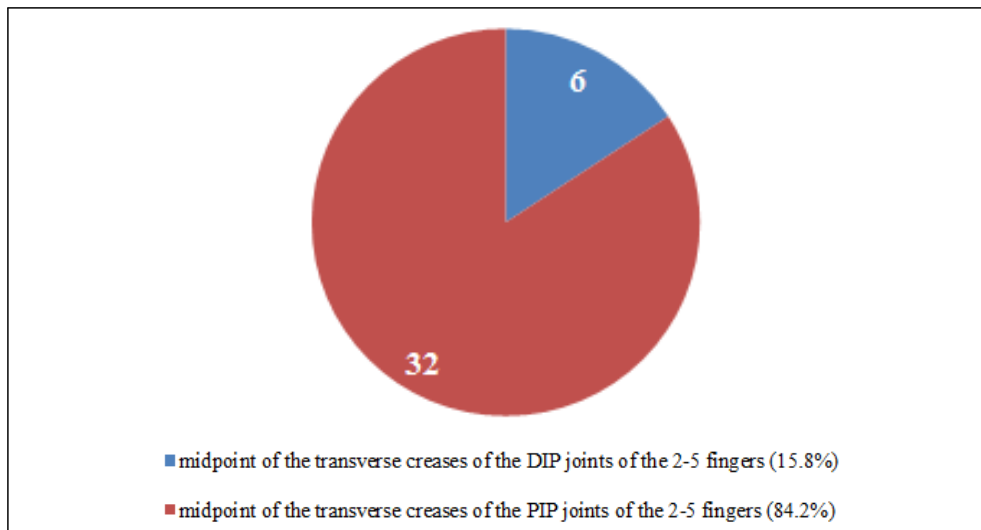


Fig. 7. Location of Sifeng point of the included studies
Abbreviations. DIP: distal interphalangeal, PIP: proximal interphalangeal.

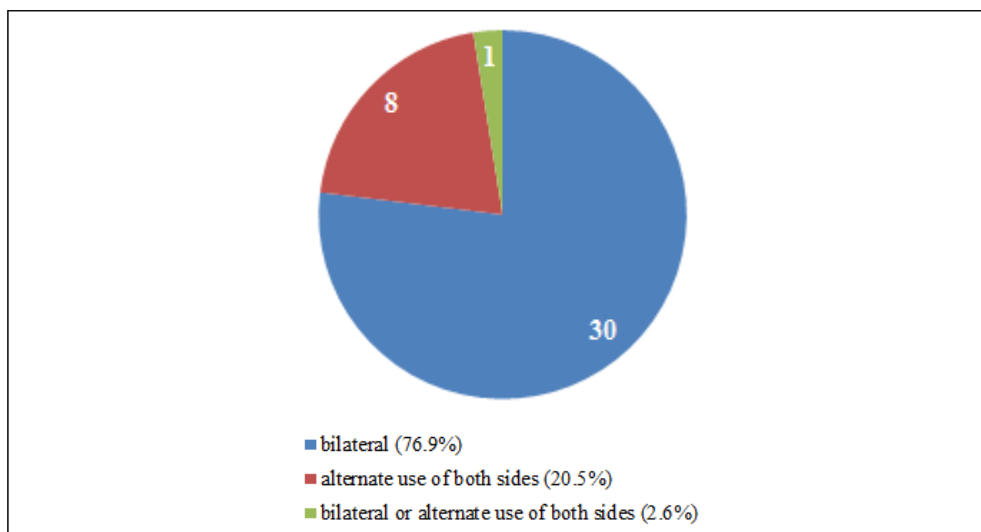


Fig. 8. Bilateral or unilateral use of Sifeng point of the included studies

5) 四縫穴 자극방법

(1) 자침기구

자침기구에 대하여 언급한 44편^{7-21,23,26-28,30-40,42-50,52-56} 중, 三稜鍼이 18편 (40.9%)^{8,11,12,14,15,17,18,20,21,23,26,27,30,31,42,46,49,53}으로 가장 많이 활용되었다. 毫鍼을 사용했다고 기술한 문헌은 6편 (13.6%)^{9,16,19,39,43,47}이었으며, 채혈침^{33,36,37,55}과 주사침^{7,32,44,45}은 각 4편 (각 9.1%)에서 사용되었다. 9편 (20.5%)^{28,34,35,38,40,48,50,52,54}은 鍼을 사용하였다고 기술하였으며, 三稜鍼 혹은 주사침을 사용한 문헌은 2편 (4.5%)^{10,13}, 三稜鍼 혹은 毫鍼을 사용한 문헌은 1편 (2.3%)⁵⁶이었다 (Fig. 9).

(2) 자침깊이

자침깊이는 34편^{7,8,13,15,16-18,20,21,24,26-28,30,31,33-35,37-43,45,46,48-50,52-54,56}의 문헌에서 제시하였으며, 0.2 mm부터 0.2 寸까지 그 표현과 깊이가 다양하였다. 가장 많이 사용된 자침깊이는 0.5 mm로 10편 (29.4%)^{18,20,27,31,45,46,48-50,52}의 문헌에서 사용되었다.

