

健康寿命の延伸を目指した健診の有用性 ―健診は「自分の身体は自分で守る」ための端緒となる―

虎の門病院 健康管理センター・画像センター 顧問

荒瀬 康司

はじめに

二〇一九年の人口統計では、日本人の平均寿命は、男性は八一・五歳で世界二位、女性は八六・九歳で世界一位となっています。さらに、介護なしに自立して動き回れる健康寿命は男女とも日本が第一位です。現在、壮年期あるいはこの時期を超えた年代の多くの方々は、健康寿命をできるだけ延ばそうと考えられておられるのではないかと思います。そのためには「病気を予防し体を毀傷^{きしやう}しないこと、すなわち損ない傷つけないこと」が肝要と思われます。今から約二六〇〇年前の紀元前五〇〇年前後に中国春秋時代に書かれた孝経という書物の中に「身体髪膚^{はつぷ}、之を父母に受く。あえて毀傷せざるは、孝の始なり。」という文言

があります。孝経は、孔子と弟子の曾子の問答の形で孝道について述べ、孝を最高道徳、治国の根本とするという内容です。孝の実現には健康な体を保つことがまずもって重要である^{と強調していると思われる}。二一世紀の現代では、傷つき弱った体を治療により元通りに修復することも場合によっては可能な時代になってきてはいませんが、予防により体を弱らせないことが健康寿命を保つ意味ではより効果的ではないかと考えます。

そして「病気を予防する」という目的のために動いている組織が健診機関等の予防医療施設です。多くの皆様がこれら予防医療施設を利用され、「自分の身体は自分で守る」という志を持たれ日頃の健康を維持していただければと思います。^{（注）}

予防医療の種類

予防医療には、表1に示しますようにいくつかの種類があります。一般に人間ドック等の健診では、一次ないし二次予防医療が主体です。

表1 予防医療の種類

予防医療の種類	内容
〇次予防	生活環境を改善することにより健康の増進・維持に取り組む。
一次予防	疾病発生を未然に防ぐ行為で、健康増進（生活習慣の改善等）と特異的予防（予防接種等）に分かれる。
二次予防	疾病を早期に発見・治療する行為で、早期発見と早期治療に分かれる。
三次予防	重症化した疾患から社会復帰するための行為。機能低下防止、リハビリテーション等がある。
四次予防	診療や治療での副作用あるいは合併症の予防等がある。
五次予防	経済的な格差や社会状況の差により起こる疾患の予防等がある。

一次予防では、健診結果をもとにして健康増進のための生活習慣の改善（適切な食生活、仕事時間、運動の方法、適正飲酒、禁煙、ストレス解消など）を担当医、保健

師等が指導あるいは助言します。二次予防では、進展あるいは重症化すると生命に危険が生じ得る疾患を早期に発見し、必要に応じた治療をしていただきます。

予防医療の有用性

予防医療を主たる目的とする健診には、表2に示したような有用な点があります。

表2 健診の有用性

内容
1. 放っておけば生命に関わるような疾患を早期に発見し、治療すること
2. 生活習慣に起因することの多い、いわゆる生活習慣病あるいはその予備群の発見
3. 病気になりにくいような体をつくるあるいは保つ目安を提供すること
4. 将来的にがん発生と結付きやすい感染の有無を知ること
5. その他

有用性の第一は、放っておけば生命に関わるような疾患を早期に発見し、治療することです。胃がんを例にとれば、無症状の時期に健診の胃力メウで発見された場合には、九〇%以上が早期がんであり、お腹を

切らなくても内視鏡的に切除できる場合が多くなります。確かに、膵臓がんのように早期発見しにくい疾患もありますし、同じがんでも水が砂に浸み込むように極めて広がりやすい、転移しやすいタイプもあります。しかしながら、健診等では、自覚症状出現前に疾患が見つかることが多いため、その治療も比較的負担の少ない方法が選択される確率が高くなります。体に負担の少ない治療方法が選択できれば、治療による身体への影響も少なく、従って社会復帰も早く、その後の社会生活でのハンディキャップも少ないと思われます。

