当院におけるパニック値報告の運用について

国立長寿医療研究センター
臨床検査部
伊藤　綾香

施 設 概 要

・国立長寿医療研究センター(愛知県大府市)

・病床数 383床(稼働約345床)

・診療科 25科

・高齢者医療・研究の中核施設

・高齢者医療に特化(認知症・フレイルなど)

・研究機関を併設した医療施設

・内科系疾患の診療が中心

本日の内容

1.当院のパニック値基準

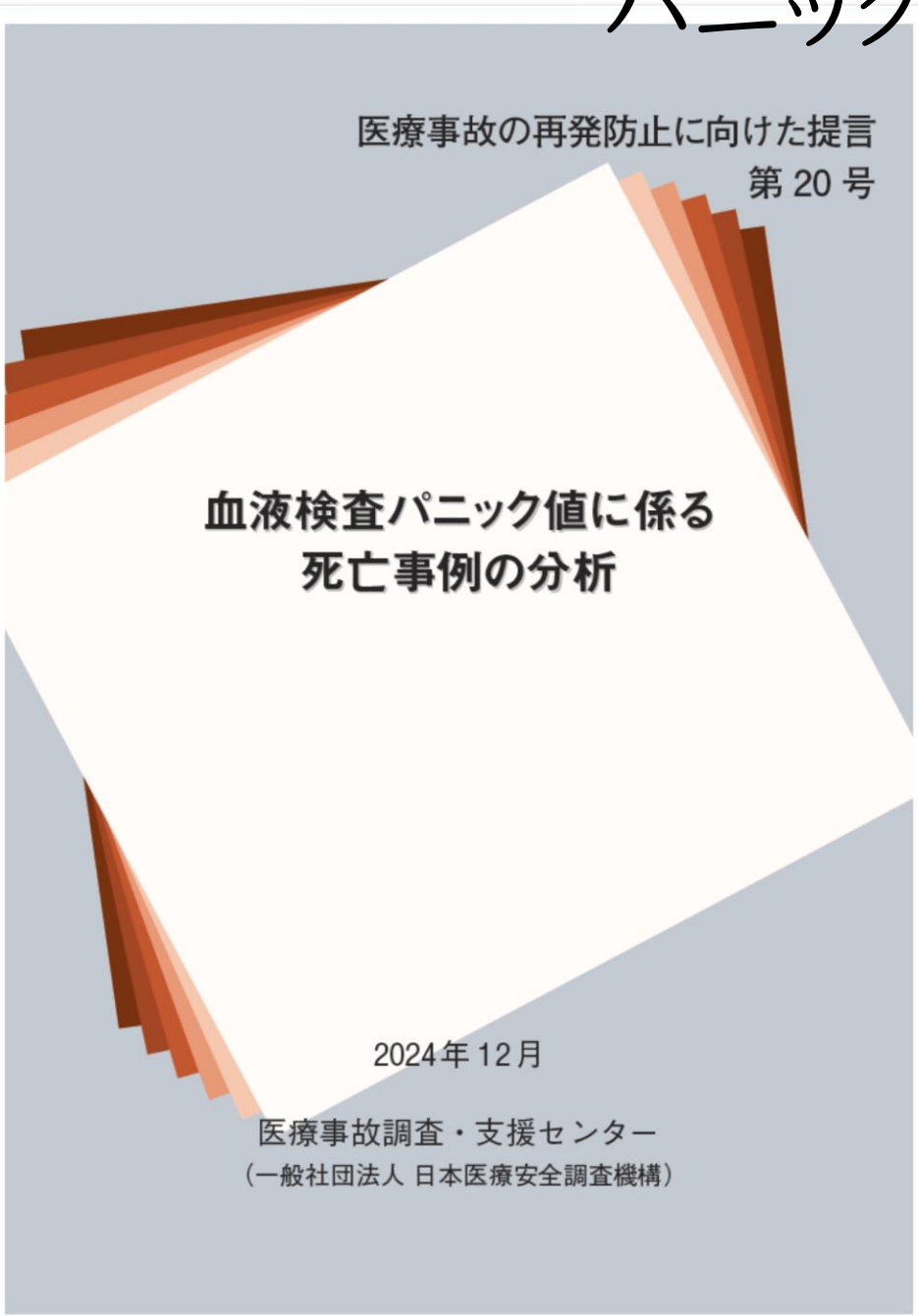
2.当院におけるパニック値報告の運用

3.パニック値報告での課題と改善点

4.今後の課題

Ⅰ.当院のパニック値基準

パニック値報告の背景と重要性



パニック値は、治療の遅れにより死亡に至る可能性がある、生命に直結する緊急異常値である。

↓

迅速かつ確実な報告体制が医療安全上重要である。

当院の緊急異常値ー検体（パニック値および警戒値）

・検体検査は再検査を行い、検査値を確認する（希釈上限やマイナス報告に注意する）。
・GluとKのパニック値は前回値に関わらず**全例連絡**する。

パニック値

生化学検査	単位	緊急異常値（下限）	緊急異常値（上限）
TP	g/dl	3.5	10.0
AST	U/l		1,000
ALT	U/l		1,000
LD-IFCC	U/l		1,000
γ-GT	U/l		1,000
ALP-IFCC	U/l		500
ChE	U/l	30	
AMY	U/l		1,000
CK	U/l		1,000
Glu	mg/dl	49(全例連絡)	500(全例連絡)
UN	mg/dl		50
CRE	mg/dl		3.00
Ca	mg/dl	6.9	12.0
CRP	mg/dl		30.00
Na	mmol/l	120	160
K	mmol/l	2.5(全例連絡)	6.0(全例連絡)
Cl	mmol/l	90	120

パニック値

血液学検査	単位	緊急異常値（下限）	緊急異常値（上限）
WBC	/μl	15×10^2	300×10^2
RBC	/μl	200×10^4	
Hb	g/dl	5.0	20.0
PLT	/μl	3×10^4	
白血球分類(目視)		芽球の出現	
PT(sec)	秒		20.0秒
PT-INR			3.50
APTT	秒		100.0秒
Fib	mg/dl	100	

