112年度「人體器官、組織及細胞查核管理說明會」

細胞治療GTP查核管理現況

及CPU查核重點

品質監督管理組 周清邦副研究員 112.11.24

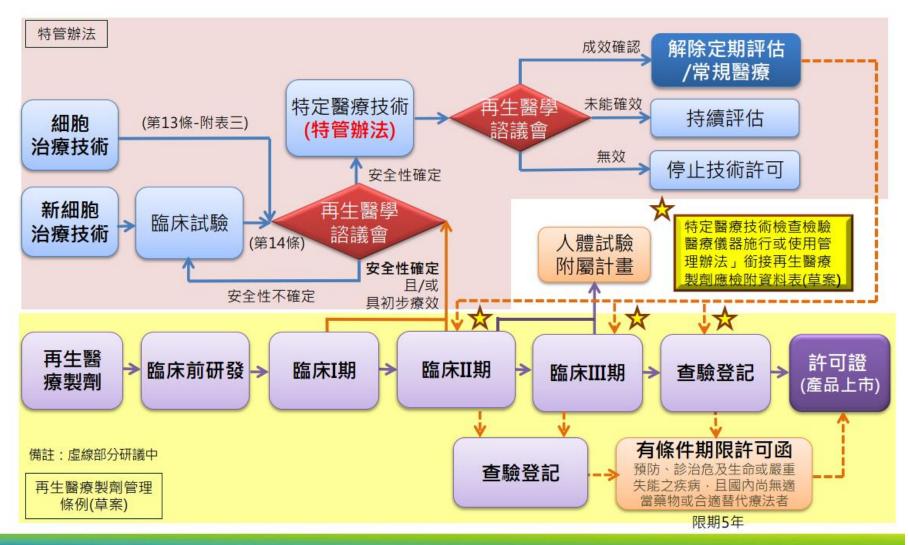


大綱

- · 細胞治療GTP查核管理簡介
- · CPU認可申辦流程
- · CPU查核重點說明
- · GTP相關資訊



台灣細胞治療管理架構



台灣細胞治療管理制度

製劑與醫療技術並行

	細胞治療製劑	細胞治療技術
主管機關	衛福部食藥署	衛福部醫事司
依循法規	藥事法 再生醫療製劑管理條例 (草案)	醫療法 特定醫療技術檢查檢驗醫 療儀器施行或使用 管理辦法(特管辦法)
事業主體	藥商	醫療機構
生產管控	GTP/GMP	GTP
製程特性	標準化/大量或個人	標準化/個人
許可機制	查驗登記	計畫申請
研發過程	臨床試驗	主管機關特定醫療技術



法源依據

人類細胞治療製劑臨床試驗申請作業及審查基準

• 第三章 臨床試驗審查基準—製程與管控:人類細胞治療製劑之製造方法、設施及管制措施,包括人體細胞組織提供者之篩選與檢驗、人體細胞組織物之採集、處理、貯存、標示、包裝及配送等過程應符合「人體細胞組織優良操作規範(Good Tissue Practice, GTP)」。

特管辨法

•第十六條:

