

=最低知っておくべき運用方法と注意点=

【重要度】中

【最低知っておくべき運用方法と注意点】

過剰飲酒は、高血圧を誘発させ中性脂肪が蓄積することを説明する。

【生活：民間療法や健康食品の注意点】

・概要

「民間療法や健康食品の注意点」の指導内容と重要度、指導スケジュール管理方法を教育した。

・教育完了基準

- ①「民間療法や健康食品の注意点」の教育スケジュールを提示できる。
- ②「民間療法や健康食品の注意点を知っている」かどうかを訪問時もしくは電話・手紙（メール）で確認できる。
- ③「民間療法や健康食品の注意点」が理解できていない場合、その旨を主治医に通知、教育資料を提供できる。
- ④「民間療法や健康食品の注意点」の指導を主治医から依頼された場合、訪問時に指導することが出来る。
- ⑤「民間療法や健康食品の注意点」の指導結果を主治医へ報告することが出来る。
- ⑥「民間療法や健康食品の注意点を知っている」かどうかを再度確認するリスケジュールを組むことが出来る。

=最低知っておくべき運用方法と注意点=

【重要度】中

【最低知っておくべき運用方法と注意点】

民間療法や健康食品は、糖尿病にとっては逆に危険性が増すことがあることを説明し、何か民間療法や健康食品を試している場合は、その商品名を聞き取り、主治医の判断を仰ぐ。

v) 問題点抽出・行動変容介入技術教育（面接）

・概要

プログラムの説明

守秘義務について

連絡先の確認

6か月後の目標設定

行動目標設定（SMBG，食事、運動）

・教育完了基準

- ① 「行動目標」の達成スケジュールを提示できる。
- ② 「行動目標達成状況」を訪問時もしくは電話・手紙（メール）で確認できる。
- ③ 「行動目標達成状況」が理解できていない場合、その旨を主治医に通知、教育資料を提供できる。
- ④ 「行動目標達成状況」の指導を主治医から依頼された場合、訪問時に指導することが出来る。
- ⑤ 「行動目標達成状況」の指導結果を主治医へ報告することが出来る。
- ⑥ 「行動目標達成状況」を再度確認するリスケジュールを組むことが出来る。

5. 行動目標の設定

* 自分の現在の腹囲または体重が基準を超えている方は、「1日あたりに減らすエネルギー量 (kcal)」を計算してみましょう。「1日あたりに減らすエネルギー量 (kcal)」が決まったら、そのために必要な毎日おこなう具体的な「食事目標」と「運動目標」を設定しましょう。

* 検査結果や現在の生活習慣をもとに、具体的な「食事目標」「運動目標」を設定しましょう。

血糖自己測定について

※目標設定事例集、外食・居酒屋カローラー表を参考にしてください。

食事目標：1日に kcal 減らす

①

②

③

運動目標：1日に kcal 消費する

①

②

③

※目標設定事例集、運動カローラー表を参考にしてください。

あなたの行動目標を設定するときの注意事項

<健診結果より> **判定値より高い場合は運動の目標は設定をおすすめしません。**

健診項目	単位	判定値	判定
心電図の所見		異常所見あり	
血圧（収縮期）	mmHg	160以上	
血圧（拡張期）	mmHg	100以上	
尿蛋白		(++) 以上	
血色素測定（ヘモグロビン）	g/dl	10.0以下	

※赤字の検査値がある場合、運動時は必ず主治医に相談しましょう。

<既往歴の確認> 「はい」がある場合は運動の目標は設定をおすすめしません。

項目	回答
心臓病	
脳血管疾患	
骨・関節疾患	
肝臓病	

※「はい」がある場合、運動時は必ず主治医に相談しましょう。

無理なく体重を減らすために ～運動と食事でバランスよく～

① あなたの体重は？

腹囲： cm 体重： kg

血圧（収縮期）： mmHg 血圧（拡張期）： mmHg

② 当面目標とする体重は？

理想体重は身長m×身長×2.2ですが、それを大幅に超える場合は、無理せずに段階的な目標をたてましょう。

あなたの理想体重（ ）kg

体重： kg 血圧（収縮期）： mmHg 血圧（拡張期）： mmHg

③ 目標達成までの期間は？

確実にじっくりコース： kg ÷ 1 kg/月 = か月

急いでがんばるコース： kg ÷ 2 kg/月 = か月

マイペースコース： kg ÷ か月 で減らす

④ 目標達成まで減らさなければならないエネルギー量は？

kg × 7,000kcal = kcal

kcal ÷ か月 ÷ 30日 = kcal

※1日あたりに減らすエネルギー量


※腰囲1cmを減らす（＝脂肪1kgを減らす）のに7,000kcalが必要

⑤ そのエネルギー量はどのように減らしますか？

1日あたりに減らすエネルギー kcal

食事 → kcal

運動 → kcal



(2)シミュレーションによる課題抽出および対策

【紙運用の課題】

<課題1（紙運用）> 看護師育成に要する時間

看護師育成に要する時間は、通常の教育に加えて IT システムの操作方法を教育しなくてはならないことから、当初 IT システム運用の方がかかるのではないかと予想していた。

