

看護学生の心理的バイタルサイン(Psychological vital sign: PVS)の上限値・下限値の設定と自己評価システムの構築に関する国立病院機構多施設共同研究

成瀬美恵[†] 安井千枝¹⁾ 武岡良展¹⁾ 瀬分 亮¹⁾ 金田 瞳¹⁾
 石橋綾子¹⁾ 三輪満貴代¹⁾ 三田地泉美¹⁾ 榊原美穂¹⁾ 小林由里²⁾ 澤味小百合³⁾
 三浦美和子³⁾ 安藤恵子⁴⁾ 増山玲子⁵⁾ 石原尚美⁶⁾ 池田宏子⁷⁾ 佐藤美春⁸⁾
 橋本笑子⁹⁾ 鈴木里奈¹⁰⁾ 田中滋己¹⁰⁾ 河合優年¹¹⁾ 山本初実¹⁰⁾

IRYO Vol. 72 No. 8/9 (363-368) 2018

要 旨

心理的バイタルサイン (psychological vital sign; PVS) の上限値・下限値の設定に関する妥当性について8校の看護学校で検討した。われわれが定義したPVSのうち、ストレス自己統制尺度は、「ソーシャルサポート」「充足的達成動機」「競争的達成動機」「運動の有能感」「異性との親和性」「身体的脆弱性」「心理的脆弱性」「問題焦点対処」「情動焦点対処」「自尊心」「実存感」で構成され、気分尺度は、「緊張-不安」「抑うつ-落ち込み」「怒り-敵意」「活気」「疲労」「混乱」で構成される。心理特性は、個人の心理的対処スタイルが把握できる。ストレス値は、入学時のストレスを50とした場合の調査時のストレス値(0-100)として表した。

実習前後のそれぞれ、544名、478名が本研究に参加した。8校のPVS各項目の上・下限値のグラフ化表示では、各校ともにほぼ同様の傾向を示したが、一元配置分散分析では統計学的に有意差のある項目があり、PVSは可視化が可能であるが各学校毎に上限値・下限値を設定する必要のあることが示された。次の課題は、看護学生が心理的状況、心理特性やレジリエンスなどの資源を多角的、経時的に把握できる自己評価システムの構築である。

国立病院機構三重中央医療センター附属三重中央看護学校(現所属:国立病院機構鈴鹿病院,看護部), 1) 国立病院機構三重中央医療センター附属三重中央看護学校, 2) 国立病院機構京都医療センター附属京都看護助産学校, 3) 国立病院機構静岡医療センター附属静岡看護学校, 4) 国立病院機構岡山医療センター附属岡山看護助産学校, 5) 国立病院機構横浜医療センター附属横浜看護学校, 6) 国立病院機構別府医療センター附属大分中央看護学校, 7) 国立病院機構兵庫あおの病院, 8) 国立病院機構大阪南医療センター附属大阪南看護学校, 9) 国立病院機構四国こどもとおとなの医療センター附属善通寺看護学校, 10) 国立病院機構三重中央医療センター 臨床研究部, 11) 武庫川女子大学教育研究所 †看護師
 著者連絡先: 成瀬美恵 国立病院機構鈴鹿病院 看護部 〒513-8501 三重県鈴鹿市加佐登3丁目2番1号
 e-mail: 316agy1@hosp.go.jp

(平成29年5月25日受付, 平成29年10月13日受理)

Multi-centered Studies to Set up the Upper and Lower Limits and to Establish a Self-monitoring System of Psychological Vital Sign (PVS[©] Mie-chuo MC) in Nursing and Midwifery Students in National Hospital Organization (NHO).

