

## 特集1：徳島県における健康保持増進体制 —糖尿病の見地から—

保健師が導く健康づくり（労働者の行動変容につながる保健指導）  
—保健師が関わった糖尿病地域連携—

前田 実知代

美馬市役所保険福祉部健康課

(平成23年11月8日受付) (平成23年11月11日受理)

はじめに<sup>1)</sup>

平成20年度に医療制度改革がなされ、糖尿病等の有病者・予備群の25%減少を目標に、予防の重視ということで、医療保険者による「特定健診・特定保健指導」が開始された<sup>1)</sup>。

目標達成に向けて保健指導の対象者を明確にするため、糖尿病フローチャートを作成し、予防と治療の実態を見てみたところ、「受診勧奨」とされた未治療者の割合が非常に高く、保健指導の対象者の中に医療との連携が必要な人が多いことが明らかになった。

しかし、今までは、医療機関に連絡をとることもあまりなく、医療機関受診後の具体的な情報もないまま保健指導をしていた。地域の医師に対しても、地域での保健師の活動は非常に不明瞭な印象を受けたのではなかったかと反省している。

今後は、住民を主体とした保健指導を考えるとともに、重症化予防のために医療と十分な連携を図り、治療中断や未治療をなくしていく取り組みが大切であると考え。

このような状況の中で、徳島県医師会・保健所が中心となってでき上がったシステムが「糖尿病地域連携パス」である。私たち保健師が使用している「地域保健用連携パス」は受診勧奨とされた未治療の人を対象に、行政で働く保健師・管理栄養士と糖尿病認定医の先生方との連携パスである。平成21年8月より県内各市町村で連携パスが試行的事業として開始された。美馬市では、平成21年度19名、平成22年度13名に連携パスを使って医療機関に受診勧奨を行った。

県内市町村を代表して、「地域保健用連携パス」の具体的な流れや保健指導の実際、住民の方々の反応や発言などについて紹介するとともに、地域で保健指導に従事

している保健師の活動内容や役割について報告する。

## 地域保健用連携パスとは

3つある「糖尿病地域保健連携パス」の中の1つが「地域保健用連携パス」であり、地域で働く保健師とかかりつけ医相互の連携パスである。保険者である市町村が実施している特定健診の結果、糖尿病の受診勧奨対象者である HbA1c6.1以上で未治療の人を連携パス使用の対象者としている。

平成20年度の特定健診実施の結果、糖尿病受診勧奨対象者が国保被保険者で約1,900人も徳島県にいたことが判明した。美馬市においても、平成20年度の特定健診結果を「糖尿病フローチャート」で整理してみると、健診受診者1,541人のうち、HbA1c6.1以上の未治療者は90人であった。

では、なぜ、このような連携パスが必要になったのか。それは、健診結果で医療機関受診が必要と判定されたにもかかわらず、医療機関未受診者が多いという現状があったからである。

そこでなぜ、受診しないのかを直接、対象者に聞いてみた。すると、「えっ私って糖が高いのですか?」「健診の結果の意味が分からない。HbA1cって何ですか?」「HbA1cが11%。正常値って100%ではないのですか?100%の11%だから、大丈夫と思っていた。」「結果は見えていないよ。まだ結果を病院にもらいに行っていない。」など、健診結果を見ていない、健診結果の見方が分からないという人が多くいた。また、「このくらいいたしたことはない。だってどうもないよ。」など、自覚症状で判断される人も多かった。他にも、病院に行くことや薬を飲むのが嫌、あるいは金銭的な理由で受診されていな

い人もいた。

そこで、「地域保健用連携パス」の使用により、健診結果で医療が必要とされた人にはまずは確実に医療機関を受診してもらうこと、受診して糖尿病の早期診断を受けること、また、医師の指示・検査結果に基づいた食事・運動指導により生活習慣が改善されるなど糖尿病の重症化予防につながることを、「地域保健用連携パス」のねらいとしている。

