

## 時間外に測定できる検査を再確認(\*^\_^\*)

夜勤・休日は、実施できる検査項目に限られます。

### 実施する検査

#### 心電図検査

#### 輸血検査

血液型・クロスマッチ

#### 生化学検査

TP	Na	T-Bil
Alb	K	D-Bil
T-Cho	Cl	AST
HDL-C	IP	ALT
LDL-C	Ca	LDH
TG	Mg	ALP
BUN	GLU	γGTP
CRE	AMY	ChE
UA	LIPA	アンモニア
	CK	CRP
	CK-MB	テオフィリン

#### 血算検査

白血球数	白血球分画
赤血球数	
ヘモグロビン	
ヘマトクリット	
血小板数	

#### 凝固検査

PT	FDP
APTT	ヘパプラスチン
フィブリノーゲン	AT-Ⅲ活性

#### 尿一般検査

尿定性	妊娠反応
尿沈渣	パラコート反応
	トリエージDOA

#### 髄液

細胞数 TP Alb GLU

#### CAPD細胞数

#### 簡易キット検査

ラピチェック インフルエンザウイルス  
ノロウイルス  
RSウイルス

### 待機技師を呼んで行う検査

#### 心臓カテーテル検査

#### 内視鏡検査

### 実施できない検査（一例）

超音波検査（検査技師施行）  
SAS・PSG検査・肺機能検査  
脳波検査・耳鼻科・神経検査

BNP、HbA1c、蛋白分画、血清浸透圧  
HBV、HCV、HIV、梅毒  
甲状腺検査  
腫瘍マーカー  
外注検査  
網状赤血球  
血沈  
出血時間  
穿刺液一般検査  
細胞診  
培養検査  
ガフキー検査  
β-Dグルカン

※ 検体預かりとなる項目も含まれます。

最近では検査の項目は、数や内容も複雑でより専門性の高いものになっています。名称が似ている項目もあるなど、変化に合わせて覚えることも多いようです。迅速で正確な結果報告ができるようこれからも心がけていきたいと思っております。



## 血液型・クロスマッチ・輸血をされる患者さんに必要な採血と理由



### <血算血型用>

血液型を判定し、同型の輸血用血液製剤を選択します。



### <クロスマッチ用>

クロスマッチ時には血液型検査と不規則抗体スクリーニングを行います。血液型のダブルチェックはこの検体で行います。





### <輸血前感染症用>

クロスマッチ時には必ずセットで提出していただきます。

輸血用血液の安全性は向上しているものの、感染のリスクはゼロではありません。輸血による感染の有無の判断には、輸血前の感染の有無が必要不可欠です。

血液型は異なる時点での2検体でダブルチェックを行う必要があるとされています。当院では、血液型検査とは別の時点で採血した検体でクロスマッチを行うよう、マニュアル化されています。クロスマッチ時には、血液型検査と不規則抗体スクリーニングを行うため、そこで血液型のダブルチェックとなるわけです。

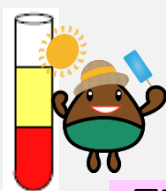
では、なぜ血液型用とクロスマッチ用の検体を同時に採血してはいけないのでしょうか？

例) Aさん  に輸血オーダーあり ⇒患者間違いでBさん  の採血をしてしまった。

### ①血液型・クロスマッチ同時採血の場合

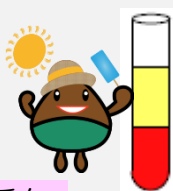
血液型検体

B(+)

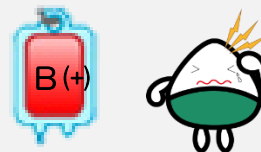


クロスマッチ用検体

B(+)



同時採血

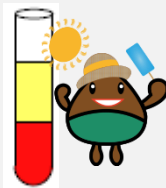


検査は適合  
でも不適合輸血(+o+)

### ②血液型・クロスマッチ別採血の場合

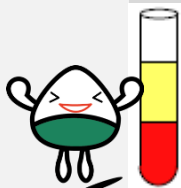
血液型検体

B(+)



クロスマッチ用検体

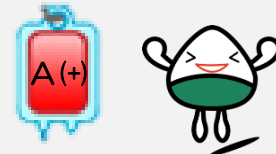
A(+)



