

CODEN : SKIZAB

ISSN 0037-3699

四国医学雑誌

第75卷 第3,4号 (令和元年8月25日)

SHIKOKU ACTA MEDICA

Vol. 75, No. 3,4 (August 25, 2019)



徳島医学会

Tokushima Medical Association
Tokushima, Japan

四国医学雑誌

編集委員長： 大 森 哲 郎

編集委員： 有 澤 孝 吉
勢 井 宏 義
友 竹 正 人
森 俊 明

宇都宮 正 登
阪 上 浩
橋 本 一 郎

発行元： 徳島大学医学部内 徳島医学会

SHIKOKU ACTA MEDICA

Editorial Board

Editor-in-Chief : Tetsuro Ohmori

Editors : Kokichi ARISAWA Masato UTSUNOMIYA
Hiroyoshi SEI Hiroshi SAKAUE
Masahito TOMOTAKE Ichiro HASHIMOTO
Toshiaki MORI

Published by Tokushima Medical Association
in Tokushima University Faculty of Medicine,
3 Kuramoto-cho, Tokushima 770-8503, Japan
Tel : 088-633-7104 Fax : 088-633-7115
e-mail : medicaljournal.office@tokushima-u.ac.jp

原 著 (第42回徳島医学会賞受賞論文)

糖尿病患者の在宅ケア向上をめざした徳島市糖尿病サポーター (TCDS) 育成の試み

鶴尾美穂¹⁾, 住友正治¹⁾, 大島康志¹⁾, 小松まち子¹⁾, 鈴木麗子²⁾, 粟飯原賢一^{3,5)}, 安藝菜奈子^{4,5)}, 坂東智子¹⁾, 高橋保子⁶⁾, 丸岡重代⁷⁾, 原田和代¹⁾, 若槻真吾¹⁾, 桜井えつ¹⁾, 井野口卓⁸⁾, 白神敦久⁹⁾, 豊崎纏¹⁾, 松久宗英²⁾, 宇都宮正登¹⁾

¹⁾徳島市医師会

²⁾徳島大学先端酵素学研究所糖尿病臨床・研究開発センター

³⁾徳島大学大学院医歯薬学研究部糖尿病・代謝疾患治療医学分野

⁴⁾徳島大学病院糖尿病対策センター

⁵⁾徳島大学大学院医歯薬学研究部血液・内分泌代謝内科学分野

⁶⁾徳島県栄養士会

⁷⁾徳島市保健センター

⁸⁾徳島市民病院

⁹⁾徳島県立中央病院

(令和元年6月26日受付) (令和元年7月16日受理)

はじめに

徳島県の年齢調整糖尿病死亡率は平成7年には男女ともにワースト1であったが、平成27年には男性16位、女性12位と改善した¹⁾(図1)。しかし、糖尿病の粗死亡率は平成5年より全国1位が続いていたため、平成16年に徳島県は医師会等と協力して県を挙げて糖尿病対策に取り組んだ結果、平成26年よりワースト1位を脱却したが、平成29年度には再びワースト1となった²⁾(図2)。平成29年度の徳島県の糖尿病死亡者数のうち75歳以上が74%を占め95歳以上が9人であったことから(図3)、糖尿病患者の高齢化と人口減少³⁾は徳島県糖尿病粗死亡率が上昇したことに関係すると推測された。

徳島県は高齢化、介護認定率がともに全国で上位であり²⁾、徳島県において高齢者糖尿病患者への対策が重要である。また、国は、2025年に来るべき超高齢化社会に対する対策として地域医療構想を進めており、病床数の見直しが行われ、同時に在宅の受け皿となる地域包括ケアシステムの構築も進められていることから⁴⁾、多数の

年齢調整糖尿病死亡率は改善

男性 1位 → 1位 → 4位 → 18位 → 16位
女性 1位 → 1位 → 2位 → 1位 → 12位

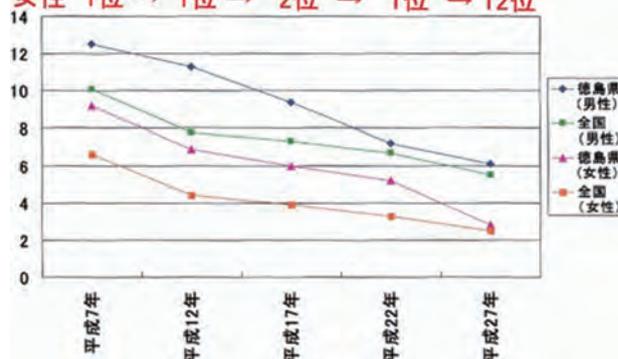


図1 年齢調整糖尿病死亡率の変化

高齢者糖尿病患者が在宅療養に移行すると予測される。そこで、高齢者糖尿病患者にはチーム医療だけではなくチーム介護が必要であり、そのために介護職の人材を育成する取り組みを企画した(図4)。

糖尿病粗死亡率県別年次推移

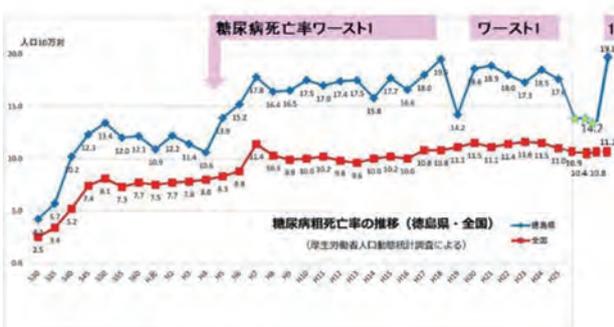
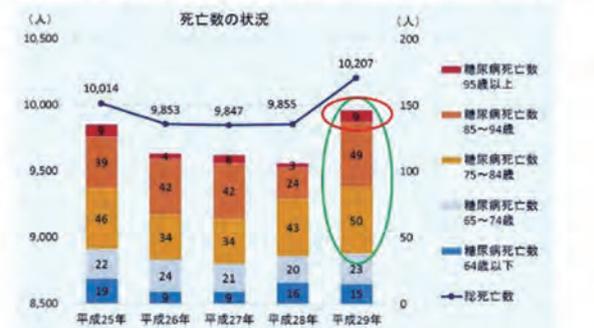


図2 糖尿病粗死亡率の徳島県および全国の年次推移

徳島県の糖尿病死亡者の年齢別分布



平成29年度の糖尿病死亡146名中、75歳以上が74%、95歳以上が9人
糖尿病患者の高齢化と人口減少→粗死亡率上昇

図3 徳島県の糖尿病死亡者の年齢別分布の年次変化

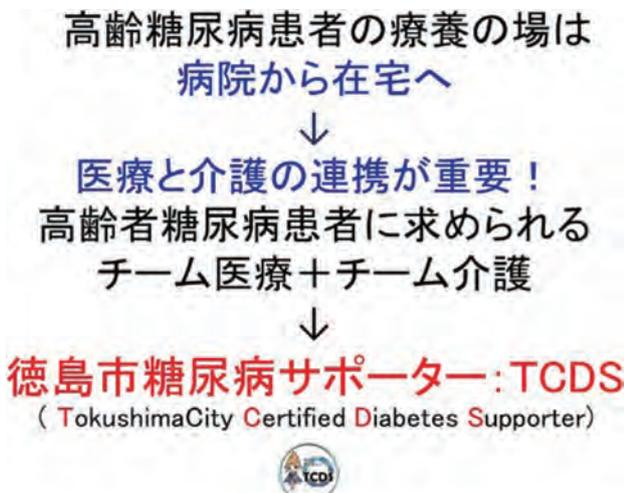


図4 徳島市糖尿病サポーター (TCDS) の必要性

目 的

徳島市医師会では地域包括ケアシステムの実施に向け、増加する在宅糖尿病患者の在宅ケアの質を確保するため、糖尿病教育と療養指導によって介護職の人材育成を行うことである。

方 法

徳島県糖尿病療養指導士 (LCDE)、糖尿病学会専門医、徳島県糖尿病認定医が、徳島市在住の介護と医療のスタッフを対象に、正しい糖尿病教育と療養指導を具体的に指導した。講義に加えて、血糖自己測定やインスリン自己注射の実習、多職種による症例についてのグループワークを行い、研修受講者を徳島市糖尿病サポーター (Tokushima City Certified Diabetes Supporter : TCDS) として認定した (図5)。徳島市医師会が TCDS の母体となり、対象資格者を、社会福祉士、介護福祉士、介護支援専門員、介護士、歯科衛生士、栄養士、臨床心理士、自治体職員、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士などとした。研修会は年2回行い、無試験で3年毎に更新し、情報発信をHomepageやFacebookで行った。

結 果

1) 参加者の職種と動機

第1回目は、介護職を中心に67名が参加した。参加者の内訳では、介護支援専門員が最も多く (37%)、次に

徳島市糖尿病サポーター (TCDS: TokushimaCity Certified Diabetes Supporter)

母体	徳島市医師会
対象資格	社会福祉士、精神保健福祉士、介護福祉士、介護支援専門員、介護士、歯科衛生士、栄養士、臨床心理士、自治体職員、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士など
地域要件	申込時に徳島市に勤務あるいは居住。
研修会	徳島市医師会館 大会議室 定員:50名 2日間
試験	無
更新	3年
情報発信	HP, Facebook



図5 徳島市糖尿病サポーター (TCDS) の内容

栄養士，介護福祉士，理学療法士，社会福祉士，介護士，事務職，作業療法士，臨床心理士の順であった。事前のアンケートでは，受講の動機は自分のレベルアップのためが最も多く（動機全体の75%），次に糖尿病に興味がある，上司の勧めであった。

勉強したい内容は，糖尿病についての正しい知識が最も多く（参加者の67%），体調不良時の対応，最新治療，合併症，低血糖，予防，運動療法，薬，インスリン，災害対応，透析，フットケア，血糖測定などにも関心があった。

2) 講習プログラム

アンケート結果を参考にして，2日間で実施するプログラムを作成した。1日目は高齢糖尿病患者の特徴，食事，薬，注射についてわかりやすく講義した。2日目は実習を行い，介護職ができることについて説明し，グループワークでは，医療職と介護職が関与する血糖管理などについて作成したシナリオをファシリテーターが朗読し，講演の舞台上において寸劇形式で LCDE と医師が演技をしてシナリオの内容を予め受講者に周知した後，医療職と介護職を含めた多職種がワールドカフェ方式により各グループ内で症例の検討をした。終了後に，研修会受講者には TCDS の修了証と TCDS のピンバッジとステッカーを配布した（図6）。

3) 終了後アンケートとその後の活動

プログラムの終了後に行ったアンケートでは，TCDS の研修会に参加したことが，糖尿病に関する基礎知識を修得する場として，または多職種連携の場として，非常に有効あるいは有効であったという意見が大多数であり

（前者96%，後者90%），講義および実習の内容は十分に理解されていた（理解度5点満点で4点以上が98%）。

また，平成30年度の市民公開講座では，高血糖や高血圧を治療せずに放置した患者の未来の在宅医療の場面にについて TCDS と LCDE が医師と協力して糖尿病劇場として演じることにより，市民の皆様在宅医療の場面における糖尿病治療について楽しく理解していただき非常に好評であった（図7）。

