

生活習慣病に関する研究開発環境整備の重要性

2013年10月21日

東京大学大学院医学系研究科 糖尿病・代謝内科
門脇 孝

1. 生活習慣病は国民の健康に直結する大部分の疾患群の中核に位置している

1-1. 平成23年国民健康・栄養調査報告によると「糖尿病が強く疑われる人」と「糖尿病の可能性を否定できない人」の総和は国民の27.1%と推計され、日本人男性の30.3%、女性の21.5%が肥満している。現在すでに数千万人におよぶ国民がメタボリックシンドロームや糖尿病などの生活習慣病に罹患している現実がある。

1-2. 糖尿病や肥満症をはじめとする生活習慣病は、心筋梗塞、脳卒中、末期腎不全、脂肪性肝疾患、あるいはがん、認知症などの広範な臓器障害を直接惹起する。これら一連の非感染性疾患群（NCD: non-communicable diseases）の中核的疾患として、生活習慣病は、治療や予防対策の重要性が世界的に認識、強調されている。

1-3. 中国では糖尿病患者数が1億人を突破し、成人の2人に1人が糖尿病予備群とされる。全世界の糖尿病患者数は1980年から2008年にかけて2.3倍に増加し、生活習慣病の治療・予防法開発は先進国に限らず世界共通の課題である。

2. 「先制医療」は国民の健康長寿実現と医療資源の有効利用を同時にかなえる

2-1. 再生医療を疾患の終着点からの回復とすると、[健康][未病]段階からの[生活習慣病]発症予防や、発症後[合併症][寝たきり・死亡]段階への重症化予防をめざす「先制医療」は、病に至る前からの対策である。

2-2. 社会の超高齢化が急速に進む我が国では、単なる長寿ではなく、生活の質を考慮した質調整生存年（QALYs）の延伸を伴う「健康長寿」が重要な課題となる。ハイリスク介入や、投薬・医療機器を介した進展抑制など、各段階での適切な介入による状態維持こそ、生活の質を低下させない最善の方法である。

2-3. 先制医療により、重篤な臓器障害や寝たきりなど資源の集中的な投入をとまなう治療や介護を要する状態を未然に防ぐことで、限られた医療資源のより有効な配分が可能となる。

3. 生活習慣病克服をめざす新しい医療実現の基盤となる先進的研究技術開発により、医学の進歩がもたらされ産業の促進につながる

- 3-1. 診療情報や医療費情報、介護費情報などのデータベースは、疾患進展の自然歴と予想される様々な医療コストについて検証する「ライフコース疫学」の基盤となると同時に、不断に収集される情報が基礎研究における新たな仮説提唱ならびに橋渡し研究における有望なシーズの同定につながる。さらに、ゲノム情報やエピゲノム情報、バイオマーカーなどのデータベースを新たに整備することで、医薬品・医療機器の開発が促進され、基礎研究の仮説を実臨床データと照らし合わせる検証が可能になる。
- 3-2. 生活習慣病をはじめ大多数の疾患は複合的病因を背景とし、病態は一人一人異なる。患者一人一人の病態メカニズムを同定し対処する個別化医療の実現と、基礎医学研究成果の効率的な実用化は、互いを加速し、密接に関連する。
- 3-3. 生活習慣病の個別化医療の基盤となる生体情報として、遺伝因子、高脂肪食や運動不足など環境因子の影響を反映するエピゲノム修飾、病態の進展や重症度の評価に資するアディポネクチン・インクレチン・脂質メディエーターや腸内細菌叢などのバイオマーカー、膵β細胞量などのイメージング技術等からなるデータベースを構築・整備する。
- 3-4. 学術研究機関と企業が協同して新規医薬品や医療技術を開発することで、国際競争力のある産業が発展する。多くの要素技術を統合した集学的研究開発によって得られた成果が多数の国民に身近な形で還元されることは、大規模かつ長期間の投資を要する医薬研究開発に対して国民的理解を得るための必要条件となる。情報技術の進歩と大規模化によるコストダウンは、罹患者が多く多数例の解析が可能な生活習慣病領域において最大のメリットを期待できる。