동의신경정신과 학회지
J. of Oriental Neuropsychiatry
Vol. 15. No. 2, 2004

부교감신경계의 분포와 背兪穴의 상관성 연구

금동호
동국대학교 한의과대학 한방재활의학과교실

A Study on the Correlation between Parasympathetic Nerve System and Back-shu Points

Dong-Ho, Keum
Dept. of Oriental Rehabilitation Medicine, College of Oriental Medicine, Dong-Guk University

Abstract

Objectives :
The purpose of this report is a study on the correlation between parasympathetic nerve system and Back-shu points.

Methods :
We have studied about the correlation between anatomical distribution of parasympathetic nerve system and that of Back-shu points. Back-shu points are located on the back area as the acupoints of Bladder Meridian(BL), doing its own organic physical and pathological working and directly connected with its own organ.

Results and Conclusions :
1. It is suggested that Back-shu points has correlation with parasympathetic nerve system could be Pangguanshu(BL28), Zhonglushu(BL29), Baihuanshu(BL30), Ciliao(BL32), Zhongliao(BL33), Xialiao(BL34), Shangliao(BL31), Xiaochangshu(BL27), Baohuang(BL53), Zhibian(BL54) etc.

2. We proved acupuncture treatment on the nearby spinal area could be one of the method that could stimulate parasympathetic nerve system.

3. The symptom of parasympathetic nerve system's disorder is similar to Back-shu points' chief efficacy a lot. And we proved the Back-shu points which has relation with parasympathetic nerve system as distribution of nerve system are only located at sacral area.

※ 위 논문은 동국대학교 전문학술지 게재 연구비 지원으로 이루어짐
교신저자: 금동호.
경기도 성남시 분당구 수내동 87-2 동국대학교 한의과대학 분당한방병원 한방재활의학과교실
Tel : (031) 710-3728, E-mail : keum660@yahoo.co.kr
◆ 접수: 11 / 6　수정: 11/12　채택: 11/16

Ⅰ. 서 론

인체의 자율신경계통은 신체를 구성하는 여러 장기와 조직의 기능을 조절하며 내분비계통과 함께 신체의 적절한 내부환경 유지에 필요한 세밀한 내적 조절기능을 수행 한다[1]. 이러한 자율신경계는 교감신경과 부교감신경으로 구성되어 있으며 부교감신경은 교감신경과 함께 주로 인체 내 장기들에 분포되어 호흡, 혈압, 체온, 장관 활동 등 생명 유지와 직접적인 관련이 있는 불수의 운동을 조절 한다[2].

지금까지 經絡穴位와 신경계통과의 상관성에 관한 연구에서 經絡穴位의 효과와 내장과의 반사성 관계는 주로 자율 신경계통과 연관되어 설명되어지고 있다. 특히 背兪穴은 膀胱經의 經穴들로 배부에 위치하며 그 명칭이 붙은 장부의 생리활동, 병리와 연관되어 상호작용을 하는 특이성을 지닌 經穴로서 장부와 직접 연결되어있다는 점에서 다른 經穴들보다 자율신경과 밀접한 관련을 맺고 있다 하겠다[3].

그동안 연구에서 금[4]은 교감신경계의 배부분포와 背兪穴의 상관성은 해부학적 위치와 기능에서 서로 연관성이 있는 것으로 보고하였고, 내장질병에 대한 침자극의 작용은 침해자극에 의한 지각신경구심로를 통하여 척수분절에 있는 교감신경계의 자율신경반사를 주체로 이루어지는 것으로 보고하였다. 또한 손[5]은 대부분의 背兪穴이 위치한 체성신경은 각 背兪穴이 소속한 내장의 기능을 항진시킨다고 보고하였으며, 背兪穴의 자침효과는 교감신경과 체성신경의 최초 근접부인 Spinal nerve에서 자극전달과정의 혼란성을 야기하는 효과라고 보고하였다.

한편 부교감신경은 거의 대부분이 척추옆신경절 신경이 아닌 연수에서 기원하여 장기에 영향을 미치므로 부교감신경과 背兪穴의 관계는 교감신경 관계보다 더 복잡하므로 그동안 이러한 관련성에 대한 보고는 거의 없었다.

이에 저자는 일차적으로 해부학적인 위치가 부교감신경과 관련이 있을 것으로 생각되는 背兪穴에 대하여 背兪穴의 효능, 주치를 부교감신경의 작용과 서로 비교하고, 다시 위치의 상관성을 서로 살펴봄으로써 향후 背兪穴의 외부적 치료 접근으로 부교감신경의 기능에 영향을 줄 수 있을지에 대하여 알아보고자 한다.

