

# 取組事例 1

電子予診

その他:問診業務(外来での予診)

独立行政法人国立病院機構甲府病院

病床数

270床

主な病床機能

急性期

電子予診の活用による外来患者待ち時間削減、スタッフの効率的な情報取り扱い



## 取組の背景とありたい姿から考える効果測定

現状の課題	ありたい姿	定量的な効果測定指標例
<ul style="list-style-type: none"> <li>初診外来の場合、初めての検査やその説明など受診日の案内が多く、複数科の受診が必要時は、各科で問診票の記載を求められる。また、その問診の内容が各診療科で重複する場合もある</li> <li>多数の専門的調査項目を含む問診票記載に要する時間は、数十分かかることがある。さらに問診に基づき診察後に検査等が追加されることも多く、受付から診察や検査が終了するまでに数時間要し、患者にとって非効率である</li> <li>看護師は、患者が記載した問診内容を各科で電子カルテに転記が必要で入力業務に時間を要している。</li> <li>各診療科で共通する問診項目も、別の科の情報追記が間に合わず各科で電子カルテに記載しており効率的に情報共有ができない状況である</li> <li>問診記入漏れ、情報収集漏れなど、診察時に医師が改めて患者に再確認する事項が生じ情報収集に時間がかかっている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆事前の予診票の記入や必要情報が必ず記入され、受診日の情報収集の効率化による患者満足度の向上</li> <li>◆各科の電子カルテへの情報転記スピードを早め診療時間の効率化</li> <li>◆カルテ転記の自動化等による患者誤認等の医療安全の質の向上</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>① (患者満足度、業務効率化) 外来受付から会計終了までの時間の削減</li> <li>② (業務効率化) 初診患者の予診票記入時間の削減</li> <li>③ (業務効率化) 予診内容のカルテへの転記時間の削減</li> <li>④ (医療安全) 患者誤認等のインシデント発生の減少</li> <li>⑤ (職務満足度) 問診関連業務に関わる看護師の業務負担感の軽減</li> </ol>



## 取組内容

### 実施体制

企画・全体運営

院長	看護部長	看護副部長	企画課長	業務班長	医療情報SE
副院長	医療安全師長 感染管理師長	外来師長	外来看護師	外来クラーク	事務部長 契約係長
特命副院長	経営企画課長	医療係長	現場 (専門職・医療事務補助者・医事課事務)		
小児科医					

### 導入に要した期間

環境構築	機器選定: 1日 Wi-Fi環境整備: 1ヶ月 タブレット端末入札・契約: 1ヶ月、システム見積/入札~契約: 約2ヶ月 診療情報セキュリティ打ち合わせ/閉域網整備/電子カルテ連携: 約2か月半
関係者調整	関係者への説明・同意: 約10日 施設特化型問診作成・調整: 約1ヶ月 プロジェクトチーム立上げ/運用フロー作成/リハーサルまで: 約1ヶ月

### 費用(概算)

※費用は本事例の概算である。導入システムや各医療機関の前提条件によって大きく費用は異なる。

サービスライセンス (外来電子カルテ約30台分・施設特化型問診設定費 (1年間))	2,869千円
サービスライセンス (施設特化型問診込み) (1年間)	2,521千円
閉域網クラウド接続サービス(1年間)、電子カルテ連携一式費用	1,985千円
タブレット端末30台購入費	2,197千円
Wi-Fi回線工事費 ※他の取組でも活用	1,000千円
Wi-Fi通信費 (1年間) ※他の取組でも活用	806千円



