

2010年1月12日

医療機関の社会貢献への道

「1人暮らしあんしん電話」=“おたずねフォン”の紹介

- ・医)緑星会:どうたれ内科診療所院長 千葉大学臨床教授 堂垂伸治
- ・(株)数理技研:中村洋一 原口祥二郎 佐藤実 小川浩二(社長) 東條巖(会長)

1 65歳以上の一人暮らし高齢世帯は、2008年が435万人で⁽¹⁾15年には約570万人、25年には680万人あるいはそれ以上に達します。

「680万人」というのは現在の小学生全員の人数や「団塊の世代」と同数です。現在でも全世帯のうち30%が「単独世帯」(うち高齢世帯が全体の8%)で、2030年には37%(うち高齢世帯が全体の15%)に達します。つまり30年には「5軒に2軒が一人暮らし」で、「6軒に1軒が高齢者の一人暮らし」という驚異的な状況になると予測されています⁽²⁾。

医療や介護の現場でも、介護力の無い方々への対応で難渋する場面に多々遭遇します。

私は04年4月から「常盤平高齢者支援連絡会」で、松戸市や地域の医療・介護専門職とともに毎月1回の割合で地域の「対処困難事例」を検討しています。04年4月から09年3月まで討論した55事例中26例と5割近くが「一人暮らしの方」の事例でした。

2000年の介護保険成立後、民間の契約方式のサービス提供体制が出来、対照的に「高齢者分野での行政の守備範囲を急速に縮小させてきた。」⁽³⁾行政の高齢者生活支援の撤退により、「福祉の問題」が医療や介護の現場に押し付けられ大きな負担になっていると痛感しています。

また、48万都市の松戸市では孤独死が年間約100人あり⁽⁴⁾、隣接する60万都市の船橋市では135人(08年)ありました⁽⁵⁾。この比率で全国に換算すると $(12000/48 \times 100 =)$ 約2万4千人の多数にのぼる事が推定されます。

「一人暮らしの方」などへの安否確認システムは、現在、象印マホービンの「みまもりほっとライン」、東京ガスの「みまも〜」などがあります。しかし、これらはいずれも利用者に介護保険料並みの金銭的負担があり、中には見守られる高齢者に抵抗感がある「監視システム」といえるものもあり、いずれも広く普及していません。また「緊急通報装置」もその効能は認めますが、1台あたり年間4万円以上の公的負担金と現場の民生委員に負担を強いるものであり「費用対効果」に疑問があります。

2 私は、これらの方々を支えるため、07年7月から工学院大学等の協力の下、「一人暮らしあんしん電話」システムの試行実験を行ってきました。

このシステムの基本は、以下のごときものです。

パソコンにあらかじめ患者さんの電話番号を登録し、主治医である私や看護師の声を録音しておきます。パソコンは事前に患者さんと約束した日時に定期的に自動的に電話をかけます。

現在、こちらから問い合わせる頻度は1週間に1回としています。患者さんは電話がかかってきた時、プッシュホン式電話で「*のあとに1(または2、3)」と番号を押すものです。

この当院からの「録音された音声」での問いかけに対する「応答結果」は、パソコン画面に一覧表として色分けして表示され一目瞭然にわかるというものです。

3 スライドはその例文です。

「もしも、こちらはどうかたれ内科診療所の堂垂です。お元気ですか？」と問いかけます。

これに対して元気な方は、プッシュホン式の受話器で「*の後に1番」を押していただきます。数日中に連絡をしてほしい方は、同じく「*の後に2番」を押していただきます。もっと心配で早目に相談したいことがある方は「*の後に3番」を押していただきます。

「*の後に1」を押した場合はパソコン上に「問題なし」(緑色)と表示されます。

「*の後に2」を押した場合はパソコン上に「体調不良」(黄色)と表示されます。

「*の後に3」を押した場合はパソコン上に「要連絡」(赤色)と表示されます。

この電話の問いかけで、以下の場合にはパソコン上にそれぞれの表示になります。

受話器をとったが上記のボタン操作が出来なかった場合は「受信のみ」(灰色)の表示になります。

不在などで電話に出られない場合は「応答なし」(紫色)と表示されます。

たまたま通話中にかかった場合は「話中」(灰色)と表示されます。

間違った番号を押した場合は「誤答」(橙色)と表示されます。

現在は、 と と の方には、翌日同時刻に自動的に再電話するようソフトが工夫されています。(また表示の色の変更は自在に可能です)

以上のパソコン上の表示で、 と には別途看護師が再度肉声で電話連絡を行い、その内容を伺い、場合によっては私に報告され相談の後、必要な対応を行います。

の「応答なし」が2日間連続して続いた場合も、看護師が再度肉声で電話連絡を試みます。

こちらは患者さんの属性や病状を把握していますので、それを勘案して対処し、場合によっては直接訪問したり家族と連絡をとったりしています。

4 スライドは、「おたずねフォン」のメイン画面です。パスワードで入ってゆきます。

5 スライドは、「おたずねフォン」の「応答結果一覧」の画面です。多数の患者さんの安否を一目で確認できます。

6 スライドは、「個人応答履歴」の例を示します。

この方は、11月23日に「要連絡」(赤色)の回答があり、別途看護師が電話連絡したところ「ボタンの押し間違い」で患者さんはお元気であることが確認できました。11月30日は「応答なし」(紫色)で翌日再電話され「受信のみ」(灰色)でした。この結果は少なくとも患者さんが「生存」されていることがわかります。12月14日~15日の「応答履歴」では、翌日の再電話で「問題なし」が確認でき、患者さんが元気である事が確認できます。