市民公開講座の糖尿病劇場



図7 市民公開講座の糖尿病劇場の様子

考 察

徳島市医師会は地域包括ケアシステムの実施に向けて，在宅糖尿病患者の増加に対応して糖尿病患者の在宅ケアの質を確保するため⁴⁾，介護スタッフのサポート能力を向上させて高齢者糖尿病患者の在宅ケアの質を向上させることを目的として，介護職に対して正しい糖尿病教育と療養指導を具体的に指導するプログラムを作成して新たな取り組みを行った。プログラムでは，糖尿病に関する講義に加えて，血糖自己測定やインスリン自己注射を指導する実践的な実習ならびに，糖尿病の症例について多職種からなる研修者がワールドカフェ方式によるグループワークを行い，プログラムの研修受講者を徳島市糖尿病サポーター（TCDS）として認定した。

わが国の糖尿病患者数は増加しており2016年には1000万人を超えているが，高齢になるほど糖尿病の患者数は増加するため⁵⁾，糖尿病患者は高齢者の割合が高くなり，糖尿病患者の年齢分布を見ると65歳以上が70%以上を占める⁶⁾。また，徳島県では高齢化率および介護認定率が



図6 TCDS の修了証と TCDS のピンバッジ

全国の上位であり²⁾、徳島県にとって高齢者の糖尿病対策は喫緊の課題である。

高齢者糖尿病では、罹病期間が長いために細小血管症ならびに大血管症を併発する率が高く、動脈硬化症や心不全をきたしやすい。さらに、糖尿病はサルコペニア、骨折、認知症などの発症とも関連があり、糖尿病に老年症候群を合併した場合には療養上の問題が生じて要介護の要因となることがしばしばある。薬物治療においても腎機能低下を生じると薬物の有害事象が発生しやすく、アドヒアランス低下をきたしやすい。高血糖や低血糖を起こすこともよくみられ、症状がわかりにくいために重症化しやすいなどの多くの問題点を糖尿病患者は抱えている⁷⁾。これらのことから、薬物治療を行う場合には、薬剤の安全性を有効性よりも重視して、重症低血糖の発生に特に注意をしながら、アドヒアランスを考慮して薬剤を選択することが求められる。

高齢者糖尿病の療養においては、多職種のスタッフが身体機能、認知機能、心理状態、栄養状態、薬剤、社会経済状況などを評価する高齢者総合機能評価が重要であり、手段的および基本的ADLの両方を評価してカテゴリ分類した結果に基づいて血糖コントロールの目標値を設定することも推奨されている。このように高齢者糖尿病の治療においては、血糖コントロールによって血管障害の進行を抑制することに加えて、身体機能と認知機能の維持、併存する疾患のコントロール、心理サポートや社会サポートなどの状況を総合的に評価して包括的なケアを行う老年医学的なアプローチが必要である。高齢者糖尿病患者は要介護状態となることが少なくないことから、医療職による治療に加えて介護職と連携して、患者の状態に応じて適切なチームを組む必要があり、チーム医療およびチーム介護の双方からの対応が求められる。

一方で、増加する糖尿病患者に対して療養指導を重視すること、および療養指導の質の向上とそのため的人员増加が必要であり、2000年に日本糖尿病療養指導士認定機構が発足してから約2万人の日本糖尿病療養指導士(CDEJ)が誕生しており、また全国の各地域の実情に合わせて各地域において認定される地域糖尿病療養指導士(LCDE)が認定されるようになり、全国で50団体が認定され2万人以上のLCDEが各地域で活躍している。徳島県でも2009年から徳島県糖尿病療養指導士が認定されて、現在500名以上のLCDEが県下で活躍している。認定職種には看護師・准看護師、管理栄養士・栄養士、薬剤師、理学療法士、臨床検査技師、作業療法士、歯科

衛生士、保健師・助産師が含まれ、数年前からは介護福祉士と介護支援専門員も認定されている。LCDEは糖尿病協会の交流会やウォークラリーの手伝いならびに徳島マラソンの血糖測定などを通じて社会活動に貢献しており、県下で専門医が少ない地域においても活動し、患者教育や糖尿病連携手帳の推進などにも貢献している。

高齢者糖尿病の患者数は全国で増加しており、2025年に迎える予測される超高齢化社会への対策として国が進めている地域医療構想や地域包括ケアシステムが実施されると、高齢者糖尿病患者の多くは病院から在宅に療養の場を変えざるをえないと推測されている。また、認知症を合併した高齢者糖尿病患者も増加しており、チーム医療およびチーム介護の必要性が高まっている。そこで、介護職に対する糖尿病サポーター事業が全国で展開され始めており、東京都、千葉県、愛媛県八幡浜市などでは既に開始されている。

このような状況から、徳島市でも糖尿病サポーター事業を立ち上げ、介護職に正しい糖尿病教育を行い療養指導について具体的に指導して、講義と実習の研修を修了した者にはTCDSとして認定することによって、介護職のスタッフが糖尿病サポーターとしてやりがいを持って高齢者糖尿病患者の療養指導を行えるように支援している。また、TCDSとLCDEとの連携を深めていきたいと考えている。

研修会の講義に先立ってアンケートを行い介護職のニーズについて調査したところ、糖尿病についての正しい知識が知りたいことに加えて、体調不良時や低血糖時の具体的な対処法を知りたいという意見が多いことが分かったことから、研修会の講義や実習に要望があったこれらの内容を組み込んで実施した。実習では血糖測定器やインスリン注射器などを実際に見て、職種によって行ってよいことと行ってはいけないことの区別について丁寧に講義した。また、医療職と介護職を含む多職種によるグループワークでは、低血糖時、高血糖時、インスリン治療時においてトラブルが起こった症例についてシナリオを作成して、講演の舞台上において寸劇形式でLCDEや医師の方々に演技をしてもらいシナリオの状況内容を予め研修会受講者に身近に感じてもらった後に、研修者がワールドカフェ方式でグループワークを行うことによって、介護職だけでなく医療職や医師にとっても多様な情報を共有できて有意義な討論を行うことができた。市民公開講座においてもTCDSがLCDEと協力して寸劇を行うことによって、糖尿病患者で遭遇する困難

な場面について市民の方々に身近な出来事として理解していただくという試みも行い、市民の方々に容易に理解していただくことができた。このような取り組みを継続して行い、医療職と介護職の連携を深めていきたいと考えている。

以上のような取り組みを通じて徳島市糖尿病サポーター (TCDS) を育成することによって、介護スタッフが糖尿病治療に対するサポート能力を向上させて、高齢者糖尿病患者の在宅ケアの質を向上できる可能性が示唆された。

謝 辞

本研究を進めるにあたり、ご指導とご協力を賜りました徳島市医師会の先生方と徳島市保健センターの皆様、徳島県栄養士会の皆様、そして徳島市医師会のスタッフの皆様には、この場を借りて厚く御礼申し上げます。

文 献

- 1) 厚生労働省 平成29年度 人口動態統計特殊報告 平成27年度都道府県別年齢調整死亡率の概況 – 主な死因別にみた死亡の状況 –
- 2) 健康徳島21～「生涯健康とくしま」を目指して～ 2018年改訂版
- 3) 厚生労働省 平成30年 (2018) 人口動態統計月報年計 (概数) の概況
- 4) 厚生労働省医政局 医療介護総合確保推進法 (医療部分) の概要について 平成26年
- 5) 厚生労働省 健康日本21 (糖尿病)
- 6) 厚生労働省 平成29年 国民健康・栄養調査結果の概要
- 7) Holt RIG Cockram, C., Flyvbjerg, A., Goldstein, B. J. (eds). : Textbook of Diabetes. 5th edition. Wiley-Blackwell, Oxford, UK, 2017

The Attempt to Develop the Tokushima City Certified Diabetes Supporter (TCDS) for the Advancement of the Quality of Home Medical Care for the Diabetic Patients

Miho Tsuruo¹⁾, Shoji Sumitomo¹⁾, Yasushi Oshima¹⁾, Machiko Komatsu¹⁾, Reiko Suzuki²⁾, Ken-ichi Aihara^{3,5)}, Nanako Aki^{4,5)}, Tomoko Bando¹⁾, Yasuko Takahashi⁶⁾, Shigeyo Maruoka⁷⁾, Kazuyo Harada¹⁾, Shingo Wakatsuki¹⁾, Etsu Sakurai¹⁾, Taku Inokuchi⁸⁾, Atsuhisa Shirakami⁹⁾, Matome Toyosaki¹⁾, Munehide Matsuhisa²⁾, and Masato Utsunomiya¹⁾

¹⁾Tokushima City Medical Association, Tokushima, Japan

²⁾Diabetes Therapeutics and Research Center, Institute of Advanced Medical Sciences, Tokushima University, Tokushima, Japan

³⁾Department of Community Medicine for Diabetes and Metabolic Disorders, Tokushima University Graduate School of Biomedical Sciences, Tokushima, Japan

⁴⁾Clinical Research Center for Diabetes, Tokushima University Hospital, Tokushima, Japan

⁵⁾Department of Hematology, Endocrinology and Metabolism, Tokushima University Graduate School of Biomedical Sciences, Tokushima, Japan

⁶⁾Tokushima Dietetic Association, Tokushima, Japan

⁷⁾Tokushima City Health Center, Tokushima, Japan

⁸⁾Tokushima Municipal Hospital, Tokushima, Japan

⁹⁾Tokushima Prefectural Hospital, Tokushima, Japan

SUMMARY

The Tokushima City Medical Association has cultivated the talented persons of nursing care profession by both the education of diabetes and the instruction of medical treatments to secure the quality of home care for increasing diabetic patients. They are certified to be the Tokushima City Certified Diabetes Supporter (TCDS). In Tokushima Prefecture, the rate of aging and the certification rate of care need are ranked high in Japan, and the medical measures should be provided for the aged diabetic patients utilizing team nursing care as well as team medical care, because many of these patients are obliged to receive home medical care owing to the introduction of community-based integrated care systems. Tokushima Prefecture kept the worst of age-adjusted diabetes mortality and also the worst of crude diabetes mortality in recent years. Therefore, the program for the TCDS was arranged by the staffs composed of board certified fellows of the Japan Diabetes Society, certified diabetes physicians of Tokushima, and Tokushima local certified diabetes educators (Tokushima LCDEs). The program includes the lectures of diabetes and medical treatments, the practical training, and the group work by the World Café system collaborated with the medical staffs across many different fields, using the dramatic skit presented by the medical doctors and the LCDE staffs after narrating the scenario for the blood glucose control of diabetic patients to be treated. The persons who have completed the training course are certified as the TCDS by The Tokushima City Medical Association. The workshop is held twice a year and the certification is renewed every three years without examination. In conclusion, it is suggested that the development of TCDS leads to the improvement of the ability of nursing care staffs to support diabetic treatments and the advancement of the quality of home medical care for the aged diabetic patients.

