

1. そもそも予防医学とは何か…？

Preventive Medicine is the specialty of medical practice that focuses on the health of individuals, communities, and defined populations. Its goal is to protect, promote, and maintain health and well-being and to prevent disease, disability, and death.

Preventive medicine specialists have core competencies in biostatistics, epidemiology, environmental and occupational medicine, planning and evaluation of health services, management of health care organizations, research into causes of disease and injury in population groups, and the practice of prevention in clinical medicine. They apply knowledge and skills gained from the medical, social, economic, and behavioral sciences.

— American Board of Preventive Medicine

予防医学とは「個人だけでなく地域や集団を対象にし、人々の健康を増進する予防的介入に特化した専門分野」であり、予防医学専門家とは「生物統計学や疫学といった公衆衛生学、組織マネジメント、予防医療の実践に長け、医学のみならず、社会学、経済学、行動科学の知識やスキルをもち合わせる。

まずはじめに、「**予防医学 (preventive medicine)**」とはそもそもどう定義されるのでしょうか？

アメリカで専門医認定制度を運営する American Board of Preventive Medicine (ABPM)¹⁾では、予防医学を **1 章冒頭**のように定義しています。

なんと幅が広く、カッコイイ分野ではないか！

となる(?)わけですが、臓器や疾患ごとに分けられた従来の専門性とは視点が異なり、具体的なイメージが湧きづらいのも確かです。

予防医学を学ぶことで、どういう知識が身につき、どういった日々の問題により効果的に対処できるようになるのでしょうか。ここでは、よくみられる誤解を例に予防医学の具体的な考え方を示すことで、そんな疑問に答えてみたいと思います。

本音
トーク

1 予防医療では、医療費は下がりにません

これは強調しても強調しすぎることはないのですが、基本的に

予防医療では医療費は下がりにません

なので、「予防医療を推進して医療費削減を目指します！」というスローガンやキャッチフレーズは、おおむね誤りです。なぜ予防で医療費が下がらないのか…？ 具体例を考えてみましょう。

● 予防的介入の具体例

ある地域に 10 万人の成人が住んでいるとします。何もしないと、10 年以内に 5,000 人に心筋梗塞が起きるとします (疫学的にこういった数値は予測可能です)。これを 2,500 人に減らしたい (かなり大胆な目標ですが…) としたら、どういった介入をすればいいでしょうか。例えば、10 万人全員に健診をしてスクリーニングし、みつかった高血圧や高脂血症を積極的に治療し、10,000 人の高リスクの人にはさらに運動療法と肥満防止プログラムを受けてもらう、という案が考えられます。また例えば、自転車レーンや公園を整備して運動しやすい環境を整え、スポーツ施設とも提携して大々的なキャンペーンを展開し、運動を促進するのも手かもしれません。はたまた、病院やクリニックと協力し、一定のリスク以上の患者さんにはおしなべてアスピリンとスタチンを処方する、という策もありえます。

ここで、注目すべきは以下の点です。

1. 誰が心筋梗塞を発症するかはわからないため、2,500人の予防をするために、それより圧倒的に多くの人に予防的介入を実施する必要がある。
2. (スクリーニング、高血圧や高脂血症といったリスク因子の治療などの) 予防的介入にはお金がかかる。

したがって、心筋梗塞を防ぐためにはかなりのお金がかかることがわかります。

予防的介入のための費用が予防による医療費削減効果を上回る場合、医療費は削減されず、むしろ増えることとなります。事実、心筋梗塞を防ぐ介入の多くは人々の健康を増進しますが、一般的に医療費を増やすと考えられています。

とはいえ、すべての予防的介入が医療費を増やすわけではありません。過去の研究では、(特に小児向けの)ワクチンの多く、そして心血管リスクのある人にアスピリン使用を促すカウンセリングは総合的に医療費を削減すると考えられています²⁾。2008年にNEJMに発表されたCohenら³⁾の研究によると、予防的介入のうち、約20%が医療費削減に寄与し、残り80%は医療費を増加する傾向にありました。

一方で、同様の事実は予防的ではない一般的な治療的介入にも当てはまります。例えば、難聴の小児に対する人工内耳埋め込み術は総体的に医療費を削減するというデータがあります。驚くことに、先ほどのCohenら³⁾の研究によると、治療的介入に関しても、予防的介入と同程度、すなわち20%ほどに医療費削減効果があるとされています。

これらのデータから、「予防すると医療費が下がり、治療すると医療費が上がる」という(なんだか正しそうに聞こえる)論理はウソだとわかります。どちらも基本的には医療費を押し上げ、なかには医療費を減らすものがある、というのが正解です。まず、予防医学を考えるうえでは、この点を押さえておくことが非常に重要です。予防医学を学べば、疾病を予防することがどれだけ大変で、簡単

に医療費削減につながるはずがないことが、身に染みてわかります。

本音トーク 2 一般健診は健康を改善しません

誤解を恐れずにいえば、

「一般健診は健康を改善しない」というある程度強固なエビデンスがあります

予防医学では、エビデンスを非常に重視します。そして、生物統計や疫学を学ぶことで、エビデンスの評価の仕方を深く学びます。ランダム化比較試験(RCT)であれば、割付の方法、盲検化の有無、割付に沿った解析(intention-to-treat)の有無など、論文を評価する型は医学生や研修医で習う方も多いと思います。予防医学ではそこをさらに進めて、その裏にある統計解析手法や疫学的手法を、通常はMPH(Master of Public Health)のコースを通じて学ぶこととなります。例えば、多変量線形回帰分析やロジスティック回帰分析などを自分の手を動かして学び、また相関関係から因果関係を推察するための疫学的理路を学びます。

予防医学でエビデンスの評価が重視されるのは、一般的に予防的介入が規模も投資も大掛かりになるためです。もちろん1人の臨床医が薬Aを使うかどうかの判断にエビデンスを用いることも大事ですが、例えば、ある地域で住民健診の実施要項を変更する場合、それに携わる人や影響を受ける人の数は、1人の臨床医の意思決定とは比になりません。したがって、何はともあれ、「その介入に効果があるというエビデンスがあるのか」が強く問われることとなります。

「効果がないとわかっている」、もしくは「健康に害を与えるとわかっている」予防的介入が推奨されないのはもちろんのこと、「**効果があるかどうかかわからない**」介入も一般的には推奨されません。これは、治療しないと命にかかわる集中治療などの領域とは一線を画すところかもしれません。