

1. 總則

1.1 目的

依據政策與程序(Policy & Procedure)L1-003-A「危急值及重大異常通知、回覆及病人召回作業」訂定本辦法，以利遵循。

1.2 適用範圍

於本院接受檢查、檢驗發現其報告屬危急值者或重大異常適用本辦法。

1.3 名詞定義

危急值及重大異常依據檢查檢驗類別係指如附件一，醫事檢驗類詳細項目如附件。

1.3.1 危急值

1.3.1.1 依據危急等級區分為回覆時效1小時的A級危急值、及回覆時效8小時的B級危急值。

1.3.1.2 分別有醫事檢驗類、放射檢查類、核醫檢查類、超音波檢查類，詳如【附件一 危急值及重大異常項目】。

1.3.2 重大異常

1.3.2.1 依據危急等級為回覆時效24小時的C級重大異常值。

1.3.2.2 分別有放射檢查類、病理檢查類、醫事檢驗類，詳如【附件一 危急值及重大異常項目】。

1.4 實施與修訂

本辦法經「病人安全暨醫療品質審議委員會」(以下簡稱安品會)審議通過，呈核准後實施，修訂時亦同。

1.5 管理單位

本辦法之管理單位為醫務管理室。

2. 作業規定

2.1 各項檢查檢驗危急值及重大異常負責通報單位

2.1.1 放射檢查：放射診斷科

2.1.2 病理檢查：病理部

- 2.1.3 醫事檢驗：醫學檢驗部、感染控制科
- 2.1.5 睡眠檢查：神經科
- 2.1.6 核醫檢查：核子醫學科
- 2.1.7 心臟超音波檢查：心臟內科
- 2.1.8 神經超音波檢查：神經內科
- 2.1.9 胸腔超音波：呼吸胸腔科
- 2.1.10 胃腸超音波：胃腸肝膽科
- 2.1.11 兒童超音波檢查：兒童醫學部

2.2 通知對象及通知方式

2.2.1 危急值、重大異常值

等級	通知				回覆		
	班別	方式	對象		時效	30分鐘未回覆 電話聯絡* ¹	
			門/急診	住院		門/急診	住院
A級 危急值	上班* ²	簡訊& 電腦	主治醫師	主治醫師 住院醫師/ 專科護理師 護理站電腦 * ³	1hr	主治醫師	主治醫師 (若未接則連 絡護理站)
	下班* ²			主治醫師 值班醫師 專科護理師 護理站電腦			護理站
B級 危急值	上班* ²	簡訊& 電腦* ⁴	主治醫師	主治醫師 住院醫師/ 專科護理師 護理站電腦	8hr		×
	下班* ²			主治醫師 值班醫師 專科護理師 護理站電腦			
C級 重大異 常值	全部時段	電腦* ⁴	主治醫師	主治醫師 住院醫師 護理站電腦	24hr		×

備註*¹：為確保A級危急值能於時效內處理，於危急值發出後若30分鐘主治醫師尚未回覆，系統將發簡訊給醫檢部當班主管公務手機及CT室當班主管公務手機(簡訊內容含病人姓名、病歷號、主治醫師GSM)，再進行電話通知。

