

癌藥事前審查 以電子病歷申請之規劃

--第五次會議

113.10.16



簡報大綱

項目	內容
一、資訊工具系統分享	醫院內資訊工具系統 (如 FHIR Converter)操作說明
二、工作小組進度	1.資料內容訂定小組進度 2.資訊開發小組進度
三、實作醫院經驗分享	實作預定工作時程及進度報告
四、討論事項	1.建立定期自動化更新代碼系統之機制 2.IG審查進度
五、後續辦理事項	1.預定11月13日召開會議 2.衛福部完成事項 3.實作醫院完成事項

工作小組進度



資料內容訂定甘特圖

 已完成進度
  預計完成進度

工作項目(配合整體甘特圖編號)	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	主事單位
一、盤點癌藥事前審查申請所需資料內容													醫審組、 CDE
三、癌藥事前審查FHIR格式提案至衛福部審查													
1. 草擬及送審提案申請單(含檢核表)													醫審組
2. 檢視及修正FHIR架構及資訊格式													資訊組
3. 衛福部審查提案資料													衛福部 資訊處
4. 衛福部預告並蒐集意見													衛福部 資訊處
5. 衛福部公告交換欄位(FHIR格式)													衛福部 資訊處
五、醫院實作以FHIR格式上傳事前審查資料													
1. 醫院實作以FHIR格式進行驗證													醫院
2. 醫院上傳資料													醫院
六、辦理觀摩會													CDE

資訊開發甘特圖

 已完成進度
  預計完成進度

工作項目(配合整體甘特圖編號)	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	主事單位
一、盤點癌藥事前審查申請所需資料內容													
3. 資料內容對應TW Core IG及國際標準													資訊組
二、設計癌藥事前審查 IG													
1. 訂定申請內容之資料格式 (文件)													資訊組
2. 架設網頁													資訊組
3. 醫院資訊人員評估可行性													醫院
4. 依醫院意見修改格式													資訊組
5. 更新網頁													資訊組
四、FHIR Server / API Gateway / Converter / Agent 建置													
1. 台北測試環境建置													資訊組
2. 台北正式環境建置													
3. 台中正式環境建置													
4. 掛載IG Package 開啟Validator功能													
5. FHIR 資料轉換設定模板開發													
6. FHIR 整體流程整合測試(配合醫院端實際上傳)													

合作醫院名單

截至113年10月15日

分區	醫院名單	參與實作數
台北	和信、馬偕、北慈、北榮、亞東、三軍總、新光、台北長庚、基隆長庚	9
北區	林口長庚、桃園長庚、大千	3
中區	中榮、秀傳、彰基、童綜合、中山附醫、中國附醫、亞大附醫	7
南區	成大、聖馬爾定、新樓、雲林長庚、嘉義長庚、永康奇美、柳營奇美、郭綜合、中國醫藥大學北港附設醫院	9
高屏	高醫、高雄長庚、小港醫院、義大癌治療、義大醫院、義大大昌醫院、阮綜合醫院、小港醫院、國軍高雄總醫院、安泰醫院、三軍澎湖	11
東區	花慈	1
合計		40

註:粗體字為本次會議分享實作經驗之醫院

近期資訊開發小組會議概要

■ 會議時程

- 資訊開發小組會議：9/10、9/24、10/8、10/22、11/05、11/19
- 審查醫師說明會：9/25

■ 處理事項摘要

- 申請病歷號命名系統之填寫範例
- 事前申請之藥品項目填寫範例(用藥頻率、劑量等資訊)
- 事前申請多項藥品之IG架構
- 檢驗報告之IG架構及範例
- 申請個案填寫案例
治療評估、病人狀態、癌症治療計畫書、細菌報告、檢驗(查)套組，尚在處理中
- 影像報告資訊ImagingStudy上傳說明(資訊組報告)
- 事前申請案件之測試
預計11/1開放VPN供醫院上傳測試，開放前院所可利用現行【共通傳輸平台】提供FHIR格式檔案供本署驗測 (作法詳問答輯)

常見問題：病歷號（註冊命名系統）

- 命名系統如同發證系統，內政部發給每位國民一個身分證字號；醫院發給每位病患一個病歷號作為唯一識別。
- 為利日後可自動化處理並識別該病歷號是由哪間醫院產生，請醫院在衛生福利部全國專門術語服務平台
(<https://fhir.mohw.gov.tw/ts/registerNamingsystem.jsp>)
申請醫院用以管理病歷號之專屬命名系統。

申請病歷號命名系統之範例



衛生福利部
全國專門術語服務平臺
twTerminology

首頁

命名系統(Naming System)

代碼系統(Code System)

值集(Value Set)

使用操作上若有不清楚的地方，請查看[使用手冊](#)。

首次申請命名系統，從此處開始填寫，申請成功即同等開立帳號，請務必記住您的驗證碼，以利登錄查詢審核進度使用
若該組申請信箱已開立帳號，請至「登錄與管理申請」登錄後再進行命名系統申請

申請日期 2024-9-11 11:18:43

* 申請人

陳小明

* 申請信箱(帳號)

abc123@gmail.com

* 驗證碼

123456

* 身份證字號末3碼

123

* 申請單位

00000醫院

* 命名系統中文名稱

00000醫院

* 命名系統id

0123456789

請填寫
醫事機構代碼

存取整筆資料的識別id，可使用醫事機構代碼、營業統編或其他名稱命名，僅能使用英數-，限制60字

* 命名系統說明

00000醫院針對電子病歷之病歷號

申請病歷號命名系統之範例(續)



衛生福利部
全國專門術語服務平臺
twTerminology

首頁	命名系統(Naming System)	代碼系統(Code System)	值集(Value Set)												
<p>Id類型uri為必填，為機構永久不變的唯一識別碼，建議使用不會改變且可連結的網址，如果沒有網站或網址，建議使用一組不重複的類網址(他人無法連結沒關係，唯一可識別即可，例如abc診所：https://abcclinic.org.tw)</p>															
<p>+ 唯一識別Id</p>															
<p>- *Id類型 <input type="text" value="uri"/> *值 <input type="text" value="https://abcclinic.org.tw"/> 優先使用 <input type="text" value="是"/></p>															
<p>用途說明 <input type="text" value="可使用於FHIR上"/></p>															
<p>*聯絡人 <input type="text" value="陳小明"/></p>															
<p>聯絡電話 <input type="text" value="02-2288-1212#123"/> (審核時聯絡使用)</p>															
<p>*申請原因：請填寫正在進行的FHIR專案名稱，及相關專案介紹超連結，若有IG也請一併提供IG超連結</p>															
<p><input type="text" value="因癌藥事前審查以電子病歷申請所需，故申請此命名系統，IG連結:https://hitstdio.ntunhs.edu.tw/pas/"/></p>															
<p>同義字 (針對命名系統查詢所使用同義字)</p>															
<table border="1"><tr><td><input type="text" value="OOOOO醫院"/></td><td><input type="text" value="0123456789"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td></tr><tr><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td></tr><tr><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td></tr></table>				<input type="text" value="OOOOO醫院"/>	<input type="text" value="0123456789"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text" value="OOOOO醫院"/>	<input type="text" value="0123456789"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>												
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>												
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>												

可填寫
醫院官網網址

送出申請

病歷號同一體系多院區的申請機制

- 情境一：同一位病人在同體系各院區中使用**同一個**病歷號
 - 只要申請一個命名系統
- 情境二：同一位病人在同體系各院區中使用**不同的**病歷號
 - 各醫院請個別申請命名系統

事前審查藥品申請項目之範例1

藥品成分	療程	欄位名稱		BSA: 1.36	
Inotuzumab	第1天每平方米身體表面積使用0.8毫克； 每平方米身體表面積使用0.5毫克，每 四週的第8、15天使用，共2個療程	cancerDrugType	事前審查品項代碼	KC01081209	
		applQty	事前審查申請數量	6	
		applQtyUnit	事前審查申請數量 單位	VIAL	
		applDrugCycle	事前審查藥品處方 頻次(cycles)	1	2
		applUni	事前審查藥品每次 處方劑量	0.8	0.5
		applDosageUnit	藥物每次處方劑量 單位	mg/m2	mg/m2
		useSdate	事前審查藥物預定 處方起始日期	2024/1/1	2024/1/2
		useEdate	事前審查藥物預定 處方終止日期	2024/1/1	2024/2/26
		applDrugFre	事前審查藥品使用 頻率及服用時間	QD	Q4WD8 Q4WD15
		applDrugRoute	用藥途徑	IV	IV
		備註說明1	事前審查品項名稱	Inotuzumab (1mg)	Inotuzumab (1mg)
		備註說明2	每次劑量(核價單位)	2	1

事前審查藥品申請項目之範例2

藥品成分	療程	欄位名稱		BW: 70	
Daratumumab	依據患者體重每公斤16毫克，每週一次，共8個療程； 依據患者體重每公斤16毫克，每兩週一次，共2個療程	cancerDrugType	事前審查品項代碼	KC01056221	
		applQty	事前審查申請數量	120	
		applQtyUnit	事前審查申請數量單位	VIAL	
		applDrugCycle	事前審查藥品處方頻次(cycles)	8	2
		applUni	事前審查藥品每次處方劑量	16	16
		applDosageUnit	藥物每次處方劑量單位	mg/kg	mg/kg
		useSdate	事前審查藥物預定處方起始日期	2024/1/1	2024/2/26
		useEdate	事前審查藥物預定處方終止日期	2024/2/25	2024/3/24
		applDrugFre	事前審查藥品使用頻率及服用時間	QW	Q2W
		applDrugRoute	用藥途徑	IV	IV
		備註說明1	事前審查品項名稱	Daratumumab (100mg)	Daratumumab (100mg)
		備註說明2	每次劑量(核價單位)	12	12

事前申請多項藥品之IG架構

申請項目: 事前審查(Claim.item) 1..*

- └事前審查品項-癌症用藥(Claim.item.requestedService) 1..1
 - └實際申請項目(reference(MedicationRequest).medicationCodeableConcept) 1..1 # A藥
 - └【用法A1、劑量A1... (藥的細節)】、【用法A2、劑量A2... (藥的細節)】
 - └醫令類別(Claim.item.productOrService) 1..1
 - └用藥線別(Claim.item.modifier:lot) 0..1
 - └續用註記(Claim.item.modifier:continuation) 1..1
 - └給付適應症(Claim.item.programCode) 1..1
 - └事前審查申請數量(Claim.item.quantity) 1..1
-
- └事前審查品項-癌症用藥(Claim.item.requestedService) 1..1
 - └實際申請項目(reference(MedicationRequest).medicationCodeableConcept) 1..1 # B藥
 - └用法 B、劑量 B... (藥的細節)
 - └醫令類別(Claim.item.productOrService) 1..1
 - └用藥線別(Claim.item.modifier:lot) 0..1
 - └續用註記(Claim.item.modifier:continuation) 1..1
 - └給付適應症(Claim.item.programCode) 1..1
 - └事前審查申請數量(Claim.item.quantity) 1..1

檢驗報告之IG架構及範例

套組代碼：CBC panel - Blood by Automated count (LOINCCodes [#58410-2](#))

病人：Patient/pat-min

檢驗(查)報告日期：2024-01-01

簽發檢驗(查)報告醫事人員身分證號：Practitioner/pr-min

檢驗(查)附件：DocumentReference/doc-test-min

檢驗(查)名稱：Leukocytes [# /volume] in Blood by Automated count (LOINCCodes [#6690-2](#))

檢驗(查)結果： $3.6 \times 10^3/\mu\text{L}$

檢驗(查)結果之參考範圍下限： $3.9 \times 10^3/\mu\text{L}$

檢驗(查)結果之參考範圍上限： $10.6 \times 10^3/\mu\text{L}$

檢驗(查)名稱：Erythrocytes [# /volume] in Blood by Automated count (LOINCCodes [#789-8](#))

檢驗(查)結果： $4.7 \times 10^6/\mu\text{L}$

檢驗(查)結果之參考範圍下限： $4.5 \times 10^3/\mu\text{L}$

檢驗(查)結果之參考範圍上限： $5.9 \times 10^3/\mu\text{L}$

問答輯已放置於「癌藥事前審查以電子病歷申請」專區

專區網址：<https://gov.tw/r3r>



如醫院有參與意願，或對資料內容、代碼檔、IG有任何疑問，歡迎聯繫下方窗口

- 1.有關資料內容或代碼檔請找張小姐(02-27065866轉3062)、鄧小姐(02-27065866轉3040)
- 2.有關TWPAS IG請找吳先生(02-27065866轉6048)
- 3.聯繫信箱:E00@nhi.gov.tw(此信箱僅提供醫院洽詢相關業務事項)

*若民眾對事前審查案申請案件有疑義，請洽各分區業務組

臺灣癌症用藥事前審查實作指引(TWPAS IG)