## 取組内容

### 取組準備の実施事項

- ① 院内の実態把握：外来各診療科で利用されている各問診票を回収し全体を把握
- ② 導入機器の選定（①と同時進行）：機材の特性、導入コスト、導入のために必要な準備等を勘案し、条件に合った機器を決定。医師、看護師、事務（企画課、医事課）、医療情報部で協議を実施
  - POINT**
    - ・ ありたい姿を関係者で認識合わせをして選定
    - ・ 当該病院は問診項目が多く、独自の問診票があるためカスタマイズ機能が豊富なサービスを選定
- ③ 導入計画と機器導入事業者への予診票作成の委託:導入に向けた具体的計画、作業スケジュール等を決定
  - POINT** サーバー構築等、時間がかかる作業工程を関係者で早期に認識合わせを実施。事業者による作成を委託した予診票フォーマットの確認・修正（医療職による確認と、職員家族による確認（患者の立場でのわかりやすさ等の確認を実施））を繰り返し実施
- ④ 導入に向けた業務手順の整理とリハーサル・シミュレーション：導入後の業務手順書を作成し、外来でのリハーサル・シミュレーションを実施
  - POINT** 手順書を作成し、必要時すぐに確認できる場所に置き、問い合わせの窓口もわかりやすく提示
- ⑤ 効果的な運用のための準備:紹介元医療機関、医療機関webサイト内の初診案内等で、予診システムの導入の広報準備
- ⑥ 導入：一部診療科から順次導入開始
  - POINT**
    - ・ どのような患者に使用するかルールを明確化
    - ・ 電子予診を必須としない運用から開始し適切な運用を検討



### 具体的な取組



#### Before → After

事前準備	問診票データを電子カルテデスクトップにファイル保存
	何部かが印刷して保存し、説明毎にカセットより取り出す
	カセットの残数が減ったら、看護師やクラークが保管フォルダより何部かが印刷し補充
問診	患者は来院後に受診受付し、医事課窓口でカルテ作成
	患者はナースステーションで問診票を受け取り記載
	記入した問診票を、看護師が確認し内容に不足があれば追加問診・追加記入
	看護師または医師事務作業補助者がお薬手帳を預かりコピーし返却
	コピーした紹介状・お薬手帳を電子カルテに読み込み用の二次元コードを貼付
問診票を各科へ看護師が提出	
問診内容を見て初診担当医師が振り分け	
医師事務作業補助者が問診内容、お薬名等をカルテに転記	
医師の診察開始	

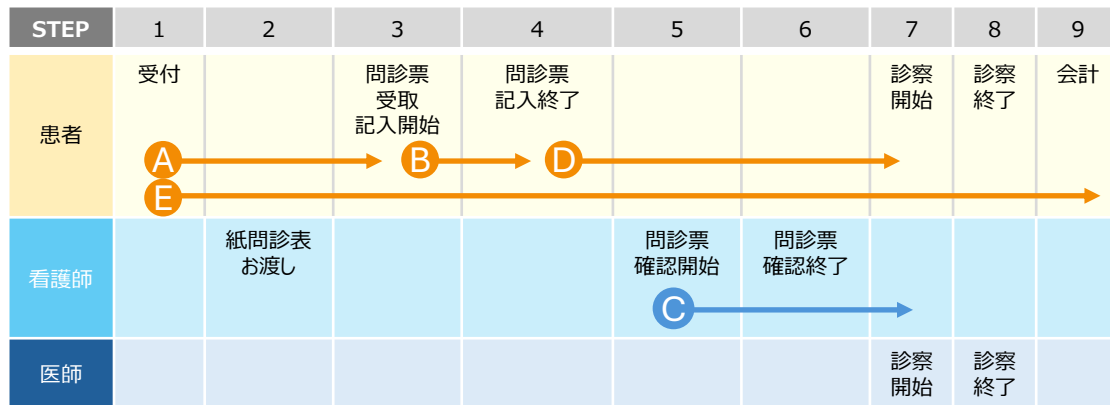
電子予診	患者は来院後に受診受付し、医事課窓口でカルテ作成
	医事課窓口で患者にタブレット端末を渡す
	<b>！（効率化1）紙の問診票の準備が不要</b>
電子予診	患者はナースステーション付近で予診入力
	入力後に予診IDが発行され、タブレット端末返却時に、医事課窓口で電子カルテIDと紐づけ
	<b>！（効率化2）内容不備確認が不要</b>
電子予診	看護師はタブレット端末にてお薬手帳を撮影すると、AIが文字起こしし、患者の予診表内に転記される
	<b>！（効率化3）書類コピーが不要</b>
	クラウド内の電子予診の1枚目を印刷し、診療科へ提出
予診内容を見て初診担当医師が振り分け	
医師事務補助者が患者カルテ画面から専用サイト内電子予診を開き、電子カルテにコピー＆ペースト	
医師の診察開始	



