

トップマネジメント研修

令和2年11月27日（金）@中部ブロック/オンライン開催

【講演（取組事例）】

AI問診導入の経験

長野中央病院 副院長
小島 英吾

Nagano Chuo Hospital

AI問診とは？

AIが搭載されたタブレット端末に、患者が自らの訴えを入力することにより問診を得ること。
看護師に代って問診を得ることができるため、看護師業務の効率化に役立つことが期待される。

当院のAI問診

Ubie株式会社の「AI問診 Ubie」

患者が最初に症状を入力すると、症状の程度や頻度、発症時期に関する質問が次々と画面に表示される。これは、AIが次々に自動生成したもの。約20問の質問に回答すると問診が完了する。結果は、AIにより医療用語の文章に変換され、電子カルテに出力される。同時に、AIが鑑別した10疾患が表示される。

2

Nagano Chuo Hospital

4:10

46%

開始

完了



お困りの症状やその場所を短い文章（例えば「ずつう」「ひざ」）で入力して、「候補から選ぶ」を押して進んでください。

はら から候補を探した結果（20件見つかりました）

あなたの症状に当てはまる文章を選んで押してください

腹痛がある

腹が痛い

腹が張る

腹を打った

腹をはさんだ

腹がかゆい

腹がしびれる

腹にかゆみがある

腹を蚊（か）にさされた

腹にただれがある

腹が膿（う）んでいる

腹をこすった



1/2
ページ



3

入力しなおす

この症状で進む

この中がない



【腹が痛い】の現れ方について、一番近いものを以下から選んでください。

腹が痛いの現れ方は

全く前ぶれのない突然の発症だった

速やかに悪化した

徐々に症状が現れた

4

前へ戻る

次の画面に進む

わからない



【腹が痛い】の場所と、他に痛い場所があれば押してください。

(※複数選択可能)

