

## 중풍 후 딸꾹질의 한약치료에 대한 임상 연구 동향 - 중의학 저널을 중심으로

강은진, 류혜랑, 김영균, 김경민  
동의대학교 부속한방병원 한방내과

### Review of Clinical Research about the Treatment of Hiccup After Stroke with Herbal Medicine - Based on Traditional Chinese Medicine Journals

Eun-jin Kang, Hae-rang Ryu, Young-kyun Kim, Kyoung-min Kim  
Dept. of Internal Medicine, Dong-Eui University Korean Medical Hospital

#### ABSTRACT

**Objective:** The purpose of this research is to investigate Chinese clinical studies of the treatment of hiccup after stroke with herbal medicine.

**Methods:** We used the China National Knowledge Infrastructure (CNKI) database to search for clinical studies about using herbal medicine to treat hiccup after stroke.

**Results:** Nineteen clinical articles Until August 31, 2017 were analyzed. The most commonly used herbal prescription was *Xuanfudaizhe-tang* (旋覆代赭汤). According to analysis, the most commonly used medical herbs were *Haematitum* (代赭石), *Inulae Flos* (旋覆花), and *Pinelliae Tuber* (半夏). Clinical symptoms, total incidence rate of adverse reaction, recurrence rate, symptom improvement time, patient satisfaction comparison, and dietary status improvement were used to evaluate the treatments. The effective rate of the treatment group was 86.0-97.8%, significantly higher than control group in all papers. Side effects occurred much less frequently in the treatment group than in the western medicine control group.

**Conclusion:** The treatment of hiccup after stroke with herbal medicine was shown to be highly effective in 19 studies. Additional well-designed clinical trials are needed: this study can be used as a basis for further research regarding the treatment of hiccup after stroke.

**Key words:** hiccup after stroke, CNKI, herbal medicine, traditional Chinese medicine

## 1. 서 론

딸꾹질은 특유의 소리를 발생시키는 지연되고 갑작스런 성문의 닫힘과 동반된 경련성, 불수의적 흡기성 근육의 수축으로 정의된다<sup>1</sup>. 48시간 이상

지속되거나 다양한 치료에도 불구하고 재발되는 경우 난치성 딸꾹질이라 하며<sup>2</sup>, 심한 경우 쇠약, 탈수, 불면, 우울증, 흡인성 폐렴, 영양결핍 등을 유발할 수 있다<sup>3,4</sup>.

딸꾹질의 원인은 중추성, 말초성, 횡격막의 직접 자극, 약인성 등으로 분류된다<sup>2</sup>. 이 중 중추성의 경우에는 뇌종양, 다발성 경화증, 뇌경색 등에 의해 발생하는데<sup>1</sup>, 특히 난치성의 경우는 뇌간(주로 연수병변)과 중대뇌동맥영역의 뇌경색 및 뇌출혈로

· 투고일: 2018.03.13, 심사일: 2018.06.28, 게재확정일: 2018.06.27  
· 교신저자: 김경민 부산시 부산진구 양정로 62  
동의대학교부속한방병원  
TEL: 051-850-8622 FAX: 051-867-5162  
E-mail: kusko@naver.com

인한 경우가 많지만, 경수 병변이 원인인 경우도 있다<sup>2</sup>.

딸꾹질의 치료는 우선적으로 비약물치료를 시행하며 비약물치료에 반응하지 않는 경우에는 약물요법, 신경절제술 등을 고려하게 된다<sup>5</sup>. 딸꾹질의 치료에 사용되는 약물은 근이완제, 항경련제, 항정신약물, 위장운동촉진제, 칼슘통로차단제, 비마약성 진통제 등으로 나뉜다<sup>1</sup>.

한의학에서 딸꾹질은 기가 거꾸로 치밀어 올라 喉部에서 짚고 잣게 소리를 이어서 내는 것이며 스스로 억제하지 못하는 병증이다. 딸꾹질의 치료는 허실을 파악하고 한열을 나누는 것이 중요하며, 딸꾹질의 소리와 세기, 면색, 대변 등을 통해 변증하여 치료한다. 딸꾹질의 한약 처방은 변증에 따라 실증의 경우 胃中寒冷에는 丁香散, 胃火上逆에는 竹葉石膏湯, 氣滯痰阻에는 旋覆代赭湯을 처방하고, 허증의 경우 脾腎陽虛에는 附子理中湯, 胃陰不足에는 益胃湯을 처방한다<sup>6</sup>.

중풍 후 딸꾹질의 한약치료에 대한 국내 연구에서 김 등<sup>7</sup>과 양 등<sup>8</sup>은 이진탕가미방을, 임 등<sup>9</sup>은 태음인 환자에 조위승청탕가감방을, 이 등<sup>10</sup>은 양격산을, 강 등<sup>11</sup>은 곽향정기산가미방을, 신 등<sup>12</sup>은 가미성향정기산, 가미반하백출천마탕을 보고하였다.

그러나 기존의 국내 연구는 단일 및 소수의 증례보고로만 이루어져있고, 그 수도 적어 중풍 후 딸꾹질의 한방치료가 유효하다는 결론을 도출하기에 어려움이 있고, 중풍 후 딸꾹질의 한약 단독 치료효과를 알아볼 수 있는 연구 수가 제한적이다.

이에 저자는 중국에서 시행된 중풍 후 딸꾹질과 관련한 임상 논문 중 한약치료와 관련한 논문을 위주로 고찰하여 중풍 후 딸꾹질의 한약치료에 대한 임상연구 동향과 그 유효성을 살펴보고 이를 바탕으로 향후 중풍 후 딸꾹질의 한약치료에 대한 연구에 도움이 되고자 한다.

## II. 연구 대상 및 방법

### 1. 논문의 검색

논문검색은 中國知識基礎設施(China National Knowledge Infrastructure, CNKI)를 이용하였다. 검색 범위는 Medicine & Public Health 내에서 Traditional Chinese Medicine, Traditional Chinese Medicinal Herbs와 Combination of Traditional Chinese Medicine with Western Medicine 항목으로 한정하여 검색하였고, Full text를 검색범위로 하여 '中風後呃逆'와 'hiccup' and 'after stroke'의 검색어를 사용하여 결과 중 검색하였다. 중영문 교차 검색을 사용하였으며 검색일은 2017년 8월 31일 이었고, 출판연도의 제한은 두지 않고 검색일 이전의 관련 연구를 포함하여 총 345편의 논문이 검색되었다.

### 2. 비뚤림 위험 평가

선정된 문헌을 대상으로 Cochrane Collaboration의 'Risk of bias' 도구를 이용하여 비뚤림 위험을 평가하였다. 'Risk of bias' 도구는 무작위 배정순서 생성, 배정순서 은폐, 참여자/연구자의 눈가림, 결과 평가자의 눈가림, 불완전한 결과 자료, 선택적 결과보고, 기타 비뚤림 유발요소의 7개의 문항으로 평가한다. 평가는 각 문항을 비뚤림 위험이 높음(hisk risk of bias), 낮음(low risk of bias), 불확실(unclear risk of bias)으로 평가한다<sup>13</sup>.

## III. 결 과

### 1. 논문의 선별

검색된 논문의 제목과 초록을 우선 검토하여 중풍 후 딸꾹질과 관련이 없는 논문(n=167), 중복된 논문(n=3)을 배제하였고 원문 열람이 불가능한 논문(n=2)을 제외하였다. 1차 선정된 논문의 원문을 확인하여 임상증례가 없는 review 논문이나 문헌 정리 논문(n=19), 기타 치료법(침, 전침, 뜸, 혈위

주사요법, 이침, 혈위 안마, 관장, 자락, 기 치료, 호흡요법, 심리요법)만을 사용한 논문(n=79), 개인 임상경험(n=11), 탕약 외에 다른 치료가 복합되어 있어 탕약 효과를 판단하기 어려운 논문(n=28),

탕약 처방 내용이나 치료기간과 같은 연구 내용정보가 부족한 경우(n=3), 증례 보고(n=14)는 제외하였다. 총 345편의 논문 중 326편의 논문을 제외하고 19편을 최종 연구대상으로 선정하였다(Fig. 1).

