풍지혈의 치료효과에 대한 해부생리학적 연구 및 활용 증례보고

강경호¹, 김종철², 선민지², 박정수², 안준석^{1,3,*}

¹연부조직한의학회, ²원광대학교 한의과대학, ³안준석한의원

Anatomical and Physiological Study on the Therapeutic Effect of GB20 and Brief Case Series

Kyungho Kang¹, Jongcheol Kim², Minji Sun², Jeongsu Park², Junseok Ahn^{1,3,*}

¹Korean Medical Society of Soft Tissue, Seoul, ²College of Korean Medicine, Wonkwang University, Iksan, ³Ahn Jun Seok Korean Medicine Clinic, Seoul, Korea

Received October 1, 2021

Revised October 5, 2021

Accepted October 6, 2021

*Corresponding Author

Junseok Ahn

Ahn Jun Seok Korean Medicine Clinic,

51-1 Yeongjung-ro, Yeongdeungpo-gu,

Seoul 07251, Korea

Tel: +82-2-2069-2500

Fax: +82-504-087-5986

E-mail: odoc@naver.com

Introduction: The aim of this study is to provide anatomical information of Fengchi (GB20) including applicable needling depth and related physiological effect.

Methods: The contents about GB20 were extracted from literature. Then we investigated the clinical effect and needling feature (depth/angle) of GB20, searching on-line databases like 'Oasis', 'RISS', 'DBpia', 'Pubmed'.

Results: According to the classic text, the needling depth of GB20 is 9.3-46.5 mm. When acupuncture is applied at that level, stimutable anatomical structures were skin, semispinalis capitis, rectus capitis posterior minor, rectus capitis posterior major, greater occipital nerve, third occipital nerve, suboccipital nerve, posterior atlanto-occipital membrane, occipital artery and vein, vertebral artery.

Conclusion: In applying GB20 for acupuncture treatments, peripheral disorders are treated by stimulating the semispinalis capitis, the greater occipital nerve, the third occipital nerve, and central disorders are treated by stimulating the rectus capitis posterior minor, the rectus capitis posterior major, the suboccipital nerve.

Keywords: GB20, Acupoint, Fengchi, Fungi, GB20

INTRODUCTION

風池 (GB20)는 足少陽膽經의 經穴로 뒤통수뼈(occipital bone) 아래, 목빗근이 닿는 곳(insertion of sternocleidomastoid muscle)의 뒤쪽 가장자리와 등 세모근이 이는 곳(origin of trapezius muscle)의 바깥쪽 가장자리 사이의 오목한 곳에 위치한다. 頭暈目眩, 瘧, 瘧熱, 寒熱癰仆, 諸癰, 目泣多, 多眵膜, 鼻衄衄, 目內眇赤痛, 氣厥耳目不明, 頸痛項不得顧, 引項筋攣不收 등 넓은 활용범위를 가지는 風池 (GB20)에 대한 연구는 최근에도 활발하게 이루어지고 있다¹⁾. 전과 이는 만성 긴장성 두통에 대하여 단일맹검 무작위 배정 대조군 연구를

시행하여 양측 完骨 (GB12), 風池 (GB20)에 전침 치료가 거짓 전침군에 비해 VAS와 두통 빈도가 유의미하게 감소하였음을 보고하였다²⁾. 허 등은 風池 (GB20)에 鈞藤散 약침을 시술하는 것이 신경 보호 효과와 아세틸콜린을 증가시키는 효능으로 뇌 허혈 상태의 인지장애를 개선할 수 있음을 보고하였는데, 특히 단기 기억에서는 침치료와 약침치료가, 장기 기억에서는 약침치료가 효과가 있음을 밝혀내었다³⁾. 그러나 이러한 연구들은 침구 치료시 風池 (GB20)의 자침 깊이나 방법에 대해서는 특정하지 않은 것이 대부분이다. 風池 (GB20)는 등세모근, 목빗근과 같은 다양한 근육들 뿐만 아니라 뒤통수밑신경(suboccipital nerve), 작은뒤통수신경(Lessor occipital nerve), 대후

RESULT

1. 풍지혈의 교과서적인 정의 및 외부 촉진 방법

풍지혈은 뒤쪽 목 부위(posterior region of the neck), 뒤통수뼈(occipital bone)의 아래쪽, 목빗근이 이는 곳(origins of sternocleidomastoid m.)과 등세모근(trapezius m.) 사이의 오목한 곳이다⁴⁾. 풍지혈은 疏風解熱, 聰耳明目 하는 효능이 있어, 感冒, 頭暈, 頭痛, 項強痛, 眼疾患, 鼻炎, 耳鳴, 耳聾, 高血壓, 癲癇, 片麻痺, 腦疾患 등에 활용되는 穴이다⁵⁾. 풍지혈은 풍부(GV16)와 같은 높이이며, 풍부혈은 앉은 상태에서 머리를 약간 뒤로 젖히고, 후발제 중심에서 뒤통수뼈를 향해 손가락을 눌렀을 때 가장 오목한 곳이다. 또는 제2 경추 극돌기 바로 위의 오목한 곳에서 엄지손가락 관절 폭의 절반만큼 위쪽으로 올라간 곳에서 찾을 수 있다⁴⁾. 풍부혈에서 가쪽으로 손가락을 움직여서, 목빗근과 등세모근 사이의 오목한 곳에서 풍지혈을 촉진한다. 촉진에 대한 사항은 Fig. 1에 표시하였다.