血中薬物	単位	緊急異常値（下限）	緊急異常値（上限）
メトトレキサート	μmol/L		24時間値：10.0以上 48時間値：1.0以上 72時間値：0.1以上

警戒値

腫瘍マーカー	単位	警戒値（上限）
CEA	ng/mL	10.0以上
CA19-9	U/mL	60.0以上
AFP	ng/mL	20.0以上

免疫・血中濃度	単位	警戒値（上限）
ジゴキシン	ng/mL	2.0以上
SARS-CoV2 抗原定量	C.O.I	1.0以上

微生物検査	警戒値
尿中肺炎球菌	陽性
尿中レジオネラ	陽性

当院の緊急異常値ー微生物（パニック値および警戒値）

パニック値

微生物	パニック値
抗酸菌塗抹検査（直接塗抹法）	新規塗抹陽性
抗酸菌塗抹検査（集菌塗抹法）	新規塗抹陽性
抗酸菌核酸増幅同定検査（PCR法）	新規陽性
抗酸菌培養検査	新規陽性
血液培養検査	陽性
無菌検体の塗抹・培養検査	陽性
一般細菌培養同定検査	届け出義務のある病原体（細菌）の検出
一般細菌培養同定・感受性検査	院内感染対策上重要な薬剤耐性菌の検出時

警戒値

微生物検査	警戒値
インフルエンザウイルス抗原定性	陽性
ノロウイルス抗原定性	陽性
CD抗原定性及び毒素	抗原陽性 毒素陽性
マイコプラズマ抗原定性	陽性
A群β溶連菌抗原定性	陽性
肺炎球菌莢膜抗原定性	陽性

2.当院におけるパニック値報告の運用

緊急異常値（パニック値）の報告　ー検体ー

依頼医への連絡

① 外来患者・入院患者とも、「検査案内」に掲載した項目について、パニック値が見られた場合、依頼医へ連絡する。

② 設定したパニック値に該当しない場合でも部門責任者が必要と判断した極緊急異常値や警戒値などの場合は報告対象とする。

③ 電話連絡後、報告内容を「パニック値/コードブルー/警戒値　報告書」(様式番号：NCGG-TMP-0059)に記載する。各SOPを参照のこと。報告したパニック値、コードブルー、警戒値は技師長、検査部長に確認・承認を経て、各部署で保管する。

④ 報告の際には医師に患者の病態を尋ね、適宜、追加検査のアドバイスなどを行う場合もある。

⑤ 依頼医不在又は連絡不能の場合は、外来患者の場合は各科のクラークまたは看護師へ、入院患者の場合は、病棟クラークまたは看護師へ連絡をする。

緊急異常値（パニック値）の報告 ー微生物ー

一般細菌

① 血培、無菌材料の結果内容を主治医へ電話で報告する。(主治医が電話に出られない時は電子カルテのくじらメールと掲示版への記載)

※メールと掲示板を使用した場合は、医師に伝わったかどうかの確認まで必ず行う

② 医療安全室へ細菌検査システムの報告書印刷（FAX）による報告（中間報告）をする。

③ パニック値報告として部門内システムに報告状況を記載し、「パニック値/コードブルー/警戒値 報告書」に記載する。

④ 血液培養の薬剤感受性結果を電子カルテに送信後、医療安全室へ報告書印刷（FAX）による報告をする。

⑤ 入院患者の特定病原体、薬剤耐性菌の結果は、医療安全室へ報告書印刷（FAX）と細菌検査室内のプリンターにも出力する。

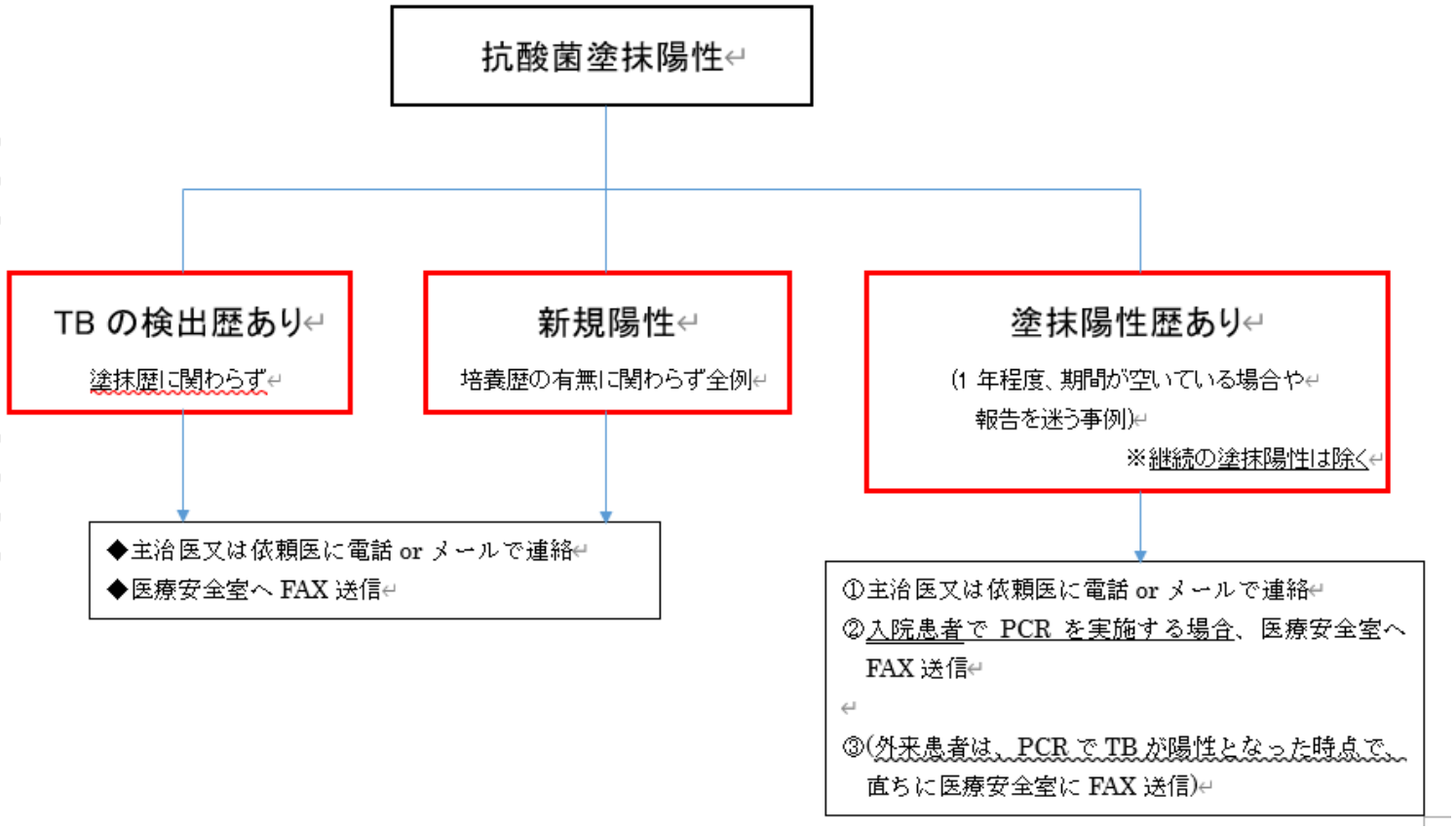
⑥ 菌株を保存する（保存登録を行い、ラベル発行を忘れずに）。4）は新規検出時のみ保存する。