(3) 혈액 또는 점액 배액

포함된 모든 문헌에서 취혈 후에 혈위에서 혈액 또는 점액을 배액시켰다. 배액량은 40편^{7-10,13,15,16,18-25,27-31,33,35-38,40,42-50,52-56}의 문헌에서 기술하였으며, 소량이라고 기술한 문헌이 24편 (60%)^{8,9,16,18-21,23,24,27,30,31,35,37,43,45-50,52-54}이었다. 10편 (25%)^{7,13,22,25,29,38,40,42,44,56}은 혈위에서 액체가 더 이상 나오지 않을 때까지 배액하라고 기술하였으며, 배액량을 1방울^{10,55}, 2방울³⁶, 2-5방울^{15,28},

0.5-1 mm³³ 등으로 명시한 문헌도 있었다.

6) 치료빈도

치료빈도는 48편^{7-31,33-50,52-56}의 문헌에서 명시하였으며, 주 1회가 17편 (35.4%)^{11,15-17,21,24,26,27,29,31,37,42,45,46,48,52,55}으로 가장 많았다. 3일에 1회^{22,25,28,33,36}, 2일에 1회^{7,9,13,23,53}, 1일에 1회^{10,19,34,35,43}도 각 5편 (각 10.4%)에서 사용되었다. 5세 이상에서는 주 2회, 5세 미만에서는 주 1회 시행한 문헌도 1편 (2.1%)⁴¹ 있었다.

7) 치료횟수

46편^{7-12,14-46,48,50,52-56}의 문헌에서 치료횟수를 명시하였으며, 1회에서 10회까지 다양하게 분포하였다. 4회가 15편 (32.6%)^{7,15,16,21,24,26,28,31,37,44,46,48,50,52,54}으로 가장 많았으며, 3회가 11편 (23.9%)^{18,20,27,29,30,32,38,40,43,45,55}, 2회가 7편 (15.2%)^{9,10,12,33,36,42,53}, 5회가 3편 (6.5%)^{17,23,39}으로 다음을 차지했다.

8) 치료기간

43편^{7-12,14-22,24-27,29-32,34-38,40-46,48-50,52-56}의 문헌에서 치료기간을 명시하였으며, 1일에서 45일까지 다양하게 분포하였다. 4주가 8회 (18.6%)^{12,16,24,26,31,37,41,48}로 가장 많았으며, 3주^{8,25,27,29,45,55}, 1개월^{22,40,46,49,52,56}이 6회씩 (각 14%), 2주가 4회 (9.3%)^{42,44,50,54}로 다빈도로 언급되었다. 초복, 중복, 말복에 1회씩 치료한 문헌도 1편 (2.3%)³² 있었다.

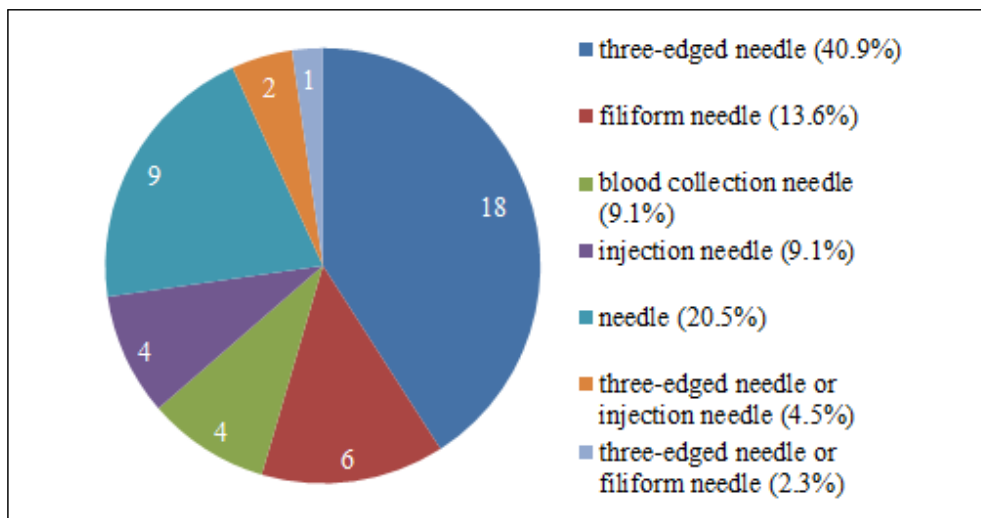


Fig. 9. Acupuncture tool of the included studies

IV. Discussion

본 연구는 소아에서 사용되는 四縫穴에 관한 국내 연구가 부족한 상황에서, 국내외 문헌 조사를 통해 소아에서 四縫穴의 임상적 활용을 확인해보고, 국내 연구 및 임상적 활용을 위한 제언을 하고자 시행되었다. 구미권, 중국권, 한국권의 8개 데이터베이스 검색을 통해 대상 질환 및 증상에 관계없이 소아를 대상으로 四縫穴을 단독 취혈한 50편의 무작위 대조군 연구를 선정하여 분석하였으며, 포함된 모든 문헌은 중국에서 시행되었다.

