

Chapter
第四章

4

死亡



第四章 | 死亡

本章所謂透析死亡患者，即以慢性透析個案最後一筆門急診或住院日期來判定該個案死亡日期。舉例來說，某個案最後一筆門急診或住院日期假設為2021年X月Y日，且該個案後續並無就醫紀錄，則定義該個案於2021年死亡，以此類推。

1. 台灣透析患者死亡數與死亡率

2017-2021年透析患者死亡人數呈逐年增加之情形，從2017年9,664人，增加至2021年11,035人。依性別區分，男性死亡人數較女性多，2021年分別為5,892人與5,143人。依年齡別區分，65(含)歲以上死亡人數有增加情形。其中以75(含)歲以上死亡人數最多，65-74歲次之。2021年分別為5,521人(50.0%)與3,297人(29.9%)(表17)。

	2017	2018	2019	2020	2021
總計	9,664	9,752	10,239	10,272	11,035
性別					
男性	5,048(52.2%)	5,138(52.7%)	5,512(53.8%)	5,478(53.3%)	5,892(53.4%)
女性	4,616(47.8%)	4,614(47.3%)	4,727(46.2%)	4,794(46.7%)	5,143(46.6%)
年齡別(歲)					
<40	85(0.9%)	80(0.8%)	95(0.9%)	76(0.7%)	64(0.6%)
40-64	2,064(21.4%)	2,106(21.6%)	2,100(20.5%)	2,049(19.9%)	2,153(19.5%)
65-74	2,652(27.4%)	2,699(27.7%)	2,837(27.7%)	2,936(28.6%)	3,297(29.9%)
≥75	4,863(50.3%)	4,867(49.9%)	5,207(50.9%)	5,211(50.7%)	5,521(50.0%)

註：%=該年(該組別)人數/該年透析死亡人數*10°。

透析患者死亡率歷年來變化不大，2014-2021年為每百人年11.6-12.5人。依性別區分，2017-2021年男性死亡率略高於女性。2021年分別為每百人年12.5與12.4人。依年齡別區分，透析死亡率隨著年齡增加而增加，以75(含)歲以上最高，20-39歲最低。2021年各年齡別死亡率分別為20-39歲每百人年2.1人、40-64歲每百人年6.3人、65-74歲每百人年12.0人以及75(含)歲以上每百人年23.4人(圖37-圖38)。

圖 37 透析患者死亡率(依性別)

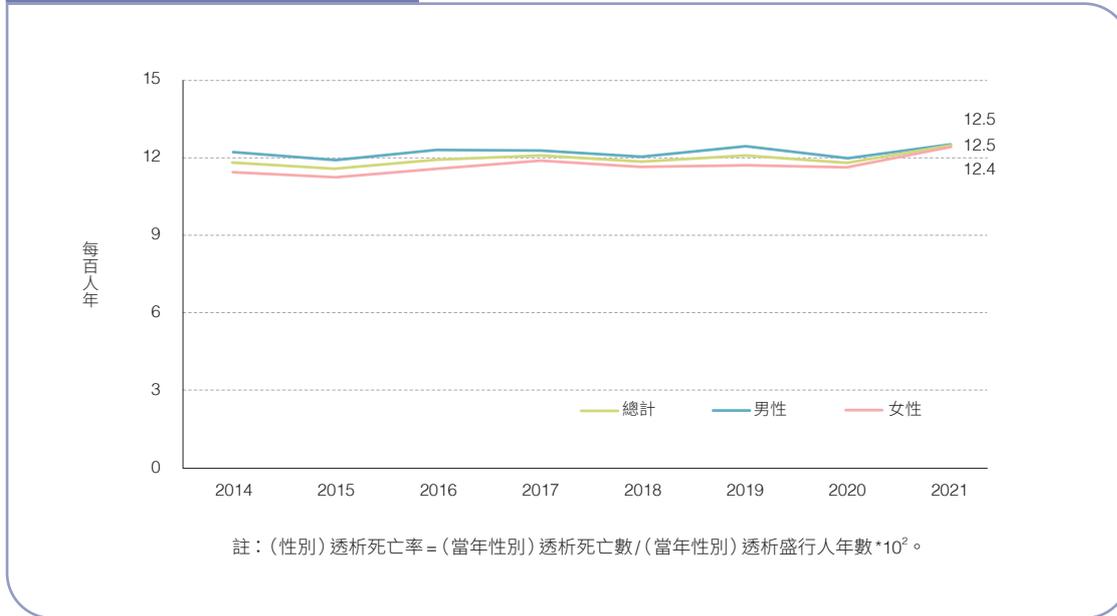
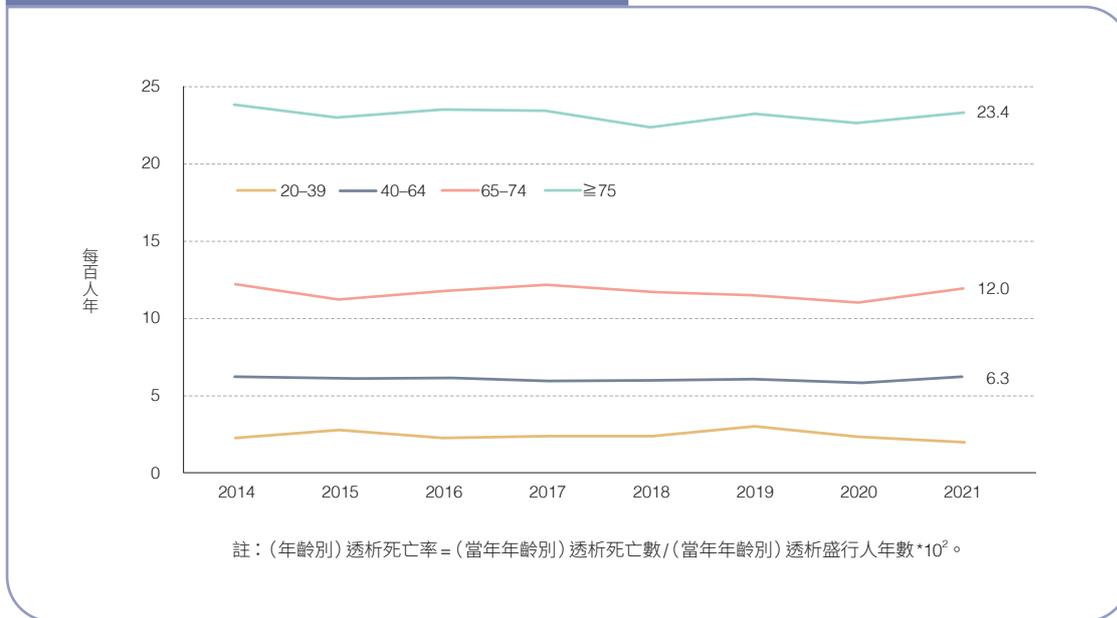


圖 38 20(含)歲以上透析患者死亡率(依年齡別)



依透析模式別區分，2021年透析死亡患者於死亡前3個月有使用腹膜透析比率為5.5%。依性別區分，2019-2021年女性死亡患者使用腹膜透析比率高於男性。依年齡別區分，使用腹膜透析比率隨年齡增加而有下降情形。依透析前有無加入Pre-ESRD計畫區分，2021年透析死亡患者有加入Pre-ESRD計畫比率為45.0%。依性別區分，男性死亡患者有加入Pre-ESRD計畫比率高於女性。依年齡別區分，有加入Pre-ESRD計畫比率隨年齡增加而有增加情形(表18)。

表 18 2017-2021年透析死亡患者情形(依透析模式別/有無加入Pre-ESRD計畫)