### 地域保健用連携パスの流れおよび様式

まず、地域保健師がHbA1c6.1以上の未治療の人の自宅等を個々に訪問して面談する。次に、本人の同意の上で紹介状（様式1）、過去のデータ、経過表を本人に渡し、かかりつけ医（本人が選択された初期安定化治療を担当する医師）を受診してもらう。受診後、検査等が終了したら、かかりつけ医から連絡票（様式2）が本人を通じて保健師に返信され、その結果をもとに保健指導していくという流れになっている（図1）。

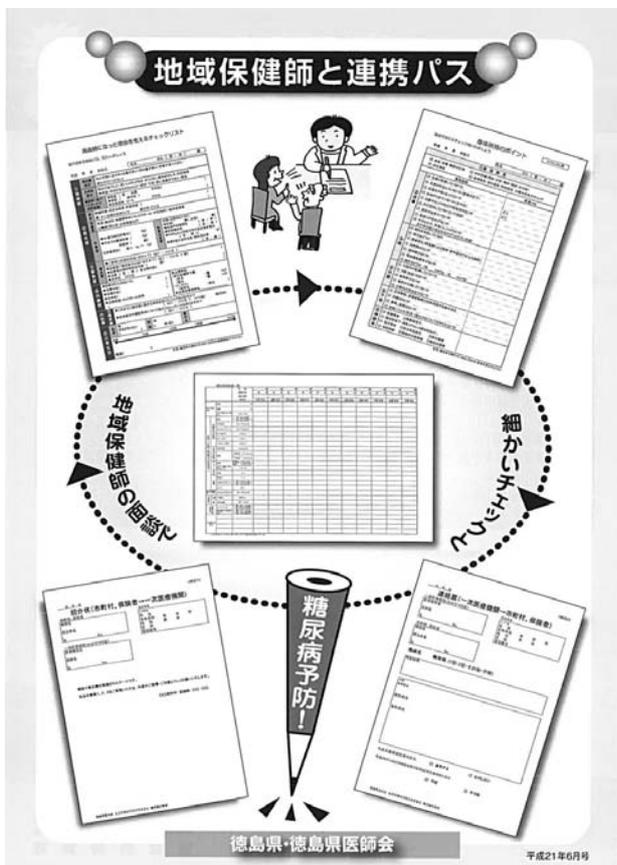


図1 地域保健用連携パスの流れ

#### 1) 紹介状（様式1）

様式1は市町村、保険者から一次医療機関への紹介状であり、紹介するケースについての要約した内容を記載した鑑になっている。

#### 2) 過去のデータ

過去のデータとして、健診や検査結果について分かりやすく経年的に整理した表を付けている。基準値を超えた値や治療中の疾患に関する値については値に応じて枠内に色を付けるなど、見た目にも分かりやすい表になっている（図2）。

#### 3) 高血糖を考える経過表

横欄に年月、年齢を記載し、縦欄には、①HbA1c・体重などの健診検査結果データ、②そのときの自身の判断・対応、治療中断の状況、③生活習慣・仕事等の変化、④遺伝・既往歴などを記載しており、高血糖に至った経過を経年的に振り返る内容となっている（表1）。

#### 4) 連絡票（様式2）

様式2は一次医療機関から市町村、保険者への連絡票であり、紹介したケースの、①傷病名（糖尿病【1型・2型・不明・その他】）、②検査結果、③治療（食事療法、運動療法、薬物療法）、④今後栄養保健指導介入の有無、⑤今後HbA1cなどの検査結果や処方などの診療情報の提供が可能かどうかについて記載してもらう内容になっている。

### 症 例

症例1：48歳，女性

受診前までの経過：平成21年度に初めて、市の特定健診を受診。健診後の保健師の訪問による結果説明で初めて血糖値が高いことに気づいて驚いた。親戚にも糖尿病が多いので、糖尿病になるのは嫌だ、合併症が怖いと思っていた。