醫療機構施行細胞治療技術,涉及細胞處理、培養或儲存者,應自行設置或委託細胞製備場所執行。

前項細胞製備場所之設置,應符合中央主管機關公告之人體細胞組織優良操作相關規範。

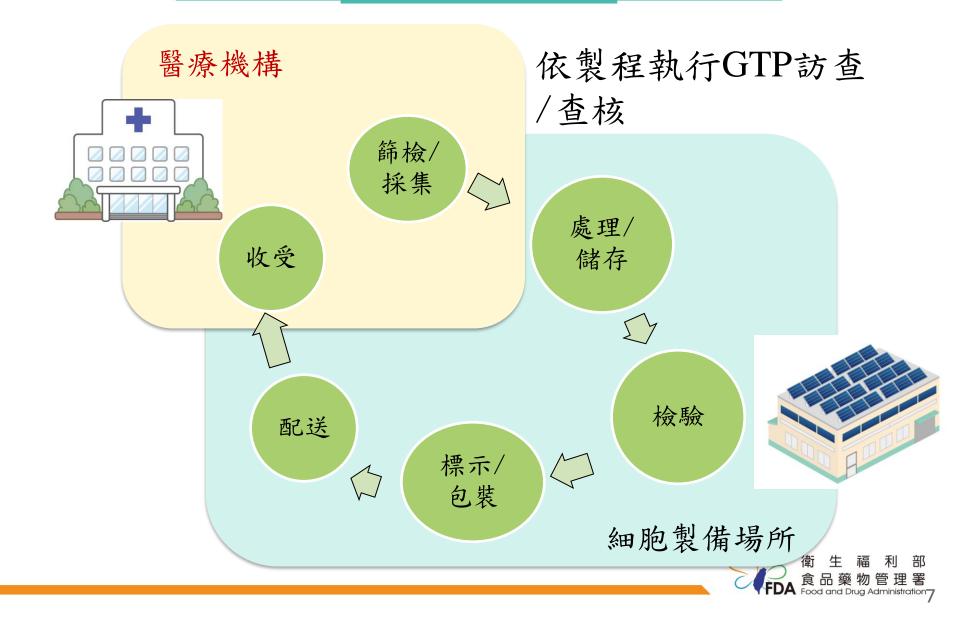


人體細胞組織優良操作規範(GTP)

- ▶ 91.12.13衛署醫字第0910078677號公告
- ▶ 共18章68條
- ▶ 目的:為預防因使用人體細胞組織物而導入、傳播及擴散傳染病,確保其人體細胞組織物未含有傳染病病原,在製造過程中未受污染,且不致因製造不當而影響人體細胞組織物效用與完整性
- ▶ 範圍:適用於人體細胞組織物,其製造所使用之方法、設施及管制措施包括人體細胞組織提供者之篩檢與檢驗、人體細胞組織物之採集、處理、貯存、標示、包裝及配送等過程

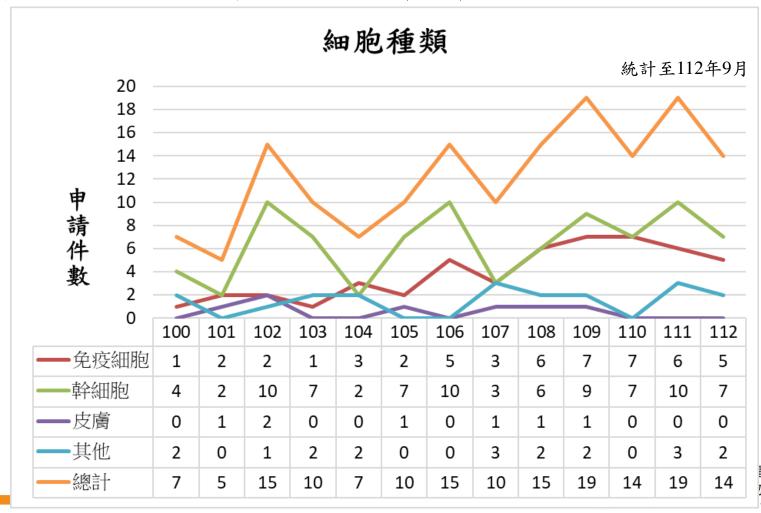
壹、總則	§1~4	拾、製程變更	§34~35
貳、品質計畫之建立與維持	§5~10	拾壹、製程之確效(validation)檢查	§36~40
參、組織與人員	§11~1 4	拾貳、標示管制	§41
肆、作業程序	§15	拾參、貯存	§42~45
伍、設施或場所	§16~18	拾肆、收受與配送	§46~51
陸、環境管制與監控	§19~21	拾伍、紀錄	§52~57
柒、設備	§22~26	拾陸、追蹤	§58~64
捌、物料與試劑	§27~29	拾柒、怨訴檔案	§65~67
玖、製程管制	§30~33	拾捌、附則	§68

GTP訪查/查核範疇



臨床試驗GTP訪查案件年度統計

因應細胞治療臨床試驗申請案審查需求,確保人體細胞組織物之安全及品質,依人體細胞組織優良操作規範(GTP)執行訪查



利部 管理署 Administrations

特定醫療技術檢查檢驗醫療儀器施行或使用管理辦法

(以下簡稱特管辦法)

- 依據醫療法第62條第2項規定訂定
- 107年9月6日衛部醫字第1071665803號令修正特管辦法
 - 第二章 特定醫療技術
 - 第一節 細胞治療技術
- 108年3月6日衛部醫字第1081660965號公告施行細胞治療技術之申 請須知及相關事項(含GTP認可申請注意事項)
- 109年5月7日衛部醫字第1091662680號公告修正施行細胞治療技術 之申請須知及相關事項
- 110年2月9日衛部醫字第1101660674號令修正特管辦法
- 111年1月20日衛部醫字第1111660262號修正施行細胞治療技術之申 請須知及相關事項



特管辦法之細胞製備場所規範

第二章 特定醫療技術 第一節 細胞治療技術 第十六條:

