

# 「eラーニング感染管理教育プログラム」導入と成果

## —院内教育の+αとしての自己学習への期待

長崎大学医学部・歯学部附属病院 小林 初子

### 1. 感染管理教育プログラム導入の経緯・目的

大学病院における感染管理は医療安全管理と同様、法人化後の大きな経営的課題と考えられる。職員数の約半数を占める看護師は、もっとも患者の近くに位置し、日常業務において感染のリスクを負う機会が多いため、感染症に対応できる専門的知識と技術を学ぶことが重要である。実践能力向上を目標にした院内継続教育において、従来の集合による講義形式の教育スタイルは、企画側の期待に反し効果が低く、更に効果判定が困難であるという問題があった。当看護部では、個人学習でのスキルアップから全体の質の向上をはかるために 2002 年7月からキューラメディクス社が提供する「感染管理の基礎知識」についてeラーニングを導入した。

#### < 導入目的 >

- ・感染管理に関する知識の再確認と定着をはかり、看護師全体のレベルアップをめざす。
- ・感染管理に対する意識の向上と、他職種への啓蒙を行う。
- ・感染防止マニュアルの改善と実践活動の活性化につなげる。
- ・感染率の低下によるコスト削減をめざす。

### 2. 導入までの準備プロセス

eラーニングはインターネット接続環境があれば、ネット上の指定された URL にアクセスし、個々の学習者の ID とパスワードを入力することにより、いつでもどこでも個人のペースに合わせて学習ができるというメリットがある。現状の教育システムの限界をクリアできる非常に合理的な教育ツールである。会社側からの教材に関する詳細な内容説明により、教育効果が期待できると判断し、検討後、看護部内で導入することを決定した。導入にあたり会社側は、デモ機を用い看護師の質問にもわかりやすく対応しながら全体へ向けて説明会を開催した。受講は個人のモチベーションに基づく自由参加型とした。受講希望者はログイン名とパスワードの登録後から、学習をスタートした。IT環境に関しては医療情報部に相談し、看護部図書室に院内 LAN とは別に eラーニング専用パソコン3台を設置した。CD-ROMでの学習対応も可能であることから、自宅での PC やITの保有状況を把握し、Windows・Macintoshの場合のシステム条件についてはユーザーマニュアルにそった説明を行い、特に混乱は生じなかった。

### 3. コンテンツの内容と構成

この感染管理教育プログラムは感染管理の基礎とケーススタディから構成され、その内容は CDC（米国疾病管理センター）ガイドラインに準拠したグローバルスタンダードに合致し、日本の専門家によるレビューにより日本との整合性を配慮して開発された教育ソフトである。

<感染管理の基礎プログラムの主な特徴>

- ・ APIC（米国感染管理および疫学専門家協会）のコンテンツを利用している。
- ・ 全部で下記表1のような 27 コース（55 レッスン）の構成である。そのうちの2コースはイントロダクションと修了証書の取得方法が含まれている。どのコースからでも開始や中止ができる。
- ・ 全コース学習修了までの延べ時間は約8時間といわれているが、各項目は5分～25分の内容で、毎日、短時間ずつでも学習ができる。
- ・ ナレーション（音声）とフラッシュ技術（ビジュアル）を利用し、視覚・聴覚的にわかりやすい。
- ・ 各項目の最後に設けられたテストを実施することにより学習理解度を自ら確認できる。
- ・ 学習進捗状況は、月1回の各個人と管理者へのレポートにより把握できる。
- ・ コース修了者にはワッペンを発行する。