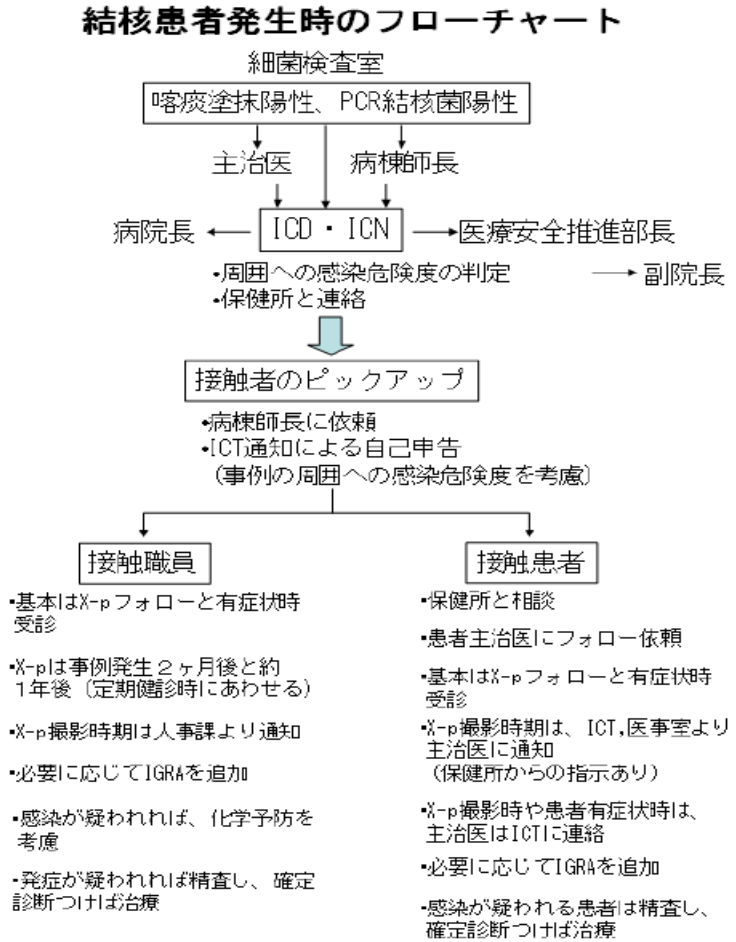
緊急異常値（パニック値）の報告　ー微生物ー

抗酸菌

抗酸菌塗抹陽性検体や抗酸菌培養陽性検体からPCR検査を実施した場合、入院患者の結果は主治医へ電話で連絡する。外来患者の場合は、結果が結核菌以外であれば電子カルテのくじらメールをする。