- 醫療機構施行細胞治療技術,涉及細胞處理、培養或儲存者,應自行設置或委託細胞製備場所執行。
- 前項細胞製備場所之設置,應符合中央主管機關公告之人體細胞組織優良操作相關規範。
- 第一項細胞製備場所所屬機構,應檢具符合前項操作相關規定之文件、資料, 向中央主管機關申請認可;該機構或場所名稱、地址、專責人員、細胞治療技 術項目(適應症) 或施行機構有新增或變更,或該場所擴建者,亦同。
- 中央主管機關為前項認可時,得核定認可之內容及有效期間;機構得於期限屆至前,申請展延。
- 中央主管機關對製備場所,得進行不定期查核,並得調閱相關文件、資料及紀錄;製備場所及其人員不得規避、妨礙或拒絕;查核結果未符合中央主管機關公告之人體細胞組織優良操作規範者,應令其限期改正,情節重大者,得停止或廢止。
- 前三項中央主管機關應辦理之事項,委任衛生福利部食品藥物管理署為之。

特管辦法之細胞製備場所規範

• 第二章 特定醫療技術 第一節 細胞治療技術

第十七條:

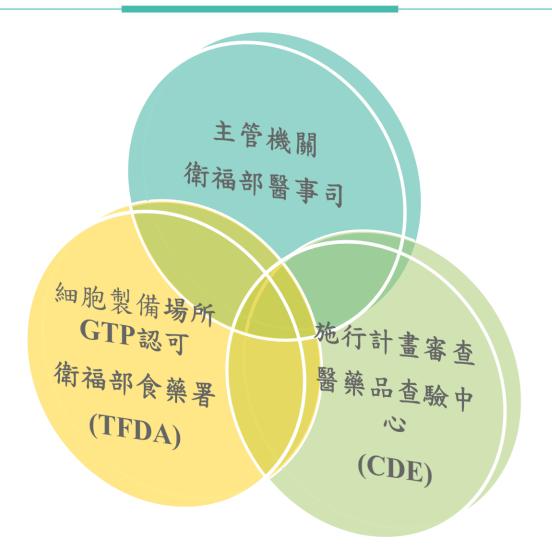
- 醫療機構施行細胞治療技術所使用之人體細胞、組織,應以器官保存庫提供者 為限。但有下列情形之一者,不在此限:
- 一. 為當次治療所取得。
- 二. 自中央主管機關依前條第三項認可之細胞製備場所所取得。
- 前項器官保存庫設置資格、條件、許可及其他相關事項,應依人體器官保存庫管理辦法之規定。
- 第一項第二款認可之內容,應包括細胞處理、培養及儲存。



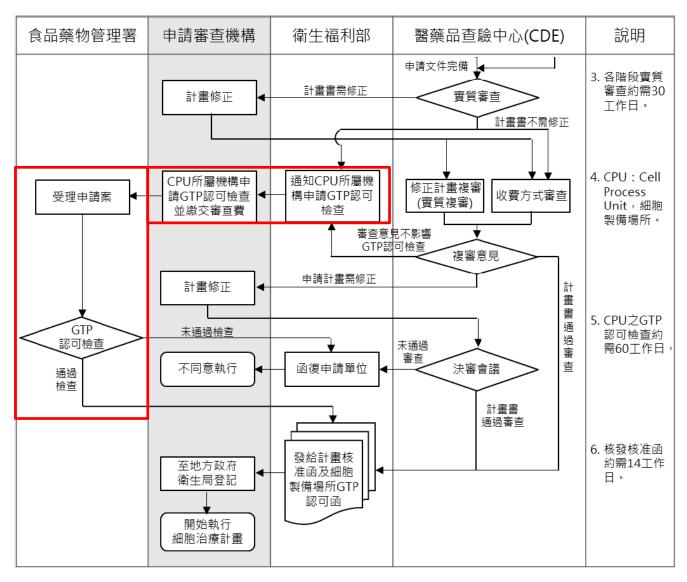
特管辦法附表三所列細胞治療技術

項目	適應症
一、自體CD34+ selection周邊血幹 細胞治療	一、慢性缺血性腦中風 二、嚴重下肢缺血症
二、自體免疫細胞治療(包括CIK、 NK、DC、DC-CIK、TIL、 gamma-delta T 之adoptive T 細胞輸入療法)	一、血液惡性腫瘤經標準治療無效二、第一期至第三期實體癌,經標準治療無效三、實體癌第四期
三、自體脂肪幹細胞治療	一、慢性或滿六週未癒合之困難傷口 二、占總體表面積百分之二十以上之大面積燒傷或皮 膚創傷受損 三、皮下及軟組織缺損 四、退化性關節炎及膝關節軟骨缺損
四、自體纖維母細胞治療	皮膚缺陷:皺紋、凹洞及疤痕之填補及修復
五、自體骨髓間質幹細胞(bone marrow mesenchymal stem cell)治療	一、退化性關節炎及膝關節軟骨缺損 二、脊髓損傷
六、自體軟骨細胞治療	膝關節軟骨缺損