Yoshie Naruse, Chie Yasui¹⁾, Yoshinobu Takeoka¹⁾, Ryo Sewake¹⁾, Hitomi Kaneda¹⁾, Ayako Ishibashi¹⁾, Makiyo Miwa¹⁾, Izumi Mitaji¹⁾, Miho Sakakibara¹⁾, Yuri Kobayashi²⁾, Sayuri Sawami³⁾, Miwako Miura³⁾, Keiko Ando⁴⁾, Reiko Masuyama⁵⁾, Naomi Ishihara⁶⁾, Hiroko Ikeda⁷⁾, Miharuru Sato⁸⁾, Syoko Hashimoto⁹⁾, Rina Suzuki¹⁰⁾, Shigeki Tanaka¹⁰⁾, Masatoshi Kawai¹¹⁾ and Hatsumi Yamamoto¹⁰⁾, NHO Suzuka National Hospital, 1) Mie-chuo Nursing School, NHO Mie-chuo Medical Center, 2) Kyoto Midwifery School, NHO Kyoto Medical Center, 3) Shizuoka Nursing School, NHO Shizuoka Medical Center, 4) Okayama Nurse Midwifery School, NHO Okayama Medical Center, 5) Yokohama Nursing School, NHO Yokohama Medical Center, 6) Ooita-chuo Nursing School, NHO Beppu Medical Center, 7) NHO Hyogoano National Hospital, 8) Osaka Minami Nursing School, NHO Osaka Minami Medical Center, 9) Zentsuji Nursing School, NHO Shikoku Medical Center for Children and Adults, 10) Clinical Research Institute, NHO Mie-chuo Medical Center and 11) CSCD/Research Institute for Education, Mukogawa Women's University

(Received May. 25, 2017, Accepted Oct. 13, 2017)

Key Words: psychological vital sign, upper and lower limits, resilience, stress, nursing students

はじめに

日々のストレスの中で看護学生は、心理的に自己を安定させるために、自分が持っているさまざまな心理的資源を力動的に組み合わせて適応していると考えられる。これは生理的なホメオスタシス機能と類似した考え方である。生理的な恒常性が崩れると一気に生体が不安定な病的状態になるように、個々の心理的要素の挙動も心理的ホメオスタシス機能にとって重要な要因になると考えられる。体温・脈拍・血圧などのバイタルサインを継続的にモニターすることによって生理的な身体所見を把握するように、心理的要素の時間的な変化を教員と学生がモニターすることができれば、境界領域の学生の心理状態を恒常域に修正することも可能であると思われる。

本研究では、ストレス自己統制尺度 (Stress Self-Regulation Inventory: SSI¹⁾²⁾、気分尺度 (Profile of Mood States (POMS)³⁾、心理特性 (Monitor-Blunter Style Scale (MBSS)⁴⁾、ストレス値の4つの尺度を組み合わせて心理的バイタルサイン (Psychological vital sign: PVS© Mie-chuo MC) と定義し⁵⁾、そのうち SSI と POMS について、8つの看護学校に共通する PVS の上限値・下限値を設定することが可能か、または個別に設定すべきかどうか、さらに、看護学生が自分自身で現在の心理的状況を多角的、経時的に把握できるように、この PVS を可視化するかどうか検討することを目的とした。

対象および方法

本研究の対象は、平成27年から平成30年3月の3年間に国立病院機構病院附属看護学校8校において初めて90時間2単位の臨地実習を受ける看護学生500名とし、実習前後一週間以内に PVS、すなわち、SSI、POMS、MBSS、ストレス値の4つの尺度による質問紙調査を行った。SSIは、「ソーシャルサポート」「充足的達成動機」「競争的達成動機」「運動の有能感」「異性との親和性」「身体的脆弱性」「心理的脆弱性」「問題焦点対処」「情動焦点対処」「自尊心」「実存感」に関する11の上位項目が全70の下

位尺度で構成され、下位尺度を1=まったくない、2=あまりない、3=わりにある、4=だいぶある、5=非常によくある、の5段階から選択し、11の上位項目別に集計した合計点数でそれぞれの項目を評価し、ストレス反応の低減や精神的健康の維持・向上に影響する複数の要因から成る適応能力と定義されるレジリエンスを測定する。POMSは、「緊張-不安」「抑うつ-落ち込み」「怒り-敵意」「活気」「疲労」「混乱」の6種類の上位項目が全59の下位気分尺度で構成され、SSIと同じく5段階から選択し、6種類の上位項目別に集計した合計点数でその時の学生の心理的状态を定義した。MBSSは、極端に多くの情報を得ないと安心できないモニタータイプと、情報過多になるとかえって恐怖心がおおられるのであまり何も情報を得たくないボランティアタイプ、およびそのどちらにも属さないタイプの心理的対処スタイルが把握できる。ストレス値は、生体に非特異的反応を及ぼす原因的刺激や出来事をストレスと定義し、本研究では調査対象者の4月の入学時のストレスを50とした場合の調査時の印象を主観的ストレス値(0-100)として測定した。この4種の調査項目のうち SSI と POMS については上限値と下限値を設定することが可能であるので、今回はこの2種の PVS について検討した。また、臨床面において、たとえば小児低身長⁶⁾の定義には平均-2標準偏差を用いるなどの事例を参考にし、調査した看護実習前後の PVS 各項目の平均±2標準偏差を上限値・下限値とした⁴⁾。

