

ディーズ・マネジメント・レポーター

Disease Management Reporter in Japan

2006年3月 No.5

株式会社損保ジャパン総合研究所は「ディーズ・マネジメント実践事例研究会」を2005年7月に発足させました。同研究会はディーズ・マネジメントの実践事例の中で生じている具体的な課題とその解決策について、医療提供者、保険者、企業の労働安全衛生部門、民間企業等に属する実務家を中心とした会員が討議し、ディーズ・マネジメントの実践を推進していくことを目的としています。各回の会合では、会員や外部から招いた実務者がディーズ・マネジメントの取り組み事例を報告し、報告者と事務局とで検討した論点に基づいて、参加者が議論する運営方法としています。

2005年7月に開催された第1回研究会では、明治安田生命保険相互会社（以下「明治安田生命」とする）営業企画部の岡本茂雄審議役から、同社が実施した疾病予防サービスのパイロットプログラムについて報告され、今後の課題等について討議されました。

本誌では、2004年3月の創刊以来、国内におけるディーズ・マネジメントの取り組み事例を編集部が取材し、記事として紹介してきました。今後は、上記研究会で報告されたディーズ・マネジメントの実践事例を記事の題材とし、会合での議論を含めて紹介していきます。

<ディーズ・マネジメント実践事例研究会の概要>

○目的

DMの実践事例において生じている具体的な課題とその解決の方法について、DMの実践に関心を持つ方々で討議し、会員の相互啓発を図るとともに、日本のDM活動の発展に寄与することを目的とする。

○研究会の体制

座 長

慶應義塾大学大学院経営管理研究科 教授 田中 滋 氏

研究委員

産業医科大学公衆衛生学教室 教授 松田 晋哉氏

財団法人医療経済研究・社会保険福祉協会医療経済研究機構 研究部長 坂巻 弘之 氏

広島大学大学院保健学研究科看護開発科学講座 教授 森山 美知子 氏

Gregg L. Mayer & Company, Inc. President グレグ・L.メイヤー氏

会 員

医療機関、製薬会社、医療機器メーカー、健康保険組合、コンサルティング会社、
官公庁、大学教授、保険会社など

主催・事務局

株式会社損保ジャパン総合研究所

目次

明治安田生命保険相互会社の取り組みー産業医をコアに置いた疾病予防サービスの試みー 2



明治安田生命保険相互会社の取り組み 一産業医をコアに置いた疾病予防サービスの試み一

明治安田生命では、企業・健康保険組合等を対象に疾病予防サービスを提供する新会社（ヘルスケアータルサポート株式会社）を2005年4月1日に設立した。新会社の設立に先立ち、同社では2004年10月から自社および他1社の従業員を対象とした、疾病予防に関するパイロット事業を展開している。

疾病予防サービス開始の背景

労働安全衛生法が保健分野に強化され始めている。その方向としては、企業の健康診断の結果において、特に健康の保持に努める必要があると判断された労働者に対して、医師もしくは保健師による保健指導が努力義務から実施義務となったことである。また、近年健康保険組合の保健事業も重要視されてきている。このような状況下、明治安田生命では、法律や制度の変更が新しい事業機会となりうるとの考えから、今後疾病予防サービスの市場が成立すると判断した。

パイロット事業の内容

1. 事業の概要

研究会では、2004年10月に開始されたパイロット事業のうち、2005年3月までの6ヶ月間に行われた疾病予防プログラムに関して報告された。プログラムは明治安田生命の本社に勤務する従業員の中から健康診断結果等をもとに選定されたハイリスク者に対して提供された。介入は産業医、保健師、コールセンターのオペレーターの連携により行われ、介入方法はコールセンターからの電話によるものが主体であった。

2. サービスの提供の流れ（図1参照）

①対象者の選定

対象者の選定は健康診断結果に基づいて行われる。健康診断結果においてハイリスク区分に該当した者を対象者の候補とし、その後行われる再検査の結果に基づいて対象者を選定する。報告されたパイロット事業では、明治安田生命の本社従業員1,940名の中から、61名が対象者として選定された。