規劃資料內容

規劃資料代碼檔

規劃會議歷次簡報

課程簡報及錄影檔

學習資源

問答輯

後續運用規劃



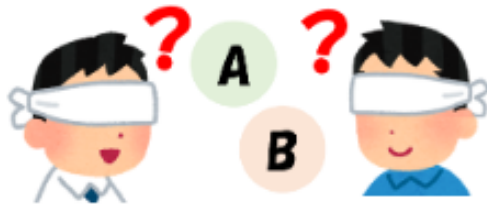
癌藥事前審查效益1_去識別化

去識別化

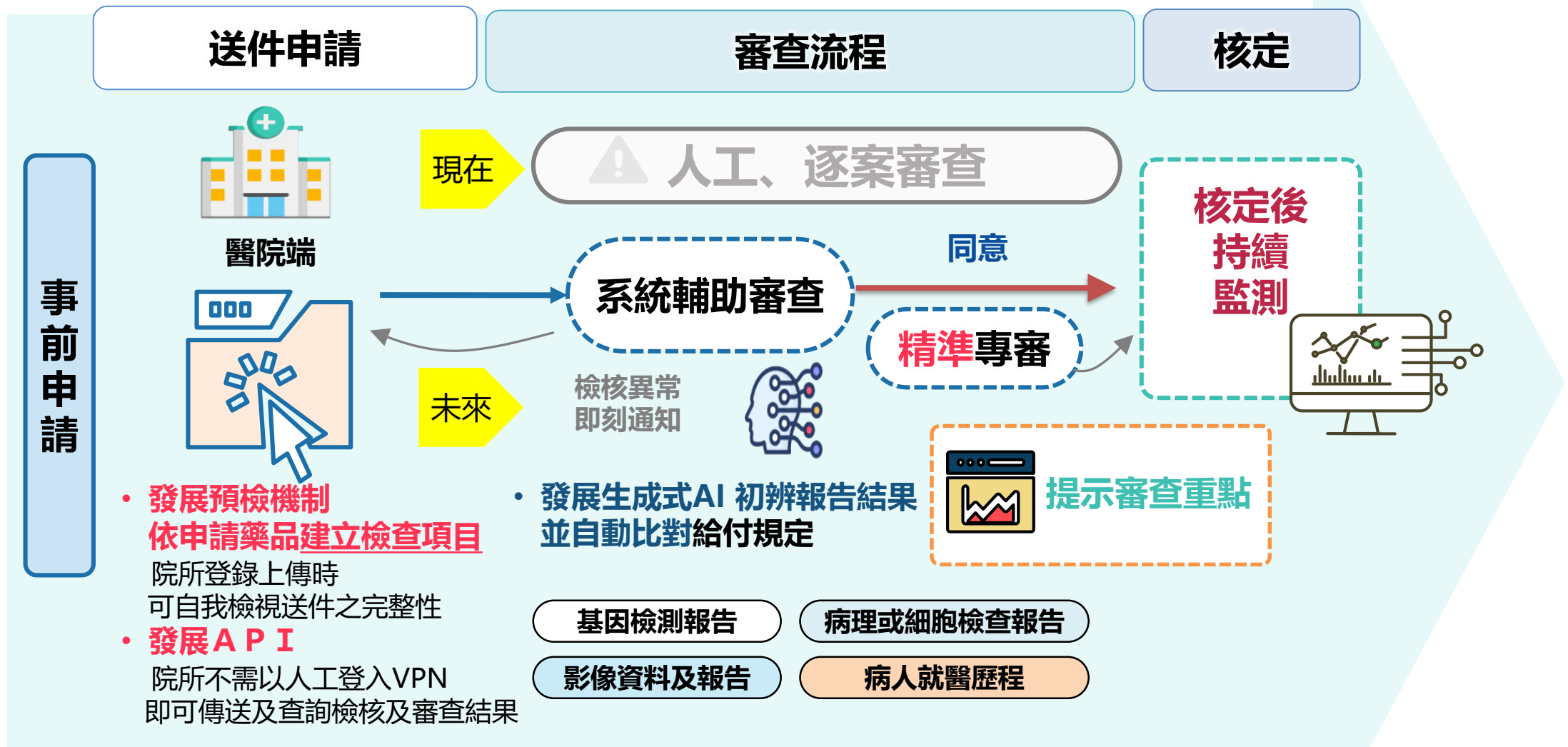
雙盲審查

提升公平性

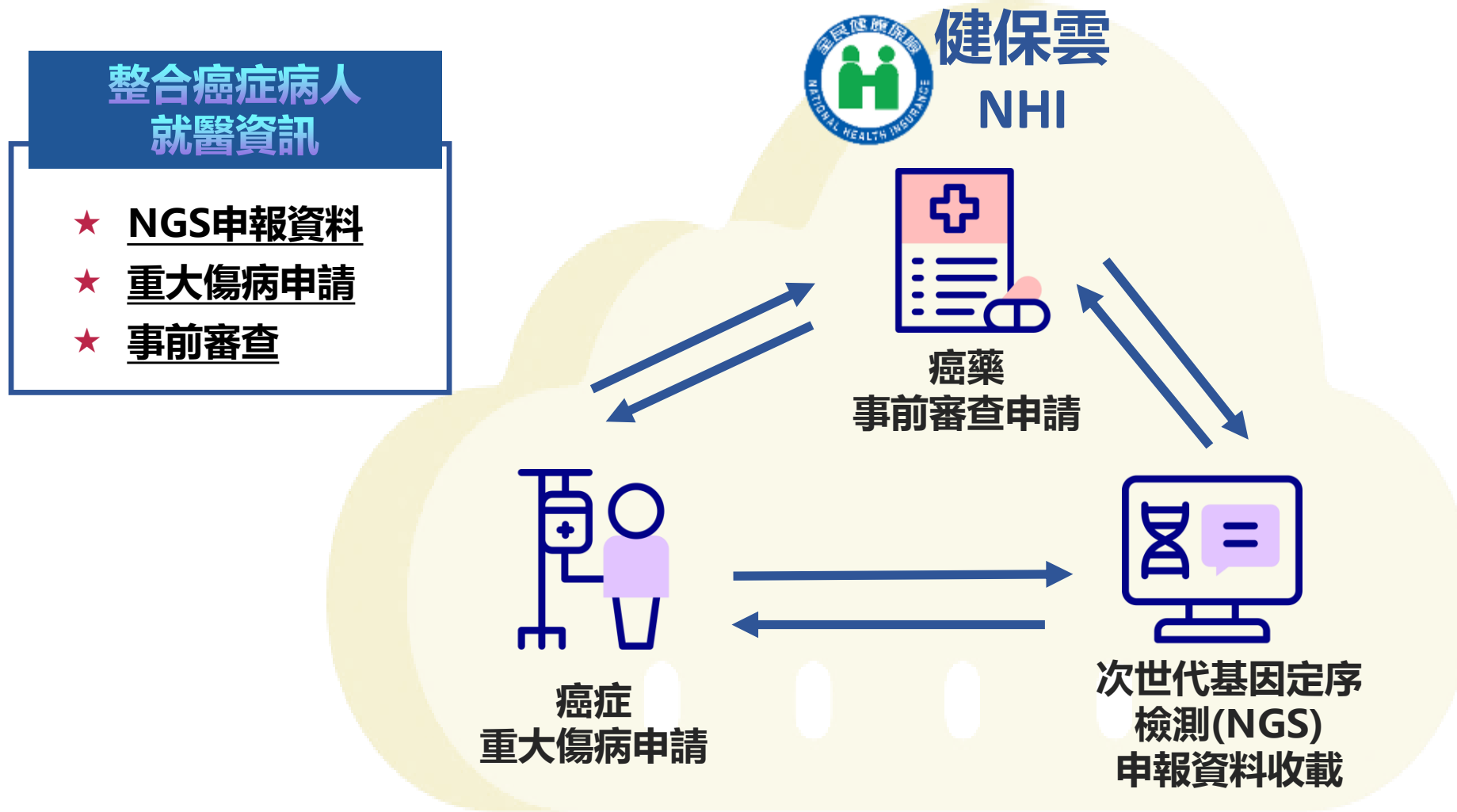
個案基本資料										
分區別	1-臺北業務組	受理年度	113	申報類別	1-送核	流水號	80841	次數	1	11131808411
受理日期	113/06/25			醫事機構				審畢日期		
申請醫師身分證號	A122#****							就醫科別	07 神經外科	
病患身分證號	J221#****			出生日期	050/12/25 62歲			保險對象姓名	鄭○○司 女性	



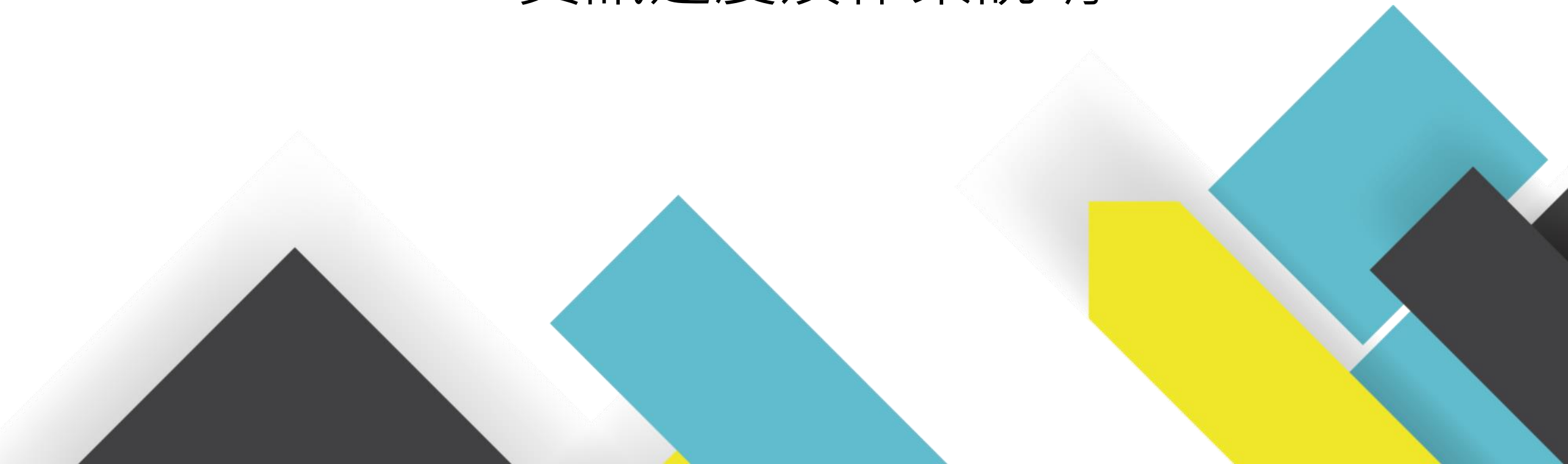
癌藥事前審查效益2_電子病歷系統升級



癌藥事前審查效益 3_雲端系統資訊共享



資訊進度及作業說明



資訊組進度報告

一、IG設計進度: 整體進度100%

1. IG配合業務需求調整公告正式版本1.0.0(release) , <https://hitstudio.ntunhs.edu.tw/pas/index.html>
2. **請實作者注意:**為快速依據實作者及健保署端的業務需求即時調整，現階段北護主機的版本可能會比衛生福利部的正式IG版本新，請先以北護主機的版本(專區連結)作為實作參考。衛生福利部IG會不定期進行更新(<https://twcore.mohw.gov.tw/ig/pas/>)。

二、召開資訊開發討論會議

1. 9/10、9/24、10/8已召開資訊開發討論會議，以即時解決醫院實作上之問題及加速醫院資訊系統開發。
2. 後續每2週定期召開 (預計 10/22、11/5、11/19)