細胞治療技術業務分工



細胞治療技術審查流程圖



註:申請細胞治療技術審查機構,除流程圖中有特別說明者,均指申請施行細胞治療計畫之醫療機構。

細胞製備場所(CPU) GTP認可現況

迄至112年9月止共計36家CPU申請認可,30家通過

- 其中公司有27家,醫療機構有3家



細胞治療技術施行計畫申請案件統計(#統計數據預計等至限)

		申請案件數		核准		
項目	適應症		申請案件小計	執行中	已終止	核准案件小計
自體CD34+ selection	慢性缺血性腦中風	0		0	0	0
日旭CD34+ Selection	嚴重下肢缺血症	0	0	0	0	
	血液惡性腫瘤經標準治療無效	10		6	2	183
自體免疫細胞治療	第一期至第三期實體癌・經標準治療無效	59	280	33	2	
	實體癌第四期	211		113	27	
	慢性或滿六週未癒合之困難傷口	31		13	1	46
自體脂肪幹細胞治療	占總體表面積百分之二十以上之大面積燒傷或皮屬 創傷受損	1	108	0	0	
日和日の日のノギーが山のピノロが、	皮下及軟組織缺損	20		6	0	
	退化性關節炎及膝關節軟骨缺損	56		26	0	
自體纖維母細胞治療	自體纖維母細胞治療 皮屬缺陷:皺紋、凹洞及疤痕之填補及修復 16		16	4	2	6
自體骨髓間質幹細胞治療	退化性關節炎及膝關節軟骨缺損	14	31	5	6	- 22
口腔月腿间具针瓣心心凉	脊髄損傷	17	31	5	6	
自體軟骨細胞治療	膝關節軟骨缺損	12 12		10	1	11
非附表三細胞治療技術		23	23	0	0	0
總計		47	70		268	

註:申請案件數含醫療機構自行撤案之計畫(計26件)、不予核准之計畫(計25件)

大綱

- · 細胞治療GTP查核管理簡介
- CPU認可申辦流程
- · CPU查核重點說明
- GTP相關資訊

CPU之GTP認可申請資格

- 已向衛生福利部申請「細胞治療技術施行計畫」之細胞製備場所。
- 且經醫事司通知可向本署申請細胞製備場所GTP認可之細胞製備場所所屬機構。
 - 壹、申請GTP認可
 - 貳、 申請GTP認可效期展延
 - 參、 申請GTP認可函記載事項變更
 - 附件一、細胞製備場所GTP認可申請表
 - 附件二、細胞治療技術細胞製備場所基本資料
 - 附件三、細胞製備場所GTP認可效期展延申請表
 - 附件四、細胞製備場所認可函記載事項變更登記申請表

製程經CDE確認,且不 致因後續審查意見而有 大幅變更時...

下載位置:

衛生福利部醫事司首頁/生醫科技及器官捐贈/細胞治療技術 https://dep.mohw.gov.tw/doma/cp-4127-53109-106.html

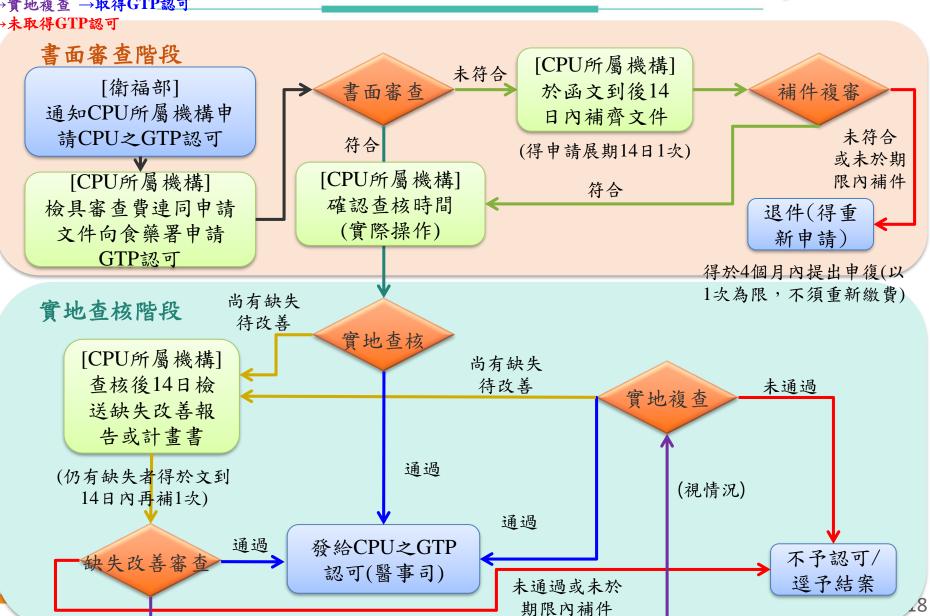


線條顏色說明:

