虚血性心疾患の一次予防に対する健診受診習慣の有用性に関する検討

日野原 茂 雄 田 村 かおり 滝 脇 収 二
高 橋 明 子 高 橋 為 生* 清 水 裕 史
丹 羽 正 治**

緒 言

現代の疾病構造を構成する疾患のほとんどは潜在性に進行する慢性のものであり、このため健康指導、健康教育などがきわめて重要視されるところとなっている^{1,2)}。他方、総合健診の対象者の多くは病気とは診断されない人々であり、健診には健康指導、健康教育が疾患のスクリーニング以上に期待されていると言っても過言ではない^{3,4)}。

今回我々は、健診の受診が健康指導、あるいは健康教育といった意味において役に立っているかを否かを目的で、初回受診者と連続受診者の健診成績とを比較検討し多少の興味ある知見を得たので報告したい。

方法と対象

図1は東海大学病院健診センターの面接室を写したものである。右下に健診当日午後面接医が健康指導に使用する NEC の PC 98XA の CRT 画面が写っている。当センターでは健診の面接にこの画面の指導表パターンを用い⁵⁾、虚血性心疾患の一次予防に対する教育を開始しているが、今回はこのパターンを健診成績の評価に使用した。指導表パターンは総合健診で得られる冠危険因子12項目で構成され、各項目ごとで表1の基準に従

図1 健診の面接室右下の画面に指導表パターンが見える。

って4段階評価であらわし、個人の危険因子所有状況がパターンの大きさに判断出来るように作成したものである。図2は CRT 画面に現した実際の受診者の指導表パターンの一例であるが、パターンの上半分の6項目が主に問診項目、下半分が検査項目となっている。ブルーのパターンが今回の健診のもの、黄色が前回受診時の冠危険因子所有状況をあらわす。この受診者は前回の運動不足を改善し、今回のパターンはほとんど円に近い理想的なパターンであることを示している。このパターンの 拡がりは 各項目ごと1から4の得点として、12項目を合計した総合得点からも分かるように図2右下のごとくに「得点」として示した。この受診者のパターンは前回の15点より今回の14点へと1点改善したことを意味する。図3は他の受診者であるが、39歳男性のパターンで、今回も前回と同様にパターンが著しく縮小して、冠危険

Usefulness of Check-up Habits for Promoting Primary Prevention of Ischemic Heart Disease.

* 東海大学病院健診センター

** 東海大学医学部臨床病理

昭和61年10月12日受稿

図 2 41 歳男性健診者の 指導表パターン。パターンは円に近く、大きい理想的な例。

図 3 39 歳男性健診者の 指導表パターン。パターンは小さく、冠危険因子が多い例。

因子所有状況が悪いことを意味している。右上に現在の心電図は異常ないことが示されているが、こういった受診者には次の図 4 の画面を使用して指導を行っている。すなわち、図 4 は前受診者のパターンの大きさを一般の受診者と比較したものである。左上が生活習慣の分布，右上が検査，左下が総合得点の分布であり，縦の線がこの受診者の位置をあらわしている。この受診者のパターンは一般と比較してきわめて悪いことを示している。総合得点では 29 点となり，この受診者がこのまま 50 歳以上になると，心電図が異常となる確率は 15% 以上で極めて高率であることが右下の図で分かる仕組みとなっている。今回はこの得点を用いて受診者の冠危険因子所有状況を評価した。対象は 1986 年の 1 月より同年の 5 月末日までに，東海大学病院健診センターにおいて自動化総合健診

を受診した 40 歳以上の男性 1,888 名である。表 2 は対象者のグループ分けと人数をあらわしている。年齢を 40 歳代と 50 歳以上の 2 群に分け，それぞれを初回受診者と 3 回以上のいわゆる連続受診者とに区別した。

成績

初めに受診者個々の指導表パターンの得点，すなわち総合得点の分布を初回受診者と連続受診者で検討した。図 5 は 40 歳代男性受診者のパターン総合得点の分布を初回受診者と連続受診者で比較したものである。初回受診者を実線で，連続受診者を点線であらわしている。図のごとく連続受診者の分布は初回受診者の分布よりも左側に位置しており，パターンの大きい，即ち冠危険因子所有率の少ない人々が連続受診者には多い事が明かと