②目標設定・介入

産業医は再検査結果をもとに対象者本人と面接し、医師指示書を作成する。また、対象者の生活習慣に関して、保健師による面接と生活習慣問診票により情報を入手する。

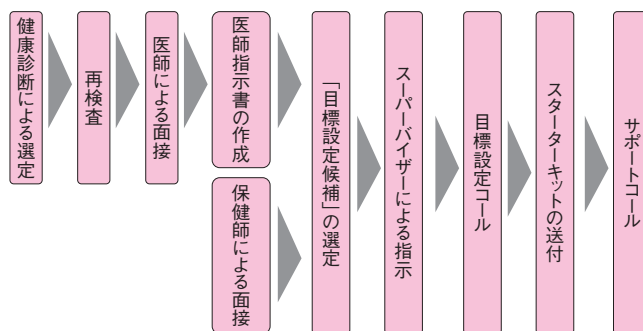
医師指示書と生活習慣問診票の2つのデータは、行動目標の候補を選定するコンピューターソフトで処理され、改善の望ましい項目が自動的に判定・列挙される。

その後、医師または保健師からなるスーパーバイザーが、コンピューターソフトで列挙された行動目標を「効果が高くて実行しやすいもの」、「効果が高くて実行しにくいもの」、「効果が低くて実行しやすいもの」、「効果が低くて実行しにくいもの」の4つに分類

する。スーパーバイザーは分類された行動目標を、実際に電話介入を行うオペレーターに伝え、対象者をできるだけ効果が高い目標に誘導するよう指示する。

オペレーターは、対象者に電話をかけ、6ヶ月間の行動目標を利用者と話し合って設定する（同社ではこの電話を「目標設定コール」と呼んでいる）。設定された目標は印刷され、スターターキットとして利用者へ送付される。その後、オペレーターがおおよそ2週間に1回程度の頻度でサポートコールと称した電話による介入を行う。

図1 パイロット事業におけるサービス提供の流れ



（出典）岡本氏講演資料

3. サービスの特長

岡本氏は、明治安田生命の提供するサービスの特長として以下の①～⑥を挙げた。

①医学権威による開発監修

同社では疾病予防プログラムを開発するにあたり、日本でこれまで行われてきた数々のプログラムを調査した。その結果、糖尿病予防に関して、従来の予防プログラムは生活習慣の改善に重点を置いた構造であり、血糖値管理に重点を置いた介入が行われる例が多かった。同社では、このような手法ではなく、疾病の悪化機序に重点を置いた構造とし、生活障害の発生予防に重点をおいた介入を行うプログラムを開発した。つまり、どのような機序で高額の治療費のかかる合併症が発生してくるのかを解析し、疾病の悪化が生活の質や医療費負担に影響を及ぼすことを防ぐことに重点を置いたとのことである。プログラム開発にあたっては、糖尿病治療において実績や経験に富んだ医学権威に指導・監修を依頼し、プログラムの信頼性を高めている。

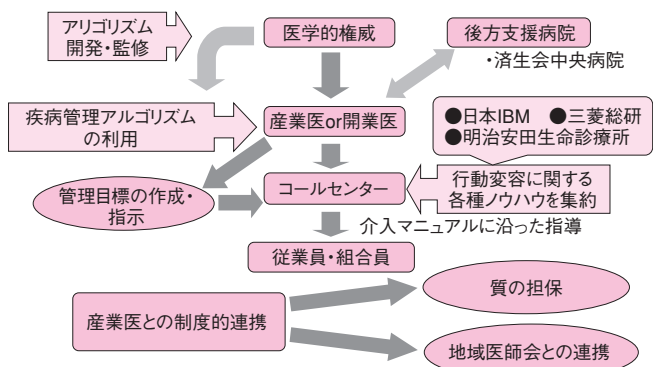
②産業医・開業医との連動（図2参照）

日本では、これまで労働安全衛生法の枠組みの中で産業医を中心とした労働者の健康管理が行われてきた。このため、同社では疾病予防プログラムを担う人材として産業医が十分活用可能であると考え、産業医と連携するプログラムを開発した。対象者へ介入する際の管理目標の作成およびコールセンターへの指示を産業医が行い、コールセンターが介入マニュアルに沿って利用者に対して介入を行うプログラムとなっているが、これらの産業医の業務は、医学権威とともに開発した疾病管理のアルゴリズムに基づいて行われる。また、産業医が対象者と面接した上で作成する医師指示書の記載方法については、その記載内容や詳述するレベルに至るまで、事前に綿密な打ち合わせを行っている。同社では、疾病

