



# PD 品質獎勵計算公式說明





# 公式說明

項目	各透析院所病人監測值達成率	得分	說明
1. 高濃度葡萄糖腹膜透析液 (2.3%、2.5%、及 4.25%) 的使用量	使用量占全部透析液 $\leq 55\%$	4 分 (季)	以院所為單位進行計算
2. 血鈉 $\geq 130$ mmol/L	受檢率 $\geq 90\%$ 且合格率 $\geq 60\%$	8 分 (半年)	
3. 血鉀 $\geq 3.2$ mmol/L	受檢率 $\geq 90\%$ 且合格率 $\geq 80\%$	8 分 (半年)	
4. 心胸比 (Cardiothoracic Ratio) $\leq 0.55$	受檢率 $\geq 90\%$ 且合格率 $\geq 70\%$	14 分 (年)	
5. 殘餘腎功能之保留 新病人啟動腹膜透析的一年內，renal Kt/V 下降 $\leq 0.4$ /半年	受檢率 $\geq 90\%$ 且合格率 $\geq 60\%$	10 分 (年)	
6. 腹膜炎發生率	每 100 人月腹膜炎 $\leq 2.0$ 次	14 分 (年)	
7. 住院率	每千透析人口 $\leq 435.28$ 人次	14 分 (年)	





# 執行方式

搜尋病歷號

## 季報告申報

透析排班表

新增病患

病患資料

統計報表

HD院所調查表

PD院所調查表

HD照顧品質

PD照顧品質

季報告

健保署VPN上傳

品質數據

清除 新增

	年	季	申報日期	連線申報狀態
	111	4	2022/10/13	1 已完成產出報告資料檔案
	111	2	2022/6/17	1 已完成產出報告資料檔案
	111	1	2022/3/19	1 已完成產出報告資料檔案
	110	2	2021/7/12	3 已完成上載資料檔案
	110	1	2021/4/12	1 已完成產出報告資料檔案
	109	4	2020/12/9	1 已完成產出報告資料檔案
	109	3	2020/10/11	1 已完成產出報告資料檔案

點選【建立季報告】  
會自動計算

您必需完成申報後，才可以在新增一筆申報資料；申報之前若有修改資料，可以重複[建立季報]

建立	下載	上傳申報	申報流水號	連線申報狀態	異動時間	申報檔案
			00001	1 已完成產出報告資料檔案	2023/7/9	QRPT-1114-0000-00001.xls





# 季報告多一個頁籤：PD 品質

項目	Q1			Q2 / 上半年			Q3			Q4 / 全年			全年得分	
	統計結果%	受檢率%	得分	統計結果%	受檢率%	得分	統計結果%	受檢率%	得分	統計結果%	受檢率%	得分	結果	備註
1 高濃度葡萄糖腹膜透析液使用量 <= 55%	0.00	0.00/0.00	0	0.00	0.00/0.00	0	0.00	0.00/0.00	0	0.00	0.00/0.00	0	0	
2 血鈉 >= 130 mmol/L (受檢率>=90%且合格率>=60%)			0	100.00		20.00			0	100.00		20.00	0	0
3 血鉀 >= 3.2 mmol/L (受檢率>=90%且合格率>=80%)			0	0.00		20.00			0	0.00		20.00	0	0
4 心胸比 <= 0.55 (受檢率>=90%且合格率>=70%) 殘餘腎功能保留										100.00		20.00	0	0
5 新病人啟動腹膜透析一年內 renal Kt/V 下降 <= 0.4/半年										66.67		60.00	0	0
6 腹膜炎發生率：100人月少於2.0次										22.43		1.00	0	0
7 住院率：100人月少於8.0次										200.00		1.00	14	14
														14

統計結果：為各項目的統計值  
受檢率：用來判斷某些項目需要滿足的受檢率

全年得分：最終結果值  
每一季季報告都會進行得分計算  
只有第四季的结果會是最終值

每一季的季報告統計都會重新計算今年的所有資料，例如第三季會重新計算 1, 2, 3 季，並填入上方的 Q1, Q2, Q3 表格內；因此數據上可能會有差異（例如第三季計算的 Q1 會跟第一季季報的 Q1 不一樣），請以最後一次的執行計算為主

統計依據/符合條件的 PD 病人：本案收案三個月以上，且目前還在就診的 PD 病人（異動記錄到該季的最後一天，仍然為腹膜透析）





# 1. 高濃度葡萄糖腹膜透析液 APD 新增

以下請填寫夜間換液狀況

夜間總治療時間 (hr)	灌注量 (L)	換液次數
<input type="text" value="10"/>	<input type="text" value="4.50"/>	<input type="text" value="4"/>

