

14 身体診察技能^{*1}

石川 和信^{*2}

はじめに

2019年後半に始まったCOVID-19の感染拡大パンデミックは、世界中に膨大な犠牲者を生じ、社会経済にも深刻な影響を与え続けている。この間、医療現場は幾度も波状に発生する大量の感染者への対応、感染拡大抑制のための公衆衛生対策、ワクチン接種の推進などに対応している。

COVID-19の出現は、医学教育の現場にも大きな影響を与えている。医師が果たす専門職としての多様な役割を伝える最善の方法は、学習者に診療参加の機会を与えることであるが、新型コロナウイルスへの抗体を持たない集団が患者の生命を守るためには可能な限りの対人接触を制限する戦略をとらざるを得ず、臨床実習や臨床研修に種々の制約が加えられてきた。臨床技能教育に関する最近の状況については、『医学教育白書2018年版（'15～'18）』で概説しており、そのアプローチは踏襲されている¹⁾。本稿では、COVID-19の勃興が臨床技能教育に及ぼした影響をふり返り、この間、行われた対策とこれからの臨床技能教育の方向性について述べる。

1. COVID-19感染に伴う身体診察を取り囲む大きな変化

(1) COVID-19感染拡大に合わせた身体診察技能教育

世界各国でCOVID-19感染拡大に合わせて、医学教育の基本戦略の見直しが行われた。身体診察の学修は学習者と患者との身体接触を伴うため、医学教育の中でも特に感染リスクを考慮して計画の見直しが必要であった。表1は非常

表1 非常時（COVID-19下）の身体診察技能教育の基本戦略

1. 学習者（学生・研修医など）、教職員、病院関係者、患者・家族の安全を最優先する。
2. 教育研修施設で定められた感染対策を理解し、標準予防策（手指衛生、マスク、個人防護具、環境整備）や水際対策（接触の制限、ゾーニング）を遵守する。
3. 変化する（感染）状況に応じて柔軟な教育内容の変更・中止、教育資源の見直し、優先順位の変更を行ってよい（前例がないという意識を共有する）。
4. 合否判定基準、経験目標の見直しなど、現状に即して変更する（学習者・教育者のストレスを軽減する）。
5. 医師養成の到達目標を大きく崩さない工夫が必要であり、文科省（米国は*LCME）や学内組織（理事会・教授会、等）と教育現場とが連携する。

*LCME Liaison Committee on Medical Education

時（COVID-19下）の医学教育の基本戦略²⁾を身体診察技能教育に読み替えて筆者がまとめたものである。わが国に比べて桁違いの死者を出した米国ニューヨークにあるMount Sinai医学部が混乱の中で定めた基本戦略には学ぶ点が多い。

(2) 診療と臨床技能教育のオンライン化

コロナ感染を防止する観点から、病院・診療所への移動や診察室診療を回避する手段として、2022年度から、オンライン（非対面）診療（telemedicine）が初診を含めて恒久化され、感染リスクの回避が期待されている。

しかしながら、現状のオンライン診療では使用される電話や情報通信機器端末から医師が収集できる情報は、問診と視診（モニター越しに一部可能）に限られる。触診・打診・聴診によ

*1 Physical Examination Skills

*2 Kazunobu Ishikawa 福島学院大学

表2 オンラインでの臨床技能（身体診察手技）教育の流れ

	身体診察手技教育の順序	Educational concept	オンライン技能教育の実際
1	指導者が診察手技をデモンストレーションする	Shows how	オンライン視聴できる臨床手技の動画を準備 → 教員・所属大学の自作、市販のeラーニング・ソフト（有料）、YouTube（大半が無料）
2	学習者がチェックリストにしたがって診察手技をやってみる	Standardized checklist Knows how	自宅 → 家族・同居者に身体診察模擬患者役を依頼する。自宅に撮影・送信環境が必要。 スキルス・ラボ → シミュレータを活用
3	指導者が手を取りながらコーチする	Coaching	Zoomなどの双方向性のオンライン通信でお互いの映像を確認して実施する （じかに手に触れないため難易度は高い）
4	学習者は計画的に繰り返し練習する	Deliberate practice	指導者のアドバイスを受け、学習目標を達成できるように2の方法で手技を行う
5	学習者が指導者に手技をやってみせる	Skills attainment Online OSCE	Zoomなどの双方向性のオンライン通信で、指導者は学習者の映像を確認する。 この段階でのフィードバックが重要