7 スライドは、該当する月の日ごとの電話連絡件数を示しています。この日にちの欄をクリックしますと、電話をかけた方や予定の方の名前が出てきます。

8 私や看護師の問いかける音声入力は、「おたずねフォン」から(例えば診療所で使っている)固定電話に向けてパソコンが電話をかけ、その固定電話の受話器に向かって話すことで録音できるもので、「音声入力用マイク」などは不要です。

スライドはその音声入力の管理 = 「メッセージ管理」の画面です。挨拶・質問・終了の3部構成となっております。

り、それぞれ音声入力するようになっていきます。

- 9 本システムでは、発信元で電話料金と電話回線使用料が発生するだけです。80人弱を管理し電話料金と合わせても月6500円程度です。受信側の患者さんではコストが一切発生しません。診療所側は、少ない労力と安価なコストで一人暮らしの患者さん方に安心感を提供できこれまで利用者の好評を得ています。

また今回の製品では、複数の音声メッセージが登録可能なので、複数の医師がそれぞれの患者さんを管理可能で、病院でも活用可能です。

- 10 このスライドの結果は約2年間の工学院大学の試行実験と数理技研作成の「おたずねフォン」4ヶ月間の合計の結果です。

平均利用者数は約75人です。これらの患者さんで、この2年余りで「体調不良」・「要連絡」の回答は、87回ありました。つまり「*の1」や「*の2」というボタン操作でこの回答をされた割合は、75人くらいの対象患者さんでは、 $110 \div 87$ で週に約1.3回程度だった事になります。

その内訳は表の如くです。この特徴は以下の通りです。

タイムリーな電話連絡により病状悪化を防いだケース(表では青字)が29例ありました。

不安感を訴える方が多く、電話での相談と助言だけで解決した例は、全体の4割、34例でした。

システム利用者の約8割は女性ですが、「体調不良」と「要連絡」を回答された方は全部で33人あり、うち男性は2人だけで残りは全員女性でした。

認知症の方では、ボタンの押し間違いが多く、電話での交信も難しかった。逆に電話応答が出来ないので検査すると認知症が判明した例も目立ちました。

数人の方は、同じ人が繰り返して相談するケースもあった。

電話相談のみで対処可能なものが多かったが、3割くらいで医学的な対処を要する場合が出現した事になります。

- 11 以上をまとめますと、約75人の対象者では、「認知症絡みの回答」と「ボタンの押し間違い」を除いた回答数は63回あり、その頻度は「2週に1回」程度でした。そのうち、1月に1回程度の頻度で、一人暮らしの方々の健康維持に「具体的に役に立つ指示」を行い、3週に1回程度の頻度で、一人暮らしの方々の不安感に対処したことになります。

- 12 ここで、本システムの利用者の推移をお示しします。2年半のシステム稼働中の全利用者数は、96人(平均年齢 77.2歳 男性:女性は17人:79人)でした。09年12月末現在での利用者数は77人(平均年齢 77.9歳 男性:女性は13人:64人)でした。つまり、全利用者のうち17%にあたる19人(平均年齢 76.9歳 男性:女性は4人:15人)が離脱しました。ただこの離脱にはそれぞれ次のスライドで説明するような理由があり、「このシステムが面倒だから辞める」という例はありませんでした。(なお、「高齢者夫婦世帯」の方は、実際の対象者は「2人」なのですが、この人数の数え方では「1人」と数えています)

それぞれの集団の居宅状態による内訳をスライド下部の円グラフでお示しします。96人中「一人暮らしの方」は88人、在宅患者さんは5人、高齢者夫婦のみの世帯は5組(10人)でした。

13 次に09年12月末時点で離脱された19人の「転帰と離脱の原因」をお示します。「施設に入られた方」が6人と最大でした。「認知症の方」で「応答が不確かでこちらから中止せざるを得なかった方」が4人居ました。このうちその後に施設に入られた方が3人で、結局「施設」に入所された方は9人でした。

結局、この「一人暮らしあんしん電話」を始めて2年半が経つのですが、約1割の方が施設入所となった。当院の過去のデータでも04年6月から06年9月の追跡調査でも77人中6人が入所しており⁽⁶⁾、一人暮らしの方は2年半で約1割が様々の理由で一人暮らしが困難になり施設入所にならざるを得ないと考えられます。

