

循環器疾患患者を対象とした在宅ヘルスケア・システムの研究開発

研究機関: 奈良県立医科大学

研究代表者: 小林 浩

共同研究機関: 大阪大学、京都府立医科大学、大阪電気通信大学、早稲田大学、(株)プロアシスト、スキルインフォメーションズ(株)、テクノス(株)



研究の背景

日本人死亡率の上位を占める循環器疾患（脳卒中、心疾患など）は再発率が非常に高く、高齢者を含む患者のQOL（Quality of Life）を下げ、また、医療費の割合も高く、医療費高騰を招いている。

そこで、地域包括ケアの実践も見据え、発症後に在宅で療養する在宅療養患者について無意識・無拘束でバイタルデータをリモート取得し、ICT技術を介して再発予兆を早期に発見・対処するヘルスケアシステムが求められる。

委託業務の内容・結果、得られた研究成果の概要

(1) 在宅患者の日常生活を妨げない生体計測・評価手段の開発

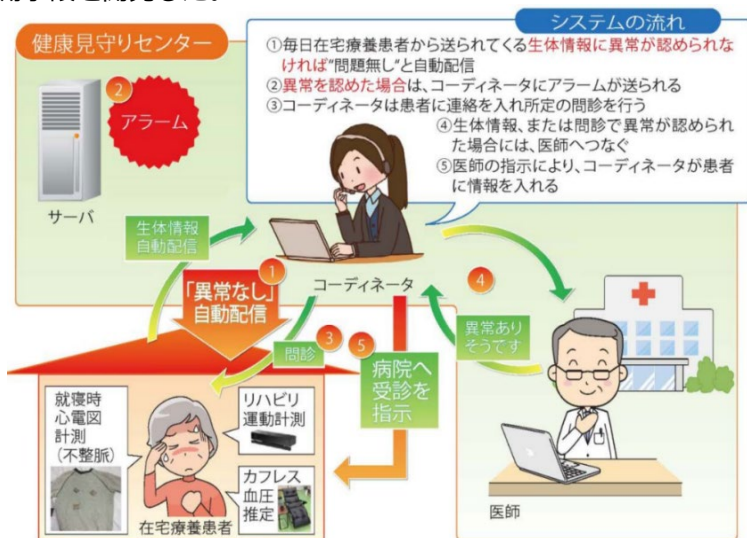
再発予兆を見守る生体情報として、心電図、血圧、運動計測が求められる。本研究では、①意識することなく椅子に座るだけで血圧を計測、②導電性繊維電極付きパジャマを着用することでベッドに横たわるだけで心電計測と不整脈の観察、③コンテンツ画像を見ながら運動するだけで手足の動きを計測しリハビリ訓練を支援できる生体計測手段を開発した。

(2) コールセンター・システムの開発

コールセンター（健康見守りセンター）に常駐のコーディネータ（医療従事経験者など）が、上記装置による生体データや患者問診などから患者の異常を察知し医師や関係者と連絡を取り合うクラウド・システムを開発した。

(3) 開発システムを在宅患者に適用する臨床実験

医大における通院患者による実用性の確認実験を行った。



現状と今後の展開等

現在、コロナ禍の影響により、遠隔医療の整備と実施が大きな課題となっており、ICT技術を利用した患者の見守りが推奨されている。産婦人科、特に周産期医療では、妊婦および胎児の見守りのために、在宅にて胎児心拍数のモニタリングの臨床研究が実施されている。さらに、妊産婦の生活状況や健康状態などを、IoTやAIを活用して見守るサービスを実現するため、妊婦見守り・子育て支援プロジェクトをスタートさせ、奈良県立医科大学附属病院に通院している周産期の妊産婦の電話・スマホによる健康相談を中心とした共同実証研究を行った。

担当者

研究機関名	奈良県立医科大学		
担当者	小林 浩	所属・役職	産婦人科 教授