연도별 분포를 살펴보면 1962년부터 2017년까지 관련 연구가 꾸준히 발표되고 있으며, 특히 최근 5년간 연구가 전체 중 52%를 차지하여 최근에 보다 연구가 활발히 이루어지고 있음을 확인할 수 있었다.

대상 질환 및 증상을 살펴보면, 식욕부진, 疳症, 설사, 기침, 감기, 급성 모세기관지염, 반복성 호흡기 감염, 기관지폐렴, 천식성 기관지염, 발열, 변비, 장간막 임파선염, 만성 두드러기, 철결핍성 빈혈 등 총 14개의 질환 및 증상을 대상으로 연구가 시행되었으며, 그 중 식욕부진을 대상으로 한 연구가 23편 (46%)^{11-13,15,17,18,20,21,24,26,27,31,37,39,42,45,46,48-50,52,54,55}으로 가장 많았다. 또한 《한방소아청소년의학》^{3,4} 목차에 따라 ‘호흡기계 병증 및 질환’, ‘소화기계 병증 및 질환’, ‘알레르기 질환’, ‘증후’의 4개로 분류될 수 있었으며, 그 중 ‘소화기계 병증 및 질환’ (58%)이 가장 많았다.

KCD-7에 따라 분류한 결과, ‘내분비, 영양 및 대사 질환’ (E코드), ‘호흡계통의 질환’ (J코드), ‘특정 감염성 및 기생충성 질환’ (A코드), ‘소화계통의 질환’ (K코드), ‘피부 및 피하조직의 질환’ (L코드), ‘순환계통의 질환’ (I코드), ‘혈액 및 조혈기관의 질환과 면역메커니즘을 침범한 특정 장애’ (D코드), ‘달리 분류되지 않은 증상, 징후와 임상 및 검사의 이상소견’ (R코드) 등 8개로 분류되었으며, R코드 (53.1%)와 E코드 (22.4%)가 다빈도를 차지하였다. 본 연구에 포함된 문헌 중 식욕부진, 설사, 변비, 발열 등 특정 증상의 경우 다양한 원인질환들로 인해 발생할 수 있으나 이에 대한 정보는 해당 문헌에 기재되어 있지 않아 증상명으로 진단명을 분석했다는 한계가 있었다. 하지만 이는 四縫穴이 특정 질환에 사용되기보다는 특정 증상에서 대증요법의 개념으로 사용되고 있음을 시사한다.

현존하는 문헌 상 최초로 四縫穴이 사용된 질환은

獼猴勞¹⁾이며 이는 獼猴疳, 猴疳으로 갓난아기의 둔부가 벌겍게 헤지는 병증을 의미한다. 이는 疳疾의 일종으로 錢乙은 疳症의 病因이 모두 脾胃에서 인한다고 기술하였다⁵⁾. 이와 같이 四縫穴은 주로 소아 소화기 질환의 치료에 권고되며³⁷⁻³⁹⁾, 脾氣를 強化한다고 알려져 있다⁶⁰⁻⁶²⁾. 하지만, 본 연구 결과 四縫穴은 식욕부진, 설사, 변비, 장간막임파선염 등의 소화기계 병증 및 질환 외에도, 기침, 감기, 급성 모세기관지염, 반복성 호흡기 감염, 기관지폐렴, 천식성 기관지염 등 호흡기계 병증 및 질환, 두드러기 등의 알레르기 질환, 발열, 철결핍성 빈혈 등 다양한 질환 및 증상에서 활용되고 있었다.

四縫穴의 취혈 부위에 대해서는 고대 의가들이 서로 다른 이해를 가지고 있음을 알 수 있었다. 《奇效良方》, 《鍼灸大成》, 《鍼灸經穴圖考》에서는 四縫穴을 2-5指 掌側 근위지절관절 횡문 중앙으로 기재하고 있으며 중국 《鍼灸學》 교과서도 이를 따르고 있다. 《鍼灸學簡編》에서는 2-5指 掌側 원위지절관절 횡문 중앙으로 기재하고 있으며, 《中國鍼灸學》에서는 2-5指 掌側 근위지절관절 횡문의 양측 가장자리를 의미한다고 하였다. 《鍼灸孔穴及其療法便覽》에서는 무명지 中節의 중점으로 기재하였고, 《增圖考釋推拿法》에서는 2-5指 세 번째 마디가 손바닥과 교차하는 곳의 양측 가장자리를 의미한다고 기술하였다 (Fig. 1)²⁾. 중국에서는 1990년에 《經穴部位 (GB 12346-90)》⁶³⁾에서 四縫穴의 위치와 개수를 명시한 이후 대개의 문헌들이 2-5指 掌側 근위지절관절 횡문 중앙을 취혈하고 있으며, 본 연구에서도 취혈 부위를 명시한 38편 중 32편 (84.2%)^{13,15,16,18,20,21,23,24,27,28,30,31,33-40,42-46,48-52,54,55}에서 이를 사용하였다. 하지만, 2008년 World Health Organization에서 正經穴에 대한 표준경혈위치를 확정하였지만 經外奇穴의 위치에 대하여는 논의된 바 없었고⁶⁴⁾, 국내에서도 2-5指 掌側 원위지절관절 횡문 중앙을 四縫穴로 기재하고 있는 등 정확한 취혈 부위에 관하여 논란이 있다^{65,66)}. 추후 四縫穴의 취혈 부위에 관하여 기존 서적을 참고하여 국내외 전문가들의 공식적인 합의가 필요하며, 표준화된 위치를 취혈하여 임상적 근거를 축적할 필요성이 있다.