ところが、実際に教育を行ったところ、教育項目が多いことで、紙運用の資料が莫大になり、どの資料に何が書いてあるか看護師が混乱、教育時間が極端に増加した。

<課題1の解決案>

教科書的な看護師育成資料から、最低限必要な知識を抽出したダイジェスト版を作成し、対応した。

<課題2（紙運用）> 面接時、必要項目の指導忘れ

模擬患者を使い面接シミュレーションを行ったが、患者から聞き取らなくてはならないこと、指導しなくてはならないことを相当数抜けてしまった。

また、教育項目を意識するあまり、面接に一連の流れが無く、アンケート調査のようになってしまった。

<課題2の解決案>

慣れによる技術力向上しかないと判断、どの程度、模擬面接を繰り返すことで安定した面接が可能かを調査することとした。

<課題3（紙運用）> 医師の遠隔診断時、報告忘れ

検査（採血・SMBG・血圧等）、面接（フィジカルアセスメント・CDSS・クリティカルパス・行動変容介入）後、TV 電話にて看護師が医師へ結果を口頭報告するのが紙運用であるが、シミュレーションということで模擬患者はかなり特殊な内容を看護師に話した。（「失業中で薬代が払えない」や「妻がガン末期で看護しなくてはならない」などかなり特殊な状況を設定）

その結果、特殊な状況設定に気を取られ、他の聞き取った内容（報告すべき項目）の医師への報告を忘れてしまうという結果であった。

<課題3の解決案>

シミュレーションの設定が悪く、実際にそこまで特殊な環境の患者は少ないことから、実患者では問題ないと判断した。

<課題4 (紙運用) > 面接中、マニュアルを確認する不自然さ

課題1の解決策として作成した“看護師育成資料ダイジェスト版”(マニュアル)を看護師は確認しながら模擬面接を実施していたが、客観的に観察すると非常に不自然な感じであった。

<課題4の解決案>

練習によりマニュアルが頭に入ることによって不自然さはなくなるだろうと判断した。

<課題5 (紙運用) > 面接前準備に要する作業時間

シミュレーションは模擬患者の設定(性別・年齢・既往歴・現往歴・検査履歴等)を看護師に提示、模擬面接準備から行ってもらったが、設定情報の転記、検査値の判断(色分け)、事前アセスメント、内容のダブルチェック等には、面接時間と同程度の作業時間を要することが分かった。

<課題5の解決案>

事前準備のうち、「面接に持っていく患者情報の転記」は削減できないが、検査値をマーカーで色分けしたり、運動禁忌の確認や想定される問題点とその行動変容介入内容を想定するなどの「事前アセスメント」は、“面接慣れ”することで必要なくなると判断、事前準備として実施しないこととした。

【ITシステム運用の課題】

<課題6 (ITシステム) > ITシステム操作の習得

ITシステム操作習得時間は、看護師の個人差が非常に大きかった。

当初、面接内容(検査・フィジカルアセスメント・CDSS・クリティカルパス・行動変更介入)ごとに、記録をタブで切り替える方式を採用していたが、看護師は「ITシステムのどこに何を記載するのか」が分からなくなり、模擬面接中に混乱する場面が多々あった。

<課題6の解決案>

記載順を固定しない「タブ切替方式」から、面接で実施する順番に画面が切り替わる「紙芝居方式」へ変更した。

紙芝居方式とは、PCへアプリケーションインストーラーのように、一つの項目が終了する毎に“次へ”のボタンを押すことで画面が遷移していく、一種のナビゲーションシステムである。

<課題7 (IT システム) > セキュリティー

IT システムセキュリティについては、各種ガイドラインが出ていることから、これらを鑑みた「遠隔往診を行うための IT システムセキュリティチェック項目」を定義、第3者に提示できる必要があるとの指摘があった。

<課題7の解決案>

第3章「遠隔往診の IT システム (中島教授分担)」にて検討することとなった。

<課題8 (IT システム) > システムダウン時の対応

シミュレーション時、数回のシステムダウンが発生した。原因は全てプログラム上のバグ (シミュレーション中に多くの仕様変更、その場でプログラム改修を実施していたことから、通常のバグとは異なる) であった。

<課題8の解決案>

プログラムバグの修正はもちろん、その他の理由でシステムダウンをすることは考えられるので、紙運用をバックアップとすることとした。

<課題9 (IT システム) > 記録の消失

システム上、検査・フィジカルアセスメント・CDSS・クリティカルパスのデータが、行動変容介入に影響する (行動変容介入プログラムに、検査・フィジカルアセスメント・CDSS・クリティカルパスのデータを使っている) ため、行動変容のアプリケーション実行中にフィジカルアセスメント・CDSS・クリティカルパスへ戻ってデータを変更すると、それまで行動変容アプリケーションに入力した内容が消失してしまった。

<課題9の解決案>

フィジカルアセスメント・CDSS・クリティカルパス・行動変容介入の入力完了時点でデータを確定し、その後は修正不可とする方法と、行動変容介入の記載データが消失しても、フィジカルアセスメント・CDSS・クリティカルパスデータを変更できるようにしておく方法とどちらが適当かの議論となった。

