

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 28 年 6 月 17 日現在

機関番号：12501

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2013～2015

課題番号：25463398

研究課題名(和文) 看護学生の「生活パターンと自覚症状の関係チャート」及び生活改善プロトコルの開発

研究課題名(英文) Development of Individual Protocols for Improving Lifestyles: Based on the Living Patterns and Symptoms or Signs of Nursing Students

研究代表者

銭 淑君 (Chien, Shu Chun)

千葉大学・看護学研究科・准教授

研究者番号：50438321

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,600,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は個々の生活プロセスが、身体症状との関連性を可視化し、未病の段階で生活習慣病を予防するセルフケアのプロトコルを開発することを目的とした。

A大学5名、B大学7名の看護学生を対象とし、「生育・生活」、「自覚症状・健康状態」の記録収集、「良導絡」測定、鍼灸医の診察・ツボ刺激の助言、リフレクションを行い、生活の特徴を明らかにするように支援した。個別分析から、私生活と社会生活の相互作用を考慮しなければ、安定した介入の成果は得られなかった。全体分析から、両大学は学習・暮らし環境により、良導絡の結果が違い、人体のホメオスタシスの働きにより、良導絡測定結果と生活形態の一定のパターンを見出せなかった。

研究成果の概要(英文)：Helping nursing students to create individual protocols to improve their symptoms or signs during “pre-disease” stage is the purpose of this study.

Subjects included five students from university A, and seven students from university B. A combination of data-collecting personal documents, and interviews were used. The physical condition was also measured with Ryodoraku. Furthermore, an acupuncturist examined students' pulse and advised them how to apply finger pressure on acupuncture points. The researcher assisted all the subjects with reflecting upon their symptoms or signs in relation to their lifestyles. Data were analyzed by time-series both on an individual basis and collectively.

Results showed that the social lives affected nursing students' private lives. The physical strength scores were different among university B and A. However, the relationships between the Ryodoraku measurements and the lifestyles could not be integrated due to the processes of human homeostasis.

研究分野：生活習慣病看護支援

キーワード：看護学生 生活パターン 自覚症状 良導絡 つぼ刺激

## 1. 研究開始当初の背景

研究者はこれまで、青年期糖尿病患者の生活パターンに関する研究を実施してきた。その中で、検査値のみから健康状態を判断し指導するだけでは、生活習慣に変化を求めることが難しいことがわかった。また、看護学生の生活特徴に関する調査では、対象者の約7割が、鼻炎、頭痛、肩こり、不眠、低体温、低血圧、生理痛、腰痛などの症状に悩まされていた。このような症状はすべて生活習慣病につながるものであり、中年期になってから対処するのでは手遅れだと痛感し、上記の自覚症状が表われる未病の段階で、対象者の個別の生活特徴を踏まえたセルフケアのプロトコルを開発したいと考えた。

## 2. 研究の目的

看護学生を対象とし、個々の24時間の生活プロセス、その人を取り巻く社会環境の中で形成された身体症状との関連性を、良導絡測定及び鍼灸医の診察結果を用いて可視化することにより、生活習慣病を未病の段階で予防するセルフケアのプロトコルを開発することを目的とする。

## 3. 研究の方法

### (1) 研究対象

関東のA大学及び東北地方のB大学において、ポスターの掲載により、参加者を募り、看護学生それぞれ6,7名の参加同意が得られたが、A大学の1名は家庭の事情のため、途中から参加できなくなった。最終的にA大学は5名、B大学は7名の参加者になった。

### (2) データ収集・分析方法

①対象者に、「生育歴」、「2週間ほどの生活記録もしくは面接による生活の聴取」、「自覚症状・健康状態の記録」の収集、「良導絡」<sup>1)</sup>の測定及び鍼灸医の診察・ツボ刺激の助言を実施した。

②「生活パターン」、「自覚症状・健康状態」、「良導絡測定結果」、「鍼灸医の診察」の関連性を分析・整理し、個別な特性が捉えるように体系性をまとめる。

③上記の個別な特性を用いて、学生と協働的に面接によるリフレクションを行い、自分の生活の特徴・問題点を明らかにするように支援した。

④各自の生活改善計画を作成・実施、A大学の対象者は約3.6.9か月後、研究データの収集が後になったB大学の対象者は約3.6か月後に評価を行った。

⑤前項の結果に基づき、対象の経過的な変化に着目し、それに関連する要因を検討し、個別及び全体分析を行った。

## 4. 研究成果

(1) 個別分析：研究の介入によって、身体状況が早く良い変化が得られた対象(ケースA)となかなか良い変化が得られない対象(ケースB)を例として、以下のように示す。

