

ワークショップ1

検査サービス項目で異常値を示した血液について ～献血者と血液製剤の対応～

松倉晴道(日本赤十字社近畿ブロック血液センター)

はじめに

献血に伴い実施している検査サービス(生化学検査6項目, 血球計数検査8項目)は, 献血者の希望によりその結果を通知している。通知書には検査結果に加えて各検査項目の説明と基準値を記載している。また, 一部の検査項目について受診勧奨値に達した場合にはその旨を明記している。

本講演では, 本来, 診療を目的としない献血者集団について, ①その基準値の設定における考え方, ②献血者への受診勧奨に際して病気のリスクとのバランス, ③異常値を示した血液製剤の受血者への影響について現状を整理し, ④さらに今後に向けた提案を行いたい。

1. 基準値の定義

年齢や既往歴, 飲食, 献血前検査等のバイアスがかかった献血者群の検査結果は, 一般的な健康人群の基準値, 異常値と同一に扱うことができない。そこで, 日本赤十字社血液事業本部では同技術委員会を中心として, それまで用いてきた基準値と異常値について2014年9月に改めて見直しを行った。

基準値は日臨技の基準値設定方法を参考にして献血者母集団の累積度数分布上下2.5%の内側を設定値とした。 γ -GTPについては飲酒の影響を考慮して女性と10歳～20歳代の男性を母集団とし,

RBC, Hb, Htについては事前検査での不採血献血者を含んだ母集団とした(表1, 表2)。

2. 献血者への受診勧奨

献血血液の限られた検査結果のみで受診勧奨を行うことについては, その値を設定するにあたり, 病気のリスクと異常が認められなかった場合の献血者意識とのバランスを考慮しなければならない。

受診勧奨値は, 人間ドッグでの異常値や疾病の発見される可能性等, 献血者の健康に考慮して設定した。ALTについては輸血後肝炎の診断基準の約2倍, Hb, WBC, PLTについては疾病の発見される可能性が高い数値とした(表1, 表2)。

一部の血液センターでは, WBCやPLT異常値検体について血液像の鏡検を実施して, EDTA依存性偽性血小板減少症の判断や, 異常細胞の判定による速やかな受診勧奨に役立てている。

3. 異常値を示した血液製剤

基準値を逸脱した血液の内, γ -GTP: 1,000 IU/L以上とTP: 10.0g/dL以上については, 受血者への影響の可能性を考慮して2015年2月より, 製品情報として出荷差止処理にて輸血用血液から除外している。ALT: 101 IU/L以上は製品試験検査による品管判定により不可としている。

表1 検査サービス項目の基準値と受診勧奨値(生化学検査)

項 目	基準値		受診勧奨値
ALT	8～49	IU/L	101 ↑
γ -GTP	9～68	IU/L	101 ↑
TP	6.6～8.2	g/dL	5.9 ↓・9.1 ↑
ALB	4.0～5.1	g/dL	3.5 ↓
A/G	1.3～2.1		
CHOL	140～259	mg/dL	260 ↑
GA	16.5未満	%	

表2 検査サービス項目の基準値と受診勧奨値(血球計数検査)

項 目		基準値		受診勧奨値
RBC	男	418 ~ 560	$\times 10^4 / \mu\text{L}$	
	女	384 ~ 504	$\times 10^4 / \mu\text{L}$	
Hb	男	12.7 ~ 17.0	g/dL	11.9 ↓ ・ 19.0 ↑
	女	11.0 ~ 14.8	g/dL	9.9 ↓ ・ 17.0 ↑
Ht	男	38.8 ~ 50.0	%	
	女	34.6 ~ 44.6	%	
MCV		83.0 ~ 99.5	fL	
MCH		26.8 ~ 33.5	Pg	
MCHC		31.7 ~ 35.2	%	
WBC		38 ~ 89	$\times 10^2 / \mu\text{L}$	19 ↓ ・ 150 ↑
PLT		17.0 ~ 36.5	$\times 10^4 / \mu\text{L}$	7.9 ↓ ・ 60.0 ↑

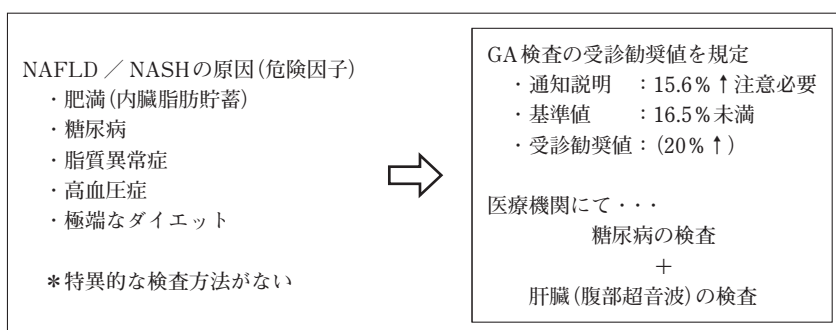


図1 グリコアルブミン(GA)検査の活用

4. 提 案

本邦の肝疾患は、B型肝炎：130～150万人、C型肝炎：150～200万人、アルコール性肝障害(ALD)：250万人、非アルコール性脂肪性肝疾患(NAFLD)：1,000万人と報告されている。NAFLDのうち100～200万人が非アルコール性肝炎(NASH)で、そのうち10%前後が約10年後に肝硬変へ進展する。B型およびC型肝炎には強力な抗ウイルス薬が次々と開発され発癌の抑制に大きな効果が認められている。一方、NAFLD / NASHにはウイルス性肝炎のような特異的な検査方法がないことから近年増加傾向にあり、肥満、糖尿病、脂質異常症、高血圧症といった症状が危

険因子となっている。NAFLDの段階であれば、いわゆる生活習慣病対策によって可逆的に改善することも確認されている。

そこで、グリコアルブミン(GA)検査の活用について提案したい。現在、検査サービスの通知文にはGA値が「15.6%以上は注意が必要」、基準値は「16.5%未満」と記載されているのみである。GA検査についても受診勧奨値を設定し、医療機関にて糖尿病のみならず腹部超音波検査を必須とした肝臓の検査診断を促すことによって、一般検診では見過ごされがちな脂肪肝を発端としたNAFLD / NASHの診断および早期治療が可能となる(図1)。