四縫穴의 자극방법은 《奇效良方》¹⁾에 “三稜鍼出血”로 기재되어 있으며, 후세 의가들은 이 외에도 鍼挑⁶⁷⁾, 指按⁶⁸⁾, 毫鍼鍼刺⁶⁹⁾, 電鍼⁷⁰⁾ 등의 다양한 자극방법을 사용하였다. 본 연구에 따르면 자침기구를 명시한 44편^{7-21,23,26-28,30-40,42-50,52-56)} 중에 三稜鍼 (40.9%), 毫鍼 (13.6%)이 다빈도로 사용되었으며, 모든 문헌에서 취

혈 후에 혈위에서 혈액 또는 점액을 배액시켰다. 일반적으로 四縫穴 취혈시에 三稜鍼으로 자극 후 혈액 혹은 담황색 점액을 배액시키는 것이 권고되나^{57,61,71)} 약하게 자극하는 것으로도 충분할 수 있다고 알려져 있으며^{58,59)}, 현실적으로 三稜鍼으로 자극하여 액체를 짜내는 것은 소아의 동통뿐만 아니라 심리적 부담을 유발한다⁷²⁾. 또한, 四縫穴 자침 후에 혈액 혹은 점액 배액여부와 치료 효과와의 관계는 명확하게 밝혀지지 않았다.

본 연구에 포함된 문헌에서 四縫穴 단순 자침 혹은 지압을 시행한 문헌은 없었다. Zhang 등⁶⁹⁾은 65명의 소아를 대상으로 단일군 연구를 통해 설사에 天樞, 大腸俞, 足三里와 四縫穴을 자침한 후 모든 사례에서 유의미하게 호전되었다고 보고하였으나, 四縫穴 단일 혈위만을 사용한 무작위 대조군 연구를 대상으로 한 본 연구에는 포함되지 않았다. Hong 등⁶⁸⁾은 소아 식욕 부진의 치료법으로 四縫穴을 10분간 지압하는 것을 소개하고 있으나, 무작위 대조군 연구만을 대상으로 한 본 연구에는 포함되지 않았다. 단순 毫鍼 자침의 경우 일반 한의원 및 한방병원에서 상용화된 치료이고, 지압의 경우 환자 혹은 보호자가 시행할 수 있어 의료비용을 줄이며 비침습적인 방법으로 순응도가 높아 공중보건학적인 의미를 가진다. 따라서 추후 임상에서 쉽게 사용할 수 있는 毫鍼을 사용한 四縫穴 단순 자침 혹은 지압의 유효성을 평가하는 연구가 시행될 필요성이 있다.

자침깊이, 치료빈도, 치료횟수, 치료기간에 관해서는 저자들의 임상 경험에 기반하여 다양하게 보고되고 있었으며, 표준화된 방법은 없었다. 향후 국내에서의 임상 활용 및 연구에서는 환자의 연령, 순응도, 대상 질환 및 증상과 이의 심각도 등을 고려하여 결정되어야 할 것이다.

四縫穴의 현대의학적 기전에 대한 연구는 주로 소화기계에 초점을 두고 있으며, 다른 질환에 대한 연구는 상대적으로 부족한 상황이다. 四縫穴에 자침하는 것은 위산 분비를 조절하고, 장의 트립신 및 췌장 아밀라아제 수치를 증가시킨다²⁷⁾. 실험연구에 따르면, 四縫穴 자침은 脾虛型 쥐의 적혈구와 혈청에서의 아연 수치를 증가시키며, 위장 운동을 개선하고 위 배출 속도를 증가시켜 소화 및 흡수를 촉진시켰다⁷³⁾. 또한, 다양한 임상연구들을 통해 혈청 ghrelin, 신경펩티드 Y의 분비를 촉진하며³¹⁾, 혈청 leptin 수치를 낮춰서 식욕을 증가시킨다고 보고되었다^{20,31,52)}. 이 외에 혈청 아연,

철, 구리 등의 미량 원소, 면역글로불린 및 보체와 헤모글로빈 및 적혈구를 증가시키는 등 면역기능을 개선시키며, 인슐린양 성장 인자, prealbumin 수치를 개선하여 성장을 촉진하는 효능이 있다^{16,46)}. 현재 四縫穴의 적응증이 연구를 통해 소화기계 질환 외에 호흡기계 질환, 알레르기 질환 등으로 계속 확대되고 있으므로 이에 대한 현대의학적 기전에 관한 연구도 시행될 필요성이 있다.