Ⅱ. 본 론

먼저 부교감신경의 해부생리학적 구조 및 기능을 알아보고 그것과 관련이 있을 것으로 생각되는 천골부 背兪穴의 위치 및 생리적인 기능을 살펴보면 다음과 같다.

1. 부교감신경의 해부생리학적 구조 및 기능

1) 해부학적 구조

부교감신경계통의 중추부분은 머리, 가슴 및 대부분의 배 내장의 부교감신경지배를 담당하는 4가지 뇌신경(Ⅲ, Ⅶ, Ⅸ, Ⅹ)과 아랫배와 골반내장의 신경지배를 담당하는 척수의 엉치분절에 포함되어 있다. 몸벽과 팔다리는 부교감신경의 지배를 받지 않는다[2].

(1) 중뇌의 Edinger-Westphal 덧눈돌림신경핵(Edinger-Westphal accessory oculomotor nucleus)에서 나온 신경절이전섬유는 Ⅲ번 뇌신경을 거쳐 섬모체신경절(ciliary ganglion)에 멎는다. 신경절이후신경세포는 눈의초점을 맞추는 조절을 담당하는 동공조임근(sphincter pupillae m.)을 지배한다.

(2) 위침분비핵(superior salivatory nucleus)에서 나온 신경절이전섬유는 Ⅶ번 뇌신경을 통하여 날개입천장신경절(pterygopalatine ganglion)과 턱밑신경절(submandibular ganglion)에 멎는다. 신경절이후신경세포는 눈물샘(lacrimal gland), 턱밑샘(submandibular gland)과 비강, 구강, 인두의 샘들과 같은 머리에 있는 샘들을 지배한다.

(3) 아래침분비핵(inerior salivatory nucleus)에서 나온 신경절이전섬유는 Ⅸ번 뇌신경을 통하여 귀신경절(otic ganglion)에 멎으며, 신경절이후신경세포는 귀밑샘을 지배한다.

(4) 미주신경등쪽핵(dorsal vagal nucleus)에서 나온 신경절이전섬유는 X번 뇌신경을 통하여 내장기관의 근처 혹은 내부에 있는 종말신경절에서 연접하며, 신경절이후 신경섬유는 가슴과 배의 내장기관(심장, 폐, 위장관)을 지배한다.

(5) 부교감신경계통의 엉치부분(sacral portion)은 척수의 셋째 및 넷째 엉치분절(S3-S4)의 회색질에 있는 신경세포에서 유래한다. 이러한 신경절이전신경세포는 골반내장신경(pelvic splanchnic nerve)을 통하여 종말신경절에서 연접하며, 신경절이후신경세포는 아랫배와 골반의 내장(왼쪽대장굴곡 아랫부분의 대장, 비뇨기, 생식기)을 지배한다. 엉치 부교감신경계통은 배설기전 즉 배뇨와 배변 및 발기(erection)에도 관여한다[2](Fig. 1).

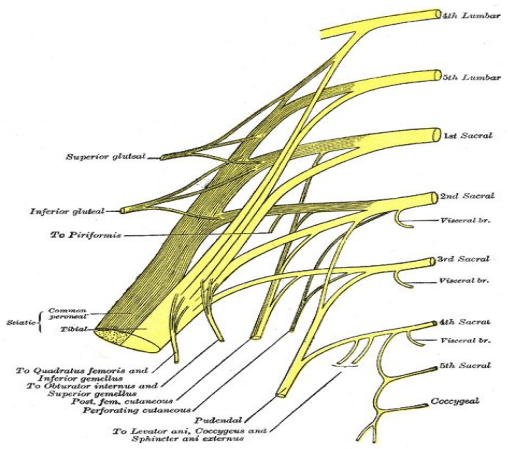


Fig. 1. Sacral plexus

Nerve to Obturator internus and Gemellus superior	L5, S1-2
Nerve to Priformis	S(1)-2
Superior gluteal	L4-5, S1
Inferior glutea	L5, S1-2
Posterior femoral cutaneous	S2-3, S1-2
Sciatic tibial	L4-5, S1-3
Common peronea	L4-5, S1-2

