

急性期病院の看護師が業務開始時に使用する患者情報収集画面の開発と評価

山本 直子¹⁾, 中田 知廣¹⁾, 花岡 澄代¹⁾
高見 美樹²⁾, 石垣 恭子²⁾

¹⁾加古川中央市民病院

²⁾兵庫県立大学看護学部

(2026 年 1 月 5 日受付)

要旨：【目的】急性期病院に勤務する看護師の日勤業務開始時の情報収集項目を調査し、ユーザビリティに沿った患者情報収集画面構築に必要な情報収集項目の要件を明らかにする。また、構築した画面の実装前後に情報収集時間と、主観的満足度に変化が生じるかを検討した。【方法】急性期病院 A の看護師 258 名を対象に、電子カルテ画面からの情報収集項目とそのタイミングを調査する Web アンケートを実施した。情報収集の必要性を 4 段階のリッカート尺度で評価し、クリニカルラダーレベル別に Kruskal-Wallis 検定を用いて分析した。この結果から、ラダーに関わらず共通して必要とされる優先度の高い項目を開発要件として抽出し、新画面を構築した。ユーザビリティ評価を System Usability Scale (SUS) で実施し、アクセスログからの情報収集時間とカルテ展開回数を Wilcoxon の符号付き順位検定を用いて比較した。【結果】ラダー間で共通して情報収集が必要だと認識された項目は「医師記録」や「注射指示」など 37 項目であった。新画面は、これらのうち優先度の高い 29 項目を 1 画面に配置する構成とした。実装前後で SUS スコアは 52.5 点から 57.9 点へ有意に向上した ($P<0.001$)。導入後、1 患者あたりの平均情報収集時間は 4 分 18 秒から 3 分 55 秒へ、平均画面展開数は 9.1 回から 8.9 回へ減少したものの、統計的有意差は認められなかった。【結論】日勤業務開始時の情報収集画面の設計要件として、ラダー各段階における共通かつ優先度の高い情報収集項目を単一画面で提示することが重要であることが明らかとなった。新画面導入後、客観的な作業時間の有意な短縮には至らなかったものの、主観的ユーザビリティの向上が確認された。

(日職災医誌, 74 : 124—130, 2026)

キーワード

看護師, 情報収集画面, 始業前時間外労働, ユーザビリティ

1. はじめに

我が国では、急速な生産年齢人口の減少が深刻な課題となっており、厚生労働省の報告によると、今後さらに労働力不足が進行すると予測されている。この状況を受け、政府は「働き方改革」を国策として位置づけ、その対策の一環として ICT 技術の活用による業務効率化を推進している。医療分野においては、看護師の業務負担軽減が喫緊の課題であり、その解決策として ICT の活用が必須とされている。

病院に勤務する看護師の時間外労働の要因の一つとして、患者情報の収集であることが示されている¹⁾。始業前業務における情報収集を始業後に一定時間を設ける業務改善事例²⁾や、情報収集の実態について³⁾、先行研究によ

り報告されている。そのなかで、情報収集時の電子カルテの画面展開の多さによる利便性や視認性の悪さにより、多くの時間を要することなどの問題点があげられている。これは、システム設計者のデザインモデルが看護師のユーザーモデルと合致していないことに起因していると考えられるが、これまでの研究では実態調査報告や問題提起^{3,4)}にとどまっている。

本研究の目的は、看護師の業務負担軽減に向け、日勤業務開始時の情報収集において高いユーザビリティを持つ患者情報収集画面を開発し、その効果を評価することである。新画面の要件定義においては、特定のクリニカルラダーに偏らない普遍的な使いやすさを追求するため、ラダー別のニーズ調査を実施した。これにより、すべてのラダー間で共通して優先度の高い情報収集項目を

抽出し、1画面に集約する設計とした。本稿では、この要件抽出のプロセスと、構築した新画面の実装前後における情報収集時間および主観的満足度(ユーザビリティ)の変化について報告する。

II. 方 法

1. 用語の定義

1) 患者情報収集画面：看護師が電子カルテを用いて患者に関する情報を収集する画面を指す。本研究では、構築前の画面を「旧画面」、新たに構築した画面を「新画面」と定義する。

2) ユーザビリティ：ユーザビリティとは、システムの主観的な使いやすさを表す指標である。本研究では、新画面の設計が実際の業務と適合しているかを評価するために、System Usability Scale(以下、SUS)⁵⁾を用いる。SUSは、システムの視認性、操作性、業務支援の有効性を定量的に評価する10項目の質問から構成される。