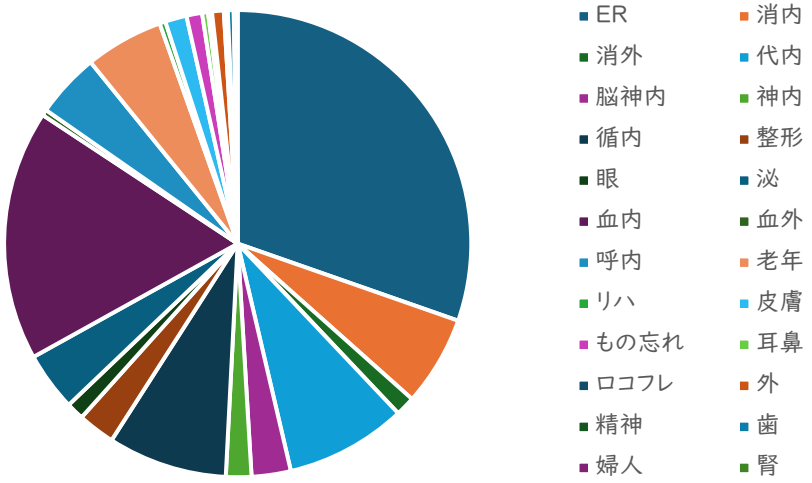
抗酸菌塗抹陽性時の細菌検査室の対応について　　詳細なフローチャート

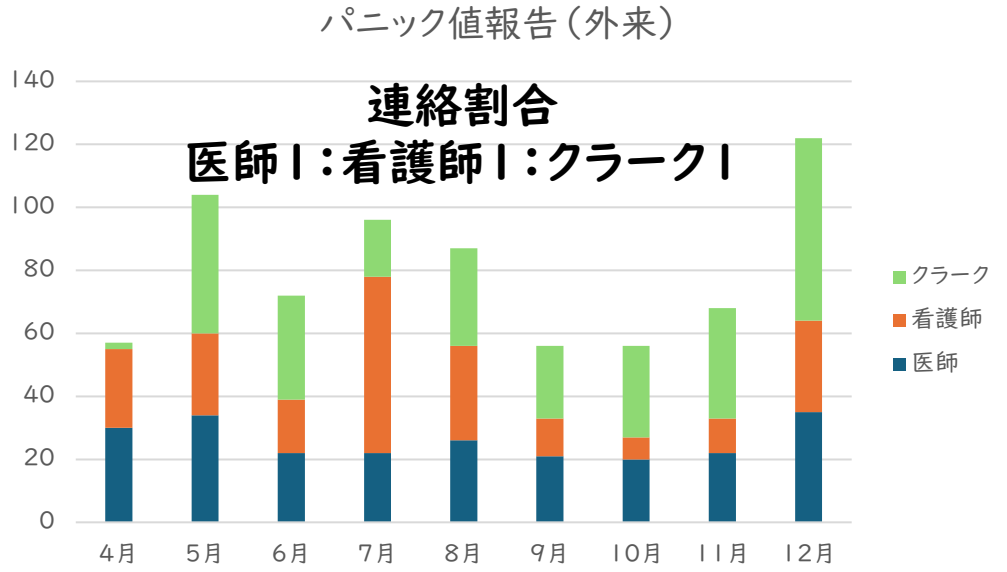




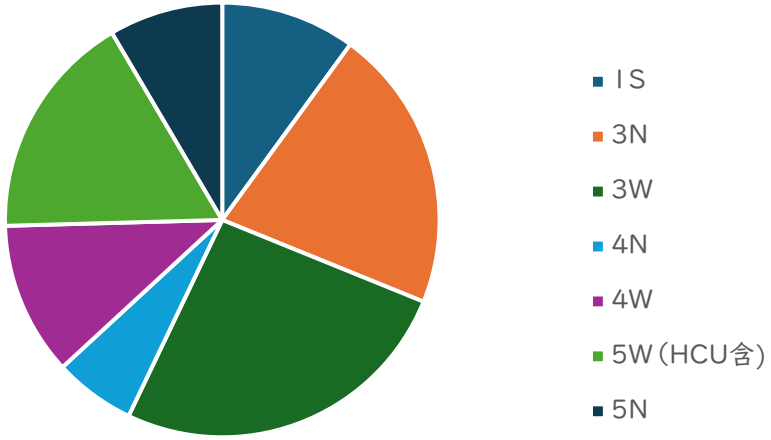
パニック値報告 ＝依頼元別＝ ー検体ー

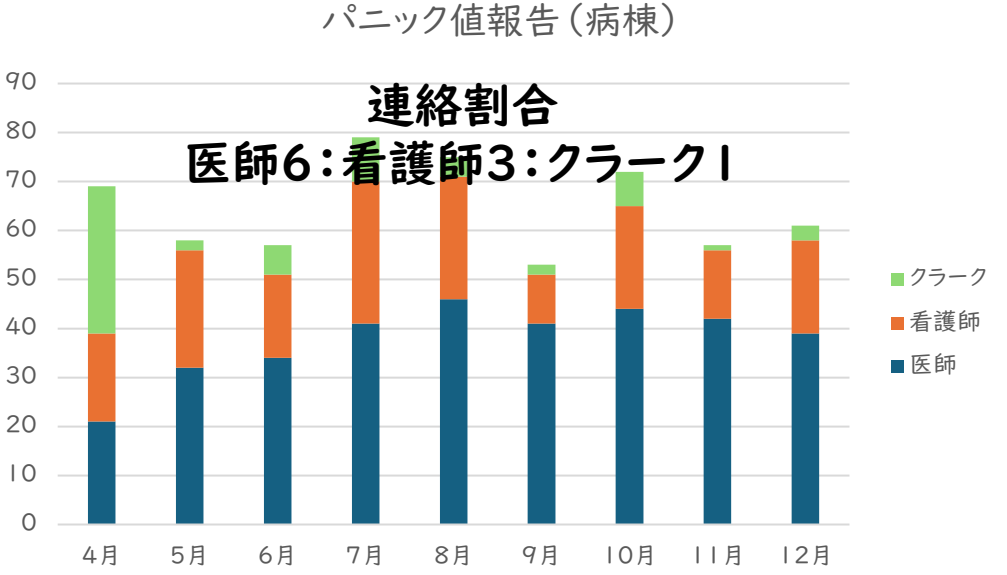
パニック値報告件数（外来）





パニック値報告件数（病棟）





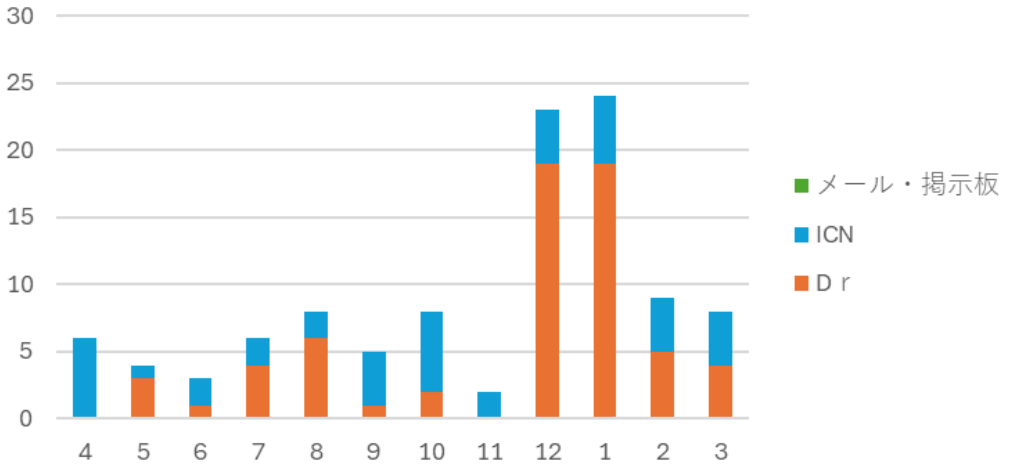
2024年4月～12月
平均146件/月

外来：
平均81件/月
病棟：
平均65件/月

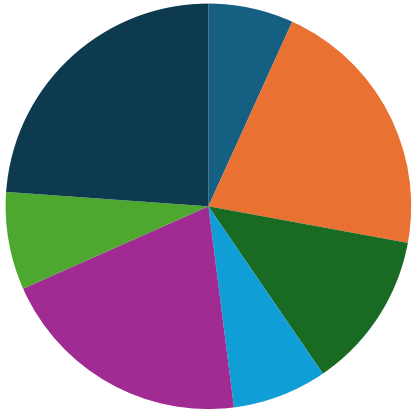
パニック値報告 ＝依頼元別＝ ー微生物ー

パニック値報告件数（外来）

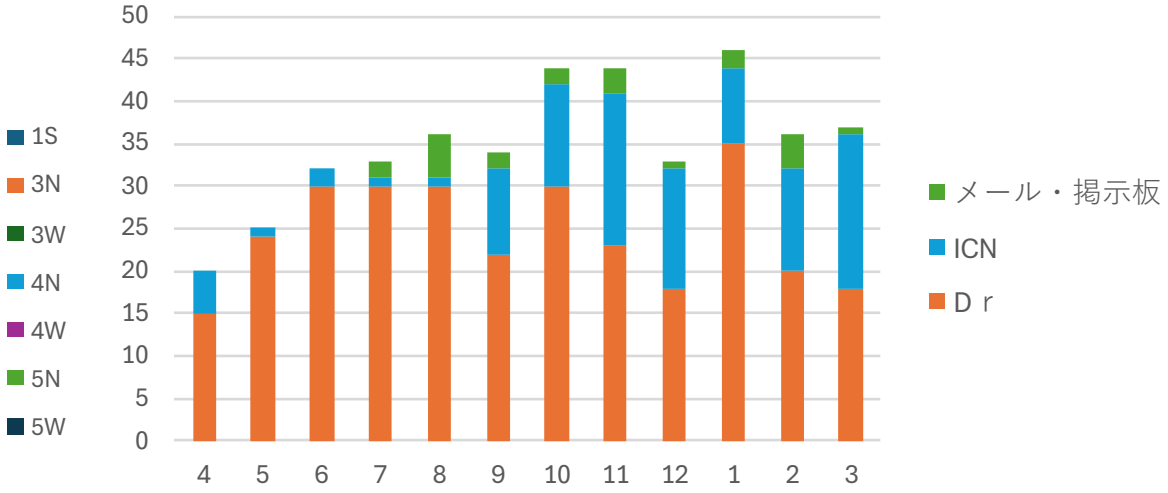
パニック値報告（外来）



パニック値報告件数（病棟）



パニック値報告（病棟）



2024年4月～12月

平均42件/月

外来：
平均9件/月

病棟：
平均33件/月

当院検査部の取り組み・ルール

品質マニュアル（ISO 15189：2022）

文書番号：NCGG-QMS-0001

第 6 版

運用開始日：2025 年 10 月 16 日

国立長寿医療研究センター　臨床検査部

7.4.1.3 重篤な結果（緊急異常値：パニック値）の報告

検査結果が確立された重篤な判断値に入った場合

a) 入手している臨床情報に基づいて、必要な場合は直ちに、利用者又はその他の権限を与えられた者に通知する。

b) 講じた処置は、「パニック値/コードブルー/警戒値/口頭報告 報告書」、または各部署で定めた記録様式などに日時、責任者、報告相手、伝達された結果、コミュニケーションの精確さの検証、通知のときに直面した問題を含めて、記録を作成する。