골반내장신경은 2, 3, 4천추신경에서 나온다. 그들은 횡결장의 말단부와 좌결장굽이하행, S상결장과 직장을 신경지배하는 부교감신경의 신경절전, 구심성신경을 포함한다. 그들은 하복신경총과 연결되어 그들의 가지로 분포한다. 신경절전내장신경은 미주신경의 신경절신경과 같이 이 신경총들을 중계없이 지나 장신경총에서 연접을 이루면서 끝난다. 일부의 가지는 직장과 대장혈관을 따라 가고 일부는 하복신경을 따라 상행하여 상하복신경총으로 가며 그 나머지는 하장간막신경총으로 가서 대장의 말단 부위에 가지를 치면서 분포한다. 그러나 대부분 이 부분의 대장으로 가는 부교감신경은 다른 경로를 취한다. 그들은 수개의 세신경으로 골반내장신경이나 하하복신경총에서 나와서 S자결장과 좌대장 혈관의 위를 타고 지난다. 그들은 좌결장굽이까지 가고 근처의 S자결장과 하행대장을 지배하며, 하장간막신경총과 연결된다[6].

① 방광과 하부요관

부교감 신경절전 세포는 2번에서 4번의 천추부 척수 분절에 위치하고 있고 이들의 축삭은 방광의 벽이나 근처에 위치하는 신경절에서 중재된다. 구심성 신경은 비슷한 경로를 밟지만 방향은 반대이다. 일부 방광의 감각신호는 상부 요부와 마지막 흉부 신경 후근을 통해서 척수로 들어가고, 방광의 목이나 요관의 하부에서 오는 신호는 골반내장 신경과 두 번째와 네 번째 천추신경분절을 통해서 척수로 간다.

외부방광신경총에서 오는 많은 신경들은 주로 혈관을 통해서 방광벽으로 들어간다. 그들은 갈라져서 넓은 벽내의, 내인의(intrinsic) 혹은 방광 신경총을 형성한다. 신경다발은 삼각부나 근처에서 현저하게 나타나는데 기저부로 갈수록 산재되어 있다. 신경다발은 삼각부나 근처에서 현저하게 나타나는데 기저부로 갈수록 산재되어 나타난다. 많은 소신경절은 표면에 있거나 근육층 사이에 깊이 묻혀 있다. 이들은 삼각부에 더 많이 존재한다. 많은 신경들은 하점막층으로 들어가고 점막세포 사이를 뚫고 지나서 결국 작은 종말을 만든다.

방광벽에 존재하는 대부분의 신경섬유들은 무수신경 또는 얇게 수초화된 신경으로 형성된다. 큰 감각성 유수신경의 일부는 신장 수용체라고 생각되는 신경세포의 말단 수지상과 연결되어 있다. 다른 많은 신경종말은 하점막부와 점막에 분포하고 있다. 부교감신경은 방광의 삼각부와 요

관의 하부에서 오는 많은 구심성 신경을 전하는데, 이들은 통각도 전한다. 그렇지만 방광의 목과 전립선부, 요도에서 오는 일부의 구심성 신경은 음부신경을 통해서 척수로 들어간다.

방광을 지배하는 부교감신경은 방광벽을 수축시키고 괄약근을 이완시켜 배뇨에 적극적으로 참여한다. 대부분의 연구자들은 교감신경이 방광벽의 이완과 괄약근의 수축이라는 정반대의 과정에 참여한다고 하지만 일부의 사람들은 교감신경은 주로 혈관운동에 작용하고 부교감신경이 방광에 소변이 차고 나가는 것을 조절하는데 주로 작용한다[6].

② 생식기관의 신경지배

부교감 신경절전 신경은 2번, 3번과 4번의 천골 척수신경에서 기원하는 골반내장 신경으로 하하복신경총으로 간다. 하하복신경총에서 나오는 작은 신경들은 생식기관을 지배하고 대부분은 전립선, 방광의 목 부분, 자궁경부와 질의 상부에 가까운 신경절에서 중계된다. 다른 신경들은 정낭이나 정관, 부고환, 난관의 벽이나 주위의 미세한 신경절과 중계한다. 고환이나 난소의 실질내에는 신경절이 없다. 부교감신경은 복강신경총을 통과하여 난관을 지배하는데 도움을 주는 상난소신경으로 가서 난관의 외측부를 지배한다는 증거가 일부 제시된다. 조직화학 검사에서 양성의 생식기관의 부교감신경 지배는 교감신경보다 높지는 않다[6] (Fig. 2)

.