収集したデータの記述内容を精読後、下記の観点から分析をし、その個別な特徴を取り出した。

1) 対象者のライフステージに応じたより健康なあり方(健康一般)を描く。

2) 1)と照らし合わせ、対象者の健康状態の特徴を明らかにする。

3) 生育歴の中で、どのような生活の個別な特徴があるかを検討する。

即ちどのような生育歴の中で、どのような個別な特徴が生まれたのかを対象者の取りまく社会関係とそれに対する対象者の思いや行動との関連について検討する。

4) 対象者の取りまく社会関係、思いや行動が長年繰り返されることによって、どのような生活パターンが生成されたかを検討する。

5) 現在の主訴とこれまでの生活パターンとの関連性を整理する。

### 【ケースA】

1) 20歳代前半のケースAはライフステージで判断すると生命力旺盛で、一人で生活が自立できる年齢層である。

2) 健康状態に関しては、皮膚がかさかさの状態が持続することと生理不順及び下肢の浮腫の主訴であった。

3) 生育歴を見ると、Aは「3人兄弟の長女」であり、幼少期には「両親が共働き」のために、余裕を持って子供の世話することができず、「祖父母の家で過ごすことが多かった」。A自身が「3歳の前にアトピー性皮膚炎に罹り、兄弟も外食できないぐらい皮膚のアレルギーが強かった」。つまり、他人に頼らなければならない時期に細々とした生活に目が届くケアをうけることができなかったと言える。

小、中、高等学校の時期には「学業と運動系の部活、学外の文科系クラブ活動との両立に忙しい日々」を送り、「食事は送迎する親の車の中でおにぎりで済ませた」。「冬に大腿部に膿が出たぐらいアトピーが酷かったが皮膚科に受診し、塗る薬をもらった」という対症療法であった。つまり、生活については他人に頼らなくても、自力できるような年齢層になったが、ハードなスケジュールのため、身を養う材料の摂取及び休息の確保ができなかった。

大学に入り、「家から離れ、一人暮らしが始まった」。「最初の1年間食事付きの寮に住んでおり、朝と夕の食事が出されていたが、昼はインスタント食品ですますことが多く、バイトのある日は賄いの食事を摂っていた」。つまり、大人になり、自分で24時間の生活を営む時期になったが、幼少期から我が身を養生するような生活への変化ができない状態が続いていたと言える。

上記の生活のプロセスを追っていくとAが一般に当たり前だと思われる学習活動、部活という学生生活を、真剣に取り組んでいた日々を送ってきているが、皮膚の問題、

生理不順、下肢浮腫という体の症状との関係性を振り返る余裕と機会がなかったという生活パターンが特徴だと言える。研究に参加してから測定した良導絡の結果は体が活発な活動を維持するために、脾経、心経、心包経、小腸経が興奮状態で、生命体としてエネルギーを保つために腎経、肝経、膀胱経が抑制状態となる傾向が見られた。研究者協力者の漢方医から上熱下寒という体質だと診断された。

鍼灸医の診察から、腎、肝の脈が出ており、下腹部が瘀血しているため、肝経の中封、腎経のツボである三陰交と皮膚のかさかさを改善するために肺経の尺澤を刺激するようにアドバイスした。

また、研究者の生活聴取から A が運動と休息のバランスが取れていないため、食事もおろそかにし、腎臓つまり体の排出機能まで影響を及ぼしていると判断した。活動内容をすぐに改善することが難しいと考えられ、食事の中身、簡単な調理方法など食の改善を助言した。

A がツボ刺激の実行と食事への意識が変わったため、研究参加して 2 ヶ月後生理痛が研究参加する前の 10 から 4 までに軽減し、鎮痛剤を飲まなくても済むようになった。下肢の浮腫もなくなった。研究参加してからの良導絡で測定した元気度のスコアの平均値は表 1 になっている。

しかし、9 月以降スケジュールがいっぱいのため、しばらく研究者との関わりがなく、冬休み前、久しぶりに良導絡を測定するとスコアの平均値が 13 に、研究参加する前の数値に近いほど下がっていた。その数値を A に見せると意外な表情をしていた。生活の内容を聴取すると 9 月以降レポートの提出が多く、睡眠は 6~7 時間を取っており、食事も 3 食を摂っているが、中身は色々である。バイトは週 4 日間をしていたとのことであった。つまり、元の生活パターンに戻ったと推測できる。そして、A 本人から 11 月の採血した結果へヘモグロビンの数値が低かったと告げられた。