c) 検査室は、責任者と連絡が取れないとき、対応する検査室要員は、上位となる検査室管理主体に「パニック値/コードブルー/警戒値/口頭報告 報告書」で報告する。依頼医不在または連絡不能であった場合、以下に対応を依頼する。外来患者の場合は各科クラークまたは看護師へ、入院患者の場合は各病棟クラークまたは看護師へ連絡する。

国立長寿医療研究センター 臨床検査部		運用開始日： 2025年12月01日 第1版運用開始日：2019年7月1日	
文書名	検査案内(一次サンプル採取マニュアル)	文書番号	第16版
		NCGG-QMS-0021	Page 1 / 111

検査案内
(一次サンプル採取マニュアル)

文書番号：NCGG-QMS-0021

第16版

運用開始日：2025年12月01日

国立長寿医療研究センター　臨床検査部

国立研究開発法人
国立長寿医療研究センター
National Center for Geriatrics and Gerontology

当院検査部の取り組み・ルール

検査案内
(一次サンプル採取マニュアル)

文書番号：NCGG-QMS-0021

第 16 版

運用開始日：2025 年 12 月 01 日

国立長寿医療研究センター　臨床検査部

国立研究開発法人
国立長寿医療研究センター
National Center for Geriatrics and Gerontology

17.パニック値（緊急異常値）および警戒値の報告

17.1 パニック値（緊急異常値）および警戒値の依頼医への連絡

(1) 外来患者・入院患者とも、下表に定める項目について、パニック値および警戒値が見られた場合、依頼医へ連絡します。口頭で提供された結果は口頭報告として記録します。
(2) 緊急検査・診察前迅速検査も上記同様とします。
(3) 下表に該当しない場合でも部門責任者が必要と判断した場合は報告対象とします。
(4) 報告の際には医師に適宜、追加検査のアドバイスなどを受ける場合もあります。
(5) 前回値が同等のパニック値である場合は除きます。

17.2 パニック値（緊急異常値）および警戒値報告時に依頼医不在又は連絡不能の場合

(1) 外来患者の場合は、各科クラークまたは、看護師へ連絡します。
(2) 入院患者の場合は、病棟クラークまたは、看護師へ連絡します。
(3) 微生物検査項目は ICN に FAX または、電話連絡します。