	2017	2018	2019	2020	2021
總計	9,664	9,752	10,239	10,272	11,035
透析模式別					
血液透析	9,087 (94.0%)	9,252 (94.9%)	9,662 (94.4%)	9,730 (94.7%)	10,428 (94.5%)
腹膜透析	577 (6.0%)	500 (5.1%)	577 (5.6%)	542 (5.3%)	607 (5.5%)
性別					
男性	287 (5.7%)	268 (5.2%)	287 (5.2%)	278 (5.1%)	304 (5.2%)
女性	290 (6.3%)	232 (5.0%)	290 (6.1%)	264 (5.5%)	303 (5.9%)
年齡別 (歲)					
20-39	18 (22.0%)	19 (23.8%)	18 (18.9%)	14 (18.9%)	10 (16.1%)
40-64	195 (9.4%)	192 (9.1%)	216 (10.3%)	208 (10.2%)	222 (10.3%)
65-74	168 (6.3%)	133 (4.9%)	175 (6.2%)	154 (5.2%)	194 (5.9%)
≥ 75	194 (4.0%)	156 (3.2%)	168 (3.2%)	165 (3.2%)	180 (3.3%)
透析前加入 Pre-ESRD 計畫					
無	6,865 (71.0%)	6,493 (66.6%)	6,332 (61.8%)	5,937 (57.8%)	6,067 (55.0%)
有	2,799 (29.0%)	3,259 (33.4%)	3,907 (38.2%)	4,335 (42.2%)	4,968 (45.0%)
性別					
男性	1,552 (30.7%)	1,766 (34.4%)	2,161 (39.2%)	2,391 (43.6%)	2,719 (46.1%)
女性	1,247 (27.0%)	1,493 (32.4%)	1,746 (36.9%)	1,944 (40.6%)	2,249 (43.7%)
年齡別 (歲)					
20-39	9 (11.0%)	28 (35.0%)	21 (22.1%)	23 (31.1%)	19 (30.6%)
40-64	461 (22.3%)	572 (27.2%)	662 (31.5%)	637 (31.1%)	784 (36.4%)
65-74	745 (28.1%)	829 (30.7%)	1,012 (35.7%)	1,200 (40.9%)	1,387 (42.1%)
≥ 75	1,584 (32.6%)	1,830 (37.6%)	2,212 (42.5%)	2,475 (47.5%)	2,778 (50.3%)

註1：死亡前三個月內至少有使用腹膜透析者歸為腹膜透析，若無則歸為血液透析。

註2：(透析模式別/有無加入Pre-ESRD計畫)%=(透析模式別/有無加入Pre-ESRD計畫)人數/該年透析死亡人數*10²；(性別/年齡別)·(腹膜透析/有加入Pre-ESRD計畫)%=(性別/年齡別)·(腹膜透析/有加入Pre-ESRD計畫)人數/(性別/年齡別)透析死亡人數*10²。

2. 死亡年齡與透析年數

2017-2021年透析死亡患者平均死亡年齡為73.4-74.0歲。依性別區分，女性平均死亡年齡高於男性，2021年分別為72.2歲與76.1歲。依糖尿病別區分，無糖尿病死亡患者平均死亡年齡高於有糖尿病患者，2021年分別為74.7歲與72.8歲。依透析前有無加入Pre-ESRD計畫區分，有加入Pre-ESRD計畫死亡患者平均死亡年齡高於無加入計畫患者，2021年分別為72.8歲與75.5歲(表19)。

	2017	2018	2019	2020	2021
總計	73.4	73.3	73.6	74.0	74.0
性別					
男性	71.6	71.6	71.9	72.3	72.2
女性	75.3	75.3	75.6	75.9	76.1
糖尿病別					
無	74.1	74.2	74.3	74.7	74.7
有	71.8	71.6	72.1	72.5	72.8
透析前加入 Pre-ESRD 計畫					
無	72.7	72.6	72.6	72.6	72.8
有	75.0	74.8	75.3	75.8	75.5

註：糖尿病以死亡前一年之門、住診ICD主診斷欄位為判斷依據，且符合住院1次或門急診2次以上的定義。糖尿病之ICD-9-CM與ICD-10-CM碼請參考方法學。

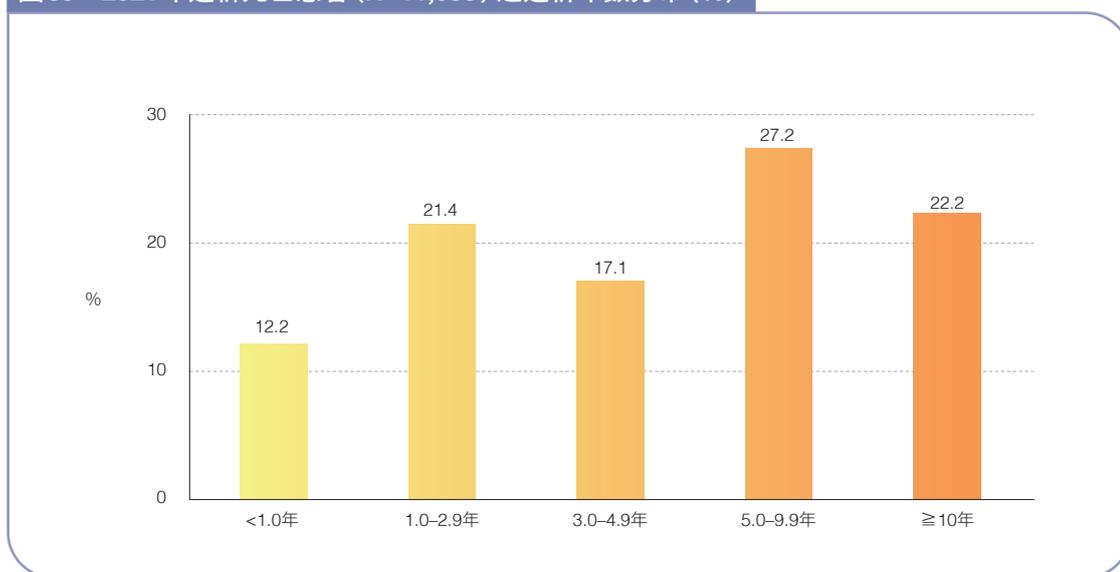
2021年透析死亡患者透析年數達5.0年(含)以上的比率為49.4%。以透析年數長短的分布區分，透析年數在5.0-9.9年者的佔率最高，有27.2%；其次是透析年數10(含)年以上者，有22.2%。透析死亡患者平均透析年數從2017年6.0年，增加至2021年6.5年。依性別區分，女性死亡患者平均透析年數高於男性，2021年分別為6.2年與6.9年。依年齡別區分，2021年以40-64歲死亡患者平均透析年數最高，65-74歲次之，分別為7.4年與7.3年。依糖尿病別區分，無糖尿病死亡患者平均透析年數高於有糖尿病患者，2021年分別為7.0年與5.4年。依透析前有無加入Pre-ESRD計畫區分，無加入Pre-ESRD計畫死亡患者平均透析年數高於有加入計畫患者，2021年分別為8.7年與3.8年(表20及圖39)。

表 20 2017-2021年透析死亡患者平均透析年數(年)

	2017	2018	2019	2020	2021
總計	6.0	6.1	6.2	6.3	6.5
性別					
男性	5.7	5.8	5.8	6.0	6.2
女性	6.4	6.5	6.6	6.6	6.9
年齡別(歲)					
20-39	6.1	4.5	5.4	6.2	5.6
40-64	7.0	6.9	7.2	7.5	7.4
65-74	6.6	7.0	6.9	7.0	7.3
≥ 75	5.3	5.4	5.4	5.4	5.7
糖尿病別					
無	6.5	6.7	6.7	6.8	7.0
有	4.9	5.0	5.2	5.2	5.4
透析前加入 Pre-ESRD 計畫					
無	7.5	7.9	8.1	8.4	8.7
有	2.4	2.7	3.1	3.4	3.8