みぞおち

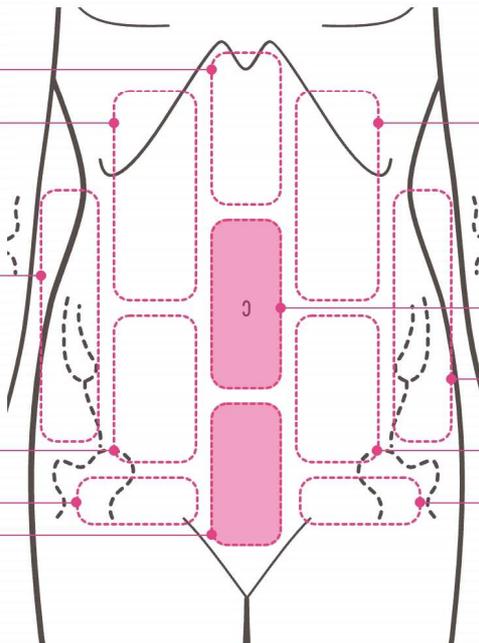
みぎ上腹部

みぎ脇腹

みぎ下腹部

みぎ足のつけ根

股、骨盤



ひだり上腹部

へそ

ひだり脇腹

ひだり下腹部

ひだり足のつけ根

前へ戻る

次の画面に進む

わからない 5



【腹が痛い】について、最もつらかったときを1から10で表すとどれぐらいの痛みでしたか？

左右の [+] [-] のボタンで操作してください

前へ戻る

次の画面に進む

わからない

AI問診導入のきっかけ

問診までの待ち時間の解消

「診察の待ち時間」は、「問診まで」と待ち時間と、「問診
終了から医師の診察開始まで」の待ち時間がある

AI問診の導入により「問診まで」の待ち時間が短縮される
ことを期待した

8

Nagano Chuo Hospital

当院の待ち時間の実態

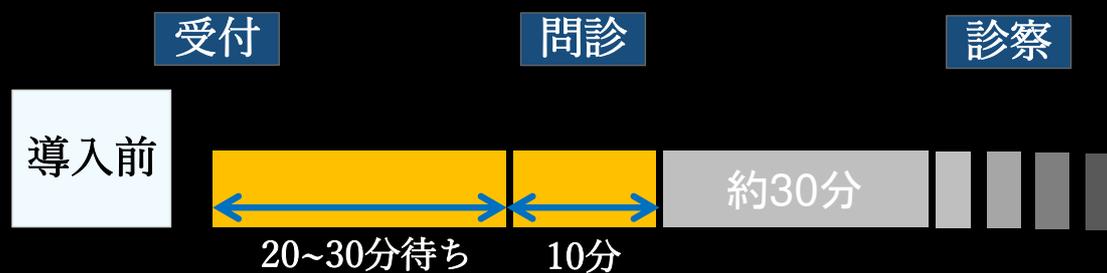
受付から問診までの待ち時間は20-30分
問診終了から診察開始までの待ち時間は30分

計1時間の待ち時間あり

9

Nagano Chuo Hospital

当院の待ち時間の実態



10

Nagano Chuo Hospital

当院の問診の体制, 患者数

- ・紹介状なしの内科初診患者は約30人/日
- ・専任の看護師を一人配置して, 内科初診患者の問診をとる.