取組の効果

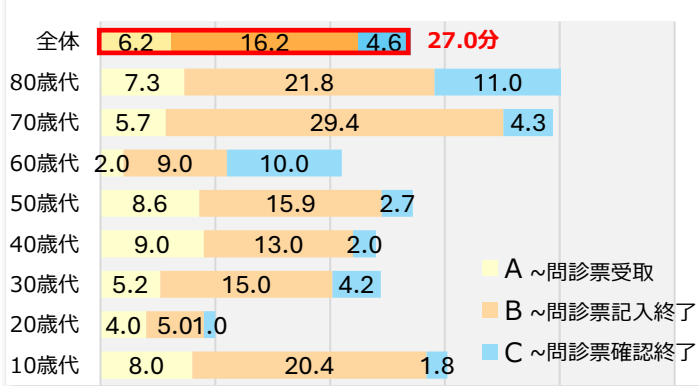
■ 電子予診導入による外来受付から会計終了までの時間短縮による業務効率化

外来受付から会計終了までの流れ

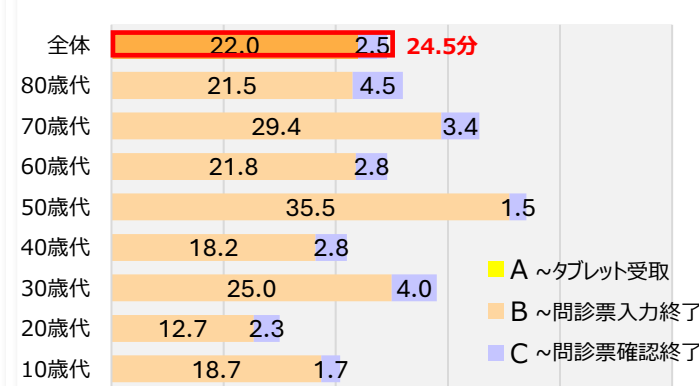


外来受付～問診票確認作業の平均時間 **A** **B** **C**

電子予診導入前 (N=32)



電子予診導入後 (N=26)



所要時間の削減

問診票を受け取るまでの時間 (A): 電子予診の場合、受付と同時にタブレット端末を渡すため、患者の問診票を受け取るまでの時間はなくなった。

問診票記入終了時間(B): 患者は電子予診の方が入力時間がかかった。受診前の自宅予診に移行できると、病院での入力時間は削減が可能になる。

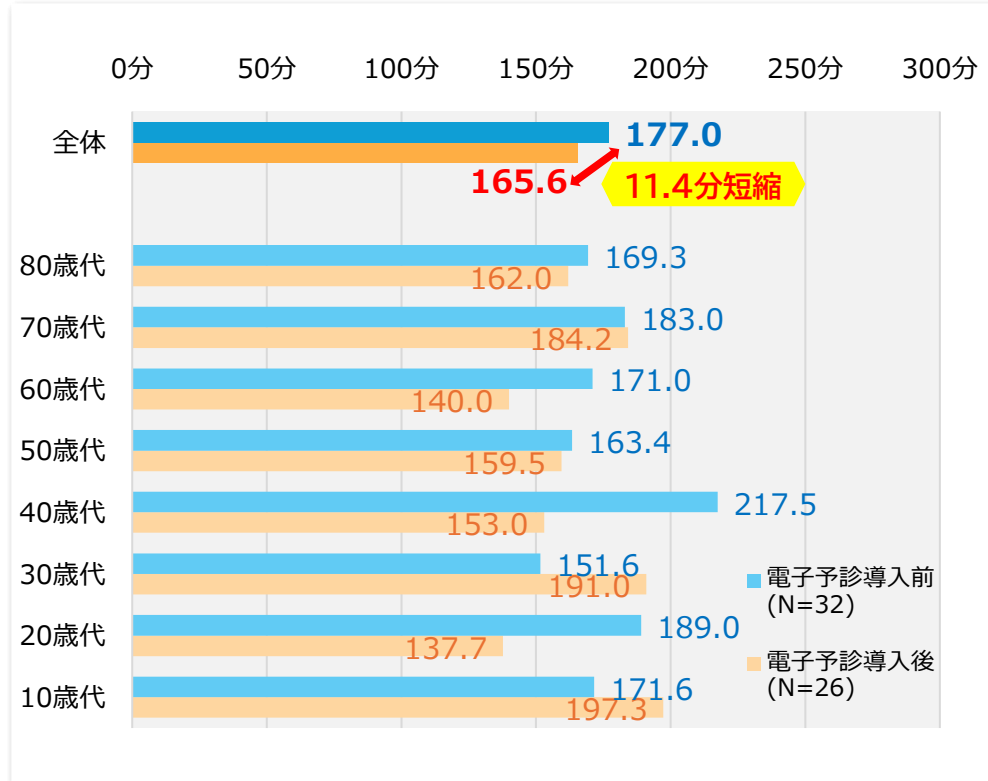
問診票確認時間(C): 電子予診導入前は、最大平均11分要していたが、電子予診の場合、看護師の問診票の確認作業は発生せず患者への声掛け程度のため平均2.5分であった。電子予診の場合、回答を入力しないと次の質問に進めないため入力漏れは0件だった。



