

2024年7月16日

報道機関 各位

国立大学法人東北大学

血圧測定結果に関する至急の回付が健康を守る

家庭血圧高値に対する迅速なお知らせの効果

【発表のポイント】

- 東日本大震災後の健康調査を受けた一般住民のうち、家庭血圧^(注1)の高値^(注2)が確認された方に対して、病院の受診を喚起する至急の結果回付を行う仕組みを構築しました。
- 家庭血圧の高値が確認されたのは21,061人中256人でした。治療状況がわかった151人のうち6割は治療を受けていませんでしたが、至急結果回付後にはその中の6割が治療を開始しました。
- 脳卒中・心筋梗塞などの原因となる高血圧症は、震災などのストレスで引き起こされることがあります。日々の家庭血圧の測定値を活用した血圧高値の至急結果回付が、対象となった方々の早期受診^(注3)に結びつくことが確認されました。

【概要】

東北大学東北メディカル・メガバンク機構^(注3)(以下、ToMMo)は2013年5月から大規模な健康調査を始め、個別化医療^(注4)の実現に取り組んでいます。この健康調査のひとつとして宮城県において、診察室血圧と比較して正確で安定していると言われている家庭血圧計を用いた調査を行っています。

ToMMo 地域医療支援部門の児玉 栄一教授らのグループは、この調査で異常値が出た場合、3ヶ月程度要している通常の結果通知に先だつて、医療機関の受診を喚起するお知らせ(至急結果回付^(注5))を行う仕組みを構築しました。健康調査参加者のうち、家庭血圧の測定協力に参加いただいた21,061人の中で医療機関の受診が望ましいと判断された血圧高値の参加者は256人(1.2%)でした。うち治療状況がわかった151人の4割が治療中、残りの6割は、治療を中断、生活改善中、または、これまで血圧高値を指摘されたことがない方でした。また至急結果回付後のアンケートから、至急結果回付をお送りする前には治療を受けていなかった方の6割が治療を開始したことがわかりました。至急結果回付が、隠れた疾患の早期診断および早期治療につながりました。

本成果は科学誌 JMA Journal 誌に7月16日付で掲載されました。

【詳細な説明】

研究の背景

自然災害による直接の影響だけでなく、その後の避難生活をはじめとした生活環境の変化などもストレスとして高血圧症の原因になることがあります。

ToMMo では 2011 年の東日本大震災後、岩手・宮城両県において継続的な健康調査をしており、調査のひとつとして宮城県内 7 か所に設置した地域支援センターにて血圧測定を行っています。これはいわゆる診察室血圧であり、日本高血圧学会から推奨されている家庭血圧計を用いた測定値と比較し、異なっている可能性があります。さらに健康調査の結果は数か月後に調査参加者にお知らせ(回付)していますが、早期の受診が必要となるような著しい異常値を発見するケースもあるため、至急に回付する仕組みが必要でした。

また一般に高血圧そのものは症状に乏しいため、通常健康診断で注意を受けても医療機関受診に結びつかない現状があります。こういった働きかけがあれば受診行動に結びつくのが課題になっていました。

今回の取り組み

高血圧症を早期に見つけ出すために、健康調査参加者に家庭血圧計を 2 週間貸し出し、ご自宅等で血圧測定をしていただく調査を実施しました。血圧と脈拍のデータは測定時刻とともに家庭血圧計に自動で保存されます。

家庭血圧計のご返却後に解析したところ、参加いただいた 21,061 人のなかで至急対応をしたほうが良い血圧高値^(注6)の方が 256 人(1.2%)おられました。このような異常値が出た場合に備えて、ToMMo では複数の医師で測定値を確認し、該当する参加者に通常の結果通知前に至急医療機関を受診したほうが良いことをお知らせする仕組みを構築しています(至急結果回付(図 1、2))。256 人のうち、至急回付前後の治療状況を問うアンケートにお答えいただいた 151 人のなかで 4 割の参加者は治療中でしたが、6 割の参加者は、治療を中断していたり、生活改善中であつたり、これまで血圧高値を指摘されたことがない方たちでした。

さらに至急結果回付後のアンケートから治療を受けていなかった方たちの 6 割が治療に結びついたことがわかりました(図 3)。家庭血圧高値の方は、血糖値と血中脂質値の異常を併せ持つ割合も多く、至急結果回付状を用いて異常値を迅速にお知らせすることは、隠れた疾患を早期診断と治療に結び付けることに有用でした。

至急結果回付は、どのタイミングで回付すべきか、郵送と電話のどちらで回付すべきか、それぞれの事例について複数の医師が検討したうえで回付しました。この取り組みは現在も継続しています。

