

これからの先端技術

不可能を可能に、痛みを減らし、低コスト化

先端医療技術は大学病院が支えてきたといっても過言ではない。しかも、先端技術抜きに、医療の進歩は語れない。

さくらい やすひさ
桜井 靖久 (東京女子医科大学名誉教授)

医療(もっと広義に、ヘルスケア)は一種の産業である。産業とは雇用の場を提供し、なんらかの付加価値を生み出すものと解釈される。医療が生み出すのは、QOL(人々の生活の質)の向上という、人間生活にとって最も大事な価値であろう。健康を害したり、年をとればQOLは低下する。その減少したQOLを回復させるのが医療の役割である。

高度な技術の進展のおかげで、数十年前から医療は大変革をきたした。痛くもかゆくもなく、生きた人体の内部の構造や機能が手に取るように見えるなどと、以前は誰が思い浮かべたであろう。今日では当たり前になっているX線CTやMRI(磁気共鳴画像化装置)や超音波画像といった医用生体画像技術が、その夢をかなえた。画像検査と治療技術が融合して、内視鏡監視下手術や細い管(カテーテル)を血管の中に通して、狭くなった心臓の血管(冠状動脈)や脳動脈瘤を治療する技術などが可能になった。検査は検査、治療は治療という時間のかかる二段構えが、診断と同時に即時に治療するやり方になりつつある。

このような医療の進歩は、先端医療技術を抜きにしては成り立たない。これからの先端医療技術とは何か。次のような要件が考えられる。

①これまで不可能なことを可能にする技術。手術なしに、体外から衝撃波を加えて結石を破壊する体外衝撃波結石破碎術。90歳になった高齢者の骨折を治して歩行を可能にし、寝たきりを防ぐ人工骨・関節。尿が出なくても数十年も生存する人工腎臓、等々。

②安全性を高め、診療中の苦痛や害を減らす技術。病気の診断のために必要な検査は、超音波検査やX線CTなどに例を見るように、被検者の苦痛や害作用をなくし、短時間で済むようにな

りつつある。血液検査にしても、必要な採血の微量化が進んでいる。内視鏡を体内に挿入して行う手術は、手術に伴う傷跡を小さくし、痛みを減らし、術後の回復を早くしている。

このような診断・治療の低侵襲化(害や苦痛を少なくするという意味)は、先端医療技術の貢献によるものである。ハイテク医療技術はヒトに優しい医療を可能にするのである。もちろん、このような先端技術の術者には、十分にその技術を使いこなす訓練が必要とされる。技術の進化は同時に専門化の進化をも伴うのである。

③医療に必要な社会的コストの節約。先端技術というと、金食い虫だと短絡的に誤解する人が多いが、これはまったく間違っていて、開胸・開腹手術より内視鏡手術の方が入院期間も格段に短く、開胸して行う冠動脈バイパス手術より、カテーテルを入れて狭窄した冠動脈を広げる手術の方が費用は3分の1ですむ。患者の社会復帰も早い。PET(陽電子放射断層撮影装置)などでガンを早期発見できれば、根治率はきわめて高くなる。トータルのコストで考えれば先端医療技術はお得なのである。

ポストゲノム時代を迎えて、きめの細かい個体差治療(遺伝子レベルの違いに応じた治療)に進めば、医療費の無駄はますます節約されるだろう。先端医療技術が進めば、治療についてのメニューも増し、個々人に適した選択肢を選ぶことも可能になる。画像技術はさらに進んで、体内のたんぱく質や薬剤などの分子をイメージングできる時代に入りつつある。

先端医療を短絡的に金食い虫と称して、大の虫を殺すことにならないように、日本の国際競争力の涵養のためにも、マクロな戦略的視点を先端医療に向けることが必要である。