METHOD

1. 원전 연구

풍지혈의 전통적인 취혈법 및 효능을 정리하기 위해 고전 한의학 원전에서 풍지혈이 언급된 내용과 이에 관련한 연구들을 확인하여 정리하였다. 영추, 침구잡을경, 비급천금요방, 천금익방, 동인수혈침구도경, 침구자생경, 편작신응침구육룡경, 침구대성이 연구를 위한 기초자료로 활용되었다.

2. 국내외 문헌 검색

기존 연구문헌 고찰을 위해 국내 문헌 검색은 OASIS, DB-PIA, RISS에 풍지혈을 키워드로 검색하였고, 국외 연구논문은 Pubmed (MEDLINE)를 추가로 선정하여 문헌검색을 시행하였다. 검색 키워드는 풍지혈, GB20이었다. 검색된 문헌은 19건으로 2인의 연구자가 검색된 논문들을 검토하여 선정하였으며 연구진은 각 데이터베이스에서 검색된 문헌들 중 중복되는 문헌들은 제외한 후, 제목과 초록을 검토하여 선정하였다. 풍지혈의 임상적 활용에 대한 자료(12건), 풍지혈의 해부학적 구조에 대한 자료(7건)가 검색되었다. 이상의 내용을 국내 한의과대학에서 활용되는 교과서의 내용을 확인하여 비교하였다.

3. 풍지혈의 해부학적 구조 탐색

풍지혈 자침을 통해 자극할 수 있는 근육, 신경, 인대, 혈관 등의 해부학적 구조를 교과서 및 검색된 연구들을 바탕으로 정리하였다. 3D VISIBLE BODY 어플리케이션과 기존 연구를 참고하여 자침 깊이 및 각도에 따라 자극할 수 있는 해부학적 구조를 연구하였다. 해부학적 구조물의 기능과 고문헌 및 기존 연구들에서 밝혀진 치료효과들을 연결지어 자침 방법의 해부생리학적 근거를 추론하였다.

Figure 1. Palpitation Methods for finding GB20. (a) occipital bone eminence (b) 2nd cervical spinous process (c) GV16, concave point (d) In the same position as (c), internal border of the sternocleidomastoid muscle (e) GB20.

2. 풍지혈에 대한 고문헌 연구

고문헌에 언급된 풍지혈의 자침과 주치법에 대한 언급에 대해서는 Table 1에 기재하였다.

3. 풍지혈의 임상적 효과에 대한 연구

국내 연구들에서도 풍지혈을 대상으로 임상실험과 동물실험이 진행된 바 있다. 사람을 대상으로한 임상실험에서는, 박 등이 경향통 환자들에서 풍지혈 자침은 통증을 줄여주고, 관절 가동범위를 증가시켜 주는 효과가 있어, 경향통에 풍지혈을 활용할 수 있다는 점을 제시하였다⁶⁾. 장 등은 기능성 두통 환자 82례에서 풍지혈에 황련해독탕 약침을 주입하였을 때, 통증의 정도에 있어서 유의성 있는 치료효과를 보여주었다고 보고하였다⁷⁾. 전과 이는 27명의 만성 긴장성 두통에 양측 完骨(GB12), 風池(GB20)에 대한 전침 치료의 단일맹검 무작위 배정 대조군 연구에서 전침 치료군의 VAS, 두통 빈도, KHIT-6가 모두 통계적으로 유의하게 감소하였고, 거짓 전침 치료군에 비해 유의하게 두통의 빈도가 낮았다는 결과를 확인하였으며, 윤 등은 불면증 환자 34명을 대상으로 紫河車 약침을 풍지와 완골에 주입하여, 수면시간이 연장되고 수면의 질이 개선되었다고 보고하였다. 이처럼 국내에서 진행된 임상시험은 주로 경추부 상위에서 발생하는 통증과 신경증상에 풍지혈을 활용할

수 있는 점을 확인한 바 있다^{2,8)}.