統計学的検討は、SPSS Statistics の一元配置分散分析と多重比較を用い、 $p < 0.05$ を統計学的に有意と判断した。

本研究は、国立病院機構中央倫理審査委員会の承認を得て実施した。

結 果

8校からの質問紙の回答者数(有効回答者数(率))は、実習前後各々、A校:55名, 36名 B校:22名, 19名 C校:74名, 74名 D校:88名, 80名 E校:74名, 72名 F校:62名, 62名 G校:101名, 99名 H校59名, 22名で、合計実習前535名、

表1 各校の実習前後における有効回答者数と有効回答率

	実習前			実習後		
	対象学生数	有効回答者数	有効回答率	対象学生数	有効回答者数	有効回答率
A	78	55	70.5%	78	36	46.2%
B	75	22	29.3%	75	19	25.3%
C	84	74	88.1%	84	74	88.1%
D	92	88	95.7%	92	80	87.0%
E	76	74	97.4%	76	72	94.7%
F	76	62	81.6%	76	62	81.6%
G	114	101	88.6%	114	99	86.8%
H	72	59	81.9%	72	22	30.6%
合計	667	535	80.2%	667	464	69.6%

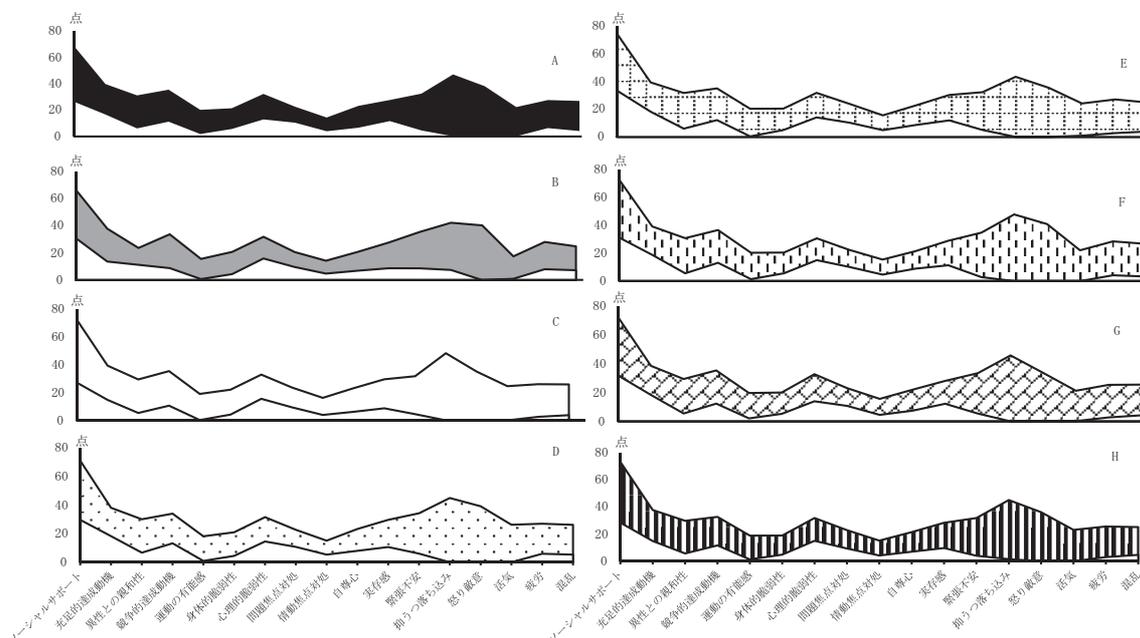


図1 学校別の実習前のPVS各項目の上限値・下限値

実習後464名のデータを分析した(表1)。8校のPVS各項目に対する実習前の上限値(平均+2標準偏差)・下限値(平均-2標準偏差)のグラフを図1に示した。PVSのうちSSIとPOMSは、上・下限値に囲まれた領域として各学校で可視化が可能であると思われた。結果は示さないが、実習後も同様であった。次に、一元配置分散分析と多重比較を用い、PVSの個々の項目について8校での差を検討した。SSIの各項目の値には、実習前各学校間に差は認められず(図2)、実習後も同様であった。しかし、POMSの各項目の得点では、実習前のG校の疲労度がA校に比較して有意に低く(図3)、

実習後には差がなくなっていた。

考察

現代の若者は、少子化社会、IT社会、学校教育の流れの中でコミュニケーション能力の低下や人間関係構築が苦手であるという特徴が指摘されている⁶⁾。そのような特徴を有する看護学生が実際の患者を対象にした実習において、施設等の環境や人間関係、自己の看護技術に対する不安、生活パターンの変化等、通常の学校生活とは異なったストレスに直面する。これらのストレス要因により看護学生の