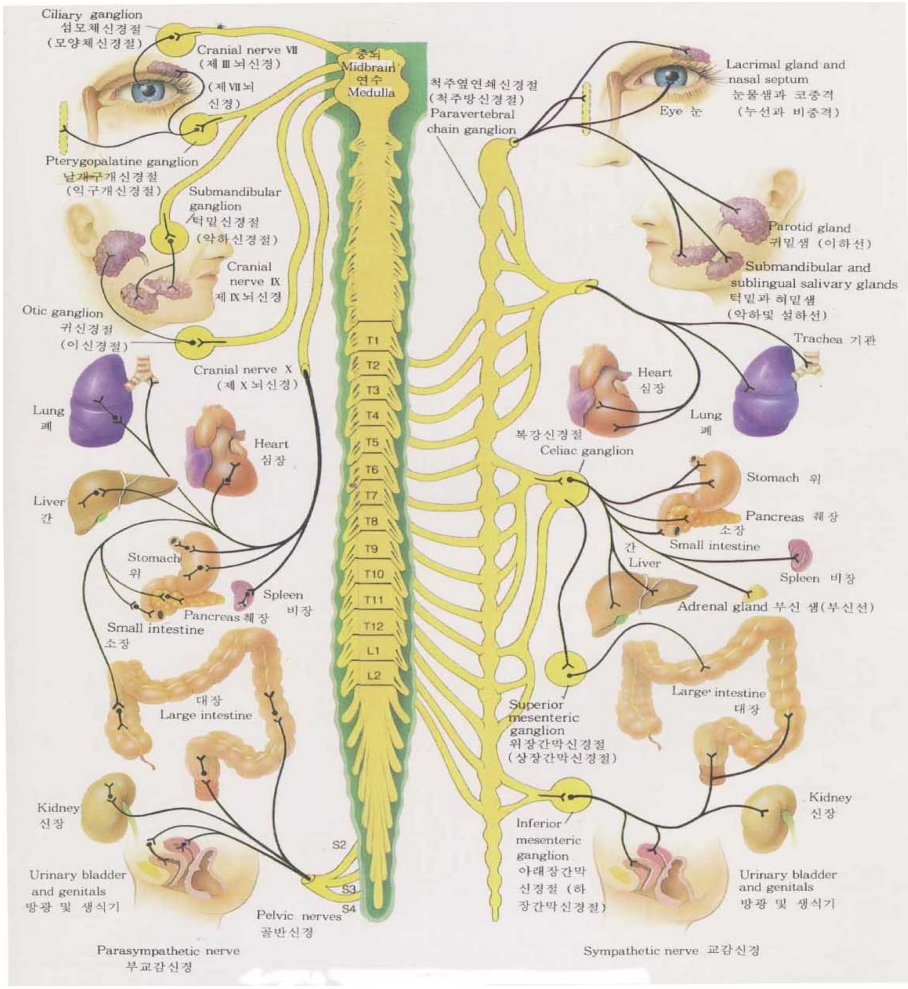


Fig. 2. The distribution of autonomic nerve system

2) 부교감 신경의 기능

부교감신경은 내장, 혈관, 샘과 같은 불수의성 기관에 분포하여 그것들의 자율기능을 조절한다. 머리의 부교감신경은 동공을 축소시켜 눈물샘, 침샘의 분비를 촉진시킨다. 흉부 및 복부의 부교감신경은 심장, 폐, 위, 장, 간장, 이자, 콩팥, 부신 등에 분포하며 심장의 운동이나 부신수질 분비에는 억제적으로 작용하나, 다른 장기의 운동이나 분비에는 촉진적으로 작용한다. 천골부분의 부교감신경은 방광조임근을 이완시켜 방광배출근을 수축시킨다. 또한 내항문조임근도 이완시킨다. 외음부의 혈관을 확장시켜 음경을 발기시키기도 한다[2] (Table I).