기전에 대한 동물실험도 진행되었는데, 나 등은 intraluminal filament 삽입술로 유발된 뇌허혈 백서의 풍지혈에 天麻藥鍼을 시술하여, mGluR5 발현 증가, Bax 발현 감소, Bcl-2 발현 증가, Bax/Bcl-2 ratio 감소, Cresyl violet 염색을 통한 신경세포 손상방어 효과 증가와 ChAT 발현이 증가하였고, 이러한 결과로 풍지혈에 天麻藥鍼 시술은 뇌신경세포에 대한 신경보호 및 anti-apoptosis의 작용을 통해 허혈성 뇌신경세포 손상을 억제시키는데 효과적일 것이라고 보고하였다⁹⁾. 이 등은 풍지혈에 抑肝散 약침이 중대뇌동맥 폐쇄로 유발된 국소 뇌손상 흰쥐 모델의 행동학적 변화와 신경세포 손상에 미치는 효과를 연구한 결과, Morris water maze test 시간 감소, Bax 발현 감소, Bax/Bcl-2 ratio 감소, Cresyl violet 염색을 통한 신경세포 손상 방어 효과 증가와 ChAT 발현이 증가하였고, 이러한 결과로 보아, 풍지혈에 抑肝散 약침이 인지 및 기억 장애를 개선시키고 뇌신경 세포 손상을 억제하며 세포자멸사를 억제시키는데 효과적일 것이라고 보고하였다¹⁰⁾. 현 등은 풍지혈에 釣藤散 약침이 중대뇌동맥 폐쇄로 유발된 국소 뇌손상 흰쥐 모델의 행동학적 변화와 신경세포 손상에 미치는 효과를 연구한 결과, Morris water maze test 시간 감소, mGluR5 발현 증가, Cresyl violet 염색을 통한 신경세포 손상 방어 효과 증가와 ChAT 발현이 증가하였고, 이러한 결과로 보아 풍지혈에 釣藤散 약침이 단기 기억 및 장기 기억의 유의한 회복과 신경

Table 1. A literature survey of the depth at GB20

Book	Location	Depth	Depth (cm)	Medicinal effect
靈樞經脈, 經筋				頭面五官的疾病
鍼灸甲乙經	顛顛後髮際陷者中	3分	0.933	諸癭, 目泣多, 多眵瞤, 鼻衄衄, 目內皆赤痛, 氣厥耳目不明, 頸痛項不得顧, 引項筋攣不收
備急千金要方				癭瘤
千金翼方				脫肛
銅人腧穴鍼灸圖經	顛顛後髮際陷中	7分	2.177	酒漸寒熱, 溫病汗不出, 目眩, 苦頭痛, 瘧瘧, 頸項痛不得回顧, 目淚出, 欠氣多, 鼻衄衄, 目內皆赤痛, 氣發耳塞目不明, 腰佝僂, 引項筋無力不收
鍼灸資生經	腦空後髮際陷中	7分	2.177	頭暈目眩, 瘧, 瘧熱, 寒熱癰仆, 肺風, 腰僂僂引項筋無力不收, 耳塞, 目痛不能視, 目泣出, 目眩苦頭痛, 目不明, 目淚出多眵, 目內赤痛, 口能言, 目淚出, 鼻衄窒喘息不通, 喉咽僂引, 項攣不收, 喉痺, 項如拔, 頭痛, 腦痛, 肺風面赤, 面赤腫, 寒熱(酒漸寒熱), 傷寒無汗(煩滿汗不出)
扁鵲神應鍼灸玉龍經	耳後顛顛骨筋下入髮際	1寸半(向風府)	4.665	痰飲頭風
鍼灸大成	耳後顛顛後,	3分	0.933	酒漸寒熱, 傷寒溫熱汗不出, 目眩苦, 偏正頭痛, 瘧瘧, 頸項如拔,
	腦空下,	4分	1.244	痛不得回顧, 目淚出, 欠氣多, 鼻衄衄, 目內皆赤痛, 氣發耳塞,
	髮際陷中,	7分	2.177	目不明, 腰背俱疼, 腰佝僂引項筋無力不收, 大風中風,
	按之引於耳中	1寸2分	3.732	氣塞涎上不語, 昏危, 癭氣, 偏正頭風有痰飲 痰飲頭痛, 中風偏癱, 多種五官疾病, 頸項強痛, 不能回顧

세포 손상을 방어하여 인지장애를 개선하는데 유효할 것이라고 보고하였다¹¹⁾. 한 등은 풍지혈의 지압이 뇌파 및 집중력에 미치는 영향을 관찰하기 위한 연구에서, 풍지혈을 지압한 후 집중력을 나타내는 (SMR+M-β)/θ와 β/θ의 수치가 유의성 있게 증가된 것으로 보아, 풍지혈의 지압이 집중력의 향상을 도모한 것으로 생각된다고 보고하였다¹²⁾.

풍지혈의 자침에 대한 동물실험은 국외에서도 진행된 바 있다. Chen 등은 자가면역성 뇌척수염(experimental autoimmune encephalomyelitis, EAE) 마우스에서의 풍지혈 자침이 하향조절된 축삭 발달 관련 유전자의 역전과 망막의 유전자 발현을 조절하는 효과가 있고, 이로 인해 다발성 경화증의 주요 증상인 시신경염에 도움을 줄 수 있다고 보고하였다¹³⁾. Zhao 등은 상시상 정맥동(superior sagittal sinus)에 반복적인 전기자극으로 유도된 편두통을 가진 백서에서의 풍지혈 전침자극은 삼차신경절의 CGRP (Calcitonin gene-related peptide) 표현을 억제하고, 삼차신경-혈관계를 조절하여 편두통의 통증을 완화한다고 한다¹⁴⁾.