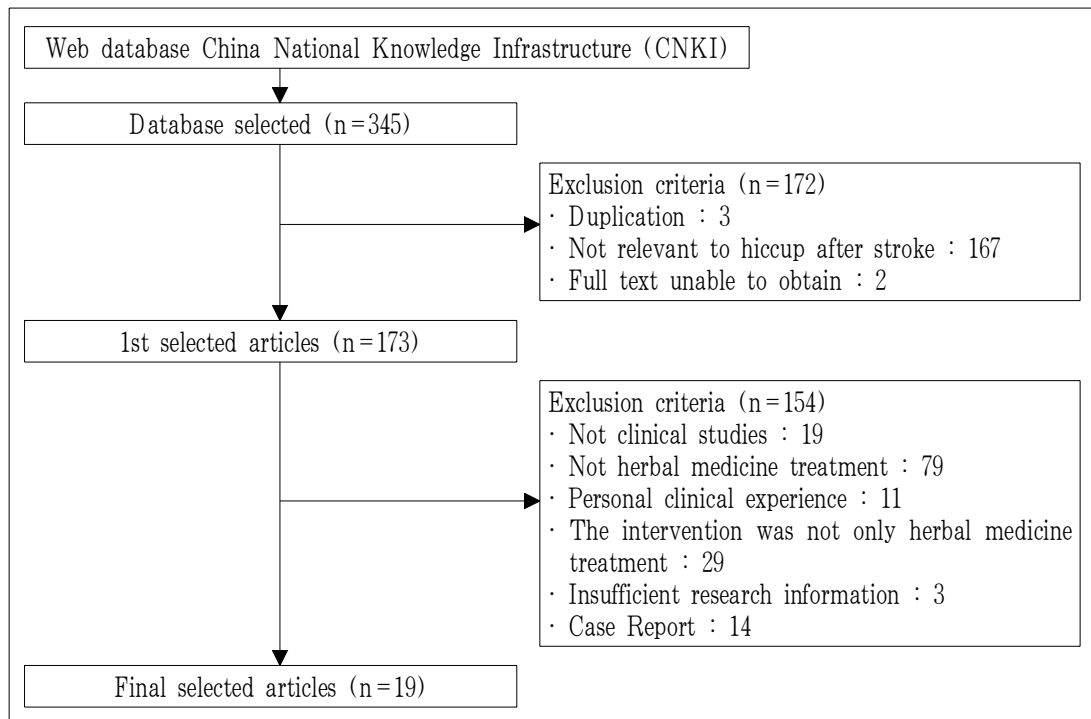


Fig. 1. Flow chart of publication selection process.

## 2. 자료의 정리

선별된 논문 19편에 대해 연구 설계에 따라 무작위배정 임상시험(Randomized controlled trial, RCT), 비무작위배정 임상시험(non-Randomized controlled trial, non-RCT)로 구분하여 발행 연도별로 최신 순서로 정리하였으며, 연구대상의 숫자와 연령, 치료방법, 치료기간, 추적기간, 평가기준 및 치료결과를 요약하였다(Table 1).

## 3. 연도별 분포

선정된 연구들을 출판 연도별로 분석하면 2017년 2편, 2016년 4편, 2015년 2편, 2014년 1편, 2012년 1편, 2011년 3편, 2010년 1편, 2009년 1편, 2008년 1편, 2007년 2편, 2003년 1편이었다(Table 1).

## 4. 연구방법분석

총 20편의 논문 중 무작위 대조군 연구(randomized controlled trial, RCT)은 17편, 비 무작위 대조군 연구(non-randomized controlled trial, non-RCT)는 2편이었다(Table 1).

Table 1. Clinical Studies about Herbal Medicine for Hiccup after Stroke

Year	First author (reference No.)	Study type	Sample	A : treatment group B : control group	Treatment period	Follow up period	Evaluation of treatment 1. Total effective rate (1) Intensity of sound (2) Frequency (3) Durability of hiccups (4) Recurrences 2. Total Incidence rate of adverse reaction 3. Recurrent rate 4. others
2017	Zhu Bihong <sup>14</sup>	RCT	90	A. n=45, 44.9±2.9 ys (31-70 ys). CI (n=14), CH (n=31) WM+ <i>Dingxiangshidi-tang</i> (丁香柿蒂汤) B. n=45, 43.6±2.5 ys (32-68 ys). CI (n=14), CH (n=31) WM (Intramuscular Injection of Metoclopramide 10-20 mg Qd)	2 ws	-	1. A : 97.8%*, B : 77.8% : (1), (4) 2. Dizziness, abnormal blood pressure, fatigue (A : 6.7%*, B : 17.8%)
2017	Xie Yinguang <sup>15</sup>	RCT	80	A. n=40, 75±2 ys (66-88 ys) Suppressing Hyperactive Liver for Reinforcing the Kidney and Descending Adverse Qi Therapy (平肝固腎降逆法) B. n=40, 74±3 ys (64-87 ys) WM (Chlorpromazine Hydrochloride Tablet 10 mg TID+Metoclopramide Tablet 5-10 mg QID)	14 ds	2 ds	1. A : 95.0%*, B : 62.5% : (1), (2), (4)
2016	Li Qinnu <sup>16</sup>	RCT	72	A. n=36, 64.9±2.3 ys (37-79 ys) <i>Xuanfudaizhe-tang</i> (旋覆代赭汤) B. n=36, 64.8±2.4 ys (38-78 ys) WM (Metoclopramide Tablet 10 mg TID+Intramuscular Injection of Metoclopramide (per Condition))	5 ds	-	1. A : 94.4%*, B : 61.1% : (4) 3. A : 2.8%*, B : 22.2%
2016	Miao Honggong <sup>17</sup>	RCT	86	A. n=43, WM+ <i>Heweijiangnizhi-e-tang</i> (和胃降逆止呃汤) B. n=43, WM (Intramuscular Injection of Metoclopramide 10 mg BID+Intramuscular Injection of Chlorpromazine 25 mg Qd (Both Right and Left ST36 and Pe6))+Vitamin B6 Tablet 0.1 g Qd)	3 ds (WM : 7 ds)	30 ds	1. A : 95.3%*, B : 81.4% : (2), (4) 2. Aspiration Pneumonia (A : 0%*, B : 2.3%), Gastrointestinal Hemorrhage (A : 2.3%*, B : 11.6%) 4. Symptom Improvement Time : A*<B ?. Patient Satisfaction Comparison : A*>B
2016	Shen Yujiao <sup>18</sup>	RCT	100	A. n=50, 64.08±10.11 ys (42-82 ys), CI (n=39), CH (n=11) WM+ <i>Xuanfudaizhe-tang</i> (旋覆代赭汤) B. n=50, 64.50±10.10 ys (40-82 ys), CI (n=34), CH (n=16) WM (Intramuscular Injection of Chlorpromazine 25 mg TID-QID)	5 ds	-	1. A : 94.0%*, B : 72.0% : (1), (2), (4)
2015	Peng Zhuang <sup>19</sup>	RCT	60	A. n=31, 58.03±7.29 ys (42-73 ys), CI (n=31) WM+ <i>Xuanfudaizhe-tang</i> (旋覆代赭汤) B. n=29, 57.68±2.98 ys (40-72 ys), CI (n=29) WM (Chlorpromazine Hydrochloride Tablet 12.5 mg TID)	-7 ds	7 ds	1. A : 96.8%*, B : 72.4% : (2), (4) 4. Dietary status Improvement : A*>B
2015	Gao Zhisheng <sup>20</sup>	RCT	47	A. n=24, 65 ys (46-82 ys), CI (n=16), CH (n=8) Pinggangshushenjiangni-method (平肝固腎降逆法) B. n=23, 62 ys (43-79 ys), CI (n=14), CH (n=9) WM (Chlorpromazine Hydrochloride Tablet 12.5 mg TID+Intramuscular Injection of Metoclopramide 10 mg TID)	6 ds	-	1. A : 91.7%*, B : 60.9% : (2), (3)