기존 연구에 의하면 소아에서 침 치료는 숙련된 시술자에 의해서 시행될 때 안전하다⁷⁴⁾. 본 연구에서 四縫穴의 안전성에 관한 분석은 시행하지 않았지만, 포함된 문헌에서 四縫穴 자극에는 임상에서 상용되는 毫鍼보다 더 침습적인 三稜鍼이 주로 사용되고 있었으며 (40.9%), 모든 문헌에서 취혈 후에 혈위에서 혈액 혹은 점액을 배액시켰다. 따라서 감염과 조직 손상의 가능성을 배제할 수 없다. 추후 四縫穴 자침의 안전성에 대한 평가가 이루어져야 하며, 자침기구에 따른 안전성에 대한 연구도 시행되어야 할 것이다.

본 연구의 한계는 다음과 같다. 첫째, 구미권, 중국권, 한국권의 8개 데이터베이스를 포괄적으로 검색했음에도, 포함된 모든 문헌이 중국에서 시행되었고, 1편³⁰⁾을 제외하고 중국어로 출판되었기 때문에 위치 비뮌, 언어 비뮌 등의 보고 비뮌의 가능성을 배제할 수 없다. 둘째, 본 연구는 무작위 대조군 연구만을 대상으로 하여 중설, 중례 보고, 후향적 연구, 실험 연구 등에서 기재된 四縫穴의 대상 질환 및 증상, 취혈 부위, 자극방법, 치료빈도에 대해서는 확인할 수 없었다. 셋째, 본 연구는 四縫穴의 대상 질환 및 증상, 취혈 부위, 자극방법, 치료빈도 등에 대한 국내외 임상적 활용을 확인해보고자 한 연구로, 四縫穴의 치료 효과와 안전성에 대해서는 분석하지 않았다.

하지만, 본 연구는 四縫穴 단독 혈위만을 사용한 무작위 대조군 연구의 대상 질환 및 증상, 취혈 부위, 자극방법, 치료빈도 등을 검토하여 이질성을 줄이고자 하였으며, 연구결과 해석 및 향후 임상에서의 적용을 용이하게 하고자 하였다.

향후 국내 전문가들을 대상으로 四縫穴 활용현황을 조사할 필요성이 있으며, 이를 기반으로 국내에서도 소아에서 四縫穴의 임상적 활용 및 관련 연구가 활발히 시행되어야 한다. 이를 위해서는 우선 四縫穴의 취혈 부위가 표준화되어야 하며, 三稜鍼 點刺出血 외에 임상에서 보다 쉽게 적용할 수 있는 毫鍼 자침 및 지압의 유효성을 평가하는 연구가 시행되어야 한다. 또한

국내에서도 四縫穴의 특정 질환에 대한 유효성과 안전성을 평가하는 방법론적 질이 높은 임상연구 및 四縫穴의 현대의학적 기전에 대한 연구가 시행되어야 할 필요성이 있다.

V. Conclusion

구미권, 중국권, 한국권의 8개 데이터베이스 검색을 통해 선별된 소아에서 四縫穴 단독 취혈의 유효성을 평가한 무작위 대조군 연구 50편을 분석하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 포함된 모든 연구는 중국에서 시행되었고, 1962년부터 2017년까지 연구가 꾸준히 발표되고 있으며 특히 최근 5년간 연구가 보다 활발히 이루어지고 있었다 (52%).
2. 식욕부진을 대상으로 한 연구가 23편 (46%)으로 가장 많았으며, 이 외의 설사, 변비, 장간막임과 선염 등의 소화기계 병증 및 질환, 기침, 감기, 급성 모세기관지염, 반복성 호흡기 감염, 기관지폐렴, 천식성 기관지염 등의 호흡기계 병증 및 질환, 만성 두드러기 등의 알레르기 질환, 疳症, 발열, 철결핍성 빈혈 등 대상 질환 및 증상이 다양하게 분포하고 있었다.
3. 취혈 부위로는 2-5指 근위지절관절 횡문 증상을 취혈한 연구가 다빈도를 차지했으며 (84.2%), 2-5指 원위지절관절 횡문 증상을 취혈한 연구도 있었다 (15.8%). 자침기구로는 三稜鍼이 가장 많이 사용되었으며 (40.9%), 毫鍼을 사용한 연구가 그 다음이었다 (13.6%). 모든 연구에서 취혈 후에 혈위에서 혈액 또는 점액을 배액시켰다.
4. 치료빈도는 주 1회가 가장 많았으며 (35.4%), 치료횟수는 4회가 다빈도로 사용되었다 (32.6%). 치료기간으로는 4주가 가장 많이 사용되었다 (18.6%).