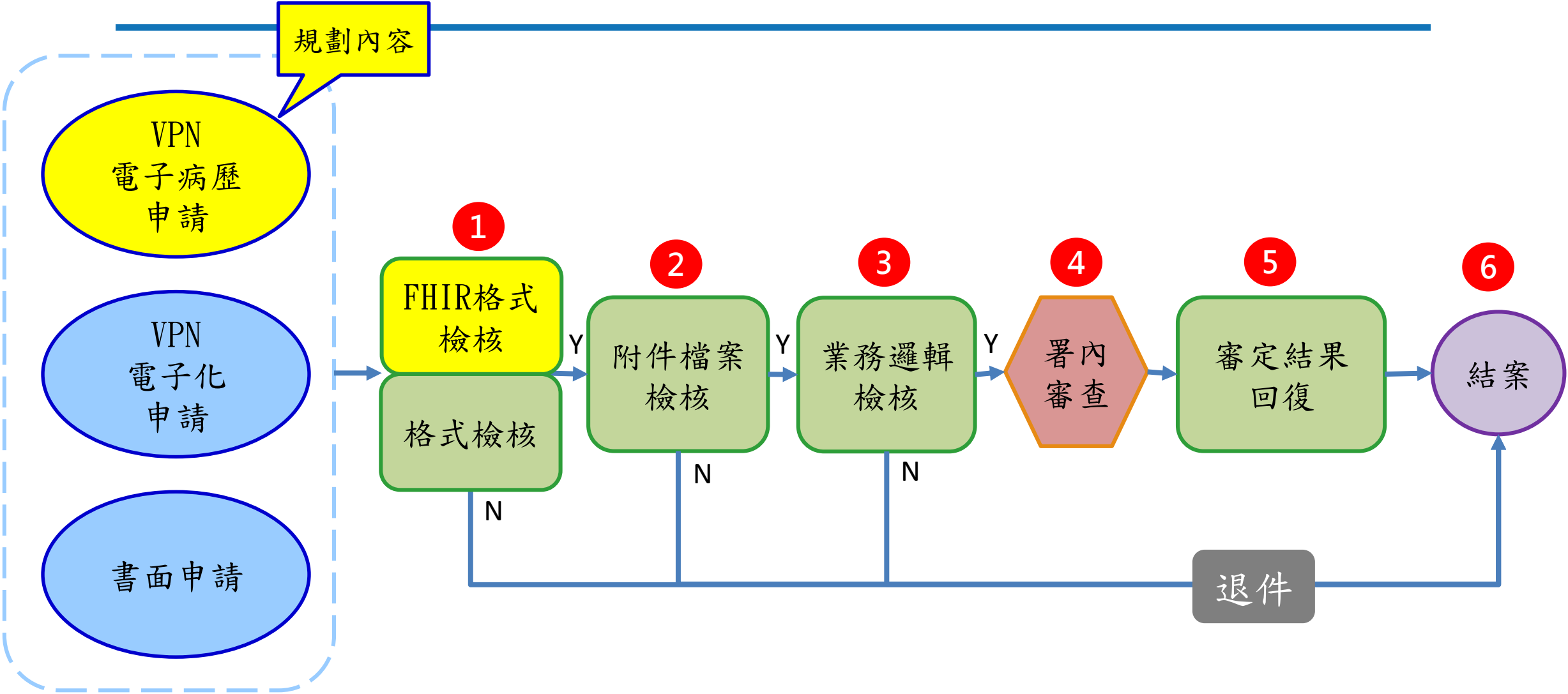
三、審查系統-雙盲審查規劃

1. 刻正研議署內IPL數位化審查系統，以八大模組呈現收載的FHIR【癌症資訊】，並朝雙盲審查的目標規劃。
2. 預計今年底觀摩會可DEMO相關作業。

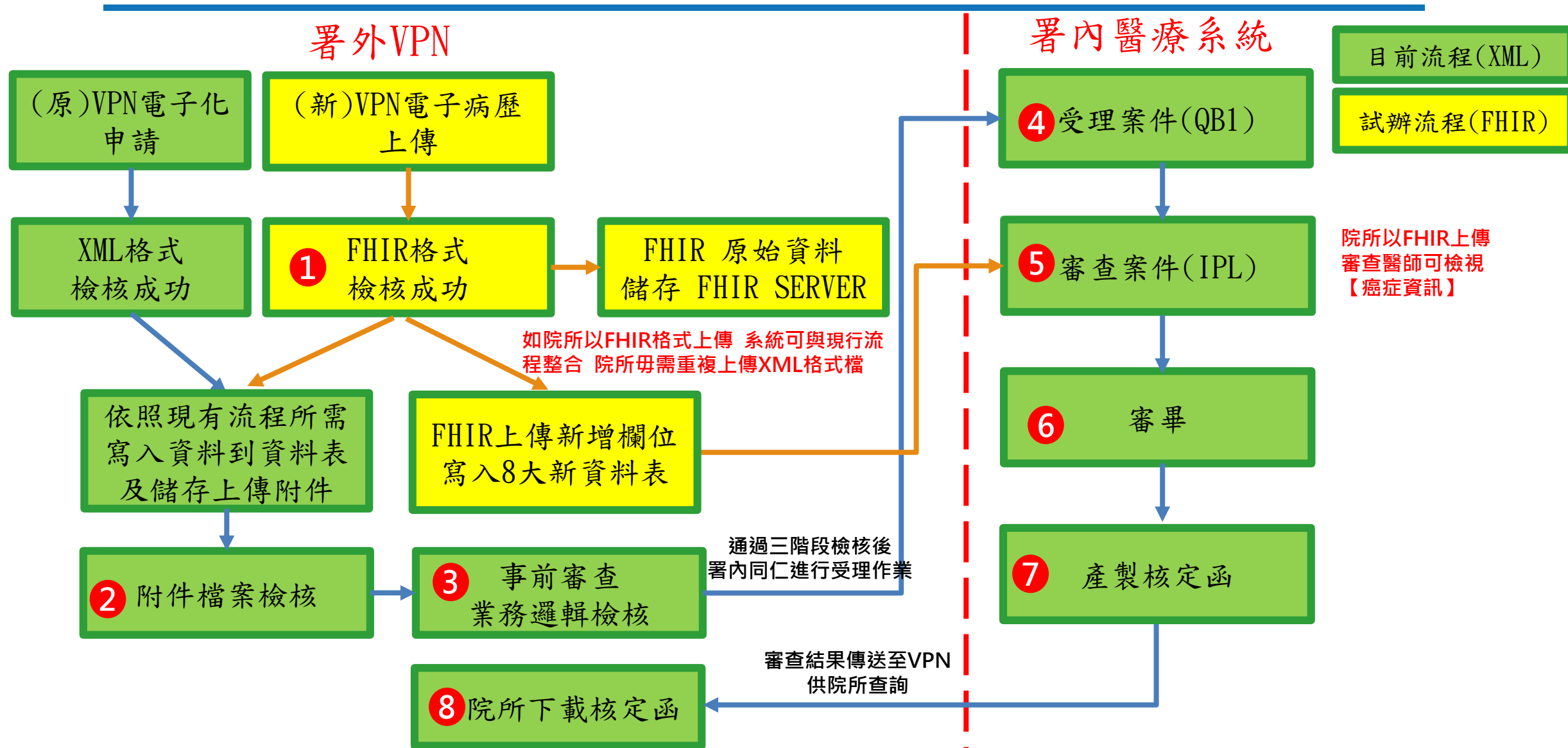
四、工作時程及進度報告:

1. 系統配合IG正式版本1.0.0完成調整佈署至測試環境及正式環境。
2. JSON格式驗證網頁<https://validator.dicom.tw>，配合IG正式版本1.0.0 調整，提供參與院所驗證使用。
3. 10/1-10/31 持續使用院所提供的測試資料執行FHIR格式上傳事前審查資料格式及流程整合驗證。
4. 預計11/1正式開放院所於正式環境以電子病歷申請癌症用藥事前審查。

癌藥事前審查電子病歷(FHIR)上傳流程



癌藥事前審查電子病歷(FHIR)上傳案件 資料流說明



事前審查批次上傳_現行畫面

我的首頁 > 事前審查 > 事前審查案件批次上傳

現行作業區

事前審查申請登錄及上傳作業

事前審查檔案下載查詢作業

事前審查流程狀態查詢作業

事前審查案件單筆/批次上傳結果查詢

事前審查案件批次上傳

事前審查案件批次初步檢核結果查詢

事前審查報表檔案下載作業

免疫療法抑制劑個案名稱作業

送審案件批次上傳

申請成人RA類風濕關節炎生物製劑，「附表13-DAS28評估表」及「附表15-RA生物製劑申請表」請使用可填式PDF檔上傳(可按連結下載PDF檔案，存檔後再夾檔上傳)。

醫事機構: 3501200000 臺北虛擬診

2

*業務別: QB1-事前審查

附加檔案: 選擇檔案

加入

項次	刪除	檔案名稱

上傳

清除

*為免影響送審案件之民眾權益，請醫療院所上傳DICOM影像檔案務必遵循以下原則—

1.因本案上傳附件壓縮檔案產製於本機C:\nhih，請定期檢視空間刪除業已上傳檔案，以免影響本機正常服務，以上提醒謝謝配合!!

2.請各醫療院所上傳之DICOM醫療影像務必符合DICOM 3.0格式。

3.送審之DICOM醫療影像請以可確認診斷，輔助案件審查目的為主即可，對於醫療儀器原始資料(Raw Data)，以及因為特殊目的所產生的序列影像等，皆請勿上傳，以免因為該類影像存在特別的DICOM 標籤(Tag)導致影像開啟不正常，進而影響審查作業時效及結果。

4.上傳附件壓縮檔案內勿含其他非必要檔案(例如: exe、dll等)，系統將從111年10月31日起以退件方式處理。

*為維護病歷附件審查品質，非Dicom檔案請儘量統一以PDF格式上傳。

【注意事項】

本署新增接收處理.zip壓縮檔，院所可將批次檔案打包成.zip壓縮檔。

檔名格式: (醫事機構代碼)_(系統日期)_(序號).zip

例: 3501200000_1050101_001.zip

批次檔案命名規則: 檔案類別(3碼)醫事機構代號(10碼)_案件編號(16碼)_副檔名。

說明如下:

檔案類別: XML、ATT、DCF、EMR。

醫事機構代號: 登入之帳號。

案件編號: 系統日期(YYYYMMDD)+流水號(8碼)。

副檔名: .XML或.CAB(壓縮檔)或.7z(壓縮檔)。

3

【範例】

1.XML(申請主檔)，檔名範例。

XML3501200000_20161010000000001.XML

2.DCF(dicom影像檔)，壓縮檔檔名範例。

DCF3501200000_20161010000000001.CAB 或 DCF3501200000_20161010000000001.7z

3.ATT(附件檔)，壓縮檔檔名範例。

ATT3501200000_20161010000000001.CAB 或 ATT3501200000_20161010000000001.7z

4.EMR(電子病歷檔)，壓縮檔檔名範例。

EMR3501200000_20161010000000001.CAB 或 EMR3501200000_20161010000000001.7z

業務別若選 PACS-原事前審查、費用抽審HL7格式

請依原HL7資料檔案命名

作業別(2碼)局碼(1碼)醫事機構代號(10碼)日期:西元年月日(8碼)時間:時分秒毫秒(9碼)

原HL7檔案名稱範例如下:

011350120000020160727112229393.ATT

011350120000020160727112229393.DCF

011350120000020160727112229393.XML

事前審查批次上傳_癌藥以電子病歷(FHIR)上傳畫面

現行作業區

事前審查申請登錄及上傳作業

事前審查檔案下載查詢作業

事前審查流程狀態查詢作業

事前審查案件單筆/批次上傳結果查詢

事前審查案件批次上傳

事前審查案件批次初步檢核結果查詢

事前審查報表檔案下載作業

免疫療法抑制劑個案名額作業

送審案件批次上傳

申請成人RA類風濕關節炎生物製劑，「附表13-DAS28評估表」及「附表15-RA生物製劑申請表」請使用可填式PDF檔上傳(可按連結下載PDF檔案，存檔後再夾檔上傳)。

醫事機構: 3501200000 臺北虛擬診

附加檔案:

選擇檔案



加入

2

*業務別: QB1_R-事前審查_FHIR

項次	刪除	檔案名稱

上傳

清除

※為免影響送審案件之民眾權益，請醫療院所上傳DICOM影像檔案務必遵循以下原則—

1.因本案上傳附件壓縮檔案產製於本機C:\nhih，請定期檢視空間刪除業已上傳檔案，以免影響本機正常服務，以上提醒謝謝配合!!

2.請各醫療院所上傳之DICOM醫療影像務必須符合DICOM 3.0格式。

3.送審之DICOM醫療影像請以可確認診斷，輔助案件審查目的為主即可，對於醫療儀器原始資料(Raw Data)，以及因為特殊目的所產生的序列影像等，皆請勿上傳，以免因為該類影像存在特別的DICOM 標籤(Tag)導致影像開啟不正常，進而影響審查作業時效及結果。

4.上傳附件壓縮檔案內勿含其他非必要檔案(例如: exe、dll等)，系統將從111年10月31日起以退件方式處理。

※為維護病歷附件審查品質，非Dicom檔案請儘量統一以PDF格式上傳。

【注意事項】

本署新增接收處理.zip壓縮檔，院所可將批次檔案打包成.zip壓縮檔。

檔名格式: (醫事機構代碼)_(系統日期)_(序號).zip

例: 3501200000_1050101_001.zip

批次檔案命名規則: 檔案類別(3碼)醫事機構代碼(10碼)_案件編號(16碼).副檔名。

說明如下:

檔案類別: FHR、ATT、DCF、EMR。

醫事機構代碼: 登入之帳號。

案件編號: 系統日期(YYYYMMDD)+流水號(8碼)。

副檔名: .JSON或.CAB(壓縮檔)或.7z(壓縮檔)。

3

【範例】

1.FHIR(申請主檔)，檔名範例。

FHR3501200000_20161010000000001.JSON

2.DCF(dicom影像檔)，壓縮檔檔名範例。

DCF3501200000_20161010000000001.CAB 或 DCF3501200000_20161010000000001.7z

3.ATT(附件檔)，壓縮檔檔名範例。

ATT3501200000_20161010000000001.CAB 或 ATT3501200000_20161010000000001.7z

4.EMR(電子病歷檔)，壓縮檔檔名範例。

EMR3501200000_20161010000000001.CAB 或 EMR3501200000_20161010000000001.7z

業務別若選 PACS-原事前審查、費用抽審HL7格式

請依原HL7資料檔案命名

作業別(2碼)局碼(1碼)醫事機構代碼(10碼)日期:西元年月日(8碼)時間:時分秒毫秒(9碼)

原HL7檔案名稱範例如下:

011350120000020160727112229393.ATT

011350120000020160727112229393.DCF

011350120000020160727112229393.XML

第一階段_FHIR格式檢核失敗_查詢畫面

若FHIR格式檢核失敗，則可於現行網頁下載所有檢核錯誤內容(JSON格式)

以下為目前XML申報範例，未來檔案名稱為【.json格式】

現行作業區

事前審查申請登錄及上傳作業

事前審查檔案下載查詢作業

事前審查流程狀態查詢作業

事前審查案件單筆/批次上傳結果查詢

事前審查案件批次上傳

事前審查案件批次初步檢核結果查詢

事前審查報表檔案下載作業

免疫療法抑制劑個案名額作業

事前審查相關檔案下載查詢結果

項次	醫療院所代碼	檔案名稱	下載備註	提供下載日期	檔案下載
1	3501200000	2005_2024060500109185.msg.txt	XML3501200000_2024060580000006.xml: PACS_XML申報檔案處理錯誤	2024/6/5 下午 05:11:24	申請
2	3501200000	2005_2024060500109185.msg.txt	XML3501200000_2024060580000006.xml: PACS_XML申報檔案處理錯誤	2024/6/5 下午 04:52:51	申請
3	3501200000	2005_2024020500108605.msg.txt	XML3501200000_2024020580000006.xml: PACS_XML申報檔案處理錯誤	2024/2/5 下午 04:53:48	申請

回前畫面

下載說明:

※基於資訊安全考量，為防止您下載之健保資料意外洩漏，請避免安裝免費共享軟體（如：FOXY、EMULE、BT等），且檔案下載請採用「加密下載」方式，密碼為登錄使用者之身分證號，首碼須大寫。

※測試說明二

第一階段_FHIR格式檢核失敗_json檔案

```

{
  "taskId": "d2437008-14e1-4626-b492-e7879832c0f6",
  "status": "ERROR",
  "message": "上傳失敗",
  "issue": [
    {
      "severity": "error",
      "line": 1,
      "location": "Bundle",
      "diagnostics": "Slice 'Bundle.entry:claim': a matching slice is required, but not found (from https://twcore.mohw.gov.tw/ig/pas/StructureDefinition/Bundle-twpas|0.1.2).  
Note that other slices are allowed in addition to this required slice"
    },
    {
      "severity": "error",
      "line": 1,
      "location": "Bundle",
      "diagnostics": "Slice 'Bundle.entry:organization': a matching slice is required, but not found (from https://twcore.mohw.gov.tw/ig/pas/StructureDefinition/Bundle-twpas|0.1.2).  
Note that other slices are allowed in addition to this required slice"
    },
    {
      "severity": "error",
      "line": 1,
      "location": "Bundle",
      "diagnostics": "Slice 'Bundle.entry:organizationOrg': a matching slice is required, but not found (from https://twcore.mohw.gov.tw/ig/pas/StructureDefinition/Bundle-twpas|0.1.2).  
Note that other slices are allowed in addition to this required slice"
    },
    {
      "severity": "error",
      "line": 1,
      "location": "Bundle.entry[0].resource.provider",
      "diagnostics": "Unable to find a match for profile urn:uuid:5abca42c-3eee-4cbd-9075-ba21110bdeb9 among choices: https://twcore.mohw.gov.tw/ig/pas/StructureDefinition/Organization-twpas"
    },
    {
      "severity": "error",
      "line": 1,
      "location": "Bundle.entry[0].resource.supportingInfo[3].value.ofType(Reference)",
      "diagnostics": "Unable to find a match for profile urn:uuid:914d7eb6-dd09-4b94-adc7-8be503423c45 among choices: https://twcore.mohw.gov.tw/ig/pas/StructureDefinition/Observation-diagnostic-twpas"
    },
    {
      "severity": "error",
      "line": 1,
      "location": "Bundle.entry[14].resource/*Observation/914d7eb6-dd09-4b94-adc7-8be503423c45*/.performer[0]",
      "diagnostics": "Unable to find a match for profile urn:uuid:5abca42c-3eee-4cbd-9075-ba21110bdeb9 among choices: https://twcore.mohw.gov.tw/ig/pas/StructureDefinition/Organization-twpas"
    },
    {
      "severity": "error",
      "line": 1,
      "location": "Bundle.entry[14].resource/*Observation/914d7eb6-dd09-4b94-adc7-8be503423c45*/.performer[0]",
      "diagnostics": "Unable to find a match for profile urn:uuid:5abca42c-3eee-4cbd-9075-ba21110bdeb9 among choices: https://twcore.mohw.gov.tw/ig/pas/StructureDefinition/Organization-twpas"
    }
  ]
}