備註*²：上班時段為08:00~17:00、下班時段為17:00~08:00。

備註*³：A級危急值除同步通知護理站電腦外，發出危急值簡訊2小時後，於護囑系統顯示，供護理站確認已被完整的收到，而能迅速運用於病人後續的醫療處置。

備註*⁴：B級危急值、C級重大異常值感管相關項次須簡訊通知感染管制師；而TB相關項次，須簡訊知會結核個管師。

2.3 病人聯繫及召回：

2.3.1 門診病人：主治醫師接獲簡訊或系統通知後，評估病人有需要回診需求，可逕行或者委請代理人協助連絡病人或家屬，要求儘速回診治療。

2.3.2 住院病人

2.3.2.1 專科護理師或單位護理人員接獲簡訊通知後，應秉持著醫療團隊精神，進一步通知主治醫師或值班醫師評估病人。

2.3.2.2 若住院病人已轉床，原單位之醫護人員務必交班危急值及重大異常資料，將訊息告知接床之醫護人員。

2.3.3 急診病人：若急診病人已轉住院，急診醫護人員務必交班危急值及重大異常資料，將訊息告知接床之醫護人員。

2.3.4 若X光片報告為活動性肺結核、醫學檢驗TB項目為陽性、病理檢查之切片報告疑似TB，相關人員之處理原則：

2.3.4.1 主治醫師接獲通知後，應評估病人狀況後，並主動告知病人所屬單位護理長，若不在院內，應委請代理人(例：值班醫師)處理。

2.3.4.2 17:00至隔天8:00期間值班護理長接獲通知後，應確認該病人是否住院中，並將確認結果通知護理部主管及感染管制科。

2.3.4.3 若為住院病人，感染管制科接獲通知後，平日時段聯絡主治醫師，假日或夜間值班時段則聯絡主護轉知值班醫師，評估病人轉入負壓隔離病房之必要性。

2.3.4.4 該案若為尚未通報TB傳染病之個案，TB個管師接獲通知後，轉知主治醫師評估是否進行法定傳染病通報，若病人不在院內，TB個管師需連絡病人回診就醫事宜。

2.4 危急值及重大異常回覆處理結果

2.4.1 手機回覆：醫師收到A級危急值、B級危急值簡訊後，可使用手機簡訊回覆，若超出回覆時效時，需上HIS系統回覆。

2.4.2 HIS系統回覆：

2.4.2.1 門診病人：醫師收到通知後且處理後，可逕行或委請代理人於回覆時效內進入「危急值及重大異常處理回覆作業」系統回覆。

- 2.4.2.2 住院病人：主治醫師、值班醫師、專科護理師或醫療團隊人員收到通知後，依據病人之臨床處理結果，應於回覆時效內進入「危急值及重大異常處理回覆作業」系統回覆。
- 2.4.2.3 急診病人：急診醫師、專科護理師收到通知後，依據病人之臨床處理結果，應於回覆時效內進入「危急值及重大異常處理回覆作業」系統回覆。
- 2.4.2.4 TB個管師於接獲主治醫師通知或感染控制室轉知病人聯絡結果時，應記載於本院「危急值及重大異常處理回覆作業」。

2.5 回覆時效及逾時未回覆之處理方式

2.5.1 危急值回覆時效：

- 2.5.1.1 A級危急值簡訊發出後1小時內。
- 2.5.1.2 B級危急值簡訊發出後8小時內。

2.5.2 重大異常回覆時效：

- 2.5.2.1 C級重大異常值電腦發出後24小時內。

2.5.3 當危急值及重大異常值超出回覆時效時：登入門診、急診醫囑系統時均會提醒醫師，而登入住院醫囑系統時，會提醒醫師、專科護理師或單位內護理人員，直至回覆處理結果截止，且負責通報單位應電話連絡主治醫師，提醒有重大異常需回覆。

2.6 聯絡不到病人之處理方式

若於回覆期限內無法與病人取得聯絡，醫師或其代理人應於「危急值及重大異常通知及回覆系統」載明，並仍應持續與病人連絡，且於「危急值及重大通知回覆系統」記載處理結果。其中門診病人若聯繫不上，醫師可委由轉診櫃檯代為聯繫病人。

2.7 病歷記載：醫師應將危急值及重大異常值之臨床處置結果記錄於病歷上。

2.8 審核：針對通報後之臨床處理進行審核，並且呈報安品會，討論是否有異常案例進行了解及改善方案。

2.9 危急值及重大異常項目新增、修改、刪除申請流程

申請單位或申請人需填寫「NR-683檢查危急值及重大異常通知需求申請表」。

2.9.1 申請程序：由檢查項目負責單位進行評估作業後，提報病人安全暨醫療品質審議委員會審查，若是屬於醫事檢驗C類(法定傳染

病項目)則需先提報感染管制委員會提案通過後，再提報病人安全暨醫療品質審議委員會審查。

2.9.2 經過委員會審查同意後，由醫品單位會同檢查項目負責單位提出電腦作業需求單。

2.9.3 待資訊完成設定後，由檢查單位負責協助資訊簡訊的測試正確無誤後，醫品單位進行全院公告週知。

3.修訂紀要

3.1 2008年4月14日訂定第一版。

3.2 2010年09月20日修訂第二版，修訂重點：

3.2.1 PHS修訂為行動電話。

3.3 2011年11月10日修訂第三版，修訂重點：

3.3.1 區分為危急值及重大異常，重大異常值通報範圍刪除內視鏡檢查，增列病理部之切片報告疑似TB、醫學檢驗部抽血檢驗、法定傳染病項目為HIV檢驗陽性、SARS檢驗陽性、多重抗藥性結核菌陽性、Mycobacterium tuberculosis complex (MTBC)、新生兒篩檢異常、睡眠檢查重度呼吸中止，並修訂病人通知、回覆及召回作業。