予防プログラムを医師の指導に基づいて行う仕組みとすることにより、医療の質を担保できると考えている。

なお、今後の同社の事業展開として、産業医が活用できないフィールドにおいては、かかりつけ医（開業医）と連携することを検討している。地域のかかりつけ医が産業医と同様の役割を担うことにより、地域医師会との連携を図ることもできると考えている。

図2 開業医・産業医との連動のイメージ



(出典) 岡本氏講演資料

③ 産業現場における幅広い対象疾病

同社のサービスが対象とする疾病は、「高血圧・高脂血症・高血糖（糖尿病）・肥満」という、いわゆる「死の四重奏」である。2004年10月に開始されたパイロット事業では高血糖（糖尿病）と肥満を対象としてサービス提供しており、高血圧と高脂血症についても今後のパイロット事業の中で順次サービス提供を開始する予定である（注1）。これら4つの疾病以外を対象とするサービスについては現時点では開始の予定が立っていないが、数年後には、メンタルヘルスの観点から鬱病も対象としていく計画があるとのことである。

④ 高い自己管理促進効果

同社の疾病予防サービスは、基本的には利用者自らが生活を改善するよう促すことを基本的なコンセプトとしている。このため、これまで行われてきた疾病予防プログラムにおいて利用されることが多かった、「知識と行動」で評価する観察的なステージ分けによる経験則を重視した介入プログラムでは、利用者の自己管理意識を促進させることが難しいと判断し、行動変容の理論を見直した。その結果、同社の介入プログラムにおいては、行動変容のステージ分けを「自己の意識」で評価したプロチャスカ・モデルを採用した。

プロチャスカ・モデルによる行動変容ステージとは、アメリカの行動科学研究者であるプロチャスカ氏が、禁煙や飲酒、食事、運動などの生活習慣の改善をひとつの「プロセス」と捉え、その関心の程度や実行状況に応じて5つのステージに分類する考え方を提唱したものである。行動変容のステージ分けについては図3の通りである。

なお、行動目標を設定する際の情報として利用される生活習慣問診票についても、できるだけ設問数の少ないシンプルな内容とするよう心掛けたとのことである。これは、同社のサービスが、自発的にプログラムに参加する者を対象とするのではなく、むしろ比

注1:2005年9月に開始されたパイロット事業から高血圧と高脂血症を対象としたサービスが開始されている。

較的関心が薄い者を対象にするというコンセプトに基づいており、回答者に負担をかけず短時間で必要な情報を収集する必要があるためである。

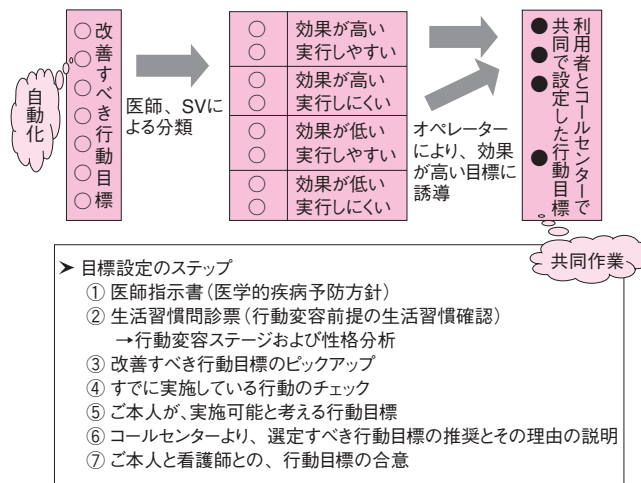
図3 プロチャスカ・モデルによる行動変容ステージ

ステージⅠ:無企図期	生活習慣の改善を6ヶ月以内に開始しようとしていない。
ステージⅡ:企図期	生活習慣の改善を6ヶ月以内に開始しようと考えている。
ステージⅢ:準備期	生活習慣の改善に関心があり、今後1ヶ月以内に実行しようと考えている。
ステージⅣ:実行期	生活習慣の改善に取り組んで6ヶ月以内である。
ステージⅤ:維持期	生活習慣の改善に取り組んで6ヶ月以上経過している。

