

自著と  
その周辺

## ワンランク上の検査値の読み方・考え方 —ルーチン検査から病態変化を見抜く—

編集 本田孝行

救急・集中治療  
総合医学社  
2011年  
定価 5,600円

本書は、入院時すべての患者に行うルーチン検査（基本的検査：血算、生化学、凝固線溶、免疫学、尿検査および動脈血ガス分析）の活用方法について解説である。ルーチン検査は、比較的安価で繰り返し行えるのが特徴である。高価な遺伝子検査や腫瘍マーカーと異なり、一つの検査項目ではなく複数の検査項目を組み合わせて患者の病態を把握する。

臨床検査医学では、Reversed Clinicopathological Conference (R-CPC) という教育技法を用い検査値の読み方を教えている。本書では、検査項目ごとに解釈していく従来のR-CPCではなく、信州大学医学部病態解析診断学講座で行っている複数項目から考察するR-CPCを解説した。R-CPCの学習に必須である各検査項目が変動するメカニズムについても十分に学習できるように配慮した。基本となる検査値を読む方法は、信州大学医学部附属病院臨床検査部に所属する技師および医師が分担執筆した。

ルーチン検査項目は、私が医師になった1981年からほとんど変わらない。GOT, GPTがAST, ALTとなったが、名前の変更で実質は変わらない。目覚ましい医学の進歩にも関わらず新しいルーチン検査項目が生まれないのは不思議である。ルーチン検査は充実しておりさらに加える必要がないか、有用な検査があってもコストが高くなり代わることができないためと考えられるが、臨床医が現在のルーチン検査に満足しており要求はないのが最大の要因である。

臨床医のルーチン検査に求める期待は低すぎるのかもしれない。ルーチン検査を丁寧に読むことができれば、患者の全身状態から各臓器の病態に至るまで驚くほど詳細な情報が得られる。ただし、2つの条件が必要である。1. 検査値を動きで理解する、2. 複数の検査項目で1つの病態を解釈することである。このためには、検査と検査を結びつけなければならないので、各検査値が上下するメカニズムを理解する必要がある。各検査値が動くメカニズムを十分に理解できれば、複数の検査項目を統合でき一つの病態変化として解釈できる。

検査値を読む基本として、血中や尿中の値を検査していることを意識しなければならない。血中における値の変化はどのようにして生じるのか。血中に入ってくる量（産生）と血中から出ていく量（排出）のバランスで決まるので、産生量と排出量の増減を検討しなければならない。血中での検査値が上下するメカニズムが理解できれば、複数の検査結果が結びつき、各臓器の詳細な病態解析が可能になる。医学生は卒業するまでに1,000を超える疾患を学習しなければならないが、個々の疾患の検査値を覚えるだけでは、国家試験終了後にすべて忘れる。一人の医師が、頻繁に使用するルーチン検査はせいぜい50項目程度である。いつから学習しても遅すぎることはない。信州大学医学部病態解析診断学講座の学生教育目標は、“自己学習が行えるまで検査値を読む能力を身につける”である。

基本的にルーチン検査は時系列で解釈する必要がある。ルーチン検査は、変動が大きな意味を持つ。基準範囲内でも同様で、検査値が上下することが大きな意味を持つ。変動の程度やスピードで病態は異なり、改善・増悪の判断が可能となる。入院時など one point のデータで判断しなければならない状況もあるが、時系列で解釈する能力があれば対応できる。初診患者において他の病院や健診時の検査結果は重要であり、取り寄せる努力は損にはならない。健康時の検査結果はその患者の基準になる。ルーチン検査は時系列で検討する習慣が大切である。

検査値が読めると医師（医療従事者）としての人生が2倍楽しくなる。学生の講義の時にいつも言う言葉である。ASTとALT上昇から、“肝機能が悪いね”だけのコメントでは医師としてさびしい。よく使用している検査項目は多くて50項目程度で、50歳や60歳からでも十分に学習可能であり、本書を活用してもらいたい。

ルーチン検査を読む手順（ルーチン検査では下記の項目を検討できる）

1. 栄養状態はどうか
2. 患者の全身状態の経過はどうか
3. 細菌感染症はあるのか
4. 細菌感染症の重症度は
5. 敗血症の有無
6. 腎臓の病態
7. 肝臓の病態
8. 胆管の病態
9. 細胞傷害
10. 貧血
11. 凝固・線溶系の異常
12. 電解質異常
13. 動脈血ガス

(信州大学医学部病態解析診断学講座 本田 孝行)