2014	Yang Junyu <sup>21</sup>	RCT	45	A. n=23, 62.2±5.1 ys (46-75 ys) Shuganjianpi-method (疏肝健脾中藥方劑) B. n=22, 60.1±4.7 ys (45-76 ys) WM (Intramuscular Injection of Metoclopramide Hydrochloride 10 mg BID +Intramuscular Injection of Vitamin B6 100 mg Qd (Both Right and Left ST36))	6 ds	-	1. A : 87.0%*, B : 50.0% : (2)
2012	Liu Lanyin <sup>22</sup>	RCT	58	A. n=30, 58.3 ys (45-75 ys), CI (n=22), CH (n=8) Jiangnizhi'e-tang (降逆止呃湯) B. n=28, 55.6 ys (43 -72 ys), CI (n=21), CH (n=7) WM (Intramuscular Injection of Metoclopramide 10 mg TID)	10 ds	-	1. A : 93.3% <sup>†</sup> , B : 64.3% : (1), (2), (4) 2. A and B : 0%
2011	Liu Yu-mei <sup>23</sup>	RCT	68	A. n=38, 61 ys (42 -75 ys), CI (n=25), CH (n=13) Pingganhezongjiangqi-prescription (平肝和中降氣法) B. n=30, 59 ys (40-78 ys), CI (n=21), CH (n=9) WM (Chlorpromazine Hydrochloride Tablet 12.5 mg TID+Flunarizine Tablet 5 mg TID+Intramuscular Injection of Metoclopramide 10 mg BID)	10 ds	7 ds	1. A : 94.7%*, B : 73.3% : (1), (2), (3), (4)
2011	Sheng Li <sup>24</sup>	RCT	70	A. n=36, 58.31±9.57 ys (45-75 ys), CI (n=26), CH (n=10) Jiangniqingwei-tang (降逆清胃湯) B. n=34, 55.634±8.69 ys (43-72 ys), CI (n=26), CH (n=8) WM (Intramuscular Injection of Metoclopramide 10 mg TID)	3 ds	-	1. A : 94.4% <sup>†</sup> , B : 64.7% : (1), (2), (4) 2. A and B : 0%
2010	Yang Biao <sup>25</sup>	RCT	43	A. n=22, 61 ys (45-78 ys), CI (n=8), CH (n=14) Tongxieyaofang (痛瀉要方) B. n=21, 58 ys (40-60 ys), CI (n=9), CH (n=12) WM (Chlorpromazine Hydrochloride Tablet 25 mg TID+Intramuscular Injection of Metoclopramide 10 mg TID)	6 ds	-	1. A : 86.4 %*, B : 52.4% : (1), (2), (3) 2. A and B : 0%
2009	Tong Mingxian <sup>26</sup>	RCT	44	A. n=30, 58.6 ys (48-76 ys), CI (n=18), CH (n=12) Dingxiangshidi-tang (丁香柿蒂湯) B. n=14, 57.5 ys (46-74 ys), CI (n=8), CH (n=6) WM (Atropine Tablet 0.3 mg TID)	5 ds	-	1. A : 86.6%*, B : 57.1% : (1), (2)
2008	Lu Zhenghai <sup>27</sup>	RCT	42	A. n=22, 57.6 ys (43-70 ys), CI (n=14), CH (n=8) Xuanfudaizhe-tang (旋覆代赭湯) B. n=20, 58.2 ys (52-68 ys), CI (n=13), CH (n=7) WM (Intramuscular Injection of Metoclopramide 10 mg Qd-BID)	7 ds	-	1. A : 86.4%*, B : 75.0% : (1), (2), (4)
2007	Sun Chunxi <sup>28</sup>	RCT	60	A. n=30, 62.1±11.2 ys (39-74 ys), CI (n=11), CH (n=19) WM+Tongxiaojiangni-tang (通竅降逆湯) B. n=30, 61.9±10.9 ys (38-75 ys), CI (n=12), CH (n=18) WM (Domperidone Tablet 10 mg TID)	7 ds	-	1. A : 93.3%*, B : 70.0% : (1), (4)
2007	Huang Chunhua <sup>29</sup>	RCT	50	A. n=28, 58.3 ys (48-74 ys), CI (n=18), CH (n=10) Ondam-tang (溫膽湯) B. n=22, 55.7 ys (45-72 ys), CI (n=15), CH (n=7) WM (Sodium Valproate Tablet 0.1 mg TID)	9 ds	7 ds	1. A : 96.4%*, B : 81.8% : (2), (4)
2003	Chen Jianqiang <sup>30</sup>	RCT	48	A. n=36, 59.7 ys (48-76 ys), CI (n=22), CH (n=14) Danqishidi-tang (丹芪柿蒂湯) B. n=12, 58.3 ys (45-75 ys), CI (n=7), CH (n=5) WM (Atropine Tablet 0.3 mg TID)	5 ds	-	1. A : 86.0%*, B : 58.0% : (1), (2)

2016	Zhai Zhanhao <sup>31</sup>	non-RCT	60	A n=30, 59.5±8.6 ys (42-83 ys), CI (n=19), CH (n=11) Pinggangshenjiangni-method (平肝固腎降逆法) B n=30, 58.6±7.2 ys (44-80 ys), CI (n=18), CH (n=12) WM (Chlorpromazine Tablet 12.5 mg TID+Intramuscular Injection of Metoclopramide 10 mg TID)	6 ds	-	1. A : 93.3%*, B : 63.3% : (2), (3)
2011	Su Linhua <sup>32</sup>	non-RCT	88	A n=46, 60.1±4.2 ys (53-72 ys), CI (n=24), CH (n=22) WM+Wumoyinzi (五磨飲子) B n=42, 60.5±3.9 ys (56-73 ys), CI (n=23), CH (n=19) WM (Lidocaine Injection 50 mg+0.9% Sodium Chloride Injection 20 mL Qd)	7 ds	6 ms	1. A : 93.5%†, B : 71.4% : (2), (4)

RCT : randomized controlled trial, non-RCT : non-randomized controlled trial, h : hour, d : day, w : week, m : month, y : year

CH : cerebral hemorrhage, CI : cerebral infarction, WM : western medicine

\* : p<0.05 significantly different between two groups after treatment

† : p<0.01 significantly different between two groups after treatment

### 5. 연구대상 분석

연구대상의 수는 치료군 중심으로 22명부터 50명으로 다양하였으며, 21-30명 사이가 9례로 가장 많았다. 평균 나이를 나타낸 논문은 18편으로 평균 나이는 61-70세가 가장 많았다. 뇌경색과 뇌출혈의 비는 치료군 중심으로 뇌경색이 뇌출혈보다 많은 경우 11편, 적은 경우 3편, 뇌경색만을 치료 대상으로 한 경우 1편, 뇌경색과 뇌출혈의 비율이 논문에 나타나지 않은 경우 4편이었다. 남녀의 성비는 치료군 중심으로 남자가 많은 경우 16편, 적은 경우 1편<sup>32</sup>, 남녀의 성비가 논문에 나타나지 않은 경우 2편<sup>17,26</sup>이었다(Table 1).

