

発表No.

テーマ

201

採血待ち時間の短縮

会社・事業所名（フリガナ）

ソウゴウビョウイン
総合病院セイレイハマツビョウイン
聖隷浜松病院

発表者名（フリガナ）

スダ ハジメ
須田 一

発表のセールスポイント

採血～結果報告までの時間が職場目標値に対して未達である事があった。
不要な検査を抽出、削減することで問題解決した事例です。



QCサークル紹介	サークル名：NO MORE 血液泥棒		
本部登録番号	1182-10	サークル結成時期	2022年 4月
構成人員	5名	月あたり会合回数	1回
平均年齢	27歳	1回あたり会合時間	1時間
最高年齢	28歳	会合は	就業時間内・就業時間外・両方
最低年齢	25歳	テーマ暦・社外発表	1件目・1回目
(所属部署) 聖隷浜松病院 臨床検査部			

聖隷福祉事業団とは

1/33

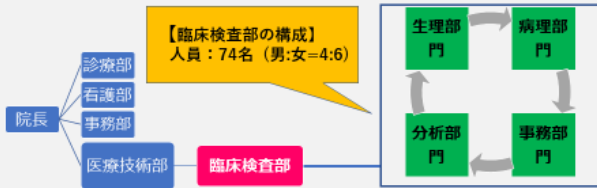
1930年5月創立
静岡県浜松市を本拠地として、
1都8県で212施設・514事業を展開
(2023年11月現在)



職場紹介：臨床検査部

3/33

臨床検査技師は、
医師の指示のもと、患者の血液や尿などの検体や、
患者の身体の検査を行う医療従事者



【職場理念】

私たちは高い専門性を追求し、以て利用者視点に立った
医療人を目指し、臨床検査を通して地域社会に貢献する

病院紹介

2/33

聖隷浜松病院



●JCI認証取得



●日本医療機能
評価機構認定病院



1日平均入院患者数：660人
1日平均外来患者数：1,653人

【病院理念】

私たちは、利用して下さる方ひとりひとりのために最善を尽くすことに誇りをもち

開設：1962年3月
院長：岡俊明
病床数：750床 職員数：2,250人
救命救急センター/地域医療支援病院/地域がん診
療連携拠点病院
総合周産期母子医療センター等

サークル紹介

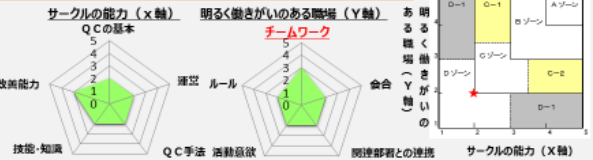
4/33

【チーム名】NO MORE 血液泥棒

【結成時期】2022年4月
【構成人数】5名 【平均年齢】27歳
【チーム名由来】NO MORE 血液泥棒
医療サービスの質を向上するため不要な検査を洗い出し、
不要な血液の流出を防ぐ。



【サークルレベル】
2022年のサークル立ち上げ時は、QC手法はわからないが、
まあまあチームワークがあるサークル



職場目標

5/33

臨床検査部の職場目標の1つ（あるべき姿）

『採血の受付から医師への結果報告を60分以内にする』

【採血の受付から結果報告までの流れ】



60分以内

この目標を軸に活動を行いたい

テーマ選定②

異常なバラツキのウェイト付け

7/33

なぜ採血待ち時間にバラツキが発生するのか？

問題点	効果	緊急性	困り具合	上位方針	共通性	実現性	努力度	総合点
不要な検査がある	3	3	4	4	4	5	4	27
採血人員不足	5	3	3	3	3	3	3	23
採血の技能不足	3	2	1	2	2	1	2	13

不要と思う検査を何とかしたい

テーマ選定①

現状の姿

6/33

様々な要因が影響し、60分を超えしまうこともしばしば.....



【なぜ60分オーバーするのか】

- ①採血の受付・・・患者数に依存する偶然的原因のバラツキ
- ②採血待ち時間・・・全行程において唯一の異常な原因のバラツキ
- ③採血・・・採血量に依存する偶然的原因のバラツキ
- ④検査・・・検査には一律約50分かかる(バラツキ無し)
- ⑤結果報告・・・結果値によって再検査が必要となる
偶然的原因のバラツキ

採血待ち時間のバラツキが問題

テーマ選定③

不要と思われる検査：『出血時間検査』について

8/33

■当院での運用

臨床検査部の採血室で、採血と共に検査を実施している

■検査方法

耳たぶに針を刺し、流出する血液が自然に止まるまでの時間を測定する

5分経過しても血が止まらなければ異常値 → 追加検査

■なぜこの検査をするのか？

「血小板」という血液成分の機能が正常か調べる
異常な場合は出血が止まりにくい事を示す
手術前に検査するのが一般的であり、
手術中の大量出血を予測することができる



5分以上の検査時間が発生

メリット	デメリット
出血が止まらない疾患を特定することができる	痛みを伴う検査のため患者への負担が大きい
	耳に針を刺すため倒れてしまう患者がいる
	刺す場所や刺し方など、検査する技師によって結果が変わる技師間差
	検査に5分以上の時間を要するため採血の待ち時間に影響