⑤ 行動変容プログラムの作成に、利用者自らが参加するプログラム（図4参照）

前述のとおり、同社の疾病予防サービスにおいては、プログラム作成の最初の段階では、医師や保健師からなるスーパーバイザーが医師指示書や生活習慣問診票をもとに、医学的な知見に基づいて行動目標の候補と優先順位をリストアップする。しかし、その後コールセンターのオペレーターが目標設定コールを行う際には、利用者がその設定に参加して行動目標が設定される。オペレーターは利用者話し合いながら、より疾病予防効果の高い行動目標を設定するよう誘導するものの、利用者自らの意思で目標を設定することが重要であると当社では考えている。

図4 行動変容プログラム作成の流れ



(出典) 岡本氏講演資料

⑥ 企業や健康保険組合の状況に応じた各種カスタマイズ

同社のサービスは、企業および健康保険組合を顧客として提供することを想定して開発されている。企業風土によって疾病予防に対する取り組み方は異なり、可変性のないプログラムでは個々の顧客のニーズに対応できないため、同社のプログラムは企業や健康保険組合のニーズに応じて様々なタイプのサービスを準備できるよう、カスタマイズ機能を持ち合わせている。

プログラムの検討にあたっては、企業内診療所の有無、介入に使用できる主なインフラ（電話なのか電子メールなのか）、産業医の訪問頻度などの顧客側の現状や顧客のニーズが聴取され、「カスタマイズシート」に記載される。その後、カスタマイズシートに基づいて顧客側の産業医とも打ち合わせをしながら、個々の企業、健保組合に最適なサービスフローが検討される。

パイロット事業の成果 (介入効果の中間評価)

同社では、パイロット事業における介入効果について、継続率、医療面での効果、医療費面での効果の3つの側面から中間評価を行っている。

1. 継続率

2004年10月から開始されたパイロット事業では、明治安田生命の本社に勤務する1,940名に対して定期健康診断を実施した。そのうち空腹時血糖値が110mg/dl以上^(注2)の99名を対象の候補とした。そのうち本社外へ異動となった24名を除外した75名のうち、72名が再検査を受けた(再検査実施率96%)。再検査実施後プログラムに参加を希望しなかった者(2名)、および面接で既往症が確認され、対象外と判断された者(9名)を除外し、61名がプログラムに参加した。対象外と判断された9名を除くと、再検査を受けた者のうち、プログラムに参加した者の割合は96.8%であった。

その後、6ヶ月の期間中に3名が退職したため最終的にプログラムに残った者は58名になったが、退職者を除くと継続率は100%であった。

2. 医療面での効果

パイロット事業の医療面での効果と、その効果が得られた理由、および残された課題について、岡本氏は以下の①～⑤の通りに整理している。

① HbA1c値の改善

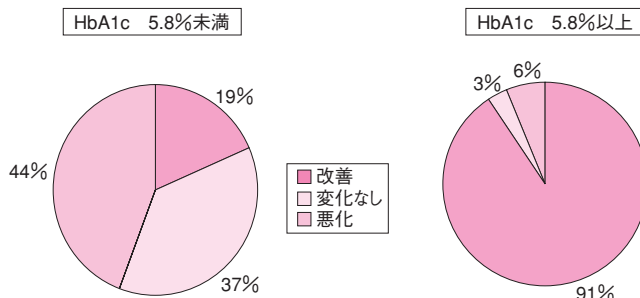
定期健康診断の再検査を実施した時と、中間評価実施時とのHbA1c値^(注3)を比較したところ、再検査時にHbA1c値が5.8未満だった27名のうち、中間評価実施時に値が改善した者が5名(18.5%)、変化がなかった者が10名(37.0%)、悪化した者が12名(44.4%)であった。一方、HbA1c値が5.8以上だった31名については、改善した者が28名(90.3%)、変化がなかった者が1名(3.2%)、悪化した者が2名(6.5%)であり、プログラム参加前にHbA1c値が高かった者において大きな改善が見られた(図5参照)。