註：糖尿病以死亡前一年之門、住診ICD主診斷欄位為判斷依據，且符合住院1次或門急診2次以上的定義。糖尿病之ICD-9-CM與ICD-10-CM碼請參考方法學。

圖 39 2021年透析死亡患者(N=11,035)之透析年數分布(%)



我們將透析死亡患者的平均透析年數除以平均死亡年齡，來表示患者一生中有多少比率是在透析上。根據資料顯示2017年從8.2%，增加至2021年8.8%，表示透析死亡患者一生中有8%-9%的時間是在透析。依性別區分，女性比率高於男性。依年齡別區分，比率則隨年齡增加而下降。依糖尿病別區分，無糖尿病患者比率高於有糖尿病患者。依透析前有無加入Pre-ESRD計畫區分，無加入Pre-ESRD計畫比率高於有加入Pre-ESRD計畫（表21）。

表 21 2017-2021年透析死亡患者平均透析年數與平均死亡年齡的佔比

	2017	2018	2019	2020	2021
總計	8.2	8.3	8.4	8.5	8.8
性別					
男性	7.9	8.1	8.1	8.3	8.5
女性	8.5	8.7	8.7	8.6	9.1
年齡別（歲）					
20-39	17.5	13.0	15.8	18.3	16.6
40-64	12.2	12.1	12.6	13.1	13.0
65-74	9.5	10.1	9.9	10.0	10.4
≥ 75	6.4	6.5	6.5	6.4	6.8
糖尿病別					
無	8.8	9.0	9.0	9.1	9.4
有	6.9	7.0	7.2	7.1	7.4
透析前加入 Pre-ESRD 計畫					
無	10.3	10.8	11.1	11.5	12.0
有	3.1	3.7	4.1	4.5	5.0

註：糖尿病以死亡前一年之門、住診ICD主診斷欄位為判斷依據，且符合住院1次或門急診2次以上的定義。糖尿病之ICD-9-CM與ICD-10-CM碼請參考方法學。

3. 共病症情形

2021年透析死亡患者伴隨相關共病症情形，以高血壓比率最高，為81.2%；心血管疾病次之，為66.6%；糖尿病（主診斷）比率則有33.5%。依年齡別區分，除糖尿病（主診斷）、出血性（腦）中風、血脂異常、多囊腎與週邊動脈疾病外，65（含）歲以上透析死亡患者伴隨共病症的比率皆較65歲以下患者高。依糖尿病別區分，有糖尿病（主診斷）死亡患者伴隨心血管疾病、（腦）中風、高血壓、血脂異常與週邊動脈疾病的比率皆較無糖尿病患者高（表22）。

表 22 2021 年透析死亡患者伴隨相關共病症情況 (依年齡別/糖尿病別)

	總計 (N=11,035)	無糖尿病 (N=7,342)	有糖尿病 (N=3,693)	<65 歲 (N=2,217)	≥ 65 歲 (N=8,818)
心血管疾病	7,354 (66.6%)	4,666 (63.6%)	2,688 (72.8%)	1,385 (62.5%)	5,969 (67.7%)
缺血性心臟病	4,708 (42.7%)	2,888 (39.3%)	1,820 (49.3%)	858 (38.7%)	3,850 (43.7%)
心衰竭	5,707 (51.7%)	3,604 (49.1%)	2,103 (57.0%)	1,073 (48.4%)	4,634 (52.6%)
心律不整	2,528 (22.9%)	1,688 (23.0%)	840 (22.8%)	427 (19.3%)	2,101 (23.8%)
心房顫動	1,119 (10.1%)	793 (10.8%)	326 (8.8%)	119 (5.4%)	1,000 (11.3%)
腦中風	2,582 (23.4%)	1,660 (22.6%)	922 (25.0%)	472 (21.3%)	2,110 (23.9%)
出血性腦中風	715 (6.5%)	473 (6.4%)	242 (6.6%)	213 (9.6%)	502 (5.7%)
阻塞性腦中風	1,574 (14.3%)	995 (13.6%)	579 (15.7%)	228 (10.3%)	1,346 (15.3%)
糖尿病	3,693 (33.5%)			790 (35.6%)	2,903 (32.9%)
慢性阻塞性肺病	1,364 (12.4%)	935 (12.7%)	429 (11.6%)	164 (7.4%)	1,200 (13.6%)
消化性潰瘍	2,326 (21.1%)	1,540 (21.0%)	786 (21.3%)	417 (18.8%)	1,909 (21.7%)
癌症	2,348 (21.3%)	1,734 (23.6%)	614 (16.6%)	401 (18.1%)	1,947 (22.1%)
高血壓	8,954 (81.2%)	5,767 (78.6%)	3,187 (86.3%)	1,776 (80.1%)	7,178 (81.4%)
血脂異常	1,835 (16.6%)	929 (12.7%)	906 (24.5%)	356 (16.1%)	1,479 (16.8%)
多囊腎	113 (1.0%)	103 (1.4%)	10 (0.3%)	37 (1.7%)	76 (0.9%)
週邊動脈疾病	588 (5.3%)	284 (3.9%)	304 (8.2%)	117 (5.3%)	471 (5.3%)

註：糖尿病以死亡前一年之門、住診 ICD 主診斷欄位為判斷依據，其他共病症則以死亡前一年之門、住診 ICD 任一診斷欄位為判斷依據，且都符合住院 1 次或門急診 2 次以上的定義。各共病症之 ICD-9-CM 與 ICD-10-CM 碼請參考方法學。

4. 死亡前一個月內進入加護病房 (ICU) 情形

透析死亡患者於死亡前一個月內有進入加護病房 (ICU) 比率從 2017 年 42.2%，下降至 2021 年 38.3%。依性別區分，2021 年男性患者進入加護病房比率高於女性。依年齡別區分，以 75 (含) 歲以上患者進入加護病房比率最低。依糖尿病別區分，2021 年有糖尿病患者進入加護病房比率高於無糖尿病患者 (表 23)。

表 23 2017-2021 年透析死亡患者於死亡前 1 個月內有進入加護病房 (ICU) 情形

	2017	2018	2019	2020	2021
總計	4,073 (42.2%)	4,059 (41.6%)	4,214 (41.2%)	4,172 (40.6%)	4,225 (38.3%)
性別					
男性	2,710 (42.1%)	2,134 (41.5%)	2,267 (41.1%)	2,254 (41.2%)	2,305 (39.1%)
女性	1,363 (42.2%)	1,925 (41.7%)	1,947 (41.2%)	1,918 (40.0%)	1,920 (37.3%)
年齡別 (歲)					
20-39	34 (41.5%)	35 (43.8%)	41 (43.2%)	32 (43.2%)	24 (38.7%)
40-64	938 (45.5%)	960 (45.6%)	980 (46.7%)	881 (43.0%)	859 (39.9%)
65-74	1,167 (44.0%)	1,193 (44.2%)	1,203 (42.4%)	1,279 (43.6%)	1,331 (40.4%)
≥ 75	1,932 (39.7%)	1,871 (38.4%)	1,990 (38.2%)	1,979 (38.0%)	2,009 (36.4%)
糖尿病別					
無	2,710 (41.3%)	2,732 (41.5%)	2,867 (41.1%)	2,763 (40.0%)	2,757 (37.6%)
有	1,363 (44.0%)	1,327 (42.0%)	1,347 (41.2%)	1,409 (41.9%)	1,468 (39.8%)