今後の展開

高血圧症が疑われた参加者は、血糖値などにも異常を持つことが多く、血圧以外の測定値についても検討を行い、至急検査結果をお知らせすることで、総合的な治

療に結び付けることができます。健康調査を継続し、ゆくゆくはこの至急結果回付により将来の疾患発症リスクをどの程度低下できたかを検討します。

また、血圧以外の至急結果回付を行っている検査値において、どのような効果が見られるか検討します。

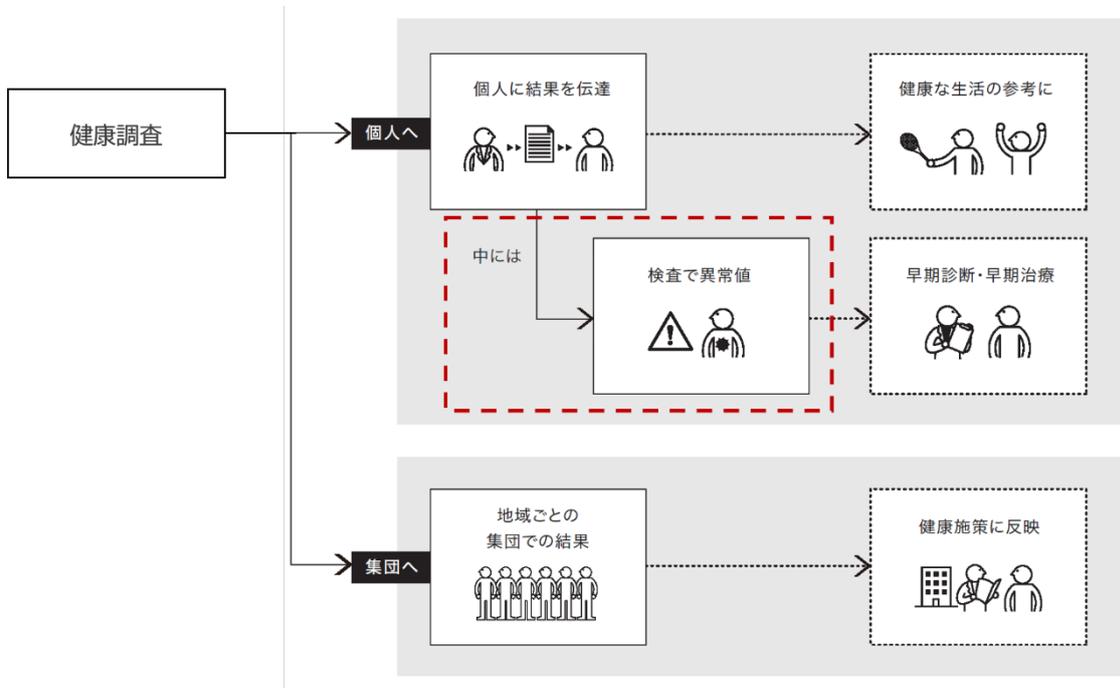


図 1. 東北メディカル・メガバンク機構での結果回付。赤破線部分が至急結果回付

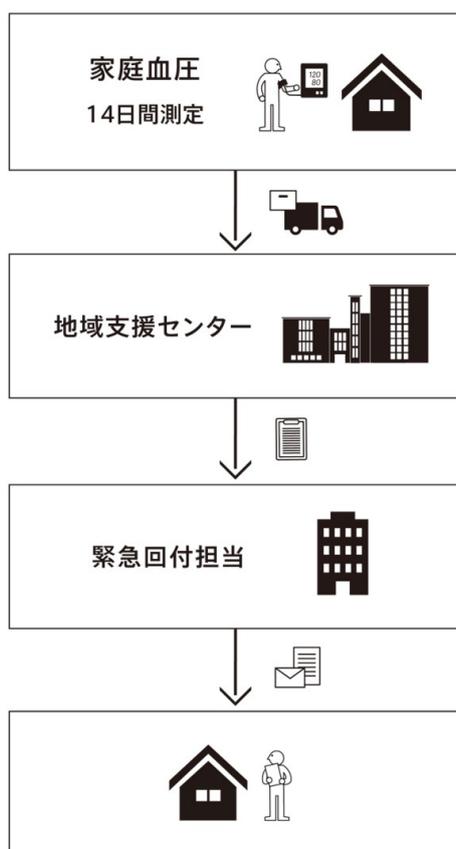


図 2. 家庭血圧の至急結果回付の手順。血圧計の返却日数も含めて、通常 7 日以内に結果を送付する

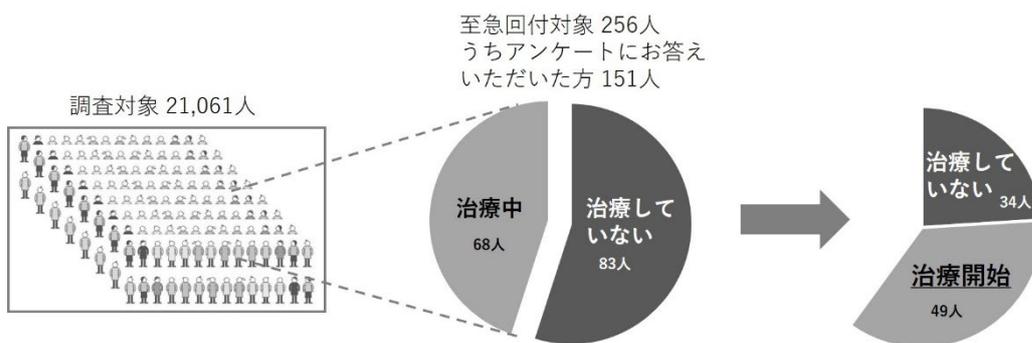


図 3. 至急結果を行ったところ治療を受けていなかった方の 6 割が治療を開始した

【謝辞】 本研究は AMED ゲノム医療実現バイオバンク利活用プログラム(東北メディカル・メガバンク計画)事業「東北メディカル・メガバンク計画(東北大学)(JP21tm0124005)」の助成を受け実施されました。

【用語説明】

- 注1. 家庭血圧：調査参加者に血圧計を貸し出し自宅で朝晩2週間測定していただいた。測定時刻、血圧、脈拍のデータは自動で保存され、返却後、データをToMMoで取り出した。
- 注2. 血圧高値：本研究では初期には収縮期・拡張期血圧、それぞれ160/95 mmHgとしていたが、2014年6月から高血圧緊急症の基準にあわせてそれぞれ180/95 mmHgを至急回付する血圧高値と定義した。
- 注3. 東北メディカル・メガバンク機構(ToMMo)：東日本大震災からの復興と、個別化予防・医療の実現を目指し2012年に設立された組織で、岩手医科大学いわて東北メディカル・メガバンク機構とともに、東北メディカル・メガバンク計画を推進している。東北メディカル・メガバンク計画は、2013年より合計15万人規模の地域住民コホート調査および三世代コホート調査等を実施して、試料・情報を収集したバイオバンクを整備している。さらにバイオバンクの試料・情報を産学問わらず利活用できるよう、仕組みの整備、データベースの構築などを行っている。本計画については、2015年度より、国立研究開発法人日本医療研究開発機構(AMED)が研究支援担当機関の役割を果たしている。
ToMMo ウェブサイト <https://www.megabank.tohoku.ac.jp/>
- 注4. 個別化医療：遺伝子塩基配列の個人差や、遺伝子・分子異常を検査し、その特徴に対して、ピンポイントで効果が期待できる治療薬を用いる次世代型の医療。