```

上傳結果查詢_查詢條件

FHIR格式檢核正確後，可輸入單筆或批次查詢條件，查詢檢核結果

現行作業區

事前審查申請登錄及上傳作業

事前審查檔案下載查詢作業

事前審查流程狀態查詢作業

事前審查案件單筆/批次上傳結果查詢

事前審查案件批次上傳

事前審查案件批次初步檢核結果查詢

事前審查報表檔案下載作業

免疫療法抑制劑個案名額作業

上傳結果查詢_查詢結果

呈現每筆案件之申請、收載、受理、審查核定結果

現行作業區

事前審查申請登錄及上傳作業

事前審查檔案下載查詢作業

事前審查流程狀態查詢作業

事前審查案件單筆/批次上傳結果查詢

事前審查案件批次上傳

事前審查案件批次初步檢核結果查詢

事前審查報表檔案下載作業

免疫療法抑制劑個案名額作業

事前審查案件單筆/批次上傳結果查詢_查詢結果

項次	上傳日期時間	收件序號	受理編號	身分證字號	姓名	科別	申請案件類別	狀態
1	113/09/18 08:30:51	2024091860871592	11132206773			10 - 眼科	1 - 一般事前審查申請	審查中
2	113/09/18 08:30:51	2024091860871590	01131029891			FB - 放射腫瘤科	1 - 一般事前審查申請	審查中
3	113/09/18 08:31:24	2024091860871591	11131206783			DA - 疼痛科	1 - 一般事前審查申請	審查中
4	113/09/18 09:36:00	2024091860879202	11131207253			FB - 放射腫瘤科	1 - 一般事前審查申請	審查中

第二階段_附件檔案檢核失敗

系統針對院所上傳之**附件檔案**進行格式、檔名、數量...等檢核，
如檢核失敗，於此畫面呈現其錯誤原因

現行作業區

事前審查申請登錄及上傳作業

事前審查檔案下載查詢作業

事前審查流程狀態查詢作業

事前審查案件單筆/批次上傳結果查詢

事前審查案件批次上傳

事前審查案件批次初步檢核結果查詢

事前審查報表檔案下載作業

免疫療法抑制劑個案名額作業

事前審查案件單筆/批次上傳結果查詢_單筆查詢結果

列印

回前畫面

個案基本資料

上傳日期時間	113/09/10 15:18:25	案件編號	2024091059049634
案件狀態	影像檔轉檔失敗	處理訊息	E486 DICOM壓縮檔內包含其他須排除檔案(例如:exe、dll等)。

第三階段_業務邏輯檢核失敗

通過格式及附件檔案檢核後 將進行業務邏輯檢核
如檢核失敗，於此畫面呈現其錯誤原因

現行作業區

事前審查申請登錄及上傳作業

事前審查檔案下載查詢作業

事前審查流程狀態查詢作業

事前審查案件單筆/批次上傳結果查詢

事前審查案件批次上傳

事前審查案件批次初步檢核結果查詢

事前審查報表檔案下載作業

免疫療法抑制劑個案名額作業

事前審查案件單筆/批次上傳結果查詢_單筆查詢結果

列印

回前畫面

個案基本資料

上傳日期時間	113/09/11 16:39:08	案件編號	2024091159395548
案件狀態	資料檢核失敗	處理訊息	E501 (TD001)使用申請狀態為A1初次申請，特約與非特約醫事機構實驗室1 不可同時為空白

受理案件

通過格式、附件檔案及業務邏輯三階段檢核後

將由署內同仁進行受理，受理成功後 案件狀態為「審查中」，並產生「受理編號」

現行作業區

事前審查申請登錄及上傳作業

事前審查檔案下載查詢作業

事前審查流程狀態查詢作業

事前審查案件單筆/批次上傳結果查詢

事前審查案件批次上傳

事前審查案件批次初步檢核結果查詢

事前審查報表檔案下載作業

免疫療法抑制劑個案名額作業

事前審查案件單筆/批次上傳結果查詢_單筆查詢結果

列印 回前畫面

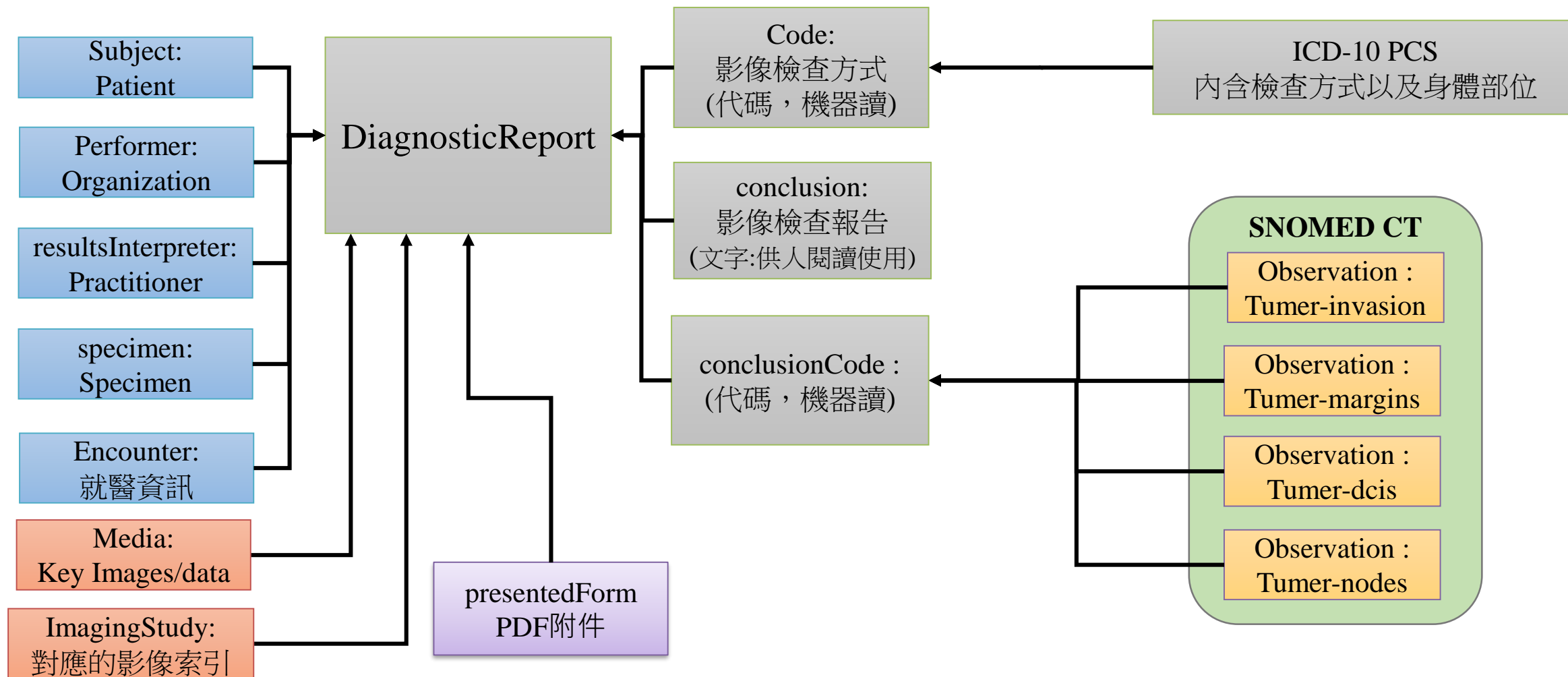
個案基本資料

上傳日期時間	113/09/11 14:35:29	案件編號	2024091159366289	
案件狀態	審查中	處理訊息		
申請日期	113/09/11	申請類別	1-送核	特殊病例類別
姓名		身分證號		出生日期
受理編號	11131181873	就醫科別	06-骨科	病歷號
醫事機構				申請醫師代號
主診斷代碼	S32020A 第二腰椎楔形壓迫閉鎖性骨折之初期照護		主手術代碼	
核定日期			緊急傳真日期	
原受理編號			品項變更日期	

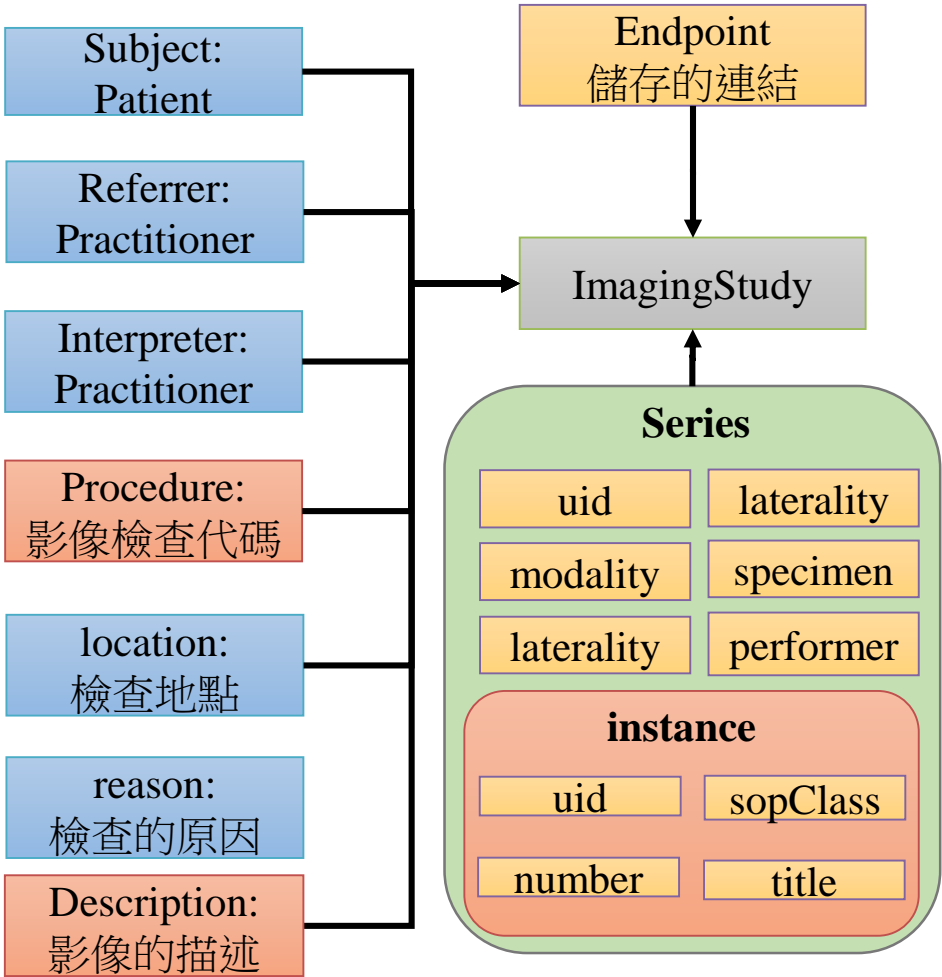
院所DICOM影像上傳說明



FHIR-DiagnosticReport (放射影像報告)設計結構示意圖



影像索引(FHIR ImagingStudy)設計結構示意圖



DICOM Tag Mapping (舉例)

ImagingStudy	DICOM Tags
identifier	StudyInstanceUID (0020,000D) study ID (0020,0010)
modality	(0008,0061)
subject	(0010/*)
started	(0008,0020)+(0008,0030)
referrer	(0008,1060)
Series	
uid	(0020,000E)
number	(0020,0011)
modality	(0008,0060)
Instance	
uid	(0008,0018)
sopClass	(0008,0016)
number	(0020,0013)

ImagingStudy與DCF、ATT壓縮檔之關係

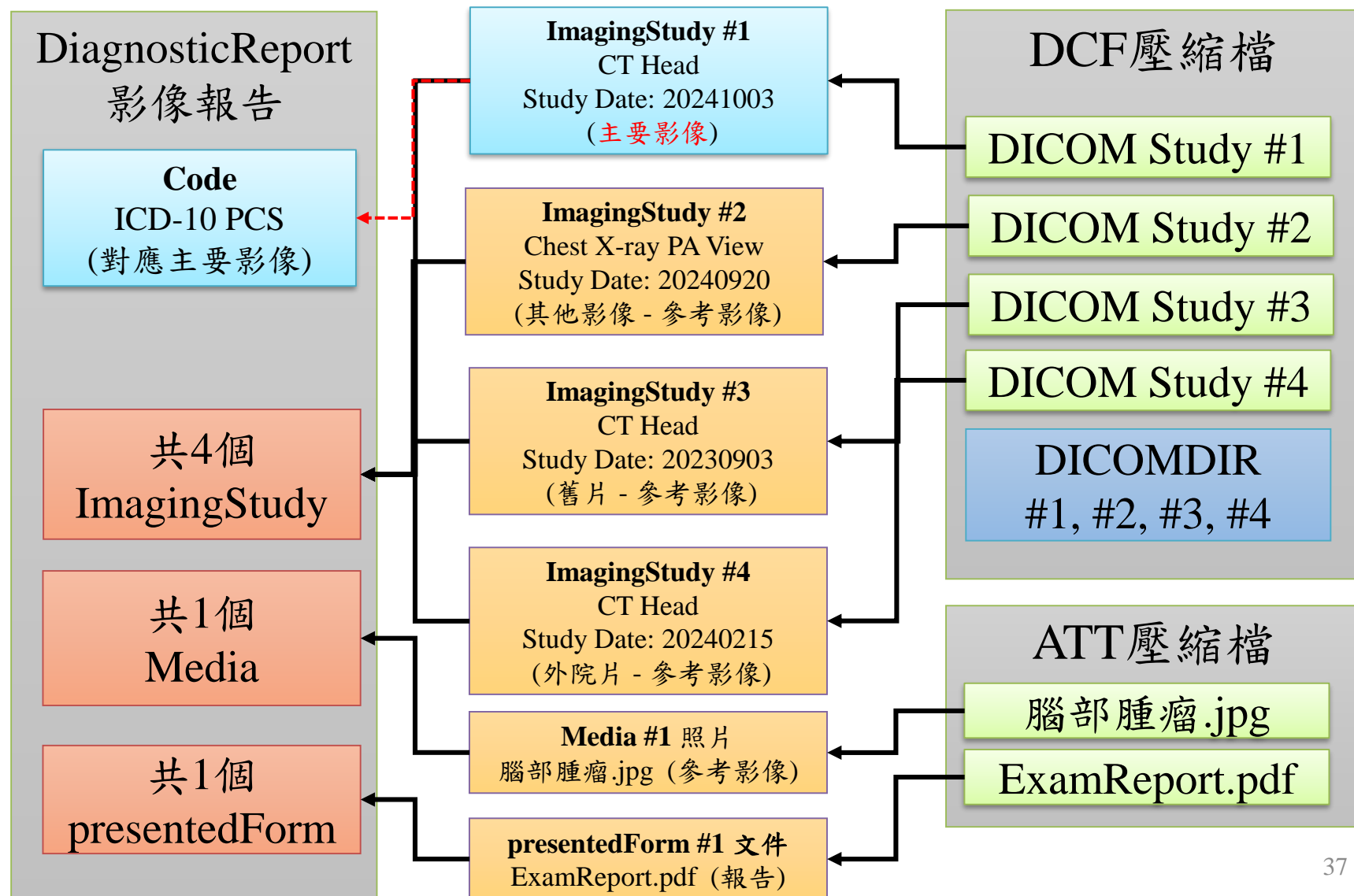
- 範例說明：一份CT Head報告
 - 一個CT Head Study
 - 一個胸部 Chest X光
 - 一個CT Head舊片
 - 一個CT Head外院片
 - 一個外觀拍照截圖(JPG)
 - 一份檢查報告(PDF)

