

業務改善により解決された事例紹介

～検体搬送から検査室搬入までの流れの見直し～

営業課集配営業係（受付・入力担当）

1. 業務フロー見直しに至る経緯

一般社団法人日本衛生検査所協会では、検体受領・搬送、受付および検体仕分、遠心分離などの検査前工程の精度保証の方向性を示す指針として、「検査前工程の標準化ガイドライン 一 生化学、血液学、血清学的検査一」を発刊しています。

当検査センターにおいては、2016年12月末までは、検体受領・搬送は集配営業係員、受付および検体仕分は受付入力係員、遠心分離以降の作業は検査科員が行っていました。一方、民間検査センターでは検体受領から仕分までを一社員が実施し、遠心分離以降の作業は検査員が行うことで人から人に業務を渡す際に発生するエラーや人員の削減、業務の効率化を図っていました。

そこで当検査センターでは、民間検査センターの事例を参考にし、検査前工程の標準化ガイドラインをもとに検査前工程の見直しを行うことにしました。

2. 業務フロー見直しに向けた取り組み

2015年7月、当検査センターの特殊検査委託先である株式会社エスアールエル新宿ラボラトリーを見学しました。そこでは、検体受領から仕分までを狭い空間の中で一社員が実施しており、検体BOXやフロアレイアウトなど様々な工夫がされていました。

この見学を参考にし、検査前工程の標準化ガイドラインをもとに、検査依頼書、検体搬送BOX、検体搬送方法、検体受付処理、受付・入力エリアのレイアウト変更等を行いました。また、業務の見直しに伴う検査基幹システムの改修、集配で使用する無線業務や集配コース、今まで慣例になっていた業務などの見直しを行いました。



受付・入力エリアの現レイアウト

この中で最も労力を要し、かつ最も効果があったのが、集配営業係員が検体受領から受付処理までを実施するように業務を見直したことです。以前は、集配営業係員は後工程を意識することなく搬送した検体を受付入力係員へ渡していましたが、検査依頼書の不備や搬送した検体の不備は受付処理以降に発見されることが多く、そのほとんどが医療機関での検体受領時に解消できるものでした。そこで、集配コースの見直しを行い、集配営業係員が医療機関での検体受領から受付処理までを一貫して行う環境を整備しました。これによって、早い段階でエラーとなる原因をなくすることができ、業務の正確性と効率化を図ることができました。

今回の検査前工程の業務改善では、会員の先生方に迅速で正確な結果を報告するにはどうすればよいのかを念頭に、組織全体で常に以下の3つを意識して取り組みました。

- (1) 正確性 ⇒ 後工程で発生するエラーやリスクを前工程で無くす
- (2) 省力化 ⇒ 重複している作業や無駄な作業を無くす
- (3) 時間短縮 ⇒ 業務を改善し時間の短縮を行う

3. 業務フロー見直し後の新体制

2017年4月からは、(旧)検査科受付・入力係と営業課集配営業係とを統合し、受付・入力の業務は5名の専属係員と集配営業係員が実施しています。基本作業は、検査依頼書をOCR(光学式文字読取装置)で読み取り、誤読した文字や誤字を検査依頼書と照合しながら修正する作業になります。集配営業係員が不慣れなパソコンを扱い悪戦苦闘しながら、お預かりした依頼書の病院名、カルテNo.、患者氏名などの患者情報や検査項目を`迅速に、`慎重に、`正確に、`をモットーに作業しています。

これからも会員の先生方に迅速で正確な検査データをご報告できるよう、検体受領から仕分までの検査前工程の業務の精度向上に取り組めます。

4. ご理解とご協力をお願い

(1)検査受付・依頼情報入力時に多いエラー

- a. 検査依頼書の項目にチェックがあるが専用容器がない
- b. 検査依頼書の項目にチェックがなく専用容器がある
- c. 検査依頼書のIDと検体ラベルIDとが違う
- d. 検査依頼書の患者氏名と検体の患者氏名とが違う
- e. 検査依頼書の項目にチェックがあるのかどうか判断が難しい
- f. 検査依頼書の患者氏名が読みにくい