11

Nagano Chuo Hospital

AI問診に期待したこと

- ・患者の待ち時間の短縮
- ・看護労働の削減
→初診担当看護師を一人削減させられる

12

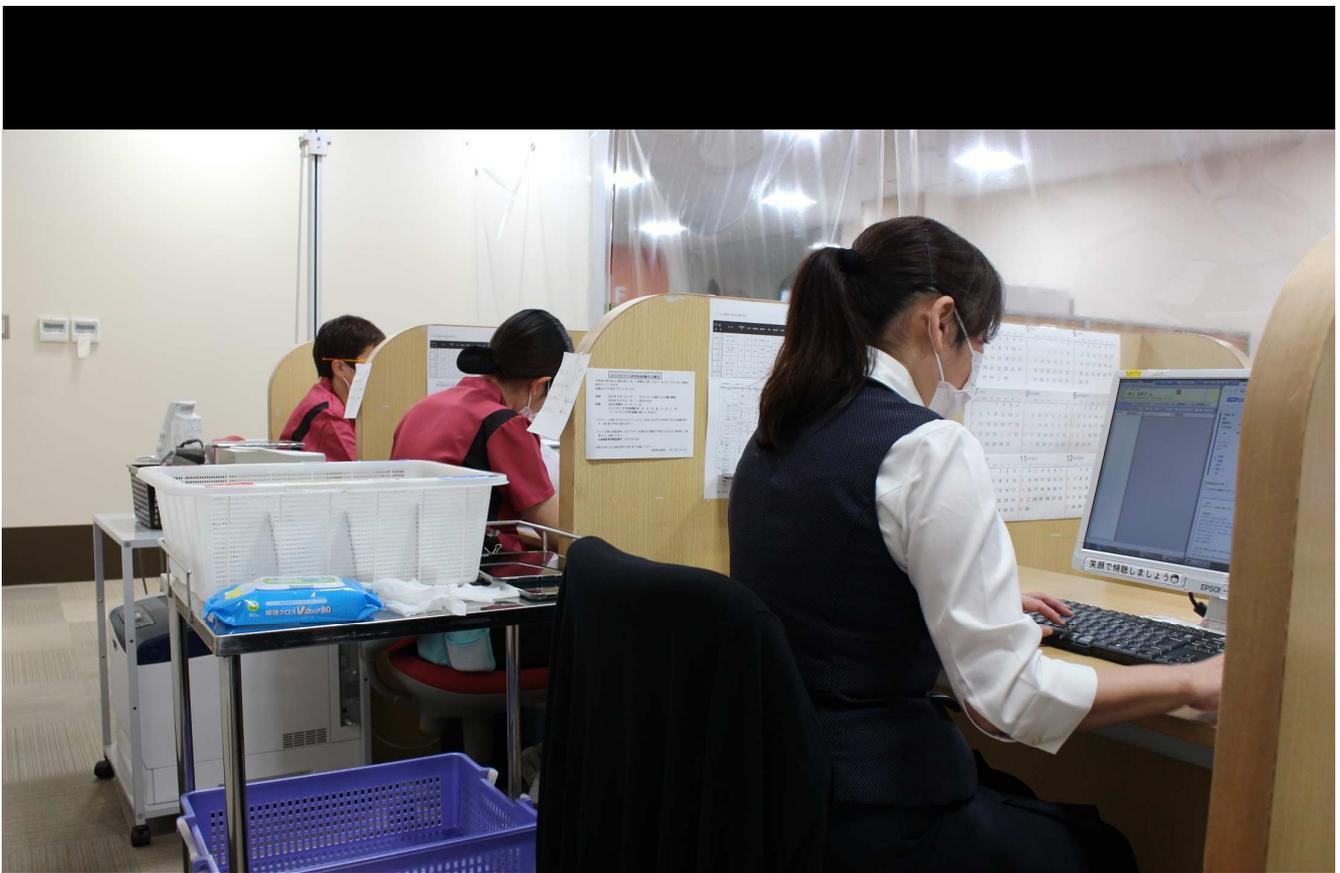
Nagano Chuo Hospital

AI問診の実際

- ・患者自身の入力を、事務職員がサポートを行う
- ・問診は、慢性疾患患者向けの問診を行っている看護師のすぐとなりで行っており、これらの看護師の目も届きやすい。
- ・看護師は近くにおいてred signを見逃さない
→胸痛患者や、一見して体調悪そうな人は看護師に直接まわす

