

遠隔医療等 ICT による医療改革に関する提案

東京医科歯科大学 疾患生命科学研究所
オミックス医療情報学講座 教授 水島 洋

1. ICT による医療の実態測定

電子カルテは進みつつあるが医療の実態把握は十分にされておらず、その分析による問題把握を解析している病院はほとんどない。

医療の実態の測定が進み、さらに標準化されて集約されることによってはじめて、さまざまな改善手法の評価も可能となる

1. ICT による医療水準の均一化

いまだに医療水準は医療施設ごとに大きく異なる。医療水準の均一化のためには ICT 技術はなくてはならないものである。

また、遠隔医療で国際協調もよりしやすくなる。

2. ICT による医療の効率化

適切な ICT は医療の効率化を可能にするが、現状では返って非効率化を招いているシステムが多く存在する。

現状の業務を実現する ICT ではなく、業務解析を含む効率的な業務フローを含む検討が必要である。

3. ICT による安全な医療

ユビキタス技術など、安全な医療のために ICT が活用されることは多くある。

また、患者が求めている医療に関する情報を適切に提供する仕組みが必要である。

4. ICT による在宅医療支援

在宅医療のかかえる様々な問題も ICT で解決できることは多い。特に医療従事者間での情報共有は有効である、

一方、我々もヒューマンレコーダーによる在宅医療支援を研究している。

5. ICT による高度医療

マイクロマシンやナノ手術など、ICT による高度医療も多く存在する。

6. ICT による生涯健康情報の保持

生まれてから死ぬまで健康医療情報は縦割りごとに不連続に管理されている。

個人の生涯の健康情報を統一管理することで、疾患の早期発見ができ、個の医療の推進にもつながる。

7. ICT による個別化医療の推進

診断名をつけてそれに従った標準的治療を行う画一的な医療ではなく、個人の遺伝的・後天的背景にもとづいた個の医療が推進されている。

このような個別化医療では、個人情報への安全な保管が重要であり、ここにも ICT 技術による情報管理などが必要となる。

8. ICT によるオミックス医療の推進

網羅的な情報をあつめて解析するオミックス医療は、大量のデータが発生し、高度な情報処理技術が必要である。たとえば、次世代 DNA 解析機では一つの解析に 400GB 程度のデータが発生し、その保管と情報処理が課題になっている。

オミックス医療の推進に ICT は必須である。