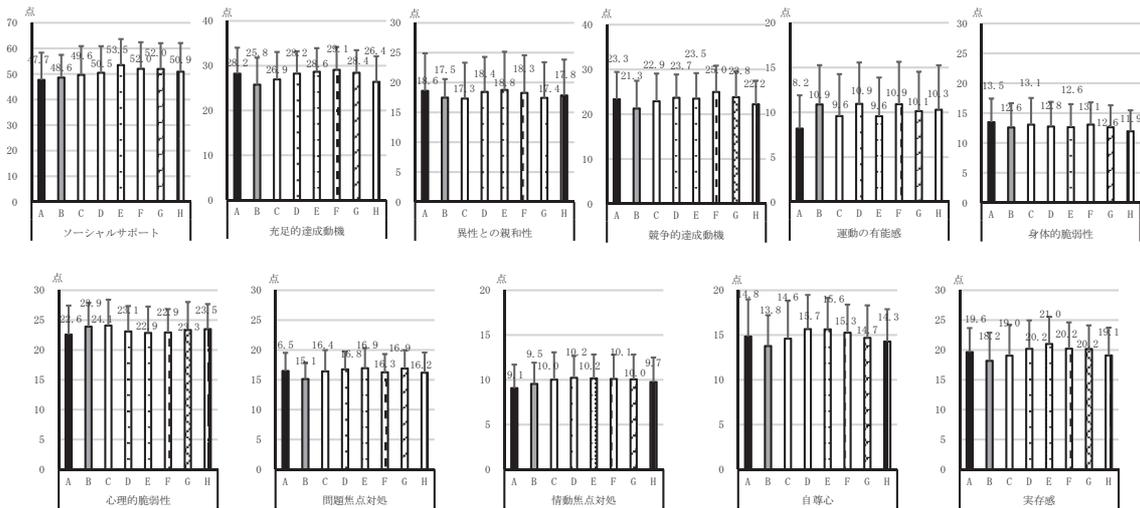


図2 8校におけるSSIの比較（実習前；縦軸はPOMS平均得点，横軸A-Hは各学校を示す。回答者数は表1参照。）

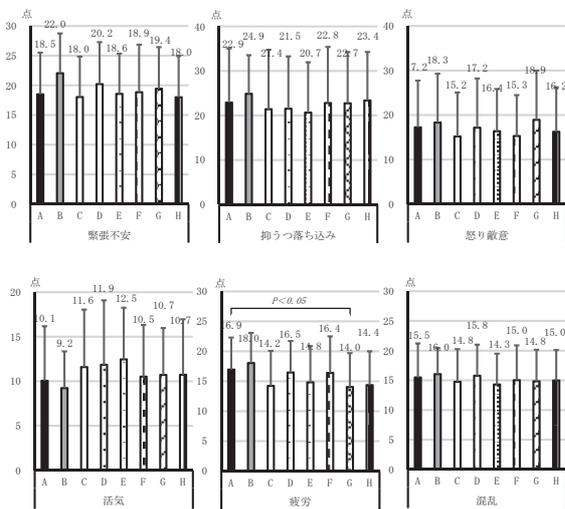


図3 8校におけるPOMSの比較（実習前；縦軸はPOMS平均得点，横軸A-Hは各学校を示す。回答者数は表1参照。）

中途退学者数が入学者数の1割を示し大きな問題となっている。看護学生の退学者数の改善を目的としてストレスの要因やその対処行動・能力の支援に関する研究が多数行われている。高橋ら⁷⁾は、看護学生の日常生活スキルとストレス対処能力の関連について、日常生活スキルを獲得している者ほどストレス対処能力が高いと述べている。さらに高橋ら⁸⁾は、看護大学生の高ストレス下で健康を保っている人のハーディネス特性およびストレス対処能力、特性的ストレスコーピングは、批判的思考態度に関連があるとし、批判的思考態度を形成させることがストレス対処に有効である可能性を示唆している。また、小淵⁹⁾は、看護学生の対人関係場面における認知の

ゆがみのタイプとストレス反応との関連において、対人場面で認知のゆがみが強い学生や過剰に回避するような学生は、抑鬱や不機嫌など情動的側面のストレス反応が高く、認知のゆがみタイプによって関連するストレス反応が異なると述べている。

本研究では、学生のストレスに対する自己回復力に着目し、レジリエンスの概念を中核においた。レジリエンスについてはいくつかの捉え方がある。森ら¹⁰⁾はレジリエンスを「逆境に耐え、試練を克服し、感情的・認知的・社会的に健康な精神活動を維持するのに不可欠な心理特性」とし、小塩ら¹¹⁾は「困難で驚異的な状況にもかかわらず、うまく適応する過程・能力・結果」と定義している。一方、レジリエンスに関する先行研究では、患者家族を対象としたもの¹²⁾、新人看護師のレジリエンスを測定する尺度の作成¹³⁾、ストレス反応の自己統制機序に関する研究²⁾などが実施されている。しかし、自己の心理状態、心理特性やストレス自己回復力の視点で自己評価する研究はこれまで行われていない。