以上の経過から、A が過去生理痛、アトピーなどの皮膚の状態があっても、対症療法で対応し、根本的な体質改善に至らなかった。研究参加によって、まず自身の気づかなかった主訴を意識するようになり、良導絡の測定結果の提示、鍼灸医の診察・ツボ刺激のアドバイス、研究者の生活聴取・食生活改善の助言によって、薬物に頼らなくても症状が改善できることを体験できた。しかし、長年築いた生活パターンは上記のような関わりがなければ、元通りになりやすいことも判明できた。

### 【ケース B】

20 歳後半の B は生理痛及び子宮筋腫の健康問題を抱えている対象であり、ケース A と同様に分析を行った結果、次のような生活パターンの特徴をみとめた。

B は中、高校時代、優秀な成績を修めたが、体調不良に関しては A と同じく内服で対症療法を取っていた。中学校の時人間関係による不快な体験があったためか、大学以降、一人暮らしを開始し、周りの人間関係を保つために、飲食会などに無理に付き合った。それが一つの原因となり、生活が不規則になった。即ち、学業に熱心に取り組むが、生活への気配りをする余裕があまりなく、友人との関係を維持するために、自分の生活リズムを崩してしまうという生活パターンの特徴がある。

研究初回の良導絡平均値は 21 で、自律神経バランス値も 9 という慢性疲労型であった。生理痛以外、研究参加の翌月から便秘がちとの訴えもあった。本人から今まで健康診断で低血圧の傾向がある（収縮期は 100 以下、拡張期 60 以下）と述べた。

以上の状態に対して、鍼灸医から、心経に対して陰郄を 15 回、瘀血で虚を補うために尺澤を 15 回、子宮筋腫に対して三陰交を 20 回、一日 1 セット刺激するように助言した。

表 2 の経過を示したように、研究者らと 6 回の関わりの積み重ねで、3 か月後漸く良導絡の平均値が 63 に上がり、自律神経バランスも 3 という正常範囲内に改善した。

しかし、生活の中で、ストレスが溜まると 7 月初旬、12 月、2 月、11 月のように平均値が下がった。平均値が下がったが、セルフケアの助言をし、つぼへの刺激があったため、自律神経バランスは研究参加の最初回のような疲労の程度には酷くならず、4~6 のような疲労境界型に止まった。

経絡の抑制、興奮傾向を見ると、B は膀胱、心経、肺、肝経が興奮しやすく、それに対して、胆、腎、心包、胃経が抑制的になる傾向がある。A との症状が異なるが、漢方医から上熱下寒という体質だと診断された。

以上の個別分析から、ケース A 及び B が社会生活と私生活の調和を反映して、生活過程が営まれていることである(図 1)。つまり、身体不調の解消を期待し研究に参加して効果を得ても、社会生活の様々な展開で、生活行動の維持が難しくなり変更せざるを得ず、不調がひどくなり、いずれ生活を損なう。私生活と社会生活の相互作用を考慮しなければ、安定した介入の成果は得られない。

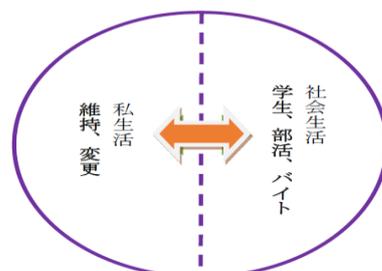


図 1 社会生活と私生活の調和

### (2) 全体分析

表 3 と表 4 は関東地域の A 大学と東北地方の B 大学の参加者全員の良導絡測定値の結果

日付	参加開始	変化時(約 参加後3、4 か月)	終了時
Case A	11	68	10
Case B	21	63	30
Case C	23	59	9
Case D	25	53	27
Case E	36	47	27
5名の平均値	23	58	21

日付	参加開始：1 回目 (5月中旬)	2回目 (7月末)	終了時：3 回目 (10月上旬)
Case A'	47	41	36
Case B'	55	56	41
Case C'	65	99	72
Case D'	35	51	47
Case E'	60	132	53
Case F'	48	65	48
Case G'	62	70	48
7名の平均値	53	73	49