### 6. 치료방법

선별된 논문은 모두 탕약치료를 대상으로 하였

으며, 단일 한약제재를 대상으로 한 논문은 없었다. 탕약은 주증상이나 변증에 따라 기본처방에 약재를 가감하기도 한 논문이 있었으나, 본 연구에서는 각 논문에서 사용된 기본처방과 그에 대한 약재만을 분석하였고, 합방의 경우 각 처방을 별개의 기본처방으로 고려하여 집계하였다.

처방의 경우 旋覆代赭湯이 4편, 平肝固腎降逆法이 3편, 丁香柿蒂湯이 2편이었다(Table 2). 약재의 경우 代赭石과 旋覆花가 각각 15회, 半夏가 13회, 竹茹가 11회, 陳皮, 丁香, 麥芽가 각 10회였다(Table 3).

하루 총 탕약 복용 횟수는 모든 논문에 명시되어 있었으며, 하루 네 번 복용이 1편, 세 번 복용이 5편, 두 번 복용이 10편, 한 번 복용이 2편, 한 번에서 두 번 유동적으로 복용이 1편이었다.

Table 2. Frequency of Prescription

Frequency	Prescriptional name
4	<i>Xuanfudaizhe-tang</i> (旋覆代赭湯)
3	<i>Pinggangshenjiangni-method</i> (平肝固腎降逆法)
2	<i>Dingxiangshidi-tang</i> (丁香柿蒂湯)
1	<i>Heweijiangnizhi'e-tang</i> (和胃降逆止呃湯), <i>Shuganjianpi-method</i> (疏肝健脾中藥方劑), <i>Pingganhezhongjiangqi-method</i> (平肝和中降氣法), <i>Wumoyinzi</i> (五磨飲子), <i>Jiangniqingwei-tang</i> (降逆清胃湯), <i>Tongxiyaofang</i> (痛瀉要方), <i>Tongxiaojiangni-tang</i> (通竅降逆湯), <i>Ondam-tang</i> (溫膽湯), <i>Jiangni Zhi'e decoction</i> (降逆止呃湯), <i>Danqishidà-tang</i> (丹芪柿蒂湯)

Table 3. Frequency of Herbs in Prescription

Frequency	Herbal name
15	<i>Haematitum</i> (代赭石), <i>Inulae Flos</i> (旋覆花)
13	<i>Pinelliae Tuber</i> (半夏)
11	<i>Phyllostachyos Caulis in Taeniam</i> (竹茹)
10	<i>Citri Unshius Pericarpium</i> (陳皮), <i>Syzygii Flos</i> (丁香), <i>Hordei Fructus Germinatus</i> (麥芽)
8	<i>Zingiberis Rhizoma Recens</i> (生薑)
7	<i>Kaki Calyx</i> (柿蒂), <i>Paeoniae Radix</i> (白芍藥)
6	<i>Glycyrrhizae Radix et Rhizoma</i> (甘草), <i>Rhei Radix et Rhizoma</i> (大黃), <i>Crataegi Fructus</i> (山楂), <i>Massa Medicata Fermentata</i> (神麩)
4	<i>Codonopsis Pilosulae Radix</i> (黨參), <i>Euryales Semen</i> (芡實)
3	<i>Allii Tuberosi Semen</i> (韮子), <i>Liriopsis seu Ophiopogonis Tuber</i> (麥門冬), <i>Schisandrae Fructus</i> (五味子), <i>Aurantii Fructus Immaturus</i> (枳殼), <i>Ponciri Fructus Immaturus</i> (枳實), <i>Pseudostellariae Radix</i> (太子參), <i>Ostreae Testa</i> (牡蠣), <i>Moutan Radicis Cortex</i> (牡丹皮)
2	<i>Zizyphi Fructus</i> (大棗), <i>Atractylodis Rhizoma Alba</i> (白朮), <i>Poria Sclerotium</i> (茯苓), <i>Rehmanniae Radix Preparata</i> (熟地黃), <i>Meliae Fructus</i> (川楝子), <i>Aquilariae Lignum</i> (沈香), <i>Magnoliae Cortex</i> (厚朴)
1	<i>Dalbergiae Odoriferae Lignum</i> (降香), <i>Aucklandiae Radix</i> (木香), <i>Saposhnikoviae Radix</i> (防風), <i>Tribuli Fructus</i> (白蒺藜), <i>Arecae Semen</i> (檳榔子), <i>Panax Radix</i> (西洋參), <i>Dendrobii Caulis</i> (石斛), <i>Linderiae Radix</i> (烏藥), <i>Cinnamomi Cortex</i> (肉桂), <i>Ginseng Radix</i> (人參), <i>Cnidii Rhizoma</i> (川芎), <i>Gardeniae Fructus</i> (梔子), <i>Cyperi Rhizoma</i> (香附子), <i>Pumex</i> (海浮石), <i>Coptidis Rhizoma</i> (黃連), <i>Astragali Radix</i> (黃芪), <i>Bletillae Rhizoma</i> (白芨), <i>Bupleuri Radix</i> (柴胡)

7. 변증분류

선별된 논문 중 8편<sup>14-18,27,28,32</sup>을 제외한 11편의 논문에서 한의학적 변증이 기재되었다. 변증은 처방 자체의 선별에는 사용되지 않았고, 주된 처방의 변증별 가감에 사용되었다. 변증을 명시한 11편의 논문

문 중 각 변증에 속한 치료군의 숫자를 명시한 논문이 1편<sup>21</sup>이었고, 나머지 10편의 논문은 변증별 가감약물만 명시되어 있었다. 위음허(胃陰虛)가 5편으로 가장 많았고, 기허(氣虛)가 4편, 기허혈어(氣虛血瘀)와 양항(陽亢)이 각 3편이었다(Table 4).

Table 4. Frequency of Traditional Chinese Medicine (TCM) Pattern Identification and Medication Addiction

Frequency	TCM pattern identification
5	Stomach Yin deficiency (胃陰虛)
4	Qi deficiency (氣虛)
3	Qi deficiency with blood stasis (氣虛血瘀), Yang hyperactivity (陽亢)
2	Phlegm heat bowel excess (痰熱腑實), bowel excess (腑實), Yin deficiency with stirring wind (陰虛風動), wind-phlegm obstructing the collaterals (風痰阻絡), wind-fire upper harassment (風火上搖), effulgent liver fire (肝火旺盛), spleen-stomach weakness (脾胃虛弱), Yin deficiency with Yang hyperactivity (陰虛陽亢), profuse phlegm (痰多)
1	Qi movement stagnation (氣機鬱滯), phlegm clouding the clear orifices (痰蒙清竅), internal block of phlegm heat (痰熱內閉), Yin deficiency (陰虛), Yin deficiency and blood stasis (陰虛血瘀), upper harassment of wind-phlegm (風痰上搖), blood stasis (血瘀), spleen-stomach deficiency cold (脾胃陽虛), cold in stomach (胃中寒冷)

### 8. 치료기간

1-7일간의 치료가 13편으로 가장 많았고, 8-14일간의 치료가 5편, 증상에 따라 다른 치료기간이 1편이었다.

### 9. 추적기간

치료 종료 후 추적기간을 따로 가지지 않은 논문이 13편으로 가장 많았고, 7일간 추적한 논문이 3편, 2일간 추적한 논문이 1편, 30일간 추적한 논문이 1편, 6개월간 추적한 논문이 1편이었다.

### 10. 치료효과의 평가

20편의 논문에서 모두 치료 전후의 호전정도를 증상의 개선에 따라 치유, 유효, 무효 등으로 나누어 총유효율을 계산하여 효과를 평가하는 방법이 사용되었다. 증상의 개선정도 평가에는 딸꾹질의 강도, 빈도, 지속시간, 치료 후 재발 등이 사용되었다. 이중 4가지 모두를 평가기준으로 사용한 논문이 1편, 3가지를 사용한 논문이 6편, 2가지를 사용한 논문이 10편, 1가지를 사용한 논문이 2편이었다. 이 중 Zhu<sup>14</sup>, Miao<sup>17</sup>, Liu 등<sup>22</sup>, Yang 등<sup>25</sup>, Sheng 등<sup>24</sup>은 부작용 발생 빈도를, Li<sup>16</sup>는 재발률을, Peng<sup>19</sup>은 식이상태 개선정도를, Miao<sup>17</sup>는 환자 만족도와 치료 효과가 나타나기까지 걸린 시간을 비교하였다 (Table 1).