Key words : Tokushima City Certified Diabetes Supporter (TCDS), diabetic patients, home medical care, nursing care, group work

症例報告

長期間の多職種連携による離床により人工呼吸器からの離脱に成功した acute respiratory distress syndrome (ARDS) の1症例

中西 信人¹⁾, 高島 拓也¹⁾, 西川 真理恵¹⁾, 岡 久哲也²⁾, 土肥 智史³⁾,
野村 慶子³⁾, 福岡 千佳³⁾, 河原 良美³⁾, 吉田 奈緒美³⁾, 中山 志津³⁾,
中瀧 恵実子⁴⁾, 板垣 大雅¹⁾, 大藤 純⁵⁾

¹⁾徳島大学病院救急集中治療部

²⁾徳島大学病院リハビリテーション部

³⁾徳島大学病院集中治療病棟 看護部

⁴⁾徳島県立中央病院

⁵⁾徳島大学病院 ER・災害医療診療部

(平成31年4月10日受付) (平成31年4月24日受理)

ICUでの早期離床は重症患者の身体機能を改善するが、離床継続には多くの阻害因子が存在する。阻害因子の一つとしてICU退室がある。一般病棟では積極的な離床が行われず、人工呼吸器からの離脱が困難となる場合も多い。今回、ICUでの多職種連携による長期間の離床訓練により、人工呼吸器からの離脱に成功した症例を経験したので報告する。症例は45歳の女性で、acute respiratory distress syndrome (ARDS)によりICUにて人工呼吸管理を要した。ICUでの離床訓練はプロトコルに従って行い、最初の2週間は他動的運動に制限された。第30病日には呼吸状態は安定したが、ICU-acquired weaknessによる筋力低下は顕著であり、人工呼吸器からの離脱は困難であった。離床を継続して第35病日には車椅子移乗、第56病日には立位も可能となった。第65病日に人工呼吸器を離脱でき、第70病日にICUを退室した。ICUでの早期離床と同様に、長期的な離床訓練を継続することも、重症患者の人工呼吸器離脱に重要である。

キーワード：リハビリテーション, ICU退室, ICU-acquired weakness

はじめに

ICU入室患者に発症する筋力低下を呈する症候群をICU-AW (Intensive care unit-acquired weakness) といい、人工呼吸離脱困難、死亡率増加との関係が報告されている¹⁾。ICU-AWの予防もしくは治療に関して、早期離床は身体機能を改善し、人工呼吸器からの離脱に有効である²⁾。しかし、重症患者の離床には多くの阻害因子があり、全ての患者で適切な離床訓練が行われているわけではない。離床の阻害因子の約半数は施設の慣習やスタッフ不足など患者の疾患や全身状態とは関係のない介入可能な要因である³⁾。介入可能な要因のひとつにICUからの退室がある^{4,5)}。患者が一般病棟に転棟すると、病棟スタッフの経験不足とスタッフ数の不足から積極的に離床が行われなことが多い⁶⁾。今回、ICUにて多職種連携による長期的な離床訓練を実践し、長期間の人工呼吸器管理から離脱できたacute respiratory distress syndrome (ARDS) 症例を経験したので報告する。本論文は患者本人から出版に関する同意を得ている。

症 例

症例：45歳の女性。

現病歴：A型インフルエンザウイルス感染を発症し、

ベラミビルを用いて一般病棟で6日間の入院加療を受けた後、低酸素血症が進行しICUに入室となった。

ICU入室時身体所見：身長144 cm，体重78 kg。意識レベルGCS14点（E3V5M6），血圧120/75 mmHg，脈拍数110/min・整，呼吸数40/min，SpO₂90%（high-flow nasal cannula:HFNC flow 40 L/min，F_IO₂0.8）。胸部聴診で全肺野でfine crackleを聴取した。

画像所見：胸部X線およびCTではびまん性両側浸潤影を認めた（Fig. 1）。

入室後経過：ICU入室後速やかに挿管して従圧式補助調節換気（F_IO₂1.0，PEEP 12 cmH₂O，PC:pressure control 12 cmH₂O）を開始した。血液ガス検査ではP/F比163 mmHgであった。人工呼吸開始後は、自発呼吸努力が強く、鎮痛・鎮静薬による自発呼吸の抑制が困難であったため、ロクロニウムを19時間持続で使用し（合計300 mg），1回換気量（V_T）を6 mL/kg 予測体重，PEEP 14 cmH₂O，PC 12 cmH₂Oとした。第16病日にはMRC（Medical Research Council）合計スコアは20点でありICU-AW（ICU-acquired weakness）と診断した。18病日には、酸素化はP/F比208 mmHgまで改善し、自発呼吸試験も成功したため抜管した。抜管直後より呼吸努力が増加し、肺の酸素化も急速に悪化したため、再挿管となった。第19病日に気管切開術を施行した。第23病日には、呼吸状態が再度悪化し、P/F比は107 mmHgまで低下，CTでは肺野の透過性低下を認め、人工呼吸器関連肺炎を疑い、メロペネムを使用した。第30病日にはP/F比は223 mmHgまで回復したが、ICU-AWによる浅呼吸，30-40回/分の頻呼吸を認め、人工呼吸器から

離脱できなかった。ICU-AWによる筋力回復には長期間にわたる離床訓練が必要と考え、転棟も検討したが、当院では一般病棟での人工呼吸器患者のリハビリテーション施行体制が確立しておらず、人工呼吸器離脱までICUでの多職種連携による離床訓練を継続した。

本院ICUでの多職種離床ケアチームは、（ICU専従医，ICU看護師，理学療法士から構成され，ICU離床プロトコルに従って，患者の離床訓練を連日行った（Fig. 2）。離床プロトコルの適応は，医師と看護師により判断した。離床訓練中は，医師は呼吸・循環動態などのバイタルサインのチェックや人工呼吸器設定の調整，気管チューブの管理を行い，看護師は各種カテーテルや人工呼吸器回路に注意しつつ，気管吸引などの患者ケアを行い，理学療法士は離床訓練に要する体位変換，移動，運動負荷などを担当した。また精神面でのケアとして多職種による声かけ，鎮痛プロトコルを用いた痛みへの対応，ストレスの少ない環境整備に努めた。ICU入室後の離床訓練は，第2病日から開始した。最初の2週間は，CAM-ICU（Confusion assessment methods for the ICU）では譫妄と診断され，不穏（RASS:Richmond Agitation Sedation Scale +1～+2）や深鎮静（RASS-3～-4）の期間が長く，離床はレベル1からレベル2に制限された（Fig. 3）。第16病日にレベル3（全介助にて端座位）まで行った。第19病日の気管切開後は，人工呼吸器関連肺炎罹患中の第23病日から30病日は呼吸状態が不安定となりレベル1に制限されたが，その後徐々に離床を強化した。第30病日は下肢の筋力がMMT2点と弱く立位はできなかったが，第35病日にレベル4（車椅子移乗）ま

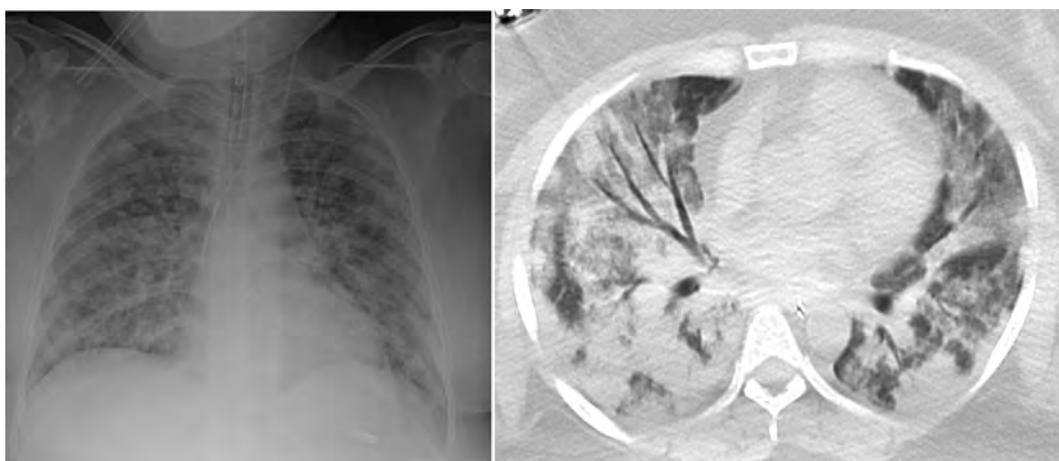


Fig. 1 Computed tomography and chest X-ray
These images show bilateral alveolar infiltrates with normal cardiac size consistent with ARDS.

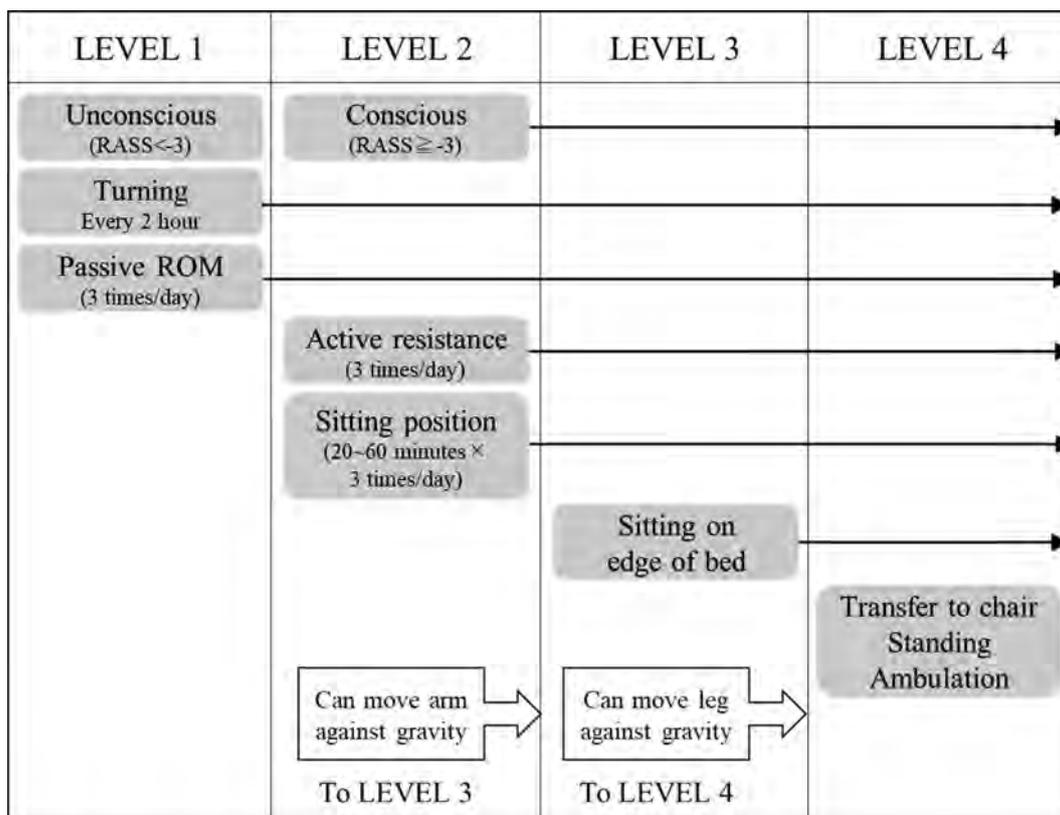


Fig. 2 Mobilization protocol
 The mobilization has 4 categories (Level 1, 2, 3, and 4). The mobilization level advanced with improved physical function and without decline in hemodynamics or respiration. Abbreviations ; ROM, range of motion