4. 풍지혈의 해부학적 구조에 대한 연구

본 연구진은 해부학 및 경혈학 교과서 상에 풍지혈의 구조물에 대해 수집하였고 개별 내용을 정리하였다.

1) 풍지혈과 연관된 신경

풍지혈의 자침과 관련된 신경은 제3후두신경, 대후두신경, 소후두신경, 후두하신경이 있다.

(1) 뒤통수밑신경

첫번째 경추신경의 뒤쪽가지에서 발생하며, 척수의 중심관에서 나와 후두골 사이에서 아래쪽으로 이동하고, C1척추의 뒤쪽 아치의 위쪽으로 이동한다. 뒤통수밑 신경은 후두하근육에 신경 분포를 하여 후방목의 후두부 영역을 담당한다¹⁵⁾. 때때로 뒤통수밑신경은 큰뒤통수신경과 연결되는 피부가지를 내며, 이 해부학적 변이는 후두신경통과 경추성 두통에 관여할 수 있다¹⁶⁾.

(2) 작은뒤통수신경

경추 2번 또는 경추 3번 척수신경의 등쪽가지에서 발생한다. 목빗근(SCM)의 후방경계를 따라 후두쪽으로 상승하여 두개골 근처에서 깊은 근막을 뚫고 후두부위쪽으로 주행하여 피부에 신경을 공급하고 큰뒤통수신경과 내측으로 만난다¹⁷⁾.

(3) 큰뒤통수신경

2번 경추 척수신경의 뒤쪽가지에서 발생한다. 큰 뒤통수신경은 처음에 아래 가쪽방향으로 진행하고 하두사근을 따라 구

부러지며, 두판상근, 최장근, 반극근에 의해 덮여있다¹⁸⁾. 큰뒤통수신경은 빈번하게 반극근을 관통한다. 큰뒤통수신경은 하두사근의 아래에서 나와 뒤머리뒹개로 올라가서 목과 후두골을 덮는 피부에 분포한다¹⁹⁾.

(4) 세번째뒤통수신경

3번 경추 척수신경의 등쪽가지의 내측분지에서 발생한다. 이 신경은 C2-C3 후관절의 등가쪽 측면을 통해 주행한다. 대부분의 환자에서 세번째뒤통수신경은 정중선을 가로질러 이동하고, 반극근, 승모근, 두판상근을 관통한다. 그리고 큰뒤통수신경과 소통하고, 반극근과 상부 목덜미선 아래피부영역의 감각을 지배한다²⁰⁾.

2) 풍지혈과 연관된 근육 구조.

풍지혈 자침 시 근육과 연관된 중요한 구조물은 뒤통삼각과 뒤통수밑삼각이 있다. 이 부위는 근육과 신경, 혈관이 풍부하게 분포하는 곳으로 근육 긴장, 유착등이 다양한 신경 및 혈관 증상을 발생시킬 수 있는 곳이다²¹⁾. 풍지혈의 자침과 관련된 근육으로는 두반극근, 승모근, 대후두직근, 소후두직근, 상두사근, 하두사근이 있다.

(1) 뒤통삼각

등세모근의 가쪽경계가 뒤통삼각의 안쪽경계를 이루고, 목빗근의 뒤흔경계가 뒤통삼각의 가쪽경계를 이루고, 빗장뼈의 위모서리가 뒤통삼각의 아래쪽경계를 이룬다.

(2) 뒤통수밑삼각

뒤통수밑 삼각의 안쪽경계를 이루는 근육인 대후두직근은 C2 (axis)의 극돌기에서 기시하여 뒤통수뼈(occipital bone)의 아래목덜미선(inferior nuchal line)에 정지한다. 대후두직근 내측에 존재하는 소후두직근은 C1(atlas)의 뒤고리에 있는 결절에서 기시하여 뒤통수뼈(occipital bone)의 아래목덜미선(inferior nuchal line)의 안쪽 1/3에 정지한다. 뒤통수밑삼각의 가쪽경계를 이루는 근육인 상두사근은 C1 (atlas)의 횡돌기에서 기시하여 뒤통수뼈(occipital bone)의 위목덜미선과 아래목덜미선 사이에 정지한다. 뒤통수밑삼각의 아래쪽경계를 이루는 근육인 하두사근은 C2 (axis)의 극돌기에서 기시하여 C1 (atlas)의 횡돌기에 정지한다. 뒤통수밑삼각의 천정을 이루는 머리반가시근(semispinalis)은 C3-T6 횡돌기와 관절돌기에서 기시하여 뒤통수뼈 아래목덜미선에 정지한다.

3) 풍지혈과 연관된 인대와 혈관

풍지혈과 관련된 인대는 후환추후두막인대(posterior atlanto-occipital membrane)가 있으며 혈관으로는 추골동맥이 있다.