同社では、HbA1c値に大きな改善が見られた理由として、プログラムの実施に医師が適切に関与したことを挙げている。前述のとおり、行動目標を設定する際に、産業医は、医師指示書の作成、オペレーターへの管理目標の指示を行っている。今までの栄養指導や運動指導の教科書に時折見られるような、「三食均等に食べなさい」といった曖昧な目標ではなく、利用者が日々の行動の中で取り組みやすく、取り組みの結果が医学的効果として現れるような具体的な行動目標を設定することを重視して産業医が指示を

行ったため、上記の効果が得られたと考えている。

一方、医師の指示書をオペレーターがしっかり理解できなかったケースもあったため、今後はオペレーターの医学的教育的を進めることが課題であると同社は認識している。

図5 HbA1cの変化(再検査→最終検査)



(出典) 岡本氏講演資料

② 合併症(糖尿病腎症)の予防

糖尿病合併症の予防効果に関する評価では、最終対象者58名のうち9名が糖尿病腎症^(注4)2期にあたる微量アルブミン尿^(注5)が検出された(表1参照)。パイロット事業では、この9名を専門医に紹介することによって、糖尿病腎症3期への移行を食い止めることができた。

いったん糖尿病腎症3期へ移行してしまうと、2期へ戻らなくなってしまいうため、同社では、疾病の悪化機序の中で、糖尿病腎症2期から3期への移行を防ぐことを重視している。このため、糖尿病腎症2期の早期発見により、微量アルブミン尿の出た9名を専門医療機関へ紹介できたこと、また、これによって医療費の大幅な適正化効果も得られたと考えられることを、同社は大きな成果と捉えている。

表1 微量アルブミン尿 (ACR:尿中アルブミン/クレアチニン比)

<30mg/gCr	18人
≥30mg/gCr	9人
≥300mg/gCr	0人

(出典) 岡本氏講演資料

③ 行動変容ステージの改善

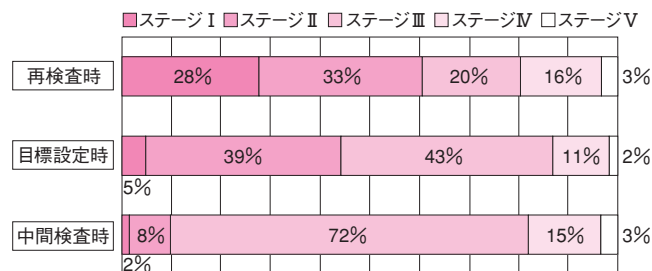
同社では行動目標設定時に、医師や保健師からなるスーパーバイザーが医学的な知見に基づいてリストアップした行動目標を設定し、低ステージ時(ステージI~ステージIII)に濃厚な介入をした。これによって、特に目標設定時にステージII(関心期)とステージIII(準備期)であった利用者において、大幅な改善が見られた(図6参照)。

注4:腎糸球体血管において、血管壁細胞の変性や血流障害などが起きる症状。

第1期から第5期に分類され、第2期では血糖コントロールや降圧治療により一般生活および家事や出産などもできるが、第3期になってしまうと蛋白尿となり、蛋白制限や運動制限がされる。さらに一般生活はできるが、出産ができなくなってしまう。さらに悪化すると一般生活も制限され、第4期で腎不全、第5期で透析療法が必要となる。

注5:尿中アルブミンの排泄量が基準範囲のものとは比べ、微量アルブミン尿を呈する症例では、将来的に持続性蛋白尿に進行する確率が高いことや増殖性網膜症や心血管系疾患で死亡するリスクファクターとしての意義も注目されている。

図6 行動変容ステージの変化



(出典) 岡本氏講演資料

④生活習慣の改善

生活習慣の改善度について利用者にアンケートをとった結果、利用者の94%が「よくできた」「まあまあできた」との回答であった。利用者の自己管理を支援することをオペレーターが行う介入の基本方針として周知し、介入内容を日々記録させることによって自己管理支援を徹底させたことが、この成果につながったと同社は評価している。しかし、オペレーターによって介入効果に差があることや日々の記録が徹底されていないといった課題も残ったとのことである。