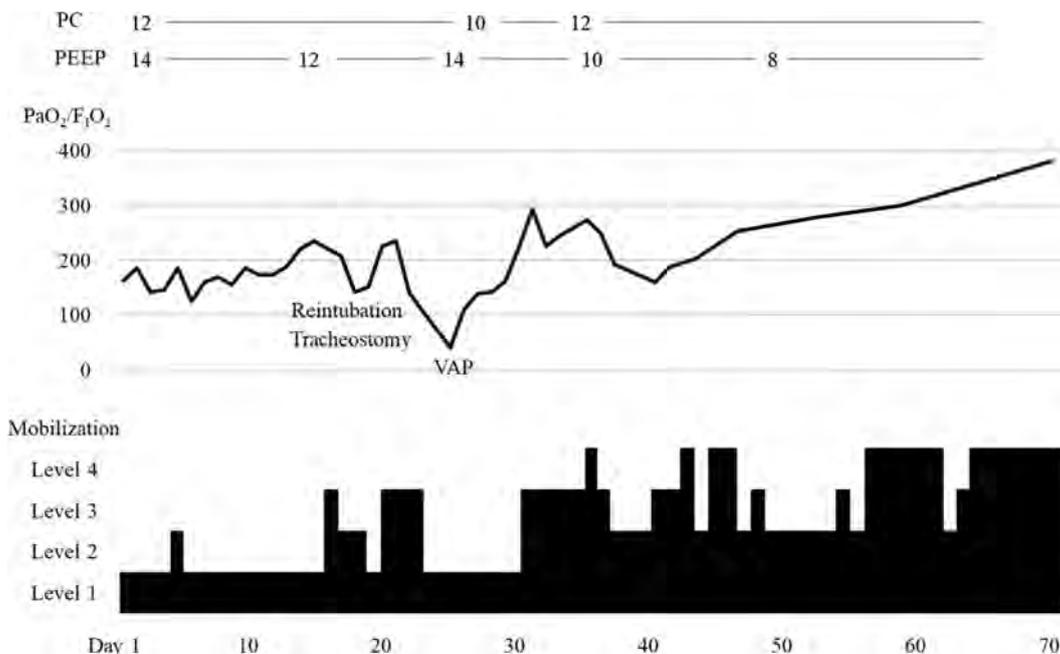


Fig. 3 Clinical course in the ICU
 Clinical course of a 45-year-old female after admission to the ICU. Abbreviations ; PC, pressure control ; VAP, ventilator-associated pneumonia

で行い、車椅子に10分間留まった。車椅子移乗の時間は第44日に25分まで増加した。第56病日には下肢のMMTが3まで改善して介助にて立位、第61病日には介助にて2m歩行した。また、第41病日から間欠的に人工呼吸器からの離脱を試みた。最初は30分の人工呼吸器離脱のみであったが、徐々に長くなり数時間離脱可能となった。肺の酸素化も第58病日にはP/F比300 mmHgまで改善し、第65病日に人工呼吸器から完全に離脱した。人工呼吸器離脱後はCAM-ICUが陰性化し、ICU入室後初めてせん妄が改善された。第70病日にICUを退室した。ICU退室後に身体機能は回復したものの、筋力低下は続き第94病日のMRCの合計スコアは34に留まり、歩行に介助を要した。第105病日にリハビリテーション病院に転院した。

考 察

人工呼吸器からの離脱を促進する上で、早期からの離床訓練の継続は重要である²⁾。ただし、多くの施設でICU退室後の人工呼吸患者の離床訓練を継続できる体制は十分ではなく、ICUからの退室が、人工呼吸患者の離床の阻害因子の一つとなっている⁵⁾。われわれは長期間の多職種連携による離床訓練によりARDS患者の人工呼吸器離脱に成功した。

ICU退室後も人工呼吸患者の離床訓練を継続することは容易ではない。Hopkinsらの報告では、ICU退室患者の55%において、病棟転棟後に離床レベルが低下し、約30%の患者ではICUで行っていた歩行訓練が実施されていなかった⁷⁾。また一般病棟では、人工呼吸管理に伴う有害事象も多く、挿管チューブに関連した合併症はICUでの管理と比較して3倍も多い⁸⁾。当院でも、一般病棟では人工呼吸患者の離床訓練を行えるシステムは整備されておらず、理学療法士1人による介入のみである。そのため、本症例のように多職種での積極的な離床ができず、さらに離床チームによる励ましや声掛けにより、患者自身が人工呼吸器離脱に向けて、徐々に意欲を高めることもできず、人工呼吸器からの離脱が達成できなかった可能性は高い。

しかし、高額な医療費の節減の観点から、一般的には早期のICU退室が推奨されている⁹⁾。特に日本のICUベッド数は欧米諸国に比べて少なく、ICUにおける長期的な離床訓練は病床稼働の効率化においても大きな問題となる¹⁰⁾。

ICU以外で人工呼吸患者の離床訓練を継続する方法として呼吸ケアユニットの整備や一般病棟での多職種連携による離床訓練の継続がある。長期人工呼吸管理を要する患者を離床訓練の環境が整った呼吸ケアユニットにおいて人工呼吸管理を行うことで55%の患者で離床レベルが改善し、歩行訓練まで行う患者も3倍に増加した¹¹⁾。またICU退室後に長期人工呼吸管理を要する患者に対して計画的に多職種での離床訓練を継続することで、急性呼吸不全患者の身体機能が回復し、人工呼吸器を離脱でき、患者の自立に寄与することができたとの報告がある¹²⁾。

人工呼吸管理を離脱できない患者は移動の困難さ、社会との関わりの欠如、コミュニケーション困難、看護への依存など、種々のストレスにより、せん妄や心的外傷後ストレス障害(PTSD)などの精神機能障害を発症する場合も多く、本症例でもICU入室後より認めたせん妄が人工呼吸器離脱後に初めて改善された。患者のQOL向上のためには人工呼吸器離脱に向けた継続した離床訓練の取り組みが必要である¹³⁾。

今回、ARDS発症による長期人工呼吸患者に対し、ICUにて長期間にわたる多職種連携の離床プログラムを実施し、人工呼吸器からの離脱に成功した症例を報告した。ただし、ICU管理に関連した高額な医療費や病床稼働効率の悪化など、現行の医療制度においては、多くの問題を解決していく必要もある。今後、人工呼吸器からの離脱専門のユニットの整備、一般病棟でも有効な離床訓練を遂行できるシステム作りや医療スタッフの育成などが求められる。

結 語

多職種連携による離床訓練継続により人工呼吸器からの離脱に成功したARDSの1症例を経験した。早期離床と同様に、長期的な離床訓練を継続することも、重症患者の人工呼吸器離脱に重要である。

利益相反

本論文の内容に関して開示すべき利益相反はない。

倫理的配慮

患者本人から同意を得た。

文 献

- 1) Kress, J. P., Hall, J. B.: ICU-acquired weakness and recovery from critical illness. *N Engl J Med*, **370** : 1626-1635, 2014
- 2) Schweickert, W. D., Pohlman, M. C., Pohlman, A. S., Nigos, C., *et al.* : Early physical and occupational therapy in mechanically ventilated, critically ill patients : a randomised controlled trial. *Lancet*, **373** : 1874-1882, 2009
- 3) Dubb, R., Nydahl, P., Hermes, C., Schwabbauer, N., *et al.* : Barriers and Strategies for Early Mobilization of Patients in Intensive Care Units. *Ann Am Thorac Soc*, **13** : 724-730, 2016
- 4) Hodgson, C. L., Capell, E., Tipping, C. J.: Early Mobilization of Patients in Intensive Care : Organization, Communication and Safety Factors that Influence Translation into Clinical Practice. *Crit Care*, **22** : 77, 2018
- 5) Leditschke, I. A., Green, M., Irvine, J., Bissett, B., *et al.* : What are the barriers to mobilizing intensive care patients? *Cardiopulm Phys Ther J*, **23** : 26-29, 2012
- 6) Hashem, M. D., Nelliott, A., Needham, D. M. : Early Mobilization and Rehabilitation in the ICU : Moving Back to the Future. *Respir Care*, **61** : 971-979, 2016
- 7) Hopkins, R. O., Miller III, R. R., Rodriguez, L., Spuhler, V., *et al.* : Physical therapy on the wards after early physical activity and mobility in the intensive care unit. *Phys Ther*, **92** : 1518-1523, 2012
- 8) Hersch, M., Sonnenblick, M., Karlic, A., Einav, S., *et al.* : Mechanical ventilation of patients hospitalized in medical wards vs the intensive care unit--an observational, comparative study. *J Crit Care*, **22** : 13-17, 2007
- 9) Nates, J. L., Nunnally, M., Kleinpell, R., Blosser, S., *et al.* : ICU Admission, Discharge, and Triage Guidelines : A Framework to Enhance Clinical Operations, Development of Institutional Policies, and Further Research. *Crit Care Med*, **44** : 1553-1602, 2016
- 10) Shime, N.: Clinical and investigative critical care medicine in Japan. *Intensive Care Med*, **42** : 453-455, 2016
- 11) Thomsen, G. E., Snow, G. L., Rodriguez, L., Hopkins, R. O. : Patients with respiratory failure increase ambulation after transfer to an intensive care unit where early activity is a priority. *Crit Care Med*, **36** : 1119-1124, 2008
- 12) Vitacca, M., Paneroni, M., Peroni, R., Barbano, L., *et al.* : Effects of a multidisciplinary care program on disability, autonomy, and nursing needs in subjects recovering from acute respiratory failure in a chronic ventilator facility. *Respir Care*, **59** : 1863-1871, 2014
- 13) Huttmann, S. E., Magnet, F. S., Karagiannidis, C., Storre, J. H., *et al.* : Quality of life and life satisfaction are severely impaired in patients with long-term invasive ventilation following ICU treatment and unsuccessful weaning. *Ann Intensive Care*, **8** : 38, 2018

Long-term mobilization by a multidisciplinary team liberated a case of an acute respiratory distress syndrome (ARDS) from prolonged mechanical ventilation

Nobuto Nakanishi¹⁾, Takuya Takashima¹⁾, Marie Nishikawa¹⁾, Tetsuya Okahisa²⁾, Satoshi Doi³⁾, Keiko Nomura³⁾, Chika Fukuoka³⁾, Yoshimi Kawahara³⁾, Naomi Yoshida³⁾, Shizu Nakayama³⁾, Emiko Nakataki⁴⁾, Taiga Itagaki¹⁾, and Jun Oto⁵⁾

¹⁾*Emergency and Critical Care Medicine, Tokushima University Hospital, Tokushima, Japan*

²⁾*Department of Rehabilitation, Tokushima University Hospital, Tokushima, Japan*

³⁾*Department of Nursing, Tokushima University Hospital, Tokushima, Japan*

⁴⁾*Tokushima Prefectural Central Hospital, Tokushima, Japan*

⁵⁾*Emergency and Disaster Medicine, Tokushima University Hospital, Tokushima, Japan*

SUMMARY

Abstract : Early mobilization is an effective way to improve the physical function of critically ill patients, but there are numerous barriers to mobilization. One such is an early ward transfer. Mobilization is often insufficient in a ward, and the patient cannot be liberated from mechanical ventilation. We experienced a case of a successfully liberated patient from prolonged mechanical ventilation in long-term mobilization as orchestrated by a multidisciplinary team in the ICU. A 45-year-old female was admitted to the ICU and placed on mechanical ventilation for acute respiratory distress syndrome (ARDS). We deployed a mobilization protocol, which was mostly restricted to passive exercise in the first 2 weeks after admission. On day 30, the patient recovered from unstable respiration, but could not be liberated from mechanical ventilation because of muscle weakness, diagnosed as ICU-acquired weakness. The patient was gradually mobilized and transferred to a chair on day 35, and she was able to stand on day 56. On day 65, she was completely liberated from mechanical ventilation and discharged from the ICU 70 days after her initial admission. Long-term mobilization is important for liberation of a patient from prolonged mechanical ventilation as well as early mobilization in the ICU.