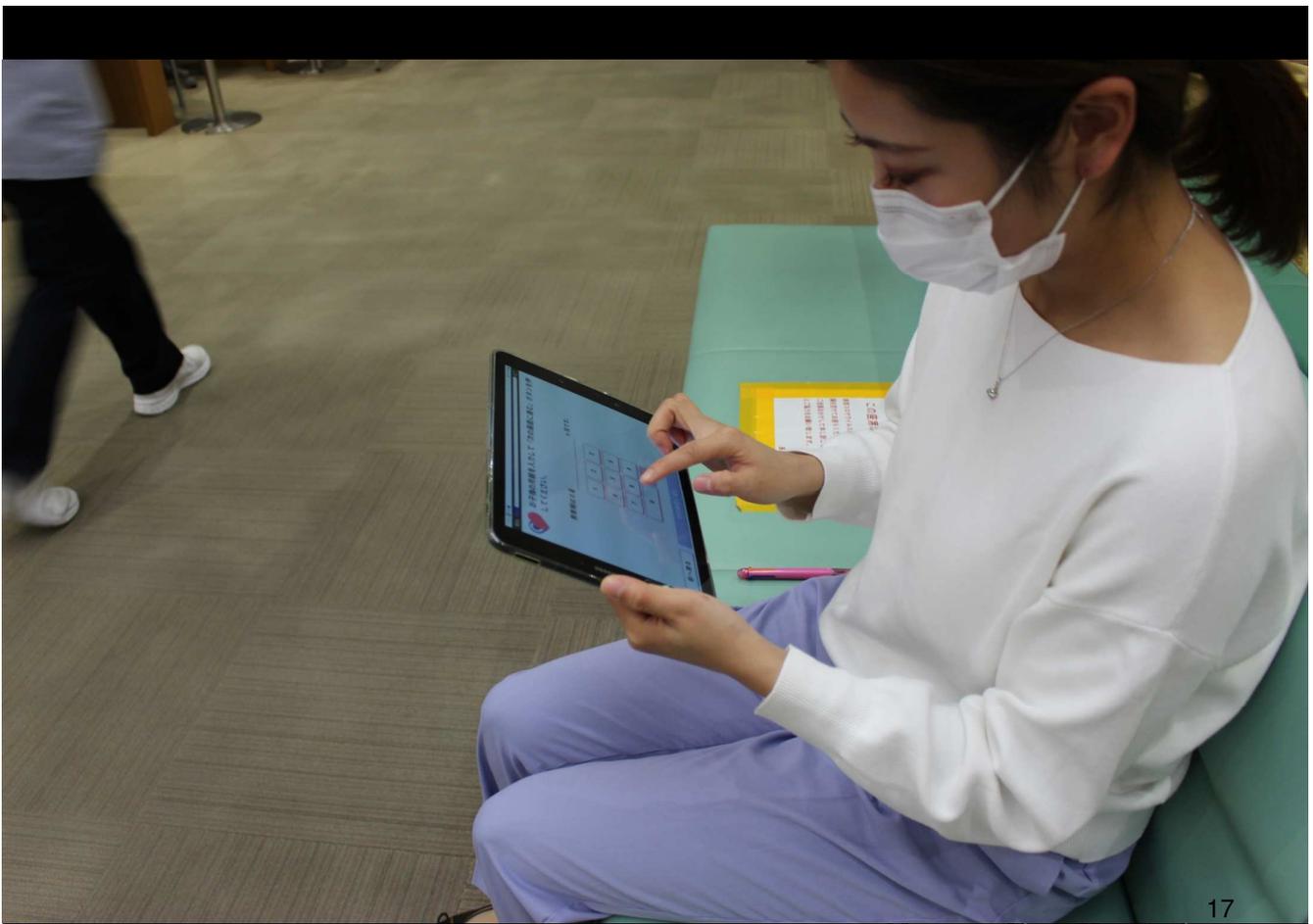
13

Nagano Chuo Hospital

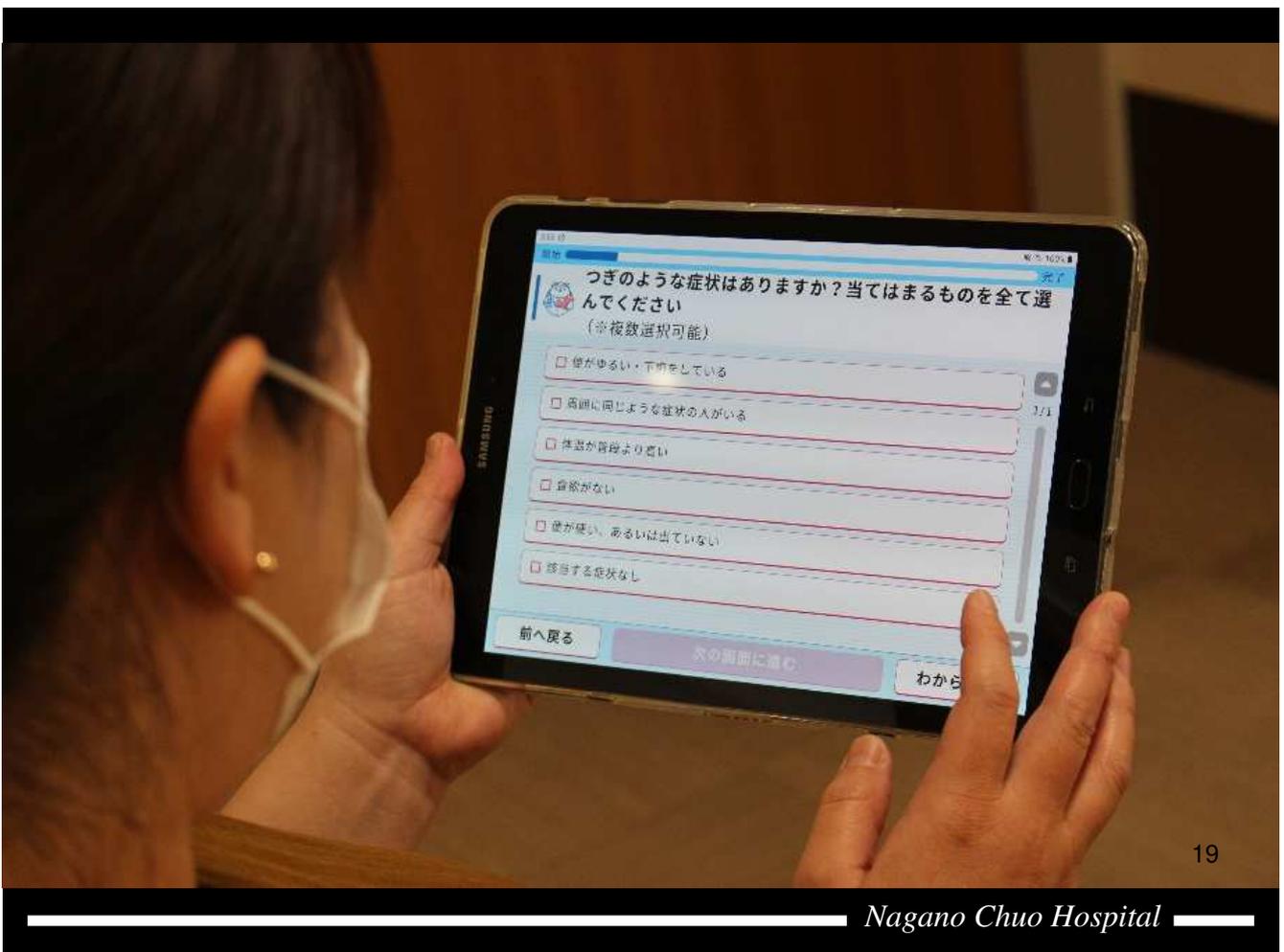


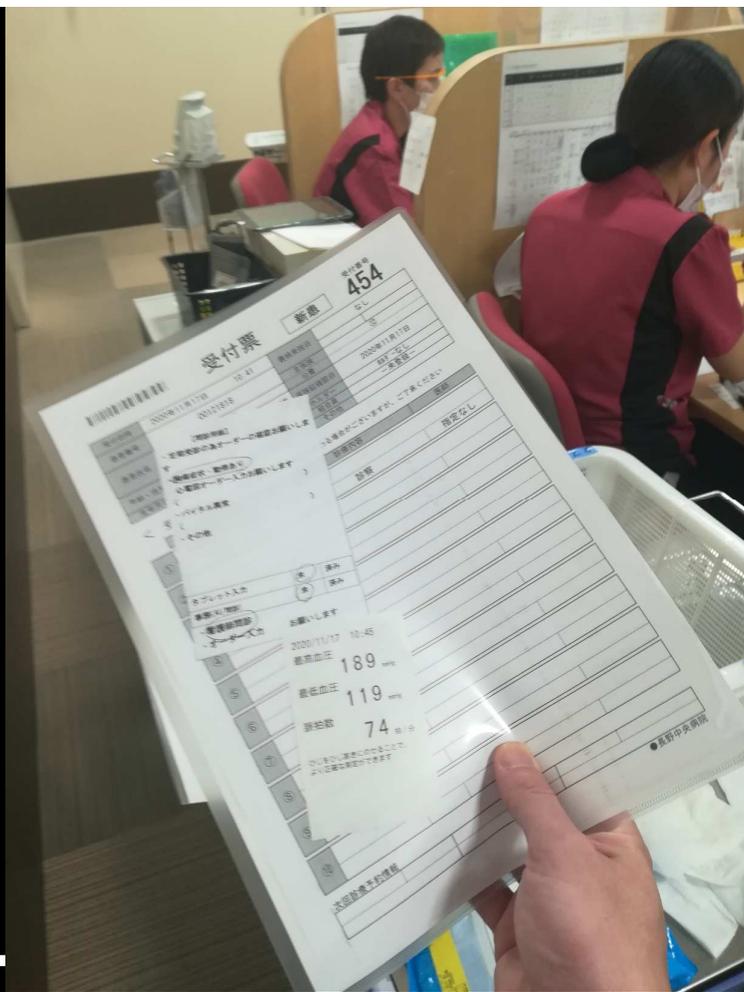


16



17





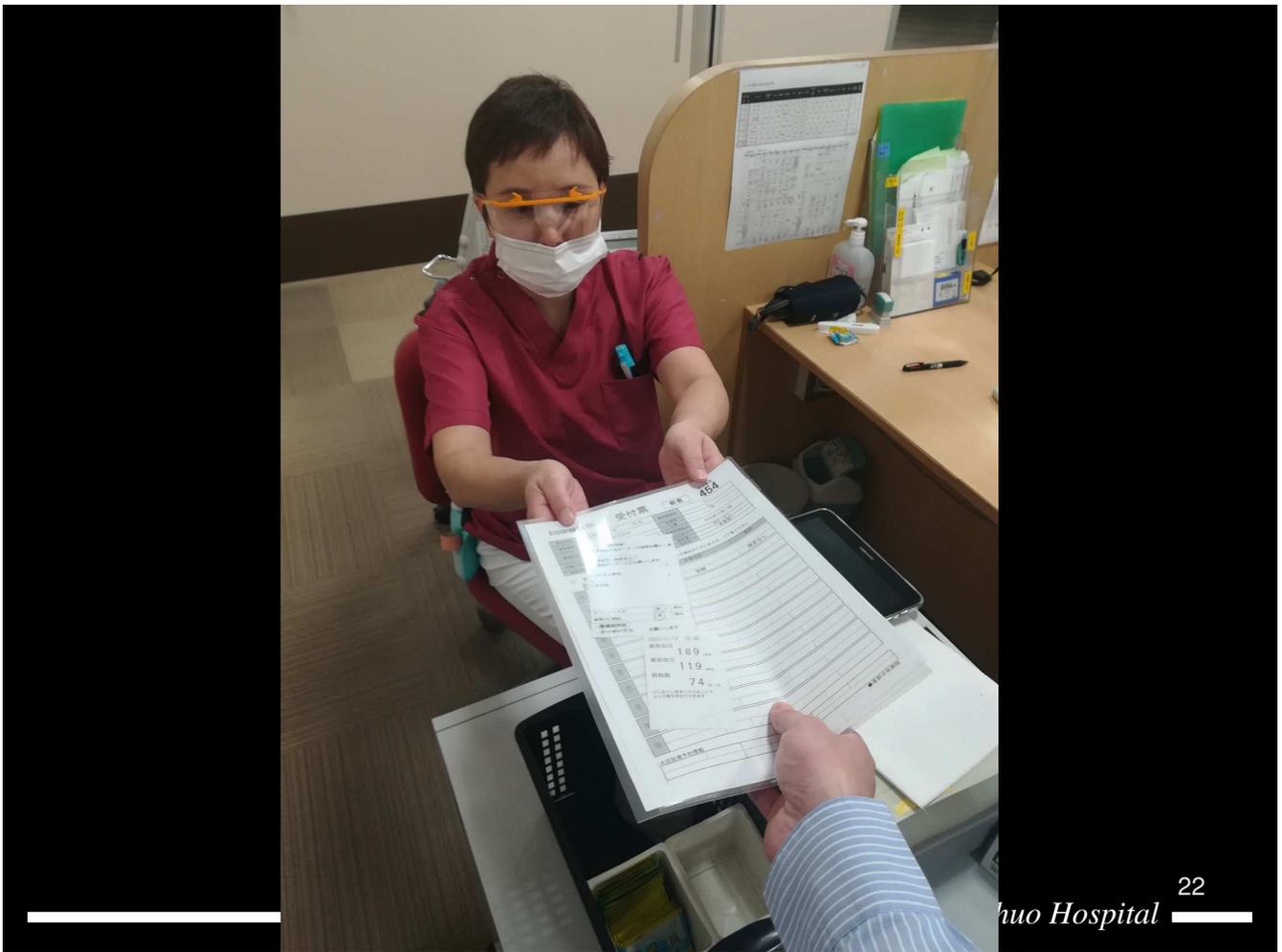
【問診用紙】

- ・定期受診の為オーダーの確認をお願いします
- ・**胸痛症状・動悸あり**
心電図オーダー入力をお願いします
()
- ・バイタル異常
()
- ・その他

タブレット入力	未	済み
事務(AI/問診)	未	済み

- ・**看護師問診**
- ・オーダー入力

お願いします



AI問診導入に際して危惧されたこと

- ・年寄りや体調が悪い人が、タブレット操作ができるのか？
- ・問診の質が落ちるのではないか？
- ・「冷たい」などといった、患者からの苦情が増えるのではないか？