#	腹膜透析液種類	鈣離子濃度	升數	換液次數	葡萄糖濃度 (%)
1	<input type="text" value="CAPD 2 Stay-Safe 1.5% glucose Ca 1.75mmol"/>	<input type="text" value="3.0 meq/L"/>	<input type="text" value="0.50"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="4.25 %"/>
2	<input type="text" value="CAPD 2 Stay-Safe 1.5% glucose Ca 1.75mmol"/>	<input type="text" value="1.5 meq/L"/>	<input type="text" value="2.00"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1.50 %"/>
3	<input type="text" value="Dianeal PD-2 with Dextrose 4.25 % x 1.5 L"/>	<input type="text" value="1.0 meq/L"/>	<input type="text" value="1.50"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1.50 %"/>

因應需求，APD 提供三個項目可供輸入（原先兩個）

APD 的升數計算方式：（升數 \* 換液次數）

上例代表總注量 4.5 L， $\sum_1^3$  換液次數 4 次（上方紅色框會自動產生）

請注意：之前已經輸入的APD的紀錄，必須要補升數與換液次數否則不會列入統計



# 1. 高濃度葡萄糖腹膜透析液 計算方式

資料來源：PD處方  
計算公式為升數（以CAPD為例）：  
以右邊案例來看，  
代表這位病人共 6 L，高濃度共 5 L

基本資料 病史紀錄 檢驗 感染 植管 PD處方 評估試驗 合併症 住出院 醫療評估 異動紀錄

存檔 刪除 回到列表 前位 後位 前筆 後筆 新增 複製新增

處方日期 12/29/2020

以下請填寫【CAPD】或【APD白天】換液狀況

	腹膜透析液種類	鈣離子濃度	每日袋數	每袋升數	葡萄糖濃度
1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	2	1.5 升	2.3 %
2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	1	1.0 升	1.50 %
3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	1	2.0 升	2.50 %
4	<input type="text"/>				

$$\begin{aligned} \text{總升數} &= (\text{CAPD}) \sum (\text{每日袋數} \times \text{每袋升數}) \\ &\quad + (\text{APD}) \sum (\text{升數} \times \text{換液次數}) \\ \text{高濃度總升數} &= \text{葡萄糖濃度} \geq 2.3 \text{ 的總升數} \end{aligned}$$





# 1. PD 處方採用當季最後一筆作為計算依據

基本資料 病史紀錄 檢驗 感染 植管 PD處方 評估試驗 合併症 住出院 醫療評估 異動紀錄

+ 新增

複製新增

下載列表

	病患姓名	評估日期	建立日期	建立人員	修改日期	修改人員
	吳寶	6/26/2023	7/4/2023 7:59:19 PM	demo	7/4/2023 8:48:15 PM	demo
	吳寶	7/5/2022	7/17/2023 6:53:16 PM	demo		
	吳寶	2/9/2022	7/17/2023 6:53:33 PM	demo		
	吳寶	7/11/2013	7/11/2013 6:11:24 PM	demo	12/29/2020 5:02:45 PM	demo

同一位病人該季可能有多筆PD處方，會以最後一筆計算  
以上面的範例而言，2022年第三季有兩筆：

2022/7/5 & 2022/9/2

系統只會抓最後一筆：2022/9/2





# 1. 高濃度葡萄糖腹膜透析液 計算方式

項目	Q1		得分
	統計結果%	受檢率%	
L 高濃度葡萄糖腹膜透析液使用量 <= 55%	100.00	4.00/4.00	0

統計結果：代表當季高濃度的占比

受檢率：4.00/4.00 代表高濃度總升數 4 L，全部總升數 4L

最終年度得分統計：該年度每一季的得分加總。

Q2 / 上半年			Q3			Q4 / 全年			全年得分				
果%	受檢率%	得分	統計結果%	受檢率%	得分	統計結果%	受檢率%	得分	統計結果%	受檢率%	得分	結果	備
50.00	0.00/0.00	4	58.00	0.00/0.00	0	55.70	0.00/0.00	0	50.00	0.00/0.00	4	4	2

以上例而言，Q1 4 分、Q2 0 分、Q3 0 分、Q4 4 分  
因此全年得分為  $8 = 4+0+0+4$





**2. 血鈉  $\geq 130$  mmol/L (受檢率  $\geq 90\%$  且合格率  $\geq 60\%$ )**  
**3. 血鉀  $\geq 3.2$  mmol/L (受檢率  $\geq 90\%$  且合格率  $\geq 80\%$ )**