有用性の第二は、生活習慣に起因することの多い、いわゆる生活習慣病あるいはその予備群の発見です。高血圧、糖尿病、高脂血症、脂肪肝、肥満等は、生活習慣に何かしら問題があると発生しやすい疾患です。生活習慣病があると、将来、生命を危うくするような状態を招きやすくなると考えられています。健診担当医は、これらの生活習慣病あるいはその予備群を診断し、食事・運動療法などの生活指導に加え、必要に応じて専門医等への紹介をします。

糖尿病の例を挙げます。糖尿病の発見には、空腹時血糖とヘモグロビン（HbA1c）の二項目がスクリーニング検査として行わ

れています。空腹時血糖は朝食前の血糖値を表し、HbA1cは一〜二か月の血糖の平均値を示します。現在、空腹時血糖は、正常値99mg/dl以下、正常高値100-125mg/dl、糖尿病域126mg/dl以上と判定されています。HbA1cは、正常値五・五%以下、正常高値五・六〜六・四%、糖尿病域六・五%以上と判定されています。

糖尿病に至っていない方は、この空腹時血糖とHbA1cの組合せにより次の四通りに分けられます：①共に正常群（空腹時血糖99mg/dl以下、HbA1c5.5%以下）、②空腹時血糖のみ正常高値群（空腹時血糖100-125mg/dl、HbA1c5.5%以下）、③HbA1cのみ正常高値群（空腹時血糖99mg/dl以下、HbA1c5.6-6.4%）、④共に正常高値群（空腹時血糖100-125mg/dl、HbA1c5.6-6.4%）の四群です。これら、四群の五年後の糖尿病移行率は驚くほど異なります。共に正常群では五年後の糖尿病移行率は一%程度ですが、空腹時血糖あるいはHbA1cのどちらかが正常高値の群では五年後の糖尿病移行率は六%前後となります。さらに、空腹時血糖とHbA1cが共に正常高値の群では五年後の糖尿病移行率は三〇%を超えます。従って、空腹時血糖ないしHbA1cの一方が正常高値の方

は、共に正常値を示す方に比し六倍糖尿病に移行しやすいと考えられます。さらに、空腹時血糖とHbA1cが共に正常高値の群の方は、共に正常値を示す方に比し三〇倍糖尿病に移行しやすいと推察されますので、より厳しい生活指導を受けることとなります。(注²)

有用性の第三は、病気になりにくいような体をつくるあるいは保つ目安を提供することです。健康の実現には栄養状態が良好に維持され、心・脳血管系・肺・肝・腎・消化管・神経等の諸機能を劣化させにくくするような生活習慣を心掛けることが肝要です。例えば、健診の血液検査でタンパク質あるいはその成分であるアルブミン値が低下傾向を示した際には、栄養状態の悪化、筋力の低下等が懸念されます。筋肉は四〇歳を過ぎれば徐々に萎縮してしまいます。一般的には年一・一〜一・二%の率で萎縮しますので八〇歳になれば、四〇歳の時の半分の筋力で活動しなければならなくなります。筋力が減れば、運動能力も落ち、転倒しやすくなるため骨折等のリスクも増加します。筋力を維持するには、日ごろ筋力トレーニングに尽力し、筋力をつけるような食事(鶏肉、豆等)を考慮する必要があります。

また、健診は、将来的にがん発生と結び付きやすい感染の有無も調べられます。定期健康診断には無い項目になりますが、具体的には、血液検査で胃のヘリコバクター・ピロリ感染、肝臓の肝炎ウイルス感染等が調べられます。胃にヘリコバクター・ピロリが感染し続けていれば慢性胃炎を来とし、一生のうちで約二〇%の確率で胃がん等の悪性腫が発生すると報告されています。肝炎ウイルスでは、B型およびC型の二種類の肝炎ウイルスを調べることが重要です。C型肝炎ウイルス(HCV)は感染し慢性肝炎に至った状況では、年率一%で肝がんが発生します。さらに、肝硬変まで進展していれば肝がん発生は年率六〜七%にも増加します。従って一〇年で六〇〜七〇%の方が肝がんを来たことになります。B型肝炎ウイルス(HBV)も感染し慢性化している状況では、やはり肝がん発生に注意が必要です。肝がん発生率は、肝硬変にまで進展するとHCVの半分の年率三%前後ですが、肝炎ウイルスに罹患していない方に比べれば極めて高率を示しています。現在、これらの感染症に対しては極めて効果的な薬剤が使用できます。ヘリコバクター・ピロリは一週間の抗菌剤内服で九〇%以上の方で除菌できるようになってい

