

QI ニュース Vol. 9

平成 27 年 10 月 19 日発行

発行責任者 川原 順子

Quality Indicator Quality Indicator Quality Indicator Quality Indicator Quality Indicator Quality Indicator Quality Indicator

みなさん、こんにちは。11月11日は臨床検査の日です。

当院の生化学検査課長補佐の石井未由希さんに、検査の質向上の取り組みについて伺いました。

川原；検査部では毎日たくさんの血液検査を取り扱っておられますね。

石井；血液検査の検体は1日平均1800本で、そのうち70%が緊急検査です。緊急検査は診断や治療を左右することが多いため、緊張感をもって検査を行っています。例えば、血液のなかのカリウム濃度（血清カリウム）は正常範囲が3.6～4.9mEq/Lです。血清カリウムが、5.0 mEq/Lと7.0 mEq/Lでは2しか差がないように思えるかもしれません。7.0 mEq/Lでは、致命的な不整脈や心停止を興すことがあり、パニック値として主治医に直接連絡します。また、検査結果は治療を行って良いかの判断材料にもなります。

抗がん剤治療の当日、白血球数や肝機能等を見て、抗がん剤を投与するのか判断されます。

川原；血液検査でしか分からないことですし、本当に検査の結果が鍵になりますね。「精度（数値の正しさの度合い）」が問題になりますが、検査の精度や安定性は、どのように保っておられますか？

石井；これは自動分析機です（図1）。多数の検体を精密に検査することができます。機械は間違わないように思えるかもしれませんが、人間にヒューマンエラーがつきもののように、機械にもメカニカルエラーが付いて回ります。機械が出した結果が常に正しいということはありません。

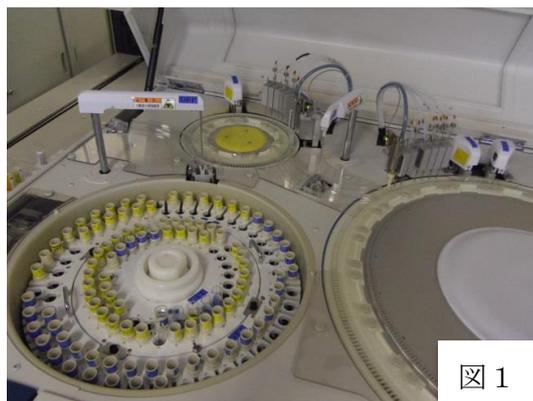


図1

温度管理や清掃作業などの機器メンテナンスを毎日行っています。また、決められた基準検体を測定して、同じ結果が出ることを確認しています。これを精度管理といいます。出た結果がおかしくないか、「データを見る目」を養うことも私たち検査技師に必要なスキルです。

川原；機器メンテナンスと精度管理、表に出ないことですが、大事なのですね。メカニカルエラーを人間の目でカバーするというのが面白いと思いました。

石井；今お話したのは院内の検査の精度の問題ですが、当院で得られた検査結果を他の病院でもそのまま使うことができるかどうか、これを「標準化」と言います。同じ試料を測定してどの程度同じ値を出せるのかを、全国あるいは県単位で調査する事業が行われています。平成22年度から精度保証施設認証制度が始まりました。

当院は初年度から認証施設となりました（図2）。

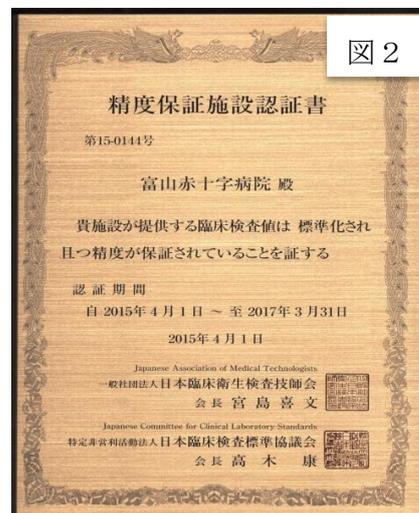


図2

川原；検査の段位審査のようで、緊張しそうですね。最新の検査機器について教えて下さい。

石井；これはフローサイトメーターです（図3）。血液の白血球細胞の表面には固有のマーカがあります。

フローサイトメーターはこのマーカを調べることで、白血球の様々なタイプを知ることが出来ます。白血球や悪性リンパ腫の治療方針の決定に欠かせません。

難治性血液疾患の治療法として「造血幹細胞移植」があります。造血幹細胞は骨髄の中にあり、すべての血液細胞になることができます。健康なドナーさんに注射をして、造血幹細胞を骨髄から末梢血に動員させ、成分輸血のように採取します。造血幹細胞が移植に必要な量を採取できたかどうかを、フローサイトメーターで調べます。フローサイトメーター導入前、検査を外注していた時は、2日間の採取が必要でした。院内検査になってからは、採取できたかどうかを当日中に知ることができ、ドナーさんと院内スタッフの負担軽減につながりました。



図3

川原；院内検査になったことで、高度医療が迅速になり、患者さんに優しい医療にもなったということですね。細菌検査室からよく電話をもらいます。

石井；血液検査でパニック値が出た場合と、血液培養で敗血症の原因菌が推定された場合は、主治医に直接電話しています。敗血症性ショックの死亡率は約40%で、早期の集中治療が必要です。電話をする方も一手間ありますが、電話を受けるドクターの手を止めることにもなります。それでも電話をするのは、結果の見逃しというヒューマンエラーの防止と、少しでも早くお知らせしたいためです。

川原；電話をいただくと本当に助かります。

石井；最近の取り組みとして、ドクターに「検査室に対する要望」を尋ねました。時間外救急でも行ってほしい検査など11件の意見が寄せられました。出来ることから順に対応していきます。

川原；石井さん、ありがとうございました。これからも、よろしくお願いいたします。

石井；これからも新しい知識、技術を学び、正確で良質なデータを迅速に提供できるようにスタッフ全員が協力して取り組んでいきたいと考えています。

川原；電話をいただくと本当に助かります。

石井；最近の取り組みとして、ドクターに「検査室に対する要望」を尋ねました。時間外救急でも行ってほしい検査など11件の意見が寄せられました。出来ることから順に対応していきます。

川原；石井さん、ありがとうございました。これからも、よろしくお願いいたします。

医療の質向上のキーワード

① 重点志向

業務や管理の目的を選定する場合、重点志向を心がけます。取り組むべき課題は常に多いが、重要なものは少ない。これをパレートの法則と言います。V. Paretoは、イタリアの経済学者で、所得分布に関して、全体の2割の人が所得全体の8割を占めるという法則を指摘しています。（医療の質マネジメントシステム、飯塚悦功監修より引用）

検査部では、検査の精度に重点を置いていました。

② 後行程はお客様

“質とは顧客の満足度”と言いますが、満足を与えるべきは最終の顧客（患者さん）ばかりではありません。それにつながる途中にある自分の仕事の結果の影響を受ける人々も顧客と考えて、自分の仕事の質を保証する。（中略）内部顧客という概念と同じです。（同上著書より引用）

検査をオーダーする医師が内部顧客に相当します。