アクター (訪問看護師→医師→コールセンター看護師→訪問看護師のようなプレイヤー) の変更時にデータを確定、アクター内では例えデータ消失の危険性があっても“修正できない”という状態は作らないこととなった。

ただし、データが消失するような操作を行った場合、確認アラームを出すことで、ミスによるデータが消えてしまうことを防止する事となった。

<課題 10 (IT システム) > 画一的な指導

課題 6 でタブ切替方式から、紙芝居方式へ変更したことにより、全ての IT システム運用看護師の面接が、同じ内容となった。(画一的な指導となった。)

これは、質の均質化という面では良いが、同一患者に何度も指導する場合、患者が飽きてしまうという問題が指摘された。

<課題 10 の解決案>

面接ごとにバリエーションをつけ、最低 1 年間は全く同じ指導内容を受けないようにした。また、アプローチ方法も、対面面接・電話・手紙などバリエーションを付け、患者が飽きないようにプログラムを構築した。

なお、この指導項目とアプローチ方法の予定・実績管理は、クリティカルパスにて実施した。

【紙・IT システム運用共通の問題点】

<課題 11 (共通) > 面接時間の超過

面接時間は、フィジカルアセスメント・CDSS・クリティカルパス・行動変容介入、全て実施して 1 時間程度を予定していた。

模擬面接では、IT システム運用でも 20 分～40 分、紙運用では 1 時間以上の超過が発生した。

<課題 11 の解決案>

フィジカルアセスメント・CDSS・クリティカルパス・行動変容介入の内容を精査、課題 10 の解決案に従い、項目を 1 年間の予定に分割することで、初回面接の所要時間を 1 時間以内に収めた。

<課題 12 (共通) > テレビ電話の通信不良

テレビ電話の通信不良が頻発した。

<課題 12 の解決案>

「糖尿病の遠隔往診において、テレビ電話が必須か？」という点が議論になった。

結論は、「看護師が現場に行き、医師の手（触診）や目（観察）、耳（自覚症状・合併症徴候聞き取り）の代わりを行うのだから、医師が診断するのに必ずしもテレビ電話は必須でない」となった。

ただし、遠隔医療ではあることから、テレビ電話システムが不調の場合は、携帯電話のテレビ電話機能を用いて、小さな画面ではあるものの、患者と医師の画像・音声通信を行うこととした。

<課題 13 (共通) > 医師の記録量増大

1時間かけて患者から看護師が聞き取った内容や観察した結果を、全てカルテに記載することは医師の作業量が極端に増加するという指摘があった。

<課題 13 の解決案>

紙運用の場合は対応しようが無いが、IT システム運用の場合、事前の聞き取り結果を、カルテ記載方法 (SOAP 法) に従って提示することで、医師のカルテ記載作業を削減することにした。



医師側 (病院内)



看護師側 (自宅)



- ・フィジカルアセスメント
- ・CDSS
- ・クリティカルパス

医師は、加筆修正後、電子カルテへコピーして貼り付ける。

(問題点)

- 足の裏になにかよりつつかんじはありますか：ある (NG)
- 足先がじんじんすることはありますか：ある (NG)
- 足先の感覚は鈍くないですか：ある (NG)

S (主観)

- a. 血圧を下げる薬：はい (飲んでいる)
- b. インスリン注射又は血糖を下げる薬：はい (飲んでいる)
- 医師から、慢性的腎不全にかかっているとわれたり、治療 (人工透析) を受けたことがありますか。：はい (かかっているまたは治療中)
- 現在、たばこを習慣的に吸っていますか？ (※「現在、習慣的に喫煙している者」とは「合計100本以上、又は6ヶ月以上吸っている者」であり、最近1ヶ月間も吸っている者)：はい (吸っている)

O (客観)

- 尿糖：陰性 (-)
- 尿たんぱく：陰性 (-)
- 尿クロロピリンゲン：正常
- 収縮期血圧：144
- 空腹時血糖値：131
- HbA1C：6.8

- 足背動脈の触診を行いましょ。拍動、左右対称性、強度、リズムに異常はありませんか？：N

G

A (評価・診断)

前へ 次へ キャンセル

看護師がチェックした内容は、
(問題点)
S (主観)
O (客観)
A (アセスメント)
P (プラン)
に分類して表示される。

4.2 院内仮想遠隔往診

(1) 院内仮想遠隔往診環境

院内別室に仮想自宅を設定、実際に自宅で遠隔往診を実施する前に看護師育成が確実に終了しているか、IT システムに問題はないか、患者が自宅でのイメージを実感できるかを検証した。