ます。HCVは八〜一二週の抗ウイルス剤の投与で九九%と極めて高率にウイルス排除できる時代になってきました。二〇一〇年以前はHCVに対しては副作用の強いインターフェロンが使用されていました。二〇一〇年、虎の門病院肝臓センターに受診中のHCVの方が、インターフェロンではない内服抗ウイルス剤により世界で最初にHCV排除を達成されました。その後インターフェロンに比して副作用が軽く、ウイルス排除率が極めて高い内服抗ウイルス剤が製品化され、HCVの治療法は激変しました。

一方、HBVは高率かつ完全に排除する薬剤の発売はいまだなされていませんが、肝発がんを抑制するために肝炎ウイルスを低値に抑制する薬剤があります。これらの病原微生物の排除あるいは継続的抑制は健康維持に重要とされます。(注³) 以上のように健診は、健康状態をより長く良好に保てるようにするための方法を提供してくれます。

今から約三〇〇年前、中国に周王朝の創立に貢献した太公望という偉人がいました。太公望は実際の人名ではなく、周の祖である文公、別名「大公」が待ち「望」んでいた賢人という意味で付けられたと言われています。実際の名は、呂尚です。そし

て、呂尚は『六韜』という兵法書を残しています。韜とは弓や剣をしまう袋を指し、秘訣の意味です。六韜には、文韜、武韜、龍韜、豹韜、犬韜、虎韜（虎の巻）があります。現在、学校で使用する教科書の解説書として、いわゆる虎の巻があります。虎の巻の由来は、この六韜から来ているといわれています。この六韜の龍韜の中に「善く患を除く者はいまだ生ぜざるに理む。」という文言があります。現代訳では、わざわざをうまく処理する人物は事が起こる前に問題を解決する、という意味に解釈され、わざわざを予防することの大切さを示しています。すべての病気を健診で見つけることは不可能ですが、自覚症状のない時期に悪性腫瘍等を発見し得ること、健康を損ねかねない生活習慣病を発見できると、将来に向けて病気になるににくい体を維持する助けになること等より健診の有用性は大きいと考えられます。

主な健診の種類

体の健康状態を調べ、何かしらの疾患を発見するには何かしらの健診を受ける必要があります。現在、本邦では多くの種類の

健診が行われています。表3に主な健診の種類と内容を記します。

○健康診断（定期健診）

健康診断は「労働安全衛生法」に基づいて義務付けられ毎年定期的に行われる検査です。企業が労働者の健康状態を把握する目的で行われます。国家公務員の場合、人事院規則一〇―四第二〇条により、各省各庁の長は定期に職員の健康診断を行わなければならないとされています。

人間ドックに比べると検査項目は限られ

表3 代表的な健診の違い

	定期健診	特定健診	ドック健診
意義	健康状態、健康かどうかを評価	生活習慣病の有無や重症化予防を評価	健康状態の把握、生活習慣病・がんなど全身を詳しく評価
早期発見	検査範囲で可能	生活習慣病の早期発見は可能	定期・特定健診に比し早期発見できる病気が多い
法律	労働安全衛生法（注）	高齢者の医療の確保に関する法律	なし
対象	勤労者	40-74歳の医療保険加入者	任意
費用負担	事業所（注）	保険者	受診者個人
検査	少ない（10-15項目）	少ない（10-15項目）	多い（50項目以上）、オプション検査が多い
検査後の報告等	検査結果の後日送付	検査結果の後日送付、異常者には指導が行われる	医師による直接説明、フォローアップが充実

注：国家公務員の場合、人事院規則一〇―四第20条により、各省各庁の長は定期に健康診断を実施（職員の費用負担なし）

ており、一〇―一五項目ほどです。検査費用も人間ドックより安価です。オプションとしてがん検診や特定の検査項目を追加することもできることもあります。健康診断の検査項目は所属する企業によってはオプション検査がない場合や、自身が希望する検査項目がない場合もあります。