17.3.8　微生物

項目名	警戒値	パニック値（緊急異常値）	備考
抗酸菌塗抹検査（直接塗抹法）	該当なし	新規塗抹陽性	
抗酸菌塗抹検査（集菌塗抹法）	該当なし	新規塗抹陽性	
抗酸菌核酸増幅同定検査（PCR 法）	該当なし	新規陽性	
抗酸菌培養検査	該当なし	新規陽性	外来患者は主治医または、依頼医に ToDo で連絡。
血液培養検査	該当なし	陽性	陽性時は主治医または、依頼医に電話連絡後、感染管理看護師へ FAX。
無菌検体の塗抹・培養検査	該当なし	陽性	塗抹あるいは培養陽性時は主治医または、依頼医に電話連絡後、感染管理看護師へ FAX。
一般細菌培養同定	該当なし	届け出義務のある病原体（細菌）の	特定病原体（二種病原体、三種病原体、四種病原体）の微生物、感染症法で定め

当院検査部の取り組み・ルール

検査結果報告手順書

文書番号：NCGG-QMS-0031

第 12 版

運用開始日：2025 年 6 月 30 日

国立長寿医療研究センター　臨床検査部

国立研究開発法人
国立長寿医療研究センター
National Center for Geriatrics and Gerontology

・8.パニック値（緊急異常値）の報告

8.1パニック値（緊急異常値）の設定

(1) 部門責任者は、各検査項目におけるパニック値設定案を技術管理者に提案し、技術管理者は部門責任者の提案した各検査項目におけるパニック値設定案を取りまとめて、「検査案内(一次サンプル採取マニュアル)」（NCGG-QMS-0021）に記載し、検査室管理主体の承認を得る。

(2) 検査室管理主体は、承認した「検査案内(一次サンプル採取マニュアル)」（NCGG-QMS-0021）を臨床検査委員会に提案、協議し決定する。

(3) 決定したパニック値は、該当する標準作業手順書に記載する。

(4) 部門責任者及び技術管理者は、必要があれば設定したパニック値の適切性についてマネジメントレビューのインプット情報とする。

当院検査部の取り組み・ルール

様式：NCGG-TMP-0059_Ver.2
使用開始日: 2023/10/27

パニック値/コードブルー/警戒値/口頭報告　報告書　　部署：微生物

報告者	報告日	報告時間	患者 ID	患者氏名	種類	検査値/内容	連絡受領者	連絡先所属	備考（問題点があれば記載）
	/	:			□ パニック値 □ コードブルー □ 警戒値 □ 口頭報告	血培4/4本 GNR(+)	Dr〇〇	3W	✓LIS 画面と連絡報告結果との一致を確認 □依頼医不在・□依頼医連絡不能・□連絡障害 ICT FAX
	/	:			□ パニック値 □ コードブルー □ 警戒値 □ 口頭報告	血培4/4本 GPC(+)	Dr×☒	5W	✓LIS 画面と連絡報告結果との一致を確認 □依頼医不在・✓依頼医連絡不能・□連絡障害 ICT FAX　メール・掲示板
	/	:			□ パニック値 □ コードブルー □ 警戒値 □ 口頭報告	ESBL新規	ICN	5W	✓LIS 画面と連絡報告結果との一致を確認 □依頼医不在・□依頼医連絡不能・□連絡障害 ICT FAX
	/	:			□ パニック値 □ コードブルー □ 警戒値 □ 口頭報告	AmpC新規	ICN	4N	✓LIS 画面と連絡報告結果との一致を確認 □依頼医不在・□依頼医連絡不能・□連絡障害 ICT FAX
	/	:			□ パニック値 □ コードブルー □ 警戒値 □ 口頭報告	インフルB+	Dr■■	老年	✓LIS 画面と連絡報告結果との一致を確認 □依頼医不在・□依頼医連絡不能・□連絡障害 ICT FAX
	/	:			□ パニック値 □ コードブルー □ 警戒値 □ 口頭報告	CoV-2Ag+	ER Ns 〇〇	ER	✓LIS 画面と連絡報告結果との一致を確認 □依頼医不在・□依頼医連絡不能・□連絡障害 ICT FAX
	/	:			□ パニック値 □ コードブルー □ 警戒値 □ 口頭報告				□LIS 画面と連絡報告結果との一致を確認 □依頼医不在・□依頼医連絡不能・□連絡障害
	/	:			□ パニック値 □ コードブルー □ 警戒値 □ 口頭報告				□LIS 画面と連絡報告結果との一致を確認 □依頼医不在・□依頼医連絡不能・□連絡障害

注：報告書の記載が埋まったら、部門責任者は内容確認の上、技師長及び検査部長の確認を得る。

部門責任者	技師長	検査部長
/ /	/ /	/ /

3.パニック値報告での課題と改善点

医療事故の再発防止に向けた提言
第 20 号

血液検査パニック値に係る死亡事例の分析

2024年12月

医療事故調査・支援センター
(一般社団法人 日本医療安全調査機構)

提言書」の趣旨

ンターに様々な医療機関から報告
とに、類似事例を集積し、その
提供するものです。

る指針と異なり、「死亡に至る
の考え方を示したものであり、
たり、あるいは新たな義務や

される方が個々の医学的判断、
さらには、医療機関の診療
ていただきたくお願いします。

うの規定に基づき、同様の
全の確保を目的として情報
して利用されることを目的

医療事故の再発防止に向けた提言（第20号）の公表にあたって

一般社団法人 日本医療安全調査機構
理事長　門脇　孝

人日本医療安全調査機構は、2015年10月より開始された医療事故調査制度に事故調査・支援センターとして、医療の安全を確保し医療事故の再発防止、目指すべく日々取り組んでおります。