である。A 大学は対象者によって、測定回数が違うので、研究開始時、変化が現れた時と研究終了時のデータを用いて分析した。

① 両大学の共通点：

CaseA' 以外にB大学の対象者はA大学と同じように研究介入によって、測定値が高くなった。しかし、研究者らの介入は3か月ほどの間を空けると、生活形態が元通りになり、ケースA、Bのように測定値が下がってしまう特徴があった。

② 両大学の相違点：

良導絡の平均値について、A大学の対象者(23)はB大学(53)と比べて、参加開始時、低い傾向があった。その原因はA大学の学習環境の競争性がB大学より高いのではないかと考えられる。また、研究終了時、どちらの大学でも下がったが、B大学はA大学より数値が高かった。即ちB大学対象者の元気度は元々A大学より高かった。収集した生育歴、生活記録で検討すると、B大学の参加者はCase B'以外自宅生なので、家族からの支えがあったと推測できる。

③ 対象者全員の良導絡測定で得られた経絡の興奮・抑制の結果により生活形態との関連性について分析を行ったが、一定のパターンを見出すことはできなかった。

それは、人間が環境から受けた刺激に対して、自律神経が起動し、身体内部のバランスを保とうとするホメオスターシスの働きだと考えられる。このホメオスターシスがうまく働くように、看護の視点に据え、個々の人の生活の特徴を見極め、本人がそれに気づき、必要に応じて、つぼ刺激などを活用すれば、自律神経のバランスが維持できると考えられる。

Helen C. Cooper らは、身体的数値の変化をみる従来の直線関係 (linear X-Y) モデルでは、糖尿病患者の人生に関わる多数の因子が捨象されることから、複雑性理論に基づく立体関係 (linear X-Y-Z) モデルにより、対象者の管理を **fitness landscape** として表現する方法を新たに提唱した<sup>2)</sup>。本研究の結果から人間が生きていくために一定な生理機能を維持しようとするホメオスターシスのメカニズムがあり、即ち病気から治そうという治癒力があると考えられる。看護専門職としてはその治癒力を如何に発揮できるように支援するかは重要な役割を担っている<sup>3)</sup>。今後対象者をさらに増やし、長期的な追跡による検証が必要となる。

<引用及び参考文献>

- ① 中谷義雄. 良導絡医学概論.良導絡研究所, 1966.
- ② Helen C. Cooper, Robert Geyer : What can complexity do for diabetes management? Linking theory to practice. Journal of Evaluation in Clinical Practice,15, 761-765, 2009.
- ③ 浅野 昌允. 弁証法の学び. 千葉大学看護学研究科政策・教育管理学科特論II講義資料,2016.

5. 主な発表論文等  
(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[学会発表] (計 6 件)

- ① Shu Chun Chien, Toshie Yamamoto, Takeshi Matsumoto, Yoshiko Wazumi, Fusako Kawabe, Akiko Nagata, : **Relationships Between Ryodoraku Measurements and Lifestyle, Based on the Concepts of Oriental Medicine**. The 43st Biennial Convention of Sigma Theta Tau International Honor Society of Nursing, 7 November 2015, Las Vegas, Nevada USA.
- ② Toshie Yamamoto, Akiko Nagata, Shu Chun Chien, Fusako Kawabe : **Main Factors for Creating Nursing Curriculum Including Oriental Medicine and Challenges of Its Implementation: A Case Study of a Taiwan University**. The 43st Biennial Convention of Sigma Theta Tau International Honor Society of Nursing, 9 November 2015, Las Vegas, Nevada USA.
- ③ Fusako Kawabe, Toshie Yamamoto, Shu Chun Chien, Akiko Nagata: **Main Factors for Creating Nursing Curriculum Including Oriental Medicine and Challenges of Its Implementation: A Case Study of a Japanese University**. The 43st Biennial Convention of Sigma Theta Tau International Honor Society of Nursing, 9 November 2015, Las Vegas, Nevada USA.
- ④ Shu Chun Chien, Toshie Yamamoto, Yoshiko Wazumi, Shinobu Saito, Akiko Nagata, Fusako Kawabe, Takashi Maeda, Tomoko Katagiri : **Health Perspectives and Lifestyle Issues of First-year Nursing Students: As Revealed Through a Seminar in Health self-Management**. Sigma Theta Tau International's 25th International Nursing Research Congress, 27 Jul.,2014. HongKong, PRC.
- ⑤ Toshie Yamamoto, Fusako Kawabe, Shu Chun Chien, Akiko Nagata, Shinobu Saito, Yoshiko Wazumi: **Nursing Model for Japanese Oriental Medicine in Japan**. Sigma Theta Tau International's 25th International Nursing Research Congress-Oral, 27 Jul.,2014. HongKong, PRC.
- ⑥ Shu Chun Chien, Wazumi Yoshiko, Toshie Yamamoto, Shinobu Saito, Akiko Nagata. **The Effectiveness of Nursing Concepts Inherited from Nightingale for the Modern Medical Model**. The 2013