平成21年度健診結果：HbA1c6.1, LDL-C162, 血圧133/81  
医師からの返信（様式2）

傷病名：2型糖尿病

検査結果：75gOGTT, 抗GAD抗体<0.3, HbA1c6.7, LDL-C141, Cr0.64, eGFR76.45, UR4.5, 血圧134/92  
食事療法：1600Kcal減塩

運動療法：歩行1日10,000歩

様

年齢	50歳	性別	女
----	-----	----	---

**健診経年結果一覧**

判定値を超えているデータに危険度  
は色が付いています 4 5 6 7 8 9

	基準値	48歳	49歳	50歳				
		H21.12.21 空腹 (食後)	H22.11.15 空腹 (食後)	H23.8.8 空腹 (食後)	空腹	食後	空腹	
身体 の 大き さ	身長	cm	164.0	163.5	164.0			
	体重	Kg	63.0	60.3	61.0			
	BMI	~ 24.9	23.4	22.6	22.7			
	腹囲	男女 ~ 85 cm未満 ~ 90 cm未満	74.0	84.5	84.5			
血管への影響 (動脈硬化の危険因子)	中性脂肪	空腹 ~ 149 mg/dl 食後 ~ 199 mg/dl	57	治 40	治 74			
	HDLコレステロール	40 ~ mg/dl	53	治 50	治 51			
	AST(GOT)	~ 30 IU/l	24	17	20			
	ALT(GPT)	~ 30 IU/l	34	14	23			
	γ-GT(γ-GTP)	~ 50 IU/l	45	22	33			
	尿酸	~ 7 mg/dl	4.2	4	4.8			
		収縮時	~ 129 mmHg	133	126	130		
	内皮障害	拡張時	~ 84 mmHg	81	86	79		
		血圧						
	異血球化	ヘマトクリット	男女 ~ 45.9 % ~ 45.9 %	0.0				
色素素(ヘモグロビン)		男女 13.1 ~ 17.9 g/dl 12.1 ~ 15.9 g/dl	0.0					
インスリン抵抗性	血糖	空腹 ~ 99 mg/dl 食後 ~ 139 mg/dl	0	治 92	治 107			
	HbA1c	~ 5.1 %	6.1	治 5.5	治 5.5			
その他の動脈硬化危険因子	尿酸	(-)	-	-	-			
	総コレステロール	~ 199 mg/dl	0	治	治			
血管変化	LDLコレステロール	~ 119 mg/dl	162	治 70	治 168			
	心電図	異常なし						
	眼底検査	H0S0	HS	HS	HS			
	血清クレアチニン	男女 ~ 1.29 mg/dl ~ 1.19 mg/dl	0.6	0.58	0.6			
		eGFR※ (糸球体ろ過量)	60 ~ ml/min/1.73m <sup>2</sup>	83	85	82		
	微量アルブミン尿	~ 30 mg未満	0					
尿蛋白	(-)	-	±	-				
尿潜血	(-)	-	-	-				

※eGFRは以下の式で算出する(日本腎臓学会「CKD診療ガイドライン」より)  
 $eGFR(ml/min/1.73m^2) = 194 \times \text{年齢}^{-2.73} \times \text{血清クレアチニン(酵素法)}^{-1.204}$  (女性は×0.739)  
 ※腎臓病(PK)に血清クレアチニンからの推算GFR値早見表があります