## 取組の効果

## ■ 電子予診導入による外来から会計終了までの時間短縮による業務効率化

## E 外来受付～会計終了の平均時間



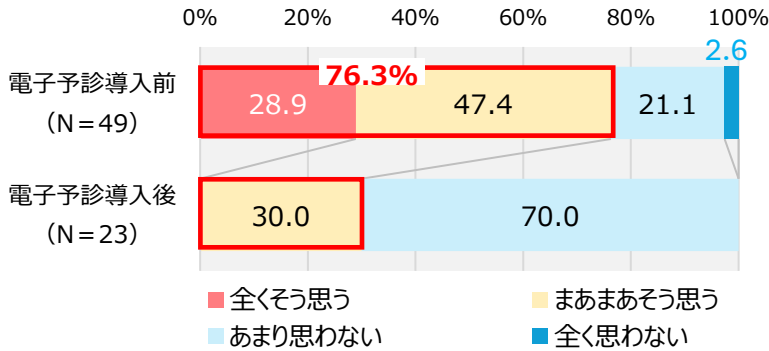
## 患者の院内滞在時間の減少

初診の患者の受付から会計終了までの時間は、電子予診票導入で平均165.6分で電子予診導入で平均11.4分短縮した。



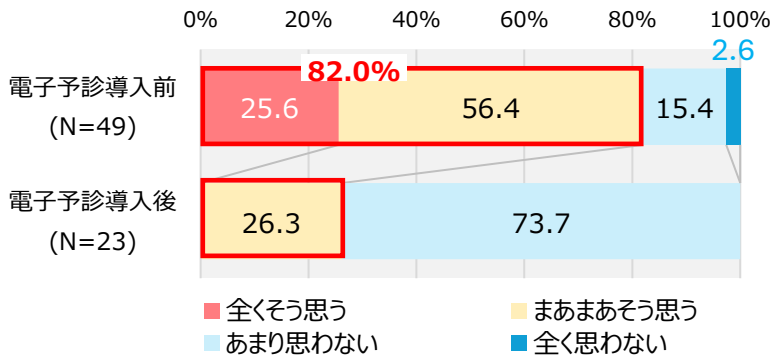
## 取組の効果

## ■ 電子予診導入による問診関連業務に関わる看護師の業務負担軽減

問診内容のカルテ等への転記を**負担に感じる**

## カルテ転記負担の削減

看護師の「問診内容を患者のカルテ等に転記することの負担」は、電子予診導入前は「全くそう思う」「まあまあそう思う」が76.3%、電子予診導入後は30.0%になった。

問診内容のカルテ等への転記は**時間がかかる**

「問診内容を患者のカルテ等に転記することに時間がかかる」と考える看護師は、電子予診導入前は「全くそう思う」「まあまあそう思う」が、82.0%、電子予診導入後は26.3%になった。



- 問診票を渡して記載方法を説明する業務がなくなった
- 予診票の入力漏れチェック作業が皆無になった
- 予診票の入力はタブレット端末を渡すだけになり、医師事務作業補助者にタスクシフトができ問診関連業務が減った部分を他の業務に充てることが可能になった



