

# 電子教科書を用いた医学部臨床教育における Bed Side Teachingの改善

新潟大学医歯学総合病院 第三内科 鈴木健司

平成12年に始まった医学科の新カリキュラムは従来の講義を中心とした受動的学習による医学教育に替えて、学生が自ら目標を持って能動的に学習することにより医学知識のみならず問題解決能力を体得し、さらに、医学者・医療人としての自覚や人格を涵養することを目標としている。

しかし、いくら学生が患者医師関係を充実させても医学的知識が乏しければ臨床実習は満足のいかないものになってしまう。医学知識や情報は教科書、あるいはインターネットでPubMedを検索すれば簡単に入手できるものと安直に考えられているが、これは大きな誤りである。適切な情報源にアクセスしそれをどのように応用して実際に生じている問題を解決するかということに関しては、残念ながら現在統一化された効果的な指導方法というものがない。医師国家試験を合格した医師が臨床研修を経て一人前の医師になる過程で経験を通じて学ぶしかない過程である。

一方、臨床現場では適切な医学知識・情報にアクセスし臨床力を向上するためには、インターネットを駆使した情報検索技術および電子教科書の参照能力の獲得、およびこれら最新の情報にアクセスするための共通言語である英語の習熟が二本柱となっており、これらを医学部学生の頃より身につけさせる必要がある。

実習指導においては、問題が生じている現場、すなわち、第三内科臨床実習においては講義室ではなく、第三内科病棟において、時々刻々と変化する個々の患者の病態に即座に対応する臨床問題解決の過程を、教師＝現役医師が学生に明らかにし、臨床能力を身につけさせることが本質的に重要である。つまり、医学教育により学生の臨床能力を改善するためには、講義室で教えられた系統的な医学知識を理解・記憶させることのみならず、個々の患者に個別に生じた問題を適切に解決していく過程を個別に学ばせ、それらの知識や情報を統合して臨床能力を磨き上げることがより重要である。そのためには従来型の講義室におけるPCを用いたデモンストレーションのような授業ではなく、臨床実習現場である病棟にPCを備え付けオンサイトでリアルタイムに情報検索を行う過程を学生に開示する新しい授業・指導方法が必要となる。

そこで、我々は新潟大学授業改善プロジェクトの補助を得て、第三内科臨床実習に当たり、病棟のPCに現在現役医師が使用している英語版および日本語版電子教科書、インターネット検索システムを搭載させ、日々の臨床の現場でこの「電子教科書」を用いて学生

へのBed Side Teachingを実地指導する授業改善計画を行った。

電子教科書を構築するための各種ソフトに関しては、まず、疾患の診断・治療に関わる一次情報源として、研修医のみならず専門医や教育病院の指導医が常用する電子教科書サイトUpToDateを学生に利用させた。医療情報のエビデンス検証に定評のあるCochrane LibraryのCD-ROMおよびインターネットサイトも活用させた。消化器内科の診療手技等に関しては電子教科書・消化器内科カイを用いた。臨床現場でのCTやMRI所見の理解のためには臨床解剖の知識が不可欠であり、これには電子アトラスソフトVoxel Manを利用させた。これに加え、大学のオンラインジャーナルや無料でアクセス可能なGoogleなどの情報源の検索方法も指導した。さらにこれら情報源は殆どが英語情報であるので、英語能力の改善のためにも上記英語教科書・インターネットサイトに直接アクセスすることで地道な英語力向上を学生に求めた結果、より本質的な指導ができたと考えられた。

医学部や歯学部の実習、あるいは理・工学部やフィールドワークを行う文科系学部などの実地指導の現場においては、講義室で一方向的に講義されて学生が記憶した知識を単純に応用するだけで目の前の問題が解決されることは実際には稀である。むしろ、実習現場において個々の問題点を明確にし、どのようにその問題に個別に解決するかという過程を、オンサイトで教師が学生とともに問題に取り組み指導することが、実習の最大の目的であり利点である。しかし、残念ながら現在統一化された効果的な実習指導方法というものがない。これに対し、今回我々が実施した電子教科書あるいはインターネットを利用した実習指導方法は、問題が生じている現場で教師がリアルタイムに問題解決をする過程を学生に明らかにし、症例を通じて学習事項をより深く理解させることが可能となった。さらに、臨床医学分野の英語情報の解説を通じて、学生に対して、医学のみならず英語学習自体に対する意欲も喚起することが可能であった。

我々の実施した授業方法は今後あらゆる分野の実習指導において重要な教育指導法となりうる方法であり、単に医・歯学系の実習指導のみにとどまらず、学科・学部の枠を超えてすべての領域に適応可能な改善手法と考えられる。

本計画は本学の授業方法の改善に大いに寄与したと考えられる。今後これらの指導効果判定のために、臨

床実習レポートの参考文献欄への上記電子教科書・インターネットサイトの引用やレポート内容の評価など

で具体的に評価・検討していくことが必要と考えられた。