3.4 2012年03月08日修訂第四版，修訂重點：

3.4.1 通知流程修改HIS系統查詢：值班人員可查詢、回覆危急值及重大異常資料。

3.4.2 回覆時效修訂如下：

3.4.2.1 醫學檢驗危急值項目、放射檢查之內臟破裂及非預期之內出血：簡訊發出後1小時內。

3.4.2.2 重大異常回覆時效：

(1)醫事檢驗：B級項目為簡訊發出後8小時內，C級項目為簡訊發出後24小時內。

(2)放射檢查：門診病人為簡訊發出後72小時內，急診病人及住院病人為簡訊發出後24小時內。

(3)病理檢查：簡訊發出後72小時內。

(4)睡眠檢查：簡訊發出後72小時內。

3.5 2012年12月06日修訂第五版，修訂重點：

3.5.1 增加附件一：醫事檢驗類危險值及重大異常項目Legionella Ag, Urine陽性。

3.6 2013年03月28日修訂第六版，修訂重點：

3.6.1 修改附件一：增加醫事檢驗類危急值項目Urine Paraquat陽性、Gastric Fluid Paraquat陽性、醫事檢驗類重大異常HIV-1 Ab(Western blot)陽性，補上遺漏項目Anti-HIV 1,2(EIA)陽性。

3.7 2013年09月26日修訂第七版，修訂重點：

- 3.7.1 醫學檢驗項目呈TB檢驗陽性增加通知TB個管師。
- 3.7.2 附件之危急值及重大異常部分項目新增28天內新生兒範圍、TB檢驗項目均改為C級。
- 3.8 2013年12月26日修訂第八版，修訂重點：
 - 3.8.1 Cryptococcus Ag新型隱球菌陽性增為B級重大異常通報項目。
- 3.9 2014年03月20日修訂第九版，修訂重點：
 - 3.9.1 增加非正常上班時間增加通知開單醫師。
 - 3.9.2 通報單位通知時間增加假日說明。
- 3.10 2014年09月18日修訂第十版，修訂重點：
 - 3.10.1 增加2.2.1.5 新增法定傳染病項目通知感染管制科。
 - 3.10.1 增加2.10 新增危急值及重大異常項目流程
- 3.11 2015年08月20日修訂第十一版，修訂重點：
 - 3.11.1 修改放射線檢查危急值定義，增加危急值通報項目如下：核醫肺灌注掃描檢查、心臟超音波檢查：心包填塞(cardiac tamponade)、主動脈剝離(aortic dissection)、心臟破裂(cardiac rupture)、神經超音波檢查：漂浮性血栓、胸腔超音波：經醫師判定後之血胸、胃腸超音波：肝腫瘤破裂(HCC rupture)、兒童超音波檢查：心包填塞(cardiac tamponade)、主動脈剝離(Aortic dissection)、腸扭轉(volvulus)、腸阻塞(intestinal obstruction)。
- 3.12 2016年03月17日修訂第十二版，修訂重點：
 - 3.12.1 修改危險值為危急值。
 - 3.12.2 刪除1.3.1.2非外傷性蛛絲膜下腔出血(non-traumatic SAH)
 - 3.12.3 活動性肺結核由1.3.2.1移至1.3.1.2放射檢查(8)。
 - 3.12.4 新增1.3.2.2病理檢查：阿米巴性痢疾(amoebiasis)。
 - 3.12.5 修改2.2危急值、重大異常值通知對象及通知方式。
 - 3.12.6 修改2.5.1危急值回覆時效。
 - 3.12.7 附件一新增、刪除部分項目。
 - 3.12.8 附件二危急值通知等級修改分類。
- 3.13 2016年12月22日修訂第十三版，修訂重點：
 - 3.13.1 修訂1.3.1.2、1.3.2.2刪除文字敘述，皆以【附件一 危急值及重大異常項目】為準，避免混亂。
 - 3.13.2 修改2.2.1備註^{*4}，新增感管、TB相關文字敘述以利說明。
 - 3.13.3 刪除2.9 新生兒篩檢異常之危急值通報作業。
 - 3.13.4 【附件一】新增、刪除、通知等級修改部分項目。
- 3.14 2017年3月23日修訂第十四版，修訂重點：
 - 3.14.1 修訂2.2.1備註^{*3}，發出危急值簡訊2小時後，於護囑系統顯示。
- 3.15 2017年10月18日修訂第十五版，修訂重點：
 - 3.15.1 修訂2.9及表單NR-683檢查危急值及重大異常通知需求申請表內容；由醫品單位提出電腦作業需求單及全院公告。
 - 3.15.2 附件一新增：POCT(床邊檢驗 Point of Care Testing)、說明「若