Table I. 자율신경계의 작용

작용부위	교감신경의 작용	부교감신경의 작용
심장	박동수 증가	박동수 감소
혈관	피부 : 수축 골격근 : 팽창 내장근 : 수축 (심장, 허파 제외)	
허파	기관지 팽창	기관지 수축
털세움근	수축	
홍채	동공확대근 수축, 동공 확대	동공조임근 수축, 동공수축
섬모체근		섬모체근 수축, 수정체 두꺼워짐
땀샘	분비	
눈물샘	억제	분비
침샘	억제	분비
위샘	억제	분비
장	억제	분비
부신수질	에피네프린, 노르에피네프린 분비	
부신피질	glucocorticoid 분비	
간	glucogenolysis 촉진. 쓸개즙분비 억제	glucogenesis 촉진, 쓸개즙분비 촉진
위	운동 억제	운동 촉진
장	운동 억제	연동운동
이자	효소분비 억제	효소분비
지라	수축시켜 혈액방출	
콩팥	혈관수축 →뇨형성감소	
방광	벽의 민무늬근 relaxe, 속조임근 수축 →뇨축적	뇨배출
자궁	임신시 수축억제	거의 작용없음
기타생식장기	부고환, 정관, 정낭, 전립샘 수축 →사정	망울요도샘(男) 및 큰질어귀샘(女)의 분비, 음경 및 음핵 발기

2. 薦骨部 背兪穴의 위치 및 생리적 기능[7] (Fig. 3,4)

1) 膀胱兪

《部位》 S2 下 兩傍 各 1.5寸, 次髎穴(BL32) - 膀胱兪穴(BL28) - 胞肓穴(BL53)

《主治》 膀胱炎, 遺尿, 淋病, 尿失禁, 腰脊痛, 糖尿病, 子宮內膜炎, 坐骨神經痛, 泌尿生殖系疾患, 陰部濕痒

2) 中膂兪

《部位》S3 下 兩傍 各 1.5寸, 中髎穴(BL33) - 中膂兪(BL29)

《主治》腰痛, 脊强, 坐骨神經痛, 腎虛消渴

3) 白環兪

《部位》S4 下(腰兪穴 GV2) 兩傍 各 1.5寸

《主治》坐骨神經痛, 肛門筋痙攣, 便秘

4) 次髎

《部位》第 2仙骨孔處, 次髎穴(BL32) - 膀胱兪穴(BL28) - 胞肓穴(BL53)

《主治》腰痛, 坐骨神經痛, 帶下, 月經不調, 痔疾(壓痛點), 小便赤

5) 中髎

《部位》第 3仙骨孔處, 中髎穴(BL33) - 中膂兪穴(BL29)

《主治》痔疾, 裏急後中, 膀胱炎, 仙骨部痛

《其他》발기부전(上髎· 下髎와 함께 쓴다). 濕疹이나 皮膚炎에도 應用

6) 下髎

《部位》第 4仙骨孔處, 腰兪穴(GV2) - 下髎穴(BL34) - 白環兪穴(BL30)

《主治》痔疾, 會陰部痛, 生殖器, 泌尿器, 直腸, 肛門 疾患 및 腰 · 足疾患, 結核性 皮膚病(濕疹, 皮膚炎, 아토피性皮膚炎, 接觸性皮膚炎, 皮膚瘙痒症, 進行性 指掌角皮症)

7) 胞肓

《部位》S2 下(次髎穴 BL32) 兩傍 各 3寸

《主治》子宮炎, 睾丸炎, 性器에 관한 病, 婦人病

8) 秩邊

《部位》S4 下 兩傍 各 3寸

《主治》腰痛, 坐骨神經痛, 薦骨痛, 腰骶痛, 痔疾, 大便難

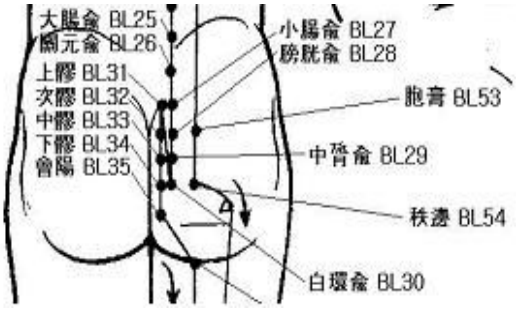


Fig. 6. Back-shu points at lumbosacral area

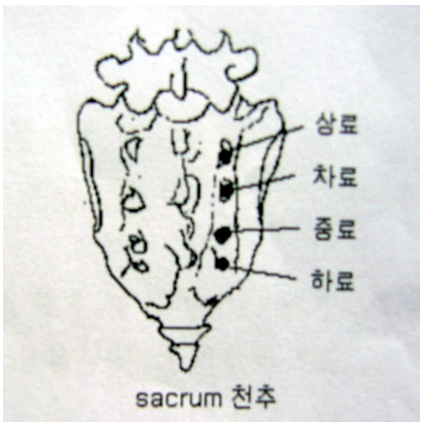


Fig. 7. Eight bone holes points

Ⅲ. 고 찰

사람이 놀람, 두려움, 심한 통증으로 인하여 시상하부가 자극되면 교감신경계가 한꺼번에 활성화되어 몸 전체로 파급된다. 그러나 안정시에 비하여 스트레스 상황에서는 부교감신경의 작용이 감소된다는 것이 밝혀져 그 간의 교감신경에 대한 관심이 교감-부교감신경의 상호 작용 및 부교감신경의 작용으로 옮겨지게 되었다[8].