る客観的身体所見の確認は困難である。感染症リスクを避けるための緊急避難的な診療手段の変更が誤診を引き起さないか懸念される。

医学教育の視点では、対面診療とオンライン診療との相違と適応についての新しい教育開発が必要である。むしろ現段階では、オンライン診療のフロントラインに立つ医師に向けた生涯教育の立ち上げ・普及が重要であろう³⁾。

対面授業が困難な状況が継続しており、オンライン化が困難と考えられている身体診察技能についても表2に示すような教育実践を考案できる。実現には、指導者はどうすれば手技を示せるのか？ 学習者はどうすれば練習できるのか？ を検討し、教育責任者はすべての指導者が慣れないオンライン教育に適応できるようFD・SDを企画しなければならない。また、オンラインで視聴可能な映像リソースの準備・蓄積、撮影・通信環境の整備、適切なシミュレーション教育環境も要求される。一方、学生には、自宅からオンラインで臨床手技を練習するために家族に身体診察のための模擬患者役になってもらうなどの工夫や、通信環境の準備が求められる。学習者が好きな時間に好きな場所で学べるオンライン配信の恩恵の一方で、診察の設備・器具や人的リソースが不十分な状況で臨床手技学修がどのように影響されるかについて今後の報告を待たねばならない。

2. これからの身体診察

(1) 身体診察の意義についての論争

特に訴えない受診者の診療で、いわゆるhead-to-toeの身体診察（full examination）が患者の予後に影響しない所見を過剰に指摘するために、患者の経済的負担を増し、医療費全体の増加につながる問題点が報告されている⁴⁾。また、毎年、の定期健康診断での身体診察も無益とする大規模調査が相次いで報告され、その必要性について議論を呼んでいる⁵⁾。

このような状況を踏まえ、身体診察技能教育の到達目標は患者の年齢、性別、リスクファクター（身体的特徴、遺伝、社会経済的背景、地政学的要因、人種、等）を考慮し、臨床推論に役立つように的を絞って診察できることに変化している。もちろん、卒前教育の第一段階をhead-to-toeの身体診察を正しく行いsystem reviewできることに据えることは適切と考えられる。しかしながら、これからは、患者の多様性や問題点に応じた身体診察（focused examination）が行えるよう指導する必要がある。

加えて注意しなければならない点は、身体診察を短時間で実施できることを学習のゴールとしないことである⁵⁾。視診・聴診・打診・触診の手技を適切に駆使し、患者の身体の変化をとらえる術を教えることが肝要である。医学生・研修医の診察では、“胸痛を訴える患者の着衣

を脱がせずに聴診して带状疱疹の皮疹を見逃す”，“患者の脈拍を触知せずパルスオキシメータの脈拍数を電子カルテに書き込んで心房細動と四肢冷感を見逃す”等の問題が生じうる。身体診察手技を行わず所見を見逃すことによる誤診は、所見の不適切な解釈による誤診の2倍以上であると報告されている⁶⁾。

また、身体診察から得られる客観的情報は、患者が抱く病態の解釈の偏り（以前も経験した症状と同じなので、前の病気と同じだろう等）を矯正して診断に有用と考えられている。