<コースの内容> 表1

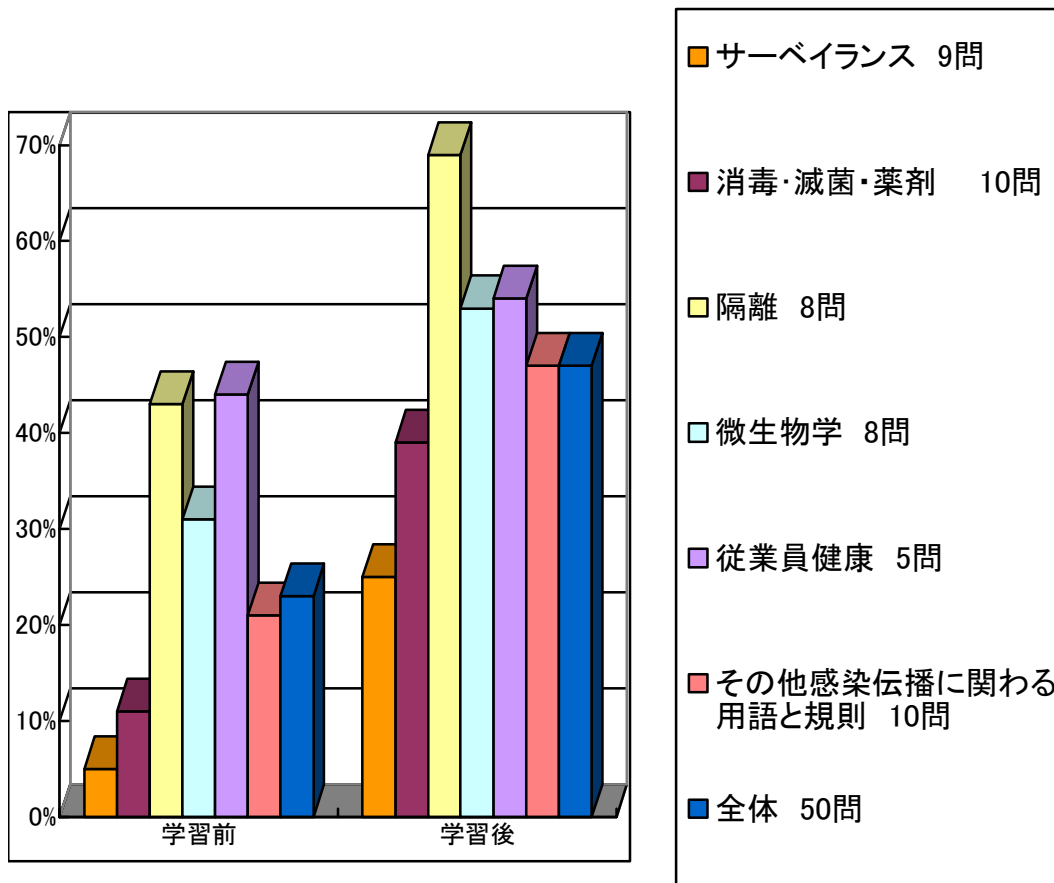
1 感染管理の基礎教育とは	14 血流感染の予防
2 感染対策はなぜ重要なのか	15 院内肺炎
3 感染管理プログラム	16 皮膚および軟部組織の感染症
4 感染管理における検査部門の役割	17 MRSA
5 標準予防策および防護具（PPE）	18 VRE
6 血液媒介病原体	19 血管内カテーテルおよび点滴に関する感染
7 空気感染予防策	20 抗菌薬耐性の管理
8 飛沫感染予防策	21 サーベイランスとアウトブレイクの概要
9 接触感染予防策	22 医療従事者の健康管理
10 手の衛生	23 洗浄・消毒・滅菌
11 手術部位感染の概要	24 水による感染
12 消化器感染	25 感染管理と廃棄物管理
13 泌尿生殖器感染	26 感染管理とランドリーの管理

上記のコースの他に①針刺し事例②疥癬の感染防止③消毒薬の適正使用④中心静脈カテーテルの感染防止などのケーススタディ4本のコンテンツがある。現場の看護師が遭遇するであろう場面を想定し学習を進めることで、即、実践に活かせることがメリットである。

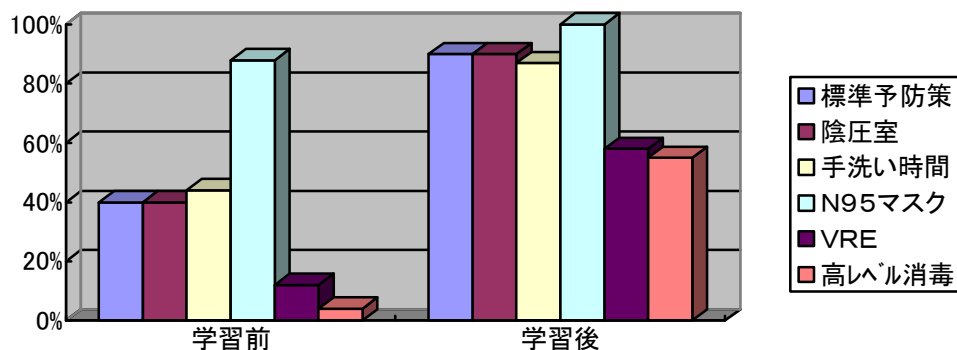
#### 4. 実施体制と成果

< 2002 年度 > 7月から即戦力として教育の必要性の高い感染症内科病棟看護師と感染予防検討委員の計 50 名を対象として導入した。看護師は自らの休日や夜勤終了後などの1～2時間、自宅や院内で受講を繰り返し、2003年3月までの間に、全員がプログラムを修了した。受講後の感想として、「これまでの研修とは大きく違い、自分のペースに合わせて、楽しく受講できた。特に、各レッスン最後の5～10問程度のテストが70点以上の合格ラインに達しない場合は送信ができないことから、達成するまで繰り返しチャレンジすることで達成感があった。」と全員が述べている。修了者は修了ワッ