(1) 인대

뒤통수밀삼각의 바닥에는 뒤고리뒤통수막(posterior atlanto-occipital membrane)이 존재한다.

(2) 혈관

풍지혈 하 뒤통수밀삼각 안으로 척추동맥(추골동맥)이 지나간다. 추골동맥은 빗장밑동맥에서 나온 분지로 C6에서 C1까지 가로돌기구멍을 통과해 목을 따라 상행한 후 뒤통수뼈의 큰구멍으로 들어간다. 척추동맥은 뇌와 척수에 혈액을 공급한다²²⁾.

4) 해부학적 관점에서 바라본 풍지혈의 경혈특성

풍지혈에는 이처럼 해부학적구조물이 존재한다. 자침방향에 어느 부위를 향하느냐에 따라서 치료하는 구조물이 달라질 수 있다. 따라서 치료자는 자신이 치료하고자 하는 해부학적 구조물을 향한 정확한 자침이 요구된다.

(1) 자침심도

중국 교과서인 중의응용수혈해부학에 따르면 안전심도는 34.8 mm, 위험심도는 49.71 mm이다²³⁾.

(2) 위험구조물

뒤통수밀삼각(후두하삼각)내부에는 추골동맥과 C1 척수신경이 존재하기 때문에 주의해야 하고, 깊게 자입할 경우에 침체 끝이 대후두공 속으로 들어가거나 혹은 중추신경계를 자극하지 않도록 주의해야 한다.

5. 풍지혈의 해부학적 구조를 바탕으로 재구성한 연부조직 자침법

풍지혈 선혈시 치료목적에 따라 자침 심도와 방향을 먼저 정한다. 頭暈目眩, 瘧, 瘧熱, 寒熱癰仆, 諸瘧, 目泣多, 多眵膜, 鼻衄衄, 目內眇赤痛, 氣厥耳目不明, 頸痛項不得顧, 引項筋攣不收 등의 질환들 중 頭暈目眩, 瘧, 瘧熱, 氣厥耳目不明 등의 중추성 질환을 치료할때는 십자한다. 이는 소후두직근과 같은 심부근육의 긴장을 이완시켜 줌으로써 두개 내로 들어가는 혈류순환의 개선을 목표로 한다. 구체적으로 항평면의 후상방부분에 자침하는 것을 목표로 한다. 이는 소후두직근의 기시점과 종지점을 치료하기 위함이다. 頸痛項不得顧, 引項筋攣不收 등의 말초성 질환을 치료할때는 천자한다. 자침방향은 경추의 가동범위 제한에 따라서 해당운동에 제한을 주는 근육을 치료 대상으로 삼는다. 굴곡제한이 있는 경우에는 직자하여 두반극근을 치료한다.

두통의 경우 긴장성 두통으로 환자의 측두부로 통증이 발생한 경우에는 소후두 신경을 환자의 후두부에서 두정부로 통증이 오는 경우에는 대후두신경을 치료 대상으로 삼는다. 이때 두반극근의 만성적인 긴장이 대소후두신경을 압박하여 두통을

유발하는 것으로 본다. 두반극근을 자극하여 이완시키고 대소 후두신경의 압박을 해소하여 치료한다. 따라서 두반극근의 긴장을 풀어주기 위해 직자하며 천자한다. 교통사고후 발생한 편타손상으로 인한 두통의 경우에는 뒤통수밀신경을 치료 대상으로 한다²⁴⁾. 아랫방향으로 사자하여 하향선을 향해 자침한다.

자침시 목표가 되는 해부학적 구조물을 정리하면 십자시에는 근육은 소후두직근, 대후두직근 그리고 신경은 뒤통수밀신경이 치료대상이 된다. 천자시에는 근육은 두반극근 신경은 대후두신경, 소후두신경이 치료대상이 된다.

근육을 중심으로 자침할 때 승모근 자침 포인트가 기준이 되므로 정확하게 잡는 것이 중요하다. 승모근은 수직선에서는 정중선으로 부터 승모근 덩어리 넘어선 자리이고, 수평선에서는 상향선 약간 아래 점에서 상사자한다는 느낌으로 자입한다. 두반극근의 경우 후두용기와 승모근 자침점을 연결한 사선의 중점을 자침 포인트로 한다. 대후두 직근은 수직선 방향으로 승모근 자침점 약간 바깥(lateral)에서 촉진하고, 수평선에서는 항평면 중간에서 하향선 향해 하사자한다. 소후두 직근의 경우 수직선 방향으로 승모근 자침점 약간 안쪽(medial)에서, 수평선에서 항평면 중간에서 하향선 향해 하사자한다.