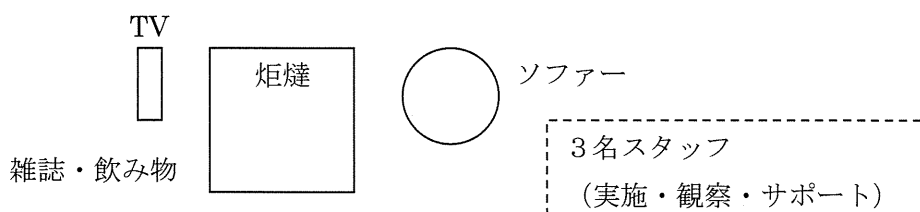
検証環境としては、紙運用と IT システム運用の 2 種類を準備した。

試験手順は以下の通り。

- ① 来院前に主治医から患者へ電話を行い、研究内容の概要を説明するとともに、来院日の確認を行う。
- ② 来院日、通常外来と同様に受付・採血を実施してもらう。
- ③ 採血終了後、通常待合室で患者は待っているが、別室（仮想自宅）へ移動する。

[別室（仮想自宅）]

仮想自宅としてくつろげるよう、ソファー・炬燵・飲み物・雑誌・テレビを準備した。



- ④ 別室移動後、スタッフ（実施者）が同意書の説明、署名取得を行う。
- ⑤ 同意書取得後、「看護師による医師診断前情報収集」を行う。

※この時、紙運用と IT システム運用では異なる。

[紙運用の場合]

- ・患者へは、紙の資料を見ながら説明。取得した情報は紙の記録用紙に記載する。

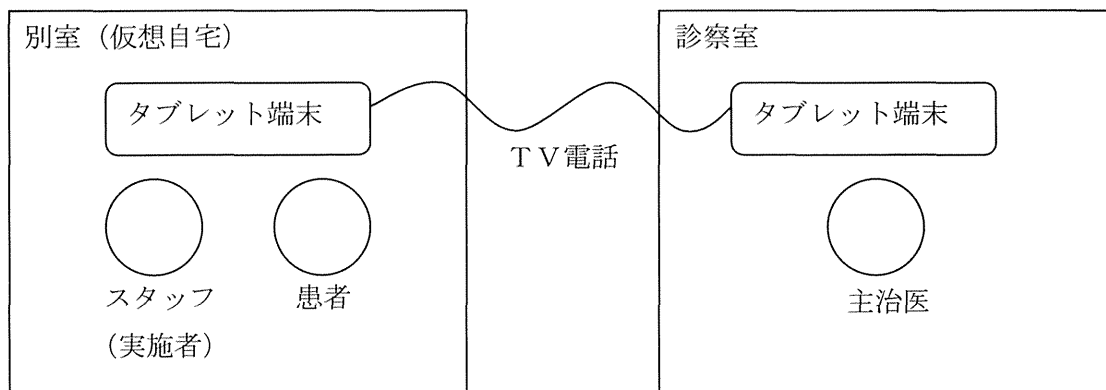
[IT システム運用の場合]

- ・患者へは TV モニターに表示したタブレット端末にて説明。記録も TV モニターを患者と一緒に見ながらタブレット端末にて記録入力を行う。

- ⑥ 「看護師による医師診断前情報収集」後、診察順番が来るのを待つ。
- ⑦ 診察順番が来たら、診察室と別室（仮想自宅）とのテレビ電話をつなぐ。
- ⑧ テレビ電話接続後、スタッフ（実施者）が概要を主治医へ説明する。

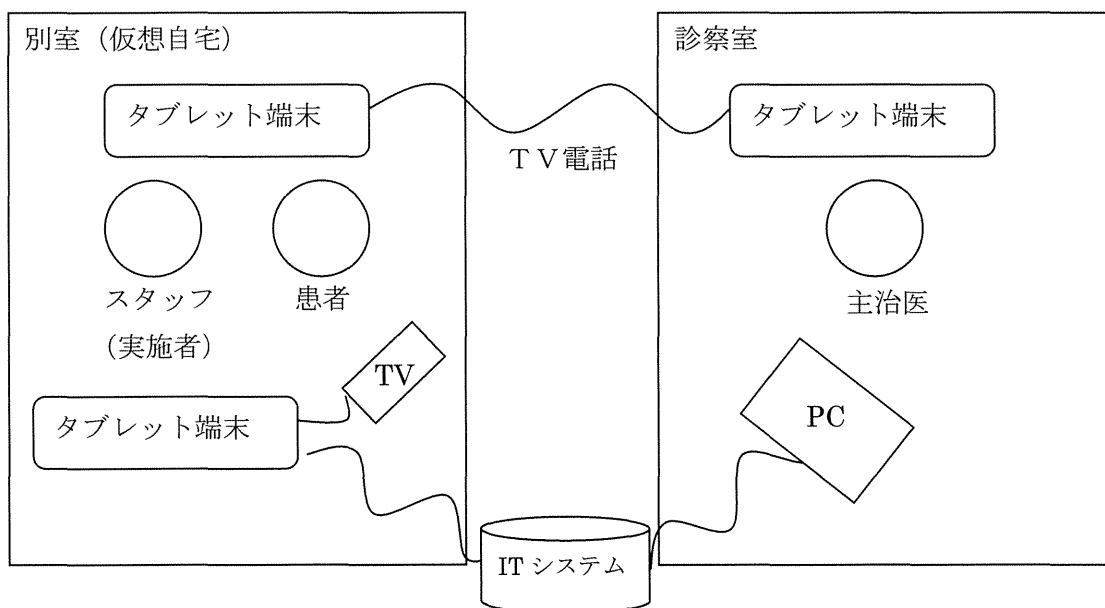
※この時、紙運用と IT システム運用では異なる。

[紙運用の場合]