References

1. Dong S. Gihyoyangbang. Beijing: China Press of Traditional Chinese Medicine. 1995.
2. Wang Y. The research of ancient and modern clinical application of Sifeng (EX-UE 10). Thesis for Master's Degree in Guangzhou University of Chinese Medicine. 2017.
3. Kim KB, Kim DG, Kim YH, Kim JH, Min SY, Park EJ, Baek JH, Sung HK, Yu SA, Lee SY, Lee JY, Chang GT, Jeong MJ, Chai JW, Cheon JH, Han YJ, Han JK. Hanbangsoacheongsongyeonuihak (sang). Seoul: Ui Sung Dang Publishing Co. 2015:291, 418, 446.
4. Kim KB, Kim DG, Kim YH, Kim JH, Min SY, Park EJ, Baek JH, Sung HK, Yu SA, Lee SY, Lee JY, Chang GT, Jeong MJ, Chai JW, Cheon JH, Han YJ, Han JK. Hanbangsoacheongsongyeonuihak (ha). Seoul: Ui Sung Dang Publishing Co. 2015:475.
5. Jeon E. Soayakjeungjikgyeol. Seoul: Yeogang Publishing Co. 2002:35-6, 68-70.
6. Wan M. Yukyonggabi [internet]. Available from: <http://www.zysj.com.cn/lilunshuji/yuyingjiemi/index.html>.
7. Department of Pediatrics of Guangzhou No.2 People's Hospital. Clinical observation and mechanism of acupuncture at Sifeng in treating infantile malnutrition. J Tradit Chin Med. 1962;(1):22-5.
8. Zhang ZK. Preliminary observation of acupuncture at Sifeng points for the treatment of infantile malnutrition. Shanghai J Acupunct Moxibustion. 1986;(3):13.
9. Du YJ, Sun YH. Treatment of 66 cases of infantile diarrhea by picking Sifeng points. Chin J Clin. 1987;(6):13-4.
10. Nong Y. Puncturing at Sifeng points to treat 60 cases of children's fever. Chin Acupunct Moxibustion. 1994;(1):120.
11. Hu H, Zhang YQ, Shi YM, Wang YH, Shen YJ, Yu J, Fu MD. Curative effect observation of acupuncture at Sifeng in the treatment of infantile anorexia. Liaoning J Tradit Chin Med. 1999;26(10):468-9.
12. Gao SJ, Yu P. Treatment of 67 cases of infantile anorexia by acupuncture at Sifeng points and oral administration

- of Chinese herbs. *Chin J Integr Tradit Western Med Dig.* 2001;9(1):51-2.
13. Huang L, Luo XW. Clinical observation of acupuncture at Sifeng points in the treatment of 134 cases of infantile anorexia. *Heilongjiang J Tradit Chin Med.* 2003;(5):50.
 14. Jiang GD, Wang HL. Efficacy observation of treating infantile malnutrition by puncturing Sifeng points. *J Clin Acupunct Moxibustion.* 2005;21(1):54-5.
 15. Wang N, Xiao CY, Deng W, Li R. Thinking on the clinical observation of infantile anorexia treated by pricking at Sifeng points. *Conference Proceedings of the 2005 International Symposium on Acupuncture Techniques and Clinical Applications.* 2005:133-5.
 16. Liang FR, Xia XH, Peng XH, Yuan XL, Xu LB, Liu XF. Multicentral randomized controlled study on acupuncture at Sifeng (EX-UE 10) for treatment of infantile malnutrition. *Chin Acupunct Moxibustion.* 2006;26(1):3-7.
 17. Li LQ, Ma HF, Wang JY, Wang N, Sun XB. Clinical efficacy evaluation of puncturing Sifeng points in treatment of infantile anorexia. *Chin J Misdiagn.* 2007;7(22):5244-5.
 18. Zou WK, Fan H, Xu JX, Zhou SW. Effect of acupuncture at Sifeng (EX-UE 10) on serum leptin in the child of anorexia. *Chin Acupunct Moxibustion.* 2007;27(11):801-3.
 19. Chen BZ. Efficacy observation of acupuncture at Sifeng points in treating acute bronchiolitis in infants and children. *Hebei J Tradit Chin Med.* 2008;30(10):1074-5.
 20. Fan H, Zou WK, Zhou SW. The effect of acupuncture at Sifeng points on urinary galactose tolerance test and serum leptin level in children with anorexia. *J Pediatr Tradit Chin Med.* 2008;4(3):40-2.
 21. Ma HF, Li CP, Li LQ, Sun YP, Peng Y, Wang N, Ma WZ, Lin CX, Cao CJ. Multicentral randomized controlled study on acupuncture at Sifeng (EX-UE 10) for treatment of child anorexia. *Conference Proceedings of the Symposium on the Standardization of Acupuncture and Moxibustion.* 2008.
 22. Huang ZD. Analysis on the efficacy of acupuncture at Sifeng points combined with Shenqibaishu powder in treating infantile malnutrition. *Guide China Med.* 2009;7(9):132-3.
 23. Guo YH, Ye RC, Kong GH. Clinical study of acupuncture treatment on chronic urticaria. *Jiangxi J Tradit Chin Med.* 2010;41(8):56.
 24. Li H. Clinical observation on infantile anorexia treated by fortifying the spleen and alleviating accumulation method combined with acupuncture at Sifeng points. *Hebei Med J.* 2010;32(24):3573-5.
 25. Deng XY. Clinical efficacy observation of Sifeng point acupuncture combined with herbs in the treatment of 48 cases of infantile malnutrition. *J Pediatr Tradit Chin Med.* 2011;7(5):41-2.
 26. Yuan JJ, Yu XW. Efficacy observation of regulating spleen mixture combined with acupuncture at Sifeng on infantile anorexia with spleen failing in transportation. *Jilin J Tradit Chin Med.* 2011;31(10):977-8.
 27. Zou WK, Fan H. Efficacy observation of acupuncture at Sifeng points on 60 cases of infantile anorexia (spleen deficiency type). *Chin Pediatr Integr Tradit West Med.* 2011;3(4):326-7.
 28. Fu MM. Clinical research on the treatment of children with constipation (gastrointestinal hot type) by tuina and the barbed four seam. Thesis for Master's Degree in Shandong University of Traditional Chinese Medicine. 2012.
 29. Liu X. Efficacy observation of acupuncture at Sifeng points combined with placenta oral liquid on 46 cases of infantile malnutrition. *China Health Care Nutr.* 2012;(2):212.
 30. Zhang SD. Clinical observation on pricking at Sifeng (EX-UE 10) combined with Chinese herbs for infantile malnutrition. *World J Acupunct moxibustion.* 2012; 22(1):39-42.
 31. Fu MY, Hu GH, Zhou XF, He BX, He LX, Huang BL, Gao SH. Impacts on the appetite regulating factors of infantile anorexia treated with acupuncture at Sifeng (EX-UE 10). *Chin Acupunct Moxibustion.* 2013;33(2):117-20.
 32. Jiang WQ, Lou WS, Zhang YJ, Zhu FJ, Chen YB. Acupoints application combined with acupuncture of Sifeng acupoint treat recurrent respiratory tract infection children for winter disease treated in summer. *J Zhejiang Chin Med Univ.* 2013;37(4):460-1.

