

ストレッチャー式体重計の製作

特別医療法人 恵仁会くろさわ病院

医療技術課 栄養

かねこ くみこ

金子 空美子

テーマ選定

栄養士にとって、患者様の体重は栄養状態を知る重要な情報源であり、最も簡単に行える方法でもある。しかし、寝たきりの患者さまの体重測定は簡単ではなく、看護師、介護士スタッフの負担は大きいといえる。

そこで、より安全で簡単・楽に、寝たきりの患者さまの体重測定を行えないか考え、実際に体重測定を行う病棟スタッフ(看護師・介護士)・栄養士・製作担当者が集まり、活動を開始した。

そして誕生したのが、ストレッチャーと4台の体重計を組み合わせた装置(旧ストレッチャー式体重計)であった。

自作品ではあるが、データーは単体の体重計で測定したものと何ら変わらず、信頼できるものであった。

しかしながら、細部の劣化が目立ちはじめ、使いづらくなり、だんだん使用されなくなりました。

そこで、再度メンバーを招集し、より良い体重測定の方法について、議論・実践することとした。

評価項目	重要性	方針	効果性	実現性	総合評価	ランク
問題項目						
旧ストレッチャー式体重計の修理	◎	◎	△	△	12	C
新しいストレッチャー式体重計を製作	◎	◎	○	○	16	A
抱き抱えての体重測定方法のマニュアル作成	○	△	△	○	10	D
高価な既製品を購入検討	◎	△	◎	○	14	B
車いす体重計を使用する方法作成	○	△	△	○	8	E

◎=5点 ○=3点 △=1点

ストレッチャー式体重計の良い所

- ・患者さまへの負担が少ない
- ・寝たきり、拘縮のある患者さまに対応できる
- ・スタッフの負担が軽い

スタッフアンケートより

体重測定方法、手段はいくつか考えられたが患者さま、スタッフにとって最良の方法は何かと考え決定した。

テーマ:新しいストレッチャー式体重計の製作

活動計画

実施 →
計画 - - - - -

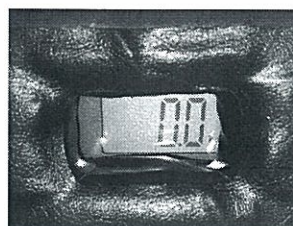
実施項目	担当者	4月	5月	6月	7月	8月	9月
テーマ選定	金子	→					
現状把握	臼田	→					
目標設定	桜井		→				
要因解析	高橋		→				
対策立案	高橋		→				
対策実施	奥田			→			
効果確認	臼田				→		
歯止め	桜井					→	
反省と今後の課題	金子						→

サークル名		サークル名 ストレッチャー		(2006年 4月 結成)	
リーダー名 (職種)	金子空美子 (栄養士)	所属部門	診療 看護 医療技術 事務管理 その他(施設管理)	月あたり会合回数	2回
リーダー経験年数	1年	QCストーリー	問題解決型 課題達成型	平均会合回数	20分
メンバーの数	計5名 うち男 1名 うち女 4名	活動内容	質 能率 CS 安全 モラル コスト	平均出席率	90%
				テーマ歴 (このテーマで)	2件目

