# Medical Technology News

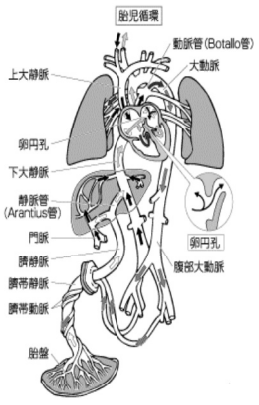
# 臨床検査室新聞

２０１２年１０月
第４０号
発行元　八雲総合病院
臨床検査室

## LOOK

### 胎児の時にしかない！？
～胎児の血液循環について～

胎児は羊水の中で生活しており、私たちのように肺での呼吸はしておらず、また、栄養も口から取っていません。酸素と栄養は臍動静脈（血管）が入った帯状の臍帯を通してお母さんの血液からもらっているので、胎児の肺と肝臓へは血液を送る必要がありません。（肝臓は栄養を体に吸収する働きがあります。）そのため、肺と肝臓にはいかないルートを通って、血液を全身に循環させています。肺を通らないルートには卵円孔という穴と、ボタロー管というバイパスがあり、肝臓を通らないルートにはアランチウス管というバイパスがあります。産声をあげ元気に生まれてきたら、この３つのルートは数週間から数か月をかけて閉じていきます。しかし、新生児の約１％に卵円孔やボタロー管が閉じず開いたままの状態のことがあります。卵円孔が開いてる場合を心房中隔欠損症、ボタロー管が開いている場合を動脈管開存症と呼びます。



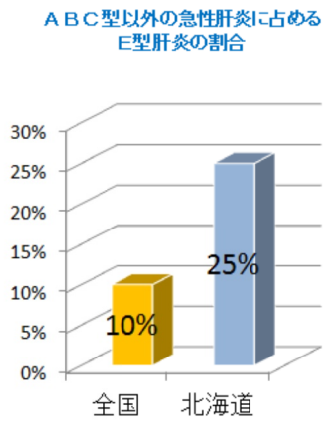

## E型肝炎と検査

E型肝炎はウイルス性肝炎の一種で、E型肝炎ウイルス（HEV）の感染により起こります。急性肝炎の原因となり、年間約13万人がHEVに感染し、その一部が肝炎を発症していると推定されています。

また、ABC型以外の急性肝炎に占めるE型肝炎の割合は、全国平均では約10％（急性肝炎全体の約4％）ですが、北海道においては25％と全国平均を上回る報告となっています（下図）。

症状は、腹痛、食欲不振、全身倦怠、悪心、嘔吐、黄疸、発熱などが挙げられますが、無症候性のものから劇症型まで重症度に幅がみられます。好発年齢は15歳から40歳です。一般に予後は良好ですが、重症な急性肝疾患に進展する場合もあり、全症例の約2％が致命的となります。

検査では肝機能障害を反映してGOT、GPT、LDH、総ビリルビン、γ-GTP、ALPなどの上昇、アルブミン、コレステロール、コリンエステラーゼの低下などがみられます。また、血液中のHEVに対する抗体を測定することは診断に有用であり、当院では外注検査で対応しています。




年間約13万人がHEVに感染と推定

## チェック！ テーマ

## 血液は骨の中でつくられる？

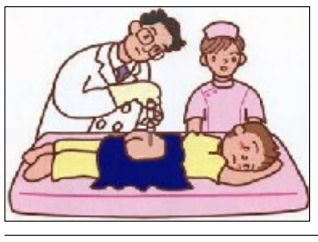
## 骨髄と骨髄穿刺検査

骨の内部には骨髄という組織があり、血液を作り出す骨髄液で満たされています。骨髄液には血液中のすべての血球の元になる細胞（造血幹細胞）が含まれ、この細胞が骨髄の中で分裂増殖して赤血球・白血球・血小板の元となる細胞となります。その後成熟したそれらの細胞は骨の外側につながる毛細血管から全身へと流れていきます。

この骨髄液を採取して検査を行うことを骨髄穿刺検査といいます。採取した骨髄液は染色して顕微鏡で観察して骨髄の造血能や血液細胞の成熟度、異常細胞の有無などをみます。またより詳細な病態を把握するため染色体や遺伝子検査などを行うこともあります。

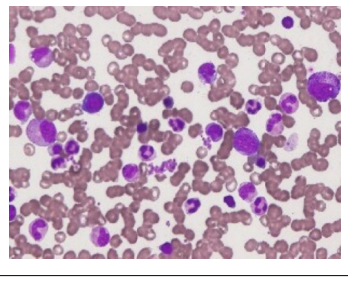
採取する部位は、胸の正面にある胸骨、または腰の横にある腸骨から行います。イラストは腸骨から骨髄液を採取している様子です。

骨髄穿刺はおもに白血病が疑われる場合や貧血の原因を調べるために行います。



そのほかにも骨髄腫や悪性リンパ腫、血小板減少性紫斑病などや各種の癌が骨髄へ転移しているかどうかを調べる際にも有用です。

下の写真は染色後、顕微鏡でみた骨髄液中の細胞の一例です。



## ほっと time

### たいへんよくできました うんどうかい

つい先日、院内保育園の運動会がありました。
園児たちは先生や家族に見守られながら、
いろんな競技に挑戦しました。
みんなとっても
可愛らしかったですよ。

## 編集後記

「愛想が悪い」という後ろ向き（ネガティブ）言葉を、前向き（ポジティブ）言葉に言い換えると「媚を売らない」、「他人に流されない」だそうです。札幌の女子大生が考案した「ネガポ辞典」。その考えで、今より少し楽に毎日をすごせそうな気がしませんか。

## 検査の基本

### 血液製剤の保存方法

| 血液製剤名 | 剤形写真 | 保存温度 | 保存条件 |
|---|---|---|---|
| 赤血球製剤 | | 2~6℃ | 冷蔵保存 |
| 新鮮凍結血漿 | | −20℃以下 | 冷凍保存 |
| 血小板製剤 | | 20~30℃ | 振とう保存<br>振とう器がない場合は、できるだけすみやかに使用する。 |

各製剤は保存温度が異なりますので注意して下さい。
また、**異なる血液製剤を絶対に重ねて置かない**ようにしてください。