



ผลของการนวดฝ่าเท้า ในการลดภาวะแทรกซ้อนของการเกิด ความดันโลหิตต่ำ ตะคริว ในระหว่างฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ในผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง

Effects of Foot Reflexology to decrease complication: Hypotension and Cramp during Hemodialysis in Chronic Renal Failure Patients

จินตนา อัจฉนทีเยะ* สุกัญญา อนันต์ศิริประภา**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการนวดฝ่าเท้าในการลดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยระหว่างฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม รูปแบบการวิจัยเป็นเชิงปริมาณแบบกึ่งทดลองโดยใช้กลุ่มตัวอย่างเดียวกันทั้งก่อนและหลังการนวดฝ่าเท้า คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงเป็นผู้ป่วยไตวายที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ที่โรงพยาบาลเซนต์หลุยส์ โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุม (control group) 22 รายและกลุ่มทดลอง (case) 30 ราย ศึกษาหลักการเทคนิคการนวดกดจุดจากผู้เชี่ยวชาญแพทย์แผนไทย กระทรวงสาธารณสุขจัดทำเป็นคู่มือที่ใช้ในการวิจัยในการนวดกดจุด ติดตามผลก่อนและหลังการนวดเป็นเวลา 2 เดือน การวิเคราะห์ผลโดยใช้สถิติ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและสถิตินอนพาราเมตริก แมนวิทนี (The Wilcoxon Mann Whitney Test)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ในกลุ่มทดลองมีผู้ป่วยที่ได้รับการนวดมีผิวแห้งลดลงร้อยละ 40 ความดันโลหิตต่ำลดลงร้อยละ 45 ภายหลังจากการนวดกดจุดฝ่าเท้า การเกิดตะคริวลดลงร้อยละ 9.68 การเกิดความดันโลหิตต่ำก่อนและหลังการนวดฝ่าเท้า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ในกลุ่มควบคุมติดตามมีผิวแห้งมีความแห้งลดลงร้อยละ 9.12 การเกิดความดันโลหิตต่ำลดลงจากเดิมร้อยละ 16.47 การเกิดตะคริวลดลงร้อยละ 10.23 ส่วนการเกิดตะคริวก่อนและหลังการนวดฝ่าเท้ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุป การนวดฝ่าเท้าช่วยให้ร่างกายปรับสภาพของเส้นเลือดให้มีการหดตัวและมีความยืดหยุ่นที่ดีขึ้น นอกจากนี้ยังส่งผลต่อการสูบน้ำเลือดออกจากหัวใจทำให้การไหลเวียนโลหิตดียิ่งขึ้น จึงทำให้มีปฏิกิริยาตอบสนองต่อระดับความดันโลหิตของร่างกาย

คำสำคัญ: การนวดฝ่าเท้า ผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

Abstract

The purpose of this research was to study the effects of Reflexology in Chronic Renal Failure Patients on Hemodialysis, to decrease the complication namely, Hypotension and cramps. This quantitative method of quasi experiment includes 30 volunteers' cases chosen for case study and 22 volunteers for control group study by specific random technique. The concept of reflexology was approved from Public Health Department of Thai traditional institution, Public health Ministry and set for reflexology guideline. Follow-up for symptoms of hypotension and cramp for 2 months. Statistical data analysis for this study was done using the percentage, mean and Non-parametric statistics: the Wilcoxon Mann Whitney Test.

* วทม. (สาธารณสุขศาสตร์) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเซนต์หลุยส์

** พย.ม. หัวหน้าพยาบาลแผนกไตเทียมโรงพยาบาลเซนต์หลุยส์



The major findings were as follow:

1. In experimental group, the skin dryness in patient had decreased by 40%. The hypotension had decreased to 45%. There was also significant decrease in cramps by 9.68%. Hypotension rate before and after reflexology has difference in significant at the level 0.05

2. In control group, without the therapy the skin dryness reduced only by 9.12%. Hypotension was showing a decrease of 16.47%, the cramps was showed a decrease rate of 10.23%. Cramp rate before and after reflexology has difference in significant at the level 0.05

Conclusion: The study concludes that reflexology can decrease hypotension rate by improving constriction of vessel which lack vasoconstriction that can lead to increased cardiac filling to the heart and further effecting increase in blood circulation.