신경을 중심으로 자침할 때 제3후두신경은 두반극근 자침점과 동일하다. 대후두신경의 경우 승모근 점(정중선에서 맨 바깥쪽까지의 가상선에서 내측 1/3 지점)에서 자침한다. 같은 대후두신경이라도 질환에 따라 치료 포인트가 구별되는데 긴장형두통 환자의 경우 상향선보다 약간 아래에서 상사자하며, 신경원성두통의 경우 근막 출구점을 치료하기위해 상향선라인을 찾아 자침한다. 소후두신경은 승모근 점(정중선에서 맨 바깥쪽까지의 가상선에서 외측 1/3지점)에서 자침하게 된다. 질환에 따른 자침법의 차이는 대후두신경과 같다

후환추후두막인대 자극이 필요한 환자는 취혈 시에 목을 최대한으로 전굴한 상태에서 두개골 최하단과 1번 경추의 상연을 촉진하여 가운데점과 양 옆점(위 3개, 아래 3개)을 찾아 자침하되, 해당 부위 자침시에는 두 가지를 주의해야 한다. 첫번째는 양 옆의 점들(위 아래 4개)를 자침할 때는 탄탄한 인대가 돌파되는 느낌이 날 정도까지만 자침하여 추골 동맥의 손상을 막아야 한다. 두번째는 가운데에 위치한 위 아래 두 점을 자침할 때 돌파감이 드는 자침위치보다 약간만 깊게 자침해도 침이 빨려 들어가는 느낌이 들며 자신도 모르게 십자하게 되어 중추신경의 손상을 야기할 수 있어 극도로 주의해야 한다.

이러한 해부학적 고찰을 바탕으로 풍지혈 부위의 치료 직후 환자들이 시야가 개선되고, 눈 부위에서 안구 운동의 개선 등이 관찰되는 이유는 직접적인 신경자극 뿐만 아니라, 후두부의 근육 경직이 풀려 추골 동맥 순환이 개선되어 뇌저동맥(basilar artery)의 혈류공급 확대로 이어져 뇌의 전반적인 혈류 변화가 발생하는 점도 중요한 원인으로 작용할 것으로 추론하고 있다. 이에 대해 도플러초음파, 두개내혈류 초음파 등을 통해

임상적 관찰이 필요할 것으로 보인다.

CASE SERIES

1. Case 1

해당 환자는 1958년생 남성 환자로 직업이 플루트연주가인 데 시야에서 검은색 덩어리가 왔다갔다 하여 악보를 볼 수 없어 2021년 6월 대학병원에서 우측황반변성 진단을 받고 안준석한의원에 내원하였다. 해당 환자는 복와위에서 풍지혈을 포함한 후두부 침도치료를 시행하였고, 측와위에서 예풍혈, 경추 1번에서 4번까지 횡돌기 부위에 침도치료를 시행하였다. 또한 양와위에서 눈 주위 부분의 신경점들에 침도 치료를 시행했다. 각각의 치료 목표는 1) 복와위에서 풍지혈을 포함한 후두부 치료는 후두부 경직을 완화시켜 추골동맥부위 혈류 순환을 개선하는 것이었고, 2) 측와위에서 C1-4 횡돌기 치료는 경신 경총과 자율신경의 자극이었고, 3) 양와위에서 눈 주위 신경점의 치료는 직접적으로 안구 신경을 개선하기 위함이었다. 환자는 1회 침도 치료후 익일 내원하여 초진시를 기준으로 시야의 어두운 색 덩어리가 50% 열렸다고 하였으며 '검은 덩어리가 시야에서 사라졌다가 돌아오지 않는 경우도 있었다'라고 보고 하였다. 당일 침치료를 추가 시행하였으며, 3달간 10회차의 침도치료와 3회의 침치료를 시행하였다. 10회차의 침도치료 후 검은색 덩어리가 보이는 증상은 완전히 소실되었으며, 10월 초순 마지막으로 추적관찰 하였을 때에도 증상의 재발 등은 관찰되지 않았다.

2. Case 2

해당 환자는 1996년생 남성 환자로, 2018년 좌측 안검 경련 및 눈이 감긴채 잘 떠지지 않는 등의 안검하수 증상으로 대학병원급 의료기관에서 3차신경통을 진단받고 보톡스 시술을 3회 받았으나, 차도가 없어 수술을 권유 받은 상황에서, 한의원에 내원하였다. 해당 환자는 2021년 3월부터 2021년 10월까지 침도치료 26회, 침치료 29회를 시행받았으며 복와위에서는 풍지혈을 중심으로 한 후두부 근육 부위에 침도치료를 시행 받았으며 측와위에서는 경추 1번에서 4번까지 횡돌기 부위에 침도치료를 시행하였다. 추가로 안검 주위의 신경 말단 부분들과 이복근을 포함한 턱 아래 쪽에 붙는 근육에 대한 자침을 시행하였다. 환자는 현재 윗 눈꺼풀이 감기던 증상이 호전되고 떨림도 없어져, 눈 크기가 우측과 거의 같아진 상태이다. 현재는 처음 내원했을 때는 호소하지 않았던 아래 눈꺼풀의 떨림 증상만 남아있어 지속 치료 예정이다.