これらのエラーに対しては、すべて正しい情報へ修正する必要があるため、ご依頼施設へ確認いたします。したがって、至急検査でのご依頼でも、検査までかなりの時間を要しております。

検査をご依頼の際は、今一度内容をご確認のうえご提出いただくようお願い申し上げます。

(2) 検査項目チェックによる検査依頼間違いを防止するために

検査依頼書にて検査を依頼する際は、検査項目チェック欄の■から■へ斜線をお願いします。チェック欄からはみ出したり、チェックの線が短過ぎても検査システムが読取らない場合があります。わかり易い読取り易いチェック線での記入のご協力をよろしくお願いいたします。

記入サンプル：

	生化学検査	血液検査	
正しいチェック線	<input checked="" type="checkbox"/> 総蛋白	<input checked="" type="checkbox"/> 末梢血液一般	
	<input checked="" type="checkbox"/> アルブミン定量	<input checked="" type="checkbox"/> 末梢血液像(機械法)	
エラーが発生しやすいチェック線	<input type="checkbox"/> 蛋白分画	<input type="checkbox"/> 末梢血液像(鏡検法)	
	<input type="checkbox"/> クンケル(ZTT)	<input checked="" type="checkbox"/> 網状赤血球数	
	<input type="checkbox"/> チモール(TTT)	<input type="checkbox"/> CB血沈	
	<input type="checkbox"/> 総ビリルビン	貧血	
	<input type="checkbox"/> 直接ビリルビン	<input type="checkbox"/> 総鉄結合能	
	<input checked="" type="checkbox"/> AST(GOT)	<input type="checkbox"/> UIBC	
	<input checked="" type="checkbox"/> ALT(GPT)	<input type="checkbox"/> フェリチン	
	<input checked="" type="checkbox"/> LD(LDH)	<input type="checkbox"/> 葉酸	
	<input type="checkbox"/> ALP	<input type="checkbox"/> ビタミンB12	
	<input type="checkbox"/> γ-GT(γ-GTP)	<input type="checkbox"/> エリスロポエチン	
<input type="checkbox"/> LAP	<input type="checkbox"/> ハプトグロビン		

正しいチェック線	<ul style="list-style-type: none"> 検査項目チェック欄の■から■へはみ出さずに、わかり易い線でチェックされている。
エラーが発生しやすいチェック線	<ul style="list-style-type: none"> 検査項目チェック欄の■から■ではなく、はみ出している。 2項目にチェックがあると間違える可能性があるため、依頼していない項目も読取る可能性がある。 チェック線が短い。 薄い線でチェックしているため、依頼読取り修正時に依頼項目を見落とす可能性がある。

* 依頼する検査項目のパターンが決まっている場合は、病院セットにして登録することをお勧めしています。集配営業係員または担当営業員にご依頼ください。

(3) 誤読をなくし正確な患者名での検査報告書をお返すために

当検査センターにおける現行の検査基幹システムは、検体受領から結果報告まで、バーコードラベルによって一元管理されております。しかしながら、検査依頼書の患者名まではバーコード管理できないため、黒のボールペンで手書きしていただいています。その検査依頼書を読取り機（OCR）で取り込み、確認のために目視するわけですが、これまで誤読トラブルが多数発生しています。

つきましては、恐れ入りますが、手書きのカタカナを楷書で書いていただくよう、改めてお願い申し上げます。

誤読されたサンプル:

コ → 誤: ユ (正: コ) ン → 誤: ツ (正: シ) チ → 誤: キ (正: チ)

▼間違いやすいカタカナ表記一覧

ア	マ	サ	カ	ナ	メ
イ	ト	シ	ツ、ミ	ニ	ン
エ	コ、ニ、ユ	ス	ヌ、マ	ノ	1
オ	カ	セ	ヒ、ヤ	ハ	へ、ム、ル
オ	ホ	ソ	リ、ン	ヤ	マ
カ	ヤ	タ	ヌ、ヲ	ヲ	ヨ
キ	チ、モ	チ	キ、テ、ラ		
ク	フ、ワ、7	チ	4		
ケ	チ	ト	メ		
コ	ユ、ロ				

文責 検査前工程業務改善プロジェクトチーム