TV電話にて会話・映像はスタッフ（実施者）・患者と主治医の間で可能であるが、「看護師による医師診断前情報収集」内容については、口頭でスタッフ（実施者）が主治医へ説明する。

[ITシステム運用の場合]



- ・アタッチケース型センサーセット
- ・フィジカルアセスメント
- ・CDSS（合併症兆候発見）
- ・クリティカルパス（検査項目アドバイス）
- ・問題点抽出・行動変容介入

TV電話にて患者と主治医で会話をすると同時に、主治医側にはPC画面に「看護師による医師診断前情報収集」内容が表示される。

また、主治医が記載した内容はスタッフの携帯端末に表示される。

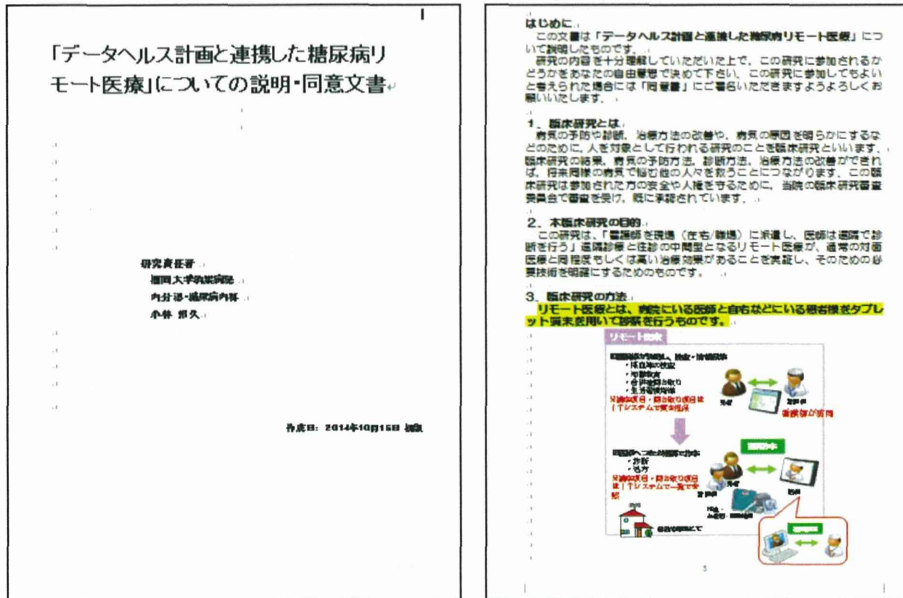
- ⑨ 遠隔診察終了後、主治医・スタッフにて特記事項を記載する。
- ⑩ 患者・スタッフは別室から診察室へ移動。
- ⑪ 主治医は、診察室にて通常の診察を実施。スタッフ（観察）は、主治医が追加した行為を記録し、「看護師による医師診断前情報収集」項目に不足がないかを分析する。
- ⑫ 次回、自宅訪問日時を主治医が患者と相談して決定する。

(2)院内仮想遠隔往診実施内容

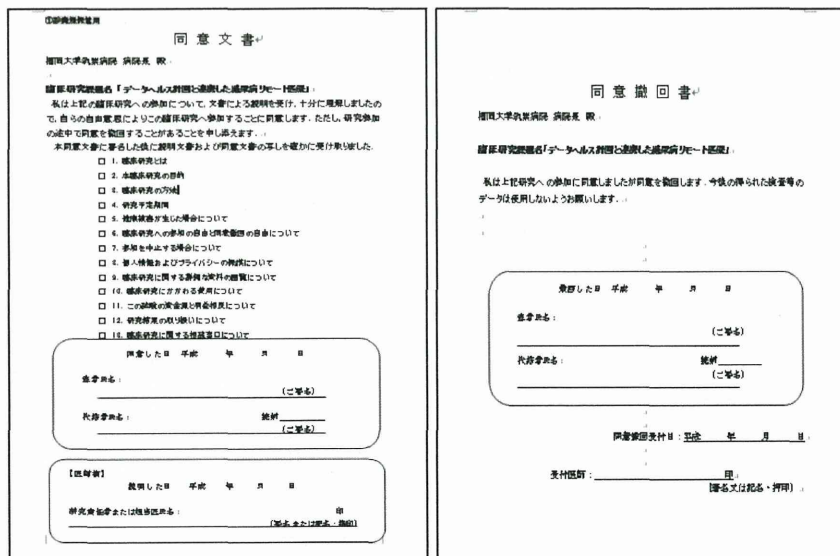
i) 同意書取得

同意書は、福岡大学筑紫病院倫理委員会を通過したものを、紙にて署名捺印してもらい、ITシステムにスキャニングして保存した。(同意書：別添)