### 11. 치료결과

총유효율 평가방법을 사용한 모든 연구에서 총유효율은 치료군 86.0-97.8%, 대조군 50.00-81.82%이었다. 20편의 연구에서 모두 대조군에 비해 치료군에서 높은 총유효율을 보였으며, 유의한 차이를 나타냈다. 치료 후 부작용을 비교한 5편의 연구에

서 치료군과 대조군 모두에서 부작용 반응이 나타나지 않은 3편<sup>22,24,25</sup>의 연구가 있었고, Zhu<sup>14</sup>는 대조군에 비해 치료군에서 어지럼증, 혈압이상, 피로감 등을 합한 부작용의 발생률이 낮다고 보고하였고, Miao<sup>17</sup>는 흡인성 폐렴과 위장관 출혈의 발생률을 비교하여 치료군의 합병증 발생률이 대조군에 비해 낮다고 보고하였다. 재발률을 비교한 Lee의 연구<sup>16</sup>에서는 치료군 2.8%, 대조군 22.2%로 치료군이 대조군에 비하여 재발률이 유의하게 낮다고 보고하였다. 이외 Miao<sup>17</sup>는 증상개선시간에 관하여 치료군이 대조군에 비하여 증상개선에 걸리는 시간이 짧고, 전문기술과 치료효과, 치료 서비스, 식생활지도, 심리상담과 관련된 만족도 조사 결과 치료군이 대조군에 비해 환자 만족도가 높다고 보고하였고, Peng<sup>19</sup>은 딸꾹질 증상 개선과 함께 식이생활의 개선이 치료군에서 대조군에 비해 높다고 보고하였다.

### 12. 비뚤림 위험 평가

17편의 무작위 대조군 연구에서 13편(76%)<sup>14,17,18,20-23,30</sup>의 연구에서 무작위 배정순서에 대한 언급이 없었으며, 18편(100%)의 연구 모두 배정순서 은폐에 관한 언급이 없어 선택 비뚤림은 '불확실(unclear risk of bias)'로 하였다. 모든 연구에서 위약을 사용하는 참여자/연구자의 눈가림을 시행하지 않았으며, 결과 평가자의 눈가림에 관한 언급도 없었다. 모든 연구에서 탈락자에 대한 언급이 없었으며, 2편<sup>21,22</sup>의 논문에서 결측치가 보여 '고위험(high risk of bias)'으로 하였다. 기타 비뚤림 유발 요소의 경우 1편<sup>19</sup>의 논문이 학위논문에 해당되어 '고위험(high risk of bias)'으로 하였다(Table 5).



Table 5. Risk of Bias Assessment

First author year (reference No.)	Random sequence generation	Allocation concealment	Blinding of participants and personnel	Blinding of outcome assesment	Incomplete outcome data	Selective reporting	Other bias
Zhu Bihong 2017 <sup>14</sup>	U	U	H	U	U	L	U
Xie Yinguang 2017 <sup>15</sup>	L	U	H	U	U	L	U
Li Qinnu 2016 <sup>16</sup>	L	U	H	U	U	H	U
Miao Honggong 2016 <sup>17</sup>	U	U	H	U	U	H	U
Shen Yujiao 2016 <sup>18</sup>	U	U	H	U	U	H	U
Peng Zhuang 2015 <sup>19</sup>	L	U	H	U	U	L	H
Gao Zhisheng 2015 <sup>20</sup>	U	U	H	U	U	H	U
Yang Junyu 2014 <sup>21</sup>	U	U	H	U	H	H	U
Liu Lanyin 2012 <sup>22</sup>	U	U	H	U	H	H	U
Liu Yu-mei 2011 <sup>23</sup>	U	U	H	U	U	H	U
Sheng Li 2011 <sup>24</sup>	U	U	H	U	U	H	U
Yang Biao 2010 <sup>25</sup>	U	U	H	U	U	H	U
Tong Mingxian 2009 <sup>26</sup>	U	U	H	U	U	H	U
Lu Zhenghai 2008 <sup>27</sup>	U	U	H	U	U	H	U
Sun Chunxi 2007 <sup>28</sup>	U	U	H	U	U	H	U
Huang Chunhua 2007 <sup>29</sup>	L	U	H	U	U	H	U
Chen Jianqiang 2003 <sup>30</sup>	U	U	H	U	U	H	U

H : high risk of bias, L : low risk of bias, U : unclear risk of bias

#### Ⅳ. 고 찰

딸꾹질은 누구나 겪을 수 있고 대부분은 특별한 조치 없이도 2일 이내에 자연 소실되는 증상이지만, 1개월 이상 지속되거나 적절한 치료에 반응이 없을 경우 딸꾹질을 일으키는 다른 기저질환이 있는지 살펴보아야 한다<sup>2</sup>. 48시간 이상 지속되거나 다양한 치료에도 불구하고 재발되는 경우 난치성 딸꾹질이라 정의하며, 나이가 들수록 흔하고 주로 남성에게 발병한다<sup>1,2</sup>. 난치성 딸꾹질의 원인은 크게 기질적, 정신적 그리고 미상으로 나누어지며<sup>1</sup>, 난치성 딸꾹질은 기저질환과 연관되어 발생할 수 있으므로 중앙, 심혈관계질환, 소화기계질환, 호흡기질환 등과 감별하여야 한다<sup>1,6</sup>.

딸꾹질의 비약물치료로는 복부팽만을 피하기 위

한 과식방지, 인두자극을 위해 얼음물을 마시거나 레몬이나 식초 등 신 음식을 섭취하고 입자가 굵은 설탕을 삼키는 방법, 그리고 종이봉투에 대고 숨을 쉬거나 숨을 참거나 과호흡, 재채기, 상체를 앞으로 숙인 자세 유지, 혀, 후두, 외이도를 자극하는 등의 고탄산혈증을 유발하거나 미주신경과 횡격막을 자극하는 방법 등이 있다<sup>1,4,5</sup>. 비약물치료를 하여도 딸꾹질이 호전되지 않을 시에는 우선적으로 약물치료를 고려하게 되며, 근이완제, 항경련제, 항정신약물, 위장운동촉진제, 칼슘통로차단제, 비마약성 진통제 등이 쓰인다<sup>2</sup>.

한의학에서 딸꾹질은 최초로 《素問·宣明五氣論》에서 “胃爲氣逆, 爲噦”라 하였고, 역대 문헌상 噦, 噦逆, 咳逆, 呃逆 등 여러 명칭으로 표기되었다<sup>10</sup>. 딸꾹질은 기가 거꾸로 치밀어 올라 喉部에서 짧고 잣게 소리를 이어서 내는 것이며 스스로 억제하지

못하는 병증이다<sup>6</sup>. 딸꾹질의 한방치료 원칙은 딸꾹질의 소리가 강하고 기가 성하며 맥이 활하고 실한 경우 清降法을, 딸꾹질의 소리가 작으며 숨결이 약하고 맥이 미약한 경우 溫補法, 열성 딸꾹질에는 清降法을, 氣滯痰阻한 딸꾹질에는 化痰順氣하되 병인의 소재에 근거하여 和法이나 清法을, 陽明腑實하여 腸道不通한 경우는 下法을 쓰고, 양기가 허약한 경우는 溫補脾腎하고, 胃陰이 부족한 경우는 養胃生津을 和胃止嘔하고 平降氣逆하는 약과 병행하고, 중한 병에서 딸꾹질이 발생한 경우는 원기가 쇠한 증상이므로 급히 溫補脾腎하여 원기를 회복시키거나 혹은 益氣養陰法을 사용하여 그 근본을 튼튼하게 해야 한다. 딸꾹질의 한약 처방은 변증에 따라 실증의 경우 胃中寒冷에는 丁香散, 胃火上逆에는 竹葉石膏湯, 氣滯痰阻에는 旋覆代赭湯을 처방하고, 허증의 경우 脾腎陽虛에는 附子里中湯, 胃陰不足에는 益胃湯을 처방한다<sup>6</sup>.

