

原著

服薬指導支援ソフトによる業務効率化の評価

室宮智彦¹⁾ 小野誠志²⁾ 梅田友子¹⁾ 堀井雄之介¹⁾ 望月友美¹⁾ 新田真緒¹⁾

池島健広¹⁾ 浜田信太郎¹⁾ 新谷信幸¹⁾ 藤田昌雄¹⁾

¹⁾恵寿総合病院 薬剤課 ²⁾メディカル・データ・ビジョン株式会社 新規開発部

【要約】

【はじめに】当院では薬剤管理指導の時間確保が困難な現状であった。患者の投薬状況などを即時把握できれば薬剤管理指導業務が効率化できるのではないかと考え、メディカル・データ・ビジョン株式会社の協力の基、服薬指導支援ソフト「SATChi（察知）」（以下、SATChi）を作成して薬剤管理指導件数と薬剤管理指導率で評価した。また、薬剤管理指導対象外患者の割合を算出した。

【対象と方法】SATChi 使用前の2019年1月～4月までの4ヵ月間と、SATChi 使用後の2019年5月～8月までの4ヵ月間で、薬剤管理指導件数と薬剤管理指導実施率で評価した。また、2019年5月～8月までの4ヵ月間で薬剤管理指導対象外患者の割合を算出した。対象病棟は2019年1月～8月で専任薬剤師の人数と担当病棟に変更がなかった4病棟（A～D病棟）とした。A～D病棟の専任薬剤師数は各1人（経験年数5年以上）であった。

【結果】1病棟あたりの平均薬剤管理指導件数はSATChi 使用前45.4±14.6件/月、SATChi 使用後59.6±21.0件/月であり有意差を認めた。薬剤管理指導実施率はSATChi 使用前43.4%、SATChi 使用後51.7%で有意差を認めた。各病棟ではA病棟とB病棟で有意差を認め、C病棟とD病棟で有意差は認めなかった。薬剤管理指導対象外患者の割合はA～D病棟全体で24.3%であった。

【結語】SATChi使用で薬剤管理指導件数、薬剤管理指導実施率ともに有意差を認めたが、有意差を認めなかった病棟もあり、各病棟にあわせた業務効率化の対策が今後の課題である。

Key Words：服薬指導支援ソフト、薬剤管理指導件数、業務効率化

【はじめに】

近年の医療技術の進展とともに薬物療法は高度化している。平成22年4月30日の厚生労働省医政局長通知「医療スタッフの協働・連携によるチーム医療の推進について」¹⁾では、チーム医療において薬剤師が主体的に薬物療法に参加することが有益であると指摘されている。また、平成24年度診療報酬改定²⁾では、薬剤師が病棟で行う薬物療法の有効性、安全性の向上に資する業務において病棟薬剤業務実施加算が新設された。

薬剤師の病棟での業務は多岐にわたる。具体的には、入院時の持参薬確認、初回面談による副作用・

アレルギー歴や服薬アドヒアランスの確認、投薬前後の効果と副作用確認、退院後の服薬アドヒアランス対策（退院処方セット、日付記入、薬剤管理用の箱作成など）、疑義照会、処方提案などがある。また、病棟内カンファレンスの参加や各種委員会の参加もある。当院では薬剤師の人数不足から、上記のような病棟業務活動を実施していく中で、勤務状況によっては調剤業務、注射業務、抗がん剤混注業務を兼務する時間帯があり、薬剤管理指導の時間確保が困難な現状であった。

そこで今回、患者の投薬状況や血液検査結果を即時に把握できれば薬剤管理指導業務が効率化できる

のではないかと考え、メディカル・データ・ビジョン株式会社の協力の基、服薬指導支援ソフト「SATChI (察知)」(以下、SATChI)を作成した。SATChIは薬剤管理指導業務の効率化につながるのか、薬剤管理指導件数と薬剤管理指導率で評価したので報告する。また、今研究の影響因子として、薬剤管理指導対象外患者の割合を算出したのであわせて報告する。

