

集配営業系の業務改善の取り組み

営業課集配営業係

はじめに

検査センターでは、医療機関様から安心して検査を依頼していただけるよう、平成28年10月に医療関連サービスマークの認定を取得しました。取得にあたっては、良質なサービスを提供するための認定基準を満たすべく様々な改善に取り組みました。そのうち今回は2つの改善事例についてご紹介します。

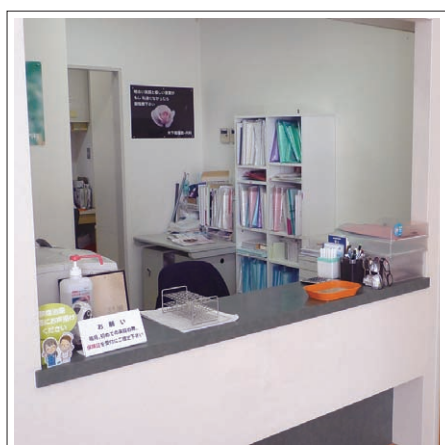
1. 検体搬送時における検体温度管理の徹底

臨床検査における検査精度は、検体採取から検査までの検体保存温度の影響を受けやすいため適正な温度管理が必要です。以下に当検査センターの検体搬送について説明します。

(1) 検体の回収

検体回収の基本的な流れについて説明します。医療機関で検体回収をする時に、持ち運びやすい小BOX^{*1}を使用し、集配車に戻り冷蔵室と室温で区別された大BOX^{*2}に移し替えます。

■医療機関



■集配車



※1 検体搬送用 小BOX で回収します。



※2 検体搬送用 小BOX から検体搬送用 大BOX に移し替えます。

(2) 温度管理と記録

搬送時の温度を保つために、回収した検体は冷蔵と室温に区別^{※3}して保存します。冷蔵室と室温の温度は温度計^{※4}で測定し、定期的に温度を検体搬送作業日誌に記録^{※5}します。尚、冷蔵室は2℃～15℃になるように保冷剤で調整し、室温は16℃～30℃の範囲としています。

※3 検体搬送用大BOX



冷蔵室は保冷剤で温度調整しています。

※4 温度計



設置している温度計は、センサーを用いて冷蔵室と室温を測定しています。

※5 検体搬送作業日誌

搬送BOX車内温度	常温室 16.0~30.0℃	冷蔵室 2.0~15.9℃	検体遮光・振動衝撃防止
出発時間 10:10	22.5℃	8.3℃	検体遮光 <input checked="" type="checkbox"/> (レ点チェック)
中間時間 12:00	26.2℃	10.5℃	振動衝撃防止 <input checked="" type="checkbox"/> (レ点チェック)
到着時間 13:05	27.1℃	10.3℃	
始業時メーター指針 54,995 km	凍結確認欄		
搬入時刻 14時30分	黒丸集荷 <input checked="" type="checkbox"/> (レ点チェック)	BOX集荷 <input checked="" type="checkbox"/> (レ点チェック)	
業務終了時刻 14時40分	運送表・封鎖 <input checked="" type="checkbox"/> (レ点チェック)	輸出完了確認 <input checked="" type="checkbox"/> (レ点チェック)	
主任 タルーフ管5号	事故記録及び処理記録		検体に関する特記事項
			氷水搬送【血液ガス、アンモニア】
			常温搬送【血液培養、菌液、便

定期的に温度を測定して記録します。

(3) 検査項目別の温度管理

検査項目ごとの検体保存方法については、「総合検査案内2016」または「検査依頼書 I・II」に掲載しております。

① 総合検査案内2016の保存方法の表示

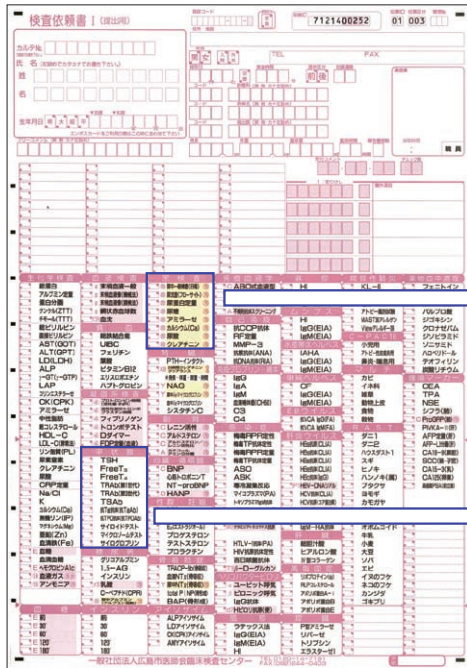
項目コード	検査項目	検査方法	基準範囲(単位)	検体量 (mL)	容器	保存	所要日数	実施料	判断料	備考
3196-01	単純ヘルペスウイルス DNA	PCR	陰性	血液5.0 (EDTA-2Na)	A	冷	3~6			本検査方法ではコンタミネーションの影響がより大きくなりますので、検体採取にあたっては取り扱いに十分ご注意ください。他項目との重複依頼は避けて下さい。材料が組織の場合、前処理方法が異なりますので、表示日数より1日~2日所要日数を要します。
3196-04				髄液1.0	21	冷				
3196-23				患部ぬぐい液	h	室				
3196-37				組織5mg	21	冷				
3192-37	単純ヘルペスウイルス 特異抗原定性	FA	1型 陰性 2型 陰性	塗抹標本2枚	W1	凍	2~5	① 180	144 (免疫)	塗抹標本の採取方法は150ページをご参照下さい。&