註 1: 加護病房 (ICU) 之處置碼請參考方法學。

註 2: 糖尿病以死亡前一年之門、住診 ICD 主診斷欄位為判斷依據，且符合住院 1 次或門急診 2 次以上的定義。糖尿病之 ICD-9-CM 與 ICD-10-CM 碼請參考方法學。

註 3: %=(該組別)人數/該組別之透析死亡人數*10²。

5. 死亡前住院情形

透析死亡患者於死亡前一年內有住院比率從 2018 年 91.3%，略為下降至 2021 年 89.4%。依年齡別區分，以 20-39 歲患者死亡前一年內有住院比率最低。依糖尿病別區分，有糖尿病患者死亡前一年內有住院比率高於無糖尿病患者 (表 24)。

表 24 2017-2021 年透析死亡患者於死亡前 1 年內有過住院情形

	2017	2018	2019	2020	2021
總計	8,808 (91.1%)	8,903 (91.3%)	9,310 (90.9%)	9,289 (90.4%)	9,869 (89.4%)
性別					
男性	4,582 (90.8%)	4,678 (91.1%)	4,965 (90.1%)	4,961 (90.6%)	5,268 (89.4%)
女性	4,226 (91.6%)	4,225 (91.6%)	4,345 (91.9%)	4,328 (90.3%)	4,601 (89.5%)
年齡別 (歲)					
20-39	67 (81.7%)	65 (81.3%)	76 (80.0%)	60 (81.1%)	50 (80.7%)
40-64	1,809 (87.7%)	1,886 (89.6%)	1,854 (88.3%)	1,795 (87.6%)	1,880 (87.3%)
65-74	2,442 (92.0%)	2,462 (91.2%)	2,595 (91.5%)	2,690 (91.6%)	2,967 (90.0%)
≥ 75	4,487 (92.3%)	4,490 (92.3%)	4,785 (91.9%)	4,743 (91.0%)	4,970 (90.0%)
糖尿病別					
無	5,922 (90.2%)	5,980 (90.7%)	6,282 (90.1%)	6,170 (89.3%)	6,485 (88.3%)
有	2,886 (93.1%)	2,923 (92.5%)	3,028 (92.7%)	3,119 (92.8%)	3,384 (91.6%)

註 1: 糖尿病以死亡前一年之門、住診 ICD 主診斷欄位為判斷依據，且符合住院 1 次或門急診 2 次以上的定義。糖尿病之 ICD-9-CM 與 ICD-10-CM 碼請參考方法學。

註 2: %=(該組別)人數/該組別之透析死亡人數*10²。

在死亡前六個月內住院次數分布方面，2021年20(含)歲以上透析死亡患者以住院1次比率最高，為31.6%；住院3次(含)以上次之，為29.4%；沒有住院的比率為15.2%。依年齡別區分，以65-74歲患者住院3次(含)以上的比率最高，而40-64歲患者沒有住院的比率最高。依糖尿病別區分，有糖尿病患者住院3次(含)以上的比率高於無糖尿病患者，而無糖尿病患者沒有住院的比率高於有糖尿病患者(圖40-圖42)。

圖40 20(含)歲以上透析死亡患者於死亡前6個月內住院次數分布情形(%)

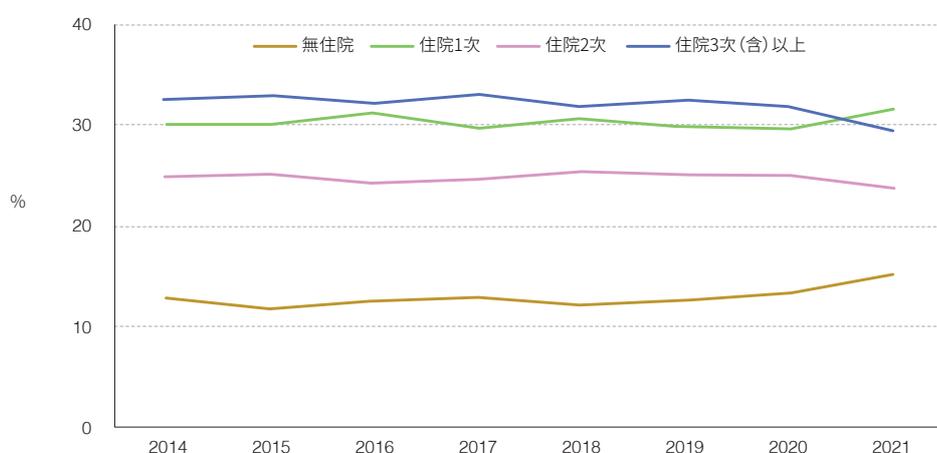


圖41 透析死亡患者於死亡前6個月內住院次數分布情形(%) (依年齡別)

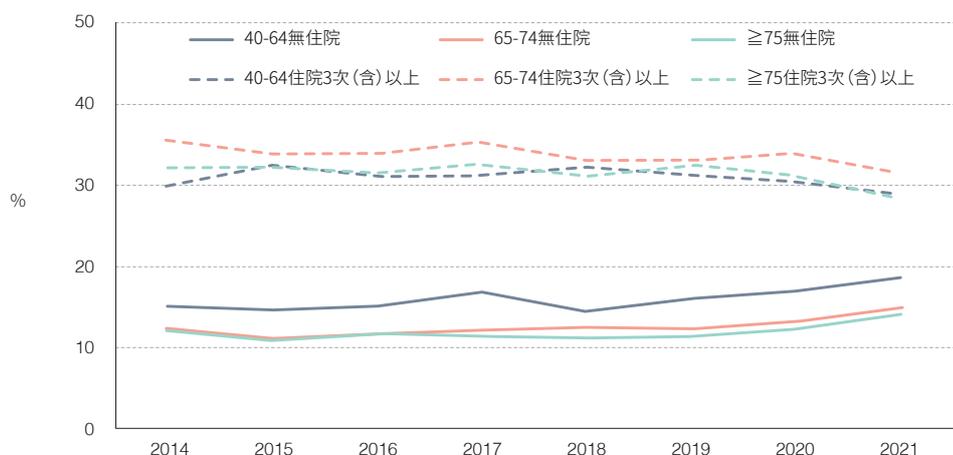
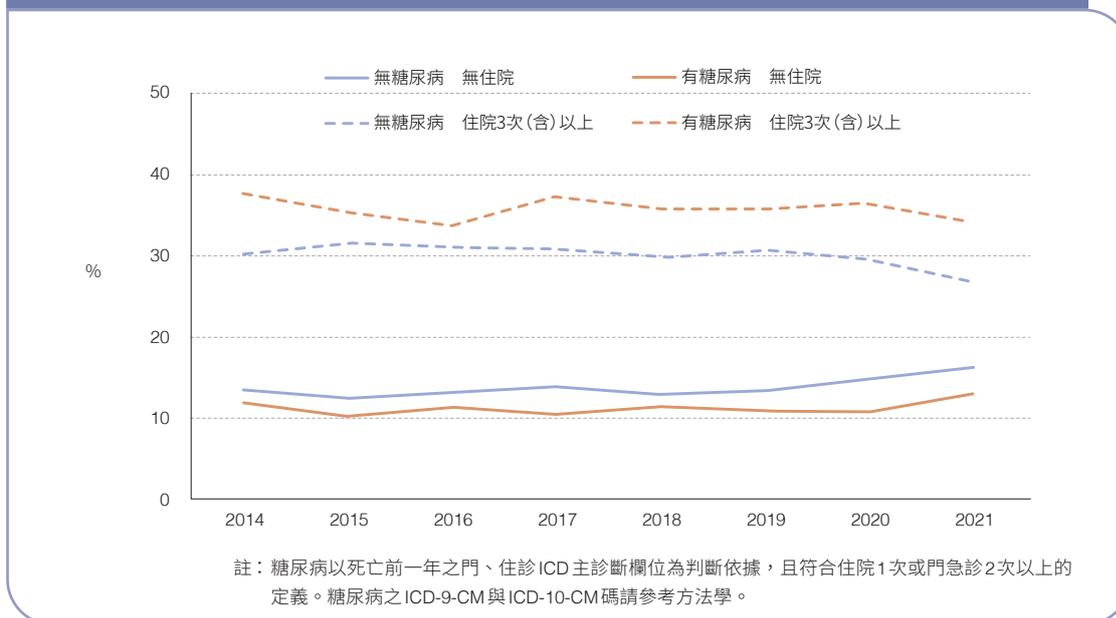