FHIR新增要求：

- 1份DiagnosticReport內放入4個ImagingStudy、1個media、1個presentedForm

維持目前機制不變：

- DCF壓縮檔：一個DICOMDIR包含4個Study影像
- ATT壓縮檔：一個JPEG、一份PDF



TWPAS ImagingStudy主要結構說明

- **ImagingStudy**
 - **identifier (必填)**: StudyInstanceUID(0020,000D)
 - **Modality**: 說明此檢查包含多少個儀器類別，例如：一個檢查包含MG, US
 - **Started (必填)**: 影像檢查日期。StudyDate(0008,0020), StudyTime (0008,0030)
 - **Series**: 定義一個影像檢查包含幾個Series
 - **Uid**: SeriesInstanceUID(0020,000E)
 - **Modality**: 此series是那種儀器類別。Modality(0008,0060)
 - **Instance** :
 - **Uid**: SOPInstanceUID (0008,0018)
 - **sonClass**: SOPClassUID (0008,0016)

以FHIR申報，DICOM影像檔上傳方式說明：

1. **不變**: 將所有DICOM影像+DICOMDIR索引檔合併產製為DCF壓縮檔方式
2. **新增**: FHIR需填寫所有檢查的 **identifier(0020,000D)+Started(0008,0030)**

UID規則: **urn:oid**: <Study Instance UID>

範例: **urn:oid**:2.16.886.2102.54.4546465747.465465465

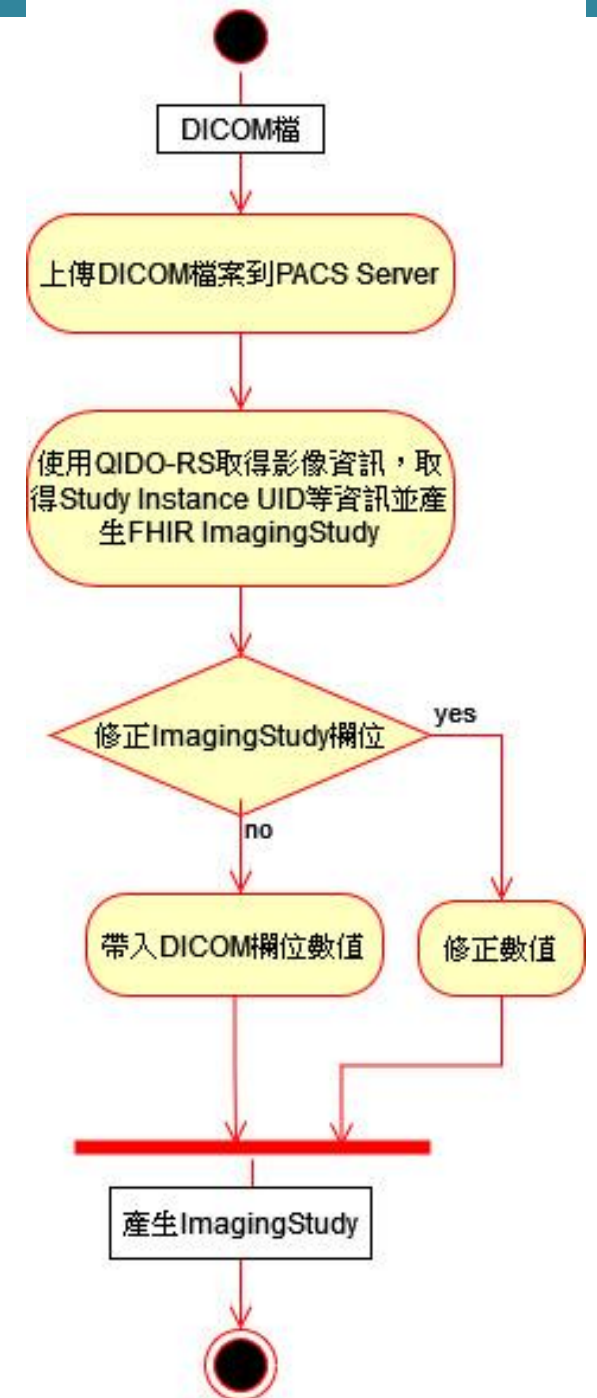
ImagingStudy產生流程 –本機DICOM檔

- 參考程式碼:
 - <https://github.com/cylab-tw/dicom-to-fhir/tree/main/local>
- 說明:
 - 此範例針對HL7 Base ImagingStudy格式
 - 需要自行修改調整符合PAS ImagingStudy格式
 - 可先將DICOM影像從PACS下載後，存放到一個資料夾做後續處理



ImagingStudy產生流程 –從PACS Server取得

- 參考程式碼:
 - <https://github.com/cylab-tw/dicom-to-fhir/tree/main/Server>
 - DEMO網站: <https://cylab-tw.github.io/dicom-to-fhir/Server/index.html>
- 說明:
 - DICOM影像需事前先上傳到PACS Server
 - PACS Server需要支援DICOMweb QIDO-RS API
 - 可詢問PACS廠商是否支援使用DICOMweb呼叫PACS或是自行架設PACS Server
- 補充:
 - 此範例是以開源軟體Raccoon作為示範
 - 某些電腦需要chrome解除封鎖不安全的內容



觀摩會規劃



觀摩會規劃進度(草案)

- 主題:癌藥事前審查以電子病歷申請實作成果觀摩會
 - 活動日期：113年12月下旬上午
 - 活動地點：衛生福利部中央健康保險署18樓禮堂
 - 報名方式：google表單

會議議程(草案)1

時間	主題	主持人/報告人
09:00-09:30	報到	
09:30-09:40	開幕及長官致詞	衛生福利部 中央健康保險署
09:40-09:50	頒發感謝狀及留影紀念	
09:50-10:10	健保癌症數位醫療轉型 1. 癌藥事前審查 2. NGS&重大傷病 3. 資訊開發	健保署
10:10-10:30	數位醫療資訊審查創新模式及經驗分享 (暫定)	審查醫師

會議議程(草案) 2

時間	主題	主持人/報告人
10:30-10:45	實作成果分享	實作醫院
10:45-11:00	實作成果分享	實作醫院
11:00-11:15	茶敘	
11:15-11:30	實作成果分享	實作醫院
11:30-11:45	實作成果分享	實作醫院
11:45-12:00	綜合討論	中央健康保險署
12:00	閉幕/賦歸	

實作醫院經驗分享



臺中榮民總醫院

工作項目	預定日期	說明
組成FHIR團隊 (結合醫療及資訊領域)	113.08.30	成員：資訊室、醫務企管部、腫瘤醫學中心、藥學部、放射線部、病理檢驗部、精準醫學中心
完成院內HIS、EMR與PAS IG資料欄位之對應	113.10.01	以申請大腸癌化藥品項為例，參考14位醫師共計50件歷史送審案件分析資料欄位對應關係
設計FHIR上傳介面，輸入相關申報欄位 (若僅使用Converter進行資料轉換，則此項可略過)	113.10.30	
完成 PAS FHIR Creator 開發 (產生符合IG之JSON)	113.10.30	
FHIR IG JSON 轉換合規驗證 1.(選項)院內FHIR Server 驗證 2.使用本端驗證validator_cli.jar 3.以MISAT聯測網頁驗證 https://validator.dicom.tw	113.10.30	
申報資料上傳健保署程式完成開發	113.11.30	
癌藥事前審查FHIR常規傳輸	113.12.05	

臺中榮民總醫院-需協助事項

- 是否可依不同癌症類別，提供建議的常用值集代碼群組(如：乳癌常用申請品項、乳癌常用影像報告PCS...)，以利系統簡化代碼選單內容及加速實作醫院對應代碼

和信治癌醫院

工作項目	預定日期	說明
1.組成FHIR團隊 (結合醫療及資訊領域)	已完成	
2.完成院內HIS、EMR與PAS IG資料欄位之對應	已完成	
3.設計FHIR上傳介面，輸入相關申報欄位 (若僅使用Converter進行資料轉換，則此項可略過)	NA	NA
4.完成 PAS FHIR Creator 開發 (產生符合IG之JSON)	113.09.26	
5.FHIR IG JSON 轉換合規驗證 1.(選項)院內FHIR Server 驗證 2.使用本端驗證validator_cli.jar 3.以MISAT聯測網頁驗證 https://validator.dicom.tw	113.09.30	進行中
6.申報資料上傳健保署程式完成開發	113.11.01	
7.癌藥事前審查FHIR常規傳輸	依健保署公告 日期後1個月	

和信治癌醫院-需協助事項

- 癌藥事審藥物申請欄位：
9/25與健保署開會討論欄位內容，待健保署提供範例協助院內進行資料對應。
LOINC組討上傳，10/08會後再提供資料給署方協助確認上傳。

林口長庚紀念醫院

工作項目	預定日期	說明
組成FHIR團隊 (結合醫療及資訊領域)	已完成	成員涵蓋醫務管理部、檢驗、藥事、癌症中心醫師及長庚醫科，組成工作小組
完成院內HIS、EMR與PAS IG資料欄位之對應	已完成	完成欄位盤點，必要欄位尋找來源或新增，非必要欄位與臨床醫師確認為事前審查必要條件才列入。
設計FHIR上傳介面，輸入相關申報欄位 (若僅使用Converter進行資料轉換，則此項可略過)	113.11.30	FHIR上傳介面完成初步設計，配合申報欄位機動性調整
完成 PAS FHIR Creator 開發 (產生符合IG之JSON)	113.10.31	Creator針對相關申報欄位同步調整
FHIR IG JSON 轉換合規驗證 1.(選項)院內FHIR Server 驗證 2.使用本端驗證validator_cli.jar 3.以MISAT聯測網頁驗證 https://validator.dicom.tw	113.10.31	系統化本端驗證Profiles並持續校正
申報資料上傳健保署程式完成開發	113.12.10	VPN測試傳輸回饋正常驗證結果正確並可查詢
癌藥事前審查FHIR常規傳輸	113.12.30	雙軌同步測試待署消息後正式上線

林口長庚紀念醫院-實作過程之經驗分享

• 檢驗意見如下：

1. 基因突變表示方式不同：

本院結構化報告，大部分以 amino acid 表示 (如：p.L858R)

但基因 LOINC 代碼對照方式未統一，有部分是 coding sequence (如：c.2573T>G)

檢驗項目名稱 72-L66 廣泛型癌症標靶藥物基因檢測					
檢驗項目縮寫	項目中文說明	檢驗值	單位	註記	參考值
Tumor content	癌細胞比例	30	%		
TMB	腫瘤突變負荷量	High (14.94)	mut/Mb		Low (<10)
MSI Score	微衛星不穩定	MSI-Stable (1.67)	% sites		Stable (<20% sites)
Mutation	胺基酸變異	Tier IA, EGFR, p.L858R, 31.5%			

2. 基因表示字串，難以完全相同，需模糊比對：

如：EGFR, Exon 19 deletion vs EGFR gene exon 19 deletion

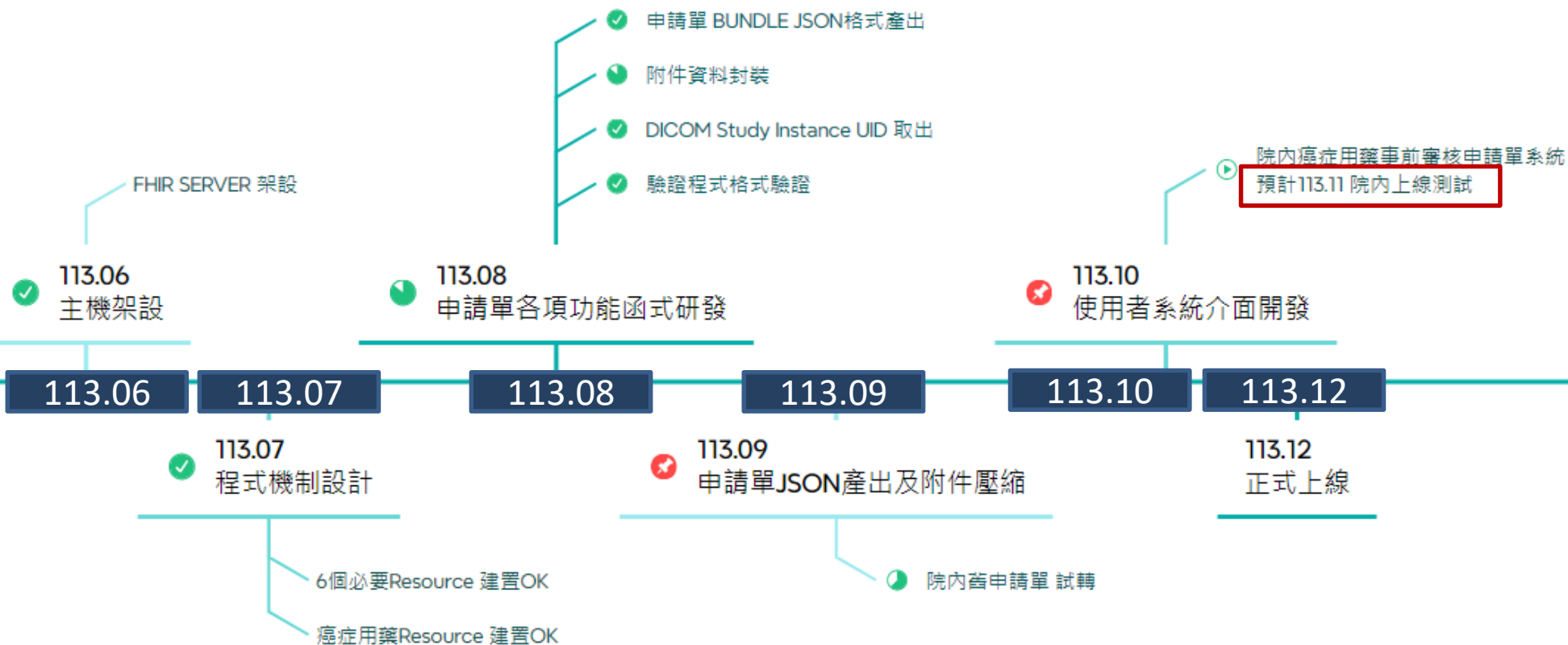
檢驗項目名稱 72-L66 廣泛型癌症標靶藥物基因檢測					
檢驗項目縮寫	項目中文說明	檢驗值	單位	註記	參考值
Tumor content	癌細胞比例	30	%		
TMB	腫瘤突變負荷量	Low (0)	mut/Mb		Low (<10)
MSI Score	微衛星不穩定	MSI-Stable (2.4)	% sites		Stable (<20% sites)
Mutation	胺基酸變異	Tier IA, EGFR, Exon 19 deletion, 1.7%			
Fusion	融合基因	未檢測出與用藥有關的基因變異			
CNV	拷貝數變異	未檢測出與用藥有關的基因變異			