Keywords: Reflexology, Chronic renal failure patients, Hemodialysis

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันพบว่าโรคเรื้อรังเป็นปัญหาใหญ่ของสาธารณสุขทั่วโลก ไตวายเรื้อรังเป็นโรคเรื้อรังที่ไม่ติดต่อและมีอุบัติการณ์สูงเป็นอันดับต้นๆ มีแนวโน้มจะเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ พบทั่วไปทุกเชื้อชาติและสังคม จากรายงานการสำรวจโรคไตเป็นภัยเงียบที่กำลังคุกคามคนไทยมากขึ้นเรื่อยๆ ทั้งนี้เนื่องจากต้องทนทุกข์ทรมานกับอาการของโรคแล้ว หลายคนสิ้นเปลืองกับค่ารักษาจำนวนมาก เพราะผู้ป่วยโรคนี้ส่วนมาก กว่าจะรู้ตัวว่าเป็นโรคไตเมื่อโรคคลุกรามไปมาก ถึงขั้นต้องล้างไต ฟอกเลือด หรือเปลี่ยนไต ซึ่งเสียค่าใช้จ่ายสูงและต้องรักษาต่อเนื่องเป็นเวลานาน ทราบจนกว่าผู้ป่วยจะได้รับการผ่าตัดปลูกถ่ายไตหรือเสียชีวิต ทำให้ผู้ป่วยต้องเสียค่าใช้จ่ายเดือนละประมาณ 12,000 บาท' นอกจากนี้เสียค่าใช้จ่ายแล้วผู้ป่วยยังต้องเผชิญกับภาวะแทรกซ้อนในระหว่างฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม อาทิเช่น ความดันโลหิตต่ำ ตะคริว เป็นต้น เป็นที่ทราบว่าจะจะทำหน้าที่กรองเลือดที่มาจากไตและนำของเสียและน้ำส่วนเกิน กรองและขับออกมาเป็นปัสสาวะไตเป็นอวัยวะที่ทำงานหนักมากและไม่มีเวลาพักผ่อน โดยจะรับเลือดจากหัวใจในปริมาณถึงร้อยละ 20 หรือ 1 ใน 5 ของเลือดที่บีบตัวออกจากหัวใจแต่ละครั้ง รวมปริมาณเลือดถึงประมาณวันละไม่ต่ำกว่า 1400 ลิตร และนำมากรองขับออกมาเป็นปัสสาวะประมาณวันละ 1-2 ลิตร และยังควบคุมสมดุลของน้ำและเกลือแร่ที่สำคัญของร่างกายให้อยู่ในภาวะปกติเสมอ ช่วยสร้างฮอร์โมนที่มีผลต่อการสร้างเม็ดเลือดแดง และช่วยสร้าง วิตามินดี-3 ชนิด แอคทีฟ ซึ่งจะมีผลต่อการดูดซึมแคลเซียมและฟอสเฟต'

ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญของไตและผู้ป่วยไตวายที่ต้องเผชิญปัญหาและต่อสู้กับโรคเป็นเวลานาน ซึ่งผู้ป่วยสามารถควบคุมได้ขึ้นกับแนวทางปฏิบัติและการแนะนำที่ถูกต้อง จึงได้นำการนวดมาเป็นแนวทางสำหรับผู้ป่วยซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติที่เน้นภูมิปัญญาไทย' ผลิตผลมาเพื่อให้การควบคุมภาวะการเกิดภาวะแทรกซ้อนให้มีประสิทธิภาพได้ดียิ่งขึ้น โดยอาศัยความรู้ทางการแพทย์มาประยุกต์ใช้ให้ผู้ป่วยเกิดทางเลือกในการดูแล

ตนเองซึ่งผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองและเกิดภาวะแทรกซ้อนลดลง ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ผสมผสานความรู้ทางทฤษฎีกับการปฏิบัติโดยนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาส่งเสริมสุขภาพ ซึ่งเป็นบทบาทอิสระ (Independent role) ของพยาบาล มาสู่การนำไปใช้จริงและผสมผสานกับการดำเนินชีวิตจริงของผู้ป่วย

ปัจจัยเสี่ยง (Risk): งานวิจัยนี้ไม่เสี่ยงอันตรายต่อผู้ป่วย (Benefit Balance)

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการนวดฝ่าเท้าในการลดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยระหว่างฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

ขอบเขตของการวิจัย

ผู้ป่วยที่มาฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมที่โรงพยาบาลเซนต์หลุยส์ จำนวน 52 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจงและสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย ติดตามการเกิดภาวะแทรกซ้อนระหว่างฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม เป็นเวลา 2 เดือน แบ่งเป็นก่อนและหลังการนวดกดจุดฝ่าเท้า โดยใช้การนวดฝ่าเท้าสัปดาห์ละ 2 ครั้งเป็นเวลา 4 สัปดาห์ โดยติดตามผลการเกิดความดันโลหิตต่ำ ตะคริว ทุกสัปดาห์

วิธีดำเนินการวิจัย:

รูปแบบงานวิจัย: เป็นการวิจัยกึ่งทดลองใช้กลุ่มตัวอย่างเดียวกันทั้งก่อนและหลังการนวดฝ่าเท้า

ลักษณะของประชากร และการเลือกกลุ่มตัวอย่าง: คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงตามเกณฑ์ที่กำหนดคือ เป็นผู้ป่วยไตวายที่มารับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมที่โรงพยาบาลเซนต์หลุยส์ จำนวน 52 ราย โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือกลุ่มควบคุม (control group) 22 ราย และกลุ่มทดลอง (case) 30 ราย โดยมีข้อกำหนดดังนี้

Inclusion criteria ในการเลือกผู้ป่วย

- อายุระหว่าง 40-70 ปี
 - มีโรคประจำตัวเป็นเบาหวาน หรือไม่มีเบาหวาน หรือมีภาวะโรคหัวใจที่ควบคุมโดยยา ความดันโลหิตสูงอยู่ระหว่างในช่วงที่ควบคุมได้