- →實地查核前審查/安排
- →實地查核前資料補件/複審
- →實地查核後缺失改善與審查
- →實地複查 →取得GTP認可
- →未取得GTP認可

CPU之GTP認可流程





實地查核注意事項

通過書面審查者,由食藥署安排日期,進行實地查核。

- 食藥署函知申請機構查核日期與查核計畫。
- 請於模擬操作中受檢。
 - 製備過程中,重複的步驟(如培養基置換)可操作一次作為代表。
 - 操作順序不一定完全依照實際流程,惟應於<u>查核過程告知查核員並呈現所</u> 有製備作業。
 - CPU可先行擬定「模擬細胞製備排程」提供本署參考。
 - 應說明現場是否有<u>觀景窗</u>或攝影機,以及作業區之人數上限。

- 實地查核缺失補件要領:
 - 依缺失項次條列說明及附件編號。
 - 提供詳實佐證資料,如改善計畫書、完整SOP、改善前後照片及教育 訓練紀錄等。

GTP認可函記載事項變更申請

(請參照「細胞製備場所人體細胞組織優良操作規範(GTP)認可申請注意事項」)

- 認可事項包含:
 - (一) 細胞製備場所所屬機構:
 - 1、名稱 2、地址
 - (二) 認可編號
 - (三) 有效期限
 - (四) 細胞製備場所:
 - 1、名稱
 - 2、地址()
 - 3、品質計畫專責人員
 - (五) 細胞治療技術*:
 - 1、施行項目(含適應症)
 - 2、核定作業內容
 - 3、施行機構

記載事項變更時,應於事實發生日起30 日內申請變更登記

(註:◎地址限門牌整編、*細胞治療技術未涉及製程之變更)

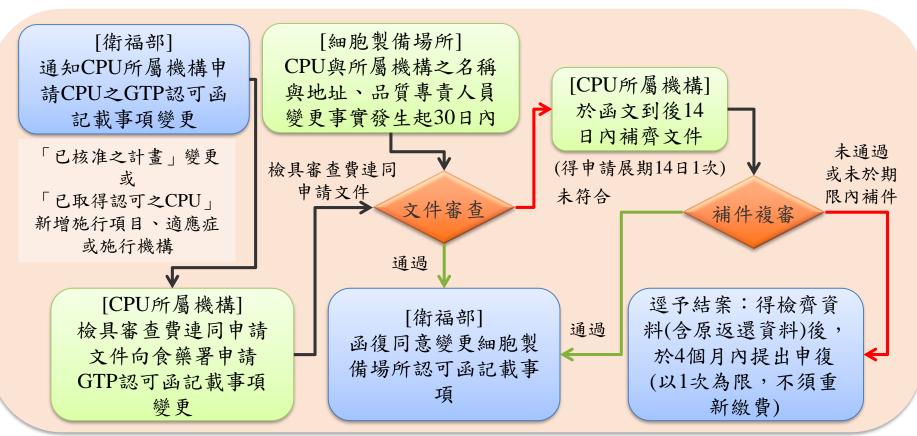
細胞製備場所:

- (1) 遷移
- (2) 擴建
- (3) 新增施行項目
- (4) 涉及不同製程之施行項目(含適應 症)、核定作業內容及施行機構之變更 時,應**重新申請**細胞製備場所GTP認可

GTP認可函記載事項變更流程

- 細胞治療技術施行計畫變更——->細胞製備場所變更
- 細胞製備場所變更——>細胞治療技術施行計畫變更

變更管制!!!



計畫變更案之審查作業,以書面審查為原則;必要時,得進行CPU之實地查核。



記載事項變更常見補件事項

應補充說明內容類型	說明
人體細胞組織物製備作業差異比較表	包含品質文件、人員、儀器、設備及物料等項 (如新增適應症)
產品運輸風險評估報 告、運送確效計畫書 與報告	原有之運送評估資料應涵蓋最遠之配送路程 (如新增施行機構)
申請表所載內容與原認可記載事項	CPU名稱與地址應與GTP認可函之記載事項一 致
審查費用	依「細胞治療技術審查費收費標準」第三條逐 案繳交
應檢附文件	包含相關函文影本、細胞製品製程及規格內容 一致聲明函、重大變更、細胞製品製程及規格 內容一致聲明函