《説明書》



《同意書・同意撤回書》



ii) アタッシュケース型センサーセットによる各種測定

アタッシュケース型センサーセットにより、各種測定を行ったが、院内であることから採血は通常の処置室での採血、検査部での測定とし、結果のみを実証試験では受領した。

iii) フィジカルアセスメント

フィジカルアセスメント（全身観察）を紙運用群と IT システム運用群の 2 群に対し、それぞれ実施した。

iv) CDSS

CDSS（合併症徴候発見）を紙運用群と IT システム運用群の 2 群に対し、それぞれ実施した。

v) クリティカルパス

クリティカルパス（患者教育とスケジュール管理）を紙運用群と IT システム運用群の 2 群に対し、それぞれ実施した。

vi) 問題点抽出・行動変容介入

問題点抽出・行動変容介入を紙運用群と IT システム運用群の 2 群に対し、それぞれ実施した。

《紙運用時》



《システム運用時》



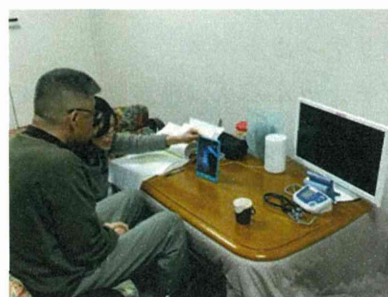
vii) 医師による遠隔診断

医師による遠隔診断は、i～vi終了後、テレビ電話にて看護師が結果を医師に報告後、実施した。

看護師の医師への報告は、紙運用ではテレビ電話にて口頭で行い、ITシステム運用では医師と看護師が双方ITシステムを見ながら、テレビ電話で実施した。

その後、看護師は患者と交代、医師と患者がテレビ電話にて遠隔診察を実施した。

医師側



患者側

viii) 対面診断

本来、「vii) 医師による遠隔診断」にて遠隔往診は終了であるが、遠隔往診では不足したものがあれば、対面診断で医師が追加医療行為を行うと想定、あえて医師による遠隔診断の後に対面診断を実施した。

(3)課題抽出および対策

院内の実患者を使った実証試験の課題抽出とその対策を検討した。

検討に際し、模擬患者によるシミュレーションで抽出した課題が解決されたのかを検証した。

【紙運用の課題】

★ 模擬患者実証時での課題

<課題1（紙運用）> 看護師育成に要する時間

看護師育成に要する時間は、通常の教育に加えて IT システムの操作方法を教育しなくてはならないことから、当初 IT システム運用の方がかかるのではないかと予想していた。

ところが、実際に教育を行ったところ、教育項目が多いことで、紙運用の資料が莫大になり、どの資料に何が書いてあるか看護師が混乱、教育時間が極端に増加した。

<課題1の解決案（模擬患者実証時点）>

教科書的な看護師育成資料から、最低限必要な知識を抽出したダイジェスト版を作成し、対応した。

★ 実患者院内実証での検証および新たな課題の出現

模擬患者実証時に教育した看護師とは別の、初めて本研究に参加する看護師に教育を行った。

ダイジェスト版教育資料により、教育に要する全体時間は削減されたが、IT システムのように必要なタイミングで必要な項目が画面に表示されるわけではないことから、「覚える」という時間は削減出来ないことが判明した。（IT システム運用群の看護師は、基準値や判断のポイントを覚えようとしていない様子であった。）

<課題1の解決案の評価（実患者院内実証結果）>

看護師育成に要する時間は、紙運用では限界があり、IT システム運用にすることで劇的に削減できた。（※具体的な評価は「第6章 遠隔往診の総合評価」参照）

ただし、IT システム運用群の看護師は、IT システムの依存度が高く、実力不足・IT システムトラブル時の対応に多少の不安を感じた。

★ 模擬患者実証時での課題

＜課題2（紙運用）＞ 面接時、必要項目の指導忘れ

模擬患者を使い面接シミュレーションを行ったが、患者から聞き取らなくてはならないこと、指導しなくてはならないことを相当数抜けてしまった。

また、教育項目を意識するあまり、面接に一連の流れが無く、アンケート調査のようになってしまった。

＜課題2の解決案＞

慣れによる技術力向上しかないと判断、どの程度、模擬面接を繰り返すことで安定した面接が可能かを調査することとした。

★ 実患者院内実証での検証および新たな課題の出現

模擬患者実証（シミュレーション）に参加した看護師と、実患者院内実証に参加する看護師に対し、面接の流れを説明、模擬面接を繰り返すことで、フィジカルアセス・CDSS・クリティカルパス・行動変容介入と、面接にて実施する一連の項目を“流れ”の中で見せる技術の習得を図ったが、その習得には個人差が大きく、結局習得できない看護師も存在した。

＜課題2に関する新たな課題＞

フィジカルアセス・CDSS・クリティカルパス・行動変容介入と、面接にて実施する一連の項目を“流れ”の中で見せる技術は、看護師の個人的な資質が大きく影響していることが判明した。

＜課題2に関する新たな課題の解決案＞

面接マニュアルを教科書タイプ（看護師が読むもの）から、患者説明タイプ（患者が読むもの）に変更し、面接中患者と一緒にテキストを見ながら進めていく方式にした。

一連の流れに関する説明文を患者と一緒に読むことで、「流れ」の中で見せる技術」を習得していない看護師も実施可能となると同時に、何度も患者へ説明することで自然と技術が習得できる OJT（On the Job Training）効果を期待した。