3) クリニカルラダー：日本看護協会が提唱する「看護師のクリニカルラダー」は、看護師の看護実践能力を段階的に評価・育成するための全国共通の指標である⁶⁾。A病院のラダーは、日本看護協会のJNAラダーをもとにしたレベルI～Vの5段階に分類されている。

4) 患者ラウンド：患者ラウンドとは、病棟や病室を巡回し、患者の状態を観察・評価する業務のことである。

2. 対象

本研究の対象は、急性期病院Aの急性期一般入院料1取得の一般病棟に勤務する看護師である。

3. 調査方法

1) 新画面構築に向けた情報収集のニーズ調査

①調査期間：2022年10月

②アンケート調査内容：電子カルテHIS(富士通株式会社HOPE/EGMAIN-GX)から情報収集可能な57項目について、「日勤業務開始から患者ラウンドまでに情報収集が必要だと思う項目」を4段階のリッカート尺度(「大変そう思う」～「そう思わない」)で評価した。この57項目は、電子カルテ上で参照可能な情報を対象に、看護系大学教員および医療情報担当者を含む研究者の検討により抽出した。調査はWebアンケートにより実施した。各項目に対する情報収集のタイミングに対する質問は、実際の業務においてどのタイミングで情報収集を行っているかと認識しているかを問うものとし、「業務開始30分間」、「ラウンド時」、「業務中に余裕があれば」、「情報収集しない」の4項目とした。A病院の日勤開始後の業務として、業務開始から30分間が情報収集時間として設定されており、情報収集が短時間で終了した場合次の業務を実施しているが、ここでは「業務開始30分間」と表記している。

2) 新画面の構築(2022年11月～2023年3月)

①画面構成の要件定義：ニーズ調査のアンケート結果

に基づき、新画面の1画面目に設定する情報項目の要件定義を行った。特定のラダーに依存せず、すべての看護師にとって普遍的に使いやすい画面とするため、以下の3つの基準を満たす項目を「優先して1画面目に配置する項目」として抽出した。(1)Kruskal-Wallis検定においてラダー間で有意差を認めない($P \geq 0.05$)、(2)情報収集の必要性の平均点が3.1点以上、(3)情報収集のタイミングとして「業務開始30分間」を選択した割合が50%以上。これらの基準を満たした項目に、臨床的な安全管理の観点から不可欠と判断した項目(ADL情報等)を加え、最終的に29項目を要件として定義した。

②新画面設計と実装：上記要件で抽出した29項目が1画面表示できるような仕様書案を電子カルテシステム提供事業者と共有し、実装可能な画面構成を共同作成した。2023年3月に新画面が完成し実装開始した。

3) 新画面構築後の評価(2024年9月)

①ユーザビリティ評価(SUS)：新画面実装前後の主観的満足度の変化を比較するため、実装前と同項目のWebアンケートを実施した。System Usability Scale(SUS)を用い、システムデザインモデルの主観的満足度の評価を行った。質問項目は10項目であり、5段階のリッカートスケールの評価(「全くそう思う」～「全くそう思わない」)である。スコアを100点満点換算(スコア $\times 2.5$)した。否定的表現を含む「不必要なほど複雑」、「技術専門家のサポートが必要」、「一貫性がなく操作が不自然」、「扱いにくい」、「多くのことを学ぶ必要性がある」については、反転補正を行いスコアの解析を行った⁵⁾。

②情報収集時間とカルテ展開数調査：A病院の選定基準を満たす部署の看護師のうち、新人～ラダーVの看護師を各部署から1名ずつランダムに選出した合計54名の看護師を対象とした。ランダム選定方法は、あらかじめラダー毎に分けた対象看護師をExcelシートに一覧表示し、RAND関数によるランダム並び替えを行い、上位から抽出した。本研究の導入前後比較においては、このうち新画面導入後も継続してアクセスログデータの取得が可能であり、同意が得られた17名の看護師を最終的な解析対象とした。電子カルテのアクセスログより、1患者あたりの情報収集時間および画面展開回数を計測し、新画面使用前後で比較した。

4) 統計解析：基本統計量の算出および検定には、SPSS Ver. 26を使用した。「日勤始業から患者ラウンドまでの情報収集の必要性」のクリニカルラダーレベル別比較にはKruskal-Wallis検定を用いた。また、新画面実装前後のSUSスコアの比較にはMann-WhitneyのU検定を用い、情報収集時間およびカルテ展開数の導入前後比較にはWilcoxonの符号付き順位検定を用いた。すべての検定において有意水準は $\alpha = 0.05$ とした。