最近では『出血時間検査』より精度の高い検査が存在する！！

デメリットが多く、検査の主流に変化あり

平成26年に臨床検査部所属の医師が、全診療科に向け『出血時間検査』の削減要請を提唱していた。

しかし書面での提唱だけでは難しく削減は実現しなかった、...

なぜ実現しなかったのか
QC手法を用いて分析し、
今度こそ削減を実現したい



医師名 須田 敬典
平成26年4月20日

病名 スクリーニング検査としての出血時間検査について

かつては脳卒中スクリーニング検査として出血時間検査が広く行われていました。しかし近年その必要性は低下しており、スクリーニング検査として行われることが少なくなりました。最近改めて出血時間検査としての臨床的有用性が検討されました。その結果、手術室以外の場面で必要とされている検査項目は減少してまいりましたが、この結果より、手術室以外の場所以外に出血時間検査が実施されていることが確認されました。下記内容で実施していた検査、出血時間検査の削減を希望いたします。

出血時間検査の削減を希望する理由

- 疼痛を伴う
- 日本臨床検査学会は出血時間検査を推奨していない
- 本病棟でも検査結果として出血時間検査は不要としている

出血時間検査を削減することにより得られる効果

- 患者の負担を軽減することができると考えます。
- 患者の負担を軽減できる

そのようにするには医師間の連携が

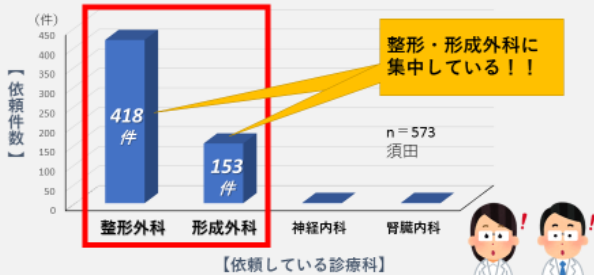
- 削減に向けて出血時間検査の削減が認められ、削減後の内容を行っていない患者
- 出血時間検査が削減され、結果の管理に医師間の連携が重要である

敬 啓

不要な『出血時間検査』を減らせば時間が短縮する

採血待ち時間の短縮

2021年度部署別依頼件数



出血時間検査は整形・形成外科がほとんど

デメリットの方が多い検査なのに・・・
整形・形成外科がたくさん検査を依頼するのはなぜだろう？
集中する答えは、、、、

整形・形成外科の術前セットに入っているから

※1 整形	※2 緊急	※3 生化	※4 一般・血液	※5 その他	※6 白糖	※7 輸血	※8 日内	※9 負荷	※
コア	輸血(前)検査セット	血糖計測	総蛋白						
RA検査7項目	輸血(後)検査セット	末梢血糖値	蛋白分離						
RA検査10項目	輸血前検査	血糖型	T/D-BIL						
検査メニュー	輸血後検査	糖化赤血球	GGT/AST/ALP						
検査高経	コア①用・輸血前検査項目	ALP							
入院(レベル)									

術前セットとは？

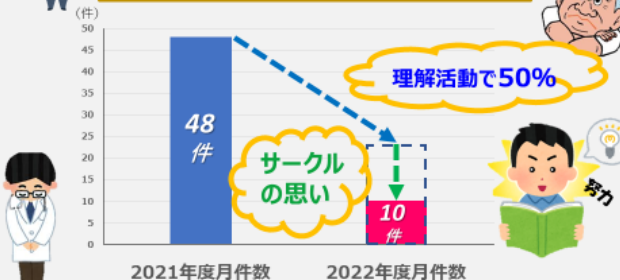
手術前検査として必要な検査項目をまとめてセットしている

整形外科・形成外科の手術前検査には、『出血時間検査』が必須項目の一つとしてセット

	整形外科	形成外科	神経内科	腎臓内科
出血時間検査が術前のセットに入っているか	○	○	—	—

術前セットに入っているから集中していた

なにを : 出血時間検査の依頼件数
いつまでに : 2023年1月まで
どれだけ : ひと月あたり 10件にする



実施項目	担当	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
テーマの選定	竹田	○										
現状把握	須田		○									
目標設定	石田			○								
要因解析	増井				○							
対策立案	小栗					○						
対策	竹田						○					
効果確認	須田							○				
標準化と管理の定着	石田								○			
まとめ・反省	小栗									○		

