

14 シミュレーション教育^{*1}

棚野 吉弘・首藤 太一^{*2}

はじめに

近年の医学教育では診療参加型臨床実習の拡充が全国的に進められ、臨床実習を行う医学生は多くの大学で“ステューデント・ドクター”として患者と接する機会がどんどん増加している。実際の臨床現場に出ていく機会が増加していく状況の中で、医療安全の観点から臨床現場を想定した環境でシミュレーションによるトレーニングを積むことが重要である。

2015年12月に全国医学部長病院長会議から「診療参加型臨床実習のための医学生の医行為水準策定」¹⁾が発表された。冒頭に医行為に関する基本理念が以下のように記載されている。

「医学生（医学臨床実習生）に要求される医行為は、患者・家族あるいは医療チームと良好なコミュニケーションを築き、正確な病歴と身体所見をとり、記載し、その上で鑑別診断をあげ、診断計画の立案などを推し進めていく臨床推論能力を養い、更に治療計画を立案するといった“基本的な医行為”に焦点があてられている。より侵襲的な医行為の習得は、基本的にはシミュレータを駆使したシミュレーション教育、そして臨床研修の場で臨床研修医として診療に従事する中で習得することとなる」

ここでは、シミュレーション教育は侵襲的な医行為の習得のためのシミュレータを駆使したものについての言及とされているが、実際には基本的な医行為の習得にもさまざまなシミュレーション教育が行われてきている。

「平成28年度改訂版 医学教育モデル・コア・カリキュラム」²⁾が2017年3月31日に公表された。

今回の改定の中で注目される項目の一つとして「G-44）シミュレーション教育」の項が追加されたことがある。詳細は後述するが、この項で記載されている内容は今後の卒前医学教育におけるシミュレーション教育の方向性を示している。その他に、医学教育学会ではシミュレーション教育の普及のために、2014年から日本医学教育学会大会のサテライト企画として「シムリンピック」を開催してきた。2020年度からはPost-Clinical Clerkship Objective Structured Clinical Examination (Post-CC OSCE) が共用試験として実施される予定である。そして、多くのコースが開設されている救命処置シミュレーション教育の中でJapanese Medical Emergency Care Course (JMECC) が、新しい内科専門医制度に移行するのを機に内科専門医の認定条件として受講が義務付けられた。このように、シミュレーション教育が卒前・卒後の医学教育にて急速に発展している。

1. 平成28年度改訂版 医学教育モデル・コア・カリキュラムG-4-4) シミュレーション教育

今回の改定で新たに追加されたシミュレーション教育の項の抜粋を図1に示す。

「ねらい」の冒頭に「医療安全の観点から」と記載されていることが重要である。Miller の学習ピラミッド³⁾では、コンピテンスは、知る (Knows) から始まり、知識の応用 (Knows how)、習得した知識をもとにシミュレータなどを利用して模擬的に実施 (Shows how)、最終的に一人で患者診療できる (Does) までの4つのレベルが設定されており、シミュレーション教育は現場で実践する直前のレベルとして位置付けられている。医学生の診療参加型臨床実習においては、コミュニケーションを中心とした診療技術や、医療者に求められる態度を身につけることが

^{*1} Simulation-Based Education

^{*2} Yoshihiro Tochino, Taichi Shuto 大阪市立大学大学院医学研究科総合医学教育学

G-4-4) シミュレーション教育

ねらい：

医療安全の観点から臨床現場を想定した環境でシミュレーションによるトレーニングを積むことで、実際の臨床現場で対処できるようになる。

教育方略：

- ①シミュレータを用いて反復練習をすることで、臨床技能を磨く。
- ②模擬患者の協力を得て、臨床技能（コミュニケーションスキルを含む）や医療者に求められる態度を身に付ける。
- ③シナリオを用いたトレーニングを通して、状況判断、意思決定能力を獲得する。
- ④チームトレーニングによって、チーム医療の実践能力を高める。
- ⑤振り返りによって自己省察能力を高める。

図1 平成28年度改訂版医学教育モデル・コア・カリキュラムから抜粋

特に重要であり、模擬患者の協力で行われるロールプレイやチームトレーニングのような実践的なシミュレーション教育が、患者と医学生を含むすべての医療従事者の医療安全につながると言える。