부교감신경의 자극은 축동, 타액선과 누선의 혈관확장과 분비활동의 증가를 일으키며, 미주신경을 통해 심장을 억제하여 심장박동수의 감소, 흥분전달의 억제, 심장박출량과 혈압의 감소를 나타내며, 기도 평활근의 수축과 분비활동 증가를 일으킨다. 그리고 위장관에 대해 흥분성 반응을 보여 연동운동의 증가, 위 배출시간 단축, 소화선 분비활동 강화, 담낭의 수축과 모든 소화관 괄약근의 확장을 나타낸다. 또한 천수부의 부교감신경은 방광수축, 배뇨반사 및 배변반사를 조절하며, 결장과 직장의 연동운동을 강화하고 배뇨와 배변 시 괄약근의 이완을 일으키며, 남성성기의 발기 등에 중요하다[9].

이러한 부교감 신경계는 뇌간과 천수(Sacral cord S2-4)사이에서 중추가 시작되는 뇌-천수부(Craniosacral division)를 구성한다. 그리고 이 신경계는 뇌신경 Ⅲ, Ⅶ, Ⅸ, Ⅹ또는 천수에서 절전섬유를 이루고 내장의 신경절에서 절후섬유를 형성하는데, 절전섬유는 교감 신경계에 비해 매우 길어 효과기 또는 그 인접 부위에서 절후섬유를 만든다[10].

부교감신경계는 약 75%가 연수의 미주신경(Ⅹ, vagus nerve)으로 구성되어 흉부와 복부내의 여러 장기에, 그리고 천수부는 골반신경(pelvic nerve)을 통해 주로 골반 내의 장기에 분포한다. 그러나 생식기관과 뇌혈관을 제외한 다른 장기의 혈관과 평활근에는 부교감 신경이 분포하지 않는다[10].

背兪穴의 그 피부 기저에 가장 가까운 위치를 차지하고 있는 기관은 척수의 신경절이 섬유라고 볼 수 있는데, 분포상 중뇌부에 분포하는 부교감신경은 침치료로 접근하기 어려워 보인다. 즉 뇌신경에서 나오는 부교감신경은 Ⅲ, Ⅶ, Ⅸ, Ⅹ번 뇌신경으로 이들을 외부에서 직접 자극할 수 있는 背兪穴은 없다.

하지만 부교감신경과 직접적으로 연관이 있을 것으로 보이는 薦骨部의 背兪穴만이 외부에서직접 접근할 수 있을 것으로 생각되며, 최근 IMS(Interventional muscular and soft tissue stimulation therapy)에서는 부교감신경의 Spinal approach 자극 접근 방법으로서 sacrum에서 tenoperiosteal stimulation을 한다[11]고 알려져 있다.

천추부위에서 부교감신경과 관련이 있는 임상증상으로 부교감신경 기능이 실조되어 나타나는 증상과 背兪穴의 주치 또는 효능과의 상관성을 살펴보면 우선 임포텐츠가 있다. 임포텐츠란 발

기불능, 또는 사정불능을 말한다. 발기는 부교감신경의 작용에 의해 일어나는데 Sacral 2-4의 중간질 외측핵에서 나온 부교감신경이 음경에 분포되어 있어 발기를 일으킨다. 따라서 Sacral 2-4의 부교감신경이 변성되면 발기불능이 된다. 이런 의미에서 위치적으로 가까이에 위치한 제2천골하 兩傍 9分에 있는 次髎가 생식기병을 치료하는 것과 제3천추골하 兩傍 8分에 있는 중료의 五勞七傷 치료, 제4천골하 兩傍 7分에 있는 下髎의 陰痿 치료작용과의 관련을 찾을 수 있다[7].

