

パニック値を再考する ― 臨床化学・免疫化学検査が果たす医療安全への役割 ―

◎倉村 英二¹⁾

公益財団法人 天理よろづ相談所病院¹⁾

【パニック値の定義と歴史的背景】

パニック値は、患者の生命に重大な影響を及ぼす可能性が高く、迅速な対応を必要とする検査値として位置づけられている。1947年にLundbergによって“panic value”の概念が提唱されて以降、検査室から臨床現場へ緊急性の高い情報を速やかに伝達する仕組みとして発展してきた。当初は「直ちに医師へ報告すべき危険な異常値」という意味合いが強かったが、近年では“critical value”あるいは“critical-risk result”という表現も用いられ、単に異常値を知らせるだけではなく、「患者安全につながる重要な医療情報を適切に共有すること」が重視されるようになってきている。

本邦においても、日本臨床検査医学会が2021年に「臨床検査『パニック値』運用に関する提言書」を公表し、さらに2024年には改訂版が示された。背景には、パニック値の未報告や報告遅延に関連した医療事故の発生があり、検査部門における医療安全への関わりが改めて注目されるようになったことが挙げられる。近年は医療の高度化や救急医療体制の変化に伴い、「検査値を測定すること」だけではなく、「その情報を確実にかつ適切に臨床へ届けること」の重要性がますます高まっている。

【運用の課題と検査室の役割】

実際の運用は、対象項目、基準値、再検査のルール、報告対象者、記録方法などは施設ごとに大きく異なっているのが現状である。例えば、カリウムやグルコースなど従来から代表的なパニック値として扱われてきた項目であっても、報告基準や運用方法には施設差が存在する。また、大学病院、急性期病院、地域中核病院など、それぞれの医療機関が担う役割や診療体制も異なるため、一律の運用が難しいという側面もある。そのため、単純な基準値の統一だけではなく、「各施設の実情に応じた適切な運用」をどのように構築していくかが重要な課題となっている。

臨床化学・免疫化学検査の領域では、ナトリウム、カリウム、カルシウム、グルコースに加え、心筋マーカー、アンモニア、血液ガス関連項目、感染症関連マーカーなど、対象となる検査項目も広がりを見せている。また、高感度測定法や自動分析装置の進歩によって、従来よりも微細な異常変化を捉えることが可能となった一方で、どのレベルを緊急連絡対象とするべきかという新たな

課題も生じている。現在のパニック値報告は、検査値そのものだけではなく、患者背景や臨床状況を踏まえた総合的な判断が求められている。

また、パニック値報告において、“その値が本当に患者状態を反映した異常値であるか”を確認することも極めて重要である。溶血、フィブリン混入、採血手技の影響、検体取り違いなどによる偽性異常値は、日常検査の中でも決して少なくない。そのため、再検査や前回値確認、検体状態の評価などを含め、検査室として慎重かつ迅速な判断が求められる。不要な緊急連絡は臨床現場の負担増加やアラート疲労につながる反面、報告の遅れは患者安全に直結する可能性があるため、迅速性と正確性の両立が重要となる。

【システム連携と今後の運用】

近年では、LIS（Laboratory Information System）や電子カルテとの連携による自動通知、既読確認、対応記録の電子化などの運用が進みつつある。従来の電話連絡中心の運用では、記録漏れや伝達エラーなどが課題となることもあったが、現在では報告から対応確認までをシステム上で一元管理する取り組みもみられるようになってきた。また、「報告したかどうか」だけではなく、「報告後にどのような対応が行われたか」まで確認することの重要性も認識され始めている。パニック値は単なる“異常値報告”ではなく、多職種が連携して患者安全を支えるための重要な医療安全システムとして再評価されつつある。

【パニック値を再考する意義】

本シンポジウムは、パニック値の歴史的背景や基本的な考え方を整理するとともに、臨床化学・免疫化学検査における現状や課題、施設間の違い、標準化など、今後の方向性についても触れながら、従来のパニック値運用を改めて見つめ直し、「何を報告するか」だけではなく、「なぜ報告するのか」という原点に回帰して進めていく。さらに、パニック値を単なる異常値連絡として捉えるのではなく、患者安全を支える重要な医療情報としてどのように活用していくべきか、検査部門が果たす役割も含め、皆様とともに考える機会としたい。