4. 倫理的配慮

独立行政法人加古川市民病院機構加古川中央市民病院

表1 研究対象者の概要

属性		アンケート調査 (旧画面)	アンケート調査 (新画面)	ログ調査 (前後比較)
全体 (N)		240 名	87 名	17 名
性別	女性	218 名	81 名	—
	男性	22 名	6 名	—
年齢層	20 歳代	135 名	42 名	10 名
	30 歳代	42 名	14 名	2 名
	40 歳代	49 名	19 名	4 名
	50 歳代	14 名	11 名	1 名
	60 歳代以上	0 名	1 名	0 名
クリニカルラダー	新人	33 名	8 名	1 名
	I	31 名	11 名	3 名
	II	29 名	14 名	3 名
	III	65 名	13 名	4 名
	IV	51 名	24 名	3 名
	V	31 名	13 名	3 名
	未取得	0 名	4 名	0 名
	新人	—	—	0 名
経験年数	1～5 年目	—	—	8 名
	6～10 年目	—	—	3 名
	11～15 年目	—	—	2 名
	16 年目以上	—	—	4 名

の研究倫理審査会 (No.N2022-1) の承認を得た。

III. 結 果

1. 研究対象者の概要

2022 年 10 月に実施した情報収集のニーズ調査の対象者は 258 名であり、有効回答数は 240 名 (有効回答率 93%) であった。2024 年 9 月に実施した新画面実装後の SUS 調査の有効回答数は 87 名であった。また、アクセスログを用いた情報収集時間とカルテ展開数調査の対象者は、導入前後双方のデータを持つ 17 名であった。対象者の基本属性を表 1 に示す。

2. 新画面の要件抽出および実装

ニーズ調査 (57 項目) の結果に対し、画面要件定義で設定した 3 つの抽出条件を適用した。Kruskal-Wallis 検定においてラダー間で有意差を認めず ($P \geq 0.05$)、情報収集の必要性の平均点が 3.1 点以上であり、かつ「業務開始 30 分間」に情報収集を行っている認識している割合が 50% 以上であるという条件をすべて満たした 24 項目が抽出された。さらに、統計的な有意差は認められラダー間でばらつきはみられたものの、必要性の認識の得点がすべてのラダーにおいて 3.1 点以上と高値であったこと、および臨床上の安全管理の観点から不可欠と判断したことから、「ADL 情報」や「看護記録 (SOAP 記録)」など 5 項目を追加し、最終的に合計 29 項目を新画面の要件として定義した。これら 29 項目は「注射指示」や「医

師記録」などの業務に関する情報が中心であった。電子カルテシステムの標準機能である「マルチビューア画面」を活用し、これら 29 項目を 1 画面目に配置する新画面を構築し、2023 年 3 月より実装した (表 2)。

3. 新画面導入による効果評価

1) 主観的ユーザビリティ (SUS スコア)

新画面導入前後の全体の SUS スコアを比較した結果、導入前の 52.5 点から導入後は 57.9 点へと有意に向上した ($P < 0.001$)。下位項目の比較においても、「容易に使える」、「機能がまとまっている」、「使用方法を素早く学べる」、「不必要なほど複雑 (の低減)」、「多くのことを学ぶ必要がある (の低減)」の 5 項目で有意な改善が認められた (表 3)。

2) 情報収集時間とカルテ展開数

1 患者あたりの情報収集時間は、導入前 ($N=17$) が平均 4 分 18 秒 (最小 2 分 30 秒～最大 7 分 18 秒)、導入後 ($N=17$) が平均 3 分 55 秒 (最小 1 分 51 秒～最大 5 分 57 秒) であった。また、1 患者あたりのカルテ展開数は、導入前が平均 9.1 回 (最小 5.8 回～最大 13.3 回)、導入後が平均 8.9 回 (最小 4.3 回～最大 13.6 回) であった。導入前後双方のデータを持つ 17 名を対象に Wilcoxon の符号付き順位検定を用いて比較した結果、情報収集時間 ($P=0.670$) およびカルテ展開数 ($P=0.653$) とともに統計的な有意差は認められなかった (表 4)。