- น้ำหนักที่เพิ่มขึ้น (Weight gain) ไม่เกิน 5 kg.
 - Hematocrit มากกว่า 30%. มีความดันโลหิตต่ำมากกว่า 4 ครั้ง / เดือน หรือ มีตะคริว มากกว่า 4 ครั้ง/เดือน

Exclusion criteria: มีประวัติเป็นโรคหัวใจชนิด Myocardial infraction (MI), Atherosclerosis, Valvular heart disease, Septicemia, มีความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้, Weight gain เกิน 5 kg. Hematocrit น้อยกว่า 30%, มีความดันโลหิตที่น้อยกว่า 4 ครั้ง / เดือน, มีตะคริวน้อยกว่า 4 ครั้ง / เดือน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 52 ราย ด้วยความสมัครใจเข้าร่วมงานวิจัยโดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือกลุ่มทดลองและควบคุม โดยกลุ่มทดลองและควบคุมจะติดตามผู้ป่วยเป็นเวลา 2 เดือนในกลุ่มทดลองติดตามผลของการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยก่อนให้การนวดฝ่าเท้าและหลังการนวด ฝ่าเท้า คือติดตามก่อนการนวดกดจุดฝ่าเท้า 1 เดือน ตามวันเวลาที่ผู้ป่วยต้องมาเข้าเครื่องไต่เทียม ติดตามผลของการเกิดภาวะแทรกซ้อนของความดันโลหิตต่ำและตะคริว ติดตามผลของการเกิดภาวะแทรกซ้อนของความดันโลหิตต่ำและตะคริวภายหลังการนวดกดจุดฝ่าเท้าอีก 1 เดือน การนวดกดจุดฝ่าเท้า ประสานกับหัตถเวชที่มีใบประกาศจากกระทรวงสาธารณสุขหรือวัดโพธิ์ ช่วยนวดกดจุดฝ่าเท้าครั้งละ 30 นาที/คน ผู้ป่วยจะได้รับการนวดสัปดาห์ละ 2 ครั้งเป็นเวลา 4 สัปดาห์รวมเป็น 8 ครั้ง/คน ในการจัดการนวด จะเริ่มนวดเมื่อผู้ป่วยเข้าเครื่องฟอกเลือดไปแล้วประมาณ 1¹/₂ - 2 ชั่วโมง เพราะการเกิดความดันโลหิตต่ำมักจะมีประมาณชั่วโมงที่ 2 ไปแล้วส่วนมากมักเกิดประมาณชั่วโมงที่ 3 และชั่วโมงที่ 4 ส่วนการเกิดตะคริว การนวดตำแหน่งนี้ จะนวดตรงจุดที่ส่งผลต่อ

กระดูกเชิงกรานและน่อง ซึ่งจุดของกระดูกเชิงกรานอยู่ตรงข้อเท้าและน่องอยู่ด้านนอกเท้าตรงกระดูกสันเท้า โดยมีวิธีกดใช้ทั้งองนิ้วหัวแม่มือกดตำแหน่งละ 5-10 นาที ผู้วิจัย ผู้ช่วยวิจัยบันทึกข้อมูลผลของการนวดตามแบบบันทึกการเก็บข้อมูล

2. กลุ่มควบคุมเมื่อได้ผู้ป่วยตามเกณฑ์ ติดตามผู้ป่วยเพื่อดูผลการเกิดความดันโลหิตต่ำตะคริวเป็นเวลา 1 เดือน หลังจากนั้นก็ติดตามต่ออีก 1 เดือน เพื่อไปเปรียบเทียบกับกลุ่มที่นวดและไม่ได้รับการนวด

การวิเคราะห์ข้อมูล: การวิเคราะห์ข้อมูล นำผลการดำเนินการที่ได้มาวิเคราะห์ และอภิปรายผลการวิเคราะห์ผลโดยใช้การหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน SD การทดสอบ หาค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษาโดยใช้สถิตินอนพาราเมตริก: the Wilcoxon Mann Whitney Test

ผลการวิจัย

จากการศึกษาผลการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าในการลดภาวะแทรกซ้อนของการเกิดความดันโลหิตต่ำ ตะคริวในระหว่างฟอกเลือดด้วยเครื่องไต่เทียมในกลุ่มทดลองจำนวน 30 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 22 คน ติดตามผลการนวดเป็นเวลา 2 เดือน โดยกลุ่มทดลองส่วนใหญ่ร้อยละ 33.4 มีอายุระหว่าง 60-70 ปี ส่วนกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ร้อยละ 48.2 มีอายุ 50-60 ปี ส่วนระยะเวลาที่ผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไต่เทียมกลุ่มทดลองส่วนใหญ่ร้อยละ 26.7 เริ่มรักษาน้อยกว่า 1 ปี ส่วนกลุ่มควบคุม ส่วนใหญ่ร้อยละ 31.8 อยู่ระหว่าง 1-3 ปี จากการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองร้อยละ 90 มีโรคประจำตัวเป็นความดันโลหิตสูง รองลงมาร้อยละ 50 คือ โรคเบาหวาน นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ในกลุ่มทดลองมีสภาพผิวหนังที่แห้งร้อยละ 80 มีอาการชาตามผิวหนัง ร้อยละ 60 ส่วนกลุ่มควบคุมมีสภาพผิวหนังที่แห้งร้อยละ 81.82 มีอาการชาตามผิวหนัง ร้อยละ 72.7 และทั้งสองกลุ่มมี Capillary refill ดี ร้อยละ 63.3 และ 63.1 ตามลำดับ