現状把握分析

旧ストレッチャー式体重計の使いづらさ、不具合を確認する。

- ・ストレッチャーとマットの間に体重計が 4カ所 設置されている



・表示窓

使用していく内に

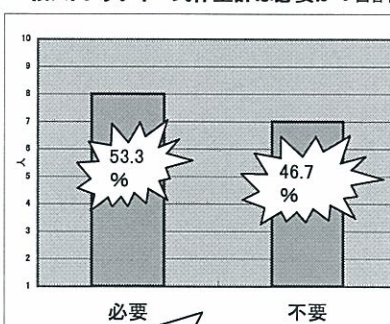


操作方法

- ①4ヶ所のスイッチを入れる
- ②4ヶ所の測定値を記録する(二人で2カ所ずつ記録)
- ③4ヶ所の測定値を合計する

スタッフ
アンケート

旧ストレッチャー式体重計は必要か？ 回答者15人



必要な理由

- ・車いすに乗れない方のため
- ・介護度の高い患者さまが多いため
- ・楽だから

不要な理由

- ・リクライニング車椅子で対応したほうが楽
- ・車椅子等で対応出来ている
- ・現在の物は使いづらい

使用していくうちに、ボロボロに……。表示が見えなくなりました。

旧タイプでは必要性は低い。改善が必要！！

目標設定

使いづらさや劣化が目立ち、使用されなくなりました。

目標：使い易いという答えを73.3%得られるようなストレッチャー式体重計を製作する

目標の根拠

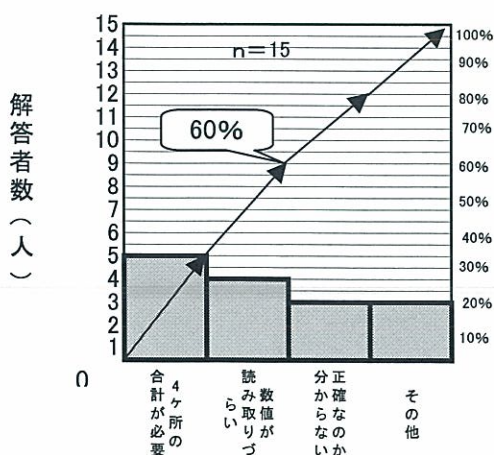
※スタッフアンケートで旧ストレッチャー式体重計が不要と答えた内容(全体の46.7%)を再チェックする

- ・リクライニング車いすで対応した方が楽……2名
- ・車いすなどで対応できている……2名
- ・現在のものは使いづらい……3名(全体の20%) ←注目したい

現在のものは使いづらいと答えた3名(20.0%) + ストレッチャー式体重計が必要と答えた8名(53.3%) = 73.3%

要因分析

旧ストレッチャー式体重計について使用したスタッフにアンケートを実施



旧ストレッチャー式体重計の問題点 (回答者15人)

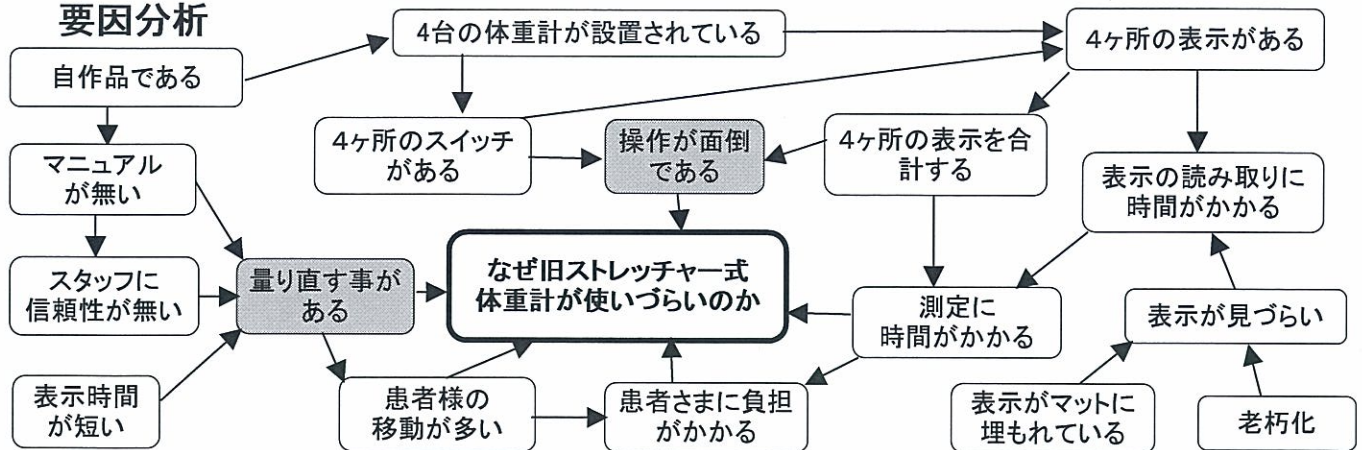
理由

- ・4カ所の合計をするのがめんどろ……5人
- ・体重計の数値が読み取りづらい……4人
- ・正確な体重が測定できているか分からない……3人
- ・未記入……3人