表2 新画面の要件として抽出された情報収集項目一覧

①大項目	②情報収集項目名	③業務開始 30 分間で情報収集しているとの認識割合 (%)	④情報収集の必要性の認識 (ラダー間の平均点)	⑤ラダー間の有意差 (④の P 値)
医師指示	注射指示	90.4%	3.8	0.494
医師指示	医師記録	90.8%	3.7	0.208
医師指示	当日の注射薬剤名・用量・用法	82.1%	3.7	0.260
医師指示	手術指示	77.5%	3.7	0.446
医師指示	急変時コード・急変時の方針	82.9%	3.7	0.656
医師指示	診断名	82.5%	3.7	0.082
医師指示	血糖測定指示	84.2%	3.7	0.343
医師指示	時間薬	85.0%	3.7	0.105
看護ケア	看護指示	73.3%	3.6	0.193
医師指示	尿量測定指示	77.1%	3.6	0.462
医師指示	安静度指示	73.3%	3.6	0.464
医師指示	モニター指示	75.0%	3.6	0.287
医師指示	処置指示	62.1%	3.6	0.144
医師指示	飲水測定指示	73.8%	3.5	0.546
看護ケア	スタッフ伝言	76.7%	3.5	0.327
医師指示	バイタルサイン指示	69.2%	3.5	0.355
医師指示	食事・注入指示	68.3%	3.5	0.850
医師指示	出棟検査・生理検査指示	70.8%	3.5	0.229
看護ケア	安全対策実施状況	64.6%	3.5	0.128
医師指示	処方指示	52.1%	3.4	0.129
医師指示	検体検査指示	73.8%	3.4	0.588
医師指示	体重測定指示	62.5%	3.4	0.803
医師指示	当日の処方薬剤名・用量・用法	55.0%	3.3	0.184
医師指示	デバイス情報	50.0%	3.2	0.666
看護ケア	ADL 情報	62.5%	3.5	0.018
看護ケア	看護記録	79.2%	3.7	0.008
医師指示	現病歴	85.4%	3.6	0.007
看護ケア	酸素実施状況	69.2%	3.5	0.020
看護ケア	バイタルサイン	63.8%	3.5	0.007

(注) 抽出条件: Kruskal-Wallis 検定にてラダー間で有意差なし ($P \geq 0.05$), 「情報収集の必要性の認識」が平均 3.1 点以上, かつ「業務開始 30 分間で情報収集しているとの認識割合」が 50% 以上のすべてを満たす項目。
※「情報収集の必要性の認識」は, 4 段階リッカート尺度 (4 点満点) を用いた評価の平均値を示す。
※「業務開始 30 分間で情報収集しているとの認識割合」は, 実際の業務においてその時間帯に情報収集を行っている対象者自身が認識している割合を示す。
※ ADL 情報, 看護記録, 現病歴, 酸素実施状況, バイタルサインの 5 項目については, 統計的な有意差 ($P < 0.05$) が認められラダー間でばらつきはみられたものの, 必要性の認識の得点がすべてのラダーにおいて 3.1 点以上と高値であったこと, および臨床上の安全管理の観点から不可欠と判断したことから, 要件に追加した。

IV. 考 察

1. ニーズに基づく患者情報収集画面の要件定義の妥当性

笠原³⁾らはアクセスログ解析から, 看護師が必要情報を得るために複数の画面を遷移していると述べている。電子カルテには, 看護師が業務開始時に必要とする情報が複数の画面に分散して配置されており, 情報収集に時間を要していることが課題とされてきた。本研究ではこの

ような背景を踏まえ, 日勤業務始業時に看護師が必要とする情報の要件を整理し, 高いユーザビリティを持つ患者情報収集画面を開発することを目的とした。ニーズ調査の結果から, 特定のラダーに依存しない普遍的な画面とするため, Kruskal-Wallis 検定においてラダー間で有意差を認めず, 情報収集の必要性が高く (平均点 3.1 点以上), かつ「業務開始 30 分間」に収集していると認識されている割合が高い (50% 以上) という客観的な条件を満たした項目を中心に, 1 画面に配置する要件 (29 項目)

表3 新画面導入前後のSUS値

新旧画面 項目	しばしば使 いたい	容易に使える	機能がま まっている	使用方法を 素早く学べる	使う自信があ る	不必要なほ ど複雑	技術専門家の サポートが 必要	一貫性がなく 操作が不自 然	扱いにくい	多くのことを学 ぶ必要性がある	SUSスコア
旧画面	2.3	2.1	2.1	2.1	1.8	2.2	2.2	2.2	2.2	1.8	52.5
新画面	2.3	2.4	2.3	2.4	1.9	2.5	2.4	2.4	2.4	2.3	57.9
P値	0.373	* 0.002	* 0.016	* 0.036	0.165	* 0.009	0.08	0.084	0.199	* <0.001	* <0.001