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของสภาพอาการผู้ป่วยไตวายจำแนกตามควบคุม ก่อนเข้าเครื่องไต่เทียม

| ข้อมูลทั่วไป | กลุ่มทดลอง | |
|----------------------------------|------------|--------|
| | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
| สภาพอาการก่อนเข้าเครื่องฟอกเลือด | | |
| 1.บวม (Edema) | 23 | 76.7 |
| 2.หายใจเหนื่อย (Dyspnea) | 3 | 10 |
| 3.ซีด (pale) | 18 | 60 |
| 4.คัน (Itching) | 3 | 10 |
| 5. แน่นหน้าอก (Chest discomfort) | 4 | 3.3 |

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ป่วยไตวายส่วนใหญ่ มีภาวะบวม มากสุดรองลงมาคือภาวะซีด นอกจากนั้นยังมีเหนื่อย และคันตามผิวหนัง



ตารางที่ 2 แสดงสภาพผิวหนังของผู้ป่วยไตวาย จำแนกตามกลุ่มตัวอย่างภายหลังการนวดกดจุดฝ่าเท้า

| กลุ่มที่ศึกษา | อาการที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย (ร้อยละ) | | | |
|---------------|--------------------------------------|---------|------------------|------------|
| | ผิวแห้ง | อาการชา | Capillary refill | คันผิวหนัง |
| ทดลอง | 40 | 40 | 20 | 38 |
| ควบคุม | 72.7 | 63.6 | 45.46 | 55 |

จากตารางที่ 2 ผู้ป่วยในกลุ่มทดลองมีสภาพผิวหนังที่แห้งภายหลังการนวดกดจุดฝ่าเท้าน้อยกว่า กลุ่มควบคุมและมีอาการชาลดลงกว่ากลุ่มควบคุม

ตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบการเกิดความดันโลหิตต่ำและตะคริวในผู้ป่วยไตวาย กลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า

| กลุ่มที่ศึกษา | ภาวะก่อนการนวดฝ่าเท้า | | ภาวะภายหลังการนวดฝ่าเท้า | |
|---------------|-----------------------|--------|--------------------------|--------|
| | ความดันโลหิตต่ำ | ตะคริว | ความดันโลหิตต่ำ | ตะคริว |
| | ร้อยละ | ร้อยละ | ร้อยละ | ร้อยละ |
| ทดลอง | 59.17 | 12.5 | 14.17 | 2.92 |
| ควบคุม | 47.72 | 19.32 | 31.25 | 9.04 |

จากตารางที่ 3 พบว่า ผู้ป่วยไตวายในกลุ่มทดลองมีความแตกต่างของการเกิดความดันโลหิตต่ำลดลงกว่ากลุ่มควบคุม

ตารางที่ 4 แสดงความแตกต่างของการเกิดความดันโลหิตต่ำของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการนวด

| ผลการศึกษาค่าเฉลี่ย | ภาวะก่อนการนวดฝ่าเท้า | ภาวะภายหลังการนวดฝ่าเท้า |
|---------------------|-----------------------|--------------------------|
| | ความดันโลหิตต่ำ | ความดันโลหิตต่ำ |
| Mann - Whitney U | 236.5 | 187.00 |
| Wilcoxon | 489.5 | 652 |
| P-value | .074 | .007* |

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาผลการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าในการลดภาวะแทรกซ้อนของการเกิดความดันโลหิตต่ำ ตะคริวในระหว่างฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง การเกิดภาวะแทรกซ้อนของการเกิดความดันโลหิตต่ำ ตะคริวในระหว่างฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมการเกิดความดันโลหิตต่ำ เกิดจากร่างกายมีการดึงน้ำออกไปในขณะที่ฟอกเลือดมากเกินไป ทำให้ปริมาตรของเลือดลดลงส่งผลให้ค่า Cardiac Output ซึ่งคือปริมาณเลือดที่ถูกขับออกจากหัวใจห้องล่างแต่ละห้องในเวลา 1 นาที ก็ลดลง ซึ่งสอดคล้องกับสูตรของความดันโลหิต (BP) = Cardiac Output x Total Peripheral resistance⁴ จากกรณีฟอกเลือด Cardiac Output ของผู้ป่วยลดลงในบทบาทของพยาบาลจะหาวิธีการใดมาช่วยได้บ้างเช่นการนวดกดจุด5ที่นอกเหนือจากการเพิ่มปริมาณของน้ำเกลือ (Normal saline Solution) ให้กับผู้ป่วย ในการเกิดความดันโลหิตต่ำแท้จริงต้องหาสาเหตุหลายประการเช่นการใช้เครื่องควรเป็นชนิด volume control เพราะสามารถควบคุมปริมาณน้ำที่ต้องการออกจากผู้ป่วย (Ultra filtration rate) ได้แน่นอนกว่าชนิด pressure controller⁵ และยังคงดูน้ำหนักผู้ป่วยที่ไม่ควรเพิ่มมากเกินไปจากการฟอกเลือดในครั้งที่ผ่านมากับปัจจุบันเพราะจะทำให้