本研究では、個人が持つ心理的資源の相互作用によって自ら対処し、不適応状態から回復しようとする能力である自己回復力（レジリエンス）が規定されるという佐藤ら¹²⁾のシステム論的な考え方に基づいて、看護学生のストレス（POMS）とその自己統制尺度（SSI）を標準化し可視化できるか検討した。その結果、PVSは可視化できるが、各学校による多様性が認められるため、8校個別に上限値・下限値を設定する必要のあることが示された。

今後は、看護学生個々が持っている心理特性やストレス耐性などの資源、すなわち、PVSを時系列

に測定し、その総和の平均±2標準偏差を自動的に再計算し直すことによって、より正確なPVSの上限値・下限値をグラフで可視化できる自己評価システムが開発できる可能性も示唆され、看護学生時代から医療者として勤務した後の心理的サポートにも活用できるようにしたいと考えている。

結 論

心理的バイタルサイン (PVS) の上・下限値の標準化の可能性について8校の看護学校で検討した結果、学校間で多様性があるため、8校独自にPVS各項目の上・下限値を設定すればグラフによる可視化が可能であることが示された。

本研究は、平成27年度 多施設共同研究 (採択番号: H27-NHO(多共)-01) 「看護学生の心理的バイタルサイン (Psychological vital sign: PVS) の上限値・下限値の設定と自己評価システムの構築に関する研究」によって助成された。

本論文の要旨は、第71回国立病院総合医学会 (高松, 2017) において紙上発表した。

著者の利益相反: 本論文発表内容に関連して申告なし。

[文献]