また、これに伴い、IT システムもこの方式に変更した。

<課題3（紙運用）> 医師の遠隔診断時、報告忘れ

★ 模擬患者実証時での課題

検査（採血・SMBG・血圧等）、面接（フィジカルアセスメント・CDSS・クリティカルパス・行動変容介入）後、TV電話にて看護師が医師へ結果を口頭報告するのが紙運用であるが、シミュレーションということで模擬患者はかなり特殊な内容を看護師に話した。（「失業中で薬代が払えない」や「妻がガン末期で看護しなくてはならない」などかなり特殊な状況を設定）

その結果、特殊な状況設定に気を取られ、他の聞き取った内容（報告すべき項目）の医師への報告を忘れてしまうという結果であった。

<課題3の解決案>

シミュレーションの設定が悪く、実際にそこまで特殊な環境の患者は少ないことから、実患者では問題ないと判断した。

★ 実患者院内実証での検証および新たな課題の出現

実患者においては、それほど特殊な状況に患者はなく（特に患者選定において考慮はしていない）、模擬患者の時のような混乱は無かったが、想定以上に患者からの発言が多く、家庭や仕事、生い立ちなどの情報が入ってきてしまった。

<課題3に関する新たな課題>

想定外の情報（家庭や仕事、生い立ちなど）が取得された場合（特に個人情報）、その全てを医師へ報告して良いかが課題となった。

<課題3に関する新たな課題の解決案>

想定外の情報を取得した場合、患者本人に医師へ伝えて良いかを確認したうえで報告する運用とした。

<課題4（紙運用）> 面接中、マニュアルを確認する不自然さ

★ 模擬患者実証時での課題

課題1の解決策として作成した“看護師育成資料ダイジェスト版”（マニュアル）を看護師は確認しながら模擬面接を実施していたが、客観的に観察すると非常に不自然な感じであった。

<課題4の解決案>

練習によりマニュアルが頭に入ることによって不自然さはなくなるだろうと判断した。

★ 実患者院内実証での検証および新たな課題の出現

課題2関連対策として、マニュアルを患者と一緒に見る方式に変更したことから、本課題は解決された。

<課題5（紙運用）> 面接前準備に要する作業時間

★ 模擬患者実証時での課題

シミュレーションは模擬患者の設定（性別・年齢・既往歴・現往歴・検査履歴等）を看護師に提示、模擬面接準備から行ってもらったが、設定情報の転記、検査値の判断（色分け）、事前アセスメント、内容のダブルチェック等には、面接時間と同程度の作業時間を要することが分かった。

<課題5の解決案>

事前準備のうち、「面接に持っていく患者情報の転記」は削減できないが、検査値をマーカーで色分けしたり、運動禁忌の確認や想定される問題点とその行動変容介入内容を想定するなどの「事前アセスメント」は、“面接慣れ”することで必要なくなると判断、事前準備として実施しないこととした。

★ 実患者院内実証での検証および新たな課題の出現

模擬患者実証に参加していない看護師から、「事前アセスメント」を行わないことに対する不安の声があがった。

また、教科書的マニュアルを廃止したことで、患者ごとに一緒に見る「患者説明資料」を作成する必要が生じ、面接準備時間は倍増した。（※具体的な評価は「第6章 遠隔往診の総合評価」参照）

<課題5に関する新たな課題>

- ・「事前アセスメント」を事前準備で行わないのは、看護師に不安を抱かせた。
- ・患者と一緒に見る「患者説明資料」は、患者ごとに作成しなくてはならず、準備時間は倍増した。

<課題5に関する新たな課題の解決案>

- ・事前アセスメントは運用としては必須としないが、不安のある看護師は事前に実施しても良いこととした。
- ・患者ごとに「患者説明資料」を作成する作業は、削減できないと判断した。

※ 上記課題は、ITシステム運用群では発生しない

事前アセスメントはシステムで処理した後、看護師は確認するだけで良く、「患者ごとの説明資料作成」は、必要な情報が入った状態で表示されることから、患者ごとの作業は必要ない。

【IT システム運用の課題】

<課題6 (IT システム) > IT システム操作の習得

★ 模擬患者実証時での課題

IT システム操作習得時間は、看護師の個人差が非常に大きかった。

当初、面接内容（検査・フィジカルアセスメント・CDSS・クリティカルパス・行動変更介入）ごとに、記録をタブで切り替える方式を採用していたが、看護師は「IT システムのどこに何を記載するのか」が分からなくなり、模擬面接中に混乱する場面が多々あった。