医学生の中には医療人としての専門的な手技として腰椎穿刺、中心静脈穿刺のような侵襲的な医行為を習得することに興味を持つものも多い。前述の「診療参加型臨床実習のための医学生の医行為水準策定」では侵襲的な医行為の習得は、基本的にはシミュレータを駆使したシミュレーション教育と謳っている。石川らが報告した「医学教育におけるシミュレータ活用に関する全国調査2012」⁴⁾において、全国80大学医学部のうち回答のあった75大学中71大学（95%）でスキルスラボが設置されていたが十分に授業に活用されていないことが指摘された。2017年の第49回日本医学教育学会大会において、学習方略委員会が中心となって「シミュレーション医療教育の現状と展望」と題したシンポジウムが開催され、「スキルスラボの運営の実際」^{5,6)}が報告された。その中ではスキルスラボの運営上重要なことは、高度なシミュレータをそろえることではなく専属スタッフや指導者を確保すること、大学や附属病院から維持運営費を継続的に確保していくためには宣伝効果を

利用して認知度を上げることの2点が挙げられた。

2. シムリンピック

シムリンピックはシミュレーション教育の普及を目的として、2014年から日本医学教育学会大会のサテライト企画として毎年のように開催されてきた。全国の大学医学部の5・6年生が1チーム3人で5～8ステーションの競技を行った。課題は模擬患者やシミュレータを用いたもので、基本的に実臨床に則した形式のものとし、技能と態度を中心とした評価が行われた。ステーションは呼吸器疾患、腹部疾患、救急のようなOSCEに準じたものだけでなく、多職種連携や在宅医療といった臨床実習で経験すべき重要な課題も実施されていた。シムリンピックでは競技として行われていたが、医学生からは他大学との交流や日頃の参加型臨床実習の成果を確認する良い機会になっていたとの声がきかれた。今後はPost-CC OSCEや各大学の臨床実習終了時の評価方法への応用が期待される。

3. Post-CC OSCE

この試験は研修医の初日に必要な技術と態度を評価するシミュレーション試験であり、シミュレーション教育と密接に関係する。2020年度から共

用試験として開催される予定であり、2016年度からは一部の大学でトライアルが開催された。現時点では共用試験からの課題に加えて、大学独自の課題を行うことが想定されている。

4. JMECC

シミュレーション教育で早期から活用されてきたのが救命処置コースである。その中で、JMECCは日本内科学会認定内科救急・ICLS講習会であり、新しい内科専門医資格取得に際して履修すべき救急蘇生講習に指定されているシミュレーション講習である。

5. 今後の展望

シミュレーション教育では模擬患者やシミュレータの活用だけでなく、ペーパーペイシェントのシナリオを用いたケーススタディ、学習者が医師役・患者役そして他職種役に分かれて行うロールプレイなど、卒前・卒後教育においてますますニーズが広がっていく。今後のシミュレーション教育で重要な課題は、シミュレーション教育の普及と指導者の質の確保をいかに両立していくことが

できるかにある。

■文 献

- 1) 一般社団法人全国医学部長病院長会議. 診療参加型臨床実習のための医学生の医行為水準策定. 2014.
- 2) モデル・コア・カリキュラム改訂に関する連絡調整委員会. 医学教育モデル・コア・カリキュラム, 平成28年度改訂版, 2017.
- 3) Miller GE. The assessment of clinical skills/competence/performance. *Academic Medicine* 1990; **65**: 563-567.
- 4) 石川和信, 菅原 亜紀子, 小林 元, 奈良 信雄. 医学教育におけるシミュレータ活用に関する全国調査2012, 医学教育2013; **44** (5): 311-314.
- 5) 栩野吉弘, 奥幸子, 岡田幸子, 竹重友美, 藤田奈緒美, 首藤太一. スキルラボの運営の実際, 医学教育2017; **48** suppl: 27.
- 6) 首藤太一, 栩野吉弘. シミュレーション教育ー本学スキルシミュレーションセンターの取組みを中心にー, 医学のあゆみ2016; **256**(13): 1299-1307.