為 POCT 的危急結果，臨床人員通知醫師進行處置」、TEE(經食道心臟超音波)、非預期性腫瘤。

3.16 2018 年 07 月 30 日修訂第十六版，修訂重點：

3.16.1增加附件一：醫學檢驗C級重大異常值(法定傳染病類) 奈特氏菌腦膜炎Neisseria Meningitidis體液(Blood、CSF、pleura effusion)、李斯特菌Listeria monocytogenes菌株、弓漿蟲Toxoplasma血清(IgG、IgM)陽性 (非陰性)。

【附件一】危急值及重大異常項目

類別	NO	檢驗檢查項目名稱	通知標準	另通知
A 級 危急值	1	Glucose	<50 mg/dl or >500 mg/dl	若為 POCT *註 1 的檢查 結果，臨床人 員通知醫師 進行處置
	2	K	<2.5 or >6.5 mEq/L	
	3	pH	<7.2 or >7.6	
	4	pCO2	<20 or >70 mmHg	
	5	pO2	<40 mmHg	
	6	HCO ₃	<10 or >40 mmHg	
	7	Hb	<6.0 or >19.0 g/dl <8.0 or >19.0 g/dl (8 歲以下) <8.0 or >20.0 g/dl(28 天內新生兒)	
	8	Lactate(Blood)	≥ 36 mg/dl	
	9	嚴重或高張性氣胸 (severe or tension pneumothorax)		
	10	急性肺栓塞 (acute pulmonary thromboembolism)		
	11	內臟破裂 (solid organ rupture or hollow organ perforation)		
	12	腸胃道絞扼性阻塞，缺血性壞死 (acute bowel strangulation, ischemic necrosis)		
	13	急性主動脈剝離 (acute aortic dissection)		
	14	胸腹部主動脈或中大型血管破裂出血 (含血管疾患，腫瘤，創傷，或其他原因)		
	15	其他會危及生命之緊急狀況		
	16	核醫檢查：肺灌注掃描檢查結果為急性肺栓塞		
	17	心臟超音波檢查(包含胸前、經食道心臟超音波(TEE))：心包填塞(cardiac tamponade)、主動脈剝離(aortic dissection)、心臟破裂(cardiac rupture)		
	18	神經超音波檢查：漂浮性血栓		
	19	胸腔超音波：經醫師判定後之血胸		
	20	胃腸超音波：肝腫瘤破裂 (HCC rupture)		
	21	兒童超音波檢查：心包填塞(cardiac tamponade)、主動脈剝離(aortic dissection)、腸扭轉(volvulus)、腸阻塞(intestinal obstruction)		
醫學檢驗 B 級 危急值	22	Na	<110 or 160 mEq/L	
	23	Cl	<70 or >120 mEq/L	
	24	Ca	<6.5 or >14 mg/dl	
	25	Bilirubin Total	>20 mg/dl	
	26	Digoxin	>2.5 ng/ ml	
	27	Theophylline	>20 µg/ ml	
	28	Vancomycin	Trough >20 or Peak >80 µg/ ml	
	29	Phenytoin	>20 µg/ ml	
	30	WBC	<1.0×10 ³ or >50.0×10 ³ / µl <4.0×10 ³ or >40.0×10 ³ / µl(28 天內新生兒)	
	31	PLT	<30×10 ³ or >1000×10 ³ /µl <50×10 ³ or >1000×10 ³ /µ(28 天內新生兒)	
	32	PT	>30 sec >20 sec(28 天內新生兒)	
	33	PT(治療用)	>40 sec (INR>3.5)	