在宅医療の方なので家族がしっかり管理されており不要となった方が2人、(入院中も含め)他院管理中が2人、「遠方の家族の所に在住」などその他が2人でした。

病気などで亡くなられた方は3人いました。

14 これは今回商品化された「おたずねフォン」の4ヶ月間の結果です。

前回の機器に比べグレースゾーンが無くなり、「問題なし」の比率が92%と高くなり、回答が正確で安定したものとなり、ほぼ完全な安否・消息確認が可能となりました。この4ヶ月間の「体調不良」の回答数は4回、「要連絡」の回答数も4回でした。

「応答結果一覧」の画面で「応答なし」の回答が続く方には、その「応答履歴」を参照し患者さんの属性や病状を勘案しつつ個別に安否確認の電話をかけていますが、特に緊急を要する方は居ませんでした。

「おたずねフォン」ではシステムが大変安定しており、パソコン画面を介して「参加者全員の安否確認が可能になった」とさえ言えます。

15 本システムの特徴と利点は、

患者さんの孤独感を癒し、「さりげなく定期的に」見守ることにより、お互いの精神的負担感を軽減して安否確認を行える。

医療機関への敷居を低くし連絡を取り易い気持ちにさせる。医療機関に見守られている安心感を提供し、さらに病状の悪化を手前でくい止められる。

発信側の手や手間を軽減し、医療機関や調剤薬局、介護サービス事業者・行政・地域包括センターなどが運用可能である。

低コストで携帯電話も対象とできるので将来性がある。発信側のサービス拡充に役立ち、「差別化」を図れる。

「一人暮らし」や「災害弱者」などの方の重層的見守りで大きな手段となりうる。また遠隔地の患者さんを見守るツールともなりうる。

認知症の患者さんには適していなかった。

16 今回、高度なIT技術を有する(株)数理技研の協力で、この「一人暮らしあんしん電話」システムの製品化と量産化が行われました。この製品では、システムの購入費は一般診療所向けがリーズナブルな50万円程度となりました。本製品のサイズはコンパクトで独立したシステムで、公衆回線(電話回線)があれば可能です。また、本体のソフトはリナックスですが、手持ちのウィンドウズのパソコンにネットワークケーブルでつないで使用可能なものです。

このシステムは他の様々の分野にも転用可能で、今後の孤独な高齢者の生活と安心感を支える大きな可能性があります。

再度今後の活用例を列記しますと、

診療所では、かかりつけ医として一人暮らしや高齢世帯の安否を確認でき、サービスを向上させます。また複数の先生がそれぞれの患者さんに発信可能なように出来る「多対多対応」が可能な機器です。したがって「地域医師会」単位で購入すれば、複数の診療所・医院の先生方がそれぞれの心配な患者さんを管理することが出来ます。

病院でも、複数の医師がそれぞれ管理している患者さんの安否を独立して確認可能となります。病棟での「退院時指導」の際に「この方には少し声掛けをしておいた方が良いなあ」と感じる患者さんが居れば、その方を登録しておけばお互いに安心できるようになります。当該病院への患者さんの信頼感も高まるうかと思えます。

在宅医療機関では、在宅医療でのきめ細かな管理や遠隔地の患者さんへのサービスに使えます。

行政・介護支援事業者・地域包括支援センター・在宅介護支援センター・地区社協・自治会・町内会・老人会・民生委員等でも、それぞれが関わっている方々の安否確認の手助けになります。特に市町村などでの行政機関で「災害弱者」の方々への安心の提供となることは確実です。昨今の借金財政の行政機関にとっては極めて「費用対効果」が大きいツールとなり得る筈です。

17 最後のスライドは、今回量産化・製品化され当院に設置された「おたずねフォン」の写真です。場所も取らず、通常のパソコン操作で使用可能な製品です。

本システムは発信側・受診側の双方に無用な気使いや煩わしさなどの精神的な負担をかけない「淡いやりとりをする」、「さりげなく定期的に見守る」⁽⁷⁾システムです。そして「社会的孤立状態」にあり「何らかの社会的援助を必要としている」⁽⁸⁾一人暮らしの方を支える大きなツールです。本システムは良心的医療機関が先陣を切って社会貢献する有力な手段であり、多数の購入と活用を希望致します。

参考文献&HP

- (1) 厚生労働省 平成 20 年 国民生活基礎調査の概況
<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-tyosa/k-tyosa08/1-2.html>
- (2) 国立社会保障・人口問題研究所 「日本の世帯数の将来推計(都道府県別推計)」(2009年12月推計)について <http://www.ipss.go.jp/>
- (3) 「大都市のひとり暮らし高齢者と社会的孤立」 p310 河合克義著 09年11月刊
- (4) 「ときわだいら」第561号 09年6月10日号 常盤平団地自治会発行
- (5) 「ときわだいら」第564号 09年9月10日号 常盤平団地自治会発行
- (6) 「一人暮らし高齢者問題を考える」 どうたれ内科診療所 診療所ニュース 07年3月4日
<http://www3.ocn.ne.jp/~doutare/text/07.3.4.html>
- (7) 「さりげなく定期的に 独居高齢者の暮らし どう見守ればいいのか？」(有田浩子)
毎日新聞 09年11月18日
- (8) 「大都市のひとり暮らし高齢者と社会的孤立」 p308 河合克義著