【対象と方法】

SATChIは、入院患者の新規処方や数量変更処方、血液検査結果などを即時に「察知」できる服薬指導支援ソフトである。メイン画面は入院患者一覧と日付表で構成される(図1)。新規処方、ハイリスク薬処方、麻薬処方、数量変更処方、血液検査結果がある患者は、日付表の該当日に各種アイコンが出現す

る。アイコンをクリックすると処方履歴画面に移行して対象薬剤を確認できる(図2)。入院患者一覧は病棟の部屋番号順や入院日順などで並び替えできる。また、各種アイコンが出現している対象患者のみを抽出して表示することが可能である。

SATChIは2019年5月から本格的に使用を開始した。今研究では、SATChI使用前の2019年1月～4月までの4ヵ月間と、SATChI使用後の2019年5月～8月までの4ヵ月間で、薬剤管理指導件数と薬剤管理指導実施率について評価した。また、2019年5月～8月までの4ヵ月間で薬剤管理指導対象外患者の割合を算出した。薬剤管理指導件数は薬剤管理指導料1と薬剤管理指導料2を合計した件数とし、薬剤管理指導実施率³⁾は日本病院協会で使用されている「期間中の入院患者のうち薬剤管理指導を受けた患者」の割合とした。薬剤管理指導対象外患者は、直接指導して認知症や意識障害などで本人では薬剤管理指導が不可能と判断した患者とした。

対象病棟は全11病棟中、2019年1月～8月で専任薬剤師の人数と担当病棟に変更がなかった4病棟(A～D病棟)で評価した。11病棟中7病棟は専任薬剤師の人数や担当病棟の変更により、薬剤管理指導件数や薬剤管理指導実施率に変動があるものとして今研究では対象外とした。A～D病棟の専任薬剤師数は各1人(経験年数5年以上)であり、病棟専任薬剤師が休みなどで対応できない時は他の病棟専任薬剤師が兼務する体制であった。

統計学的検定はEZR version 1.41⁴⁾を用いた。薬剤管理指導件数は対応のないt検定、薬剤管理指導実施率はPearsonのカイ二乗検定を用いた。なお、有意水準はP<0.05とした。EZRは自治医科大学付属さいたま医療センターのホームページで無償配布されている。