ますます高度化・多様化しており、その中で医療機関は重大な医療事故が院内において日々予防に取り組まれていることと思います。しかしながら、おいては、時に予期しない形で患者が死亡するという重大事象が発生するの事例をセンターに報告いただいております。制度開始以来、9年が経過し、れた院内調査結果報告書は2,700件を超えました。この結果報告書から止に向けた提言」として、これまでに19の提言書を公表してきました。ーとして第20号の医療事故の再発防止に向けた提言をまとめるに至り、液検査パニック値に係る死亡事例」を取り上げました。血液検査は、療機関で行われております。診察だけでは気づかない身体内の変化はることが稀ではありません。血液検査パニック値は、「生命が危ぶまれることを示唆する異常値」であり、治療が遅れると致命的となりうる鑑み、今回の提言をまとめました。対象事例は、パニック値の報告応、パニック値の表示に関連する事例の12事例であり、これらをした。

は、医療現場の安全の推進です。安全な医療を提供するためには、みや努力が求められます。「医療事故の再発防止に向けた提言」は、死亡事例をその時点の専門的知見および医療安全の観点から検討る」ために作成しております。広い知見から検討される学術ドラインとは区別されるものであり、また、医療従事者の裁量をものではありません。各医療機関においては、規模や体制など、ることなどもありますが、本提言書がそれぞれの医療機関の回避に広く活用されることを祈念いたします。また、センターるよう、臨床現場に資する提言になっているかを今後も検証に即した情報提供を行うことに引き続き努めてまいります。

まとめるにあたり、院内調査結果報告書や追加情報提供関およびご遺族、事例を詳細に分析し再発防止の検討をご協力に心より感謝申し上げます。

1

に係る死亡事例の分析

師など血液検査に関わる医療職と医療安全管理者
な状態にあることを示唆する異常値」[1]である。
ーダーした医師に報告され、緊急対応が必要と

ック値の項目（Glu、K、Hb、Plt、PT-INR

検査をオーダーした医師へ直接報告する
門は報告漏れを防ぐため報告したことの

やかにパニック値への対応を行い、記録
うしたことを組織として確認する方策を

臨床検査情報システム・電子カルテ・
ニック値」であることがわかる表示を検討

する担当者や担当部署の役割を明確
を整備する。さらに、決定した運用ルール

（例）と提言該当箇所

3

血液検査パニック値に係る死亡事例の分析
ー 提言と対応フロー ー

【パニック値の項目と閾値の設定】

提言 1 医療機関は、診療状況に応じてパニック値の項目（Glu、K、Hb、Plt、PT-INR など）と閾値を検討し、設定する。

【パニック値の報告】

提言 2 パニック値は、臨床検査技師から検査をオーダーした医師へ直接報告することを原則とする。また、臨床検査部門は報告漏れを防ぐため報告したことの履歴を残す。

【パニック値への対応】

提言 3 パニック値を報告された医師は、速やかにパニック値への対応を行い、記録する。また、医師がパニック値へ対応したことを組織として確認する方策を検討することが望まれる。

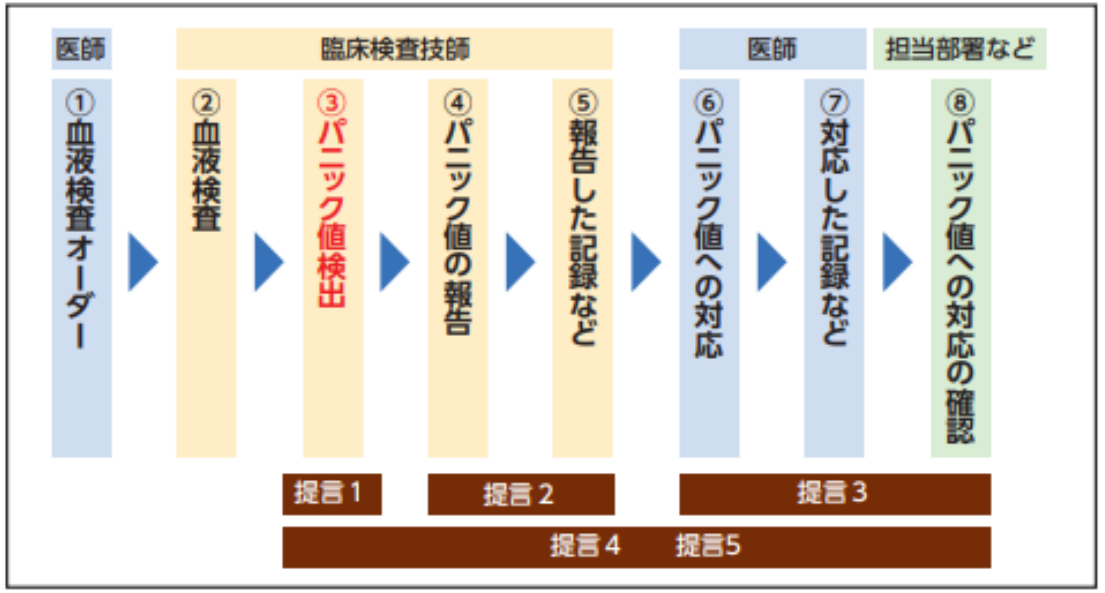
【パニック値の表示】

提言 4 パニック値の見落としを防ぐため、臨床検査情報システム・電子カルテ・検査結果報告書において、一目で「パニック値」であることがわかる表示を検討する。

【パニック値に関する院内の体制整備】

提言 5 パニック値に関する院内の運用を検討する担当者や担当部署の役割を明確にし、定期的に運用ルールを評価する体制を整備する。さらに、決定した運用ルールを院内で周知する。