ช่วงของการฟอกเลือด (short dialysis treatment) ล้นลง ทำให้ต้องมีการตั้งค่าการกรอง (Ultra filtration rate) ที่สูง การดึงน้ำออกเร็วความดันโลหิตจึงตกลงได้ นอกจากนี้ยังต้องดูน้ำหนักที่แท้จริง (Dry weight) ที่ต้องมีการประเมินให้เป็นน้ำหนัก (Dry weight) ที่แท้จริงของผู้ป่วย ถ้าไม่มีการประเมินน้ำหนัก (Dry weight) ใหม่ การตั้งเครื่องที่ผู้ป่วยมีน้ำหนักน้อยกว่าน้ำหนักจริง ก็จะมีการดึงน้ำออกมากกว่าความดันก็จะต่ำและเกิดตะคริวได้ และยังคงมีการดูที่น้ำยาไดอะไลซิสที่ใช้ต้องมีโซเดียม (Na) ที่เหมาะกับผู้ป่วยไม่ต่ำไปเพราะจะทำให้เลือดมีสภาพ Hypotonic ซึ่งส่งผลให้ความดันต่ำและอาการบวมไม่ลดลง⁷

จากการศึกษาตำราแพทย์แผนไทยการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าเป็นศาสตร์ที่ได้รับการยอมรับจากหลายประเทศ⁸ และในร่างกายก็ประกอบด้วยเส้นเลือดเส้นประสาทที่เชื่อมโยงต่อกัน^{9,10} การนำหลักการของการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้ามาผสมผสาน (Integrate) กับการพยาบาลโดยหวังผลของการเพิ่มการไหลเวียนเลือดในร่างกายมาช่วยในการเพิ่ม Cardiac Output โดยทั่วไป ผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตต่ำจนถึงขีดอันตรายก็เป็นสาเหตุของการตายระหว่างฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ในบทบาทพยาบาลตามหลักวิทยาศาสตร์ผสมกับแนวคิด complimentary therapy โดยการจับผู้ป่วยนอน

ในท่า Trendelenburg's position (หัวลงต่ำ) ใช้การนวดเพิ่มการไหลเวียนการนวดจะช่วยแก้ไขความดันโลหิตต่ำเนื่องจากร่างกายไม่สามารถปรับสภาพให้มีการหดตัวของเส้นเลือดได้ (Lack of vasoconstriction) ซึ่งตามปกติเมื่อความดันต่ำร่างกายจะแก้ไขโดยการหดตัวของเส้นเลือดเล็กๆ หรือหลอดเลือดดำ (Vasoconstriction) การนวดช่วยให้หลอดเลือดมีความยืดหยุ่นหดตัวดี ทำให้ปริมาณเลือด (cardiac filling) เข้าสู่หัวใจดีขึ้นและเลือดสูบฉีดออกจากหัวใจ (cardiac output) เพิ่มขึ้นความดันก็เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังเสริมด้วยการลดอัตราการกรอง (Ultrafiltration rate) และลดการไหลของเลือด (blood flow) ที่ผ่านเครื่องฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (hemodialysis) ให้น้ำเกลือ 100–500 ซีซี ในกรณีที่มีตะคริวร่วมด้วยอาจใช้น้ำเกลือชนิด hypertonic (5%) ประมาณ 20 ซีซี ร่วมกับ หรือจะให้ hypertonic glucose เพื่อเพิ่มความเข้มข้นของสารละลาย (Osmolarity) และให้ออกซิเจนเสริมได้ และยังคงคำนึงถึงการใช้น้ำยาชนิดอะซิเตดซึ่งผู้ป่วยส่วนใหญ่จะทนได้ดีแต่ในผู้ป่วยที่สูงอายุ เพศหญิง ผู้ป่วยเบาหวานมักมีความดันโลหิตต่ำระหว่างทำไดอะไลสิสด้วยน้ำยาอะซิเตด การใช้น้ำยาชนิดไบคาบอเนตแทนอะซิเตดจะทำให้อาการความดันต่ำดีขึ้น¹¹

นอกจากนี้ยังพบว่าการนวดมีการใช้ครีมที่มีกลิ่นหอมทาผิวหนึ่งเพื่อลดแรงเสียดทานของผิวของผู้ดูแลและถูกนวดเมื่อผู้ป่วยสุดดมทำให้รู้สึกผ่อนคลายเป็นการบำบัดทางธรรมชาติที่ใช้หลักการของ Aromatherapy จากการวิจัยพบว่า การนวดทำให้ผิวหนึ่งผู้ป่วยดีขึ้น มีความชุ่มชื้นขึ้นร้อยละ 40 ซึ่งโดยทั่วไปผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะท้าย ผิวหนังซีดเนื่องจากภาวะเลือดจางและการคั่งค้างของสารสีที่เรียกว่า Urochrome pigments ซึ่งปกติจะถูกขับออกทางไตและผู้ป่วยไตวายมีผิวหนังแห้งเพราะมีการฝ่อของต่อมเหงื่อ การขาดน้ำ และต่อมน้ำมันทำงานลดลง การนวดจึงเป็นการไปเพิ่มการไหลเวียนเลือดไปส่วนต่างๆ ประกอบกับมีการทาครีมทำให้ผิหนึ่งผู้ป่วยดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัด จากการวิจัยการนวดฝ่าเท้าที่มีผลต่อการมีอาการคันที่ผิหนึ่งของกลุ่มตัวอย่างพบว่า มีผิหนึ่งที่คันลดลงร้อยละ 12 ส่วนกลุ่มควบคุมมีอาการคันลดลงร้อยละ 4 ซึ่งอาการคันตามผิหนึ่ง (Pruritus) เกิดจากการที่เซลล์เซียมฟอพตเฟตตกตะกอนและการเสื่อมของประสาทรับความรู้สึก ทำให้มีผิหนึ่งแห้งและคันนอกจากนี้ยังมีฮอร์โมนของต่อมพาราไธรอยด์มากเกินไป¹¹