類別	NO	檢驗檢查項目名稱	通知標準	另通知
	34	APTT	<20 or >99 sec >90 sec(28 天內新生兒)	
	35	WBC classification	病患血片鏡檢到 Blast 或新病患鏡檢到 Abnormal cells	
	36	Blood Parasite	鏡檢發現寄生蟲	
	37	CSF 類快速細菌抗原測定 Gr.B streptococcus S.pneumoniae H.influenzae type B N.men.A.C.Y.& W135N.men.B E.coli K1	陽性	
	38	輸血反應	進行輸血反應調查後發現異常情形	電話通知
	39	交叉試驗	(非常)緊急用血後續補做交叉試驗不相合時	電話通知
	40	輸血	無法找到相合血液	電話通知
	41	血型試驗	血型報告異常	電話通知
	42	Virus Culture	培養結果 CMV/Adenovirus/Enterovirus/RSV/Influenza A/Influenza B/ Para 1/Para 2/Para3/HSV-1/HSV-2	
	43	微生物培養 Aerobic Culture Anaerobic Culture Fungus Culture	CSF 檢體陽性	
	44	Gram stain	CSF 檢體陽性	
	45	India ink Stain	陽性	
	46	Microbilirubin	≥ 18	
	47	微生物培養 Aerobic Culture Anaerobic Culture Fungus Culture	體液類檢體陽性	
	48	Gram stain	體液類檢體陽性	
	49	Cryptococcus Ag 新型隱球菌	陽性	
	50	Blood Cultur	陽性	
	51	Urine Paraquat	陽性	
	52	Gastric Fluid Paraquat	陽性	
	53	Acid Fast Stain	陽性	感管/TB 簡訊
	54	TB Culture	AFB(+), TB Ag(+)	感管/TB 簡訊
	55	TB Culture	TB 菌株陽性	感管/TB 簡訊
	56	TB Culture	MDRTB	感管/TB 簡訊
	57	VZV-IgM	陽性	感管簡訊
	58	Measles IgM	陽性	感管簡訊
	59	Rubella IgM	陽性	感管簡訊
影像醫學 B 級 危急值	60	活動性肺結核	影像判斷為異常	感管簡訊
醫學檢驗 C 級 重大異常	61	HIV Ag/Ab Combo	陽性	感管簡訊
	62	Anti-HIV 1,2(EIA)	陽性	感管簡訊
	63	HIV-1 Ab(Western blot)	陽性	感管簡訊

類別	NO	檢驗檢查項目名稱	通知標準	另通知
值 (法定傳染病類)	64	Anti-HAV-IgM	陽性	感管簡訊
	65	Anti-HBc-IgM	陽性	感管簡訊
	66	Blood parasite	Plasmodium species	感管簡訊
	67	痢疾阿米巴	E.histolytica/dispar	感管簡訊
	68	Aerobic Culture (檢體別為體液類)	Haemophilus influenza/Streptococcus pneumoniae	感管簡訊
	69	Blood Culture	Haemophilus influenza/Streptococcus pneumoniae	感管簡訊
	70	食物中毒細菌培養	陽性	感管簡訊
	71	Aerobic Culture	抗藥菌株陽性	感管簡訊
	72	Blood Culture	抗藥菌株陽性	感管簡訊
	73	TB DNA	Detected	感管簡訊
	74	Amebiasis Ab	陽性	感管簡訊
	75	不限定檢驗項目， 以菌株名稱作為通報規則	法定傳染菌株陽性	感管簡訊
	76	Legionella Ag, Urine	陽性	感管簡訊
	77	Candida auris	陽性	感管簡訊
	78	惡性腫瘤	陽性(病理切片)	
	79	非預期性腫瘤	陽性(影像醫學部)	
80	奈特氏菌腦膜炎 Neisseria Meningitidis	體液(Blood、CSF、pleura effusion)	感管簡訊	
81	李斯特菌 Listeria monocytogenes	菌株	感管簡訊	
82	弓漿蟲 Toxoplasma	血清(IgG、IgM)陽性 (非陰性)	感管簡訊	

註 1：POCT：Point-of-care testing (床邊檢驗)，指於病人所在地、附近的非專用空間，且於臨床實驗室設備之外進行之檢查、檢驗。