血液検査パニック値検出時の対応フロー（例）と提言該当箇所



パニック値運用の改善点

【パニック値の表示】

提言 4　パニック値の見落としを防ぐため、臨床検査情報システム・電子カルテ・検査結果報告書において、一目で「パニック値」であることがわかる表示を検討する。

再検	至急	承認可否	項目名	前回受付日	前回値	1回目	MEエラー	コメン	エラー	L H
		可	P-retio	2025/08/13	19					
		可	TP<血清>	2025/11/26	5.7	5.8				L
		可	ALB<血...	2025/11/26	3.4	2.6				L
		可	A/G比	2025/11/26	1.48	0.81				L
		可	T-BIL<S>			3.6				A
		可	D-BIL<S>			2.40				A
		可	I-BIL<S>			1.2				H
		可	ALP-IFCC			420				H
		可	ALP-JSCC			1260				H
		可	CHE<血...			145				L
		可	AST<血...	2025/05/02	21	85				H
		可	ALT<血清>	2025/05/02	16	72				H
		可	γ-GT<S>	2025/05/02	26	26				
		可	LDH<血...	2025/05/02	125	480				H
		可	CK<血清>			380				H
		済	AMY<血...	2025/05/28	...	...				
		可	AMY_JSCC			165				H
		可	GLU<血...			72				L
		可	UA<血清>			9.8				H
		可	UN<血清>			42				H
		可	CRE<血...			2.10				H
		可	T-CHO<...			118				L
		可	Ca<血清>			7.6				L
		可	Ca(Alb補			9.0				
		可	Na <血...			130				L
		可	K <血清>			6.2				A
		可	Cl<血清>			95				L
		可	ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ			2.80				H
		可	CRP <血...			30.20				A

項目名	結果	コメント		項目名	結果	コメント	
血液検査室				ALT<血清	72		
血算	**********			γ-GT<S>	26		
WBC				LDH<血清	480		
RBC				CK<血清>	380		
Hb				AMY	165		
Ht				GLU<血清	72		
PLT				UA<血清>	9.8		
MCV				UN<血清>	42		
MCH				CRE<血清	2.10		
MCHC				T-CHO<S>	118		
RDW-CV				Ca<血清>	7.6		
RDW-SD				Ca補正値	9.0		
PDW				Na <血清>	130		
MPV				K <血清>	6.2		
生化学検査室				Cl <血清>	95		
TP<血清>	5.8			Mg【血清	2.80		
ALB<血清	2.6			CRP <血	30.20		
A/G比	0.81			その他			
T-BIL<S>	3.6			eGFRcre	21.5		
D-BIL<S>	2.40						
I-BIL<S>	1.2						
ALP (IFCC)	420						
CHE<血清	145						
AST<血清	85						

【事象】

血液検査において、血清グルコースの値が19mg/dLとパニック値に該当する結果であった。
前日の検査結果もグルコースの値は13mg/dLと低値であり、その時点で医師にパニック値報告をしていた。
そのため、今回の結果は前回と変わりないためパニック値報告をしなかった。
翌日、医師よりパニック値報告がなかったため対応が遅れたと報告を受けた。

【原因】

・パニック値報告について、前回値と変わりなければ医師に報告しなくてもよいと思っていた。
・NCGG-QMS-0031　結果報告手順書8.2　依頼医への連絡
「設定したパニック値に該当しない場合でも部門責任者が必要と判断した極異常値や警戒値などの場合は報告対象とする。」
という事例に該当するが、具体的には項目や数値が示されず周知されていなかった。

グルコース

・症状：重度の場合、低値でも高値でも意識障害などの重い症状が現れる。

・低血糖の場合はグルコースの投与、高血糖の場合はインスリンの投与で解消されるため、処置がされている場合は長時間低血糖や高血糖が持続することは考えにくい。

・パニック値が続く場合、命の危険がある。

カリウム

・症状：神経症状、筋力低下、不整脈

・高カリウム血症の場合、重症になると心室細動など致死性不整脈や心停止の危険がある。

・輸液、内服、緊急時には血液透析で治療が行われる。

・パニック値が続く場合、命の危険がある。

パニック値運用の改善点

【パニック値の項目と閾値の設定】

提言 1 医療機関は、診療状況に応じてパニック値の項目（Glu、K、Hb、Plt、PT-INR など）と閾値を検討し、設定する。

毎回報告が必要な項目

グルコース

カリウム

当院の緊急異常値ー検体（パニック値および警戒値）

検体検査は再検査を行い、検査値を確認する（希釈上限やマイナス報告に注意する）。

GluとKのパニック値は前回値に関わらず全例連絡する。

パニック値

生化学検査	単位	緊急異常値（下限）	緊急異常値（上限）
TP	g/dl	3.5	10.0
AST	U/l		1,000
ALT	U/l		1,000
LD-IFCC	U/l		1,000
γ-GT	U/l		1,000
ALP-IFCC	U/l		500
ChE	U/l	30	
AMY	U/l		1,000
CK	U/l		1,000
Glu	mg/dl	49(全例連絡)	500(全例連絡)
UN	mg/dl		50
CRE	mg/dl		3.00
Ca	mg/dl	6.9	12.0
CRP	mg/dl		30.00
Na	mmol/l	120	160
K	mmol/l	2.5(全例連絡)	6.0(全例連絡)
Cl	mmol/l	90	120

パニック値

血液学検査	単位	緊急異常値（下限）	緊急異常値（上限）
WBC	/μl	15×10^2	300×10^2
RBC	/μl	200×10^4	
Hb	g/dl	5.0	20.0
PLT	/μl	3×10^4	
白血球分類(目視)		芽球の出現	
PT(sec)	秒		20.0秒
PT-INR			3.50
APTT	秒		100.0秒
Fib	mg/dl	100	

血中薬物	単位	緊急異常値（下限）	緊急異常値（上限）
メトトレキサート	μmol/L		24時間値：10.0以上 48時間値：1.0以上 72時間値：0.1以上

警戒値

腫瘍マーカー	単位	警戒値（上限）
CEA	ng/mL	10.0以上
CA19-9	U/mL	60.0以上
AFP	ng/mL	20.0以上

免疫・血中濃度	単位	警戒値（上限）
ジゴキシン	ng/mL	2.0以上
SARS-CoV2抗原定量	C.O.I	1.0以上

微生物検査	警戒値
尿中肺炎球菌	陽性
尿中レジオネラ	陽性

今後の課題

提言 3 パニック値を報告された医師は、速やかにパニック値への対応を行い、記録する。また、医師がパニック値へ対応したことを組織として確認する方策を検討することが望まれる。

・臨床現場におけるパニック値への対応記録

・医師の対応の有無を確認する体制の確保

ご清聴ありがとうございました