資料來源為【檢驗】，計算依據為單季的最後一次檢驗值。以第一季為例：1/5日 Na = 131 且 3/15日 Na = 129，則單季的 NA 數值為 129。

尿素及電解質

BUN (mg/dl)	<input type="text"/>	Creatinine (mg/dl)	<input type="text"/>	Uric acid (mg/dl)	<input type="text"/>
Na (meq/l)	140.00	K (meq/l)	3.1	Cl (meq/l)	<input type="text"/>
全鈣與離子鈣請擇一輸入，兩者都輸入鈣磷乘積會以全鈣為主					
全鈣 (mg/dl)	<input type="text"/>	離子鈣 (mg/dl)	<input type="text"/>	P (mg/dl)	<input type="text"/>





# 續上

項目	Q1		Q2/上半年			
	統計結果%	受檢率%	得分	統計結果%	受檢率%	得分
1 高濃度葡萄糖腹膜透析液使用量 <= 55%	100.00	4.00/4.00	0	18.75	3.00/16.00	4
2 血鈉 >= 130 mmol/L (受檢率>=90%且合格率>=60%)			0	50.00	80.00	0
3 血鉀 >= 3.2 mmol/L (受檢率>=90%且合格率>=80%)			0	33.33	60.00	0

**受檢率計算方式：**符合條件的PD病人中，於統計區間內有做該檢驗(Na or K)的比例，只有在第二季與第四季統計：

- 第二季：計算 1 ~ 6 月中，所有符合條件的 PD 病人，有做 Na or K 的比例
- 第四季：計算 7 ~ 12 月中，所有符合條件的 PD 病人，有做 Na or K 的比例

**合格率計算方式：**依據上面條件，有做 Na (>= 130) 、 K (>= 3.2) 的比例

**年度得分：**第二季與第四季的得分加總

上面範例中，第二季計算的依據：

受檢率：80%：目前PD病人共10位，其中 1-6 月只有 8位有輸入 Na 的值

合格率：50%：這 8 位中，只有 4 位 NA >=130





# 4. 心胸比 $\leq 0.55$ (受檢率 $\geq 90\%$ 且合格率 $\geq 70\%$ )

其他

Fe (ug/dl)	<input type="text"/>	TIBC (ug/dl)	<input type="text"/>	Ferritin (ng/ml)	<input type="text"/>
Tranferrin saturation (%)	<input type="text"/>	Al (ng/ml)	<input type="text"/>	Mg (mg/dl)	<input type="text"/>
UIBC (ug/dl)	<input type="text"/>	PTH (pg/ml)	<input type="text"/>	Cardiac/thoracic ratio	<input type="text" value="0.6"/>
HBsAg	N 陰性(-) ▾	Anti-HCV	Y 陽性(+) ▾	C 肝抗體陽性需輸入 HCV-RNA 選項 (VPN檢核)	

資料來源為【檢驗】，計算依據為該年度的最後一次檢驗值。例如：5/7 日 CTR = 0.2 且 9/30 日 CTR = 0.6，則該年度的 CTR 數值為 0.6。





# 續上

項目	Q2 / 上半年		Q3			Q4 / 全年			全年得分			
	受檢率%	得分	統計結果%	受檢率%	得分	統計結果%	受檢率%	得分		統計結果%	受檢率%	得分
1 高濃度葡萄糖腹膜透析液使用量 <= 55%	0.00/0.00	0	0.00	0.00/0.00	0	0.00	0.00/0.00	0	0.00	0.00/0.00	0	0
2 血鈉 >= 130 mmol/L (受檢率>=90%且合格率>=60%)		0	100.00	20.00	0		0	100.00	20.00	0	0	0
3 血鉀 >= 3.2 mmol/L (受檢率>=90%且合格率>=80%)		0	0.00	20.00	0		0	0.00	20.00	0	0	0
4 心胸比 <= 0.55 (受檢率>=90%且合格率>=70%)								100.00	20.00	0	0	0

