

●短報

呼吸器内科研修を充実させるための研修医のニーズ評価と 指導者間での情報共有の取り組み

笠井 大^a 田島 寛之^a 齋藤 合^a 鈴木 優毅^a
 鹿野 幸平^a 日野 葵^a 安部 光洋^a 坂尾誠一郎^a
 巽 浩一郎^a 伊藤 彰一^b 鈴木 拓児^a

要旨：千葉大学医学部附属病院呼吸器内科での医師臨床研修における取り組みの効果を検証した。2020年度より指導者間で研修医面談によるニーズ評価と日々の研修内容の情報共有を行い、研修の調整を行った。研修満足度や研修内容に関してアンケートで2019年度と比較した。2019年度と比較し研修満足度が有意に高くなり、経験できた項目や疾患が増加した。呼吸器内科への興味も有意に高かった。指導者間の学習者ニーズ評価、研修内容の情報共有は研修医の満足度を向上させ、研修の充実につながる。

キーワード：呼吸器内科, 医師臨床研修, 臨床研修医

Respiratory medicine, Clinical resident training, Clinical trainee

緒言

呼吸器疾患に対する知識、技術を得るために医師臨床研修は重要な機会である。しかし、限られた研修期間では、呼吸器内科を選択する研修医の減少や研修期間の短縮がみられやすい。筆者の所属施設でも2019年以前は呼吸器内科を選択する研修医の減少がみられ、呼吸器内科における研修の魅力を高める対策が必要であった。

成人教育において学習者と指導者が学ぶ主体/学習援助の主体として協働することで効果的な学習が実現する¹⁾。したがって、指導者が学習者のニーズや学習状況を把握することが適切な学習援助に大きく関与する。その一方で、呼吸器内科の医師臨床研修に対するニーズや求める指導法が研修医ごとに異なることも明らかとなっている²⁾。

そこで、呼吸器内科の医師臨床研修において定期面談によるニーズ評価、メッセージングアプリを用いた指導者間の研修医の情報共有、臨床レクチャーを組み合わせた研修の改善を実践し、その効果を検証した。

研究対象・方法

2020年度に筆者の所属施設の呼吸器内科で研修した研修医を対象とし、新たな教育の取り組みを導入した。研修終了時にその教育効果を確認するアンケートを実施し、導入前の2019年度の研修医から得られた結果と比較することで新たに導入した取り組みの効果を検証した。

2020年度から新たに導入した取り組み (図1)

a. 定期面談および学習者ニーズ評価

研修開始前、中期 (1ヶ月であれば2週間終了後、2ヶ月であれば1ヶ月終了後に1回)、終了時に指導医 (笠井、鈴木優毅) が面談を行い、研修のニーズや不足している疾患、経験を確認した。また、志望診療科や研修状況に応じて学ぶべき内容の情報提示も行った。

b. 指導者間の研修内容の共有

指導者間でメッセージングアプリ (Slack[®]) を用いて、研修医ごとにスレッドを作成し、面談や研修の内容などを逐次共有した。さらに各研修医の不足していることや未経験の項目に応じて、他の上級医の担当症例を担当させるなどの調整や、手技などに研修医が参加できるように促した。

c. 臨床レクチャーによる研修内容の補完

研修医の希望に合わせて、呼吸器疾患や呼吸器に関する検査などについて週1~2回、1時間程度のレクチャーを実施した。

連絡先：笠井 大

〒260-8677 千葉県千葉市中央区亥鼻1-8-1

^a 千葉大学医学部附属病院呼吸器内科

^b 千葉大学大学院医学研究院医学教育学

(E-mail: daikasai6075@yahoo.co.jp)

(Received 27 Jul 2021/Accepted 15 Oct 2021)