図2 過去のデータ

表1 高血糖を考える経過表

年月	2009		
年齢	20歳代	23歳	
	44歳		
	48歳		
健診結果	体重	50kg	63kg
	HbA1c 体重など	6.1	129
その時の判断・対応(治療中断)	健診は時々受けていたが糖のことは言われたことがなかった。最終は多分、4年前ぐらいの受診で言われてはいない。 市の特健診 HbA1c(%) 6.1 空腹時血糖 129 血圧 133/81 LDLコレステロール 162		
生活環境・仕事等の変化	18歳より美容師の仕事をした。立ったままで動くことは少ない。	甘い物が大好き。アイスクリーム・ケーキ・チョコレートなどを週1回程度、多いときは毎日食べる。禁煙後増えたが、最近はやっと減らしている。3食は規則正しく食べており、昼はお弁当を持参している。20時以降はあまり食べないようにしている。	
遺伝	糖尿病 母方叔母(心筋梗塞で死亡) 血圧(父親・母親) 脳梗塞 叔父	父方の従兄弟(下肢切断。すでに死亡) 心筋梗塞 父親	
既往歴	特になし。 本人の出生体重:2500g		

薬物療法：メルビン，アマリール，ミカルディス，リビ  
トール

受診後の経過（生活習慣の行動変容）：甘い食べ物が大好きで多いときは毎日食べていたが，受診後は間食の回数・量を見直した。昼食はお弁当をとっていたが野菜中心の手作りお弁当に変えた。仕事が美容師，立ったままで動くことが少なかったため，毎日の通勤を自動車から自転車に変えた。時間があればウォーキングをしている。治療継続中である。

平成22年度健診結果：HbA1c5.5, LDL-C70, 血圧126/86。

症例2：65歳，男性

受診までの経過：市の健診は5年ぶり2回目の受診。以前，医師より糖尿病の気があるとは聞いていたけど自分の結果は，基準値よりたった1だけ高いだけなので心配いらないと思っていた。毎晩，多量飲酒（純アルコール74g）の習慣があった。

平成22年度健診結果：HbA1c6.7,  $\gamma$ -GT200, Cr0.9, 尿蛋白（-）

医師からの返信（様式2）

傷病名：2型糖尿病，腎症Ⅱ度，網膜症なし

食事療法：1600Kcal 節酒 減塩<8g 蛋白制限（標準体重58kg 1g/kg目標）

運動療法：歩行1日10,000歩

薬物療法：軽度アルコール性肝機能障害があるので薬物療法は行わず，食事・運動療法で経過観察

受診後の経過（生活習慣の行動変容）：結果説明から3か月で体重が3kg減少。アルコールの多量飲酒，会席弁当をよく食べる習慣があった。受診してやっぱりアルコールが原因と自覚できたが，アルコールが大好きなので節酒しながら，それ以外の食事と運動習慣を見直した。主食の量を8分目にして，会席弁当のおかずも半分ぐらい残すようにした。ウォーキングを始めるなど自分自身で生活習慣を選択し実行した。現在も標準体重を目標として，改善した生活習慣を継続している。

平成21年度に「地域保健用連携パス」を使用した人は19名であった。1名はパスを作成したものの医療機関を受診しなかったが，それ以外の人は医療機関を受診し，すべての医師から連絡票（様式2）の返信があった。その連絡票に記載された事項に基づき，検査結果の説明や食事・運動について保健師・管理栄養士が保健指導を行った。その結果，次年度である平成22年度のHbA1cを健診結果で見ると，把握できなかった国保資格喪失者や後期高齢者を除くと，大部分の人でデータが改善されたという結果であった（表2）。

