

—医学教育トピックス—

日本医科大学における臨床実習とシミュレーション医学教育

横田 裕行

日本医科大学大学院侵襲生体管理学（救急医学）

BSL 実行委員会委員長

Bed Side Learning and Clinical Simulation for Medical Student in Nippon Medical School

Hiroyuki Yokota

Department of Emergency and Critical Care Medicine, Graduate School of Medicine, Nippon Medical School

Key words: bed side learning (BSL), clinical simulation

はじめに

医学教育の中で臨床実習における臨床技能教育の重要性が認識されている。また、臨床実習を行うに当たって、臨床実習前準備教育から臨床実習、臨床研修と繋がる一貫性・整合性のある臨床技能教育の重要性が示されている。そのような背景のもとに本論文では日本

医科大学臨床実習の実態を解説し、シミュレーション医学教育の重要性、さらには臨床実習前準備教育から臨床実習、および臨床研修における臨床技能教育の現状と課題を検討したので報告する。

本学臨床実習の実情

本学では臨床実習前準備教育プログラムとして第4

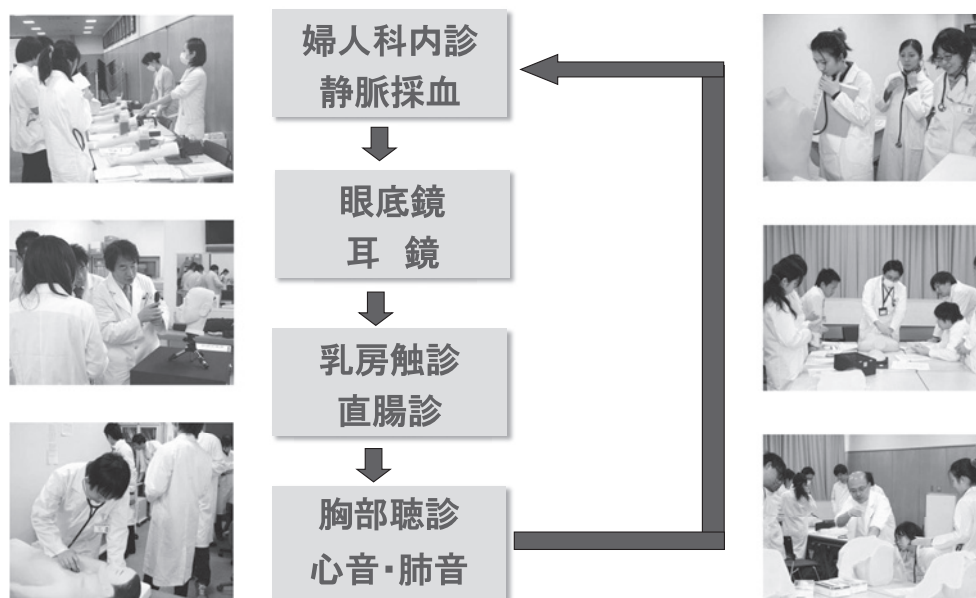
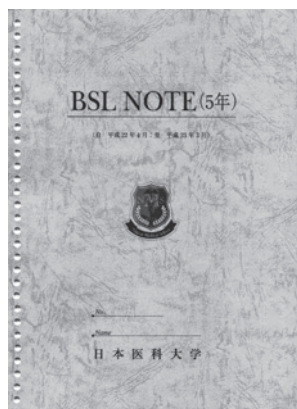


図1 臨床技能実習の実際

Correspondence to Hiroyuki Yokota, Department of Emergency and Critical Care Medicine, Nippon Medical School, 1-1-5 Sendagi, Bunkyo-ku, Tokyo 113-8603, Japan

E-mail: yokota@nms.ac.jp

Journal Website (<http://www.nms.ac.jp/jmanms/>)



- 各配属科では診察、検査、治療・態度・その他の項目について到達目標を設定し、学生評価を実施
 - 臨床技能についても具体的に明記
- ↓
- 具体的には
- シミュレータ(Mr. Lung)を用いて肺音を聴取し、各種肺音を呈する
 - シミュレータ(採血・静脈シミュレータ)を用いて静脈穿刺・採血を行うなど