중풍 후 딸꾹질의 한약치료에 대한 국내 연구로 김 등<sup>7</sup>은 Right medulla infarction 환자에 이진탕가미방을, 양 등<sup>8</sup>은 Cerebellar hemorrhage 환자에 이진탕가미방을, 임 등<sup>9</sup>은 태음인 교뇌경색 환자에 조위승청탕가감을 투여하여 딸꾹질 증상이 소실되고 재발이 없었음을 보고하였다. 이 등<sup>10</sup>은 교뇌경색 환자에 정향시체탕과 육미지황탕 투여 시 호전이 없었고, 양격산 투여 시 딸꾹질이 소실되고 재발하지 않았음을 보고하여 변증에 따른 적절한 처방을 사용해야함을 밝혔다. 딸꾹질의 평가에 있어서 강 등<sup>11</sup>은 딸꾹질의 호전정도를 빈도, 지속시간, 전신떨림, 수면시간, 설진과 맥진을 기준으로, 신 등<sup>12</sup>은 딸꾹질 횟수, 지속시간 등을 기준으로 평가하였다.

이처럼 중풍 후 딸꾹질의 한약치료에 관한 기존 국내 연구는 모두 단일 및 소수 증례보고이며, 연구 수 또한 적다. 이에 반해 중국의 경우 중풍 후 딸꾹질의 한방치료에 관하여 다양한 연구 설계와 치료방법을 사용한 연구들이 활발하게 이루어져있고, 한약치료에 관하여도 다수의 증례군 연구와,

대조군 임상연구, 무작위 대조군 연구가 다양하게 이루어져있다. 이에 본 연구에서는 2017년 8월 이전의 중국에서 발표된 임상연구 논문을 고찰하여 중풍 후 딸꾹질의 한약치료에 대한 최신 임상연구 동향과 그 유효성을 토대로 국내 중풍 후 딸꾹질의 한약치료에 대한 연구가 활발히 이루어질 수 있도록 자료를 제시하고자 한다.

본 연구는 중풍 후 딸꾹질의 한약치료의 최신 연구 동향을 파악하기 위하여 CNKI 검색을 통해 2017년 8월 이전 출간된 중국 임상 논문 19편을 분석하였다. 검색한 결과 무작위 대조군 연구, 비무작위 대조군 연구, 증례 보고, 문헌 고찰과 한약치료 외 다른 치료법을 사용한 논문을 포함하면 발표된 논문수의 수는 170편 이상으로 이를 통해 중국에서 중풍 후 딸꾹질의 치료에 관한 연구가 활발하게 진행되고 있음을 알 수 있다.

연구 방법에 따라 논문들을 분류하면 총 19편의 논문 중 17편이 무작위 대조군 연구, 2편이 비 무작위 대조군 연구에 해당하였다. 무작위 대조군 시험 17편 중 11편<sup>15,16,20-27,29-31</sup>은 치료군에 한약치료를 시행하였고, 6편<sup>14,17-19,28,32</sup>은 치료군에 대조군의 양방약물치료에 추가적으로 한약치료를 시행하였다.

연구 대상의 남녀의 성비는 남자가 여자보다 많은 경우 16편, 적은 경우 1편, 성별이 언급되지 않은 경우 1편이므로, 이는 난치성 딸꾹질이 대부분 남성에서 발생한다<sup>12,6</sup>는 내용과 일치한다. 연구 대상의 뇌경색과 뇌출혈의 비는 뇌경색이 뇌출혈보다 많은 경우가 11편, 적은 경우가 3편, 오직 뇌경색으로 구성된 경우가 1편, 경색, 출혈 여부가 언급되지 않은 경우가 4편이었다.

총 19편의 중국 논문 중 가장 많이 사용된 처방은 旋覆代赭湯으로, 旋覆花, 代赭石, 半夏, 生薑, 人蔘, 甘草, 大棗로 구성되며, 中焦가 허약하여 濁陰이 가로막아 氣가 上逆하고 하강하지 않아 생긴 상복부 불쾌감, 트림, 구토와 오심, 反胃 등의 증상을 치료한다. 方 중에 降氣消痰하는 旋覆花과 重鎮

逆氣하는 代赭石은 胃氣上逆으로 인한 呃逆과 嘔吐를 치료하는 君藥이고, 降逆祛痰, 消痰散結의 半夏와 溫胃化痰, 止嘔의 生薑이 臣藥이며, 補氣益胃의 人蔘과 補虛和中的 甘草, 大棗는 胃氣를 扶助하는 佐, 使藥이다<sup>33</sup>. 旋覆代赭湯은 痰飲으로 초래된 呃逆을 치료하며 胃氣가 끊어져 나타난 呃逆에는 투여하지 않는다<sup>34</sup>. 본 연구에서 다용된 처방인 旋覆代赭湯과 平肝固腎降逆法을 살펴보았을 때, 중풍 후 딸꾹질의 경우 일반적인 딸꾹질의 변증, 치료와 무관하게 降氣, 下氣 위주의 처방이 운용되었음을 알 수 있었다.

분석한 중국 논문에서 처방에 처방된 약재 중 가장 많이 쓰인 약재는 代赭石, 旋覆花, 半夏로, 이는 모두 旋覆代赭湯의 주요 처방구성이다. 代赭石은 平肝潛陽하고 降逆止血하여, 氣逆不降으로 인한 嘔吐, 噯氣呃逆을 치료하고<sup>35</sup>, 위장 수축력을 증강시켜 소화를 촉진하고, 백혈구 수를 증가시키며, 중추신경 진정 효능이 있다<sup>36</sup>. 旋覆花는 消痰化飲, 降氣行水하여 기관지경련을 완화시키고, 진해, 거담, 소염, 항균 작용을 한다. 旋覆花에 포함된 성분인 sesquiterence lactone인 Inulicin은 중추신경계나 위장 평활근 자극작용이 있고, 항염증, 항괴양, 항암, 항당뇨 작용 등이 보고되고 있다. 半夏는 燥痰化痰, 降逆止嘔, 消痞散結하며, 鎮咳, 鎮靜, 안압 저하 작용이 있다. 또한 반하의 추출물은 기침 억제와 항 구토 효과가 있음이 보고되고 있다<sup>35,36</sup>. 상기 약재의 효능은 化痰, 降氣 등과 관련하여 기존 한의학 문헌에서 딸꾹질에 化痰順氣, 和胃止嘔, 平降氣逆 등의 治法을 적용하는 것과 일치한다. 또한 최근 연구의 기관지경련 완화, 중추신경계나 위장 평활근 자극 작용 등은 딸꾹질에 이들 약재를 응용할 근거가 된다.

19편 중 10편의 논문에 가감에 사용된 한의학적 변증이 기재되었다. 변증은 위음허(胃陰虛)가 5편으로 가장 많았고, 기허(氣虛)가 4편, 기허혈어(氣虛血瘀)와 양항(陽亢)이 각 3편이었다. 각 변증에 속한 연구대상의 숫자를 명시한 논문은 1편으로,

Yang<sup>21</sup>은 치료군 23명 중 풍담조락(風痰阻絡) 7명, 음허풍동(陰虛風動) 6명, 풍화상요(風火上搖) 4명, 담열부실(痰熱腑實), 기허혈어(氣虛血瘀) 각 3명임을 보고하였다. 변증은 처방 자체의 선별에는 사용되지 않았고, 주된 처방의 변증별 가감에 사용되어 연구에 언급된 변증만으로는 중풍 후 딸꾹질의 다빈도 변증을 판단하기에 어려움이 있었다.