การนวดยังส่งผลกับฮอร์โมนในร่างกาย ตามปกติร่างกายมีการควบคุมโดยระบบประสาทซึ่งเป็นการกระตุ้นหรือยับยั้งการหลั่งฮอร์โมนโดยระบบประสาท เนื่องจากเป็นระบบที่รับรู้การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกในร่างกาย แล้วส่งสัญญาณผ่านไปสู่สมองสัญญาณที่จะมีผลไปกระตุ้นระบบฮอร์โมนนั้นผ่านไปกระตุ้นฮัยโปทาลามัสให้สร้างและหลั่งฮอร์โมนที่เรียกว่า releasing hormone เพื่อไปกระตุ้นต่อมใต้สมองส่วนหน้าและส่วนหลังให้หลั่งฮอร์โมนไปกระตุ้นอวัยวะเป้าหมายและอวัยวะเป้า

หมายบางชนิดก็สามารถผลิตฮอร์โมนชนิดอื่นๆ ออกไปกระตุ้นอวัยวะเป้าหมายสุดท้ายต่อไป¹² ดังเช่น เด็กดูดนมจะหลั่ง Oxytocin จากต่อมใต้สมองส่วนหลังกระตุ้น myoepithelium รอบต่อมน้ำนมให้หดตัว ขับน้ำนมออก หรือเมื่อลูกขึ้นยืนจะมีสัญญาณไปกระตุ้นต่อมหมวกไตส่วนนอกให้หลั่งอัลโดสเตอโรนออกมาปรับปริมาตรเลือดไหลเวียนให้เพิ่มขึ้น¹¹ ในผู้ป่วยไตวายมีปัญหของไตที่ทำให้ไตไม่สามารถผลิตฮอร์โมนต่างๆ ตามที่ไตในภาวะปกติกระทำได้ เช่น ฮอร์โมนแคทีโอดรามีน (Catecholamine) จากต่อมหมวกไตชั้นใน ซึ่งจะประกอบด้วยฮอร์โมนเอพิเนฟริน ที่มีผลกระตุ้นตัวรับเบต้า ทำให้หลอดเลือดในกล้ามเนื้อหัวใจและสมองขยายตัว ฮอร์โมนนอร์เอพิเนฟริน มีผลกระตุ้นตัวรับแอลฟา ทำให้เกิดการหดตัวของหลอดเลือดทั่วร่างกาย¹² การนวดที่จะส่งผลต่อการไหลเวียนจะมีผลต่อความดันโลหิตหรือไม่นั้นผู้วิจัยต้องการศึกษาโดยอาศัยหลักการของร่างกายมีกลไกการปรับความดันโลหิตโดยที่เมื่อร่างกายมีความดันโลหิตต่ำ การยืดผนังหลอดเลือดจะเป็นสิ่งเร้าสำหรับตัวรับความดันโลหิตทำให้ตัวรับความดันโลหิตผลิตไฟฟ้าต่ำกว่าปกติ มีผลต่อการทำงานของศูนย์ควบคุมหัวใจและหลอดเลือด โดยที่จะมีการเพิ่มความต้านทานของหลอดเลือดทั่วร่างกายเพิ่มขึ้นมีผลให้ความดันโลหิตเพิ่มขึ้นได้¹³ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยที่กลุ่มควบคุมแม้ไม่ได้รับการนวดกดจุดฝ่าเท้ากระตุ้นการไหลเวียนเลือดผู้ป่วยก็ยังมี การปรับความดันโลหิตเองบางส่วนดังผลวิจัยพบว่ากลุ่มทดลองมีอัตราการเกิดความดันโลหิตต่ำร้อยละ 47.72 และหลังจากนั้นติดตามก็พบว่า มีอัตราเกิดร้อยละ 31.25 ลดลงจากเดิมร้อยละ 10.47 นี่เป็นกลไกที่ร่างกายพยายามปรับตัวเองโดยที่ในการฟอกเลือดไม่ถึงน้ำออกจากร่างกายมากเกินไป

ส่วนกลุ่มทดลองมีอัตราการเกิดความดันโลหิตต่ำก่อนการนวดกดจุดฝ่าเท้าร้อยละ 59.17 และภายหลังการนวดกดจุดฝ่าเท้ามีอัตราการเกิดความดันโลหิตต่ำร้อยละ 14.17 จะเห็นได้ว่า มีอัตราลดลงจากเดิมถึงร้อยละ 45 ด้วยหลักการที่กล่าวมาข้างต้น