- 注5. 至急結果回付：健康調査において早急に再検査や治療を開始したほうが望ましい異常値を示す参加者が一定数存在する。著しい異常値が出た場合、検査結果を複数の医師が、異常値の元となっていると疑われる疾患、お勧めする診療科等を記載した「至急結果回付状」を通常の結果のお知らせに先立って送付する(通常、結果判明後1-2日、図2)。緊急度が高い場合は電話でお知らせするケースもある。このシステムには、参加者から「早期診断・治療にいたった」という感謝の声も多く届いている。回付という言葉には東北メディカル・メガバンク機構スタッフが一丸となって情報を共有し、参加者の健康維持に最適な提案をしたいという意味が含まれている。

【論文情報】

タイトル: Urgent Notification Intervention of Home Blood Pressure in Cohort Studies of The Tohoku Medical Megabank Project
(東北メディカル・メガバンク機構のコホート調査における家庭血圧高値に対する至急結果回付状を用いた介入)

著者: Eiichi N Kodama, Makiko Taira, Hideyasu Kiyomoto, Tomohiro Nakamura, Satoshi Nagaie, Shinichi Kuriyama, Atsushi Hozawa, Junichi

Sugawara, Fuji Nagami, Akira Uruno, Jun Nakaya, Hirohito Metoki, Masaki Sakaida, Masahiro Kikuya, Yoichi Suzuki, Kiyoshi Ito, Yohei Hamanaka, Kichiya Suzuki, Shigeo Kure, Nobuo Yaegashi, Nobuo Fuse, Ritsuko Shimizu, and Masayuki Yamamoto

筆頭著者: 東北大学災害科学国際研究所・東北メディカル・メガバンク機構 児玉栄一(教授)、東北メディカル・メガバンク機構 平良摩紀子(助教)

責任著者: 東北大学メディカル・メガバンク機構 清水律子(教授)、東北大学メディカル・メガバンク機構 山本雅之(機構長)

掲載誌: JMA Journal

掲載日: 2024年7月16日

DOI: 10.31662/jmaj.2023-0215

URL: <https://www.jmaj.jp/detail.php?id=10.31662%2Fjmaj.2023-0215>

【問い合わせ先】

(研究に関すること)

東北大学 東北メディカル・メガバンク機構

地域医療支援部門 教授

児玉 栄一(こだま えいいち)

TEL:022-717-7199

Email: eiichi.kodama.e2@tohoku.ac.jp

(報道に関すること)

東北大学 東北メディカル・メガバンク機構

広報戦略室長

長神 風二(ながみ ふうじ)

TEL:022-717-7908

Email: tommo-pr@grp.tohoku.ac.jp