検体検査の精度管理は検体採取時から始まります。医療機関様においても保存欄に従い、検体保存のご協力をお願いします。

②依頼書の保存方法の表示

(a) 検査依頼書 I

平成29年5月納品分より、検査依頼書 I に検体の保存方法を表示しています。



①項目名称の後ろに  があるものは冷蔵保存 (冷蔵: 2℃~15℃前後)

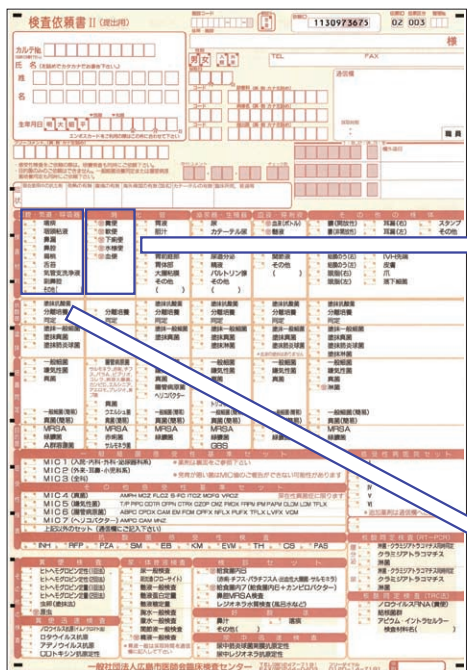



②項目名称の後ろが“空欄”のものは室温保存 (室温: 16℃~30℃前後)



(b) 検査依頼書 II

平成29年3月納品分より、検査依頼書 II に検体の保存方法を表示しています。



①項目名称の前に  があるものは室温保存 (室温: 16℃~30℃前後)



②項目名称の前が“空欄”のものは冷蔵保存 (冷蔵: 2℃~15℃前後)



③主な検体種別・検査材料の温度管理（まとめ）

(a) 検査依頼書Ⅰの主な検査区分別の温度管理

検査区分	容器記号	保存	理由
生化学的検査	X	室温	冷蔵保存では赤血球が壊れやすくなり、赤血球中の成分が流れだすため（溶血）。特に赤血球中にはカリウム、LD、ASTが多いため高くなる。
血液一般検査	g	室温	冷蔵保存では赤血球同士がくっつきやすくなり、溶血をおこすため。
血液凝固系検査	④	室温	冷蔵することで検査項目によっては活性が高くなったり、低くなったりするため。
血液ガス	⑭	氷水中につける	室温では成分が不安定になるため。 （特にアンモニアは高くなる）
アンモニア	⑮		
尿中一般検査 （依頼書Ⅱでも依頼可能）	⑳	冷蔵	室温では細菌の増殖により、ブドウ糖の消費、pHのアルカリ化が起こるため。また、反応系の活性低下により種々の項目が陰性化するため。
尿沈渣 （依頼書Ⅱでも依頼可能）	⑳	冷蔵	室温では、細菌の増殖や細胞崩壊による著減が起こるため。

(b) 検査依頼書Ⅱの主な検査項目の温度管理

検査材料	検査項目	保存	理由
基本的には冷蔵保存です。			室温保存すると菌量が増えるため。

下表の検査項目・検査材料は室温保存をお願いします。

検査材料	検査項目	保存	理由
便	腸管病原菌、給食腸内6、給食腸内7	室温	ビブリオ、カンピロバクターは低温に弱い ため。
髄液・血液ボトル	一般細菌培養検査	室温	髄膜炎菌は低温に弱い ため。
精液	一般検査	室温	低温で精子の動きが悪くなり、 運動率が低下するため。
赤痢アメーバ依頼 （原虫）	糞便検査	室温	低温では運動性がなくなり、 死滅、自己融解して検出できなくなる ため。
淋菌依頼の全ての 材料	淋菌	室温	淋菌は低温に弱い ため。 ※核酸同定検査は遺伝子を調べる ために専用容器を冷蔵。

その他、不明な点は「総合検査案内2016」またはコールセンターでご確認ください。

2. 検査結果報告書袋について

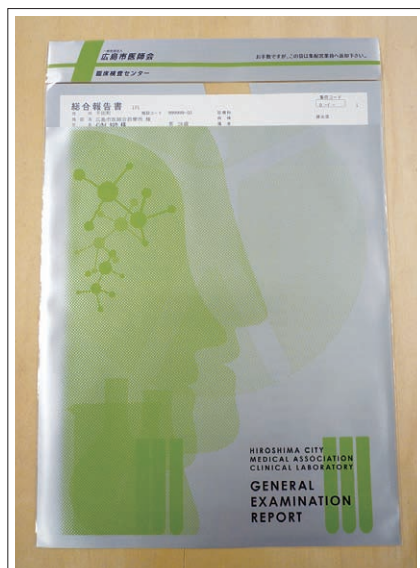
検査結果報告書袋は、平成29年8月より個人情報保護への対応として、検査結果値が見えない袋に変更させていただきました。

検査結果報告書袋の改善点

- ①袋に色をつけて、結果値（個人情報）が見えない袋にしました。
- ②裏面の一部を透明にして、報告書が残っていないか確認できるようにしました。

変更の趣旨をご理解いただき、ご協力くださいますようお願い致します。

表面



裏面



おわりに

集配営業系の業務改善の取り組みとして、検体の搬送時の温度管理と検査結果報告書袋について紹介させていただきました。51名の職員の検体搬送時の温度管理を徹底するためには、検査科から協力を得て定期的な勉強会を開催し、個々の知識向上に努めています。

これからも継続的な業務改善を行い、先生方に安心してご利用いただけるよう努めてまいります。

担当：中本 啓太(営業課 集配営業係 主任)
藤本 誠 (営業課 課長)