방광, 직장장애 역시 Sacral 2-4의 부교감 신경의 장애로 일어난다. 방광과 직장의 평활근 수축은 부교감신경의 작용으로 일어나는데 이 작용이 장애를 받으면 방광이나 직장이 수축하지 않게 된다. 방광이 수축하지 않으면 배뇨할 수 없게 되고 배뇨가 불가능해지면 방광에 오줌이 모이게 된다. 오줌이 많이 모여도 배뇨를 할 수 없다. 이러한 상태를 요폐라 한다. 요폐가 계속되면 오줌이 모여 팽창된 방광으로부터 항상 오줌이 새는 것 같은 기이성 요실금상태가 되거나 신후성 신부전이 되어버린다. 또 직장이 수축하지 않으면 변이 나오지 않게 되어 변비가 된다[12]. 이와 관련있는 上髎, 次髎, 下髎의 主治를 살펴보면 요도염과 변비를 치료하고, 次髎는 변비를 下髎는 요도염을 치료한다[7].

以上에서 살펴본 바에 의하면 부교감신경과 背俞穴 사이에는 크게 위치적 상관성과 기능적 상관성이 있음을 알 수 있다.

위치적 상관성으로는 부교감신경의 두 가지 유출로 중 천추 유출로는 천추(S2, S3, S4)의 복측신경근을 통해 음부신경총을 거치고 골반신경을 통해 방광, 직장, 생식기 등의 벽에 분포된 신경절후 신경에 전달된다.

膀胱經穴 중 次髎, 中髎, 下髎, 膀胱俞, 中膂俞, 白環俞의 여섯 經穴은 위치적으로 부교감신경의 천추 유출로와 정확히 일치된다고 보여지며 약간 확장해서 上髎, 小腸俞, 胞肓, 秩邊 역시 부교감신경의 유출로와 합치되는 면이 있다.

기능적 상관성으로 자율신경계는 내장과 혈관의 평활근, 심근 및 각종 선 등의 작용을 자율적으로 지배한다. 특히 부교감신경의 천추 유출로 부분은 배뇨, 배변, 혈관확장 등의 기능과 내장반사에 중요한 역할을 한다 하였는데 이는 背俞穴들의 穴性 내지는 主治와 합치되는 면이 많다. 예를 들어 上髎혈의 主治는 좌골신경통, 腰痛, 月經不調, 帶下, 陰痿, 腰背痛, 방광염, 痔疾, 혈압상승, 자궁내막염, 생식기질환, 陰痒, 불임 등이 있고, 次髎혈의 主治는 坐骨神經痛 及 痲痺, 방광마비, 요도염, 직장염, 痔疾, 脫肛, 부인병, 생식기병, 腰痛, 帶下, 月經不調, 자궁내막염, 고환염, 便秘, 腰背痛 등이 있다.

中髎혈의 主治는 직장염, 痔疾, 腰痛, 좌골신경통, 帶下, 月經不調, 便秘, 방광염, 대장염, 裏急後重, 腰中寒, 불임 등이 있고, 下髎혈은 요도염, 脫肛, 痔疾, 腰痛, 좌골신경통, 尿不利, 고환염, 자궁내막염, 방광염, 陰痿, 遺精, 腸鳴注瀉, 帶下, 少腹痛, 便血 등이 主治로 되어있다.

會陽혈의 主治는 痔疾, 腰痛, 항문주위병, 帶下, 泄瀉, 陰痿, 陰寒濕, 便血, 腹中冷痛 등이 있고, 小腸俞의 穴性은 理小腸 化滯積 別淸濁 調膀胱 利濕熱과 主治는 腸出血, 痔疾, 泄瀉, 便秘, 尿閉, 腰痛, 尿血, 遺尿, 자궁내막염, 급만성장염, 좌골신경통, 생식기병, 腸疝痛 등이 있다.

膀胱俞의 穴性은 調膀胱 宣下焦 利腰脊 祛風濕과 主治는 비뇨생식기질환, 좌골신경통, 遺尿, 방광염, 腰脊痛, 便秘, 淋病, 자궁내막염, 陰部腫痛, 尿赤 등이 있고, 中膂俞의 主治는 직장염, 좌골신경통, 腰痛, 脫肛, 赤白痢, 腸冷, 방광염, 腰脊痛, 腹痛, 腹脹, 疝痛 등이 있다. 그리고 白環俞의 主治는 便秘, 좌골신경통, 항문근경련, 月經不調, 白帶下, 遺精, 腰背痛, 大小便不利, 泄瀉 등이 있고, 胞肓의 主治는 좌골신경통, 腰背痛, 上臀神經痛, 大小便不利, 요도염, 전립선, 방광염, 고환염, 자궁염, 腹脹, 癃閉 등이 있으며 秩邊의 主治로는 腰痛, 五痔發腫, 尿赤, 직장염, 裏急後重, 前後陰病, 좌골신경통, 천골통 등이 있다.