- 患者全員必須で電子予診を依頼するのではなく、事前に対象外の患者像を決定しておくことで現場でのトラブル発生可能性を減少。
- 問診関連業務のプロセスを変更することで、看護師の問診関連業務を他の職種へタスクシフトした運用が可能。

患者説明動画サービスの導入による、患者説明の充実と説明業務の効率化

取組の背景とありたい姿から考える効果測定



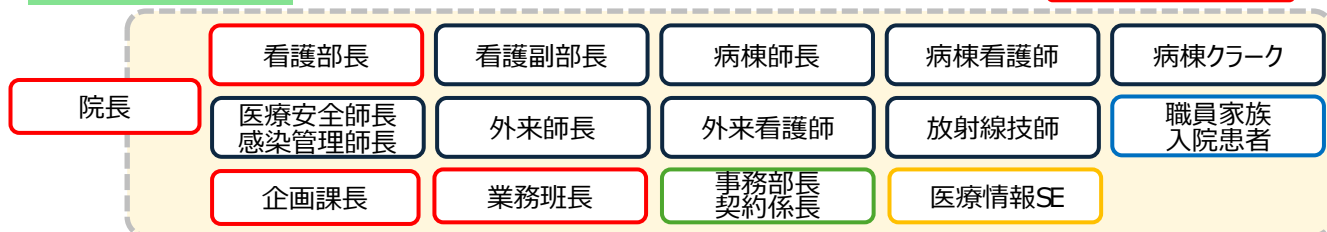
現状の課題	ありたい姿	定量的な効果測定指標例
<ul style="list-style-type: none"> <li>各種説明書類が各部署の様々な場所で管理され最新の書類か、どこにどの書類が保存されているのか確認に時間を要する</li> <li>説明や指導対象者が複数名同時時間に生じた場合に、1名ずつ看護師が対応するため、患者の待機時間が発生</li> <li>患者層が幅広く理解度も差があり、個別患者に応じた説明方法の工夫に労力と時間を要する</li> <li>患者の説明理解不足によるインシデントやイレギュラー対応が発生</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆患者の理解度に合わせた説明</li> <li>◆動画説明により同時間に複数の患者に説明ができ待ち時間等の短縮</li> <li>◆動画説明により患者の理解を深め、看護師による個別の説明は患者の不明点や不安解消に充てる個別対応の質の向上</li> <li>◆各種説明書類をデジタル化し、一元管理することで管理業務の効率化</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>① (患者満足度) 患者への各種説明時間の短縮</li> <li>② (業務効率化) 患者への説明時間を動画に切り替えることで、患者の不安や患者への直接的業務時間の確保</li> <li>③ (医療安全) 患者への説明対応・患者の理解不足等に関連したインシデントが発生しない</li> <li>④ (業務効率化) 紙媒体の印刷物の削減</li> <li>⑤ (業務効率化) 業務時間削減 (残業時間の削減)</li> </ol>

取組内容



実施体制

企画・全体運営



導入に要した期間

環境構築	機器選定：1日 システム契約準備～納品：1ヶ月 Wi-Fi環境整備：1ヶ月 タブレット端末入札・契約：1ヶ月 動画作成：約2ヶ月
関係者調整	関係者への説明・同意：約10日 デモンストレーション・修正：約1ヶ月

費用(概算)

動画ライセンス(1年間)	459千円
タブレット端末30台購入費	2,197千円
Wi-Fi回線工事費 ※他の取組でも活用	1,000千円
Wi-Fi通信費 (1年間) ※他の取組にも活用	806千円