33. Li ZX. Clinical research on treating damp heat diarrhea in children with manipulation combined with barbed four-seam. Thesis for Master's Degree in Shandong University of Traditional Chinese Medicine. 2013.
34. Ma SH, Pan YM. Clinical observation on treating infant diarrhea by pricking Sifeng. *Clin J Chin Med*. 2013; 5(22):43-4.
35. Zhou SY. Effect of pricking Sifeng in the adjuvant treatment of infantile diarrhea. *China Mod Dr*. 2013;51(9): 109-10.
36. Li JX. Clinical research on treating mesenteric lymphadenitis of heat remaining in the stomach and intestines type by massage combined with Sifeng bloodletting. Thesis for Master's Degree in Shandong University of Traditional Chinese Medicine. 2014.
37. Li H. Clinical research on effect of traditional Chinese medicine and acupuncture Sifeng points in treating infantile anorexia. The 5th Higher Education Summit Forum of the National Pediatric Education Research Association of the Chinese Higher Education Society and the 2014 National Pediatrics Teaching and Academic Exchange Conference. 2014.
38. Liu YY, Ai Z, Zhang QR, Wang XL. Clinical observation of acupoint application plus pricking Sifeng (EX-UE 10) for infantile chronic cough. *Shanghai J Acupunct Moxibustion*. 2014;(10):920-1.
39. Wang LQ, Liu PF. Efficacy observation of 80 cases of infantile anorexia treated by acupuncture at Sifeng points. *Med Forum*. 2014;18(23):3124-5.
40. Yang RX, Ai Z. Control study on pricking Sifeng (EX-UE 10) plus spine pinching for infantile dyspepsia. *Shanghai J Acupunct Moxibustion*. 2014;33(12):1110-3.
41. Zhang RF. Efficacy observation of infantile malnutrition treated by spine pinching combined with acupuncture at Sifeng. *Chin Manip Rehabil Med*. 2014;5(12):56-7.
42. Fan QY. Effect of acupuncture and moxibustion in combination with tuina therapy on infantile anorexia. *Gansu Sci Technol*. 2015;31(23):111-2, 140.
43. Feng H, Zhang YL, Chen HY, Lu Y, Zhang XM. Acupuncture at Sifeng points for treatment of 30 cases of pediatric asthmatic bronchitis. *Zhejiang J Tradit Chin Med*. 2015;50(1):64.
44. Tan YR, Zhan QW, Zeng JQ. Comparison of curative effect on pricking Sifeng plus spine pinching for treatment of infantile malnutrition. *China Prac Med*. 2015; 10(16):268-9.
45. Peng WC. Massage combined with acupuncture at four crevices treatment of infantile anorexia of curative effect observation. *Pop Sci Technol*. 2016;18(11):57-8.
46. Qi LQ. Effects of acupuncture at Sufeng (extra) points on serum trace element and immunologic function of anorexia children. *Chin J Tradit Med Sci Technol*. 2016; 23(6):654-5.
47. Shen YP. Efficacy observation of acupuncture at Sifeng points in children with bronchial pneumonia. *Today Nurse*. 2016;(1):75-6.
48. Wang YT. Clinical observation of pricking Sifeng (EX-UE 10) plus Chinese medication for anorexia in kids. *Shanghai J Acupunct Moxibustion*. 2016;35(6):694-6.
49. Wu M. Clinical efficacy observation of acupuncture at Sifeng points on 48 cases of infantile anorexia. *Jiankang Qianyan*. 2016;(9):98.
50. Xi Y, Qian HL, Shi JM, Qin ZF, Che XY. Treatment of infantile anorexia by pricking Sifeng points and it's effects on trace elements. *Shandong J Tradit Chin Med*. 2016;35(11):969-71.
51. Zhan JH, Hong JX. Treatment of 40 cases of children with phlegm-dampness and spleen deficiency type cough with acupuncture at Sifeng combined with traditional Chinese medicine. *Zhejiang J Tradit Chin Med*. 2016; 51(3):216.
52. Dong L, Xiao QK, Yang L, Zheng S, He SR, Cao X. Effect of acupuncture at four acupuncture points on serum leptin level in children with anorexia due to spleen and stomach qi deficiency. *Chin Manip Rehabil Med*. 2017;8(18):35-7.
53. He SH, Wu XG. Acupuncture at Sifeng points combined with pediatric Chiqiaoqingre granules in treating 28 cases of pediatric wind-heat common cold complicated by stagnation. *Chin J Ethnomed Ethnopharmacy*. 2017; 26(19):116-7.
54. Li H. Clinical study on treatment of children with spleen and stomach deficiency type anorexia by acupuncture combined with four seam and nutrition intervention. Thesis for Master's Degree in Nanjing University of Chinese Medicine. 2017.