Key words : rehabilitation, multidisciplinary team, mechanical ventilation, acute respiratory distress syndrome, ICU-acquired weakness

症例報告

内視鏡手術支援ロボットの使用経験

森下 敦司, 先山 正二, 本田 純子, 日野 弘之

国立病院機構高知病院 呼吸器外科

(令和元年5月27日受付) (令和元年6月24日受理)

2018年度診療報酬改定でロボット支援下内視鏡手術は新たに12術式の保険適応が追加され, 各分野で導入が始まっている。今回, われわれは空気圧駆動型内視鏡ホルダロボット (EMARO[®]) を使用しての肺癌に対する VATS Lobectomy 3 例を経験した。3 例の内訳は53歳男性の右上葉肺癌, 70歳男性の右下葉肺癌, 81歳女性の右下葉肺癌。手術時間平均209分, 出血量平均46.7ml であり従来の手術と遜色ない結果であった。術者の頭部に設置されたヘッドセンサの動きと連動して内視鏡ホルダが動く仕組みになっているため, 手ぶれのない術者の視点で手術を行うことができ, スムーズな手術を行うためにスコピストの熟練を要しない。動きがなめらかなことや2人での手術が可能なのが利点として挙げられ, 今後, 幅広い普及が期待される。

はじめに

2012年の内視鏡手術支援ロボット da Vinci (Intuitive Surgical 社) の前立腺手術における保険収載に始まり¹⁾, 2018年度診療報酬改定でロボット支援下内視鏡手術は新たに12術式の保険適応が追加され²⁾, 各分野で導入が始まっているが, 今後, 用途に応じた内視鏡手術支援ロボットの臨床現場への導入が期待される。2015年7月に東京工業大学・東京医科歯科大学発のベンチャー企業であるリバーフィールド社から世界初の空気圧駆動型の国産内視鏡ホルダロボットが製品化された³⁾ (Figure 1)。今回, われわれはこの空気圧駆動型内視鏡ホルダロボット (EMARO[®]: Endoscope Manipulator RObot) を使用しての肺癌に対する VATS lobectomy 3 例 (Table 1) を経験し, 当院で施行した直近の連続する従来型 VATS lobectomy 10 例の手術時間及び出血量を比較したので報告する。



Fig. 1 VATS lobectomy で使用中の内視鏡ホルダロボット (EMARO[®])

症 例

EMARO[®]使用症例は, 症例1. 53歳男性の右上葉肺癌 (Lobectomy+ND2a-1, Sq, pT1cN0M0, pStage I A3), 症例2. 70歳男性の右下葉肺癌 (Lobectomy+ND2a-2, Ad, pT1bN0M0, pStage I A2), 症例3. 81歳女性の右下葉肺癌 (Lobectomy+ND2a-1, Ad, pT1cN0M0, pStage I A3) の計3例 (Table 1) であり, 症例1は術者と2人の助手で行い, 症例2と3は術者と助手1人のみで行った (Figure 2)。なお, 症例1の第2助手はほとんど助手としての介助を行うことはなかった。ポート位置はEMARO[®]症例と従来型 VATS 症例で同じとし, 第8肋間中腋窩線上にカメラポート (ソラコホルダー) を置き, 第4肋間前腋窩線上に約4cmのアク

Table 1 EMARO®使用症例

	case1	case2	case3
Gender	Male	Male	Female
Age (years)	53	70	81
Site	Right	Right	Right
Lobe	Upper	Lower	Lower
Lymph node dissection	2a-1	2a-2	2a-1
Operative time (minutes)	233	195	200
Blood loss (ml)	10	80	50
Histologic type	Squamous cell ca.	Adenocarcinoma	Adenocarcinoma
pTNM	T1cN0M0	T1bN0M0	T1cN0M0

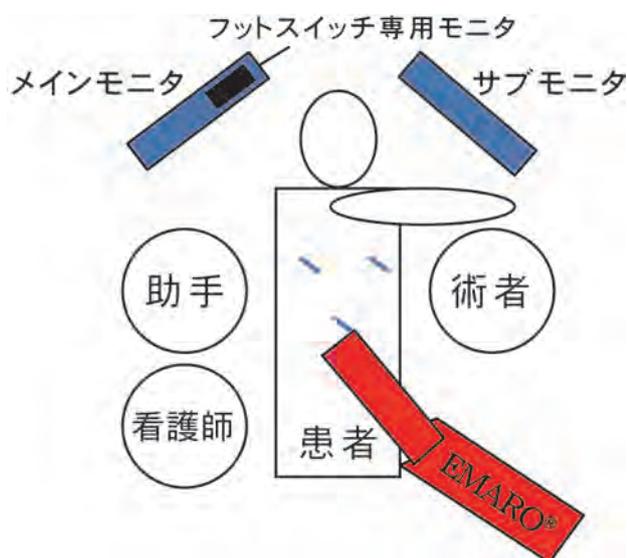


Fig. 2 EMARO®使用時の VATS lobectomy の人員・機材配置図

セス創 (スマートリトラクター XS) と第6肋間肩甲骨下角に約3cmの操作用の小切開 (Alexis®ウインドリトラクター XXS) を置いた。

EMARO®を使用した3例の平均手術時間209.0分、平均出血量46.7mlであった。直近の原発性肺癌に対するVATS lobectomy10例 (右上葉切除3例、右中葉切除1例、右下葉切除1例、左上葉切除3例、左下葉切除2例、全例ND1bもしくはND2a-1) の平均手術時間209.8分、平均出血量64.0mlであった。

考 察

本装置は術者の頭部に設置されたヘッドセンサの動きと連動して内視鏡ホルダが動く仕組みになっているため⁴⁾、手ぶれのない術者の視点で手術を行うことができ、

スムーズな手術を行うためにスコピストの熟練を要しないし、手術手技は従来の胸腔鏡手術と何ら変わらない。また、手動でもホルダの操作を行うことができるため⁴⁾、手術手技が煩雑な局面では助手が内視鏡のサポートを行うことも可能である。カメラワークはフットスイッチを踏んでから行われるため、不意に頭部を動かすことによる予期しないカメラの動きはない。また、フットスイッチではヘッドセンサの作動スイッチの他にズームの調節と内視鏡の回転を行うスイッチが備わっている。フットスイッチのペダル位置を把握するために視点を落とさなければならぬ事態を避けるため、フットスイッチ専用のモニタがメインモニタ上部に備え付けられるなどの工夫も凝らされている (Figure 3)。空気圧駆動ゆえに動きがスムーズなことやメンテナンスの簡便さは利点として挙げられる。

一方で、手術後半になるとホルダと内視鏡の軸が交差する支点 (ポート孔) がずれることがあり、ポートと内視鏡との摩擦の影響で動きがぎこちなくなったり、角度が変えにくくなってしまったりする欠点が挙げられる。これは手術中の術者のヘッドセンサによる内視鏡操作だけでなく、内視鏡画面の汚染により清拭のためにポート孔からの出し入れを手動で行わなければならなかったりすることから、徐々に支点のずれが生じ始め、手術全体を通して数mm支点のずれが起こってしまった結果ではないかと考える。このことにより支点の再調整を手術中に3回程度行うことになったが、空気圧で制御されているため肋骨が折れるほどの力が誤って加わることはなく、当該支点の再調整は容易に行える。人が内視鏡を保持する場合には、見上げ式ではスコップの支点が肋骨上縁になるため、術後疼痛の原因ともなり得るが、本機では支点を肋間に設定するため、術後疼痛軽減に寄与する可能性がある。また、われわれの施設では30°斜視鏡を

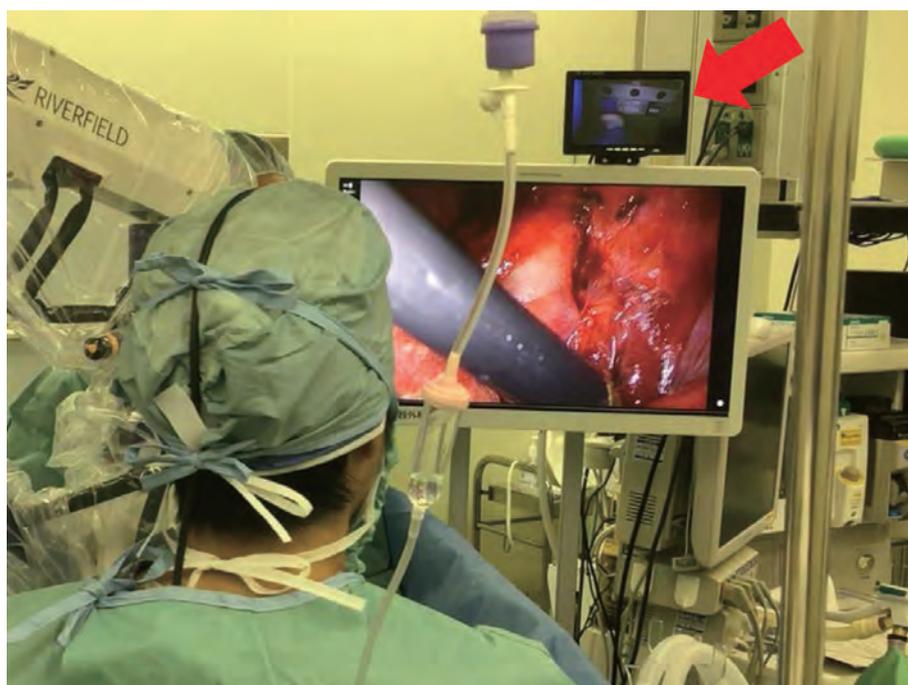


Fig.3 術者用モニタの上部に設置されたEMARO®のフットスイッチ専用モニタ

用いた胸腔鏡手術を行っており、内視鏡の回転を行う場合、斜視鏡の利点でもあるのぞき込みの視野が天地ごと回転しないと得られないという欠点があるため改善が待たれる。

従来3人で行っていたVATS lobectomyにおいて、スコピストを本機で代替した2人での手術が可能となるため、外科医の少ない、あるいは手術件数に対して相対的に外科医の少ない施設での導入は一考に値すると思われる。

おわりに

われわれは空気圧駆動型内視鏡ホルダロボット (EMARO®) を使用しての肺癌に対する VATS lobectomy 3 例を経験したので報告した。2019年4月までに全国13施設での導入があり⁴⁾、更なる普及が期待さ