連絡先：0743-63-5611（内線 7435）

パニック値を再考する ― 臨床化学・免疫化学検査が果たす医療安全への役割 ―

critical value（パニック値）における当院での運用とそこから見える課題について

◎永倉 優¹⁾

大阪公立大学医学部附属病院 中央臨床検査部¹⁾

【はじめに】

パニック値とは、生命が危機的な状態であることを示唆する異常な検査結果であり、その迅速な報告は臨床に極めて重要である。この概念は 1972 年に Lundberg によって提唱され、国際的には critical value という呼称が用いられているが、日本では「パニック値」が広く用いられてきた。2021 年に日本臨床検査医学会により臨床検査室におけるパニック値の運用に関する提言書が我が国で初めて公表された。2024 年にはさらに改訂が行われ、パニック値運用の流れに沿って提言の位置づけが定められ、標準化への重要な一歩として注目されている。しかし依然として、閾値の設定や報告手順は施設ごとに大きく異なっているのが現状である。本講演では、critical value（以下、パニック値）対応について、当院での運用とその課題を整理し、今後のより良いパニック値運用について共に考えたい。

【当院検査部におけるパニック値対応とその課題】

当検査部の検体検査部門では 22 の検査項目に対してパニック値が設定されており、うち生化学および免疫検査の 12 項目がその対象となっている。いずれも各診療科医師および臨床検査技師が参加する臨床検査委員会の判断によって対象項目およびその閾値が設定されている。また、報告の有無については、外来患者のみ報告する場合や入院患者で前回値と近似している場合は報告不要など、各項目に対して設定されている条件に基づいて判断を行う運用としている。

当検査部ではパニック値が発生すると検査システム画面上に患者識別番号および対象項目が通知され、早期発見可能な運用としている。パニック値が発生した際、検査室は再検査の完了を待たずに原則として初回値を報告することが望ましいとされているが、当検査部では再検査を施行するケースが多い。早期介入のため臨床側へ迅速に報告することは重要であるが、溶血や輸液混入など検査前プロセスの不備に起因する偽パニック値との鑑別も必要不可欠である。溶血に関しては自動分析装置から得られる血清情報を参照し、場合によっては血清外観を確認している。輸液混入が疑われる場合には、血球数算定検査など他検査結果の参照や採血者への確認、臨床側への問い合わせなどを行っている。

報告フローは明文化されており、連絡体制が整備され

ている。原則は医師（主治医）へ報告することになっている。主治医不在の場合は外来では処置医、病棟では当番医師へ報告するという手順が定められており、臨床側へ迅速に報告することができている。また、血糖値やカルシウムなどの一部の緊急性を要する項目は医師報告後、パニック値に対する対処の有無について確認を徹底している。

当院ではパニック値に対して円滑な運用を概ね確立できているが、課題は残されている。まず、再検査施行により報告が遅延している現状がある。パニックという言葉が示す通り異常値であり、再検査ロジックチェックで抽出される値であることが多い。そのため、再検査が施行されるがこれは前述の通り、偽パニック値との鑑別などを勘案した運用としている。再検査施行前に鑑別可能なケースもあるが、臨床検査技師の習熟度に依存し、判定困難な場合も多いため、現状にとどまっている。今後の改善のために、不慣れな当直者や若手技師への教育、事例蓄積などをより講じていくことが重要であると考え。次に、パニック値の視認性が低い点である。現状、電子カルテ上にパニック値が表示されたり、他の値と区別するような運用とはなっていない。医師が検査結果を確認するが、視認性が低い点のため、パニック値見落としのリスクに繋がる可能性がある。今後はパニック値のポップアップ機能追加など視認性向上のためのシステムの導入や開発が必要であると考え。

臨床検査の品質を担保しつつ、いかに迅速に報告できるか、臨床側がパニック値という認識をしやすい運用やシステムの構築が、今後の当検査部には求められるものと考え。

【結語】

critical value（パニック値）対応の確立は医療安全においても重要なタスクである。本セッションを通して、当院を含め医療関連機関におけるパニック値のより良い運用構築の一助となれば幸いである。