圖 42 40(含)歲以上透析死亡患者於死亡前6個月內住院次數分布情形(%) (依糖尿病別)



2017-2021年透析死亡患者於死亡前六個月內平均住院天數為13.1-13.4天。依性別區分，女性患者平均住院天數略高於男性。依糖尿病別區分，有糖尿病患者平均住院天數略高於無糖尿病患者(表25)。

表 25 2017-2021年有住院之透析死亡患者於死亡前6個月內平均住院天數

	2017	2018	2019	2020	2021
總計	13.3	13.1	13.2	13.4	13.3
性別					
男性	13.2	12.9	13.0	13.2	13.1
女性	13.4	13.4	13.5	13.6	13.5
年齡別 (歲)					
20-39	12.0	13.8	13.8	13.9	14.2
40-64	13.2	12.5	13.1	13.2	13.1
65-74	13.2	13.4	13.1	13.3	13.4
≥ 75	13.4	13.2	13.4	13.5	13.3
糖尿病別					
無	13.1	13.0	13.2	13.4	13.2
有	13.6	13.4	13.3	13.4	13.4

註：糖尿病以死亡前一年之門、住診ICD主診斷欄位為判斷依據，且符合住院1次或門急診2次以上的定義。糖尿病之ICD-9-CM與ICD-10-CM碼請參考方法學。

6. 新發透析後一年內死亡

2016-2020年新發透析後一年內死亡人數約佔該年新發透析患者數的11.9%-12.5%。依性別區分，男性死亡人數多於女性，但女性佔率高於男性。依年齡別區分，以75(含)歲以上人數最多，65(含)歲以上人數有增加情形。以75(含)歲以上佔率最高，佔2020年75(含)歲以上新發透析數的19.2%。依透析模式別區分，選擇血液透析一年內死亡患者的佔率比腹膜透析患者高，2020年分別為12.8%與5.5%。2020年有加入Pre-ESRD計畫的新發透析患者一年內死亡佔率為10.1%，而2020年有糖尿病史的新發透析患者一年內死亡佔率為11.0%(表26)。

表 26 2016-2020年新發透析後一年內死亡患者情形

	2016 (N=11,590)	2017 (N=11,883)	2018 (N=12,341)	2019 (N=12,470)	2020 (N=12,373)
總計	1,376 (11.9%)	1,490 (12.5%)	1,518 (12.3%)	1,500 (12.0%)	1,493 (12.1%)
性別					
男性	729 (11.5%)	816 (12.4%)	842 (12.2%)	822 (11.9%)	817 (11.7%)
女性	647 (12.4%)	674 (12.7%)	676 (12.4%)	678 (12.2%)	676 (12.6%)
年齡別 (歲)					
<40	7 (2.9%)	11 (4.0%)	22 (8.0%)	11 (3.3%)	10 (2.5%)
40-64	233 (7.3%)	246 (7.4%)	239 (6.9%)	224 (6.2%)	205 (5.6%)
65-74	289 (8.9%)	329 (9.7%)	352 (10.2%)	356 (9.8%)	376 (10.3%)
≥ 75	847 (17.3%)	904 (18.4%)	905 (17.6%)	909 (18.5%)	902 (19.2%)
透析模式別					
血液透析	1,317 (12.7%)	1,430 (13.4%)	1,448 (13.0%)	1,433 (12.7%)	1,427 (12.8%)
腹膜透析	59 (4.9%)	60 (5.1%)	70 (6.0%)	67 (5.7%)	66 (5.5%)
加入 Pre-ESRD 計畫	674 (9.8%)	740 (10.2%)	811 (10.4%)	804 (10.0%)	825 (10.1%)
糖尿病	546 (10.2%)	643 (11.9%)	617 (10.9%)	660 (11.1%)	638 (11.0%)

註1：N為該年透析發生數。

註2： $\% = (\text{該組別}) \text{死亡數} / (\text{該組別}) \text{透析發生數} * 10^2$ 。

註3：腹膜透析指開始連續門急診透析三個月內至少有使用一次腹膜透析者，若無則歸為血液透析。

註4：糖尿病以開始透析前一年之門、住診主診斷欄位為判斷依據，且符合住院1次或門急診2次以上的定義。糖尿病之ICD-9-CM與ICD-10-CM碼請參考方法學。

新發透析後一年內死亡患者平均年齡從2016年75.8歲，增加至2020年76.7歲。依性別區分，女性患者平均死亡年齡高於男性，2020年分別為78.3歲與75.3歲。依糖尿病別區分，無糖尿病患者平均死亡年齡高於有糖尿病患者，2020年分別為78.3歲與74.5歲。依透析模式別區分，選擇血液透析患者平均死亡年齡高於腹膜透析患者，2020年分別為76.8歲與73.8歲。依透析前有無加入Pre-ESRD計畫區分，有加入Pre-ESRD計畫患者平均死亡年齡高於無加入Pre-ESRD計畫患者，2020年分別為77.2歲與76.0歲（表27）。

	2016	2017	2018	2019	2020
總計	75.8	75.8	75.7	76.1	76.7
性別					
男性	74.2	73.7	74.5	74.8	75.3
女性	77.7	78.4	77.2	77.8	78.3
糖尿病別					
無	77.0	77.4	76.8	77.4	78.3
有	74.1	73.7	74.1	74.5	74.5
透析模式別					
血液	75.9	75.9	75.9	76.4	76.8
腹膜	73.7	73.8	71.4	71.2	73.8
透析前加入 Pre-ESRD 計畫					
無	75.1	75.8	75.1	75.1	76.0
有	76.6	75.9	76.2	77.0	77.2

註1：腹膜透析指開始連續門急診透析三個月內至少有使用一次腹膜透析者，若無則歸為血液透析。

註2：糖尿病以開始透析前一年之門、住診主診斷欄位為判斷依據，且符合住院1次或門急診2次以上的定義。糖尿病之ICD-9-CM與ICD-10-CM碼請參考方法學。

2016-2020年新發透析後一年內死亡患者於死亡前一個月內有進入加護病房 (ICU) 比率為 37.5%-39.5%。依性別區分，2020年男性患者進入加護病房比率高於女性。依年齡別區分，以 65-74 歲患者進入加護病房比率最高。依糖尿病別區分，2020 年有糖尿病患者進入加護病房比率高於無糖尿病患者。依透析模式別區分，2020 年選擇腹膜透析患者進入加護病房比率高於血液透析患者。依透析前有無加入 Pre-ESRD 計畫區分，有加入 Pre-ESRD 計畫患者進入加護病房比率高於無加入 Pre-ESRD 計畫患者 (表 28)。