受檢率計算方式：符合條件的PD病人中，於年度內有做CTR的比例，只有在第四季統計。

合格率：依據上面條件，有做 CTR <= 0.55 的比例

年度得分：第四季的受檢率 >=90% 與第四季的合格率 >=70%

上面範例中，第二季計算的依據：

受檢率：20%：目前PD病人共10位，其中 1-12 月只有 2位有輸入 CTR 的值

合格率：100%：這 2 位中，每一位的 CTR 都 <= 0.55





# 5. 殘餘腎功能保留

基本資料

病史紀錄

檢驗

感染

植管

PD處方

評估試驗

合併症

住出院

醫療評估

異動紀錄

BUN(mg/dl) 55.00

血清肌酸酐(mg/dl) 12.00

24小時透析液總量(L) 2.00

24小時尿液總量(L) 2.00

24小時透析液尿素氮(mg/dl) 23.00

24小時尿液尿素氮(mg/dl) 32.00

24小時透析液肌酸酐(mg/dl) 34.00

24小時尿液肌酸酐(mg/dl) 33.00

## KTV urea

腹膜 Kt/V 0.12

殘餘腎功能Kt/V 0.17

總和Kt/V 0.29

病患的選擇範圍：以異動紀錄為主，只要在今年 1 ~ 5/31 身份設定為 PD 的病人（代表一年內的新病人，因為要比對上、下半年）

資料計算：評估試驗的殘餘腎功能數值，只有第四季統計

受檢率：下半年 7-12 月有輸入 殘餘腎功能數值 的比例

合格率：

1. 取出每一位病人 1-6 月的 殘餘腎功能數值
2. 減去該病人 7-12 月的殘餘腎功能數值
3. 如果相減數值小於 0.4 代表合格
4. 合格率 = 合格病人術 / 下半年有受檢的病人數





# 特殊的異動情境判斷

	病患姓名	狀態開始	治療類型	狀態異動日期	轉換治療類型
 編輯	陳河真	3/27/2013	5 轉院	3/24/2022	2 長期腹膜透析
 編輯	陳河真	3/27/2013	2 長期腹膜透析	3/27/2013	5 轉院

1. 如果調查 2022 年的腹膜透析病人，因此病人 2022/3/24 轉PD，符合新增透析開始一年內 (之前雖然也是PD，但因為已經先轉院後，再轉入)
2. 此異動狀態為 3月，符合該年度(2022)的 1~5 月
3. 因此會列入統計





# 續上

單一病人A的合格率判斷：

2022/1/27

殘餘腎功能 $Kt/V = 0.18$

2022/6/27

殘餘腎功能 $Kt/V = 0.17$

上半年的結果值：**0.17**（取最後一次的檢驗數值）

2022/7/22

殘餘腎功能 $Kt/V = 0.16$

下半年的結果值：**0.16**（下半年只有一次，因此就以這個數值為主）

因此年底的殘餘腎功能保留為：**0.17**（上半年） - **0.16**（下半年）  
**= 0.01**

**$\leq 0.4$**  代表合格！







# 6. 腹膜炎發生率：100人月 少於 2.0 次

基本資料 病史紀錄 檢驗 感染 植管 PD處方 評估試驗 合併症 住出院 醫療評估 異動紀錄

存檔 刪除 回到列表 前位 後位 前筆 後筆 + 新增 複製新增

導管相關感染紀錄

感染日期 7/20/2022

感染種類 1 腹膜炎 發生原因 1 操作/換藥技術不當

資料計算：

- 只有第四季才統計
- 依據該病人的感染種類為：1. 腹膜炎

統計方式：

計算院所對應 100人月的數值：

- $X = \text{所有符合條件的PD病人治療天數加總} * 12 / 365 = Y \text{人月數}$
- 年底共 N 位 感染，次數值為： $(N / Y) * 100$





# 續上

腹膜炎的發生次數 = 該年底所有病人曾經有感染，且為 1. 腹膜炎 的次數

例如病人 A：1/1 感染腹膜炎，12/31 也感染 則算 兩次

腹膜炎的發生率則以發生次數除以 100 人月數

以上面的案例：

某院所符合條件的 PD 病人治療共 365 天，全年度發生 1 次感染  
則中 365 天相當與 12 人月，因此其感染率 =  $1 / 12 = 0.083$

換算成 100 人月 =  $0.083 * 100 = 8.3$  (次/ 100 人月)

因其大於 2，所以不合格





# 7. 住院率：每千透析人口 $\leq$ 435.28 人次

基本資料 病史紀錄 檢驗 感染 植管 PD處方 評估試驗 合併症 住出院 醫療評估

存檔 刪除 回到列表 前位 後位 前筆 後筆 新增

住院日期 4/21/2011 出院日期 4/24/2011

住院原因大類 A 透析相關疾病

住院原因細類 A-13 血管通路新建

資料計算：

- 只有第四季才統計
- 符合條件的PD病人數
- 該年度住院總次數
  - 不管天數
  - 例如統計 2022 年，病人於 2 月、4 月住院各有發生一次住院，則計算為兩次





# 續上

該年度共 4 位 PD 病人

發生 一次住院

則住院率 =  $(1 / 4) = 0.25$

換算成每千位透析人口 =>  $0.25 * 1000 = 250$

因小於 435.28 因此 合格