図2 BSLノート

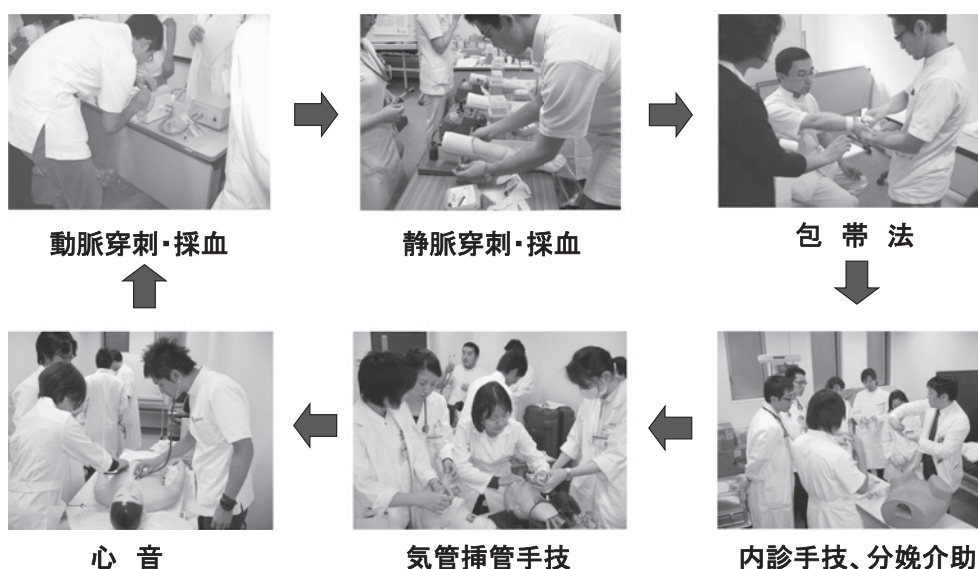


図3 シミュレータを使用した初期研修医臨床実習教育

学年3学期に7週間「基本臨床実習コース」を実施している。その内容は医療面接、臨床講義（症候から考える、総合病態を考える）、診察実習（バイタルサイン、胸部診察、腹部診察、神経系診察、頭頸部診察）、胸部レントゲン読影、心電図解析、肺機能検査・心電図検査実習、心肺蘇生法実習、外科系基本手技実習、シミュレーション医学教育講義、CSL臨床技能実習、外来見学実習、病棟実習と多岐にわたっている。

これらの中で医療面接、臨床講義、心肺蘇生法実習、外科系基本手技実習、clinical simulation laboratory (CSL) 臨床技能実習では模擬患者あるいは様々なシミュレータを用いて行われている。ちなみに、CSL臨床技能実習では、婦人科内診、眼底鏡、耳鏡、乳房触診、直腸診、胸部聴診（心音・肺音）、静脈採血をそれぞれのシミュレータを用いて行っている（図1）。

一方、臨床実習は第5学年時に3～4人のグループ

を単位として1学期から3学期にかけて計40週のプログラムで行われている（bed side learning：BSL）。臨床実習は千駄木地区の付属病院を主体に武蔵小杉病院、多摩永山病院、千葉北総病院の付属4病院で各々の診療科で行われている。各付属病院でBSL実習教育の内容に相違が生じないように、BSLノートを作成し、臨床科ごとの統一性を図ると同時に、各付属病院の独自性も考慮している（図2）。

さらに、第6学年は第一学期に選択BSLとして8週間の臨床実習が設けられている。実習機関は上記の本学付属4病院のほか、希望者は本学と関連の深い医療機関を主体に国内、国外でも臨床実習が可能である。

臨床実習における学生の評価方法は各診療科で診察、検査、治療・態度・その他について到達目標を設定し行っている。特に、臨床技能についても具体的に明記し、シミュレータを用いたものでは、静脈穿刺採

血、動脈穿刺採血、胸腔穿刺、腰椎穿刺、肺音聴診、内視鏡外科トレーニング、ICLSを実施している。

なお、付属病院においては初期研修医入職時に研修医オリエンテーションとして、再度ICLSを行うほか、静脈穿刺採血、動脈穿刺採血、心音聴診、エアウェイ・気管挿管、内診手技・分娩介助、包帯法を実施している(図3)。さらに初期研修1年次の中間である9月30日には、全員を対象としてシミュレータを用いて中心静脈路の確保を行い、体験的で継続的な臨床実習教育を行っている。