⑤参加者の拡大

前述のとおり、パイロット事業では再検査の実施率が96%。再検査を受けた者のうち、プログラムに参加した者の割合は96.8%と、高い参加率であった。

同社では、利用者が煩わしさを感じてプログラムへの参加を躊躇してしまうことを防ぐために、生活習慣問診票の項目を徹底的に絞込んだことも、参加率を高められた1つ要因であると考えている。

3.医療費面での効果

医療費面での効果の評価については、血糖値、コレステロール、中性脂肪の変化を評価し、糖尿病と心筋梗塞、脳梗塞についての医療費適正化効果の予測値を試算する方法がとられた。この試算は、信頼性・中立性の観点から、外部への説得力を持たせるために、第三者である三菱総合研究所に委託して行われた。

介入開始1.5ヶ月の時点での医療費適正化効果については、血糖値の変化のみに着目して行われ、年間1人あたり5万5,000円(三菱総合研究所推計)の医療費適正化効果が試算された。

その後、血糖値の変化に、コレステロールと中性脂肪の変化も加え、介入期間5ヵ月で再度試算したところ、年間1人あたり最上位推計で約23万円(三菱総合研究所推計)の医療費適正化効果が試算された。

今後の展開

明治安田生命では、上記で紹介してきたパイロット事業とは別に、新たなパイロット事業も開始している。当初のコンセプトである産業医を疾病予防の中核においたサービスに加え、疾病予防の管理目標の指示を「医師会や所属のかかりつけ医」が行うサービス、健保の被保険者本人だけでなく、被扶養者を対象にしたサービスなどである。

また、今後は、IT技術を活用した疾病予防サービスや、国保・地域を対象としたサービスも展開していくことを計画している。

研究会における討議の概要

第1回研究会では、岡本氏の報告に引き続いて、疾病予防サービスを実施する際の課題等について研究委員、会員が活発に議論した。以下、その概要を紹介する。

1.医師との連携について

○岡本氏

(開業医と連携したプログラムを行う場合における開業医のインセンティブは何か、という質問に答えて)開業医がプログラムに参加するインセンティブとして想定されることの一つは開業医にとって新たな患者が見つかる可能性があることである。もう一つは、病気の早期発見・早期治療が可能になるという医療の質の面だと考えている。

○コンサルティング会社

企業のトップが経営理念の中に社員の健康を位置づけていない場合には産業医の協力を得ることが難しい。しかし、そういう企業において産業医にどう働きかけていくのかを考えることがサービス事業者として重要である。そうしないと、本当に健康管理が必要な人にサービスが提供できないし、事業としての広がりも期待できなくなってしまう。

今回の研究会ではサービス提供者側の参加者が多いが、お客様である企業側の社員の健康に対する考え方、産業医に対する期待という面を考慮しないとビジネスは立ち上がらないのではないかと考える。

○製造業産業医

既に一定レベル以上の産業保健サービスを提供している産業医は別にしても、このようなサービスが導入されたとして、どのように関わっていったらよいかわからない産業医が大部分である。疾病予防サービスの提供者もしくは企業から明確な指示がなく、なんとなく産業医が責任を取らなければならないプログラムでは、産業医はどう取り組んでよいのか困惑してしまう。しかし、具体的な業務の内容と責任の範囲について明確にされているプログラムであれば、それほど抵抗なく受け入れられていくのではないかと思う。その点、今回のモデルは、産業医が指示書を書くことやオペレーターに対し医学的な見地から責任を持った指示をするといった明確なルールがあるので問題ないと思う。

また、診療所機能がない企業では必然的に地域の医師と連携することになるので、産業医と地域医師との役割分担も考える必要がある。

2.対象者の特定・階層化について

○病院医師

現在の健診事後指導では、今すぐ病院に行く必要があるようなハイリスク者に対象が偏りがちである。事後指導を更に強化するような法律があれば産業医や保健師も動くと思うが、それを待っているだけでは前に進まない。サービス事業者が、今回の報告されたようなサービスを先取りして展開し、ハイリスク群や境界域だけではなく、幅広い対象者に予防サービスを提供していくことが望まれる。

○製造業産業医

今回のプログラムのように血糖値が110mg/dl以上のハイリスク群や境界域だけを対象にすると、常に後追いのプログラムしか作れなくなってしまう。将来的には従業員全員を対象にすることや、若い頃から予防のための介入を行うプログラムを検討することも必要だ。

