

Medical Technology News

臨床検査室新聞

iPS細胞から血小板をつくる

昨年、山中伸弥教授がノーベル賞を受賞し大きな話題となったiPS細胞（人工多能性幹細胞）は、現在さまざまな研究が進められています。その中の一つに、血小板と呼ばれる血液成分を作る研究を東京大学と京都大学のチームが進めています。

血小板は、血液を固める働きがあり、出血を止める役割をします。しかし、白血病や抗がん剤治療などで血小板が減ってしまった場合は出血を止めたり、出血を未然に防ぐために血小板輸血が必要になります。また大量に出血した場合にも血小板輸血をする必要があります。

輸血に使われる血小板は、献血で成り立っていますが、血小板製剤の有効期間は5日間と短いため、安定供給が難しいことや、他人の血液成分を輸血することによりおきるウイルス感染や免疫反応（じんましん、アレルギー反応、発熱など）などの副作用の問題もゼロではありません。

人工的に血小板を作ることができれば、献血に頼らず、副作用のない安全な輸血が可能になるはずですが、また、iPS細胞による再生医療の課題の一つとなっているのが、「がん化」の危険性です。しかし、血小板には核がなく、それ自体では増殖することができないため、「がん化」の心配がありません。このように、期待の大きなiPS細胞からの血小板輸血は東大・京大チームが2015年の臨床応用を目指しているそうです。

LOOK 血清シスタチンC

シスタチンCは早期腎機能低下に対する感度・特異性が高く、糸球体から濾過され近位尿細管で分解されるため、糸球体濾過量（GFR）が低下すると値は上昇します。また、筋肉量や食事、運動の影響を受けにくいいため、血清クレアチニン値によるGFR推算式では評価が困難な場合に有用です。イヌリンクリアランスとシスタチンCによる推算GFRとの相関を下図に示しました。良好な結果です。近年、心血管系の疾患のリスクとして早期の腎障害の重要性が指摘され、血清シスタチン値によるスクリーニングが有用であるという報告が多数なされています。当院では外注検査で対応しています。

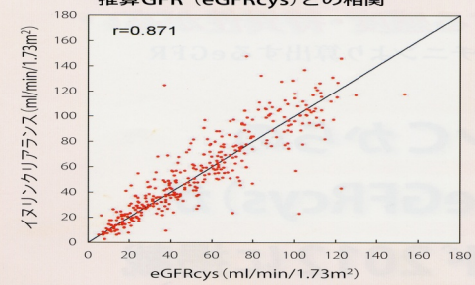
○血清シスタチンCの上昇

- ・腎機能低下
- ・甲状腺機能亢進症
- ・腎移植後
- ・副腎皮質ホルモン投与時

○血清シスタチンCの低下

- ・甲状腺機能低下症

イヌリンクリアランスと血清シスタチンCによる推算GFR (eGFRcys)との相関

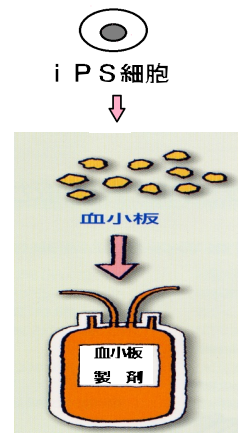


人間ドックで来院された受診者さんにこう聞くと、「ため息や、「ええっ測るの??」といった光景をよく見かけます。

腹囲は、メタボリックシンドローム（内臓



「おへそまわり測ってもいいですか？」



私たちの身近でもiPS細胞による治療が行われる日が近いかもしれません。

2013年 2月
第44号
発行元 八雲総合病院
臨床検査室



ほと time



『おでんの変わり種』お試しを!

寒い季節はやっぱりおでんとお酒?!

- ・冷凍シュウマイ・たこ焼き・トマト
- ・棒ガリのゴボウ・丸ごと玉ねぎ
- ・里芋・チーズ巾着・豚軟骨



今晚のおかずはいかがでしょう?

脂肪症候群)の診断で内臓脂肪蓄積を簡便に調べるのに使います。いわゆるウエスト周囲径ですが、おへその位置で測るので洋服のウエストサイズとは数字が若干違ってきます。

内臓脂肪面積が男女ともに100平方cm以上に相当するのが、男性腹囲八五cm以上、女性腹囲九〇cm以上となります。女性のほうが皮下脂肪分を加味して数値が多めになっています。

測定は、立った状態で軽く息を吐いているときに測りますので、皆さんどうか無理やりお腹をへこませないでくださいね。

ちなみに、腹囲だけではメタボリックシンドロームとはなりません。ほかに血液検査や血圧測定の数値を見て判断します。



メタボリックシンドロームの診断基準

腹囲 男性85cm以上 女性90cm以上

- ① 中性脂肪値 150mg/dl以上 かつ/または HDLコレステロール値 40mg/dl未満
- ② 収縮期血圧 130 mmHg以上 かつ/または 拡張期血圧 85mmHg以上
- ③ 空腹時血糖値 110 mg/dl以上

腹囲のほかに、①～③のうち2つ以上あてはまると、メタボリックシンドロームです。

検査の基本

編集後記

一月三日は節分の豆まきをしましたか。全国的には炒った大豆をまくようですが、北海道では落花生が主流のようです。みなさんの家では何をまきましたか？

落花生は栄養価の高い食品とされていますので、栄養をつけてこの冬を乗り切りましょう。