※費用は本事例の概算である。導入システムや各医療機関の前提条件によって大きく費用は異なる。



## 取組内容

### 取組準備の実施事項

- ① 院内の実態把握：各診療科で利用されている各種患者説明資料（紙媒体）を回収し、どのようなものがどれくらいあるかを把握
- ② 導入機器の選定（①と同時進行）：機材の特性、導入コスト、導入のために必要な準備等を勘案し、条件に合った機器を決定
  - POINT** ・ ありがたい姿を関係者で認識合わせをして選定
  - ・ 当該病院では、高齢の患者も多く家族にも説明資料を共有できる機能があるサービスを選定
- ③ 導入計画と役割分担：看護部内（看護師長の間）で導入に向けた具体的計画（患者説明資料のうち、どれを優先的に動画にするか）、役割分担や作業スケジュール等を決定
  - POINT** ・ 役割分担・スケジュールを早めに明確化し、こまめな情報共有にて進捗確認できる体制構築
  - ・ 作成動画は、他部署職員、職員家族（患者視点での確認）等の実際の利用者を想定した対象に内容の確認依頼をし、運用開始後の課題を想定した修正対応
  - ・ 作成動画の著作権や商標、説明文書の倫理性に配慮
- ④ 院内関係者への周知：各部署の看護師長より、看護師・看護補助者・クラーク等へ病棟会等で患者説明動画の導入の説明を複数回開催
  - POINT** 多くの人が参加できるよう複数回説明会を実施。対面で実施し機器に触れ質問しやすい環境をつくり、現場で活用してもらう雰囲気づくりを実施
- ⑤ 試験導入：不具合などの修正が終わった説明動画から、一部の部署で試験導入し患者からの意見をもらいながら再度内容を見直し
  - POINT** 問い合わせの窓口をわかりやすく提示しすぐに不具合があった場合は確認ができる環境整備



### 具体的な取組



#### Before → After

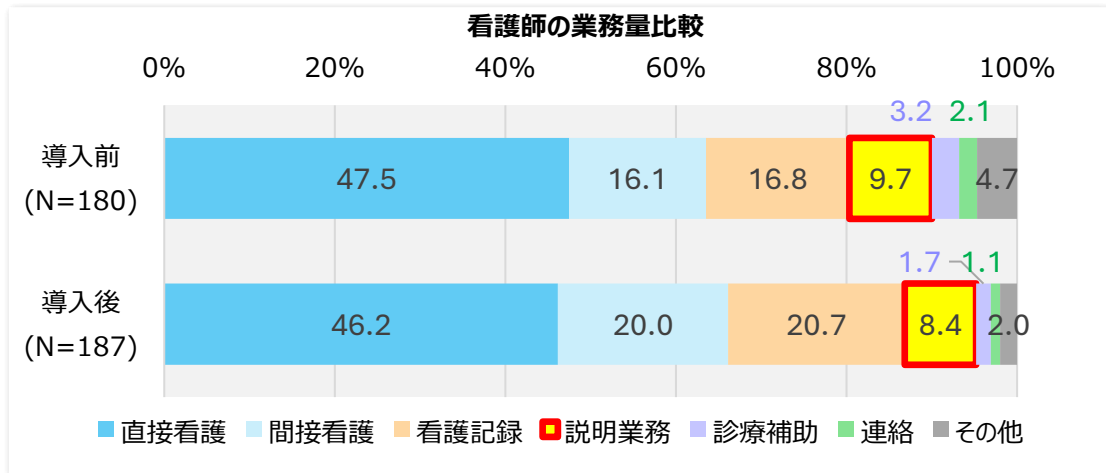
事前準備	各部署でパンフレットを説明用にWord文書等で作成
	問診票データを電子カルテデスクトップにファイル保存
	説明項目毎に、何部か印刷しカセットに保管
説明	入院時等に必要な説明書類は、看護師やクラークが定期的に予め入院時にセットしておく
	カセットの残数が減ったら、看護師やクラークが保管フォルダより何部か印刷し補充
説明	説明毎にカセットより取り出す
	患者に各種説明用紙を渡し、看護師が患者へ1人ずつ説明を説明場所で行う
患者は説明資料を自宅に持ち帰るか、不要なものはその場で破棄して帰宅	

事前準備	システム内の基本の説明用動画コンテンツから、説明文書に絵や写真を挿入し、院内共有の説明文書を作成（修正しない限り作成作業は初回のみ）
	完成した説明動画を、システム内にアップロード <b>！（効率化1）説明書の補充業務が不要</b>
説明	患者に必要な説明動画を選択し、患者にタブレット端末を渡し視聴（複数患者を受け持ち、それぞれに説明業務があっても、タブレット端末を患者各々に渡し、説明業務を同時進行可能） <b>！（効率化2）複数患者への同時説明可能</b>
	動画を見終わった後に患者の元へ行き、不明なことはなかったか、追加説明することはないか確認 <b>！（効率化3）配布資料の精査が不要</b>
終了後はタブレットを回収し充電。 ※自宅で事前に視聴したり、家族とみる場合は、SNSで動画を送信 ※入院案内等、共通内容は、病院ホームページ内の入院案内ページにアップすることで事前視聴も可能	