本研究は恵寿総合病院倫理委員会の承認を受けて実施した(審査番号:第2019-10-2号)。

【結果】

SATChI使用前後の薬剤管理指導件数を図3に示す。A～D病棟における1病棟あたりの平均薬剤管理指導件数はSATChI使用前で45.4±14.6件/月



図1 服薬指導支援ツール SATChI のメイン画面と各種アイコン



図2 服薬指導支援ツール SATChI の処方履歴画面

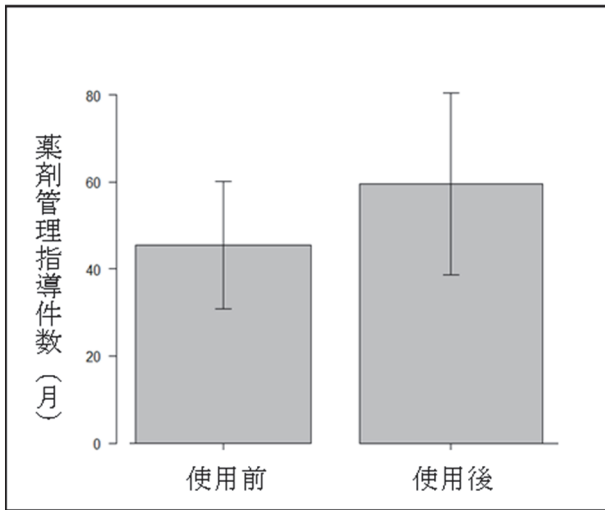


図3 服薬指導支援ツール SATCHi 使用前後による薬剤管理指導件数の変化

表1 服薬指導支援ツール SATCHi 使用前後の薬剤管理指導実施率の変化

病棟	時期	服薬指導実施率*1 (%)	オッズ比 (95%信頼区間)	P値*2
病棟A	使用前 (n=342)	48.8	2.68 (1.91~3.76)	2.983E-09
	使用后 (n=313)	71.9		
病棟B	使用前 (n=273)	36.3	1.46 (1.03~2.07)	0.034
	使用后 (n=300)	45.3		
病棟C	使用前 (n=446)	43.0	1.04 (0.79~1.36)	0.833
	使用后 (n=448)	44.0		
病棟D	使用前 (n=356)	44.1	1.22 (0.90~1.67)	0.211
	使用后 (n=340)	49.1		
合計	使用前 (n=1417)	43.4	1.40 (1.20~1.63)	1.089E-05
	使用后 (n=1401)	51.7		

*1 薬剤管理指導実施率: 期間中の入院患者のうち薬剤管理指導を受けた患者の割合
*2 カイ2乗検定

表2 薬剤管理指導対象外患者の割合

病棟	薬剤管理指導対象患者 (人)	薬剤管理指導対象外患者*1 (人)	割合 (%)
病棟A (n=313)	230	83	26.5
病棟B (n=300)	271	29	9.7
病棟C (n=448)	395	53	11.8
病棟D (n=340)	222	118	34.7
合計	1118	262	24.3

*1 薬剤管理指導対象外患者: 認知症などにより本人では薬剤管理指導算定不可能と判断した患者

(107.1件/100床), SATCHi 使用后で 59.6±21.0 件/月 (141件/100床) であり有意差を認めた ($P=0.034$)。次に, SATCHi 使用前後の薬剤管理指導実施率を表1に示す。A~D 病棟の薬剤管理指導実施率は SATCHi 使用前で 43.4% (1417 件中 615 件), SATCHi 使用后で 51.7% (1401 件中 725 件) で有意差を認めた ($P=1.089E-05$, オッズ比 1.39, 95%信頼区間 1.2-1.6)。各病棟における薬剤管理指導実施率は, A 病棟 ($P=2.983E-09$) と B 病棟 ($P=0.034$) で有意差を認め, C 病棟と D 病棟では有意差は認め

なかった。薬剤管理指導対象外患者の割合は A~D 病棟全体で 24.3% (1118 人中 262 人) であった (表2)。

【考察】

薬剤管理指導件数は SATCHi 使用で有意に増加し, 薬剤管理指導実施率も SATCHi 使用で有意に上昇した。病棟業務効率化の先行研究では, カルテ記載の時間短縮の対策⁵⁾や, 病棟業務標準化ツール作成による対策⁶⁾などがあり, これらによって薬剤管理指導業務の効率化がなされている。これらの先行研究と比べて SATCHi は, 各病棟の投薬状況を即時に把握できるという点で優れており, 使用により成果を得た点は新たな発見であると考えた。

SATCHi 使用による各病棟における薬剤管理指導実施率は, A~D の 4 病棟中 A 病棟と B 病棟で有意差を認めた。特に A 病棟では薬剤管理指導実施率は 48.8% から 71.9% と上昇した (表1)。A 病棟では SATCHi による薬剤把握から患者状態の把握までを手順化することで, その薬剤に対する薬剤管理指導を効率化した。また, 業務の隙間時間を利用して SATCHi で把握した薬剤情報を事前にカルテ記載することにより薬剤管理指導で一度にかかる時間を分割化した。これらの対策により効果を得たと考える。