LOINC_NUM	COMPONENT	PROPERTY	TIME_ASPECT	SYSTEM	SCALE_TYPE	METHOD_TYP
21665-5	EGFR gene targeted mutation analysis	Prid	Pt	Bld/Tiss	Nom	Molgen
21666-3	EGFR gene mutations tested for	Prid	Pt	Bld/Tiss	Nom	Molgen
55764-5	EGFR gene exon 19 deletion	Arb	Pt	Bld/Tiss	Ord	Molgen
55765-2	EGFR gene.c.2156G>C+2155G>A+2155G>T	Arb	Pt	Bld/Tiss	Ord	Molgen
55766-0	EGFR gene.c.2573T>G	PrThr	Pt	Bld/Tiss	Ord	Molgen
55767-8	EGFR gene.c.2582T>A	PrThr	Pt	Bld/Tiss	Ord	Molgen
55768-6	EGFR gene.c.2303G>T	PrThr	Pt	Bld/Tiss	Ord	Molgen
55769-4	EGFR gene.c.2369C>T	PrThr	Pt	Bld/Tiss	Ord	Molgen
55770-2	EGFR gene exon 20 insertion	Arb	Pt	Bld/Tiss	Ord	Molgen
85383-8	EGFR gene.c.2369C>T actual/normal	RelRto	Pt	Plas.cfDNA	Qn	Molgen

→ 以上 2 點造成基因自動比對 LOINC，開發難度極高。

秀傳醫院

癌藥事前 審查以電 子病歷申 請



高雄醫學大學附設中和紀念醫院

工作項目	預定日期	說明
組成FHIR團隊 (結合醫療及資訊領域)	113.08	已成立團隊
完成院內HIS、EMR與PAS IG資料欄位之對應	113.09	現況已完成初版Converter
設計FHIR上傳介面，輸入相關申報欄位 (若僅使用Converter進行資料轉換，則此項可略過)	--	
完成 PAS FHIR Creator 開發 (產生符合IG之JSON)	113.10	
FHIR IG JSON 轉換合規驗證 1.(選項)院內FHIR Server 驗證 2.使用本端驗證validator_cli.jar 3.以MISAT聯測網頁驗證 https://validator.dicom.tw	113.11	
申報資料上傳健保署程式完成開發	113.12	
癌藥事前審查FHIR常規傳輸	113.12	

馬偕醫院

工作項目	預定日期	說明
1.組成FHIR團隊 (結合醫療及資訊領域)	113.08.31	由癌症中心(張志隆主任)、資訊規劃課(鄭聰貴主任、張博仁課長)、保險課(陳宜慧課長、賴香如組長)組成
2.完成院內HIS、EMR與PAS IG資料欄位之對應	113.10.31	由六位工程師了解與對應資料欄位 驗證 Fhir sample 格式是否有誤
3.設計FHIR上傳介面，輸入相關申報欄位 (若僅使用Converter進行資料轉換，則此項可略過)	113.11.30	送審--Bundle範例 --負責人 JSON 範例網址
4.完成 PAS FHIR Creator 開發 (產生符合IG之JSON)	113.12.15	
5.FHIR IG JSON 轉換合規驗證 1.(選項)院內FHIR Server 驗證 2.使用本端驗證validator_cli.jar 3.以MISAT聯測網頁驗證 https://validator.dicom.tw	113.12.15	
6.申報資料上傳健保署程式完成開發	113.12.31	
7.癌藥事前審查FHIR常規傳輸	114.01.31	

送審--Bundle範例 --負責人 JSON 範例網址

entry	Resource	Profile	Json 格式	負責人
1	Claim	事前審查	Json 格式	張秀玉
2	Encounter	就醫科別	Json 格式	張秀玉
3	Patient	病人資訊	Json格式	張秀玉
4	Practitioner	醫事人員	Json格式	張秀玉
5	Organization	機構	Json格式	張秀玉
6	DiagnosticReport	影像報告	Json格式	劉益如
7	ImagingStudy	DICOM影像	Json格式	劉益如
8	DocumentReference	非DICOM影像	Json格式	劉益如
9	Observation	癌症分期量表	Json格式	呂紹忠(鄭嘉政指導)
10	DiagnosticReport	檢查報告	Json格式	紀坤宏
11	Observation	基因資訊	Json格式	徐佩琳
12	Specimen	基因檢測檢體	Json格式	徐佩琳

entry	Resource	Profile	Json	負責人
13	DocumentReference	基因報告	Json	徐佩琳
14	Observation	檢驗檢查	Json	紀坤宏
15	DocumentReference	檢驗(查)附件	Json	紀坤宏
16	Observation	病人狀態評估	Json	呂紹忠(鄭嘉政指導)
17	MedicationRequest	用藥品項	Json	謝易杰(戴聖澤指導)
18	Procedure	放射治療	Json	謝易杰(戴聖澤指導)
19	Substance	放射治療劑量	Json	謝易杰(戴聖澤指導)
20	DocumentReference	治療計畫文件	Json	呂紹忠(鄭嘉政指導)
21	Observation	治療後疾病狀態評估	Json	呂紹忠(鄭嘉政指導)
22	MedicationRequest	事前審查品項	Json	張秀玉
23	Coverage	健保事前審查計畫	Json	張秀玉

HIS來源檔案欄位盤點

ResourceType	FHIR內容	HIS資料表欄位
檢驗檢查	報告類型LOINC代碼	LABDATA.LOINC
Observation	檢驗項目名稱	LABDATA.TESTNAME
	患者資料	LABDATA.PATNUM
	報告日期	LABDATA.RESDT
	報告醫師或醫檢師	LABDATA.VALIDATOR
	檢查結果	LABDATA.RESULT
	檢查結果判斷	LABDATA.RESFLAG
	檢查結果之參考範圍下限	LABDATA.LOW_LIMIT
	檢查結果之參考範圍上限	LABDATA.HIGH_LIMIT
	檢查附件	ODRR.IMGDIR + ODRR.IMGNAME

癌症分期量表-資料來源1癌症治療計畫

彰化基督教醫院

工作項目	預定日期	說明
組成FHIR團隊 (結合醫療及資訊領域)	113.08.31	用藥專案申請、癌登資訊、DICOM、檢查報告、放式報告之臨床單位及資訊部
完成院內HIS、EMR與PAS IG資料欄位之對應	113.09.30	開發Resource API, 70%
設計FHIR上傳介面，輸入相關申報欄位 (若僅使用Converter進行資料轉換，則此項可略過)	113.10.31	專案用藥申請系統改寫(開發中)
完成 PAS FHIR Creator 開發 (產生符合IG之JSON)	113.11.30	使用Firely SDK(開發中)
FHIR IG JSON 轉換合規驗證 1.(選項)院內FHIR Server 驗證 2.使用本端驗證validator_cli.jar 3.以MISAT聯測網頁驗證 https://validator.dicom.tw	113.12.15	使用官方Validator驗證
申報資料上傳健保署程式完成開發	113,12.31	專案用藥 BUNDLE 封裝上傳及查詢回饋資訊
癌藥事前審查FHIR常規傳輸	114.02.01	平行測試一個月正式上線

彰化基督教醫院-實作過程之經驗分享

- **實作Creator**

- 拆解本次使用的Resource 分工進行
- 實作 Resource API (Convertor)產出結果
- 使用 Firely FHIR Model

- **已完成的Resource**

- Organization , Encounter , Practitioner , 檢驗報告 , 細菌報告 , Imaging Study-DICOM影像 , Media-非DICOM影像

- **進行中的Resource**

- Diagnostic Report image-影像報告, Diagnostic Report-檢查報告 , Rai, Binet, FIGO, TNM

童綜合醫院

工作項目	預定日期	說明
1.組成FHIR團隊 (結合醫療及資訊領域)	已完成	成員包含醫事部、醫療、病管、資訊部
2.完成院內HIS、EMR與PAS IG資料欄位之對應	113.10.31	進行中
3.設計FHIR上傳介面，輸入相關申報欄位 (若僅使用Converter進行資料轉換，則此項可略過)	113.10.31	
4.完成 PAS FHIR Creator 開發 (產生符合IG之JSON)	113.11.30	
5.FHIR IG JSON 轉換合規驗證 1.(選項)院內FHIR Server 驗證 2.使用本端驗證validator_cli.jar 3.以MISAT聯測網頁驗證 https://validator.dicom.tw	113.12.15	
6.申報資料上傳健保署程式完成開發	113.12.31	
7.癌藥事前審查FHIR常規傳輸	114.02.01	

童綜合醫院-實作過程之經驗分享

- 院內HIS、EMR與PAS IG資料欄位之對應，需請醫技單位如檢驗、病理及放射單位多協助，進度才會加快。

台北慈濟醫院

工作項目	預定日期	說明
組成FHIR團隊 (結合醫療及資訊領域)	已完成	
完成院內HIS、EMR與PAS IG資料欄位之對應	113.10.31	進行中
設計FHIR上傳介面，輸入相關申報欄位 (若僅使用Converter進行資料轉換，則此項可略過)	--	目前僅做資料轉換
完成 PAS FHIR Creator 開發 (產生符合IG之JSON)	113.12.31	資訊開發2個月
FHIR IG JSON 轉換合規驗證 1.(選項)院內FHIR Server 驗證 2.使用本端驗證validator_cli.jar 3.以MISAT聯測網頁驗證 https://validator.dicom.tw	113.12.31	資訊開發2個月
申報資料上傳健保署程式完成開發	113.01.31	
癌藥事前審查FHIR常規傳輸	114.02.31	

中山附醫醫院

工作項目	預定日期	說明
組成FHIR團隊 (結合醫療及資訊領域)	113.09.01 (已完成)	由健保組，資訊室
完成院內HIS、EMR與PAS IG資料欄位之對應	113.11.01	資訊開發2個月
設計FHIR上傳介面，輸入相關申報欄位 (若僅使用Converter進行資料轉換，則此項可略過)	113.11.01	資訊開發2個月
完成 PAS FHIR Creator 開發 (產生符合IG之JSON)	114.01.01	資訊開發1個月
FHIR IG JSON 轉換合規驗證 1.(選項)院內FHIR Server 驗證 2.使用本端驗證validator_cli.jar 3.以MISAT聯測網頁驗證 https://validator.dicom.tw	114.02.01	驗證2、3項，預計1個月完成
申報資料上傳健保署程式完成開發	114.03.01	1個月，整併至院內藥品事前審查電子申請系統。
癌藥事前審查FHIR常規傳輸	114.03.31	

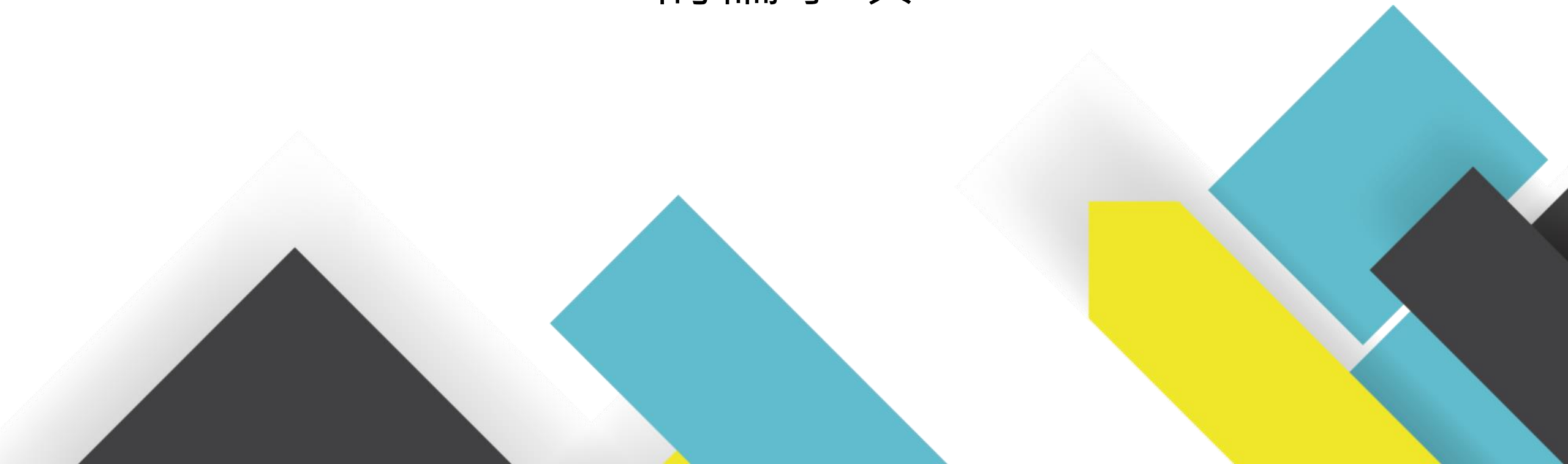
天主教聖馬爾定醫院

工作項目	預定日期	說明
組成FHIR團隊 (結合醫療及資訊領域)	113.10.31	成員：資訊部、癌症防治中心、申報業務科、放射腫瘤科
完成院內HIS、EMR與PAS IG資料欄位之對應	113.12.31	
設計FHIR上傳介面，輸入相關申報欄位 (若僅使用Converter進行資料轉換，則此項可略過)	113.12.15	
完成 PAS FHIR Creator 開發 (產生符合IG之JSON)	114.01.31	
FHIR IG JSON 轉換合規驗證 1.(選項)院內FHIR Server 驗證 2.使用本端驗證validator_cli.jar 3.以MISAT聯測網頁驗證 https://validator.dicom.tw	114.03.31	
申報資料上傳健保署程式完成開發	114.05.31	
癌藥事前審查FHIR常規傳輸	114.07.01	