International Nursing conference on health, Healing, & Harmony:Nursing Values. 1 May, Puket, Thailand. (ID00050-6 頁)

6. 研究組織

(1) 研究代表者

錢 淑君(CHIEN, Shu Chun)  
千葉大学・看護学研究科・准教授  
研究者番号：50438321

(2) 研究分担者

山本 利江(YAMAMOTO, Toshie)  
千葉大学・看護学研究科・教授  
研究者番号：70160926

(3) 研究分担者

和住 淑子(WAZUMI, Yoshiko)  
千葉大学・看護学研究科・教授  
研究者番号：80282458

(4) 研究分担者

松本 毅(MATSUMOTO, Takashi)  
千葉大学・附属病院・助教  
研究者番号：30447304

(5) 研究分担者

永田 亜希子(NAGATA, Akiko)  
千葉大学・看護学研究科・講師  
研究者番号：10323411

(6) 研究分担者

河部 房子(KAWABE, Fusako)  
千葉県立保健医療大学・健康科学部・教授  
研究者番号：00251843

(7) 研究分担者

前田 隆(MAEDA, Takashi)  
山形県立保健医療大学・保健医療学部・教授  
研究者番号：30261217

(8) 研究分担者

片桐 智子(KATAGIRI, Tomoko Katagiri)  
山形県立保健医療大学・保健医療学部・講師  
研究者番号：90299793

(9) 研究分担者

斉藤 しのぶ(SAITO, Shinobu)  
千葉大学・看護学研究科・准教授  
研究者番号：90292680

(10) 研究協力者

陳 貴発(CHEN, Kuai Fang)  
台湾 神豊中医診療所院長、中国医薬大学中医学非常勤講師

表1 ケースA良導絡測定の際の経過

日付	5月9日	5月16日	5月23日	6月3日	6月17日	7月1日	7月29日	9月30日	12月16日	6月23日
平均値 Average Scores	11	21	11	34	68	65	84	74	13	10
自律神経バ ランス Balance of autonomic nerve	3	3	3	2	4	3	6	4	5	8
抑制的な経 絡	腎経、 肝経、 胆経	大腸経、 三焦経、 腎経	腎経、肝 経、胃経	腎経、 膀胱経、 胆経	腎経、膀 胱経、胆 経	腎経、胆 経、胃経	腎経、胆 経、胃経	腎、膀 胱、胆経	肺、心 包、心	腎経、脾 経、胃経
興奮的な経 絡	脾経、 膀胱経、 心経	脾経、肺 経、心経	脾経、胆 経、心包 経	小腸 経、三 焦経	小腸経、 心包経	心経、 小腸 経、三 焦経	心経、大 小 腸経	小腸経、 三焦経、 大腸経	肝経、三 焦経、大 腸経	心経

表2 ケースB良導絡測定の際の経過

日付	5月13日	6月10日	6月17日	7月1日	7月15日	7月29日	9月16日	12月2日	2月17日	7月14日	11月17日
平均値 Average Scores	21	23	29	18	30	25	63	34	20	50	30
自律神経バ ランス Balance of autonomic nerve	9	4	3	3	1	8	3	3	3	4	1
抑制的な経 絡	胆経、肝 経、大腸 経	胃経、胆 経、肝経、 大腸経	大腸経、 腎経、胃 経	胆経、肝 経、大腸 経	腎経、心 包経、胃 経	胆経、胃 経、大腸 経	腎経、心 経、心包 経、胃経	腎経、心 経、心包 経	胃経、胆 経、小腸 経	腎経、心 包経、大 腸経	腎経、膀 胱経、脾 経
興奮的な経 絡	膀胱経、 脾経、胃 経	脾経、膀 胱経、心 経	脾経、膀 胱経、胆 経	膀胱経、 肺、心経	三焦経、 大腸経	脾経、膀 胱経	小腸経、 三焦経、 大腸経	三焦経、 肝経	三焦経、 脾経、大 腸経	肝経、脾 経、膀胱 経	肝経、肺 経、三焦 経