## 取組の効果

## ■ 患者説明動画導入による患者への説明時間短縮



## 説明業務の時間短縮

患者への説明動画導入前は説明業務が全体の9.7%を占めていた。導入後は8.4%になった。検証が動画説明導入直後のため、まだ現場での活用浸透ができてなかったり、運用がうまく回っていない点もあり、導入が浸透していくと適切な時間になることが期待できる。



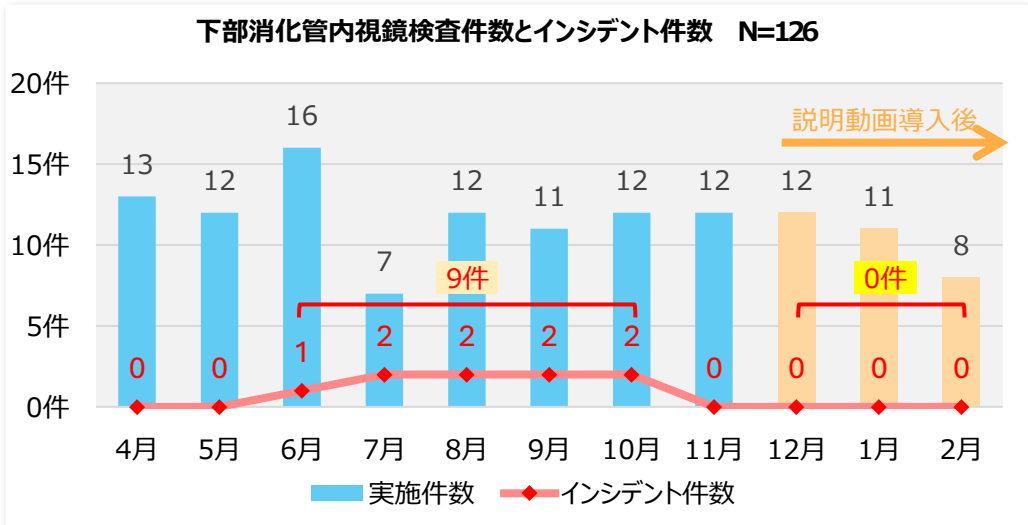
- 患者が動画視聴している間に看護師は他の業務が実施で業務効率があがった
- 動画にすることで同時に複数名の患者に説明ができ患者の待ち時間に対する不満解消につながる
- 看護師が実施する説明以外の検査説明等でも説明動画を作成することで、看護師が多職種と関わるきっかけや多職種理解にもつながり多職種連携にも良い影響を与えている





## 取組の効果

## ■ 患者説明動画導入によるインシデントの発生件数の減少



## インシデント発生件数の減少

説明動画実施前は9件(薬、食事、検査後の留意事項)のインシデントが発生していた。説明動画導入後は発生しなかった。

説明動画の導入により、患者は看護師が常にいる外来処置室で動画を確認し、動画を見終わった後に必ず看護師が不明点の確認や補足説明を行う運用になった。

これまで個別の検査説明にかかっていた説明部分を動画の説明にすることで、看護師は補足説明に時間を費やすことができ、看護記録にも患者の不安や注意点が引き継がれ、患者の理解度の促進とインシデント発生防止に効果があったと考えられる。



- 動画にはイラストや写真が入っているのでわかりやすい
- 動画がシリーズ化して細かくなっているため、その時に自分が必要な項目のみ視聴できるのがよい
- 動画の再生時間が分かるのがよい



- 説明動画に関して患者の声を収集し、説明動画の改善を定期的実施。
- 主に75歳以降の患者は動画説明以外の補足説明が75歳未満に比べて寧ろ時間をかけて説明が必要であることが有意差がある結果で分かった。サービスを上手に活用していくために患者の特性に応じた検証を行い適切な運用を検討。
- 導入した機器に必要な機能がない場合は提供企業に要望を出すなど、より患者と看護師が使いやすいシステムへの改善を求める。
- 動画説明により紙の管理や紙出力もなくなりペーパーレス化の推進。