- ・コストがかかるのではないか？

結果



24

結果

- ・問診時間は、看護師が約10分のところ、AI問診では約6分に短縮できた。
- ・事務職員は一人増員が必要であった
- ・看護師の配置が3人から2人に減らすことができた
- ・受診者のうち、80%がAI問診を使用し、そのほとんどの患者は、自分自身で入力できた
- ・数々の問い合わせ、マスコミからも注目されることとなった。

25

結果2

- ・事務職員の「やりがい感」が向上し、病院職員としてのアイデンティティの再確認できた
→「患者さんの不安や悩みを直に聞くことが出来て役に立っているという実感がもてる」
- ・看護師による問診よりも「むらがない」。最低限の事項は、全ての患者で記載されている

AI問診のコスト

タブレット 8万×6=48万円

ランニングコスト 105万円/年

感想 ～医師～

医師からのヒアリングメモ

診察時間

“追加問診の量が減ったので 1患者あたり1分ぐらい診察時間が短くなった” (医師)

医師が待たない

“問診が遅くて「医師が患者を待つ」ことが減った” (医師)

28

Nagano Chuo Hospital

感想 ～医師・看護師～

医師/看護師からのヒアリングメモ

標準化

“今まで看護師によって問診の質がちがったが、均一・標準化した” (医師)

網羅性

“重厚な問診内容を記載する看護師を100%とするとUbieは90%程度の内容は記載されている” (医師)

“AI問診にプラスして事務が書きくわえている。内容は十分だ。看護師とも引けを取らない” (医師)

“必要な情報は記載されているのでありがたい。症状の持続がどのくらいか等聞きモレやすい事も拾えている。NRSは参考になっている” (看護師)

29

Nagano Chuo Hospital

感想 ～事務職員～

事務からのヒアリングメモ

患者様に入力
してもらえる

“80-90%の患者は自分で入力可能。高齢者は、家族が付き添うから、むしろしっかり入力されていた”

簡単な業務

“事務がやるのは難しいなど感じることはなかった”

事務のやりがい

“30年近く働いてきて、患者にここまで深く介入したことがなかったので楽しかった”

聞き辛い質問

“項目によっては、男性事務だと若い女性に質問しづらいので、タブレットがあってよかった”

30

Nagano Chuo Hospital

今後の発展

- ・2019年6月から3か月間、試用期間を設けて実施した。有用と判断し、同年7月から本格稼働を行った。
- ・時間外にも使えないか？
- ・年齢の高い医師、看護師のIT技術新規導入への抵抗感の減少
- ・AIが診断候補として10疾患を挙げ、参考になっている
- ・**AI診断への期待**

31

Nagano Chuo Hospital

結論

- ・AI問診を導入することによって、患者の待ち時間の減少、看護労働の効率化、問診の質の向上が図られた。
- ・看護師が医師の処置の介助につけるようになったり、問診の質の向上により診察時間が短くなったりすることが期待され、医師労働の緩和にも役立つ。
- ・AI診断が実用化されれば、さらなる診療の質の向上、医師労働の削減にも大いに役立つことが期待される。