を定義した。抽出された項目は「注射指示」や「医師記録」など業務に関する情報が中心であり、先行研究の知見³⁾⁴⁾とも一致している。特定の経験年数（ラダー）に依存せず共通して必要性が認められた項目を選定したことは、看護師の熟達段階にかかわらず実践上必要な情報を網羅することにつながる。さらに、業務開始直後に取得される頻度が高い項目に絞り込んだことは、実際の使用状況に即した実践的なデザインとなり、ユーザがストレスなく利用できる環境の整備につながると考えた。これらの観点から、優先度の高い情報を1画面に集約して配置した本要件定義は、操作性および視認性を向上させるための妥当なアプローチであったと考える。

2. 情報の1画面集約によるユーザビリティの向上と業務負担軽減の可能性

新画面の評価として、SUSおよび情報収集時間・カルテ展開数の変化について述べる。旧画面のSUSの全体の平均値は52.5点であり、「使う自信がある」や「多くのことを学ぶ必要性がある」の値が低く、ユーザがシステム機能を十分に理解した上で利用できていないと感じている状況が考えられた。新画面導入後、「容易に使える」「使用方法を素早く学べる」「不必要なほど複雑（の低減）」などのSUS項目で有意な改善が認められ、全体のSUSスコアが57.9点へと有意に向上した。この結果は、特定のラダーに偏らない優先度の高い項目を1画面に集約したことで、情報探索に伴う思考の負担が軽減されたことによるものと考えられる。一方で、情報収集時間とカルテ展開数の調査については、ともに統計的な有意差は認められず($P=0.670$, $P=0.653$)、客観的な作業時間や画面遷移の作業を短縮するには至らなかった。この客観的指標に有意な変化がみられなかった要因の一つとして、サンプルの制約が考えられる。導入後のログ調査対象者が17名と限定的であり、元々複数の画面を効率よく切り替えるスキルを持つ経験豊富な看護師が8割近くを占めていた。熟達した看護師は既存の画面でも自分なりの情報収集パターンを確立している⁴⁾ため、画面構成が変わっても行動（時間や展開数）の顕著な変化として表れにくかったと推測される。

しかし、物理的な時間や展開数が変わらなくとも、SUS全体が有意に向上した事実は重要である。特に「機能がまもまっている」「不必要なほど複雑（の低減）」が評価されたことは、熟達度に関わらず、情報探索に伴う「認知的負担」や「心理的ストレス」が確実に軽減されていることを示している。

特に1画面表示への集約は、熟達度の低い看護師が陥りがちな情報の取り忘れや、再確認のための繰り返しのアクセスを防ぐことにもつながる。なお、「しばしば使いたい」と「使う自信がある」については有意な改善がみられなかった。これらは操作性そのものよりも利用意向を問う項目であり、利用意向を高めるには導入時の1回

表4 新画面導入前後の情報収集時間とカルテ展開数の比較

評価指標		導入前 旧画面 (N=17)	導入後 新画面 (N=17)	P 値
1 患者あたりの 情報収集時間	平均値	4 分 18 秒	3 分 55 秒	0.670
	最小値～最大値	2 分 30 秒～7 分 18 秒	1 分 51 秒～5 分 57 秒	
1 患者あたりの カルテ展開数	平均値	9.1 回	8.9 回	0.653
	最小値～最大値	5.8 回～13.3 回	4.3 回～13.6 回	

(注) P 値は Wilcoxon の符号付き順位検定を用いた比較結果を示す。

の説明だけでなく、複数回のトレーニング等による支援が必要であると考える。

看護師は始業前にサービス時間外勤務を行うことが多く、その内訳として患者に関する情報収集業務を行っているケースが多い¹⁾との報告がある。本研究で開発した新画面により、業務開始時の限られた時間帯において、認知的負担や操作のストレスを和らげ、よりスムーズに業務を開始できる環境を整備できたことは、看護師の労働環境改善において意義を持つと考える。

3. 研究の限界

本研究は、1 施設の調査による画面構築の評価を行った結果を踏まえた考察である。今後は、複数施設の複数電子カルテシステム提供事業者による評価を行い、さらに一般化することが必要であると考える。