表 28 2016-2020年新發透析後一年內死亡患者於死亡前1個月內有進入加護病房 (ICU) 情形

	2016 (N=1,376)	2017 (N=1,490)	2018 (N=1,518)	2019 (N=1,500)	2020 (N=1,493)
總計	524 (38.1%)	589 (39.5%)	569 (37.5%)	587 (39.1%)	564 (37.8%)
性別					
男性	277 (38.0%)	320 (39.2%)	319 (37.9%)	309 (37.6%)	323 (39.5%)
女性	247 (38.2%)	269 (39.9%)	250 (37.0%)	278 (41.0%)	241 (35.7%)
年齡別 (歲)					
40-64	97 (41.6%)	94 (38.2%)	105 (43.9%)	102 (45.5%)	78 (38.1%)
65-74	125 (43.3%)	140 (42.6%)	128 (36.4%)	139 (39.0%)	159 (42.3%)
≥ 75	298 (35.2%)	352 (38.9%)	329 (36.4%)	340 (37.4%)	323 (35.8%)
透析模式別					
血液透析	494 (37.5%)	566 (39.6%)	539 (37.2%)	568 (39.6%)	538 (37.7%)
腹膜透析	30 (50.9%)	23 (38.3%)	30 (42.9%)	19 (28.4%)	26 (39.4%)
透析前加入 Pre-ESRD 計畫					
無	254 (36.2%)	290 (38.7%)	247 (34.9%)	237 (34.1%)	240 (35.9%)
有	270 (40.1%)	299 (40.4%)	322 (39.7%)	350 (43.5%)	324 (39.3%)
糖尿病別					
無	296 (35.7%)	330 (39.0%)	336 (37.3%)	319 (38.0%)	311 (36.4%)
有	228 (41.8%)	259 (40.3%)	233 (37.8%)	268 (40.6%)	253 (39.7%)

註 1：N 為新發透析後 1 年內死亡數。

註 2：%=(該組別)人數/(該組別)新發透析後 1 年內死亡人數*10²。

註 3：加護病房 (ICU) 之處置碼請參考方法學。

註 4：腹膜透析指開始連續門急診透析三個月內至少有一次使用一次腹膜透析者，若無則歸為血液透析。

註 5：糖尿病以開始透析前一年之門、住診主診斷欄位為判斷依據，且符合住院 1 次或門急診 2 次以上的定義。糖尿病之 ICD-9-CM 與 ICD-10-CM 碼請參考方法學。

2016-2020年新發透析後一年內死亡患者於死亡前有住院比率為90.4%-91.5%。依年齡別區分，以40-64歲患者住院比率最低（表29）。

	2016	2017	2018	2019	2020
總計	1,248 (90.7%)	1,351 (90.7%)	1,389 (91.5%)	1,362 (90.8%)	1,349 (90.4%)
性別					
男性	658 (90.3%)	741 (90.8%)	770 (91.5%)	745 (90.6%)	752 (92.0%)
女性	590 (91.2%)	610 (90.5%)	619 (91.6%)	617 (91.0%)	597 (88.3%)
年齡別 (歲)					
40-64	198 (85.0%)	208 (84.6%)	211 (88.3%)	196 (87.5%)	176 (85.9%)
65-74	261 (90.3%)	301 (91.5%)	319 (90.6%)	318 (89.3%)	345 (91.8%)
≥ 75	785 (92.7%)	835 (92.4%)	843 (93.2%)	840 (92.4%)	820 (90.9%)
糖尿病別					
無	745 (89.8%)	769 (90.8%)	822 (91.2%)	758 (90.2%)	771 (90.2%)
有	503 (92.1%)	582 (90.5%)	567 (91.9%)	604 (91.5%)	578 (90.6%)

註1：糖尿病以死亡前一年之門、住診ICD主診斷欄位為判斷依據，且符合住院1次或門急診2次以上的定義。糖尿病之ICD-9-CM與ICD-10-CM碼請參考方法學。

註2：%=(該組別)人數/(該組別)之新發透析後一年內死亡人數*10²。

7. 新發透析患者與境內移植患者一、三及五年累積存活率之比較

2012-2016年新發透析患者一、三及五年累積存活率，分別為90.1%、70.7%與55.2%。而2012-2016年境內移植患者一、三及五年累積存活率，分別為96.3%、93.8%與90.5%。2012-2016年歷年移植患者一年累積存活率約在94.8%-98.4%；五年累積存活率約在88.5%-92.4%（圖43-圖44）。

圖 43 2012-2016年透析與境內移植患者一、三及五年累積存活率比較 (%)

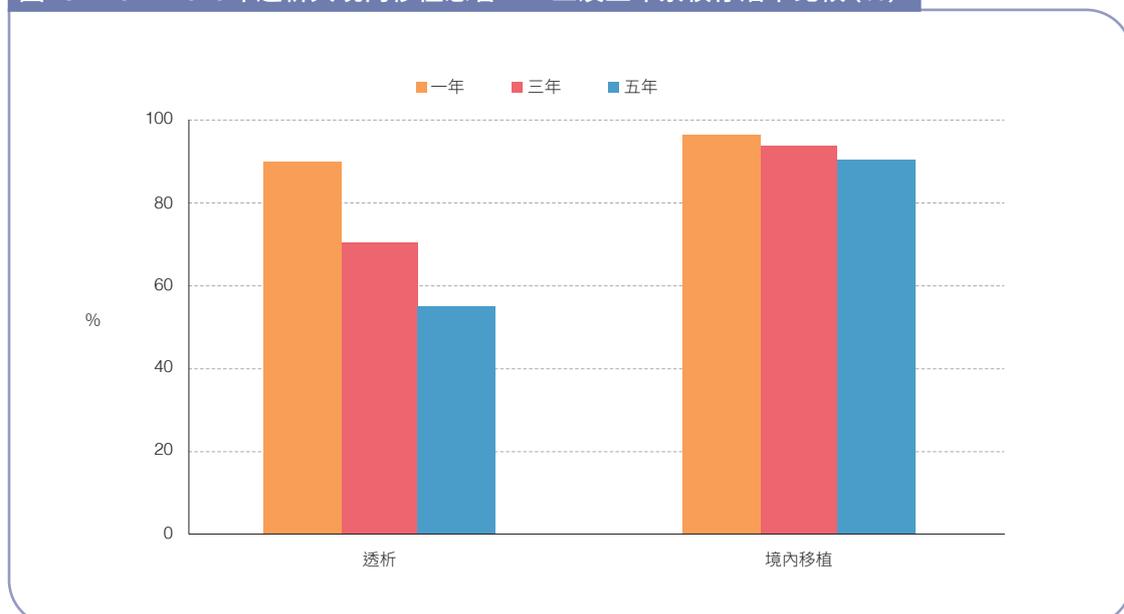
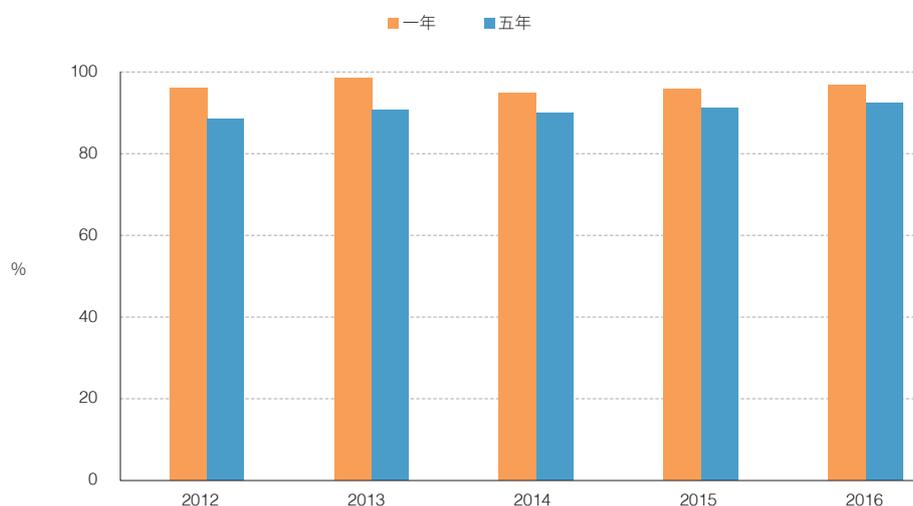
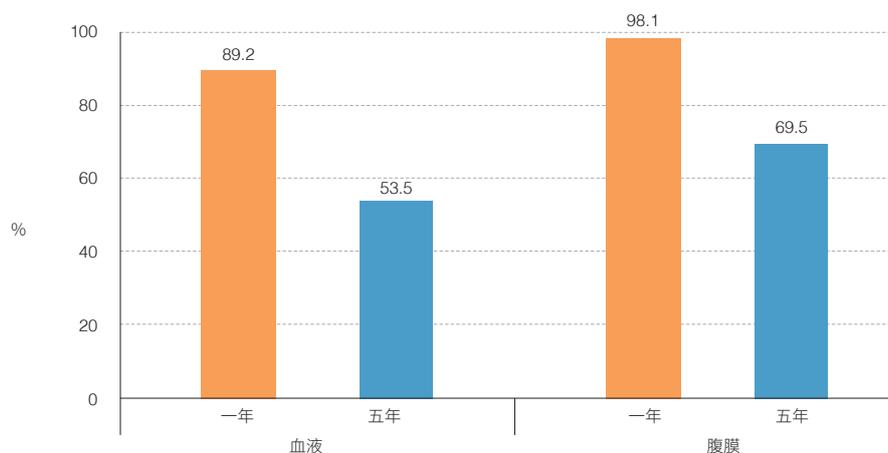