成大醫院

工作項目	預定日期	說明
組成FHIR團隊 (結合醫療及資訊領域)	113.8.26	參與團隊包含腫瘤醫學部、基因醫學部、病理部、影像醫學部、資訊室、醫療事務室等
完成院內HIS、EMR與PAS IG資料欄位之對應	113.10.15	預定會議討論
設計FHIR上傳介面，輸入相關申報欄位 (若僅使用Converter進行資料轉換，則此項可略過)	研議中	
完成 PAS FHIR Creator 開發 (產生符合IG之JSON)	研議中	
FHIR IG JSON 轉換合規驗證 1.(選項)院內FHIR Server 驗證 2.使用本端驗證validator_cli.jar 3.以MISAT聯測網頁驗證 https://validator.dicom.tw	研議中	
申報資料上傳健保署程式完成開發	研議中	
癌藥事前審查FHIR常規傳輸	研議中	

討論事項



討論事項1

1.建立定期自動化更新代碼系統之機制：

- 於健保署建置專用的術語服務平臺(nhiTerminology)。
- 針對不定期更新之代碼(LDTs計畫案件編號、藥品代碼)，需有一套專門用於IG設計與供使用者驗證用的terminology service平台方能在不更版IG的情況下，更新代碼以供事前審查資料驗證使用以解決未來新增的IG需要維護之代碼系統及值集綁定驗證。
- 本署需開放允許外部單位連線nhiTerminology。

討論事項2

2.請衛福部說明IG審查進度：

截至10月11日(五)，已有2位委員(共6位)回復書面審查意見。

討論事項3

3.癌藥事前審查以電子病歷申請之原則：

- 為減少醫院事前申請案件逐筆建檔之人力，同時也希望採雙盲機制，所以包含疾病資訊、病理資訊、檢查驗資訊、影像資訊及治療資訊等院內HIS系統已收載部分，請依照FHIR格式上傳資料。
- 依前述原則，貴院可配合院內數位轉型之流程，規劃上傳時程。
- 若因填報代碼不足，請提供給本署，我們會儘速加入代碼系統。

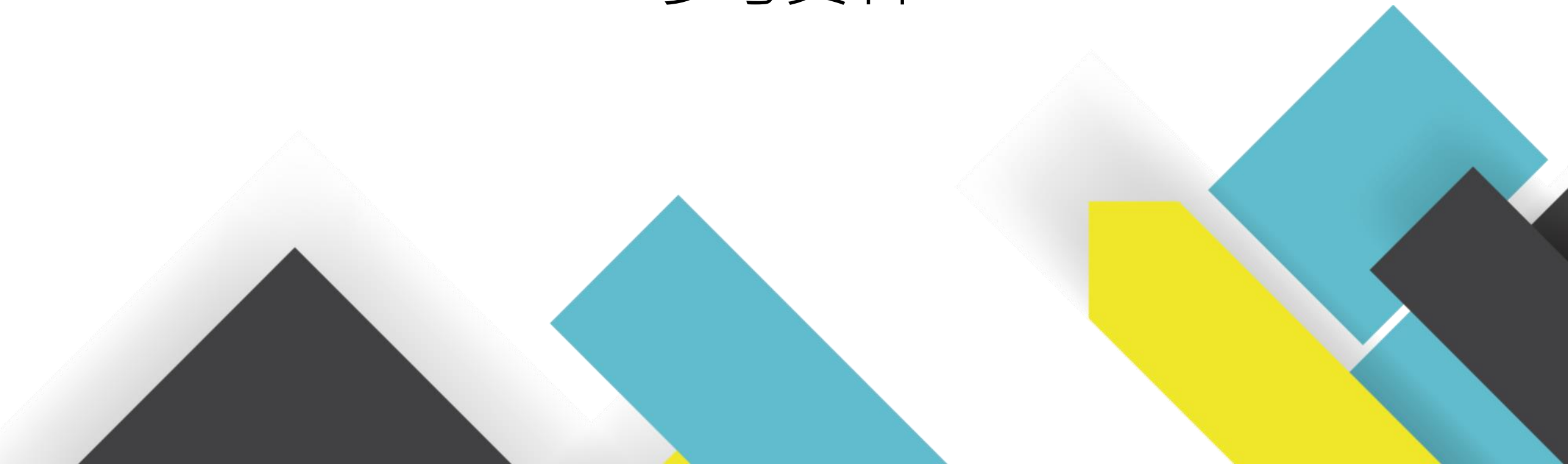
後續辦理事項



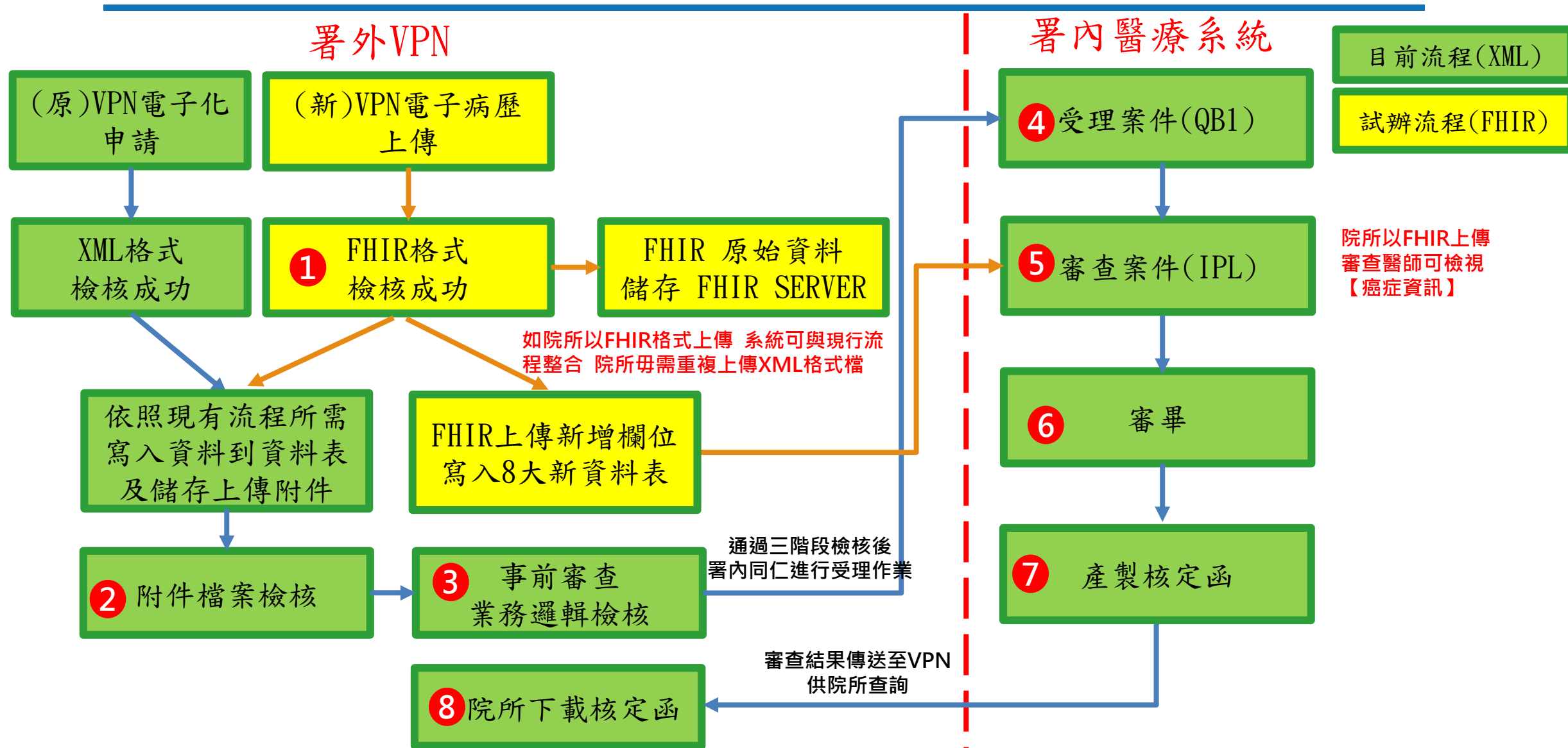
後續辦理事項

1. 預定11月13日(星期三)9:30召開第六次會議
2. 衛福部協助審查IG(工作小組審查)
3. 實作醫院依照預定工作時程進行作業，並請於下次會議分享實作經驗
4. CDE與健保署規劃年底觀摩會事宜，並請於下次會議報告規劃內容
5. 健保署了解各轄區醫院參與情形

參考資料



癌藥事前審查電子病歷(FHIR)上傳案件 資料流說明



癌藥事前審查FHIR資料內容

八大構面

序號	類別	欄位數量
1	院所資訊	8
2	申請項目	16
3	病人資訊	8
4	疾病資訊	23
5	評估資訊	16
6	治療資訊	18
7	基因資訊	10
8	結果資訊	3
合計		102

102項

資料內容2

類別	欄位名稱
院所資訊	醫事機構代碼
	申報類別
	就醫科別
	申請醫師身分證號
	申請日期
	緊急報備日期
	申請案件類別
	原受理編號
病人資訊	病歷號
	姓名
	身分證號
	出生日期
	病人性別
	病人體重
	病人身高
	是否懷孕或哺乳

類別	欄位名稱
疾病資訊	國際疾病分類代碼
	診斷日期
	簡要病摘
	病歷資料 (請填寫完整檔案路徑)
	病歷資料名稱
	影像報告
	影像報告結果
	影像報告日期
	影像檢查的身體部位
	簽發影像報告醫師身分證號
	DICOM影像
	非DICOM影像
	癌症分期量表項目
	癌症分期分數或結果
	癌症分期量表評估日期
	簽發癌症分期報告醫師身分證號
	報告類型
	檢體種類
	報告結果-文數字
	檢查報告 (請填寫完整檔案路徑)
	附件報告名稱
	報告日期
	檢查報告醫師身分證號

類別	欄位名稱
評估資訊	檢驗(查)名稱或套組代碼
	套組中的的檢驗
	檢驗(查)結果判讀
	檢驗(查)結果
	檢驗(查)結果之參考範圍下限
	檢驗(查)結果之參考範圍上限
	檢驗(查)結果之參考範圍類型
	檢驗(查)結果之參考範圍說明
	檢驗(查)報告日期
	檢驗(查)附件 (請填寫完整檔案路徑)
	檢驗(查)附件名稱
	簽發檢驗(查)報告醫事人員身分證號
	病人狀態評估項目代碼
	病人狀態評估結果
	病人狀態評估日期
	評估項目醫事人員身分證號

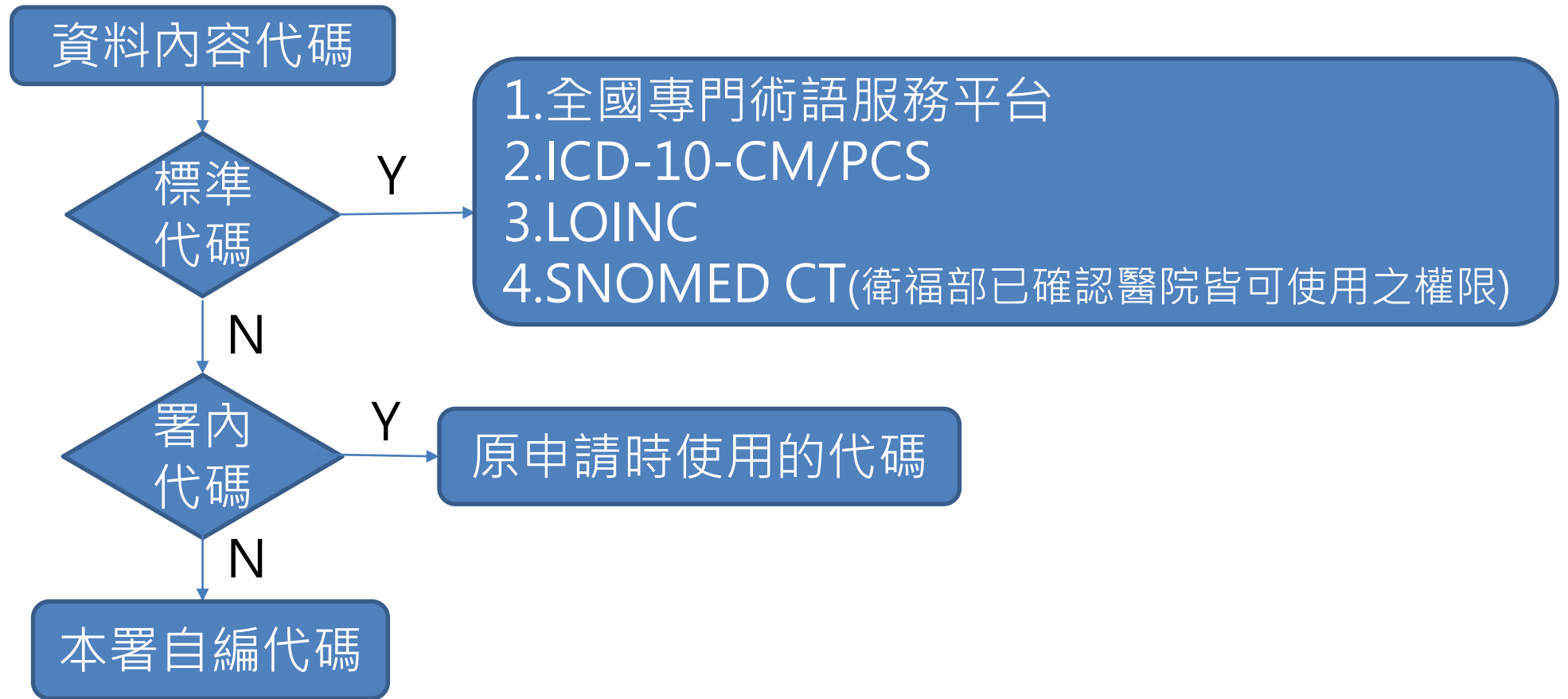
資料內容3

類別	欄位名稱
治療資訊	藥品代碼
	自費註記
	藥物使用狀態
	藥品使用頻率及服用時間
	藥物每次處方劑量
	藥物每次處方劑量單位
	藥物處方起始日期
	藥物處方終止日期
	藥物處方終止原因
	放射治療狀態
	放射治療項目
	放射治療日期
	放射治療總劑量
	放射治療總劑量單位
	手術(或其他處置)項目
	手術(或其他處置)日期
	治療計畫文件 (請填寫完整檔案路徑)
	治療計畫文件名稱

類別	欄位名稱
結果資訊	治療後疾病狀態評估項目
	治療後疾病狀態評估結果
	治療後疾病狀態評估日期
申請項目	續用註記
	醫令類別
	給付適應症條件
	事前審查品項代碼
	用藥線別
	申請部位
	事前審查申請數量
	事前審查申請數量單位
	事前審查藥品每日處方頻次
	事前審查藥品每次處方劑量
	藥物每次處方劑量單位
	事前審查藥物預定處方起始日期
	事前審查藥物預定處方終止日期
	核定日期
	核定數量
	核定註記