れる。

文 献

- 1) 厚生労働省ホームページ. 平成30年度診療報酬改定について <https://www.mhlw.go.jp/index.html>
- 2) 中村亮一. 手術支援ロボット (第2章医療 2-3. ビジネス機会の拡大). テクノロジー・ロードマップ2016-2025医療・健康・食農編. 東京:日経BP社, 238-241, 2015
- 3) Tadano, K., Kawashima, K.: A pneumatic laparoscope holder controlled by head movement. The International Journal of Medical Robotics and Computer Assisted Surgery, 11 : 331-340, 2015
- 4) 株式会社ホギメディカル. EMARO catalog

Robot-assisted endoscopic surgery experience

Atsushi Morishita, Shoji Sakiyama, Junko Honda, and Hiroyuki Hino

Department of Thoracic Surgery, National Hospital Organization Kochi National Hospital, Kochi, Japan

SUMMARY

In Japan, 12 new operative robot-assisted endoscopic surgery methods were officially approved by the 2018 revision of the medical payment system, and robot-assisted endoscopic surgery is using in each field. We have used the pneumatically driven endoscope manipulator robot (EMARO[®]) in three video-assisted thoracoscopic surgery (VATS) lobectomy cases: right upper lobe lung cancer in a 53-year-old male, right lower lobe lung cancer in a 70-year-old male, and right lower lobe lung cancer in an 81-year-old female. The average operative time was 209 min. The average bleeding volume was 46.7ml. The grades were nearly equal to those obtained in a standard VATS lobectomy. The head sensor that monitors the movement of the operator is connected to the endoscope holder. The operator can thus move the endoscope smoothly from the operator's point of view, and endoscope-user skill is not needed. A VATS lobectomy can be performed by only two operators (no scope user is needed), and this is a major advantage of the new manipulator robot. We expect to see further advances in the use of robot assistance in surgeries.

Key words: robot-assisted endoscopic surgery, endoscope manipulator robot, EMARO[®], VATS lobectomy

資 料

主成分分析による精神科病院に勤務する看護師・精神保健福祉士・作業療法士のストレス志向の比較

片岡 三佳¹⁾, 谷岡 哲也²⁾

¹⁾三重大学大学院医学系研究科看護学専攻精神看護学

²⁾徳島大学大学院医歯薬研究部保健科学部門看護学系

(令和元年7月4日受付) (令和元年7月9日受理)

本研究の目的は、主成分分析により精神科病院に勤務する看護師・精神保健福祉士・作業療法士のストレス志向の違いを明確にすることである。精神科看護師、精神保健福祉士および作業療法士のストレス志向には、精神科入院患者が退院後に必要な生活をするための社会生活や日常生活能力とそれに影響する精神状態を重視してアセスメントし実践を行う共通性と、職種の専門性に特化した志向があることが示唆された。看護師は身体面の健康、精神保健福祉士は経済や住居面、作業療法士は生活の機能回復面を重視してアセスメントし実践を行っていた。

はじめに

これまでの日本の精神保健医療は、少ない医師・看護師の人員配置、世界的にも最大の精神病床をもち、入院期間も長期に及んでいた^{1,2)}。しかしながら、2004年、厚生労働省により提示された「精神保健医療福祉改革ビジョン」を機に、精神保健医療は入院医療中心から地域生活中心への移行が図られている。くわえて、2011年、厚生労働省は精神疾患を「日本の5大疾患」に位置づけ、国民に広く関わる疾患として重点的な対策に取り組み始めた³⁾。1950年代に欧米諸国ではじまっている脱施設化への取り組みが日本でもようやく始まった⁴⁾。

また、精神科領域における治療においても治療薬の進歩により精神疾患が慢性疾患として認識され、入院治療

ではなく通院可能な疾患として、精神疾患と長期間つきあうことが必要となってきた。そのためには、当事者自身による主体的な医療への参画が重要であり、これまでの医療モデルではない、ストレスモデルの重要性^{5,6)}が認知されつつある。

精神科領域におけるストレスモデルは、それまでの医療で支配的だった病理欠陥という視点を批判する立場として、1980年代、福祉領域の Rapp と Goscha によって提唱された生活モデルである⁷⁾。ストレスモデルは、本来、個人が持っている健康な面、潜在的な能力、得意なこと、暮らしの中で獲得してきたさまざまな技能、その人を取り巻く環境までも含めて、その人の「ストレス」と理解し、その人が希望している成果に焦点を当てる支援モデルである⁷⁾。

ストレスに着目する視点は、精神障害者の地域生活支援の拠り所になる⁸⁾と言われており、福祉領域では言うまでもなく看護領域においても広がりを見せている。その対象は、地域で生活をしている精神障害者のみならず、精神科病棟入院患者やその家族のストレスに視点をあてた報告⁹⁻¹²⁾もされている。このような背景のなか、急性期からその人のストレスに目を向けつつ、身体・精神を医療の面からもアプローチする「看護師ならではのストレスモデルの実践」が必要とも言われている時代になった¹³⁾。研究の多くは事例研究などの実践報告でとどまっており¹⁴⁾、精神科病院で働く看護師が、日々の看護ケアに取り入れられるストレスを活かし

た支援の具体的な実践方法の確立は進んでいない現状¹⁵⁾がある。つまり、「看護師ならではのストレングスモデルの実践」が大きな課題でもあるといえる。

日本の精神科病院では長期入院¹⁾の医療モデルが中心であった。精神障害者の地域生活への移行に向けた支援においては、ストレングスモデル活用への質の高い医療を展開するためには、いかに各専門職がストレングス志向で、精神障害者の支援に携わるかが重要になる。

本研究の目的は、主成分分析により精神科病院に勤務する看護師・精神保健福祉士・作業療法士のストレングス志向の違いを明確にすることである。

方 法

1. 調査対象

調査協力が得られた17か所の精神科病院に勤務する看護師1148名、精神保健福祉士110名および作業療法士94名とした。

2. 調査期間

2013年10月～2014年1月であった。

3. 調査方法

郵送法による自記式・無記名方式による質問紙調査を行った。

4. 調査内容

1) 個人属性：性別，年齢，勤務年数である。

2) ストレングスに関する項目：ラップらの著書⁷⁾を参考に独自に作成した精神科看護師のストレングス志向に関する25項目（Strengths Oriented Attitude Inventory, 以下, SOAI とする）¹⁶⁾で、各質問項目は4段階のリッカートスケール（“まったくそう思わない = 1”～“とてもそう思う = 4”）で回答を求めた。ストレングス志向とは、医療者が精神疾患患者の強

みや長所を理解し正しく評価することに向けた考えや気持ちをもち、支援に反映させようとする態度のことである。

5. 分析方法

主成分分析は、たくさんの量的な説明変数をより少ない指標に要約する手法であり、全体を可視化できる主成分分析を各職種で行い、総合的な指標を示す第1主成分の負荷量を比較した。なお、主成分の数はスクリープロットより判断した。また、分析にはIBM SPSS Statistics 24を使用した。

6. 倫理的配慮

徳島大学病院臨床研究倫理審査委員会の承認を得て行った（承認番号第1201号）。調査依頼書には、研究の目的、方法、調査への自由参加の保障、調査用紙は無記名で、データは全体的に統計処理を行うため個人は特定されないことなどのプライバシーの保護、データは研究目的以外では使用しないこと、回収した調査用紙は厳重に保管し研究終了後に破棄すること、公表方法等を明記した。調査参加への承諾は、調査用紙の回収をもって同意が得られたと判断した。

結 果

1. 対象者の概要

有効回答は、看護師899名、精神保健福祉士100名、作業療法士90名であった。

各職種の個人属性（看護師/精神保健福祉士/作業療法士）は、男性（300名/43名/40名）、女性（599名/57名/50名）、平均年齢（44.4±11.0歳/34.6±7.8歳/33.7±7.9歳）、平均勤務年数（13.5±9.1年/8.3±6.3年/8.2±5.9年）であった（表1）。

表1 対象者の概要

		看護師	精神保健福祉士	作業療法士
性別：男性/女性	(名)	300/599	43/57	40/50
年齢	(歳)	44.4±11.0	34.6±7.8	33.7±7.9
勤務年数	(年)	13.5±9.1	8.3±6.3	8.2±5.9

年齢、勤務年数は、平均±標準偏差を示した。

2. 主成分分析による看護師・精神保健福祉士・作業療法士のSAOI

各職種で主成分分析をおこなったところ、各職種とも第2主成分まで求められた。第1主成分は各職種ともにストレングスの総合得点と解釈でき、当事者の社会生活能力や日常生活能力、精神面の健康状態を重視してアセスメントし実践している項目の主成分負荷量が高値を示した。そのため、ストレングスの総合得点と解釈できる第1主成分を比較することとした(表2)。

3. 第1主成分負荷量0.6以上の看護師・精神保健福祉

士・作業療法士のSOAIの比較結果

3.1 看護師のSOAI

第1主成分負荷量0.6以上を占める看護師の質問項目は、Q16、Q17、Q18、Q19、Q21、Q24、Q25の7項目であった(表3-1)。

3.2 精神保健福祉士のSOAI

第1主成分負荷量0.6以上を占める精神保健福祉士の質問項目は、Q4、Q8、Q13、Q15、Q16、Q17、Q18、Q19、Q20、Q21、Q22、Q24、Q25の13項目であった(表3-2)。

表2 主成分分析による看護師・精神保健福祉士・作業療法士のSAOIの比較結果

質問項目	看護師 第1主成分 負荷量	精神保健福祉士 第1主成分 負荷量	作業療法士 第1主成分 負荷量
1 精神障害者は健康を回復し、生活を改善し高めることができる	0.486	0.517	0.613
2 精神障害者は疾病と障害を抱えており、それによる生活上の困難がある	0.333	0.468	0.591
3 精神科病院の入院体験は、精神障害者の心理面、生活面にマイナスの影響がある	0.092	0.276	0.228
4 精神障害者個人に元来備わっている力(能力や才能、長所)を発揮できるよう援助することが重要である	0.568	0.615	0.512
5 精神障害者が望む回復を実現するためには、専門家や家族、地域の協力を得て、個人が持っている力を引き出す支援を行わなければならない	0.530	0.588	0.530
6 支援過程においては、患者が決定者である	0.520	0.530	0.443
7 支援過程において、患者との関係性が基本である	0.555	0.586	0.513
8 精神障害者の支援の主要な場所は地域である	0.485	0.640	0.547
9 個人の行動は、その人自身の歴史、現在の社会関係、成し遂げたいと思う目標によって影響を受けている	0.535	0.523	0.655
10 医療者の役割は、ひとりひとりの人間の健康な生活の維持である	0.511	0.346	0.544
11 医療者は、精神障害者が自らケアや自己管理できるようにセルフケア能力を改善する必要がある	0.539	0.548	0.619
12 医療者が患者の内面をより理解することで、“その人らしい”生活を維持・向上するための介入が可能となる	0.571	0.586	0.624
13 脱施設化に向けて、精神科病院の機能の変化が求められている	0.519	0.614	0.404
14 精神障害者の支援に対する認識には職種間で相違があり、その違いがチーム医療を行う上で重要である	0.434	0.525	0.370
15 ピアサポート力(当事者間力)が重要である	0.585	0.602	0.424
16 身体面の健康状態を重視してアセスメントし実践している	0.624	0.645	0.510
17 精神面の健康状態を重視してアセスメントし実践している	0.694	0.786	0.687
18 日常生活能力を重視してアセスメントし実践している	0.720	0.769	0.743
19 社会生活能力を重視してアセスメントし実践している	0.697	0.787	0.756
20 住居を重視してアセスメントし実践している	0.574	0.644	0.532
21 対人関係を重視してアセスメントし実践している	0.660	0.726	0.723
22 経済(保険も含む)面を重視してアセスメントし実践している	0.596	0.836	0.542
23 職業(学業も含む)面を重視してアセスメントし実践している	0.506	0.487	0.579
24 精神障害者の希望を重視してアセスメントし実践している	0.642	0.708	0.741
25 精神障害者に必要な資源を重視してアセスメントし実践している	0.676	0.751	0.645
寄与率	31.433	38.243	33.249