使いづらい原因は4ヶ所の合計と、表示の見づらさで60%を占めていることがわかった。

旧ストレッチャー式体重計は使いづらく不評。また、使われなくなっていた現在はリクライニング車いすを使用したり、スタッフが抱きかかえての測定方法がとられている。

要因分析



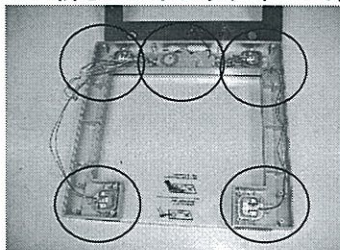
対策立案

		効果	実現性	得点	採用
使いやすい ストレッチャー式 体重計を製作する	操作を 簡単にする	既製品を購入する（今回、不採用 参考意見）	◎△	4	
		スイッチを1ヶ所にする	◎◎	6	○
		計算不要にする	◎◎	6	○
		表示を見やすくする	◎◎	6	○
		表示を1ヶ所にする	◎◎	6	○
		表示の取付位置を工夫する	◎◎	6	○
量り直しを 無くす	表示時間を長くする	○×	2		
	新ストレッチャー式体重計の作業マニュアルを作成する	◎◎	6	○	

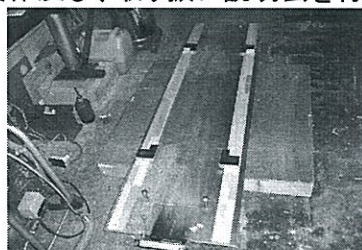
◎3点 ○2点 △1点 ×0点

対策実施

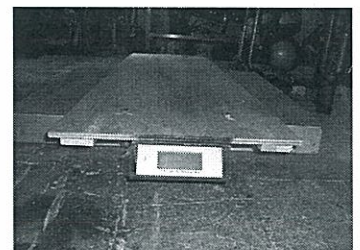
新しいストレッチャー式体重計の製作及び、取り扱い説明会を行った。



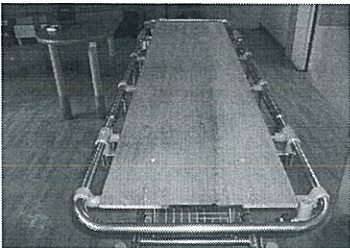
①4カ所に重さを感じるセンサーがある体重計を使用、分解する。
※センサーとマイコン・表示部に分割。



②センサーをストレッチャーの台となる板4カ所に、取り付ける。



③表示(マイコン)は一カ所
スイッチは、表示画面を軽く叩くと入る。



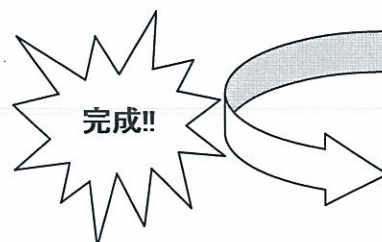
④マットとストレッチャーの間にセンサー、マイコンを取り付けた板を入れ、固定する。