表2 平成21年度「地域保健用連携パス」一覧

No	健診結果				地域連携パスの状況					次年度 HbA1c	
	年齢	性別	健診日	HbA1c	対象者にパスを渡せた日	様式1 保険者→ 医療機関	様式2 (返書) 返書日付	保健指導 初指導日付	内服 治療	特定健診	医療機関 (治療中)
1	68	男性	H21.11.4	6.2	H22.2.4	E病院(市外)	H22.4月	H22.5.24	○	5.9	
2	70	男性	H21.12.8	9.9	H22.12.22	A病院	本人より報告	H22.12.16	○	7.2	
3	74	男性	H21.12.8	6.1	H22.5.20	D医院	未受診	H22.5.20		国保喪失	
4	57	女性	H21.11.27	9.0	H22.4.7	A病院	H22.5.1	H22.5.12	○		6.2
5	74	女性	H21.11.20	6.3	H22.4.14	B病院	H22.5.2	H22.5.17		後期高齢者	
6	62	男性	H21.10.30	6.7	H22.2.18	A病院	H22.3.13	H22.5.24	○	6.9	
7	48	男性	H21.11.25	6.7	H22.3.12	A病院	H22.4.17	H22.4.22	○	5.7	
8	73	男性	H21.7.11	6.5	H21.11.24	C診療所	H22.4.30	H22.5.25	○	6.1	
9	65	女性	H21.11.20	6.1	H22.2.26	D医院	H22.3.8	H22.3.15		6.1	
10	69	女性	H21.11.27	6.1	H22.4.28	B病院	H22.5.22	H22.6.3	○	5.9	
11	49	男性	H21.11.27	6.3	H22.3.29	G病院(市外)	電話連絡				
12	65	男性	H21.10.27	6.1	H22.1.26	E病院(市外)	H22.1.27	H22.2.9	○		
13	61	女性	H21.11.27	8.3	H22.4.23	D医院	H22.4.27	H22.7.2	○	5.8	
14	57	女性	H21.12.24	6.8	H22.4.27	F病院	H22.5.13	H22.6.2	○	6.2	5.7
15	72	男性	H21.12.15	6.1	H22.3.8	B病院	H22.3.9	H22.4.6		6.1	
16	48	女性	H21.12.21	6.1	H22.5.28	B病院	H22.6.7	H22.6.30	○	5.5	
17	67	男性	H21.10.31	9.7	H21.12.4	A病院	H22.1月	H22.1.13	○		5.4
18	72	女性	H21.11.9	6.1	H22.2.15	D医院	H22.3月	H22.3.5		6.1	
19	65	男性	H21.11.17	6.4	H22.4.1	E病院(市外)	H22.4.5	H22.5.10	○	5.6	

## 考 察

「地域保健用連携パス」の活用を通じて、今後の課題の一つとして、高血糖の長い経過を踏んでいるケースをどう支援していくかという点がある。確かに連携パスを使用しての治療開始や生活改善で、次年度の数値は改善されているがしばらくするとまた数値が悪化してくる場合がある。それは医師との話の中でも共通の課題としてあげられ、改善した生活習慣を継続していくということが困難であることが示唆される。このことから、長い経過を踏んでいるケースは単年の保健指導で終わらすのではなく、経年でデータを確認しながらその時の生活習慣を振り返り支援していくことが必要であると考え。

また、医療機関を受診して薬物治療をすれば大丈夫、なかなかデータが改善されないのは薬物治療が合っていないなどと、治療は「薬を飲むこと」だけと思っているケースへの支援が課題としてある。インスリン治療をしながら、肥満のまま全く体重が落ちない人もいる。保健師も、医療機関につなげたから大丈夫と思うのではなく、食事・運動習慣を見直していくことが一番の基本ということを認識できるように支援していくことが大切であり、それは、地域で保健指導に従事する保健師の重要な役割だと思っている。

次に問題になるのは関わりが困難なケースへの対応についてである。保健指導の旨を伝えても電話だけでもう結構ですとか、話を聞いても治るわけないと拒否されたり、連絡を取れないケースもある。しかし、そういう場合も一度で解決しようとしなくていいことが大切で時間を置くことも必要であり、まずは健診を中断しないように経過を見ていくことが重要である。実際、一度は面接を断られたが、次年度に訪問して心配していることを伝えたところ、連携パスによる医療機関受診につながったケースがあり、このケースでは、現在、減量に向けて生活習慣の改善につながっている。

さらに、一番の重要課題は、「健診未受診」「健診中断」をどのように扱っていくかということである。対策の一つとして、訪問事例などをもとに青年期から経年的に健診を受ける必要性を伝えていくということがある。美馬市でも、地域の普及啓発ができるあらゆる機会を通して、「青年期に糖尿病と言われたがその後、健診や医療機関を受診せず透析に至った事例」などを紹介することにより、自覚症状がない時期に生活習慣病を予防するには健診が重要となってくることを伝えるポピュラー