このように本学での臨床実習は第4学年3学期から初期研修医終了までを想定した内容となっている(図4)。さらに専修医(後期研修医)、専門医取得のためのプログラムは当該科それぞれに用意されている。

本学臨床実習教育の評価

医学教育においては教員が学生を評価することはもちろんであるが、学生自身が自己評価を行うことも重

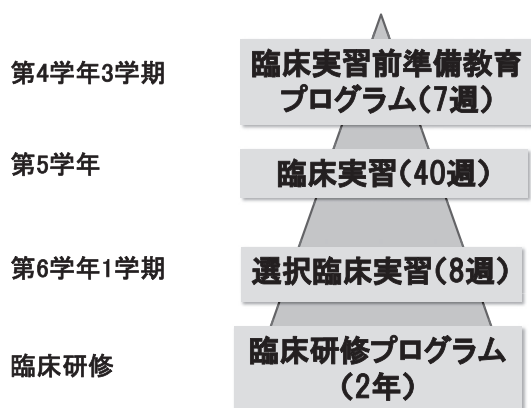


図4 臨床実習前準備教育から臨床研修まで

要である。特に、医学における実習教育に関しては教員による評価のみでは実技の達成度や教育手法の実態を把握することは困難である。そのような意味から学生自身が臨床実習に対して自らを評価する自己評価の意義は大きいと判断する。

そこで日本医科大学教育推進室と共同して平成22年BSL臨床実習終了をした本学5年生を対象にアンケートを行った。アンケート対象者は99名で内94名の回答(回答率94.9%)を得た。なお、アンケートは福島県立医科大学医療人育成・支援センター 石川和信先生が作成した項目ののって施行した。

全体の自己評価について

臨床実習教育の自己評価に関しては知識や技能の取得、医師となるための実習態度の取得に役に立ったと自己評価した学生が多数を占めた。すなわち、知識に関しては94名中86名(91.4%)、手技に関しては62名(65.9%)、態度に関しては89名(94.6%)が十分、あるいはある程度役に立ったと自己評価をした(図5)。

このように臨床実習養育が医学教育において大きな意味を有することが学生の自己評価からも明らかになったが、以下に記載するように、学生の自己評価から臨床実習の中で今後改善すべき課題も存在することが明らかになった。

自己評価の高い項目と低い項目

臨床実習項目として代表的な胸部、および腹部診察に関する結果は図6、図7のごとくであった。すなわち、胸部あるいは腹部視診、聴診、打診、触診の自己評価はおおむね60%以上で可能であると自己評価した一方で、乳房や直腸診、前立腺指診は自己評価が20%以下できわめて低値であった。患者から乳房、

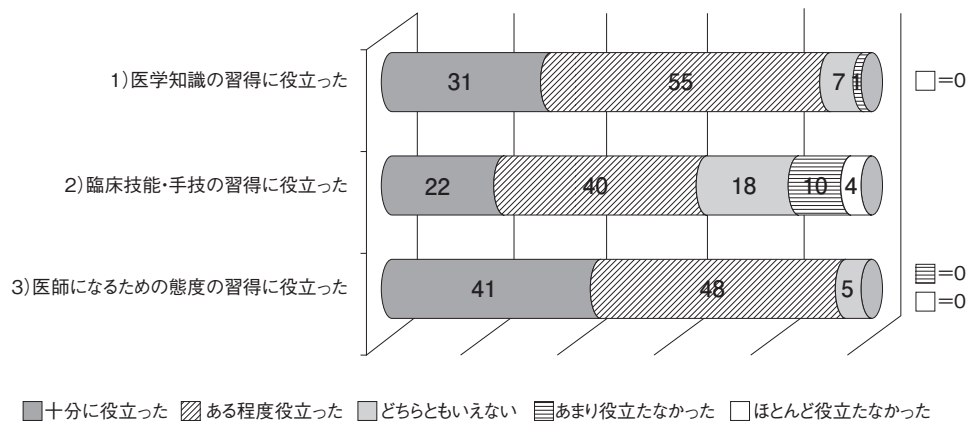


図5 臨床実習後の自己評価 (n=94)