ペンを胸に付けることで、日常業務や委員会活動に自信をもち、更なるステップアップの動機付けにつながった。受講者への学習開始前と修了後に実施した『感染管理に関する50の用語について』「知っている」「よく知らない」のアンケート調査の結果（図1・2）が示すように、「知っている」の平均回答率が23%から47%へ上昇した。中でも「標準予防策」「陰圧室」「手洗い時間」「N95マスク」に関しては説明ができる知識の習得が得られ、高い学習効果が得られた。



ICワード・クイズ回答率 図1



ICワード・クイズ回答率 図2

< 2003 年度 > 看護部では目標管理を導入し、「安全な医療環境の整備」を年間目標として、ICNを核とした感染予防委員会が活動した。eラーニングはこの目標達成のための基礎教育の主軸と位置づけ、4月から希望者320名により開始した。その後、受講者のプラス情報が徐々に伝わり、手術部・救急部なども含め7月には380名の受講者となった。その間1ヶ月毎に届けられる受講状況を把握し、40～50歳代の学習者の意欲にエールを送ったり、時間数が少ない受講者への激励などを行った。看護部図書室では、当初は、慣れないパソコン操作をお互いに支援し合う光景が多くみられ、看護師間のコミュニケーションにも効果的であった。受講者の懸命な努力の結果、2004年3月までのコース修了者は298名で全体の80%に達した。看護師のeラーニングによる知識の習得が、実践への力強いエビデンスとなり、これまでにない実践活動と成果につながった。「標準予防策」「感染経路別予防策」などをマニュアルに追加し、マニュアルに基づいた実践をめざした。感染防止の基礎としての手洗い教育、院内相互チェックにより作業環境整備、中でも院内感染予防キャンペーンは初めての取り組みで、ICT活動の活性化へ向けてひとつの起爆剤となった。(表2)

院内感染対策の改善と推進のための主な活動

表2

・ マニュアル検討	新規作成 ・ 標準予防策 ・ 感染経路別予防策	内容改訂 ・ 手洗いマニュアル ・ 血液汚染事故防止パンフレット
・ 院内相互チェック (7月・9月・11月)	・ 流し台 ・ 処置台 ・ 包交車 ・ 速乾式手指消毒剤	・ 手洗い環境や処置室の作業環境他 全項目で改善が確認された 達成率 7月 60 % 8月 64 % 11月 76 %
・ スタッフ教育	・ 症例検討会 GW 感染経路別予防策 ・ ICDによるコメント	・ 卒後3～4年目のリーダークラス 82%の出席率
・ 新人教育 (4月・10月)	・ 衛生学的手洗い評価 グリッターバッグ使用	・ 新採用者 56名 手洗いの重要性を認識できた
・ 院内感染予防 キャンペーン (10月)	・ 感染予防の意識向上 手洗いチェック	・ ICD (感染対策医師) ・ ICLN (リンクナース) ・ 院内15ヶ所、53名の職員の手洗い状況を確認 ・ ICTの活動が職員への啓蒙へつながった ・ チーム間の連携強化 委員の活動意欲が向上

## 5. 今後の方向性

当院の感染対策は 1991 年にMRSA対策を目的に医師 2 名、看護師 1 名、薬剤師 1 名、事務官 1 名で構成された感染対策小委員会設置によりスタートしている。2002 年に ICN が設置され、全国的な感染症サーベイランスの取り組みが開始となった。国立大学病院におけるガイドラインに基づいた本院の感染対策マニュアルをホームページに開設し、職員への浸透を図ろうとしているが、成果はまだ不十分である。臨床現場では、個人がそれぞれの教育で得た一貫性のない知識と私見を主張しており、現状でのマニュアルの浸透は非常に達成困難な課題である。法人化がスタートし、病院は組織改革による新たな取り組みへ向かって、更に業務が煩雑化している。感染管理の実働部隊であるべき ICT の機能は、現状の縦割り組織のなかでは役割を發揮できない問題がある。他職種間の連携強化と感染管理を「人ごと」でなく「自分の事」として考える職員の意識改革が最も重要である。キューラメディクス社提供の感染管理の基礎知識としてのプログラムはわかりやすい内容であり、説得力のある共通のエビデンスとして医師・薬剤師・栄養士・臨床検査技師・事務職員・リネン担当者・清掃や廃棄物処理担当者などすべての医療従事者に対して提供されるべき内容である。院内全体で取り組み、マニュアルを共有することが感染防止対策を成功させる鍵である。限られた資源を最大限に活用し、高い教育効果を發揮するためには知恵をしばった新鮮な教育の工夫が不可欠である。この 3 年間のインターネットの大きな普及により、e ラーニングは益々身近になっている。IT の時代に見合った教育ツールとして、導入から 3 年目を迎え、更なる効果を期待できるものと確信している。4 月からの受講状況は 8 月現在で新規 52 名・継続 24 名である。継続的な受講により、感染管理の実践能力を向上し、看護の専門性を發揮できるモチベーションの高い看護師を育成していくことが担当者としての役割であることを認識し、今後も教育的支援を続けていきたい。