シオンアプローチを行っている。一方、健診中断予防として大切なのが、過去の健診データでHbA1c6.1以上となったコントロール不良者の経過を把握することである。できる限り毎年欠かさずに健診を受けてもらえるように受診勧奨しているが、継続受診者は2/3ほどであり、コントロール不良者の健診中断も多い。保険者として治療の状況等をレセプトで確認するとともに、健診を中断しないように個々に経年受診を働きかけることが重要であり、そうすることで健診受診者数の増加にもつながると考えている。

特定健診の受診目標率は65%となっているが美馬市の受診率は35%程度である。健診受診率が伸びず、停滞している中で、地域の医師にも特定健診への受診勧奨をお願いし、協力を得ているところである。より多くの市民に特定健診を受診してもらうことにより、受診勧奨レベルとなった人には連携パスを活用して確実に医療機関を受診してもらい、早期診断・治療、生活改善に結びつけていくことが糖尿病の重症化、合併症予防につながっていくのではと考える。

## おわりに

私たち地域で従事する保健師は、実際、生活している自宅を訪問して保健指導している。自宅に何うことで、個人のより具体的で確実な情報、生活の実態に応じた保健指導を提供できるという強みを持っている。だからこそ、押しつけの保健指導ではなく、できる限り、データの悪化につながった生活習慣をケースとともに振り返り、自身で生活習慣を選択できるような保健指導ができればと心がけている。そのためには保健師自身のスキルアップとして、保健指導の実践を重ねるとともに学習などの自己研鑽に努めることが大切であり、それが結果を出す保健指導につながるのではと考えている。

「地域保健用連携パス」の導入後、かかりつけ医の医師と顔を合わせて話をする機会も増え、また、地域の糖尿病を考える意見交換の会議も開催するなど確実に連携につながっていると感じている。保健師が健診中断予防に取り組むことが、治療中断や未治療の対策になっていくということも実感している。

今後も医師の指導・協力のもとで、連携パスの活用などによる保健指導に取り組んでいくことが、より一層の地域連携強化につながり、糖尿病の重症化予防、つまり市民の健康づくりになっていくと考えている。

## 謝 辞

本論文を掲載させていただく機会をご提供いただきま  
したこと、また、医師会の先生方、徳島県、国保連合会  
におかれましては、日頃より地域保健活動、健康づくり  
事業に多大なるご指導、ご協力をいただいておりますこ

と心より感謝を申し上げます。

## 文 献

- 1) 標準的な健診・保健指導プログラム（確定版）平成  
19年4月，厚生労働省健康局

## *Regional healthcare/medical treatment corporation system for diabetes conducted by public health nurses*

*Michiyo Maeda*

*Health Division, Health Insurance and Welfare Department, Mima City, Tokushima, Japan*

## SUMMARY

Through analyzing results of specific health checkups started from 2008 for persons insured by National Health Insurance in Mima city using overview system for diabetes, many untreated persons requiring medical examinations were detected, suggesting that large parts of targets of the specific counseling guidance need to be managed by the regional healthcare/medical treatment corporation especially between medical institutions and public health nurses. Based on this results, passing for regional healthcare/medical treatment corporation between public health nurses/registered dietitians and certified physicians were started for untreated persons requiring medical examinations from August, 2009.

This approach made certain of medical treatment of targeted persons, resulting into their earlier diagnosis/treatment as well as improved life style This approach also help to build good relationship among members of regional healthcare/medical treatment corporation system including physicians.

Further work using this approach may contribute to the secondary prevention of diabetes through increasing checkup rate, preventing cessation of treatment, decreasing the number of untreated persons, and regional health promotion.

Key words : public health nurse, regional healthcare/medical treatment corporation system for diabetes, specific health checkup, health promotion