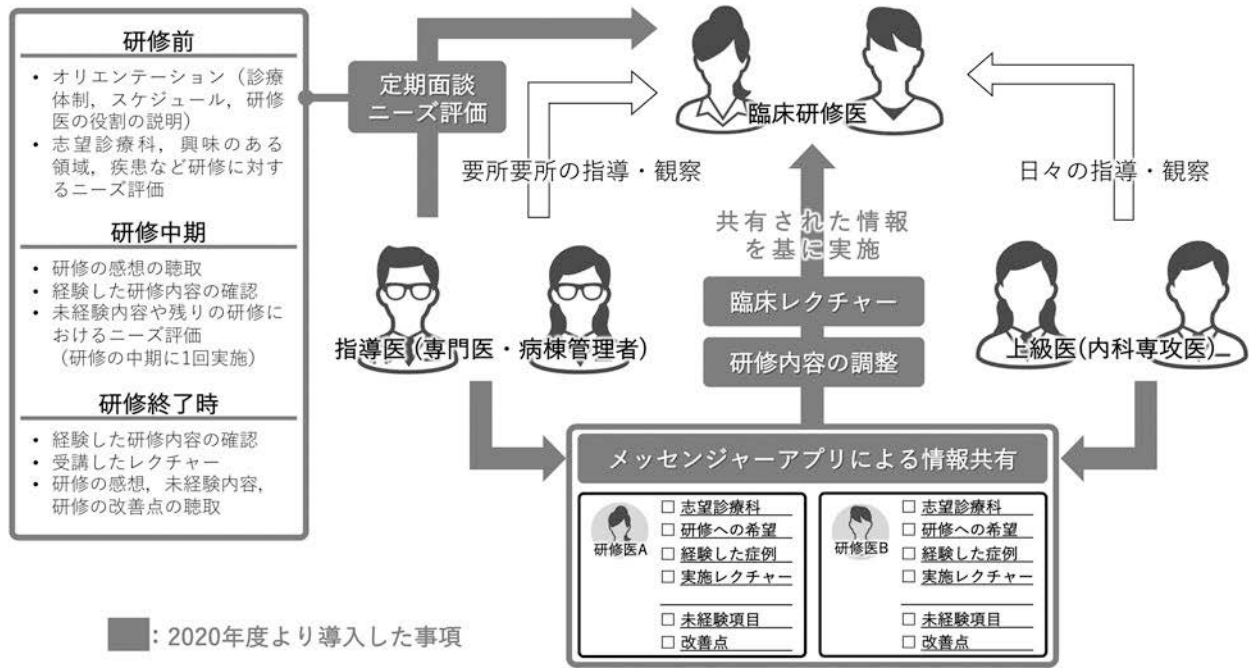


図1 千葉大学医学部附属病院呼吸器内科の医師臨床研修において2020年度から新たに導入した取り組み。

効果検証

研修終了時、研修医を対象にアンケートを行い(表1)、2019年度と比較した。アンケートの研修・学習項目は「臨床研修の到達目標」(厚生労働省)、内科専門医制度の経験すべき疾患群のなかから呼吸器に関するものを抜粋した³⁾⁴⁾。

アンケート結果の比較にはJMP 14.0 software (Cary, NC, USA) を使用し、Wilcoxonの順位と検定、Fisherの正確検定を用いた。

なお、本研究では指導医と上級医を研修医の指導者と定義した。

本研究は千葉大学倫理委員会の承認(承認番号:3425)を受けて実施した。

結 果

2020年度は14人(1年:6人,2年:8人。研修期間1ヶ月:9人,2ヶ月:4人,3ヶ月:1人)、2019年度は15人(1年:2人,2年:13人。研修期間1ヶ月:11人,2ヶ月:4人)が参加した。

アンケート結果について表1にまとめた。研修満足度、呼吸器内科への興味は2019年度と比較して有意に高かった。その一方で呼吸器疾患への理解度は変化がなかった。

呼吸器内科で研修医が経験できた疾患数に関して、2019年度に対して2020年度は有意に増加した。疾患ごとでは特に胸膜疾患、呼吸器的救急の経験が有意に増加

していた。また、肺循環障害、呼吸調節障害、呼吸不全も増加傾向だった。

呼吸器内科で学ぶことができたことの数に関しても、2019年度に対して2020年度は有意に増加した。項目ごとでは心エコー検査、右心カテーテル検査、胸腔ドレーン挿入、在宅医療・緩和治療、呼吸器内科医局に関する情報が有意に増加していた。

考 察

本検討の結果、呼吸器内科での医師臨床研修における学習者ニーズ評価、指導者間の情報共有により、研修医の満足度および呼吸器内科への興味が高くなるとともに、研修医が経験・学習できたことの増加が示された。その理由としては、定期面談による研修に対するニーズ評価により、研修医の元々の研修ニーズを把握するとともに、研修医が認識していないそれぞれの志望診療科において必要とされる呼吸器内科診療の知識・技術についても提示した。その結果として研修医が認識していなかった呼吸器診療の必要性についても明らかとなり、新たな研修内容の設定に有用な情報を収集し、研修医の学習動機を高めた可能性が考えられた。さらに、研修医の研修内容をメッセンジャーアプリで簡便かつ即時的に情報共有することにより、担当する上級医だけでなく指導者全体で把握し、不足している疾患や手技があれば優先して経験させることになった。新型コロナウイルス感染症(coronavirus disease 2019:COVID-19)により病床制限や新