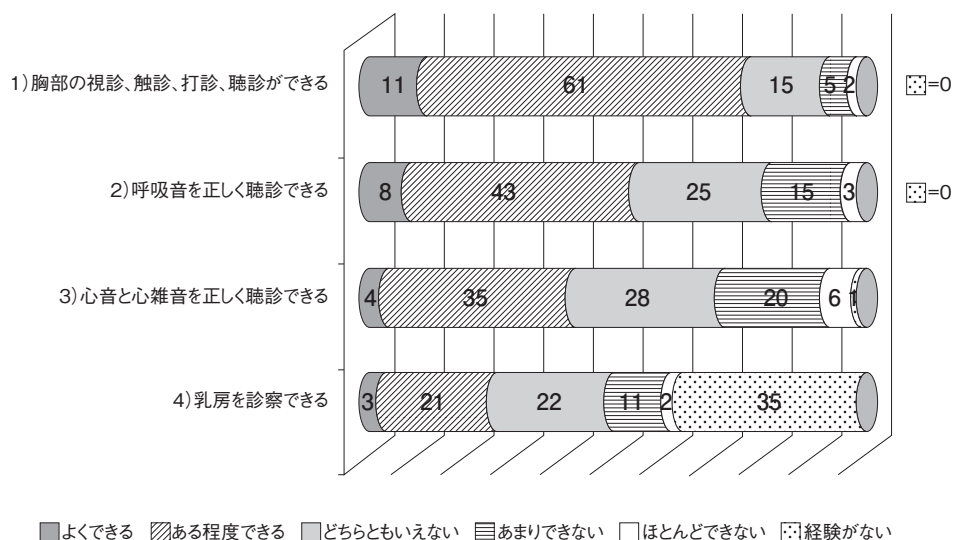


図6 臨床実習後胸部診察の自己評価 (n=94)

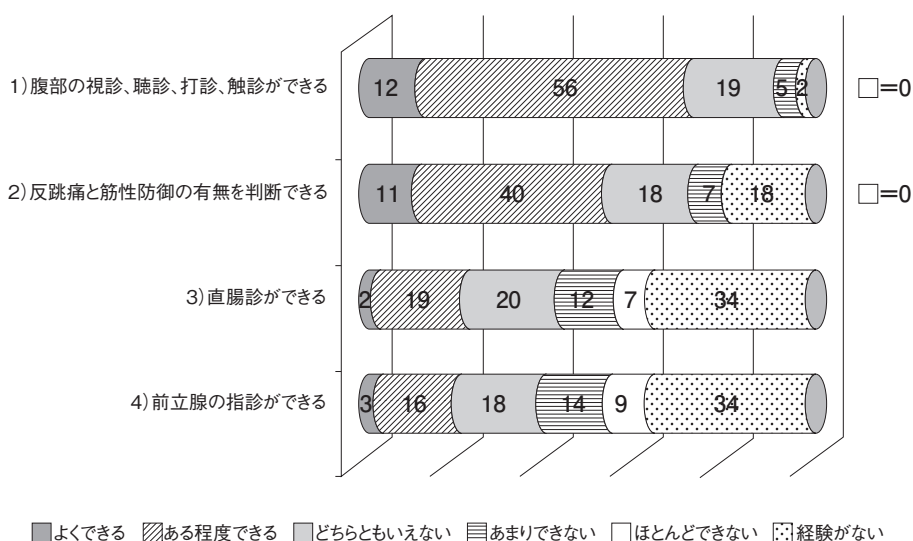


図7 臨床実習後腹部診察の自己評価 (n=94)

直腸、あるいは前立腺診断法の機会を提供することが困難な状況であることが背景の一つであると考えられるが、そのような意味からも前述のシミュレータの有効的活用が重要となる。また、CSLが付属病院にのみ設置されている本学の教育環境もその一因と考えられる。このような課題を解決するためにも、シミュレータ教育を有効活用できるような臨床実習プログラムを作成していくこと、本学付属4病院における実習教育のさらなる連携を構築していかなければならない。

まとめ

臨床技能教育の充実のためには、シミュレーション教育の臨床実習カリキュラムへの導入、学生の臨床技能の修得度の調査、臨床技能教育の効果の検証を行い、臨床実習における臨床技能教育の体系的かつ卒業前・卒後の教育プログラムを構築する必要がある。

(受付：2010年11月15日)

(受理：2010年11月24日)