類別	欄位名稱
基因資訊	基因檢測代碼
	基因突變類型
	基因檢測檢體類型
	基因檢測方法
	基因檢測日期
	基因檢測檢驗機構
	基因檢測分析結果
	基因臨床判讀結果
	基因報告 (請填寫完整檔案路徑)
	基因報告名稱

代碼訂定原則



代碼訂定流程

1.盤點給付規定評估項目

2.查找所對應之標準代碼

3.依評估項目對照標準代碼

4.收集臨床醫師意見

5.整合標準代碼，取最大化

*以利各醫院皆能填報完整

以檢驗檢查為例

LOINC	COMPONENT	醫院 建議 註記	NHI_CODE	NHI_CNN AME
15189-4	Immunoglobulin light ch		12160B	免疫球蛋白 κ/λ
33559-6	Immunoglobulin light chains.kappa/Immuno globulin light chains.lambda			
11051-0	Immunoglobulin light chains.lambda	中榮	12160B	免疫球蛋白 κ/λ
27365-6	Immunoglobulin light chains.kappa	中榮		
27394-6	Immunoglobulin light chains.lambda	中榮		

1.CDE盤點給付規定項目
2.健保署、CDE查找是否有標準代碼

3.工研院(病管學會)
對照LOINC代碼

4.醫院提供已使用的LOINC代碼

5.將LOINC代碼取最大化

「癌藥事前審查以電子病歷申請」專區

專區網址：<https://gov.tw/r3r>



- 1.目的：為使醫院得隨時自行下載文件並查閱教育訓練錄影檔，於全球資訊網之重要政策選單下新增「癌藥事前審查以電子病歷申請專區」，並放置相關資訊，提升推動效率
- 2.臺灣癌症用藥事前審查實作指引
- 3.規劃資料內容、代碼檔及歷次會議簡報
- 3.相關參考連結：
 - (1)臺灣核心實作指引(TW Core IG)
 - (2)HL7 FHIR:
 - (3)Prior Authorization Support (PAS) FHIR IG
 - (4)最小常見腫瘤學數據元素(Minimal Common Oncology Data Elements, mCODE)

「癌藥事前審查以電子病歷申請」專區2

專區網址：<https://gov.tw/r3r>

如醫院有參與意願，或對資料內容、代碼檔、IG有任何疑問，歡迎聯繫下方窗口

1. 有關資料內容或代碼檔請找張小姐(02-27065866轉3062)、鄧小姐(02-27065866轉3040)

2. 有關TWPAS IG請找吳先生(02-27065866轉6048)

3. 聯繫信箱: E00@nhi.gov.tw (此信箱僅提供醫院洽詢相關業務事項)

*若民眾對事前審查案申請案件有疑義，請洽各分區業務組

臺灣癌症用藥事前審查實作指引(TWPAS IG)

規劃資料內容

規劃資料代碼檔

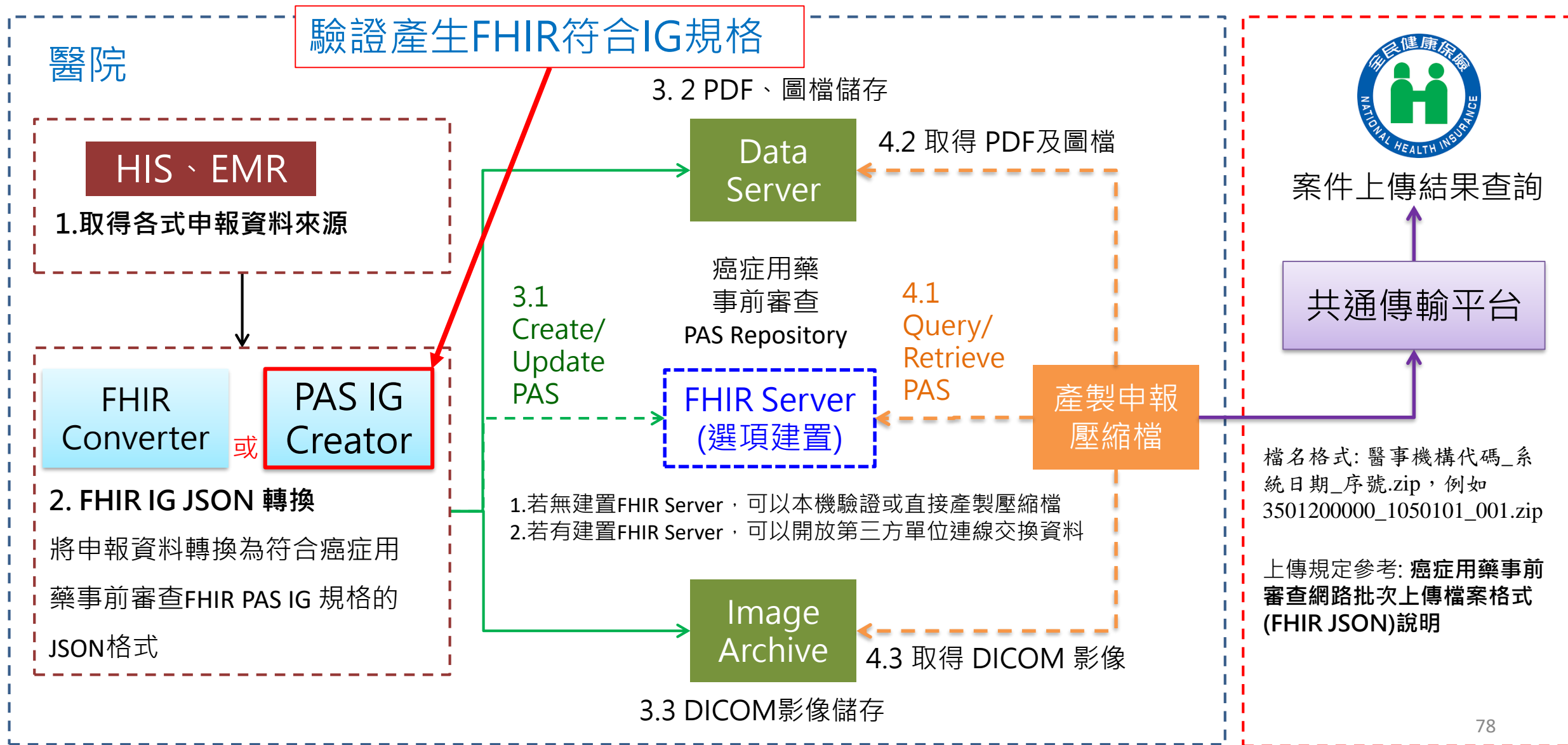
規劃會議歷次簡報

課程簡報及錄影檔

學習資源

若醫院有院內對應之LOINC代碼，可提供予健保署聯絡窗口(E00@nhi.gov.tw)整併

健保署癌症用藥事前審查(PAS IG)-申報流程圖



審查畫面呈現電子病歷資料1

IPLI8080S01 醫師事前審查案件待審明細

查詢全部歷史資料

審畢

更正

離開

癌症資訊

給付規定重點提示

朝雙盲審查規劃

若以FHIR格式上傳
會自動跳出【癌症資訊】
視窗查詢

個案基本資料

分區別1-臺北業務組

受理年度113

申報類別1-送核

流水號80841

次數1

11131808411

受理日期113/06/25

申請醫師身分證號

病患身分證號07 神經外科J221#****

醫事機構

出生日期050/12/25 62歲

審畢日期

就醫科別A122#****

保險對象姓名嫩○○司 女性

身高180公分

體重75公斤

BSA 1.9m²

是否懷孕或哺乳false:未懷孕或哺乳

國際疾病分類號C719腦惡性腫瘤

核定日期

抗癌藥物N-否

送審科別AF 血液腫瘤科

申請部位

特殊病例類別

特殊專案註記

個案資訊說明

申請原因(簡要病摘)

病患罹患Brain Tumor 10年前外院手術治療(無法得知病理報告),因 suffer from harseness.轉診至本院, MRI(2017/5) showed revealed focal mass at left posterior medulla oblongata, diffuse glioma is most likely.因病變部位手術風險頗高,與家屬討論後於2017/5開始接受 Temodal治療 .數次門診MRI追蹤 showed Focal mass at left posterior medulla oblongata, diffuse glioma is most likely, stable. 予2024/6/8 MRI :Stable left medulla oblongata tumor. 故建議續予以TEMODAL 繼續治療。請惠予恩准 (360mg / QD *6 cycles, 5days/cycle) 。BW 76.7 KG , BH 158 CM , BSA1.8

新增病人之
身高體重

最近核定同意紀錄

本次申請醫令	院所代號(簡稱)	受理編號	受理日期	醫令代碼	申請數量	核定數量
BC23323100	與本次同院	11121107813	112/09/14	BC23324100	90	90
	與本次同院	11121107813	112/09/14	BC23323100	60	60
BC23324100	與本次同院	11121107813	112/09/14	BC23324100	90	90
	與本次同院	11121107813	112/09/14	BC23323100	60	60

審查畫面呈現電子病歷資料2

IPLI8080S03_癌症資訊資料畫面

關閉視窗

癌症分期量表項目	399390009 Tumor-node-metastasis (TNM) stage grouping (observable entity)		
癌症分期分數或結果	T1	癌症分期量表評估日期	20240101
病人狀態評估項目代碼	88020-3 Functional capacity NYHA	病人狀態評估結果	病人狀態評估日期 20240101
治療後疾病狀態評估項目	ICLL iwCLL (International Workshop on CLL)	治療後疾病狀態評估結果	治療後疾病狀態評估日期 20240101
給付適應症條件	C50P1; 停經後雌激素接受器為陽性或不清楚之局部晚期或轉移性乳癌第一線治療		
續用註記	1:初次使用	用藥線別	0:不適用

病理報告	報告類型	47522-8 Cytology report of Nipple discharge	檢體種類	Stomach	報告日期	20240101
	報告結果	e small duodenum B endoscopic biopsy compatible with Brunner gland polyp癌醫 P2213273[01]. Stomach endoscopic biopsy compatible with extranodal marginal zone lymphoma of mucosa-associated lymphoid tissue (MALT lymphoma)[02]. Intestine small duodenum endoscopic biopsy heterotopic gastric mucosa癌醫 P2207976[01]. Stomach body mid to upper anterior wall endoscopic biopsy extranodal marginal zone lymphoma B-cell without Helicobacter infection ulcer[02]. Stomach antrum lesser curvature and greater curvature endoscopic biopsy chronic gastritis without Helicobacter infection intestinal metaplasia[03]. Stomach mid-body lesser curvature and greater curvature endoscopic biopsy chronic gastritis with lymphoid aggregation without Helicobacter infection intestinal metaplasia[04]. Intestine small duodenum endoscopic biopsy tubular adenoma				
<div>上一筆 到第 1 筆 下一筆 共2筆</div>						

審查畫面呈現電子病歷資料3

影像報告

影像報告	B00BZZZ Plain Radiography of Spinal Cord	影像報告日期	20240101
影像檢查的身體部位	69536005 Head part (body structure)		
影像報告結果	CT of Chest with contrast enhancement shows: COMPARISON: 2023-12-13. FINDINGS: - placement of a right port-A catheter. - a small(<=6mm) perifissural nodule in right minor lung fissure(SE2 IM66) larger. - small pleural nodules at RUL and LUL up to 1.1cm in apical RUL larger. - no pleural effusion. - no definite mediastinal lymphadenopathy. - some mixed increased and decreased densities at the vertebral bodies of thoracolumbar spines; partial collapse of L5 vertebral body stable. 1. A small perifissural nodule in right minor lung fissure larger. 2. Small pleural nodules at RUL and LUL up to 1.1cm in apical RUL larger. 2. Bone metastases.		

上一筆

到第1筆

下一筆

共2筆

基因資訊

基因檢測檢體類型	LP247830-5 Cancer specimen		
基因檢測機構	2023LDTB0002	基因檢測方法	PCR
基因檢測日期	20240101		
基因檢測分析結果	Absent		
基因臨床判讀結果	Positive		

基因檢測代碼	基因突變類型
21637-1 基因名稱	code001 基因突變類型A
21637-2 基因名稱	code002 基因突變類型B
21637-3 基因名稱	code003 基因突變類型C
21637-4 基因名稱	code004 基因突變類型D
21637-5 基因名稱	code005 基因突變類型E

到第1頁

到第1筆

下一筆

共筆

審查畫面呈現電子病歷資料4

檢驗報告

檢驗(查)名稱或套組代碼	12191-3 Creatinine (U) CRTN		
檢驗(查)結果判讀		檢驗(查)結果	4.5
檢驗(查)結果之參考範圍類型			
檢驗(查)結果之參考範圍上限	4.9	檢驗(查)結果之參考範圍下限	2.9
檢驗(查)結果之參考範圍說明		檢驗(查)報告日期	20240101
<div>上一筆 到第 1 筆 下一筆 共3筆</div>			
病人狀態評估項目代碼	88020-3 Functional capacity NYHA	病人狀態評估日期	20240101
病人狀態評估結果	Positive		
<div>上一筆 到第 1 筆 下一筆 共3筆</div>			

審查畫面呈現電子病歷資料5

治療資訊

藥品代碼	藥物使用狀態	自費註記	藥物使用頻率及服用時間	藥物每次處方劑量	藥物每次處方劑量單位	藥物處方起始日期	藥物處方終止日期	藥物處方終止原因
A006271101 藥品A	in-progress	註記	BID	A006271101	MG	113/10/01	113/10/31	altchoice 原因
A006271102 藥品B	in-progress	註記	BID	A006271102	MG	113/10/01	113/10/31	altchoice 原因
A006271103 藥品C	in-progress	註記	BID	A006271103	MG	113/10/01	113/10/31	altchoice 原因
A006271104 藥品D	in-progress	註記	BID	A006271104	MG	113/10/01	113/10/31	altchoice 原因
A006271105 藥品E	in-progress	註記	BID	A006271105	MG	113/10/01	113/10/31	altchoice 原因

<<<12>>>

到第1頁

放射治療項目	放射治療狀態	放射治療日期	放射治療總劑量	放射治療總劑量單位
D712B9Z 高能量X光	preparation	113/10/01	20	GY
D712B9Z 高能量X光	preparation	113/10/01	20	GY
D712B9Z 高能量X光	preparation	113/10/01	20	GY
D712B9Z 高能量X光	preparation	113/10/01	20	GY
D712B9Z 高能量X光	preparation	113/10/01	20	GY

<<<12>>>

到第1頁

手術(或其他處置)項目	手術(或其他處置)日期
Code01 手術A	113/10/01
Code02 手術BB	113/10/01
Code03 手術C	113/10/01
Code01 手術A	113/10/01
Code01 手術A	113/10/01

<<<12>>>

到第1頁

關閉視窗