第1主成分負荷量0.6以上のものを太字で示した。

表3-1 看護師のSOAIの第1主成分

質問項目	第1主成分負荷量
18 日常生活能力を重視してアセスメントし実践している	0.720
19 社会生活能力を重視してアセスメントし実践している	0.697
17 精神面の健康状態を重視してアセスメントし実践している	0.694
25 精神障害者に必要な資源を重視してアセスメントし実践している	0.676
21 対人関係を重視してアセスメントし実践している	0.660
24 精神障害者の希望を重視してアセスメントし実践している	0.642
16 身体面の健康状態を重視してアセスメントし実践している	0.624

第1主成分負荷量0.6以上を占める看護師の質問項目を抽出して表示した。

表3-2 精神保健福祉士のSOAIの第1主成分

質問項目	第1主成分負荷量
22 経済（保険も含む）面を重視してアセスメントし実践している	0.836
19 社会生活能力を重視してアセスメントし実践している	0.787
17 精神面の健康状態を重視してアセスメントし実践している	0.786
18 日常生活能力を重視してアセスメントし実践している	0.769
25 精神障害者に必要な資源を重視してアセスメントし実践している	0.751
21 対人関係を重視してアセスメントし実践している	0.726
24 精神障害者の希望を重視してアセスメントし実践している	0.708
16 身体面の健康状態を重視してアセスメントし実践している	0.645
20 住居を重視してアセスメントし実践している	0.644
8 精神障害者の支援の主要な場所は地域である	0.640
4 精神障害者個人に元来備わっている力（能力や才能、長所）を発揮できるよう援助することが重要である	0.615
13 脱施設化に向けて、精神科病院の機能の変化が求められている	0.614
15 ピアサポート力（当事者間力）が重要である	0.602

第1主成分負荷量0.6以上を占める精神保健福祉士の質問項目を抽出して表示した。

表3-3 作業療法士のSOAIの第1主成分

質問項目	第1主成分負荷量
19 社会生活能力を重視してアセスメントし実践している	0.756
18 日常生活能力を重視してアセスメントし実践している	0.743
24 精神障害者の希望を重視してアセスメントし実践している	0.741
21 対人関係を重視してアセスメントし実践している	0.723
17 精神面の健康状態を重視してアセスメントし実践している	0.687
9 個人の行動は、その人自身の歴史、現在の社会関係、成し遂げたいと思う目標によって影響を受けている	0.655
25 精神障害者に必要な資源を重視してアセスメントし実践している	0.645
12 医療者が患者の内面をより理解することで“その人らしい”生活を維持・向上するための介入が可能になる	0.624
11 医療者は、精神障害者が自らケアや自己管理できるようにセルフケア能力を改善する必要がある	0.619
1 精神障害者は健康を回復し、生活を改善し高めることができる	0.613

第1主成分負荷量0.6以上を占める作業療法士の質問項目を抽出して表示した。

3.3 作業療法士のSOAI

第1主成分負荷量0.6以上を占める作業療法士の質問項目は、Q1, Q9, Q11, Q12, Q17, Q18, Q19, Q21, Q24, Q25の10項目であった(表3-3)。

考 察

精神科病院入院患者の退院支援で重要な役割を担っている看護師、精神保健福祉士および作業療法士のストレングス志向について、主成分分析によって第1主成分を比較検討した。

3職種に共通して主成分負荷量が高い項目は、精神面の健康状態を重視してアセスメントし実践している(Q17)、日常生活能力を重視してアセスメントし実践している(Q18)、社会生活能力を重視してアセスメントし実践している(Q19)、対人関係を重視してアセスメントし実践している(Q21)、精神障害者の希望を重視してアセスメントし実践している(Q24)、精神障害者に必要な資源を重視してアセスメントし実践している(Q25)の6項目であった。これらの項目は、「その人の希望する生活」に向けた支援のために、精神面の健康状態とそれに影響し、「その人の希望する生活」を営むうえで重要な対人関係を重視したアセスメントが、ストレングス志向の主要な要素と考えられる。

職種別の主成分負荷量では、看護師は身体面の健康状態を重視してアセスメントし実践している(Q16)が高値であった。

精神保健福祉士は、ほとんどの項目において他職種より主成分負荷量が高値で、経済(保険も含む)面を重視してアセスメントし実践している(Q22)、住居を重視してアセスメントし実践している(Q20)、精神障害者の支援の主要な場所は地域である(Q8)など経済的問題の援助や退院後の生活環境に関する援助を業務とする精神保健福祉士の役割¹⁷⁾に特化すべき項目であった。このことは、精神保健福祉士は、対象者の生活そのものに視点をおく職種であり、ストレングスモデルが福祉領域や地域をベースに展開されていることから、その概念がねざしていることが推察された。

作業療法士は、個人の行動は、その人自身の歴史、現

在の社会関係、成し遂げたいと思う目標によって影響を受けている(Q9)、医療者が患者の内面をより理解することで、“その人らしい”生活を維持・向上するための介入が可能になる(Q12)、医療者は、精神障害者が自らケアや自己管理できるようにセルフケア能力を改善する必要がある(Q11)、精神障害者は健康を回復し、生活を改善し高めることができる(Q1)が高値であった。作業療法は生活行為向上マネジメント(Management tool for daily life performance, 以下MTDLPとする)により、手段として提供する作業と作業療法士の関与が対象者にとってどのような意味をもち、対象者の生活に具体的な貢献ができるのかという点が重視されている¹⁸⁾。MTDLPのプロセスでは、最初に対象者や家族が望む生活行為の聞き取りを行ったうえで生活行為アセスメントが実施されている生活の機能回復に寄与する作業療法士の特徴が影響をしているのではないかと思われた。

精神科入院患者が退院後に必要な生活をするための能力とそれに影響する精神状態を重視して実践する3職種の共通性と、職種の専門性に特化して強調されることが示唆された。また、それぞれの職種の専門性に特化していることから、ストレングス志向は、当事者のストレングスのみならず支援者の専門性と個人のストレングスを活かしているのではないかと推察された。

ストレングスモデルはケースマネジメント手法の一つであり、展開される場所は地域であり、福祉モデルから発展してきたストレングスモデルの原則でもある。さらにストレングスモデルは、作業療法においてもストレングスが重要な視点となること¹⁹⁾が明らかにされ、さらに発展してきていると言える。

しかしながら精神保健や他のヒューマンサービスに応用される「ストレングス」の言葉の拡張には、ストレングスモデルやストレングスを基盤とした実践一般の将来の発展や信頼性の弱体化につながる危険性も潜んでいるとRappとGoschaは指摘している⁷⁾。

ストレングスモデルの考えを基盤にしつつ、看護師が活用できる実践モデルに向けて以下の2点を提案する。一つ目は、精神科領域における看護師は、地域での活躍もみられるようになってきているが、依然として精神科病院で働いている看護師が多い。精神科病院で勤務する看護

師に対しては、外来や訪問看護など地域に出向く機会を多く体験することが必要と考える。二つ目は、各職種の特徴を備えたストレンクス志向で展開している当事者のケアプランを、職種間が連携して当事者参画のもとパーソナルリカバリープランとして一元化することである。そのうえで看護師の役割を検討することが重要であると考える。

本研究の限界と今後の課題として、17精神科病院を対象としており、全精神科病院の1割程度であり一般化することは困難である。また、リカバリー志向を明らかにすることを目的としたストレンクス志向の尺度については、さらなる検討が必要となる。

結 論

本研究は、退院支援で重要な役割を担う精神科病院に勤務する看護師、精神保健福祉士および作業療法士のストレンクス志向について調査し、主成分分析より検討を行った。

ストレンクス志向には、精神科入院患者が退院後に必要な生活をするための社会生活や日常生活能力とそれに影響する精神状態を重視してアセスメントし実践を行う共通性と、職種の専門性に特化して強調されることが示唆された。看護師は身体面へのアセスメントおよび実施であり、精神保健福祉士は経済や住居面を重視してアセスメントし実践を行い、作業療法士は生活の機能回復面を重視してアセスメントし実践を行っていた。

謝 辞

本調査にご協力をいただいた看護師、精神保健福祉士、作業療法士の皆様に深謝申し上げます。

文 献

1) OECD iLibrary [homepage on the Internet]. Psychiatric care beds Per 1000 population. [updated 2014 June]. <http://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/psychiatric-care-beds-2014>

- 1/. Accessed November 29, 2014
- 2) Ito, H., Sederer, L. I.: Mental health services reform in Japan. *Harv Rev Psychiatry*, 7(4) : 208-215, 1999
- 3) Ito, H., Frank Richard, G., Nakatani, Y., Fukuda, Y.: Mental health care reforms in Asia: The regional health care strategic plan: the growing impact of mental disorders in Japan. *Psychiatric Services*, Jul 1, 64(7) : 617-9, 2013. doi: 10.1176/appi.ps.201200518.
- 4) Shiina, A., Iyo, M., Yoshizumi, A., Hirabayashi, N.: Recognition of change in the reform of forensic mental health by clinical practitioners: a questionnaire survey in Japan. *Ann Gen Psychiatry*. Mar 29, 13(1) : 9, 2014. doi: 10.1186/1744-859X-13-9.
- 5) Fukui, S., Goscha, R., Rapp, C. A., *et al.*: Strengths model case management fidelity scores and client outcomes. *Psychiatr Serv.*, 63(7) : 708-810, 2012
- 6) Ibrahim, N., Michail, M., Callaghan, P.: The strengths based approach as a service delivery model for severe mental illness: a meta-analysis of clinical trials. *BMC Psychiatry*, 14 : 243, 2014
- 7) Rapp, C. A., and Goscha, R. J.: The strengths model: A recovery-oriented approach to mental health services. Third edition. Oxford University Press, 2014 ; 田中英樹 (訳) スtrenクスモデル リカバリー志向の精神保健福祉サービス 第3版, 金剛出版, 東京, 2014
- 8) 三品桂子: スtrenクス視点に基づく生活支援, 精神科臨床サービス, 3(4) : 467-472, 2003
- 9) 福岡雅津子, 畦地博子: 摂食障害をもつ人のストレンクスを高めるケア, 高知女子大学看護学会誌, 38(1) : 61-67, 2012
- 10) 上原勝子, 池田明子, 當山富士子: 精神科急性期治療病棟における看護師の患者の捉え方の変化-患者の<長所・強み>に焦点を当てたアセスメント検討会を通じて-, 沖縄県立看護大学紀要, 15 : 33-42, 2014
- 11) 山田成功, 小谷直江, 澤田典子, 高間さとみ: 長期入院患者のストレンクスに着目した関わり-退院支援に向けて-, 日本看護学会論文集 精神看護, 46 :