3. Case 3

해당 환자는 1963년생 남성 환자로, 글을 쓰려고 하면 손이 심하게 떨려 글을 쓸 수 없어 손에 힘을 꼭 쥐야 겨우 삐뚤빼뚤 하게 글씨를 쓸 수 있으나 남들이 알아보기 힘든 상태를 주소로 하여 안준석한의원에 내원하였다. 2021년 7월부터 치료를 시작하여 10회의 침도치료와 4회의 침치료를 시행하였다. 복와위에서는 풍지혈을 포함한 후두부 근육에 대한 침도치료와 팔 부위의 긴장 완화를 위해 요골신경 부위에 침도치료를 시행하였다. 측와위에서는 경추 1번에서 4번까지 횡돌기 부위에 침도치료를 시행하였다. 추가로 양와위에서 흉곽출구증후군에 준하여 침도치료를 시행하였다. 치료 이후 글을 쓸 때 손이 떨리는 증상은 초진 시에 비해 70%정도 개선되었고, 손에 힘이 들어가 경직되는 증상은 80% 정도 개선 되었다고 보고하였다.

DISCUSSION AND CONCLUSION

풍지혈은 원전에서는 頭暈目眩, 癰, 瘡熱, 寒熱癰仆, 諸瘰, 目泣多, 多眵膜, 鼻衄衄, 目內眇赤痛, 氣厥耳目不明, 頸痛項不得顧, 引項筋攣不收을 주치로 한다. 현대 한의학의 연구들은 경추부 상위에서 발생하는 통증과 신경증상에 유효함을 밝혔다. 그러나 이러한 성과들을 임상에 적용하는데 필요한 구체적인 방법론으로써 침 조작방법에 따라 특정 구조물을 자극할 수 있는지, 특정 구조물의 자극이 어떠한 치료효과를 내는지, 안전한 자입을 위한 조작법에 대해 정리된 바가 없다. 風池(GB20)의 해부학적인 구조에 대해 총괄적으로 정리한 국내 논문 또한 없는 실정이다.

풍지혈은 뒷목 삼각의 목빗근과 등세모근 사이에 위치하며, 그 아래로 근육은 두반근근 소후두직근 대후두직근이 위치한다. 두반근근은 내측가지와 외측가지 두개의 근육속으로 구성된다. 근육층 아래로 더 들어가면 막조직인 뒤고리 뒤통수막이 위치한다. 신경은 소후두신경, 대후두신경, 그리고 후두하신경이 위치한다. 혈관은 후두 동맥, 후두 정맥 그리고 깊은층에 추골동맥이 위치한다.

자침시 조심해야할 구조물은 혈관과 신경 그리고 뒤고리 뒤통수막 아래있는 척수 경질막이 있다. 천부에서는 후두 동맥과 정맥 대후두신경과 소후두 신경을 주의해야하며 심부에서는 추골동맥과 후두하신경 그리고 척수 경질막을 주의해야 한다.

자침 방향과 심도는 침자극의 효과를 달리한다. 목현 해학전간 구불능언 등 중추성 질환들을 치료하기 위해 선혈하는 경우는 심자 한다. 심부의 근육들을 자극하여 두개내의 혈류순환을 개선하는 것이 목적이다. 頸痛項不得顧, 引項筋攣不收과 같은 말초성 질환들을 치료하기 위해 선혈한 경우는 천자한다. 두반근근을 자극하여 이완시키고 대소후두신경의 압박을 해소한다. 경항부의 통증으로 인한 가동범위의 제한을 뜻하는 頸痛

項不得顧의 증상에서 굴곡의 경우 두반극근을 치료한다.

풍지혈은 중추성 말초성 신경학적 질환들과 관련이 많다. 특히 원전에서는 여러 서적들에서 눈질환과 풍지혈이 관련이 있음을 언급하고 있다. 그럼에도 불구하고 풍지혈에서 일반적으로 사용하는 크기의 침과 안과질환과 관련된 해부학적 구조물과 연관짓기 어려웠다. 대한연부조직한의학회 임상에서는 실제 안과질환에 풍지혈을 유효하게 사용하고 있다. 본 연구에서는 임상적 유효성과 해부학적 구조물을 모두 연관짓지 못한 한계점이 존재한다.

그럼에도 불구하고 풍지혈의 치료효과를 자침깊이 및 해부학적 구조물과 연결지어 접근한 첫 연구로 추후 연구를 위한 기초자료로서 활용되길 바란다.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors declare no conflict of interest.