การเกิดตะคริวในกลุ่มทดลองก่อนการนวดกดจุดฝ่าเท้า เกิดตะคริวร้อยละ 12.5 ภายหลังการนวดกดจุดฝ่าเท้า ตะคริวยังคงเกิดตะคริวเหลือร้อยละ 2.92 ลดลงถึงร้อยละ 9.58 ส่วนในกลุ่มควบคุม ติดตามการเกิดตะคริวพบร้อยละ 19.32 และติดตามต่ออัตราการเกิดตะคริวร้อยละ 9.09 ลดลงจากเดิมร้อยละ 10.23 จึงไม่สามารถบอกได้ว่า การนวดกดจุดฝ่าเท้าจะช่วยป้องกันการเกิดตะคริวได้แต่ช่วยผ่อนคลายกล้ามเนื้อเมื่อเกิดตะคริวขึ้นกับผู้ป่วย เพราะการเกิดตะคริวมีปัจจัยอื่นๆ ที่ทำให้ขาดความสมดุลของแคลเซียม โปแตสเซียมในร่างกายทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของการหดตัวของกล้ามเนื้อและเกิดตะคริวขึ้น นอกจากนี้ในขณะที่ฟอกเลือดเพื่อป้องกันไม่ให้ความดันโลหิตตก จะมีผลต่อการส่งเลือดจากส่วนปลายสู่ส่วนกลางทำให้เกิดอาการตะคริวได้¹⁴ และในกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุมีอัตราเกิดตะคริวได้ง่าย ตะคริวจะเกิดขึ้นในระยะท้ายๆ ของการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

โดยมีความสัมพันธ์กับการลดลงอย่างรวดเร็วของระดับพลาสมา น้ำภายนอกเซลล์ (Extra cellular fluid) และการลดลงของซีรัม ออสโมลาริตี (serum osmolarity) อันเนื่องมาจากเครื่องไตเทียม ทำการขจัด BUN, creatinine และน้ำออกจากร่างกายอย่างรวดเร็ว ระหว่างการฟอกเลือด¹⁵ สอดคล้องกับผลการวิจัยที่การดื่มน้ำ ไม่เหมาะสมมีความสัมพันธ์กับการเกิดตะคริวอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05

การดื่มน้ำที่เหมาะสมไม่ควรดื่มน้ำออกจากผู้ป่วยมากกว่า dry weight และควรดื่มน้ำหนักตัวที่แท้จริงเป็นครั้งคราว นอกจากนี้ ผู้ป่วยไตวายยังสูญเสียฮอร์โมนอีกตัวหนึ่งที่มีผลในการปรับความดันโลหิตของร่างกายคือแองจิโอเทนซินII ซึ่งได้จากระบบรีนินแองจิโอเทนซิน (Renin Angiotensin) มีผลทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้น โดยที่สารแองจิโอเทนซินII (Angiotensin II) จะกระตุ้นกล้ามเนื้อ เรียบของผนังหลอดเลือดให้หดตัวทำให้การ Total peripheral resistance เพิ่มขึ้นความดันก็เพิ่มขึ้นได้ ตามสูตร $BP = CO \times TPR$ ที่กล่าวมาแล้ว และในภาวะปกติร่างกายมีกลไกการควบคุม การทำงานของหลอดเลือดอยู่ 2 กลไก คือ 1. กลไกควบคุมเฉพาะ ที่หรือในอวัยวะ (Local regulation, Auto regulation, Intrinsic control)

2. กลไกการควบคุมทั่วร่างกาย (Systemic regulation, Extrinsic control) การควบคุมเฉพาะที่เป็นความสามารถของ เนื้อเยื่อหรืออวัยวะที่สามารถควบคุมปริมาณเลือดไหลเข้าไปเลี้ยง ให้มีค่าคงที่อยู่ระดับหนึ่งพอเหมาะสมกับความต้องการโดยจะปรับ ความต้านทานหรือขยายขนาดหลอดเลือดให้เพิ่มขึ้น หรือลดลง ตามการเปลี่ยนแปลงของความดันเลือดที่จะไหลเข้าสู่อวัยวะในผู้ ป่วยโรคไตมีปัญหาลดเลือดจะพบว่าผู้ป่วยมีผนังหลอดเลือด ที่ค่อนข้างทำให้ปริมาณเลือดไหลเวียนไม่ได้ดีผู้ป่วยจะมีผิวค่อนข้าง คล้ำ แห้ง และมีอาการบวมถึงร้อยละ 76.7 ในกลุ่มทดลอง และ มีอาการดังกล่าวร้อยละ 50 ในกลุ่มควบคุม

ดังนั้นในงานวิจัยนี้ได้รับประโยชน์ตามที่คาดว่าจะได้จากการ ทำวิจัย ผู้ป่วยมีความพึงพอใจมากขึ้นร้อยละ 96 ตอบว่าการนัดดี มากและความดันเลือดของตนดีขึ้นซึ่งผู้ป่วยได้ทางเลือกในการดูแล ตนเองโดยใช้ธรรมชาติบำบัดและกล่าวขอบคุณทีมวิจัยและ วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ที่ให้ทุนศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ส่วนด้านการ พยาบาลมีทางเลือกในการให้คำแนะนำผู้ป่วยและลดเวลาที่ใช้ใน การต้องแก้ไขภาวะความดันโลหิตต่ำ ทำให้ผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อ การเกิดภาวะช็อคลดลง นอกจากนี้งานวิจัยนี้ยังส่งเสริมภูมิปัญญา ไทยให้เป็นที่ยอมรับทำให้เป็นการขยายงานของภูมิปัญญาไทยต่อไป