이와 같이 부교감신경과 관련된 背俞穴과 부교감신경과의 상관성을 위치적, 기능적, 실제 치료적인 면에서 살펴본 결과 상당히 유사한 면이 많음을 알 수 있다. 따라서 薦骨部 背俞穴의 침자극에 의한 효과는 그와 가까운 위치에 있는 척수신경절의 자극에 의한 효과로 볼 수 있겠다. 그러나 부교감신경의 거의 대부분이 척추옆신경절신경이 아닌 연수에서 기원하여 장기에 영향을

미치는 것으로 볼 때 薦骨部 背俞穴 외의 다른 부위에서 침자극은 연수-대뇌 반응을 거쳐 2차적으로 반응을 일으키는 면도 있음이 고려되어야 한다고 생각되며 향후 이러한 기전에 대한 연구도 필요하리라 생각된다.

그러나 부교감신경의 반응기전에 대하여 좀 더 복잡한 2차적인 반응의 효과보다는 먼저 薦骨部 背俞穴의 직접적인 치료접근을 통하여 부교감신경과 관련된 구체적인 치료기전에 대한 임상적인, 학문적인 체계적 연구가 필요할 것으로 생각된다.

Ⅳ. 결 론

부교감신경의 작용과 薦骨部 背俞穴의 주치효능을 비교하여 그 상관성을 알아본 결과 부교감신경과 薦骨部 背俞穴은 위치적으로 상관성이 있었고, 부교감신경의 실조시 나타나는 증상과 背俞穴의 주치, 효능과도 상당한 유의성이 있었다. 그리고 신경분포 위치상 부교감신경과 관련이 있는 背俞穴의 외부적 접근은 薦骨部의 背俞穴 뿐임을 알 수가 있다.

따라서 부교감신경과 관련된 背俞穴은 膀胱俞, 中膂俞, 白環俞, 次髎, 中髎, 下髎, 上髎, 小腸俞, 胞肓, 秩邊 등이라 할수 있고, 부교감 신경과 관련된 역할로 소변불통, 유뇨, 이질, 요배동통, 둔부동통, 하지후면부 동통, 생식기 관련 질환을 주로 치료하는 역할이 있음을 알 수 있다. 그리고 부교감신경의 Spinal approach 자극 접근방법으로서는 Sacrum에서 Tenoperiosteal stimulation이 하나의 접근 방법임을 알 수가 있다.

이러한 薦骨部 背俞穴과 부교감신경과의 상관관계를 이용하여 임상치료에 적용시킨 논문이 향후 보다 많이 연구되었으면 한다.

참 고 문 헌

1. 조사선 역. 의학도를 위한 신경해부학. 송학문화사. 2001:445.
2. 강군순 외. 원색최신의료대백과사전. 신태양사. 1995:179-80.
3. 전국한의과대학교 침구경혈학교실 편저. 침구학 상. 집문당. 1998:198-9.
4. 금동호. 교감신경계의 배부분포와 背俞穴의 비교연구. 대한한의정보학회지. 2003;9(2): 26-7.
5. 손인철 외. 오장배수혈 부위의 신경영역 및 혈위 특성에 대한 연구. 한국전통의학연구소. 1998;8(1):78-9.
6. FRANK H. NETTER, M.D.. CIBA원색도해의학총서. 정담. 2000:81,86-8.
7. 임종국. 침구치료학. 집문당. 2001:360-72,381.
8. Greydanus MP·Vassallo MO·Camilleri M·Nelson DK·Hanson RV·Thomford GM. Neurohormonal factors in functional dyspepsia insights on pathophysiological mechanisms. Gastroenterology. 1991;100:1311-18.
9. 성호경·김기환. 생리학. 서울대학교 의과대학 생리학교실. 1997:635-6.
10. 김광진 외 3인. 인체생리학. 정문각. 1998:414-5.
11. 이영진. IMS의 원리 및 기전에 대한 이해의 과거와 현재(대한 IMS학회 2004년 춘계 학술대회 논문집). 대한 IMS학회. 2004:1.
12. 신곡태. 내과학 신경질환 10. 정담출판사. 2002:20-1,50.