ORCID

Kyungho Kang, <https://orcid.org/0000-0001-9448-0209>

Jongcheol Kim, <https://orcid.org/0000-0001-6004-5073>

Minji Sun, <https://orcid.org/0000-0001-7224-6403>

Jeongsu Park, <https://orcid.org/0000-0002-4178-0520>

Junseok Ahn, <https://orcid.org/0000-0002-8664-5138>

REFERENCES

1. Zhang HJ, Jia HL. The clinical application and mechanism of Fengchi acupoint in ancient and modern era. JOURNAL OF LIAONING UNIVERSITY OF TCM. 2021;23(8):87-91.
2. Jeon JY, Lee JS. Effect of Electroacupuncture on Both Side Acupuncture Point GB12 and GB20 for Chronic Tension Type Headache. J Korean Med Rehabi 2019; 29(1):21-9.
3. Heo J, Lee EK, Kim JH, Kim YI. The Clinical Observation on 10 cases of patients with Hemifacial Spasm Treated by Soyeom Pharmacopuncture at G20(Pungji). Journal of Pharmacopuncture. 2010;13(2):121-9.
4. Acupuncture Textbook Compilation Committee of College of Korean Medicine. Practice of Acupuncture; A Guidebook for College Students. jonglyeonamu Publishing Co. Daejeon. 2015. 494.
5. Ahn YG. Color Meridian Anatomy. Sungbo Publishing Co. Sunnam. 2002. 564.
6. Park JH, Gwon HW, Sung SH, Lee HG. An Effect of GB20 and TE3 on the Neck Pain. International Journal of Integrative and Alternative Medicine. 2010;9(1):47-56.
7. Jang HH, Lee DY, Lee SH, Kang HW, Lyu YS. Clinical Studies on HWANGRYUNHAEDOKTANG Herbal Acupuncture Therapy on Headache. Journal of Korean pharmacopuncture institute. 2003;6(1):52-60.
8. Yoon HS, Moon JH, Jeong KS, Lee JH, Baek JY, Ahn HJ. A study on the effects of the Hominis placenta-induced injection on insomnia patient. Journal of acupuncture research. 2004;21(3):99-105.
9. Na GH, Yoon DH, Na CS, Chae WS. Anti-apoptotic and Neuroprotective Effects of Gastrodiae Elata Pharmacopuncture at GB20 on Focal Brain Ischemic Injury Induced by Intraluminal Filament Insertion in Rats. Journal of acupuncture research. 2008;25(1):1-14.
10. Lee JH, Yang TJ, Jeong SS, Wi TS. Effects of Ukgansan pharmacopuncture at GB20 on cognitive impairment induced by focal brain injury in rats. Journal of acupuncture research. 2016;33(3):101-16.
11. Hyeon MK, Mo MJ, Hwang DR, Yang TJ, Lee JH, Lee EJ, et al., The Effects of Jodeungsan Pharmacopuncture at GB20 on Cognitive Impairment Induced by Focal Brain Injury in Rats. The acupuncture. 2016;33(4):49-63.
12. Han YS, Sung MS, Lee SJ, Choi CH. Effect of Acupressure at the GB20 on the Electroencephalogram and concentration. JPPKM. 2010;24(4):688-95.
13. Chen J, Zhang L, Gan X, et al. Effects of Retinal Transcription Regulation After GB20 Needling Treatment in Retina With Optic Neuritis. Front Integr Neurosci. 2020;14:568449. Published 2020 Sep 29. doi:10.3389/fnint.2020.568449
14. Zhao LP, Liu L, Pei P, Qu ZY, Zhu YP, Wang LP. Electroacupuncture at Fengchi (GB20) inhibits calcitonin gene-related peptide expression in the trigeminovascular system of a rat model of migraine. Neural Regen Res. 2017;12(5):804-11.
15. Graefe S, Tadi P. Neuroanatomy, Suboccipital Nerve. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; November 8, 2020.
16. Lake S, Iwanaga J, Oskouian RJ, Loukas M, Tubbs RS. A Case Report of an Enlarged Suboccipital Nerve with Cutaneous Branch. Cureus. 2018;10(7):e2933.
17. Lee M, Brown M, Chepla K, et al. An anatomical study of the lesser occipital nerve and its potential compression

- points: implications for surgical treatment of migraine headaches. *Plast Reconstr Surg*. 2013;132(6):1551-6.
18. Scherer SS, Schiraldi L, Sapino G, et al. The Greater Occipital Nerve and Obliquus Capitis Inferior Muscle: Anatomical Interactions and Implications for Occipital Pain Syndromes. *Plast Reconstr Surg*. 2019;144(3):730-6.
19. Mosser SW, Guyuron B, Janis JE, Rohrich RJ. The anatomy of the greater occipital nerve: implications for the etiology of migraine headaches. *Plast Reconstr Surg*. 2004;113(2):693-700.
20. Kim HS, Shin KJ, O J, Kwon HJ, Lee M, Yang HM. Stereotactic topography of the greater and third occipital nerves and its clinical implication. *Sci Rep*. 2018;8(1):870.
21. Moore, Keith L, A M. R. Agur, Keith L. Moore, and A M. R. Agur. *Essential Clinical Anatomy*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2002. 300.
22. Moore, Keith L, A M. R. Agur, Keith L. Moore, and A M. R. Agur. *Essential Clinical Anatomy*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2002. 594.
23. Shao SJ. *Essential of commonly used acupoint anatomy*. China Press of Traditional Chinese Medicine Co. Beijing, China. 2016.