



【治療と検査のはなし】 輸血時の検査ってどんなの？

<輸血療法とは？> 手術やケガ、病気などで大量の出血が起こったときや、自分の体で血液が十分に作ることができなくなった場合に、必要な血液の成分を体内（静脈内）に補充（輸注）することをいいます。具体的には、血液中の‘赤血球’、‘血小板’などの細胞成分や、‘凝固因子’などの蛋白成分を補充することにより、病状の改善を図る治療のことです。一方で、お薬の投与による治療が可能な場合においては、お薬による投与が優先されます。

<輸血用の主な製剤の種類と用途>

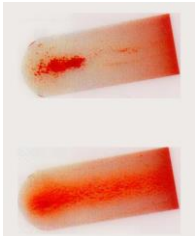
- ①赤血球濃厚液：慢性貧血など血液中の赤血球（ヘモグロビン）が少ない人の治療や、手術時の出血に対して用いられ、組織や臓器に十分な酸素を運ぶ赤血球を供給します。
- ②新鮮凍結血漿：凝固因子の減少による出血の阻止に用います。
- ③濃厚血小板：血小板の減少による出血の阻止・防止に用います。

＜主な血液製剤＞



<輸血前の検査とは？> 安全な輸血を行なうため、輸血前に患者さんに合った輸血用血液を準備するために、当院検査室では1.血液型検査（ABOとRh式）、2.不規則性抗体検査（赤血球に対する抗体をもっているかどうか）、3.交差適合試験（本人血液と輸血血液との相性をみる検査）の三種類の検査を行なっています。これらの輸血検査は輸血による事故や副作用を防いで安全な輸血を行なうための重要な検査です。この輸血検査の中でとても大事なものが、**交差適合試験**です。これは輸血用の血液製剤（輸血する血液）と、患者さんの血液を試験管内で反応させて**凝集**または**溶血**（赤血球が壊れる）が起こらないかを観察する検査です。もう少し詳しく説明すると、患者さんの血清（血液から

血球成分を除いた液）と輸血する血液の赤血球とを試験管の中で混ぜ合わせて様子を観察します。反対にもう一方の試験管で患者さんの赤血球と輸血する血液の血清も混ぜ合わせます。お互いの赤血球と血清をそれぞれ交差（クロス）して検査する形式なので、**交差適合試験（クロスマッチ）**と呼びます。混ぜ合わせた時に赤血球の凝集・溶血が観られたら、その血液を患者さんに輸血することは出来ません。凝集・溶血するということは、赤血球と抗体がくっついて離れなくなってしまうたり、壊れてしまう状態にあるということになります。もしこの様な血液を輸血してしまうと、体の中でも同じようなことが起こってしまい、悪い状態になったりします。これが輸血副作用です。これを未然に防ぐために、必ず交差適合試験が実施され、安全な輸血が行なわれています。（加用）



検査時に試験管内で観られた凝集



◆<オーダーリングシステム> ってなに？

9月2日より当院でもオーダーリングが導入されました。オーダーリングとは、これまで伝票（紙）でお薬・検査・給食などの情報を伝達していたものをパソコンで管理し、パソコンを通してやりとりすることです。『院内限定インターネット』という感じでしょうか…。例えば、検査室で検査結果が出るとすぐに診察室でみれるようになりました。血液検査を受けた方には、今までどおり検査結果の紙をお渡ししています。1～3枚になっていた用紙が、これからは特殊な場合を除き1枚になります。（山沖）

以前	9月2日から
再診の場合は各科外来へ直接行く	『再来受付機』を通して各科外来へ行く
レントゲンや心電図など、用紙とカードを持っていく	必要物の入ったファイルを持っていく
尿検査があると、尿コップと用紙を提出	尿コップのみ提出
検査結果の用紙が数枚ある	大抵の場合、用紙一枚のみ

☆採血した血液を入れる容器 ‘採血管’

今回は、血液を入れる一般的な容器について述べたいと思います。検査に使われる血液成分として、大きく分けて血球、血清、血漿の3種類があります。その中で血球成分の検査は容器(A)を使います。EDTAという粉末が試験管の内側に塗られ、赤血球、白血球、血小板などが凝固しないように保護しています。この容器は糖尿病の指標であるHbA1cにも使います。もっとも

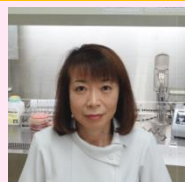
多く使われるのが容器(B)です。採血後、遠心分離によって血球成分を除いた血清を用いて、肝機能、腎機能、脂質などの検査をします。ただし、採血時などで何らかの理由で赤血球が壊れると、‘溶血’といって赤血球の成分が血清に溶け出し、結果に影響してしまいます。採血に時間がかかって溶血や凝固が起こったときや量が不足すると、採血をやり直すこととなります。正しい検査結果を出すため、ご迷惑をおかけする場合がありますが、ご協力をお願い致します。（小松）



＜わか検査室のスタッフ紹介＞ 患者さまの健康のため、‘確かな知識と技術’をモットーに頑張っています



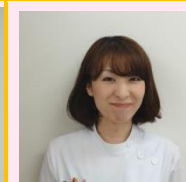
血液検査
前田祐仁



細菌・輸血検査
加用清美



生理検査
島崎志保



生化・免疫検査
下岡明子



一般検査
山沖亜衣



外来支援
小松茂久

【検査ぶちニュース】
 ★約半年間の準備期間の後、オーダーリングシステムが稼働となりました。まだ、職員の不慣れな点がたくさんあり、ご迷惑をおかけしています。