55. Li Z, Ni JX. Randomized controlled clinical study with large sample on Dong's acupuncture and medicine in treating infantile anorexia. *Shanghai J Tradit Chin Med.* 2017;51(1):66-9.
56. Xiong MY, Xiao Y, Zhou K, Yang WH. The clinical observation of 30 cases of infantile iron-deficiency anemia treated with the combined therapy of Tiaopisan and spot pricking Sifeng (EX-UE 10). *J Pediatr Tradit Chin Med.* 2017;13(2):77-9.
57. Rossi E. *Pediatrics in Chinese medicine*, 1st edition. Milano: Donica Publishing Co. 2011.
58. Scott J. *Acupuncture in the treatment of children*. Seattle: Eastland Press. 1986.
59. Flaws B. *A handbook of TCM pediatrics*, 2nd edition. Boulder, Colorado: Blue Poppy Press. 2006.
60. Bohlayer R. *Chinesische mediziner für Kinder und jugendliche: mit psychosomatischen aspekten*. Stuttgart: Hippokrates. 2008.
61. Deadman P, Al-Khafaji M, Baker K. *A manual of acupuncture*. Hove: Journal of Chinese Medicine Publications. 2006.
62. Lian L, Chen C, Hammes M, Kolster B. *Seirins stora akupunkturatlats: en beskrivning av akupunkturpunkterna*. Koln: Konemann. 2008.
63. State Administration of Traditional Chinese Medicine. *National standard of the People's Republic of China: location of points (GB 12346-90)*. Beijing: Standards Press of China. 1990:23.
64. World Health Organization Western Pacific Region. *WHO standard acupuncture point locations in the Western pacific region*. Seoul: Elsevier Korea. 2009.
65. Hammes M, Kuschick N, Christoph KH. *Handbook of acupuncture*. Seoul: Hansol Publishing Co. 2011:304.
66. Korean Medicine Convergence Research Information Center. *KMCRIC standard acupuncture point DB* [Internet]. Available from: <https://www.kmcric.com/database/acupoint/EX/EX-UE10>.
67. Liu H. Treatment introduction of Liuguanjun needle pricking therapy. *Guangming J Chin Med.* 2007;22(3):19-20.
68. Hong J, Wang FC, Wang WP. Acupuncture therapy for infantile anorexia. *Matern Child Health Care China.* 1988;3(4):20-8.
69. Zhang CM, Yang C, Xu X. Clinical observation on acupuncture treatment of 65 cases of infantile diarrhea. *J Clin Acupunct Moxibustion.* 2001;17(8):17.
70. Wang JL, Zhou ZY, Li CY, Gu CY, Li JY. Treatment of 18 cases of rheumatoid arthritis with combination of traditional Chinese medicine and Western medicine. *Chin Med Mod Distance Educ China.* 2010;8(14):50-1.
71. Jiming C, Xinming S, Junqi C. *Essentials of traditional Chinese pediatrics*. Beijing: Foreign Languages Press. 1990.
72. The British Psychological Society. *Evidence-based guidelines for the management of invasive and/or distressing procedures with children*. 2010.
73. Fan H, Zhou SW, Gao TX, Gao L. Effects of acupuncture at "Sifeng" (EX-UE 10) on serum zinc and gastric emptying rate in the rat of experimental spleen deficiency. *Chin Acupunct Moxibustion.* 2007;27(8):595-7.
74. Adams D, Cheng F, Jou H, Aung S, Yasui Y, Vohra S. The safety of pediatric acupuncture: a systematic review. *Pediatrics.* 2011;128(6):e1575-87.