視情形需執行實地查核

變更申請案常見書審補件事項(須實地查核者)

- 未檢送應檢附文件(至少應包含新申請案所需文件)
- 涉及製程之變更
 - 變更管制資料,包含:
 - 變更評估報告
 - 相關SOP
 - 人體細胞組織物之安定性試驗報告
 - 變更相關原物料供應商、廠房設施、設備、清潔程序、清潔劑 種類、清潔劑使用時機等之相關驗證/確效報告或評估資料
- 前次查核至今之重大變更事項

CPU之後續管理

效期展延:

效期屆滿前6個月,主動向食藥署申請展延,逾期認可失效。

「後續管理申請案(展延及記載事項變更)之重點檢附文件」

- ✓ 人體細胞組織物製備作業(包含品質文件、人員、儀器、設備及物料等)差異 比較表
- ✓ 前次實地查核至今之重大變更(請標示日期及事項)
- ✓ 近3年細胞製備紀錄(包含細胞種類、批數、包裝型態、每批包裝數及批號)
- ✓ 後續3個月之製備排程(展延或有實際作業內容之變更)

食藥署將依據所提供之排程,安排實地查核,並於查核前1日電郵通知。

不定期查核:經認可之CPU,如經評估有不可控制之風險,或發生製品品質疑義時,將啟動不定期查核。

停止營運:

- 有<u>停止營運規劃時</u>,應於3個月前檢具<u>後續處理計畫書</u>,報食藥署核定。
- 經本部停止或終止其施行細胞治療技術之全部或一部,應於事實發生日起7日 內主動通報食藥署。衛生福利

大綱

- · 細胞治療GTP查核管理簡介
- · CPU認可申辦流程
- · CPU查核重點說明
- · GTP相關資訊

細胞製備場所GTP查核常見缺失

自108年至111年止,GTP查核常見缺失前5名分別為:

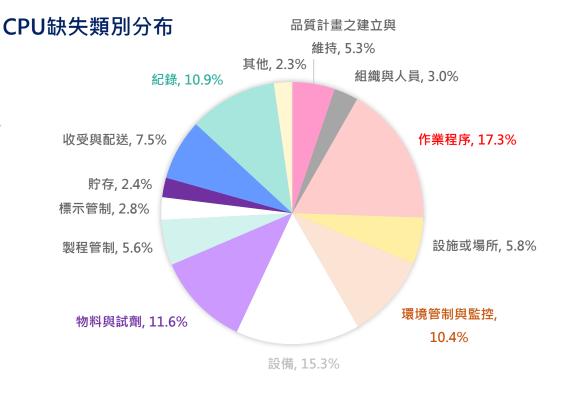
1. 作業程序:17.3%

2. 設備:15.3%

3. 物料與試劑:11.6%

4. 紀錄:10.9%

5. 環境管制與監控:10.4%



作業程序查核重點1

- □ 所有重要步驟應建立並維持相關作業程序
 - ▶ 實驗室與研發部門共用,惟未制訂交叉污染防制措施。
- □ SOP至少每年定期審查一次,並留審查紀錄
 - ▶ 部分文件未每年定期審閱,如GTP實驗室清潔消毒SOP。
- □ SOP應供工作人員於工作地點查閱
 - ▶ SOP未依其屬性分發至相關部門工作地點供人員查閱。



作業程序查核重點2

- □ 作廢的SOP應保存10年以上
 - ▶ 未規範作廢文件保存年限。
- □ 所有程序實施前,應經負責人員審查並核准
 - ▶ 細胞培養SOP載明所需培養基為50 mL,惟操作人員表示誤繕以手寫修改 為45 mL,未經相關負責人員審查並核准。



設備查核重點1

- □ 清潔、消毒及保養應有SOP及時間表,其執行應留紀錄 ▶ 未有離心機之清消程序,且其使用後未有清消紀錄。
- □ 設備移動應考慮污染風險
 - ▶微量分注器移入BSC前,未依SOP規範執行消毒。
- □使用密閉系統應於SOP敘明連接程序及檢查措施
 - ▶未於SOP規範細胞自動分選儀管路之連接程序及檢查措施。
- □ 密閉系統添加或取出原物料如未使用無菌技術,則該系統 不再被認密閉
 - ► 於C級區使用熔封機熔封管路添加培養基,惟該熔封機未具無菌熔封功能。