表 1 パターンの得点基準表

得点基準表 (改訂版)	得点の意味					
	1	2	3	4	5	6
得点項目	運動	喫煙	飲酒	運動	身体活動	行動型
1	なし	なし 10本以下のいずれか	飲まない 1合で週5日以内 2合で週3日以内 のいずれか	毎日	きわめて 活動的	B1
2	祖父 いずれか	11~20本	2合で週4~6日 1合でほとんど毎日	3~5日/週	よく身体を 動かしている	B2
3	両 いずれか	21~40本	2合でほとんど毎日 3合で週3日以下	~2日/週	あまり 活動的でない	A2
4	両方	41本以上	1日3合週4日以上	ほとんどしない	ほとんど身体を 動かさない	A1

(運動:心動機異又は狭心症)

得点項目	肥満度	総コレステロール	トリグリセリド	尿酸	空腹時血糖	血圧
1	9以下	男~219mg/dl 女~226	男~155mg/dl 女~106	男~6.8mg/dl 女~4.9	男~106mg/dl 女~102	(収) ~139mm/Hg (縮) ~89
2	10~15	男220 ~ 255 女227 ~ 265	男156 ~ 242 女107 ~ 161	男6.9 ~ 7.9 女5.0 ~ 6.0	男107 ~ 117 女103 ~ 112	(収) 140 ~ 159 又は (縮) 90 ~ 99
3	16~20	男256 ~ 293 女266 ~ 306	男243 ~ 376 女162 ~ 242	男8.0 ~ 8.9 女6.1 ~ 7.0	男118 ~ 128 女113 ~ 123	(収) 160 ~ 170 又は (縮) 100 ~ 110
4	21以上	男294 ~ 女307 ~	男377 ~ 女243 ~	男9.0 ~ 女7.1 ~	男129 ~ 女124 ~	(収) 171 ~ 又は (縮) 111 ~

指導表パターンの得点 86.08.12 15:30:50

図 4
図 3 の症例と全健診者の比較。右下の図が、左下の得点では心電図異常発生の可能性が高いことを示している。

なっている。

つぎにパターン12項目を生活習慣と検査データを別々に分けて検討した。図6はパターンの上半分の項目で主に生活習慣の善し悪しをあらわす問診6項目の得点分布を示したものである。初回受診者の得点分布を実線で、連続受診者を点線であらわしたが、図のごとく連続受診者の分布は初

表 2 4群に分類した対象者

	初回	3回以上
40歳代	393名	718名
50歳以上	220名	557名
合 計	613名	1,275名

図 5 40歳代総合得点分布比較

図 6 40歳代問診得点分布比較

図 7 40歳代検査成績得点分布比較

回受診者の分布よりも明らかに左側に位置しており、連続受診者には初回受診者よりも生活習慣のよい人々が、すなわちパターンの上半分が大きい受診者が多いことが明かとなった。これは健診の連続受診が生活習慣の改善をもたらす事を示唆するものと考えられる。

図7は健診の検査成績の得点分布、即ちパターンの下半分の大きさの分布をあらわしている。同様に実線が初回受診者、点線が連続受診者をあらわす。図のごとくこの検査成績のパターン得点分布も、初回受診者よりは連続受診者の方に低得点者、即ちパターンの大きい受診者が多いことが明かとなった。

最後に40歳代と50歳以上の初回及び連続受診についてパターン総合得点の比較を累積度数分布図を用いておこなった。図8のごとく50歳以上の健診者においても、点線で表した連続受診者の分布は左側に位置しており、40歳代受診者同様に初回よりは連続受診者の冠危険因子所有率は良好であることが明かとなった。

以上の結果は総合健診の連続受診が、現状であ

図 8 40歳代(上)と50歳以上(下)の総合得点累積度数分布比較

っても虚血性心疾患の一次予防に役立っていることを示すものである。

考 案

現代の疾病構造をみると、これからは心筋梗塞、狭心症などの虚血性心疾患に対する予防がさらに重要な課題となることが予測される。この疾患に対する予防が実践される場合には、同時に癌、脳卒中の予防にも効果が期待され、この実践が一般的となれば成人病の予防は大きく進展することになる。しかしながら、実現の為の問題点は予

防の対象者が自覚症状のない人々であることであり、この点は健診受診者も同様である。すなわち総合健診の受診者の殆どは健康者とも言える異常のない人々であり、虚血性心疾患の一次予防の対象者としては最適であろう。したがって健診実施者は効率の良い指導法、教育法を追及すべきであろう。