○診療所医師

報告されたパイロット事業では、再検査率が96%と非常に高かったため、利用者層の健康に対する意識や関心がもともと高かったと考えることもできる。健康診断の現場では再検査率が低いところがほとんどであるため、むしろ重要なのは、サービス事業者が再検査率を上げるための方策を考えることである。

3.介入効果を高めるための方策について

○岡本氏

(対象者によって介入方法を変える場合の判断尺度についてどう考えるか、という質問に答えて) 報告したパイロット事業では、血糖値によって介入の濃度を変えた。過去には、ユングの性格分類に基づいて対象者を4分類して介入方法を変えたこともあるが、効果を得られなかった経験がある。

○健診機関

医師による指導は「してはいけない」ことを伝えるだけで終わってしまうことが多く、対象者が具体的に何をしたらよいか理解できない場合が多い。また、保健師や栄養士による栄養指導も、「料亭で食事する時、スナックに行く時に何に気をつけたらいいか」といった質問には答えられない。このような個別具体的な質問にも対応できるような健康指導が必要である。

「ディーズ・マネジメント・レポーター」は今後の誌面づくりに反映させていただくため、ディーズ・マネジメントにご関心を持つ皆様からのご意見・ご要望等を随時募集しています。記事の内容、今後とりあげるテーマ等について、率直なご意見・ご要望等をお聞かせ下さい。

ディーズ・マネジメント・レポーター編集委員 (50音順)

慶應義塾大学大学院経営管理研究科 教授 田中 滋 (編集委員長)
財団法人 医療経済研究・社会保険福祉協会医療経済研究機構
研究部長・首席研究員 坂巻弘之

産業医科大学公衆衛生学教室 教授 松田晋哉
Gregg L.Mayer&Company, Inc., President グレググL.メイヤー
広島大学大学院保健学研究科保健学専攻看護開発科学講座 教授 森山美知子

ディーズ・マネジメント・レポーター編集部 (担当:矢倉)

〒160-8338 東京都新宿区西新宿1-26-1
株式会社損保ジャパン総合研究所内
(E-mail:dmr@sj-ri.co.jp 電話:03-3348-6147 FAX:03-3348-6146)

株式会社 損保ジャパン総合研究所について

株式会社損保ジャパン総合研究所は、損害保険業界初のシンクタンクとして1987年に設立された、損保ジャパングループのシンクタンクです。保険、医療、ヘルスケア、社会保障、金融などの諸分野で、調査・研究業務と情報発信を行っております。

ホームページでは、機関誌「損保ジャパン総研クォーターリー」に公表したレポートを、PDFにて全文閲覧できます。

URL <http://www.sj-ri.co.jp/quarterly/index.html>

〈ヘルスケア関係のレポート〉

- 「米国における健康保険市場と保険会社のヘルスケア事業—2004年を中心とする概況および職域市場・HIPAA・メディケアをめぐる最近の動き—」(2005年12月30日発行 Vol.45)
- 「米国ヘルスケア市場におけるeHealthの動向」(2005年3月30日発行 Vol.44)
- 「米国における健康保険市場と保険会社のヘルスケア事業—2001年を中心とする動向および公的保険制度における保険会社の関わり—」(2003年6月30日発行 Vol.42)
- 「欧州3ヶ国の医療・介護分野における民間保険市場の最新動向—2000-2001年を中心とする民間保険市場と公的制度との関係—」(2003年6月30日発行 Vol.42)
- 「米国ヘルスケアにおける新たな潮流—米国におけるDisease Managementの発生と展開—」(2002年10月31日発行 Vol.41)
- 「欧米におけるeHealthビジネスの進展」(2002年5月31日発行 Vol.40)
- 「米国ヘルスケア市場と保険会社のヘルスケア事業—沿革、現状および最近の動向—」(2001年7月20日発行 Vol.37)

◎株式会社損保ジャパン総合研究所

転載、引用の際は、出典として以下の通り明記してください。

「損保ジャパン総合研究所「ディーズ・マネジメント・レポーター No.5」(2006年3月)」

なお、転載の際は、事前に編集部までご連絡ください。