設備查核重點2

- □ 一次性使用系統之完整性應於使用前與使用後(可能時)以 適當頻率加以確認
 - ▶ 未於SOP規範細胞自動分選儀分離套組管路之完整性檢查。
- □ 拋棄式無菌物件應有無菌證明文件
 - ▶ 未留有無菌拋棄式剪刀及鑷子之無菌證明文件。
- □ 量測相關設備應依既定作業程序及時間表實施校準
 - ▶實驗室1之微量分注器未於規範期限前執行校正,且其準確度與精密度相關允收標準未有規範。另,未評估該逾期校正對製品之不良影響。

物料與試劑查核重點1

- □ 確認驗收規格與計畫書一致
 - ▶ 試劑驗收時,未核對品名、允收項目及規格,僅依財管單位之訂購單即予驗收。
- □ 應有接收SOP與紀錄
 - ▶ 物料試劑驗收後,全數領出至實驗室暫存區,未依倉管程序管制。
- □ 應有驗收/放行管制程序與紀錄
 - ▶ 未有物料試劑進貨驗收紀錄,且待驗與驗收之物料試劑未能區辨。



物料與試劑查核重點2

- □ 應有製造機構或供應商出具之分析證明書(COA)
 - ▶ 未訂定培養細胞用之二氧化碳規格,且供應商未提供COA。
- □ 逾效期物料與試劑,應有管制措施
 - ▶ 未規劃逾效期之冷藏試劑實體隔離拒用區。
- □ 應有無菌及內毒素限量之佐證資料
 - ▶ 製程使用之細胞激素未有無菌相關佐證資料。

物料與試劑查核重點3

- □ 自製試劑應有管理SOP及品質佐證資料
 - ▶ 自行配製、分裝及冷凍保存之試劑未能確保其無菌性。
- □ 應有供應商評估資料及合格供應商清單
 - ▶ 未訂有供應商定期及發生重大瑕疵時之再評估措施。
- ■應保存進貨紀錄、檢驗成績書及使用紀錄,並可與產品辨 識碼連結
 - ▶ 製程與檢驗使用之物料試劑未填寫批號以為追溯。

紀錄查核重點1

- □ 程序之執行與記錄應同步
 - ▶ 使用空白紙記錄執行數據,攜出實驗室後再謄寫於批次紀錄。
- □ 倘紀錄分散多處保管,須確保需要時可迅速提供
 - ▶ 批次紀錄由運送人員攜出至施行醫院,未能於查核時提供。
- □ 紀錄應有合適之閱讀或複製設備
 - ▶ 流式細胞儀之原始數據雖備份至雲端,惟於軟體改版後未能確認該 資料仍可讀出。

紀錄查核重點2

- □ 儲存於自動資料處理系統之紀錄應有備份
 - ▶ QC檢驗數據僅存於儀器控制電腦,未執行備份。
- □ 紀錄應保存10年;產品使用後(或逾期),應增長保存時間 至少10年
 - ▶產品凍存後依療程分次放行,惟紀錄之保存以充填完成時起算,未 以療程結束時間為考量。
- □ 委託其他機構製造加工應有品質協議或合約
 - ▶ 委託00公司執行無菌試驗及黴漿菌試驗,惟未訂有合約。

- □應有環境管制及監控作業程序,敘明溫濕度、壓差、微粒子、微生物(落菌或浮游菌)、清潔消毒及環境控制設備維護保養等事項
 - ▶ 實驗室之週清潔紀錄採房室為項目查檢,清潔內容不明確。
- □ 各區域環境之潔淨度應與其作業內容相當
 - ▶使用於BSC之無菌擦拭紙於C級區拆封。
- □ BSC之定期驗證項目除依國際規範(如NSF49)要求外,亦須 包含微粒子與微生物監測,其結果須符合A級區標準
 - ▶ 執行BSC年度驗證時,驗證項目未包含微粒子與微生物。

- □ 潔淨室同時容納最大作業人數應經評估並於於SOP敘明
 - ▶ 潔淨區可同時容納作業人數上限未有評估。
- □ 不同等級之毗鄰潔淨室應有10-15 pa 的壓差
 - ▶ 跨級區壓差規定須大於10 pa,惟中央監控系統採絕對壓差監控,該壓差為浮動值不易判定相對壓差。
- □ 潔淨區使用的容器與原物料(含外包裝),應不易產生纖維
 - ▶ 細胞操作室(一)之層架放置含外層紙箱之無菌吸管。

- □ 應有環境管制及監控之紀錄
 - ▶ 關鍵性製程(如細胞收成與凍存),尚未制定BSC內之動態環境監控 規定,且落下菌培養基放置時間未詳細記錄。
- □環境管制機制應定期檢查與評核。人工監測應定期確認檢 測值,自動化監測應定期確認檢測結果
 - ▶ 未定期確認細胞操作室連續溫度記錄器之溫溼度記錄數據。