別採血



患者間違いに  
気付く



不適合輸血を  
防げる

不適合輸血を防ぐために、2回の異なる時点での採血で血液型を決定しているのです。そのため、必要に応じて、再採血をお願いすることもありますので、ご協力ください。



## 臨床検査科の分析機器のご紹介～これは何をする機械？～

尿の検査をする機械を2台ご紹介いたします。

一台は全自動尿分析装置 AX-4030 (写真 1)、もう一台は尿中有形成分分析装置 UF-1000i (写真 2) です。難しそうな名前がついていますが、わかりやすく言うと、全自動尿分析装置 AX-4030 は尿定性検査、尿中有形成分分析装置 UF-1000i は尿沈渣検査と、尿一般検査で中心となる定性・沈渣の測定を行っている分析器です。



写真 1：全自動尿分析装置 AX-4030

AX-4030 で測定される尿定性検査項目は潜血、蛋白、糖、ケトン体、ビリルビン、ウロビリノーゲン、pH、比重、亜硝酸塩、白血球反応の 11 項目で、尿試験紙と屈折計を用い測定しています。

UF-1000i は尿中有形成分を蛍光染色し、レーザー光をあて、細胞の大きさ、レーザー光の散乱具合より細胞を分類し、尿中の赤血球数・白血球数と、上皮細胞・細菌・結晶・精子・酵母様真菌の有無を測定します。

また認められる赤血球の大きさより、赤血球形態を ISO (均一赤血球・非系球体型赤血球：系球体以外の尿路からの出血時に多く見られる赤血球形態)、DYS (変形赤血球・系球体型赤血球：系球体からの出血時に多く見られる赤血球形態)、MIX (均一赤血球・変形赤血球が混在し判定不能)の 3 種類に分類します。



写真 2：尿中有形成分分析装置 UF-1000i

尿路の出血性疾患は、出血部位により治療する診療科が異なります。系球体や尿細管の疾患なら腎臓病内科、腎盂・腎杯から尿管・膀胱・尿道なら泌尿器科となります。赤血球形態はこの出血部位の推定に用いられる検査項目です。

栗橋病院ではこの 2 台の分析器と、必要に応じ定性検査の再検、顕微鏡による目視鏡検で確認を行い、最終報告を提出しております。



## 当直学習会の様子～輸血検査の自動化～

現在検査科では、当直帯における輸血検査の自動化が進められています。

写真(右)の装置を操作することになります。

先行して血液型検査での運用が始められました。



クロスマッチでは、「不規則抗体スクリーニングとクロスマッチのいずれを導入するのか」「不規則性抗体が陽性になったときどうしたらいいのか」など課題解決に向けて学習会を開催中です。

### ○最近行っている輸血検査関連のテーマ

- H24.10 ガラスビーズ法の基礎・オートビューの使い方
- H25.4 オートビューによる血液型検査について
- H25.5 実技講習会（血液型）
- H25.6 不規則抗体スクリーニングとクロスマッチ
- H25.9 意見交換・ディスカッション（予定）

ガラスビーズ法や輸血検査の基礎を学びながら装置を活用する利点を理解し、当直帯に有効的に導入できるようみんなで考えているところとなります。

当直学習会は、同じ内容で月2回行っています。

現在は、第2、3水曜日17:30～1時間程度です。

## 臨床検査適正化委員会から

- ✚ 甲状腺検査のFT3(遊離トリヨードサイロニン)の測定試薬変更。モノクロナール抗体をマウス由来からヒツジ由来に。非特異反応の軽減が目的。基準値変更なし。

(平成 25 年 6 月議事録)

## 平成 25 年度 臨床検査技師学校の実習生を紹介

7月2日から女子栄養大学の実習生が2名お世話になって  
おります。10月2日までの3ヶ月間ご指導のほどよろしく  
お願いします

<一言>

皆さんとても優しくこの病院で実習ができてとても嬉し  
いです！

残りの実習も頑張りますのでよろしくお願い致します。



。。。。+。。 東武医学技術専門学校の実習生2名の実習が8月30日で終了しました。  
。。+。。+。。 ありがとうございました。。+。。

### 編集後記

暑い日が続きます。

田んぼの稲がお米の実をたくさんつけて、わら色になってきました。

ご質問、リクエストなどありましたらお声をおかけください。

発行人：並木 薫

編集委員：岩間 佐藤(祥) 辻 中村 宮内