表1 2019年度と2020年度研修医に行ったアンケート項目とその回答の比較

| 質問 | 2019年度 (n=15) | 2020年度 (n=14) | 差 (%) | p値 |
|---|------------------|------------------|-------|------------------|
| 質問1. 呼吸器内科の研修の満足度を評価してください 7段階法 (1:悪い-7:良い) | 5.5±0.8 | 6.6±0.5 | | 0.001 |
| 質問2. 研修終了時の呼吸器疾患への理解度 7段階法 (1:理解が不十分である-7:よく理解している) | 4.4±0.9 | 4.8±1.3 | | 0.403 |
| 質問3. 呼吸器内科への興味 7段階法 (1:興味を持ってなかった-7:興味を持てた) | 5.4±1.0 | 6.4±0.7 | | <0.001 |
| 質問4. 呼吸器内科で経験できた疾患 | | | | |
| 経験できた疾患の数 (研修医あたり), n | 6.2±2.0 | 8.5±1.9 | | 0.007 |
| 経験できた疾患の内容, n (%) | | | | |
| 感染症 (肺炎, 真菌症など) | 14 (93.3) | 13 (92.9) | -0.5 | 1.000 |
| 結核・非結核性抗酸菌症 | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0.0 | 1.000 |
| 閉塞性肺疾患 (COPD, 気管支拡張症, びまん性汎細気管支炎など) | 10 (66.7) | 11 (78.6) | 11.9 | 0.682 |
| 間質性肺疾患 (特発性間質性肺炎, 薬剤性肺障害, 膠原病肺, サルコイドーシス, じん肺など) | 11 (73.3) | 12 (85.7) | 12.4 | 0.651 |
| 肺腫瘍 (肺癌, カルチノイド, 良性腫瘍など) | 13 (86.7) | 14 (100.0) | 13.3 | 0.438 |
| アレルギー疾患 (気管支喘息, 好酸球性肺炎, 過敏性肺炎, アレルギー性気管支肺アスペルギルス症など) | 7 (46.7) | 8 (57.1) | 10.5 | 0.715 |
| 肺循環障害 (肺塞栓, 肺高血圧, 肺動静脈瘻など) | 10 (66.7) | 12 (85.7) | 19.0 | 0.390 |
| 呼吸調節障害 (睡眠時無呼吸症候群, 過換気症候群など) | 5 (33.3) | 10 (71.4) | 38.1 | 0.066 |
| 胸膜疾患 (気胸, 膿胸, 胸膜炎, 中皮腫など) | 7 (46.7) | 13 (92.9) | 46.2 | 0.014 |
| 呼吸不全 (急性, 慢性) | 8 (53.3) | 11 (78.6) | 25.2 | 0.245 |
| 呼吸器的救急 (重症呼吸不全, 急性呼吸窮迫症候群, 窒息など) | 1 (6.7) | 7 (50.0) | 43.3 | 0.014 |
| 特殊疾患 (肺胞蛋白症, 肺リンパ脈管筋腫症, 線毛不動症候群など) | 2 (13.3) | 1 (7.1) | -6.2 | 1.000 |
| 質問5. 呼吸器内科で学ぶことができたこと | | | | |
| 学ぶことができたことの数 (研修医あたり), n | 12.1±4.4 | 17.4±5.6 | | 0.012 |
| 学ぶことができたことの内容, n (%) | | | | |
| 医療面接の方法 | 9 (60.0) | 7 (50.0) | -10.0 | 0.715 |
| 症候の鑑別 (咳嗽・喀痰, 発熱, 嘔声, 胸痛, 呼吸困難) | 10 (66.7) | 13 (92.9) | 26.2 | 0.169 |
| 呼吸器の解剖 | 8 (53.3) | 10 (71.4) | 18.1 | 0.450 |
| 身体診察 (胸部) | 9 (60.0) | 11 (78.6) | 18.6 | 0.427 |
| 身体診察 (胸部以外) | 5 (33.3) | 7 (50.0) | 16.7 | 0.462 |
| 採血 (手技) | 11 (73.3) | 8 (57.1) | -16.2 | 0.450 |
| 血液検査結果の解釈 | 9 (60.0) | 8 (57.1) | -2.9 | 1.000 |
| 動脈穿刺 | 13 (86.7) | 11 (78.6) | -8.1 | 0.651 |
| 動脈血液ガス (解釈) | 12 (80.0) | 12 (85.7) | 5.7 | 1.000 |
| 血液培養 | 9 (60.0) | 10 (71.4) | 11.4 | 0.682 |
| 呼吸機能検査 | 8 (53.3) | 9 (64.3) | 11.0 | 0.710 |
| 心エコー検査 | 2 (13.3) | 14 (100.0) | 86.7 | <0.001 |
| 気管支鏡 | 12 (80.0) | 14 (100.0) | 20.0 | 0.224 |
| 胸腔鏡 | 0 (0.0) | 3 (21.4) | 21.4 | 0.100 |
| 画像の読影 | 12 (80.0) | 13 (92.9) | 12.9 | 0.598 |
| 末梢静脈路確保 | 13 (86.7) | 9 (64.3) | -22.4 | 0.215 |
| 右心カテーテル検査 | 3 (20.0) | 11 (78.6) | 58.6 | 0.003 |
| 胸腔ドレーン挿入 | 4 (26.7) | 14 (100.0) | 73.3 | <0.001 |
| 気道確保 (挿管) | 0 (0.0) | 1 (7.1) | 7.1 | 0.483 |
| 酸素療法 (在宅酸素) | 7 (46.7) | 9 (64.3) | 17.6 | 0.462 |
| 人工呼吸器, 非侵襲的陽圧換気療法 | 5 (33.3) | 9 (64.3) | 31.0 | 0.143 |
| 在宅医療・緩和治療 | 2 (13.3) | 9 (64.3) | 51.0 | 0.008 |
| 呼吸器内科医局に関する情報 | 4 (26.7) | 10 (71.4) | 44.8 | 0.027 |
| 給与など生活・待遇について | 3 (20.0) | 5 (35.7) | 15.7 | 0.427 |
| 留学や専門医制度などキャリアパスについて | 2 (13.3) | 3 (21.4) | 8.1 | 0.651 |