圖 44 2012-2016年歷年接受腎臟移植者累積存活情形 (%)



依透析模式別區分，腹膜透析患者累積存活率高於血液透析患者。2012-2016年腹膜透析患者一及五年累積存活率，分別為98.1%與69.5%；2012-2016年血液透析患者一及五年累積存活率，分別為89.2%與53.5%（圖45）。

圖 45 2012-2016年血液與腹膜透析患者一及五年累積存活率比較 (%)



註：腹膜透析指開始連續門急診透析三個月內至少有使用一次腹膜透析，若無則為血液透析者。

8. 透析前一年有無進入ICU之新發透析患者存活率比較

依透析前一年有無進入ICU區分，2012-2016年無進入加護病房患者的五年存活率高於有進入加護病房患者，分別為61.4%與42.2%。若依透析前一年有無進入ICU與透析前有无加入Pre-ESRD計畫區分，在有進入加護病房患者中，有加入Pre-ESRD計畫患者的五年存活率高於無加入Pre-ESRD計畫患者，分別為44.8%與40.1%（表30及圖46）。

表30 2012-2016年新發透析患者五年存活率(%) (依透析前一年有無進入ICU)

	無ICU	有ICU
性別		
男性	61.0(60.3-61.7)	43.1(42.1-44.1)
女性	61.9(61.1-62.6)	41.1(40.0-42.2)
年齡別(歲)		
0-19	91.0(79.1-96.8)	82.2(69.9-89.8)
20-39	88.4(86.8-89.8)	79.2(75.5-82.4)
40-64	76.1(75.5-76.8)	60.0(58.8-61.3)
65-74	60.7(59.7-61.7)	43.2(41.7-44.7)
≥75	36.4(35.5-37.3)	22.2(21.2-23.2)
透析模式別		
血液透析	59.8(59.3-60.4)	41.3(40.6-42.1)
腹膜透析	71.7(70.4-73.0)	57.3(54.0-60.5)
疾病別		
糖尿病	58.5(57.7-59.2)	40.9(39.9-42.0)
高血壓	60.9(60.4-61.5)	41.8(41.0-42.5)
總計	61.4(60.9-61.9)	42.2(41.4-42.9)

註1：加護病房(ICU)之處置碼請參考方法學。

註2：腹膜透析指開始連續門急診透析三個月內至少有使用一次腹膜透析者，若無則歸為血液透析。

註3：糖尿病以開始透析前一年之門、住診主診斷欄位為判斷依據，高血壓則以任一診斷欄位為判斷依據，且都符合住院1次或門急診2次以上的定義。糖尿病與高血壓之ICD-9-CM與ICD-10-CM碼請參考方法學。

圖 46 2012-2016年透析患者一及五年累積存活率比較 (%) (依有無進入ICU · 有無加入Pre-ESRD計畫)



註：加護病房(ICU)之處置碼請參考方法學。

9. 有無慢性腎臟病病史之新發透析患者存活率比較

依有無慢性腎臟病病史區分，2012-2016年有慢性腎臟病病史患者五年累積存活率高於無慢性腎臟病病史患者，分別為55.9%與52.2%。再依透析模式別區分，有慢性腎臟病病史之血液透析患者五年累積存活率高於無慢性腎臟病病史患者，分別為54.3%與50.4%。有慢性腎臟病病史之腹膜透析患者五年累積存活率，略低於無慢性腎臟病病史患者，分別為69.3%與70.2% (表31及圖47)。

表31 2012-2016年透析患者五年存活率(%) (依透析前一年有無慢性腎臟病病史)

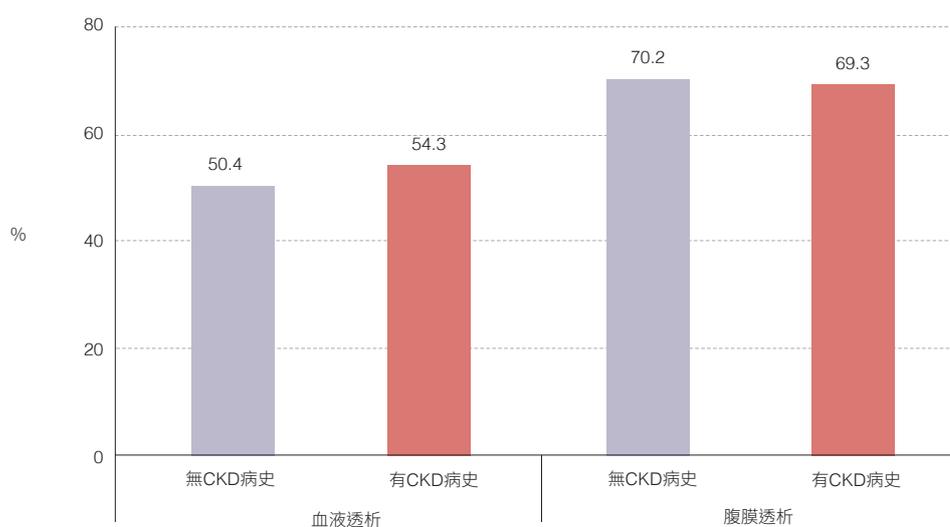
	無慢性腎臟病病史	有慢性腎臟病病史
性別		
男性	53.9 (52.6-55.1)	55.8 (55.1-56.4)
女性	50.2 (48.8-51.6)	56.1 (55.4-56.7)
年齡別(歲)		
0-19	86.3 (71.9-93.6)	86.4 (75.4-92.7)
20-39	84.4 (81.4-87.1)	86.8 (85.1-88.4)
40-64	69.2 (67.8-70.6)	72.3 (71.6-73.0)
65-74	49.9 (47.9-51.9)	56.1 (55.2-57.0)
≥ 75	25.9 (24.5-27.4)	32.2 (31.4-33.0)
透析模式別		
血液透析	50.4 (49.4-51.4)	54.3 (53.8-54.8)
腹膜透析	70.2 (67.2-72.9)	69.3 (68.0-70.6)
總計	52.2 (51.3-53.2)	55.9 (55.4-56.4)
校正^a	51.7 (50.8-52.6)	56.5 (56.0-56.9)