- 1) 佐藤安子. 大学生におけるストレスの心理的自己統制メカニズム. 教育心理学研究 2009; 57: 38-48.
- 2) 佐藤安子. ストレス反応の自己統制機序に関する心理学的研究. 東京; 風間書房; 2011.
- 3) 横山和仁, 下光輝一, 野村 忍. 診断・指導に活かす POMS 事例集. 東京; 金子書房; 2009.
- 4) 安達圭一郎, 武井麗子, 北村俊則ほか. MBSS (Miller Behavioral Style Scale) 日本語版の信頼性及び妥当性の検討. 行動医研, 2011; 17: 25-32.
- 5) 青樹智美, 武岡良展, 瀬分 亮ほか. 看護学生の心理的バイタルサイン標準化の試み. 医療 2015; 69: 4-11.
- 6) 船戸孝重, 徳山求大. 折れない新人の育て方-自分で動ける人材をつくる. 東京; ダイヤモンド社; 2009.
- 7) 高橋ゆかり, 本江朝美. 看護学生の日常生活スキルとストレス対処との関連. ヘルスサイエンス研 2013; 17: 51-4.
- 8) 高橋ゆかり, 本江朝美, 市村路子ほか. 看護学生の批判的思考態度とストレス耐性およびストレス対処との関連. 看護教育 2014; 44: 70-3.
- 9) 小粥宏美. 看護学生の対人関係場面における認知のゆがみのタイプとストレス反応との関連. 日看科会誌 2013; 33: 21-8.
- 10) 森 敏昭, 清水益治, 石田 潤ほか. 大学生の自己教育力とレジリエンスの関係. 学校教育実践学研究 2002; 8: 179-87.
- 11) 小塩真司, 中谷素之, 金子一史ほか. ネガティブな出来事からの立ち直りを導く心理的特性-精神的回復力尺度の作成-. カウンセリング研 2002; 35: 57-65.
- 12) 澤田和美, 上田礼子. 病気の乳幼児と母親の養育性-強韌性 (Resilience) 育成の視点から-. 小児保健研 1997; 56: 562-8.
- 13) 平野美樹子, 小越佐知子, 加藤真由美ほか. 新人看護師レジリエンス尺度作成の試み. 日赤看会誌 2012; 12: 37-42.

**Multicentered Studies to Setup the Upper and Lower Limits and to
Establish a Self-monitoring System of Psychological Vital Sign
(PVS[®]Mie-chuoMC) in Nursing and Midwifery Students in
National Hospital Organization (NHO)**

Yoshie Naruse, Chie Yasui, Yoshinobu Takeoka, Ryo Sewake,
Hitomi Kaneda, Ayako Ishibashi, Makiyo Miwa, Izumi Mitaji,
Miho Sakakibara, Yuri Kobayashi, Sayuri Sawami, Miwako Miura,
Keiko Ando, Reiko Masuyama, Naomi Ishihara, Hiroko Ikeda,
Miharu Sato, Syoko Hashimoto, Rina Suzuki, Shigeki Tanaka,
Masatoshi Kawai and Hatsumi Yamamoto

Abstract

The validities of setting the upper and lower limits of psychological vital sign (PVS) were studied at 8 nursing schools. Of the PVS which we defined, the stress self-regulation inventory (SSI) was composed of “social support”, “sufficiency achievement motivation”, “personal affinity”, “competitive achievement motivation”, “competent sense of movement”, “affinity with heterosexuality”, “physical vulnerability”, “psychological vulnerability”, “problem focus coping”, “emotional focus treatment”, “self-esteem”, and “existential sense” items. Profile of mood states (POMS) was composed of “tension-anxiety”, “depression-dejection”, “anger-hostility”, “vigor”, “fatigue”, and “confusion” items. Monitor-Blunter Style Scale (MBSS) evaluated the individual psychological response style. The stress degree was represented by the feeling of stress at present when the stress on admission was set to 50.

Five hundred forty-four and 478 students just before and after practicing the clinical training were enrolled in this study, respectively. The graphical representations of upper and lower limit values of PVS in the 8 schools tended to be similar; however, there were some scales which showed statistical difference between the 8 schools by one-way ANOVA. Considering their diversities, the upper and lower limit values of PVS should be established by each school.

Our next task is to develop a self-assessment system of PVS that enables nursing students to grasp the diversified and over time resources, such as mood states, individual psychological response style and resilience.