要因の解析 17/33

日付	メンバー
7月14日	竹田・石田・須田・増井・小栗

重要要因

- 検査後の経過や効果を確認していない
- 臨床検査部側
 - 検査の意義を理解していない
 - 出血量の把握を把握していない
 - 検査の意義を理解していない
 - 検査の意義を把握していない
- 臨床側
 - 整形・形成の術前セットに入っている
 - 不要な検査の実績多量
 - 完全に不要な検査ではない
 - 有用なケースも稀にある
- 検査方法
 - 手術のバラツキがある
 - 手術の統一が難しい
 - 検査自体が複雑
 - 高規格が低い
 - 代替となる検査がない
 - あっても装置維持していない
 - 明確なマニュアルがない
 - 各々のやり方になっている

出血時間検査は不要であるケースが多い

要因の検証① 8/33

異常値となった患者のカルテ調査

総依頼件数：2632件（2019年-2021年）

異常値件数：7件 常異値検出率 **0.3%**

	整形	形成
異常値件数	6件	1件

■6件：血小板機能に影響を及ぼす薬を服用していた
 ■1件：1歳児のため検査時に暴れ血圧が上昇した可能性あり

血小板機能に異常がある訳ではない

要因の検証② 19/33

手術中の出血量調査

- A 手術名：骨盤骨折観血的整復 出血量：20 mL
- B 手術名：椎体間固定術 出血量：65 mL
- C 手術名：椎弓形成術 出血量：30 mL
- D 手術名：内視鏡下椎間板摘出術 出血量：1 mL
- E 手術名：内視鏡下椎間板摘出術 出血量：100 mL
- F 手術名：骨折観血的整復固定術 出血量：2 mL
- G 手術名：口蓋形成術 出血量：10 mL

600 mL以上の出血が認められた場合に輸血が必要とされる

輸血を必要とする程の出血量はない

異常な出血量は発生していない

要因の検証結果 20/33

検証①： **血小板機能に異常がある訳ではない**

検証②： **異常な出血量は発生していない**

出血時間検査は減らせると判断！！

あくまで本来不要である患者への検査を削減する本来に必要なケースもあるため無くすことはできない！

対策立案 21/33

手順① **医師への理解活動**

手順② **術前セットから外す**

対策内容	担当	日程				
		8月	9月	10月	11月	12月
①医師への理解活動	増井					(完)
②術前セットから外す	小栗					(完)