⑤正確に量れているか確認



⑥マニュアルに従い、取り扱い説明会を開催した。

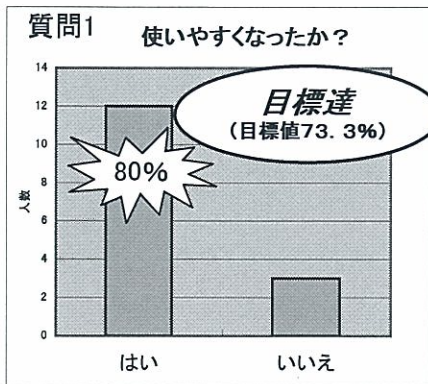


改善のポイント

- ①スイッチと表示が1ヶ所
- ②表示を見やすい位置にした
- ③作業方法が確立した

効果の確認

旧ストレッチャー式体重計より使いやすくなったか？（スタッフアンケート解答者数15人）



①はい、と答えた方、具体的に使いやすくなった点は？

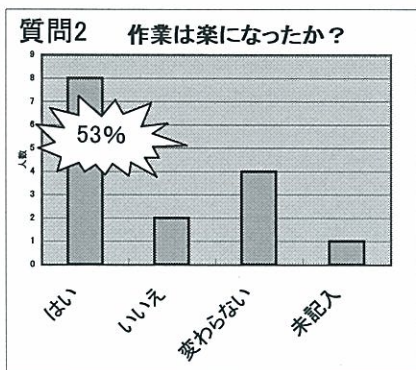
- ・数字がはっきりして見やすい
- ・4ヶ所のスイッチを入れる必要がなくなった
- ・4ヶ所見なくてもよかった
- ・計算しなくてもよかった
- ・正確に測れるようになった
- ・計測にかかる時間が短縮された

②いいえ、と答えた方、具体的に使いにくい点等あれば書いてください。

- ・患者さまを早く乗せないで、電源がすぐに切れてしまう(表示がすぐに消えてしまう)
- ・誤差がある
- ・3人で行わなければならない

※アンケートの問題点について

- ・使用した体重計の特性のため、表示時間を延ばすことはできなかった。表示時間は10～15秒のため、患者さまの移動をスムーズに行うことで対応してもらう。
- ・誤差は製作時に確認した際には認められなかった。使用上の注意として、サイドガードに患者さま・測定者の体が触れていると誤差が生じる恐れがあるため測定時にはサイドガードに触れないよう注意する。(マニュアル化)
- ・体重測定作業には安全のためには最低でも2人での作業が必要であり、これはどんなに高価な既製品にもいえる事である。安全のため2～3人での対応をしていく。



以前より体重測定
作業が楽になった
53%

使いやすくなり、さらに作業も楽になった。
しかし、いくら使用機器を改良しても、「体重測定作業は楽ではない」という事も判明したといえる。

※経済効果
今回の製作コストは、体重計1台と部品類のみの購入であったため、約5000円の材料費であった。
既製品に比べるとかなりの低コストで仕上げる事が出来た。

歯止め

何を	いつ	どこで	誰が	どのように
整備	随時	病棟	使用者	故障等の場合・・栄養課へ連絡
電池交換	切れた時	病棟	使用者	新しい電池と交換する
使用方法	使用時	病棟	使用者	初めて使う方に説明する
マニュアル	随時	栄養課	栄養士	変更等、書き換え、周知徹底する
精度確認	月末	栄養課	栄養士	実際に、計測・比較してみる

反省と今後の課題

- ・目標を達成することが出来た。
- ・以前の不便だった点をほぼ解消できた。
- ・新しいストレッチャー式体重計を購入する・・・という事も考えられたが、高額(85万円～100万円)なため、決断できなかった。
- ・市販の体重計を分解し、組み直すことで、材料費をかけず新しいストレッチャー式体重計を作る事ができた。
- ・以前の不便であった点を解消したことにより、より使いやすいものとなり、スタッフにも使用してもらえる物になったのではないと思う。
- ・しかしながら、旧ストレッチャー式体重計のように、不具合が発生する事も考えられるので、その際は更なる改良を行って行きたい。
- ・また、使用機器の改良もさることながら、作業方法を確立し、スタッフ全員が共有するということも、同様に重要であると感じた。

※尚、約一年間使用したが、現在のところ不具合は報告されていない。