SATCHi の使用による各病棟の薬剤管理指導実施率は, A~D の 4 病棟中 C 病棟と D 病棟の 2 病棟では有意差を認めなかった。この理由として SATCHi で薬剤把握しても薬剤管理指導が算定できない例が挙げた。例えば, 薬剤管理指導対象外患者である。直接指導して認知機能低下により指導不可能と判断した場合や意識障害などで会話できない場合は本人では薬剤管理指導は算定できない。今研究の薬剤管理指導対象外患者の割合は A~D 病棟全体で 24.3% であり, 特に D 病棟は 34.7% と高い (表2)。これらの患者には SATCHi で薬剤把握しても薬剤管理指導は算定できず, 件数に反映されていないと考えた。また, SATCHi 使用により薬剤説明は行っているが薬剤管理指導は算定できていない例も挙げた。薬剤管理指導の算定には, 投薬以後の薬学的管理 (薬剤の投与量, 投与方法, 相互作用, 重複投与, 配合変

化、配合禁忌等の確認)を行い、投薬の妥当性を再確認する⁷⁾とあり、薬剤説明のみでは算定に至らない。どこまでの薬学的管理を薬剤管理指導算定の境界とするかは、各病棟で使用薬剤が異なることもあり統一は難しい。今研究では業務効率化の対策を講じたことにより成果を得た病棟があり、薬剤把握から薬学的管理までの手順を効率化できれば、薬剤管理指導件数の上昇につながると考える。各病棟にあわせた業務効率化の対策を講じることが今後の課題である。

今研究には2つの問題点がある。1つ目は、今研究でSATCHi使用前後の薬剤管理指導における業務時間の変動についてのデータは収集していない。2つ目は、今研究でSATCHi使用による薬剤管理指導対象外患者の薬剤把握回数、薬剤説明回数など、薬剤管理指導件数に反映されないデータは収集していない事である。今後、新たにデータを収集して検討する予定である。

【結語】

SATCHi使用により薬剤管理指導件数は有意に増加し、薬剤管理指導実施率も有意に上昇した。各病棟における薬剤管理指導実施率は、4病棟中2病棟では有意差を認めしたが、残りの2病棟では有意差は認めなかった。各病棟にあわせた業務効率化の対策を講じることが今後の課題である。

【謝辞】

今研究にあたり服薬指導支援ソフト「SATCHi」を作成して戴いたメディカル・データ・ビジョン株式会社に深謝の意を表す。

【文献】

- 1) 厚生労働省医政局長: 医療スタッフの協働・連携によるチーム医療の推進について 医政発0430第1号<<https://www.mhlw.go.jp/topics/2013/02/dl/tp0215-01-09d.pdf>> 最終アクセス 2020年1月19日
- 2) 厚生労働省: 診療報酬の算定方法の一部を改正する件(告示) 平成 24 年厚生労働省告示第 76 号<<https://www.mhlw.go.jp/bunya/iryohoken/iryouh>

[oken15/dl/2-2.pdf](https://www.mhlw.go.jp/bunya/iryohoken/iryouh/oken15/dl/2-2.pdf)>最終アクセス 2020年1月19日

3) 全日本病院協会: 医療の質の評価・公表等推進事業<<https://www.ajha.or.jp/hms/qualityhealthcare/indicator/52/>>最終アクセス 2020年1月19日

4) 自治医科大学附属さいたま医療センター: フリー統計ソフト EZR<<http://www.jichi.ac.jp/saitama-sct/SaitamaHP.files/statmed.html>>最終アクセス 2020年1月19日

5) 魚住秀親, 江藤義和, 水之江峻介, 他: 薬剤管理指導記録支援システムの開発と評価. 医療情報学 33: 327-332, 2013

6) 宮本翔平, 吉川博, 佐伯康之, 他: 病棟業務標準化ツールの作成と病棟業務への貢献. 広島病薬師会誌 54: 251-256, 2019

7) 日本病院薬剤師会: 薬剤師の病棟業務の進め方(Ver.1.2)<<http://www.jshp.or.jp/cont/16/0609-2.pdf>>最終アクセス 2020年1月19日