딸꾹질 증상의 개선정도 평가에는 딸꾹질의 강도, 빈도, 지속시간, 치료 후 재발 등이 사용되었으며 4가지 모두를 평가기준으로 사용한 논문 1편, 3가지를 사용한 논문 6편, 2가지를 사용한 논문 10편, 1가지를 사용한 논문 2편이 있었다. 딸꾹질의 증상 척도에 관하여 명확히 제시한 논문은 없었으며, 이는 국내 연구 중에도 언급되지 않았다. 따라서 딸꾹질의 치료 효과를 객관적으로 파악하기 위한 평가 척도가 만들어져야 할 것이다. 강 등<sup>11</sup>은 딸꾹질의 호전정도를 빈도, 지속시간, 전신 떨림, 수면시간, 설진과 맥진 등 다양한 기준으로 평가하였고, Peng<sup>19</sup>은 식이개선도와 함께 평가하였기에 중국 연구에서 주로 사용된 강도, 빈도, 지속시간, 재발 등의 딸꾹질 자체에 대한 기준 외에도 환자의 떨림이나 식이, 수면, 설진, 맥진 등 딸꾹질의 영향으로 변화하는 환자의 증상도 평가기준에 포함되어야 할 것으로 생각된다.

19편의 연구에서 치료결과의 평가방법으로 총유효율을 사용하였다. 치료군의 총유효율은 86.0-97.8%로 대조군의 총유효율 50.0-81.8%보다 높게 나타났으며, 메타분석은 수행하지 않았으나, 개별연구별로 대조군과 유의한 차이가 있었다. 치료 후 부작용을 비교한 5편의 연구 중 3편<sup>22,24,25</sup>에서는 치료군과 대조군 모두 부작용이 나타나지 않았고, Zhu<sup>14</sup>와 Miao 등<sup>17</sup>은 치료군의 합병증 발생률이 대조군에 비해 낮다고 보고하여 중풍 후 딸꾹질의 한약 치료로 인한 부작용의 발생이 없거나 대조군의 치료에 비해 적었음을 알 수 있다. 재발률을 비교한 Lee의 연구<sup>16</sup>에서는 치료군은 2.8%, 대조군은 22.2%로 나타나 치료군이 대조군에 비하여 재발률이

유의하게 낮다고 보고하였고, 이는 딸꾹질의 빈번한 발생이 환자 삶의 질을 떨어트릴 수 있다는 점에서 치료효과의 평가에 중요하다. 이외 Miao<sup>17</sup>는 증상개선시간에 관하여 치료군이 대조군에 비하여 증상개선에 걸리는 시간이 짧고, 환자 만족도를 조사한 결과 치료군이 대조군에 비해 환자 만족도가 높다고 보고하였고, Peng<sup>19</sup>은 딸꾹질 증상 개선과 함께 식이생활의 개선이 치료군에서 대조군에 비해 높다고 보고하여 딸꾹질 증상 자체의 개선뿐만 아니라 이로 인한 전반적인 생활이 개선되었음을 알 수 있다.

이를 통해 중풍 후 딸꾹질의 치료에 있어 한약치료 및 한약치료와 양방약물치료를 병행하는 것이 양방치료만 단독으로 시행하는 치료법에 비해 유의한 효과가 있음을 알 수가 있고, 이는 중풍 후 딸꾹질의 한방치료 및 한·양방 협진치료 시행의 근거가 될 수 있다고 생각된다.

딸꾹질의 치료효과를 평가하기 위한 표준화된 진단기준이 제시되지 않아 객관적으로 딸꾹질의 치료 정도를 파악하기 어렵다는 한계점이 있으며, 치료 효과를 평가하는 표준화된 진단기준이 마련될 경우 효과를 객관적으로 평가할 수 있는 연구가 가능할 것으로 생각된다. 본 연구에서 분석한 중국 논문들에 뇌경색이나 뇌출혈 여부를 밝힌 논문은 많았으나, 뇌 병변 발생부위별 환자 분포를 언급한 연구 없었기에 경색이나 출혈 부위에 따른 증상의 정도와 처방의 치료 효과에 대하여 좀 더 자세한 연구가 필요할 것으로 사료된다. 변증에 있어서 처방을 선택한 기준에 대한 언급이 부족하였고, 기본 처방의 가감에 대한 변증만 언급한 논문이 대부분이었으며 그에 대한 환자 분포도 제시되지 않은 경우가 많았기에, 중풍 후 딸꾹질이 빈발하는 변증 등을 파악하는 데에 한계가 있었다. 추후 연구에서는 처방을 선택한 변증 기준과 연구대상의 변증 분포 등을 명확히 제시해야 할 것으로 생각된다.

본 연구에서는 논문의 선별 과정에서 검색원을

CNKI에 한정하여 한정적으로 고찰을 시행하였고, 포함된 문헌의 전반적인 방법론적인 질이 낮아서 도출된 근거를 일반화하기 어렵다는 한계가 있다. 그리고 논문 분석 결과 딸꾹질의 치료 효과 평가에 있어 표준화된 진단기준이 없고, 뇌경색이나 뇌출혈의 발병부위에 대한 언급을 찾을 수 없었으며, 처방을 선택한 기준으로서의 변증분류가 없는 등 여러 한계점이 있다. 중풍 후 딸꾹질의 한방치료가 활성화되기 위해서는 보다 체계적이고 과학적으로 설계된 임상연구가 활발히 이루어져야 할 것이며, 국내에서도 추가적인 연구들이 이루어져야 할 것으로 사료된다. 본 연구를 통해 한약치료가 중풍 후 딸꾹질에 유효한 치료 수단이 될 수 있다는 의학적 근거를 제시할 수 있을 것으로 생각되며, 본 연구의 결과가 향후 한약치료의 임상 연구에서 기초 자료로 활용될 수 있을 것으로 사료된다.

## V. 결 론

中國知識基礎施設(China National Knowledge Infrastructure, CNKI)에서 2017년 8월 이전 발표된 중풍 후 딸꾹질의 한약치료에 관한 임상 연구 논문 중 선별된 19편의 논문을 분석하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

연구방법은 무작위 대조군 연구 17편, 비 무작위 대조군 연구 2편이었다. 연구대상의 수는 치료군 중심으로 22명부터 50명으로, 21-30명 사이가 가장 많았다(9편). 가장 많이 사용된 처방은 旋覆代赭湯(4편)이었으며, 개별약재로는 代赭石, 旋覆花, 半夏가 각각 15회로 가장 많았다. 치료기간은 1-7일이 13편으로 가장 많았다. 치료의 효과는 모든 논문에서 임상증상을 강도, 빈도, 지속시간, 치료 후 재발 등 4가지 기준에 따라 유효율을 평가하였으며, 사용된 기준의 가짓수는 4개 1편, 3개 6편, 2개 10편, 1개 2편이 있었다. 19편 모두 유효율로 평가되었고, 치료군의 총유효율은 86.0-97.8%로 대조군의 총유효율 50.0-81.8%보다 높게 나타났으며, 메타분석은

수행하지 않았으나, 개별연구별로 대조군과 유의한 차이가 있었다. 치료 후 부작용을 비교한 5편의 연구에서는 중풍 후 딸꾹질의 한약치료로 인한 부작용의 발생이 없거나 대조군의 치료에 비해 적었음을 알 수 있다.

