

演題名 異常、再検データ あなたはどう考えますか？～一般病院の場合～

氏名 中村 政敏

(施設名) 鹿児島大学病院

▽検査において異常データやこれは再検すべきではないかというデータに遭遇することは誰もが経験することかと思えます。

生化学（免疫）検査の特徴として、その測定値で現時点での治療方針の決定や効果判定に利用されるといことが挙げられ、誤報告は重大なインシデントの発生を招きます。異常値が発生し、念のため再検をすることでデータに対する検査部としての安心感は得られます。しかし、その再検をすることで最も重要な結果を遅らせてしまうことになるかもしれません。再検を減らす努力は無駄な検査コストをかけることなく、かつ早く、正確に臨床にデータを返却できることにもつながります。そこで一般病院において再検する場合の方法を考察してみましたので報告いたします。

まずはデータの前に精度管理や測定機器の状態のチェックです。各施設 1 日に複数回コントロールによる精度管理をしていると思いますが、それで外れ値やポカ値がでていないかの確認です。単項目で検出されている場合は試薬、複数項目の場合は測定機器が疑わしい場合が多いです。実際のデータでも複数回、同一項目が連続して異常値になるなどした場合は精度管理を測定しなおして、コントロールの値に異常がないか確かめる必要があると思います。全ての検査データの解釈に精度管理は必須です。

次に再検データが測定範囲内か、上限以上か下限以下かを判断することが大切です。希釈再検や測定装置が複数台ある場合は別装置で測定するなど初検と条件を変えて測定することで検査部として信頼があるデータは返せると思えます。

次に検体性状です。溶血していればKやLDなどは高値になるのはご存知のことかと思えます。またフィブリンによる偽低値、偽高値などもあります。再検の場合は機器から出力される血清情報や目視による検体確認をすることで再検は減らすことが可能です。

次に前回値がある場合は前回値と不変であれば再検の必要はないと思います。また前回値と乖離していても、透析や手術後など電子カルテからの情報で臨床と合致していれば再検の必要性はないでしょう。あまり患者と接する機会が少ない検体検査業務にとって、電子カルテや医師などから情報は異常値を解釈する上での宝に値すると思います。このことで再検は大きく減らすことができると思えます。

しかし、電解質やCBCなど前回値とあまり変わることの少ない項目が大きく変化した場合は、患者誤認の可能性もあるので、採り直しという「再検」が必要になってくるかもしれません。輸液が入っている場合も同様です。他にも、たとえばカリウムが採血時のクレンジングの影響により上昇したと考えられる場合は、再採血して再検すると共に、採血方法を見直してその後の偽高値防止につなげることも可能です。この様に、誤った異常値の原因を臨床側と共に追及することは、検査の信頼性の向上につながります。

感染症検査などの免疫検査はやはり偽陽性は避けたいところなので親検体遠心3000rpm 10minを推奨し、また陽性時には確認試験、他方法などで再検する（イムノクロマトも検体間違いを考慮して単純再検推奨）などすべきかと思っております。

また薬物での影響での検査値の変動や、AST/ALT、BUN/CREなど関連する項目での同様の変動、生理的変動（CEAは加齢と喫煙で上昇する）など、ある程度の基礎知識も必要です。

再検は検査の信頼性を高める反面、検査結果を遅らせてしまうということが第一にあります。その再検は必要なのか、異常データは報告すべきなのか、本シンポジウムでは実際のデータも参考にしながら皆さんで討論できれば幸いです。

【連絡先】 TEL : 099-275-5566(直通)

異常、再検データ あなたはどう考えますか？ 検査センターの場合

井上 正海

(株)クリニカル パソロジー ラボラトリー 鹿児島臨床検査センター

抄録本文

▽ 25 文字

検体検査において臨床検査技師は、日常のルーチン業務の中で数多くの「再検」を行い、データの信頼性の向上、維持に努めています。

近年の検査の特徴として、測定装置、検査試薬の性能の向上、前回値比較等が可能（検査システムの向上）によって検査の信頼性そのものの向上が言えるかと思えます。また最近では、TAT 短縮などの概念から、プライマリーデータを重視し、迅速に結果を返すことも検査を行っていく上で求められています。再検を行えば結果報告の遅延、コストの増加にも繋がってしましますが、信頼性、安心感は得られます。それでは再検の必要性とは何なのでしょう？その患者さんの検査結果として妥当（真値）なのでしょう？