連絡先：06-6645-2215

パニック値を再考する ― 臨床化学・免疫化学検査が果たす医療安全への役割 ―

～大規模病院と中規模病院の経験から～

◎山本 裕之¹⁾

京都府公立大学法人 京都府立医科大学附属病院¹⁾

【はじめに】

Critical Laboratory Value (以下、パニック値) は、「生命が危ぶまれるほど危険な状態にあることを示唆する異常値であり、直ちに治療を開始すれば救命し得るが、その診断は臨床的な診察だけでは困難で、検査によってのみ可能である」として、1972 年に Lundberg によって提唱された。

近年では、2016 年に日本医療機能評価機構が「医療事故情報収集等事業 医療安全情報 No.111」において、パニック値の緊急連絡の遅れにより患者の治療が遅れた事例を紹介しており、医療安全の観点からパニック値報告の重要性が改めて問われている。

本講演では、京都府立医科大学附属病院 (以下、府立医大病院) および京都府立医科大学附属北部医療センター (以下、北部医療センター) でのパニック値報告の運用経験について報告する。

【府立医大病院での現状】

府立医大病院では、2017 年 3 月 16 日に ISO15189:2017 を取得し、2025 年 4 月 1 日に ISO15189:2022 への移行審査を経て認定を継続している。ISO15189:2022 では『7.4.1.3 重篤な結果の報告』について明記されている。検査部での結果の取り扱いとして、測定機器から送信される検査結果は、LIS (HARTLEY: オネスト社製) による前回値チェック・項目間チェック・測定可能レンジの基準を満たせば、HIS へ自動送信される。一方、LIS のロジック基準を満たさない場合はリストに表示され、検査技師の判断で自動再検や希釈再検などが実施される。ただし、初回値は承認前の「暫定結果」として医師からの閲覧が可能である。

パニック値については、再検査結果や電子カルテから得られる患者情報と齟齬がないことを確認した上で、検査依頼医師に直接電話連絡を行う運用としている。依頼医師が不在の場合、入院患者であれば病棟担当医、外来患者であれば他の外来担当医へ連絡するが、迅速な対応が不可能な場合は、各診療科に 1 名ずつ配置されている緊急連絡対応医師に対応を依頼している。なお、医療補助員や看護師には原則連絡しない規定となっている。

【北部医療センターでの現状】

従来、北部医療センターの検体検査は SRL 株式会社によるブランチラボであったが、2026 年 5 月の FMS 化に伴い、現在は院内技師が実施している。パニック値の基準は府立医大病院と同様である。

検査結果はすべて検査技師が確認後に報告しているが、再検査中は結果の閲覧ができず、医師からの問い合わせがあった際には口頭で結果報告を行っている。パニック値については原則、再検査やカルテ閲覧等を行った上で依頼医師へ連絡しているが、依頼医師が外来診療中や病棟処置中のため直接伝達困難な場合は、看護師や医療補助員へも連絡を行っている。

【現状の課題】

2021 年の日本臨床検査医学会による『臨床検査「パニック値」運用に関する提言』では、パニック値に対する対応履歴を残すため、カルテへの記録が求められている。府立医大病院ではパニック値報告後、医師が患者にどのような処置を行ったかまで確認を行っている。しかし、北部医療センターでは人力的な制約から対応記録の確認までは至っていない。また、医師不足の背景から医療補助員や看護師へも報告を行っているが、府立医大病院のように医師にのみに直接連絡する体制の意義について検討する必要がある。

【今後の期待】

今後の展望として、以下の 2 点が期待される。

- ・ 検査技師の見落としによる報告漏れを防止するための、LIS の機能拡充。
- ・ 一部の検査支援システムに見られるような、LIS と HIS の連携による患者情報・投薬情報の取得、およびパニック値に対する患者対応状況のシステム上での確認。

本講演が、ご参加いただいた皆様の施設におけるパニック値報告運用の一助となれば幸いである。

京都府立医科大学附属北部医療センター
臨床検査技術科 (0772)-46-3371