### 참고문헌

1. The Korean Academy of Family Medicine. Textbook of Family Medicine. 1. Seoul: Hankook Euihak; 2007, p. 436-8.
2. Miyagami M. Traditional Korean Medicine Treatment of Cranial Nerve Disease. 1. Seoul: Gunja; 2011, p. 86-90.
3. Park NK, Song IY, Kim JH, Choe HS, Lee JH, Shin KS, et al. Intractable Hiccup Induced by Multiple Cerebral Infarct. *Korean Academy of Rehabilitation Medicine* 2002;26(6):806-10.
4. Hyun MK, Sin WY, Choi EY, Hyun JO, Yoon CH, Lim SW, et al. A Case of Intractable Hiccup Treated with Paljung-san. *Korean Journal of Internal Medicine* 2005;26(2):506-11.
5. Park MJ, Son JH, Woo JM, Cho KH, Jung WS, Moon SK. A Case Study of a Intractable Hiccup after Gastric Perforation Operation Treated by Korean Medical Treatment. *The Journal of the Society of Stroke on Korean Medicine* 2016; 17(1):23-8.
6. The National College of Korean Medicine Spleen System International Medicine Classroom. Spleen System International Medicine. 1. Kyunggi: Gunja; 2016, p. 109-13.
7. Kim SE, Go CN, Park DW. Treatment of A Case of Hiccup after Stroke. *Journal of Oriental Chronic Disease* 1999;5(1):279-84.
8. Yang DJ, Ryu SH, Lee KJ, Kim YS, Bae HS, Lee KS. Oriental Treatment of Intractable Hiccup in Patient with Stroke. *The Korean Journal of Joongpoong* 2001;1(1):79-83.
9. Yim CH, Cho JS, Kim HS, Kim IH, Park HS, Kim KS. A Clinical Study of the Treatment for Hiccup Concurred in Taeumin with Stroke Patient. *Journal of Sasang Constitutional Medicine* 2006; 18(3):216-22.
10. Lee SH, Jeong JJ, Kim SY, Song CH, Sun SH, Baek TH. Case of Persistent Hiccup That Ensued on Aspiration Pneumonia after Pontine Infarction. *Journal of Physiology & Pathology in Korean Medicine* 2008;22(6):1621-5.
11. Kang BG, Lee SW, Park SM, Han DJ, Lee JW, Kim HJ, et al. Case of Oriental Medicine Therapy on Intractable Hiccup Induced by Pontine Infarction. *Journal of Physiology & Pathology in Korean Medicine* 2008;22(1):222-5.
12. Sin JH, Nam HI, Cho YY, Sun SH, Baek TH, Kim SH. Clinical Study of Hemiplegia, Dizziness, and Hiccups Caused by Pontine Infarction. *Journal of Korean Oriental Internal Medicine* 2016;37(2):298-304.
13. Higgins JPT, Altman DG, Sterne JAC. Chapter 8: assessing risk of bias in included studies. In: Higgins JPT, Green S. *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions* version 5.1.0 [updated March 2011]. The cochrane collaboration, 2011. Available from: <http://handbook.cochrane.org/>
14. Zhu BH. Clinical Observation of Integrated Chinese and Western Medicine Therapy for Intractable Hiccup Caused by Cerebrovascular Disease. *Journal of New Chinese Medicine* 2017;49(7):37-9.
15. Xie YG. Clinical Observation on Suppressing Hyperactive Liver for Reinforcing the Kidney and Descending Adverse Qi Therapy in the

- Treatment of Intractable Hiccup after Stroke. *Guangming Journal of Chinese Medicine* 2017; 32(4):532-4.
16. Li QN. Clinical Observation on 36 Cases of Hiccup Following Cardiovascular Disease Treated by Chinese Medicine. *Forum on traditional Chinese Medicine* 2016;31(6):46-7.
  17. Miao HG. Observation on The Curative Effect of Intractable Hiccups after Severe Craniocerebral Injury Treated by Hewei Jiangni Zhi'e tang. *Journal of Chinese Medicine* 2016;23(5):610-1.
  18. Shen YJ, Feng FJ. Clinical Observation of Treatment of Post-stroke Hiccups by Xuanfu Daizhetang-gami. *Hubei Journal of Traditional Chinese Medicine* 2016;38(1):36-7.
  19. Peng Z. The Clinical Study of Modified Xuanfu Daizhetang in The Treatment of Hiccup after Ischemic Stroke. *Henan College of Traditional Chinese Medicine* 2015.
  20. Gao ZS, Ni Y, Xiao X, Xie GY. Clinical Observation of Pinggan Gushen Jiangni Method in Treatment of Intractable Hiccups after Stroke. *Liaoning Journal of Traditional Chinese Medicine* 2015;42(1):98-9.
  21. Yang JY. Clinical Observation on 23 Cases of Intractable Hiccup after Stroke Treated by Shugan Jianpi Method. *Hebei Journal of Traditional Chinese Medicine* 2014;36(7):1010-1.
  22. Liu LY, Wu H, Zhang RB. Treating 30 Cases of Stroke after Hiccup by Jiangni Zhi'e Decoction. *Clinical Journal of Chinese Medicine* 2012; 4(11):79-80.
  23. Liu YM. Clinical Observation on PingGan HeZhong JiangQi Treatment of 38 Cases of Intractable Hiccup after Stroke. *Journal of Practical Traditional Chinese Internal Medicine* 2011;25(7):63-5.
  24. Sheng L. Treatment of 36 Cases of Hiccup after Stroke by Jiangniqingweitang. *Journal of Sichuan of Traditional Chinese Medicine* 2011;29(1):89-90.
  25. Yang B, Liao ZI, Qu JP. Clinical Research of Modified Tongxieyaofang on Intractable Hiccups after Stroke. *Chinese Journal of Ethnomedicine and Ethnopharmacy* 2010;37(2):274-6.
  26. Tong MX, Wang K, Luo ZQ. Treatment of 30 cases of Hiccup after Stroke by Dingxiang Shidi tang. *Chinese Journal of Ethnomedicine and Ethnopharmacy* 2009;15:122.
  27. Lu ZH, Lu JP, Mou FB. Treatment of 22 Cases of Hiccup after Stroke by Modified Xuanfu Daizhetang. *Journal of Emergency in Traditional Chinese Medicine* 2008;17(9):1282.
  28. Sun CX. Treatment of 30 Cases of Hiccup after Stroke by Tongxiao Jiangnitang. *Guangming Journal of Chinese Medicine* 2007;22(9):55-6.
  29. Huang CH, Hu LG, Rao WF. Clinical Observation on The Effect of Wendantang in Treating Hiccup after Stroke. *Journal of Sichuan of Traditional Chinese Medicine* 2007;25(6):72-3.
  30. Chen JQ. Treatment of 36 Cases of Hiccup after Stroke by Danqishidi-tang. *New Journal of Traditional Chinese Medicine* 2003;35(4):51-2.
  31. Zhai ZH. The value of Pinggan Gushen Jiangni Method as Treatment of Hiccup Caused by Cerebrovascular Disease. *The journal of Medical Theory and Practice* 2016;29(22):3096-7.
  32. Su LH. Clinical Observation on Treatment of Hiccup after Stroke by Wumoyinzi. *Medical Journal of Chinese People's Health* 2011;23(2):171-2.
  33. The College of Korean Medicine Traditional Medical Formulae Professor. *Traditional Medical Formulae*. 1. Seoul: Yeonglimsa; 1999, p. 399-400.
  34. Jin JJ. *Traditional Chinese Medicine Treatment*

- and Traditional Medical Formulae. 4. Seoul: Jungdam: 2016, p. 512-4.
35. Choo YS. Woongok Herbal Medicine. 2. Seoul: Woosuk: 2013, p. 1019-23, 1036-8, 1164-6.
36. The College of Traditional Korean Medicine Pharmacology. Traditional Korean Medicine Pharmacology. 3. Seoul: Sinil books: 2010, p. 184-6, 284-6.