われわれは上記観点に立って、従来より健診データを用いた指導法の開発を目指している。成人病の予防は個人が対象と考えられるが、対象者は前述のごとく予防に関心が低いものと意識的に決め付けて、個人的指導法と集団的指導法の両面作戦をこころみている。個人的指導法には指導表パターンの開発⁵⁾を試み、集団的指導法には Company profiles^{6,7)}、健康度レベル図⁸⁾、健康度レベルマップ⁹⁾などの開発を試みている。このうち Company profiles は London にある BUPA Medical Center の Dr. Bailey ら⁶⁾ 発案のものを模倣して作成したものである。

総合健診あるいは人間ドックの目的は、疾患の早期発見すなわち二次予防から一次予防へと明らかに方向転換している。これは疾病構造の変化と健診者の殆どが異常なし者であることを考えれば当然の成り行きである。疾患の存在を捜す二次予防に対して、疾患の存在しないことを確認する一次予防は、同じ事の様でありながら異質のものである。しかも一次予防の実践は疾患の早期治療と比較しても、対象となる人々の関心は薄く、実現は机上の空論となり易い要素が少なくない。そのため教育、指導を推進するにはなんらかの手法を工夫すべきであろう。

我々は従来より企業11社を対象として虚血性心疾患の一次予防のための集団的指導を試みているが、現実には効果が充分には得られていない。これは我々の集団的指導法が開発途上にあり、試行錯誤を繰り返さざるを得なかったところにも一因があるが、一度身に付いた生活習慣は容易には改められないことも大きな要因であろう。後者に関しては1986年4月に神戸で開催された IMIA (International Medical Informatics Association) すなわち国際医療情報学会においても話題となり、子供の頃からの良い生活習慣の獲得が成人病

の予防に最も効果的な方法であることが学会として再認識された。

今回の検討では対象の主体を40歳代男性とし、50歳以上の男性は対照的に扱った。これは自動化総合健診の年代、性別受診者分布中で40歳代男性が最多であるためと、40歳代における生活習慣は健康老人の育成にとって重要な成因と言われていることを考慮したためである。

我々が指導表パターンをオンライン・カラー端末に表示して実用化したのは1986年1月である。したがって今回の対象者は指導表パターンによる指導を受けたのは始めてであり、この指導表パターンによる指導効果は全く無い人々が総てである。しかしながら冠危険因子所有状況は初回受診者よりは連続受診者の方が明らかに良好であり、効果は40歳代男性のみならず50歳以上の男性にも認められた。これは換言すれば、総合健診の連続受診は現状でも虚血性心疾患の一次予防に役立っているということになる。したがって我々が実用化したカラー端末による指導表パターンのごとき、簡単に理解し易く、カラフルで印象に残り易い指導法は現状の予防効果をさらに高め得るものと考えられる。虚血性心疾患の一次予防実現の為の第一歩は人々の関心を冠危険因子に惹き付けることと考えられ、これら指導は総合健診あるいは人間ドック実施者の使命でもあろう。

結 語

1. コンピュータ Acos 410のカラー端末に表示する虚血性心疾患一次予防の個人的指導法である指導表パターンを紹介した。

2. 40歳以上男性の自動化総合健診受診者1,888名を対象として冠危険因子所有状況を検討した。

3. 連続受診者の危険因子所有状況は初回受診者に比較して良好であり、健診の連続受診は現状でも虚血性心疾患の予防に役立っていることが示唆された。

文 献

- 1) 中村とよ子, 他: 入院症例よりみた現代の疾病構成と健診の対象疾患に関する検討, 日健診誌, 13(1): 31-39, 1986.

- 2) 日野原茂雄：疾病構造の変化と健診対象疾患，病院，45(3)：640-644，1986.
- 3) 日野原茂雄：これからの地域保健計画をめぐって，日本プライマリ・ケア学会誌，8(4)：220-226，1985.
- 4) Hinohara, S. et al.: Evaluation of usefulness of serial AMHTS from the viewpoint of inpatients in our hospital, Tokai. J. Exp. Clin. Med., 7(5)：615-622, 1982.
- 5) 日野原茂雄，他：健診データによる心筋梗塞の発症予知に関する基礎的検討，日健診誌，12(3)：244-251，1985.
- 6) 日野原茂雄，他：効率的健康教育法開発への試み，日健診誌，11(3)：187-193，1984.
- 7) 日野原茂雄，他：成人病予防の集団的指導法 company profiles の評価(第1報)，日健診誌，11(4)：307-312，1984.
- 8) 高橋為生，他：成人病予防の集団的指導法 company profiles の評価(第2報)，日健診誌，13(3)：130-136，1986.
- 9) 高橋明子，他：地域差よりみた健康度レベルの検討，日健診誌，13(2)：182，1986.