- □ 應有SOP敘明警報事件後續處理程序,警報發報功能應定 期驗證
 - 警報系統定期測試未記錄測試點位,未能確保所有點位之異常皆可發出警報。
- ■無菌作業時,作業區應執行微生物監測,監測結果應列入 最終產品放行的批次文件審查
 - ▶ 細胞產品充填時,BSC內執行之落菌檢測結果,未納入最終產品放 行的批次文件審查。

大綱

- · 細胞治療GTP查核管理簡介
- · CPU認可申辦流程
- · CPU查核重點說明
- GTP相關資訊

衛生福利部醫事司細胞治療技術專區

https://dep.mohw.gov.tw/doma/lp-4127-106.html



請輸入關鍵字
Q進階

焦點新聞

活動訊息

公告訊息

本部各單位及所屬機關 ▼

熱門關鍵字: 十大死因 COVID-19 流感 長期照顧

生醫科技及器官捐贈

...首頁 / 重點項目 / 生醫科技及器官揭贈 / 細胞治療技術

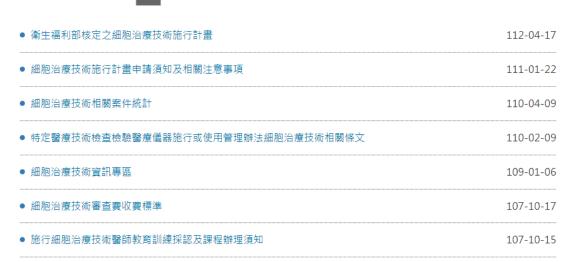


😃 瀏覽人數: 95386

細胞治療技術

Q 顯示條件查詢

共**7**筆資料,第1/1頁,





食藥署GTP相關資訊

• 業務專區

食品藥物管理署首頁>業務專區>藥品>再生醫療製劑管理專區>人 體細胞組織優良操作規範及附則2A人用再生醫療製劑的製造

http://www.fda.gov.tw/TC/siteContent.aspx?sid=1786

- 法規資訊 食品藥物管理署首頁>政府資訊公開>法規資訊>GTP相關法規 http://www.fda.gov.tw/TC/law.aspx?cid=88
- 線上申辦平台
 食品藥物管理署首頁>主題專區(線上申辦平台)>人體器官保存庫>第6~8項申辦項目

http://oap.fda.gov.tw/B101?type=9

:::目前位置:首頁> 業務專區> 藥品>再生醫療製劑管理專區> 人體細胞組織優良操作規範及附則2A人用再生醫療製劑的

製造

::: 目前位置:首頁 > 業務專區 > 藥品 > 再生醫療製劑管理專區 > 細胞治療技術GTP認可查核 > 人體細胞組織優良操作規範(GTP) > 活動/訓練

人體細胞組織優 [] 發布日期:202

分類: 全部▼ 區域檢索: 請輸入關鍵字

110

0.03

109

9.07

CPL

CPL

4

5

6

7

搜尋

人體臨床試

概述 法規公告 最新消息 活動/訓練 Q & A

申請表單

細胞治療技 核

概述 法規公告

最新消息

活動/訓練

Q & A

申請表單

**	細	胞	:4	痦	技	循	咨	訆	車
	加川	ne.		7尔	JX.	1/1/	貝		→

序號	標題	發布日期
1	1 111.3.23、3.30-「人體器官、組織及細胞查核管理說明會」-人體器官保存庫查核重點與常見缺失-副稽查員林政字■	
2	111.3.23、3.30-「人體器官、組織及細胞查核管理說明會」-細胞治療GTP查核管理現況及臨床試驗案GTP訪查重點及常見缺失-殷本惠稽查員	2022-04-28
3	111.3.23、3.30-「人體器官、組織及細胞查核管理說明會」-CPU 認可 線上申辦項目表單	0000 04 00

J	1 701-2									
	序號	申辦項目	申辦說明及書表下載	線上申辦	業務電話					
3	1	人體器官保存庫設置許可		1 0	02-2787-7162					
7	2	人體器官保存庫申請許可效期展延		1	02-2787-7162					
	3	人體器官保存庫許可證明記載事項變更		1	02-2787-7162					
	4	人體器官保存庫實地履勘申請		 0	02-2787-7162					
	5	線上補件(人體器官保存庫)		 0	02-2787-7162					
	6	細胞製備場所 GTP 認可記載事項變更申請		1	02-2787-7035					
	7	細胞製備場所 GTP 認可效期展延申請		1	02-2787-7035					
	8	細胞製備場所GTP認可申請		1	02-2787-7035					

₽ ₽ 2°43 Thank you for your time and attention.