検査センターでは、測定装置等を持たない病院やクリニックから検体（血液、尿、細胞組織等）を預かり、代わりに検査を行い、結果を返すことが主なサービスです。一般の病院検査室等に比べ、大量の検体を検査する機会が多く、また病院施設では行いにくい特殊な検査や病院で異常値だった際の再検査を行ったりしています。

では、検体検査業務を行う上で、検査センターと病院内検査室等での違いは何でしょうか？最も違いを感じるの、患者情報の少なさではないでしょうか。前回歴はもちろん、年齢、性別はある程度わかりますが、無いものも多く、完全ではありません。当然ながら、カルテ等も無いので治療歴、薬歴等も一切わからないのが現状です。だからこそかもしれませんが、検査センターでは検体、検査データ、装置の状態、精度管理と真摯に向き合い、想像を働かせ、一生懸命考え、結果を報告しています。

▽ 25 文字

今回のシンポジウムでは、実際にあった生化学のデータを中心にしながら、検査センターで働く技師としての考えをお伝えできたらと思っています。

【連絡先】 TEL : 099-239-6666

e-mail :

演題名 異常、再検データ あなたはどう考えますか？ ～救命センターの現状より～

氏名 竹下 仁

(施設名 大阪府三島救命救急センター)

【はじめに】救急医療は、健康状態が急変した人に対し、迅速な医学的介入により健康回復を図る医療であり、診療の質の向上と時間軸に焦点を当てたシステム化が不可欠とされる。このような救急診療に特化した検査が救急検査である。したがって救急検査も時間軸に焦点を当てたシステムの構築が必要となる。これらは救急検査標準化の一環として取り組む課題であり、2014年の救急検査認定技師誕生を受け検討が進められており、近い将来に確立されるものと思われる。ここでは救急初期診療における救急検査を対象に、迅速性と精度保証の重要な因子である再検査の対応について考えてみたい。

【迅速性について】前述のように救急診療は限られた時間に処置・治療が集中するため、医師・看護師が検査依頼や検体分注・輸送などの検査に関連する業務に割ける時間は極めて限られている。このような背景から救急診療における迅速性は、医師が検査を依頼してから検査結果を確認するまでの時間(TTAT:Therapeutic turn around time)の短縮が重要となる。TTATは、検査前(検査依頼から検査室に検体が届くまで)・検査中・検査後(結果を医師が確認するまで)の三つのフェーズで構成される。検査前フェーズでは、検査技師が初期診療に参画し、患者情報(主訴・バイタル・病歴など)の収集、検体採取状況の確認、検体の処理・搬送などを行うことで、検査開始までの時間短縮、優先項目の選択、異常値対応など迅速性・精度保証の向上に繋がる。

【精度保証について】救急検査では異常値やパニック値に遭遇することも多い。また、採血に先行して輸液が開始される場合も多く、輸液に影響された異常値もしばしば経験する。パニック値は、「生命危機状態を示す異常値で、直ちに治療開始すれば救命しうる値」と定義されているが、患者情報がない場合では結果と病態が合致しているかが不明で

あり、再検査を行う可能性が高い。その結果、結果報告までの時間とコストを費やすことになる。一方、主訴やバイタルサインなどの患者情報や検体採取状況が確認されている場合では、結果の解釈に苦慮する事態は高い確率で解消され、パニック値として直ちに報告できる。このように救急検査の精度保証は、分析精度に患者情報を付加することで改善される。ただし、患者自身の訴える症状は客観性に欠ける場合もあるので、不明瞭な場合は担当医に確認すべきである。

【情報共有について】このように検査技師が初期診療に参画する意義は大きいですが、医師、看護師、救急隊などからの情報が理解できなければ検査業務に活用できない。したがって、バイタルサインなどよく使われる用語の理解、診療の流れなどを事前に身につけておく必要がある。救急検査は、その患者の主訴や生理学的兆候から推測される病態を明らかにすることが目的であり、これらの患者情報を検査技師も共有することで、必要項目や優先項目の選択、緊急の度合い、異常値出現が予測される項目などの推定が可能となる。

【まとめ】救急検査は急性病態に特化した検査であり、精度が保証された検査情報を迅速に報告できる検査システムの構築が必要である。救急検査では、異常値の出現頻度は高く、その原因も多岐に及ぶ。再検査は精度保証に有効な方法であるが、一方で迅速性が低下する救急検査のジレンマに陥る。検査技師が初期診療に参画し、患者情報の収集、採血時状況の把握、検体処理など検査前フェーズに積極的に関わることで、より効率的な再検査が可能になると考える。

【連絡先】 TEL : 072-683-9911

e-mail : takesita302@osaka-mishima.jp