V. 結 論

看護師の日勤業務開始時の情報収集画面構築の要件として、特定の看護師の熟達度に依存せず共通して優先度の高い情報収集項目を抽出し、単一画面に集約して提示することが重要であることが示された。本要件に基づいて開発した新画面の導入後、客観的な作業時間の有意な短縮には至らなかったものの、主観的ユーザビリティの向上が確認され、本研究のアプローチが看護師の認知的負担の軽減および労働環境改善の一助となる可能性が示された。

謝辞：本研究を実施するにあたり、ご協力を下さいました加古川中央市民病院の看護部の皆様に厚く御礼申し上げます。また、本研

究の遂行に際し、実務的な側面においてご協力をいただいた細井優美子氏、永田公子氏、宮崎秀雄氏に謝意を表します。

【COI 開示】本論文に関して開示すべき COI 状態はない

文 献

- 1) 三枝克磨：日本の病院に勤務する看護師の時間外労働とその要因に対する認識に関する調査研究. The Journal of the Japan Academy of Nursing Administration and Policies 23 (1) : 150—159, 2019.
- 2) 清水春美, 山形涼子, 阿部令子, 他：看護師の始業前残業削減に向けた取り組み. 津山中央病院医学雑誌 36 (1) : 63—69, 2022.
- 3) 笠原聡子, 谷口孝二, 武田 裕：アクセスログデータによる看護師の情報収集における電子カルテ閲覧シーケンスパタンの構造モデル分析. 医療情報学 35 (5) : 199—211, 2015.
- 4) 中西永子, 高見美樹, 石垣恭子：ベテラン看護師と新人看護師の勤務前情報収集に関する電子カルテ利用による情報探索行動の差異. 医療情報学 42 (6) : 249—262, 2022.
- 5) Measuring Usability with the System Usability Scale (SUS) Jeff Sauro, PhD. February 3, 2011.
- 6) 日本看護協会：看護師のクリニカルラダー活用ガイド. 第1版. 東京, 日本看護協会, 2019, pp 124—133.

別刷請求先 〒675-8611 兵庫県加古川市加古川町本町 439 番地
加古川中央市民病院
山本 直子

Reprint request:

Naoko Yamamoto
Kakogawa Central City Hospital, 439, Honmachi, Kakogawa-cho, Kakogawa, Hyogo, 675-8611, Japan

Development and Evaluation of a Patient Information Collection Interface for Nurses at the Start of Day Shifts in an Acute Care Hospital

Naoko Yamamoto¹⁾, Tomohiro Nakata¹⁾, Sumiyo Hanaoka¹⁾, Miki Takami²⁾ and Kyoko Ishigaki²⁾

¹⁾Kakogawa City Hospital

²⁾University of Hyogo College of Nursing Art & Science

Objective: This study investigated the information items collected by nurses at the start of day shifts in an acute care hospital to identify the requirements for designing a patient information collection interface with high usability. It also examined changes in information collection time and user satisfaction before and after the implementation of the developed interface. **Methods:** A web-based survey was conducted among 258 nurses working at acute care hospital A to identify the items and timing of information collected from electronic medical record (EMR) screens. Fifty-seven information items required from the beginning of the day shift to the first patient rounds were classified, and the necessity of each item was rated using a four-point Likert scale. Differences by clinical ladder level were analyzed using the Kruskal-Wallis test. Based on the analysis results, high-priority information items commonly required regardless of clinical ladder level were extracted as design requirements, and a new EMR interface for information collection was developed. Usability was evaluated using the System Usability Scale (SUS), and log data were analyzed using the Wilcoxon signed-rank test to compare information collection time and the number of EMR screen openings before and after implementation. **Results:** Across all clinical ladder levels, 37 items—including “physician notes,” and “injection orders” related to daily tasks were identified as commonly required for information collection. The developed interface integrated 29 of the most essential and high-priority items into a single screen. The SUS score significantly improved from 52.5 to 57.9 ($P < 0.001$) after implementation. Although no statistically significant differences were observed, the average information collection time per patient decreased from 4 minutes 18 seconds to 3 minutes 55 seconds, and the average number of EMR screen openings decreased from 9.1 to 8.9 after implementation. **Conclusion:** This study demonstrated that presenting common and high-priority information items across clinical ladder levels on a single interface is essential for designing effective information collection screens for nurses. The introduction of the new interface improved subjective usability, although it did not lead to a significant reduction in objective working time.

(JJOMT, 74: 124—130, 2026)

—Key words—

nurses, patient information collection interface, pre-shift overtime work, usability