- 216-219, 2016
- 12) 千葉美千恵：長期入院患者を支える家族が有するストレンクス，日本看護学会論文集 精神看護, 47：63-66, 2017
 - 13) 萱間真美：リハビリ・退院支援・地域連携のためのストレンクスモデル実践活用術，医学書院，東京, 2016, p. 6
 - 14) 小高恵美：精神障害者のストレンクスに焦点を当てた援助に関する研究－医療福祉専門職による実践に着目して－，保健医療福祉科学, 4：24-29, 2015
 - 15) 徳永亜依子：精神障害者のリハビリを促すためにストレンクスを活かした支援の具体的な実践方法－ストレンクスモデルの視点から－，精神障害者リハビリテーション学会誌, 20(1)：82-90, 2016
 - 16) Kataoka, M., Ozawa, K., Tanioka, T., and Locsin, R.: Clarifying the strengths-oriented attitude among nurses in psychiatric hospitals in Japan. *Health*, 7(6):776-787, 2015. doi: 10.4236/health.2015.76092
 - 17) 萱間真美, 野田文隆編：精神看護学 I 精神保健・多職種をつながり，南江堂，東京, 2015, p. 18-20
 - 18) 一般社団法人 日本作業療法士協会：作業療法ガイドライン (2018年度版)， p. 23
 - 19) 南庄一郎：統合失調症の急性期作業療法において意味のある作業に着目することの有用性, 作業療法, 38(1)：103-109, 2019

A comparison of strengths-oriented attitude by Principal Component Analysis among nurses, psychiatric social workers, and occupational therapists in psychiatric hospitals

Mika Kataoka¹⁾ and Tetsuya Tanioka²⁾

¹⁾*Department of Mental Health Nursing, Institute of Community Health Nursing, Mie University, Graduate School of Medicine, Mie, Japan*

²⁾*Department of Nursing Outcome Management, Institute of Biomedical Sciences, Tokushima University, Graduate School, Tokushima, Japan*

SUMMARY

The purpose of this study was to compare the strengths-oriented attitude among psychiatric nurses (PNs), psychiatric social workers (PSWs) and occupational therapists (OTs) working at psychiatric hospitals using principal component analysis. Survey subjects were 899 PNs, 100 PSWs and 90 OTs employed at 17 psychiatric hospitals in Japan who consented to participate in the study. The self-administered questionnaire was mailed and returned between from October 2013 to January 2014. The subjects' strengths-oriented attitude was evaluated using the Strengths-Oriented Attitude Inventory (SOAI) developed by the authors based on the work by Rapp and Goscha. The loading of the primary ingredient of the SOAI was compared by Principal Component analysis among occupations. A common strengths-oriented attitude of PNs, PSWs, and OTs was the assessment for psychiatric inpatients' social life, the ability to perform activities of daily life (ADL), mental status, and taking care and therapeutic intervention. Especially, in the differences of characteristics depending on the specialty, PNs focus on physical health, PSWs emphasize economics and housing, and OTs emphasis on functional recovery of their ADL. Differences in strength-oriented attitudes have shown the commonality and specialty of each healthcare provider.

Key words : strengths-oriented attitude, psychiatric nurses, psychiatric social workers, occupational therapists, principal component analysis

表紙写真コラム

【写真の説明】

Chromium シングルセルコントローラー

総合研究支援センター先端医療研究部門には、数多くの先進的研究機器が備わっています。そのひとつである Chromium シングルセルコントローラーは、分子バーコードとマイクロ流路を利用し、最大10,000細胞に対してシングルセル単位での遺伝子発現解析を同時に行うことができるハイスループットな前処理装置です。

生体組織はヘテロな細胞集団で構成されているため、細胞集団では理解できなかった生命現象を解明できる手法として、Chromium シングルセルコントローラーを使用したシングルセル-シーケンス解析技術は、がん、幹細胞、免疫学、発生生物学、創薬など、様々な分野で研究が開始され、全世界で注目を集めています。

徳島大学大学院医歯薬学研究部

総合研究支援センター先端医療研究部門 渡邊 明子

『四国医学雑誌 第75巻 第1,2号』に関するお詫びと訂正

2019年4月25日に発行いたしました『四国医学雑誌 第75巻 第1,2号』の表紙写真コラムで、執筆者の記載漏れがございました。以下の通り追加訂正させていただきます。岩田貴先生ならび教養教育院医療基盤教育分野に対して深謝いたしますとともに、その他関係各位、読者のみなさまにもお詫び申し上げます。

表紙写真：LapMentor II

執筆者：徳島大学 教養教育院医療基盤教育分野 教授 岩田 貴

令和1年8月25日
四国医学雑誌編集部

四国医学雑誌投稿規定

(2018年3月改訂)

本誌では、医学研究および医療に従事する医師および研究者からの原稿を広く募集いたします。

但し、コメディカルの方は医師、もしくは教官の指導が必要です。

投稿論文は専門家が査読し、その論文の採否は査読者の意見を参考にして編集委員会が決定します。原稿の種類としては以下のものを受け付けています。

1. 原著、症例報告
2. 総説
3. 資料、その他

原稿の送付先

〒770-8503 徳島市蔵本町3丁目18-15
徳島大学医学部内
四国医学雑誌編集部
(電話) 088-633-7104 ; (FAX) 088-633-7115
e-mail : medical.journal.office@tokushima-u.ac.jp

原稿記載の順序

- ・第1ページ目は表紙とし、原著、症例報告、総説、資料、その他の別を明記し、表題、著者全員の氏名とその所属、主任又は指導者氏名、ランニングタイトル(30字以内)、連絡責任者の住所、氏名、電話、FAX、必要別刷部数を記載してください。
- ・第2ページ目以降は、以下の順に配列してください。
 1. 本文(400字以内の要旨、緒言、方法、結果、考察、謝辞等、文献)
 2. 最終ページには英文で、表題、著者全員の氏名とその所属、主任又は指導者氏名、要旨(300語以内)、キーワード(5個以内)を記載してください。
- ・表紙を第1ページとして、最終ページまでに通し番号を記入してください。
- ・表(説明文を含む)、図、図の説明は別々に添付してください。

原稿作成上の注意

- ・調査・研究上の倫理的原則に則った発表でなければなりません。症例を提示する場合は個人が特定されないよう配慮してください。
- ・原稿は原則として2部作成し、次ページの投稿要領に従ってCDもしくはUSBメモリーのいずれか1つも付けてください。
- ・図(写真)はすぐ製版に移せるよう丁寧に白紙または青色方眼紙にトレースするか、写真版としてください。またはプリンター印刷でもかまいません。
- ・文献の記載は引用順とし、末尾に一括して通し番号を付けてください。
- ・文献番号[1), 1, 2), 1-3) …]を上付き・肩付とし、本文中に番号で記載してください。

《文献記載例》

1. 栗山勇, 幸地佑 : 特発性尿崩症の3例. 四国医誌, 52 : 323-329, 1996
 2. Watanabe, T., Taguchi, Y., Shiosaka, S., Tanaka, J., et al. : Regulation of food intake and obesity. Science, 156 : 328-337, 1984
- 著者多数

複写される方へ

本会は本誌掲載著作物の複写に関する権利を一般社団法人学術著作権協会に委託しております。

本誌に掲載された著作物の複写をご希望の方は、(社)学術著作権協会より許諾を受けて下さい。但し、企業等法人による社内利用目的の複写については、当該企業等法人が社団法人日本複写権センター(社)学術著作権協会が社内利用目的複写に関する権利を再委託している団体)と包括複写許諾契約を締結している場合にあっては、その必要はございません(社外頒布目的の複写については、許諾が必要です)。

権利委託先：一般社団法人学術著作権協会

〒107-0052 東京都港区赤坂9-6-41 乃木坂ビル3F

FAX：03-3475-5619 E-mail：info@jaacc.jp

なお、著作物の転載・翻訳のような、複写以外の許諾は、学術著作権協会では扱っていませんので、直接、四国医学雑誌編集部へご連絡下さい。(TEL：088-633-7104)

また、海外において本書を複写したい場合は、次の団体に連絡して下さい。

Reprographic Reproduction outside Japan

Making a copy of this publication

Please obtain permission from the following Reproduction Rights Organizations (RROs) to which the copyright holder has consigned the management of the copyright regarding reprographic reproduction.

Obtaining permission to quote, reproduce; translate, etc.

Please contact the copyright holder directly.

Users in countries and regions where there is a local RRO under bilateral contract with Japan Academic Association for Copyright Clearance (JAACC)

Users in countries and regions of which RROs are listed on the following website are requested to contact the respective RROs directly to obtain permission.

Japan Academic Association for Copyright Clearance (JAACC)

Address 9-6-41 Akasaka, Minato-ku, Tokyo 107-0052 Japan

Website <http://www.jaacc.jp/>

E-mail: info@jaacc.jp Fax: +81-33475-5619

四国医学雑誌 第75巻 第3, 4号

年間購読料 3,000円(郵送料共)

令和元年8月20日 印刷

令和元年8月25日 発行

発行者：赤池雅史

編集責任者：大森哲郎

発行所：徳島医学会

お問い合わせ：四国医学雑誌編集部

〒770-8503 徳島市蔵本町3丁目18-15 徳島大学医学部

電話：088-633-7104 FAX：088-633-7115

振込銀行：四国銀行徳島西支店

口座番号：普通預金 44467 四国医学雑誌編集部
代表者 大森哲郎

印刷所：グランド印刷株式会社

Vol. 75, No. 3, 4

Contents

Originals :

- M. Tsuruo, et al. : The Attempt to Develop the Tokushima City Certified Diabetes Supporter (TCDS) for the Advancement of the Quality of Home Medical Care for the Diabetic Patients 97

Case report :

- N. Nakanishi, et al. : Long-term mobilization by a multidisciplinary team liberated a case of an acute respiratory distress syndrome (ARDS) from prolonged mechanical ventilation 103
- A. Morishita, et al. : Robot-assisted endoscopic surgery experience 109

Material :

- M. Kataoka and T. Tanioka: A comparison of strengths-oriented attitude by Principal Component Analysis among nurses, psychiatric social workers, and occupational therapists in psychiatric hospitals 113

75巻3, 4号 目次

原 著：第42回徳島医学会賞受賞論文
糖尿病患者の在宅ケア向上をめざした徳島市糖尿病サポーター
(TCDS) 育成の試み ……………鶴 尾 美 穂他… 97

症例報告：
長期間の多職種連携による離床により人工呼吸器からの離脱に成功した
acute respiratory distress syndrome (ARDS) の1 症例……………中 西 信 人他… 103
内視鏡手術支援ロボットの使用経験 ……………森 下 敦 司他… 109

資 料：
主成分分析による精神科病院に勤務する看護師・精神保健福祉士・
作業療法士のストレングス志向の比較 ……片 岡 三 佳, 谷 岡 哲 也 … 113

投稿規定