(2) デジタル化に伴う身体診察の変化と医師患者関係

高血圧診療では各家庭に普及したデジタル血圧計を用いて患者が自己測定した血圧値の活用が一般化した。また、最近のWearable deviceは、血中酸素飽和度（SpO₂）、脈拍数、さらには、心電図波形の監視が可能である。今後、これらの診察室以外の生体情報（バイタルサイン）の活用を含めた身体診察教育を考案する必要がある。また、超音波検査（頸部・心臓・腹部・四肢）装置の軽量化が進み、POCUS：Point-of-Care Ultrasoundを実施する機会が増えている。ハンディな超音波装置が新しい診察器具として一般化し、身体診察技能教育に加わる可能性が高い。

現在の日常診療（特にがん診療の早期発見など）では、医師の診察技能に依存しない画像診断や臨床検査データの比重が増している。しかしながら、医師を志す医学生・研修医が従来から指摘されている“身体診察自体が有する治療的な意義”を心から理解することは今後も重要であろう。医師が単なる専門技能職でなく、患者を動機づけ、理解し、支援するプロフェッショナルである役割は永続的と感じる⁷⁾。

おわりに

身体診察技能の評価として実施される客観的臨床能力評価試験（OSCE；Objective Structured Clinical Examination）は、受験生（医学生、等）が模擬患者に直接に接触すること

が基本である。しかしながら、COVID-19パンデミックの発生以降、診察技能評価を従来の方法で行うことは困難である。実際、受験生に過度の負担があると議論のあった米国医師免許試験（USMLE）の臨床技能試験、いわゆるStep 2 CS（Clinical Skills）が中断され、医学生の総括評価や卒後レジデントの採用に影響を与えている⁸⁾。一方、全米医学部を対象とした卒前身体診察教育に関する詳細な調査が実施され、身体診察模擬患者が患者役に留まらず学生へのフィードバックも行うなど診療実技教育への取り組みに学ぶ点は多い⁹⁾。

わが国では2023年の共用試験の公的運用を目指した検討が行われている¹⁰⁾。新規感染者が制御されていない状況でのパイロット試験の実施には大きな困難が生じているが、参加型臨床実習の推進と医師資格獲得の整合性を意図した取り組みである。医師養成現場との周到的な討論と準備を行った上での身体診察技能教育の発展を期待したい。確かな診療能力を備えた医師に受療できることは万人の願いである。

■文 献

- 1) 石川和信. 身体診察技能. 医学教育白書 2018 年版（'15～'18）. 篠原出版新社, 東京, 2018. p.64-7.
- 2) Muller D, Parkas V, Amiel J, et al. Guiding principles for undergraduate medical education in the time of the COVID-19 pandemic. *Medical Teacher* 2021 ; **43** : 137-41.
- 3) 日本プライマリ・ケア連合会. プライマリ・ケアにおけるオンライン診療ガイド ver. 2.0 (2021 年 8 月 3 日公開) .
URL : https://www.pc-covid19.jp/files/guidance/online_guidance-2.pdf. (最終閲覧日 : 2021.9.26) .
- 4) Rothberg MB. The \$50 000 Physical. *JAMA* 2020 ; **323** : 1682-3.
- 5) Krogsbøll LT, Jørgensen KJ, Gotzsche PC. General health checks in adults for reducing morbidity and mortality from disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2019 ; **1** : CD009009.
- 6) Hirschtick RE. The quick physical exam. *JAMA* 2016 ; **316** : 1363-4.
- 7) Hyman P. The Disappearance of the Primary Care Physical Examination-Losing Touch. *JAMA Intern*

Med 2020 ; **180** : 1417-8.

- 8) Bapatla N, Pearson S, Stillman S, et al. Looking into the future of clinical skills assessment in undergraduate medical education during the COVID-19 Pandemic. *MedEdPublish* (<https://doi.org/10.15694/mep.2021.000171.1>)
(最終閲覧日 : 2021.9.26)

- 9) Uchida T, Park YS, Ovitsch RK. Approaches to teaching the physical exam to preclerkship medical students : results from a national survey. *Academic Medicine* 2019 ; **94** : 129-34.
- 10) 医道審議会医師分科会報告書. シームレスな医師養成に向けた共用試験の公的化といわゆる Student Doctor の法的位置づけについて. 令和2年5月.