<課題6の解決案>

記載順を固定しない「タブ切替方式」から、面接で実施する順番に画面が切り替わる「紙芝居方式」へ変更した。

※紙芝居方式

PC へアプリケーションインストーラーのように、一つの項目が終了する毎に“次へ”のボタンを押すことで画面が遷移していく、一種のナビゲーションシステム。

★ 実患者院内実証での検証および新たな課題の出現

紙運用群では、課題2 関連対策として、マニュアルを患者と一緒に見る方式に変更したが、IT システム運用群も同様に「タブ切替方式」から、面接で実施する順番に画面が切り替わる「紙芝居方式」へ変更することで、「面接の流れ」も含んだ IT システム操作となり、本課題は解決された。

<課題7 (IT システム) > セキュリティー

★ 模擬患者実証時での課題

IT システムセキュリティーについては、各種ガイドラインが出ていることから、これらを鑑みた「遠隔往診を行うための IT システムセキュリティーチェック項目」を定義、第3者に提示できる必要があるとの指摘があった。

<課題7の解決案>

第3章「遠隔往診の IT システム（中島教授分担）」にて検討することとなった。

<課題8 (IT システム) > システムダウン時の対応

★ 模擬患者実証時での課題

シミュレーション時、数回のシステムダウンが発生した。原因は全てプログラム上のバグ（シミュレーション中に多くの仕様変更、その場でプログラム改修を実施していたことから、通常のバグとは異なる）であった。

<課題8の解決案>

プログラムバグの修正はもちろん、その他の理由でシステムダウンをすることは考えられるので、紙運用をバックアップとすることとした。

★ 実患者院内実証での検証および新たな課題の出現

システムダウンを想定した実証を行った。

担当看護師は、IT システムにアクセスするが、システム側でエラー表示を出すように設定、バックアップである紙運用にスムーズに移行できるかを確認した。

当初、担当看護師は混乱していたが、5分以内に紙運用へ以降、問題なく面接を終了できたことで、本課題は解決されたと判断した。

<課題9 (IT システム) > 記録の消失

★ 模擬患者実証時での課題

システム上、検査・フィジカルアセスメント・CDSS・クリティカルパスのデータが、行動変容介入に影響する（行動変容介入プログラムに、検査・フィジカルアセスメント・CDSS・クリティカルパスのデータを使っている）ため、行動変容のアプリケーション実行中にフィジカルアセスメント・CDSS・クリティカルパスへ戻ってデータを変更すると、それまで行動変容アプリケーションに入力した内容が消失してしまった。

<課題9の解決案>

フィジカルアセスメント・CDSS・クリティカルパス・行動変容介入の入力完了時点でデータを確定し、その後は修正不可とする方法と、行動変容介入の記載データが消失しても、フィジカルアセスメント・CDSS・クリティカルパスデータを変更できるようにしておく方法とどちらが適当かの議論となった。

アクター（訪問看護師→医師→コールセンター看護師→訪問看護師のようなプレイヤー）の変更時にデータを確定、アクター内では例えデータ消失の危険性があっても“修正できない”という状態は作らないこととなった。

ただし、データが消失するような操作を行った場合、確認アラームを出すことで、ミスによるデータが消えてしまうことを防止する事となった。

★ 実患者院内実証での検証および新たな課題の出現

実患者院内試験では、特にデータが消失するような操作はなかった。

<課題 10 (IT システム) > 画一的な指導

★ 模擬患者実証時での課題

課題 6 でタブ切替方式から、紙芝居方式へ変更したことにより、全ての IT システム運用看護師の面接が、同じ内容となった。(画一的な指導となった。)

これは、質の均質化という面では良いが、同一患者に何度も指導する場合、患者が飽きてしまうという問題が指摘された。

<課題 10 の解決案>

面接ごとにバリエーションをつけ、最低 1 年間は全く同じ指導内容を受けないようにした。また、アプローチ方法も、対面面接・電話・手紙などバリエーションを付け、患者が飽きないようにプログラムを構築した。

なお、この指導項目とアプローチ方法の予定・実績管理は、クリティカルパスにて実施した。

★ 実患者院内実証での検証および新たな課題の出現

実施内容を 1 年 (12 回) に振り分けることで、患者が飽きるということはないと考えられるが、本実証期間で確認することは出来なかった。

なお、実証期間での患者アンケートは良好な結果であった。

(※具体的な評価は「第 6 章 遠隔往診の総合評価」参照)

【紙・IT システム運用共通の問題点】

<課題 11 (共通) > 面接時間の超過

★ 模擬患者実証時での課題

面接時間は、フィジカルアセスメント・CDSS・クリティカルパス・行動変容介入、全て実施して 1 時間程度を予定していた。

模擬面接では、IT システム運用でも 20 分～40 分、紙運用では 1 時間以上の超過が発生した。

<課題 11 の解決案>

フィジカルアセスメント・CDSS・クリティカルパス・行動変容介入の内容を精査、課題 10 の解決案に従い、項目を 1 年間の予定に分割することで、初回面接の所要時間を 1 時間以内に収めた。

★ 実患者院内実証での検証および新たな課題の出現

患者の発言が想定より多く、1 時間では面接が終了せず、院内試験であるため、次の患者が来てしまう事例が発生した。

ただし、看護師の説明部分は適切な時間であったこと、自宅であれば次の患者が来てしまうことはないこと、患者が多く発言することは基本的に良いことであること、から面接内容としては適量であると判断した。