ข้อเสนอแนะจากการทำวิจัย

1. การนำการนวดแผนไทยซึ่งเป็นภูมิปัญญาไทยสามารถนำมา ประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยที่ดูแลทุกประเภทได้ โดยพิจารณาตามความ เหมาะสมของผู้ป่วย และผู้ป่วยได้รับความอบอุ่นจากการสัมผัส และการดูแลเอาใจใส่ที่ดีจากผู้ดูแล จึงควรมีการส่งเสริมงานวิจัย ภูมิปัญญาไทยกับการพยาบาลในแง่มุมอื่นๆ
2. จากการศึกษาวิจัยผลของการนวดในครั้งนี้ มีประโยชน์ต่อ ภูมิปัญญาไทยที่น่าสืบทอดสู่ชนรุ่นหลังนักวิจัยที่สนใจทางศาสตร์ แพทย์แผนไทยน่าจะดำเนินการศึกษาต่อในศาสตร์อื่นๆ
3. ในหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ ควรมีการบรรจุการนวดไว้ใน วิชาใดหรือวิชาหลักการพยาบาลพื้นฐาน เพื่อให้ทราบวิธีการนวด สัมผัสเพื่อการบำบัดรักษาทางการพยาบาล (Touch therapy) และ ยังเป็นการสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีกับผู้ป่วย
4. ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม เป็นการรักษาตลอดชีวิตถ้าไม่ได้รับการเปลี่ยนไต ดังนั้นผู้ป่วยได้รับ ความทุกข์และไม่สุขสบาย การนำการนวดมาเป็นบริการเสริมใน ผู้ป่วยที่ต้องการก็เป็นทางเลือกเพิ่มความสุขสบายให้ผู้ป่วยที่ โรงพยาบาลสามารถจะจัดบริการเสริมได้



เอกสารอ้างอิง

1. วรากร สมศักดิ์ศรี. ไตวาย; 2548. ค้นเมื่อ 08 มิถุนายน 2549, Available online from: <http://www.thaihealth.or.th> .
2. นันทกา จันทวานิช. ภาวะแทรกซ้อนระหว่างการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในการบำบัดทดแทนภาวะไตวาย. ในอุษณา ลูวีระ และคณะ บก.การบำบัดทดแทนภาวะไตวาย. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ; 2537.
3. คณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานนายกรัฐมนตรี. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 พ.ศ.2545-2549; 2546.
4. เกரிய ตั้งสง่า และสมชาย เอี่ยมอ่อง. Hemodialysis. กรุงเทพฯ :Text and Journal Publication Co .Ltd; 2542.
5. สถาบันการแพทย์แผนไทย กระทรวงสาธารณสุข. การนวดเท้าเพื่อการรักษาโรค. (ISBN 974- 8222- 69-1). โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก กรุงเทพฯ; 2542.
6. เกษม วัฒนชัย. การดูแลรักษาโรคความดันโลหิตสูง (Clinical management of essential hypertension). กรุงเทพฯ: พัฒนาศึกษา; 2532.
7. Grutch ,C.F. ,Stoner ,M.H. and Cerea,AL. Review of Hemodialysis for nurse and dialysis personel .6thed Mosby; 1998.
8. ปัทมาวดี กลสิกรรม. สามสิบประเด็นสู่แผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่9 กรุงเทพฯ; 2546.
9. ลัดดาวัลย์ อุ่นประเสริฐพงศ์. เอกสารประกอบการสอนการนวดฝ่าเท้า ภาควิชาพยาบาลศาสตร์คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี; 2550.
10. ชุมพล พูนยิ่ง. นวดกดจุดฝ่าเท้า (Reflexology). พิมพ์ครั้งที่5 กรุงเทพฯ นานมีบุ๊คส์;2543.
11. ศิริรัตน์ ธนะสมบุรณ์. การพยาบาลกับการทำ Hemodialysis. ในอุษณา ลูวีระ และคณะ บก.การบำบัดทดแทนภาวะไตวาย. พิมพ์ครั้งที่ 1; 2537.
12. รัชฎา แก่นสาร. สรีรวิทยา. โครงการสวัสดิการวิชาการ สถาบันพระบรมราชชนกโครงการสวัสดิการ วิชาการนนทบุรี; 2540.
13. กานดา ออประเสริฐ. การพยาบาลกับปัญหาผู้ป่วย Hemodialysis. ใน อุษณา ลูวีระ และคณะ บก. การบำบัดทดแทนภาวะไตวาย. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ; 2537.
14. Grutch ,C.F. ,Stoner ,M.H. and Cerea,AL. Review of Hemodialysis for nurse and dialysis personel . 6thed Mosby; 1998.
15. ชาญ โพนทกุล. การดูแลผู้ป่วยในภาวะวิกฤต. ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2533.