平均値±標準偏差, 太字:p<0.05, 差:2020年度-2019年度, COPD:chronic obstructive pulmonary disease.

患外来受付の制限があった2020年度でも研修医の経験の充実が得られたことから、効率化が促進されたといえる。今回の取り組み自体は指導者主導型学習ではあるが、研修医の学習動機確立や研修医自身が学習を継続するような研修の支援につながり、自己主導型学習の一助になったと考えられる¹⁾⁵⁾。

本研究は単施設で実施されており、さらに研修医の学年の構成および入院患者数も2019年度と2020年度で異なり、他施設での医師臨床研修において同様の効果が得られるとは限らない。特に本研究は大学病院で実施されており、市中病院と比べ診療体制、疾患構成が異なる。しかし、施設にかかわらず経験が不十分となる疾患や手技は存在することから、本研究のような取り組みが不十分な研修項目の経験を促せる可能性がある。

呼吸器内科の医師臨床研修において定期的な面談によるニーズ評価、メッセージングアプリを用いた指導者内の研修医の情報共有、臨床レクチャーは、研修医の満足度とともに呼吸器内科への興味を向上させる可能性がある。

謝辞：本研究にご協力いただいた2019、2020年度の研修医および指導にあたった専攻医の先生方に深謝します。

著者のCOI (conflicts of interest) 開示：本論文発表内容に関して申告なし。

引用文献

- 1) 渡邊洋子. 成人教育学の基本原理と提起—職業人教育への示唆—. 医教育 2007; 38: 151-60.
- 2) 田中淳一, 他. 良き呼吸器科指導医としての理想像の検討—研修医の専門領域選択因子のアンケート結果—. 日呼吸会誌 2012; 1: 107-13.
- 3) 厚生労働省. 臨床研修の到達目標. 2016. <https://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/isei/rinsyo/keii/030818/030818b.html> (accessed on April 3, 2021)
- 4) 一般社団法人日本内科学会. 新・内科専門医制度研修手帳 (疾患群項目表). 2017. https://www.naika.or.jp/jsim_wp/wp-content/uploads/2015/08/2015-log.pdf (accessed on April 21, 2021)
- 5) 西城卓也, 他. 医学教育における効果的な教授法と意味のある学習方法①. 医教育 2013; 44: 133-41.

Abstract

Improvement in clinical training of clinical trainees in Respiriology at Chiba University Hospital through learner needs assessment and sharing of training content among instructors

Hajime Kasai^a, Hiroshi Tajima^a, Go Saito^a, Masaki Suzuki^a,
Kohei Shikano^a, Aoi Hino^a, Mitsuhiro Abe^a, Seiichiro Sakao^a,
Koichiro Tatsumi^a, Shoichi Ito^b and Takuji Suzuki^a

^aDepartment of Respiriology, Graduate School of Medicine, Chiba University

^bDepartment of Medical Education, Graduate School of Medicine, Chiba University

In this study, we aimed to evaluate the effectiveness of learner needs assessment and the sharing of training content among instructors in improving clinical training for clinical trainees at the Department of Respiriology, Chiba University Hospital. Learner needs were assessed through interviews before, during, and at the end of clinical training. The sharing of information on each resident's training status among instructors was introduced from 2020. Residents answered a questionnaire about their training in 2019 and 2020, and the answers were compared to evaluate the effectiveness of the interventions. The satisfaction level with clinical training and interest in respiratory medicine were significantly higher in 2020 than in 2019, and the number of items covered and diseases experienced increased. Learner needs assessment by regular interviews and sharing of information on training status among instructors can improve resident satisfaction and training content in clinical training.