○特定健康診査（特定健診）

医療保険加入者で四〇歳～七四歳の方は、生活習慣病に特化した健診を受けることができます。通常の健診項目に加えて、腹囲や血液検査（血糖・中性脂肪・HDLコレステロール）・血圧等の計測が行われます。特定健診の結果、生活習慣病の発症リスクが高く、生活習慣を改善することで予防が期待できると判定された場合には特定保健指導という、専門スタッフ（保健師、管理栄養士など）による、生活習慣を見直すためのサポートが行われます。

○人間ドック（ドック健診）

人間ドックは、病気の予防や早期発見のために全身を対象に行われる検査です。健康診断との大きな違いは、検査項目の多さです。人間ドックは検査の範囲が広いこと、従来の健康診断では見つけることが難

しかった病気の早期発見や予防に大きく貢献しています。

また、法律で実施が義務付けられている健康診断とは異なり、人間ドックは任意の検査です。検査項目は医療機関によって異なり、検査項目の内容によって費用が変動します。健康診断と比べると費用は高く、健康保険の適用ありませんが、検査結果が出た後に医師からの説明やアドバイスを受けられ、生活習慣の改善や今後の治療に役立てることができます。

最後に

以上、健診などによる予防医療について述べさせていただきました。現在の日本の医療では、症状が出てから医療機関に受診し治療を受けるという「有症状・診断・治療の医療」が多いのではないかと思います。しかしこのような医療形態では病気が進展して取り返しのつかない手遅れの場合がしばしば見られます。このような事態になれば、ご本人の志は途切れ、長期休業をせざるを得なくなります。家族も看病、介護で疲弊していかれると思います。個人の医療費も高額になりますが、手遅れの方、

進展した方が増えれば国の医療費も圧迫されることになります。

現在の進歩した医療技術を用いれば、多くの病気は防げるあるいは進展を遅らせることが可能になりつつあります。従って健診によりご自分の健康状態、各種疾患のリスクなどをチェックされておくことが重要だと思われます。皆さんが健康診断や人間ドックなどを利用されることで、生活習慣を改善し、重症化を未然に防ぎ健康寿命の延伸が可能となります。それは増大し続ける医療費の適正化や、医師不足への対応につながると考えます。

文献

- (注1) 和田 高士、人間ドックの意義・有用性、人間ドック 2019; 33: 675-682
- (注2) Heianza Y, Hara S, Arase Y, et al. HbA(1c) 5.7-6.4% and impaired fasting plasma glucose for diagnosis of prediabetes and risk of progression to diabetes in Japan (TOPICS 3): a longitudinal cohort study. Lancet. 2011;378(9786):147-55.
- (注3) Arase Y, Kobayashi M, Suzuki F, et al. Effect of type 2 diabetes on risk for malignancies included hepatocellular carcinoma in chronic hepatitis C. Hepatology. 2013 Mar;57(3):964-73

Profile



あら せ やす じ
荒瀬 康司

略歴

虎の門病院 健康管理センター・画像センター顧問、東京女子医科大学嘱託戸塚ロイヤルクリニック院長、人間ドック学会理事長

学歴

1976年3月：東京大学工学部修士課程卒業

1983年3月：日本大学医学部卒業、医学博士は山梨大学より授与

職歴

1983年4月：虎の門病院内科レジデント奉職

1988年4月：虎の門病院肝臓科医員、2000年より肝臓科医長

2008年1月：虎の門病院健康管理センター・画像センター部長、10月統括センター長

2021年4月：虎の門病院健康管理センター顧問、東京女子医科大学嘱託戸塚ロイヤルクリニック院長

受賞歴

1997年日本内視鏡学会賞、2000年日本内科学会奨励賞、2006年第1回虎の門病院ベスト指導医賞、2009年 Hepatology Research賞など

研究：1988年より現在まで、虎の門病院 冲中研究所研究員、1998-2009年 厚生省難病班で難治性肝炎、ウイルス肝炎病態解明班の班員、査読のある英文原著・総説は計390編 (Hepatology, Lancet, Nature Review 等、first nameで72編)