対策実施① **理解活動①** 22/33

STEP 1 麻酔科医師に、手術前検査として出血時間検査は必要か確認する

なぜ麻酔科の医師なのか？
手術中に患者の出血量をコントロールしている
➡ **輸血のプロフェッショナルを味方に付けたい！！**

「不要」との回答を得られた！！

対策実施① **理解活動②** 23/33

STEP 2 整形、形成外科の各部長と話し合いの場を設け、術前セットからの削除を打診

臨床検査技師から医師への提案について

新しい検査の提案はすることがあっても技師が**不要と判断した提案はあまりない**、、、、

➡ **各診療科医師の部長による承認が必須**

階級のヒエラルキー

1 理事長・経営者

2 医師

3 事務長・看護部長・人事部長

4 看護師

5 臨床検査技師・理学療法士・薬剤師

6 医療事務・看護助手・清掃員

対策実施① **理解活動③** 24/33

POINT 要因の検証で調査した資料を提示し根拠立った理論武装に持ち込む！！

POINT あくまで術前セットの解除要請であり、必要となる場面では**単体で依頼可能**であることを強調

術前セット解除の承認を得る

対策実施② 術前セットから出血時間検査を解除

25/33

※1. 整形 ※2. 緊急 ※3. 生化 ※4. 一般血液 ※5. その他 ※6. 自費 ※7. 輸血 ※8. 日内

術前セットから外し、単体オーダーは可能 ※不要部はばかしてます

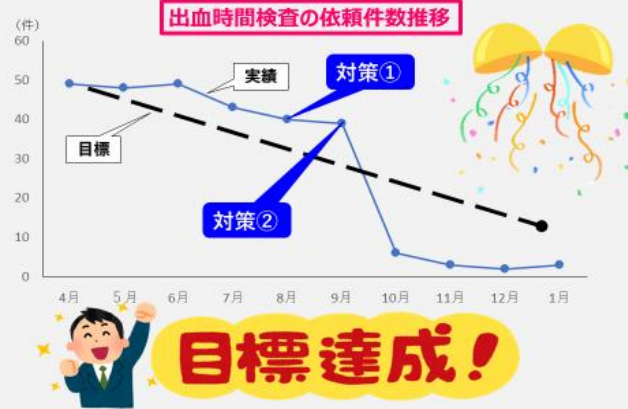
出血時間
uOC(低カルシウム化ホステオカリン)
TRACP-5b

必要時のみ依頼する運用へ変更

効果の確認①

目標と実績

26/33



効果の確認②

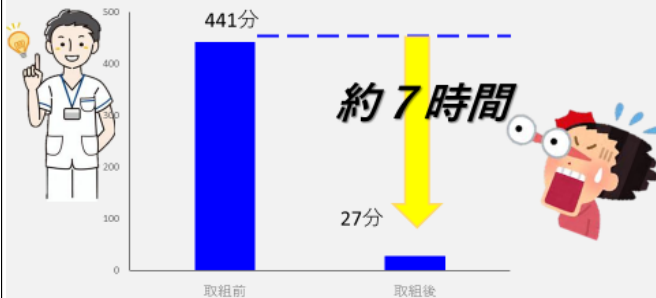
有形効果

27/33

採血待ち時間が減少!

出血時間の検査所要時間は1件あたり約9分

1月は前年度と比較して46件の削減に成功



効果の確認③

目標達成の副産物

28/33

患者負担の低減

検査中に倒れた患者：年間 4人

- 倒れた患者対応には30分以上の時間を要する
- 医師や看護師など他職種の応援が必要

患者・職員負担は大きかった

取組以前

取組後 2022年9月～

倒れた患者 0人!

効果の確認④

無形効果

29/33

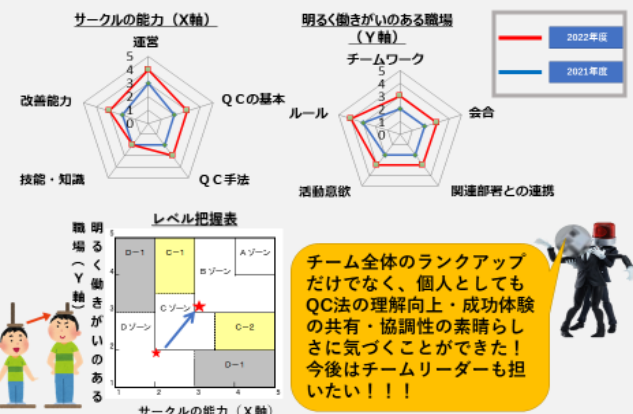
～関係者の意見集約～

- 採血スタッフからの意見
- 不要検査の削減で業務効率が上がった
 - 患者さんの負担は確実に減ったと感じた
 - 検査の意義や必要性を再認識することができた
 - 採血待ち時間をより意識するようになった
- サークルメンバーからの意見
- 目標を達成することができて嬉しかった
 - 現状把握・要因解析を行うことで、効果的な対策ができた
 - メンバー全員で一つの目標に向かって活動ができた
 - 今後のQC活動に対して意欲が上がった

効果の確認⑤

サークルレベル

30/33



標準化と管理の定着

31/33

なぜ	何を	誰が	いつ	どこで	どのように
標準化	出血時間検査の依頼件数を削減	サークルメンバー	10月	臨床検査部	術前セットの解除
管理の定着	出血時間検査依頼件数の経時的な確認	サークルメンバー + 部門スタッフ	毎月	臨床検査部	データ集計
周知徹底	整形・形成外科への新規運用周知	サークルメンバー + 部門スタッフ	10月	院内全体	院内掲示板

今までサークルメンバーが担当していた取り組みを部門スタッフに引き継ぎ、活動の継続と定着化をしていく

反省と今後の取り組み

32/33

ステップ	良かった点	悪かった点	今後の取り組み
テーマ選定 現状把握 目標設定	職場の長年の問題であった事柄に関してテーマ選定ができた	現状把握の絞り込みが少なかった	さらなる不要な検査の洗い出しを実施し、ジョブダイエットに努める
要因解析	想定より多くの要因を抽出することができた	連関図から特性要因図への落とし込みに時間を要した	特性要因図を用いた要因解析を別の問題のときにも活用したい
対策の立案	具体的対策や実施の優先順位をスムーズに決めることができた	-	系統図・マトリクス図を用いた要因解析を別の問題のときにも活用したい
対策の実施 効果の確認	採血待ち時間の短縮に加え、患者負担の低減にも成功	臨床に対する効果の確認ができなかった	現状に満足せず、さらなる業務改善を目指したい
標準化と 管理の定着	今回の改善活動をしっかりと標準化することができた	業務改善の舵取りや集計はサークルメンバーが中心となるため、負担となった	検査を実施する機会が大幅に減少するため、教育や講習会などで手技レベルをカバーする

ご清聴ありがとうございました。



聖隷浜松病院 臨床検査部
NO MORE 血液泥棒

34

35

36

37

38

39

40