註1: 腹膜透析指開始連續門急診透析三個月內至少有使用一次腹膜透析者, 若無則歸為血液透析。

註2: 糖尿病以開始透析前一年之門、住診主診斷欄位為判斷依據, 高血壓則以任一診斷欄位為判斷依據, 且都符合住院1次或門急診2次以上的定義。糖尿病與高血壓之ICD-9-CM與ICD-10-CM碼請參考方法學。

^a校正年齡、性別、高血壓及糖尿病。

圖47 2012-2016年透析患者五年累積存活率比較(%) (依慢性腎臟病史別·透析模式別)



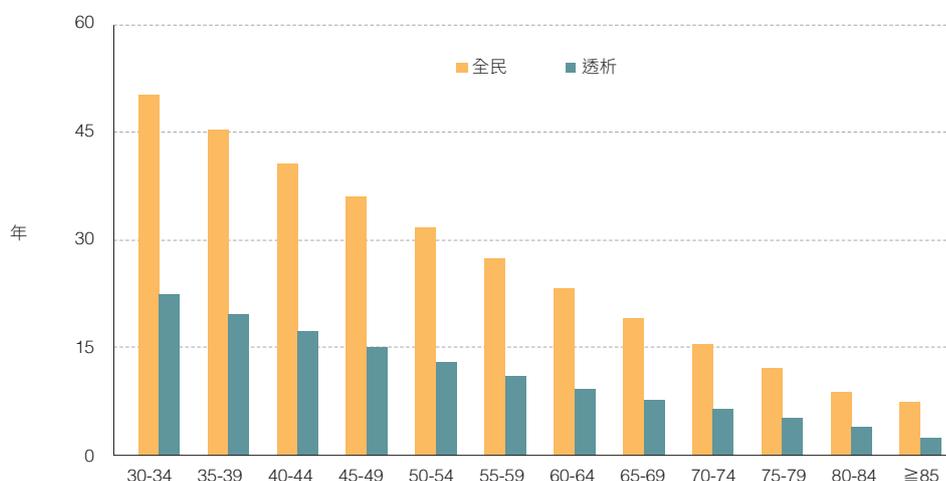
註1: 腹膜透析指開始連續門急診透析三個月內至少有使用一次腹膜透析, 若無則為血液透析者。

註2: 慢性腎臟病以開始透析前一年之門、住診ICD任一診斷欄位為判斷依據, 且符合住院1次或門急診2次以上的定義。慢性腎臟病之ICD-9-CM與ICD-10-CM碼請參考方法學。

10. 末期腎臟病 (ESKD) 患者之平均餘命

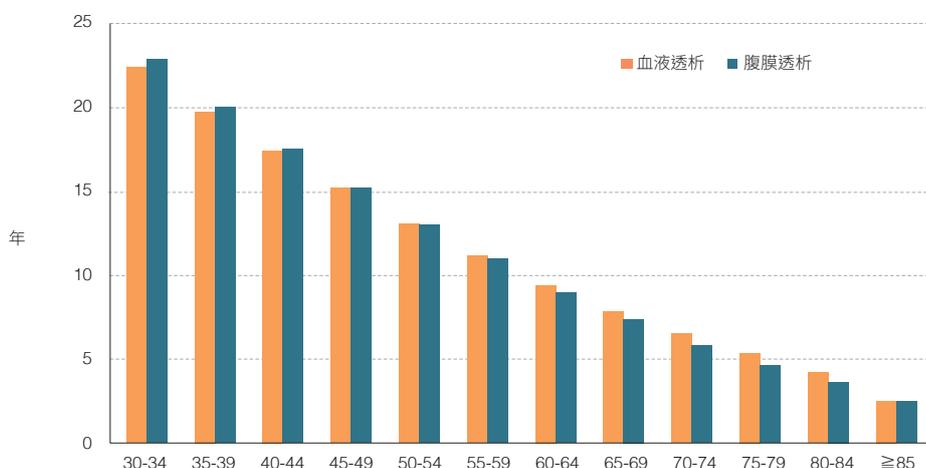
2016-2020年台灣透析患者(30(含)歲以上)平均餘命隨著年齡增加而減少,且年輕透析患者的平均餘命與國民平均餘命有一定的差距。以30-34歲來看,國民平均餘命約50.2年,而透析患者僅有22.5年。依透析模式別區分,腹膜透析患者在50歲以下的平均餘命高於血液透析患者,50(含)歲以上則反之。依糖尿病別區分,無糖尿病史透析患者的平均餘命高於有糖尿病史患者(圖48-圖50)。

圖48 2020年全民與2016-2020年透析族群平均餘命之比較



資料來源：內政部統計處與台灣健保資料庫。

圖49 2016-2020年透析族群之平均餘命(依透析模式別)



資料來源：台灣健保資料庫。

註：透析模式別---開始連續門急診透析三個月內至少有使用一次腹膜透析者歸為腹膜透析，其餘則歸為血液透析。

圖 50 2016-2020年透析族群之平均餘命(依糖尿病別)



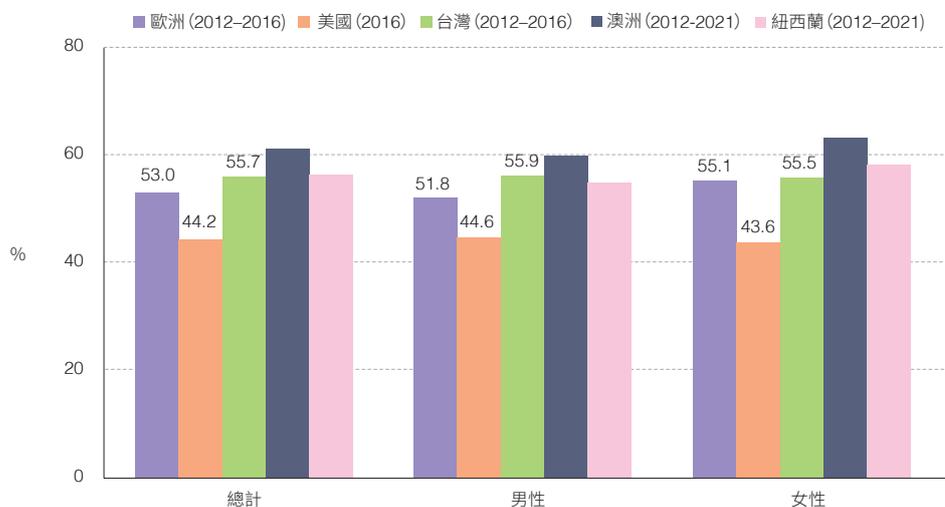
資料來源：台灣健保資料庫。

註：糖尿病以透析前一年之門、住診ICD主診斷欄位為判斷依據，且符合住院1次或門急診2次以上的定義。糖尿病之ICD-9-CM與ICD-10-CM碼請參考方法學。

11. 國際比較

在末期腎臟病 (ESKD) 患者方面，台灣2012-2016年末期腎臟病患者五年累積存活率為55.7%，高於歐洲2012-2016年53.0%與美國2016年44.2%；但低於澳洲2012-2021年61.1%與紐西蘭2012-2021年56.0%。依性別區分，台灣2012-2016年男性末期腎臟病患者五年累積存活率為55.9%，只低於澳洲2012-2021年男性患者59.9%。台灣2012-2016年女性末期腎臟病患者五年累積存活率為55.5%，低於澳洲2012-2021年與紐西蘭2012-2021年女性患者，分別為63.1與58.1% (圖51)。

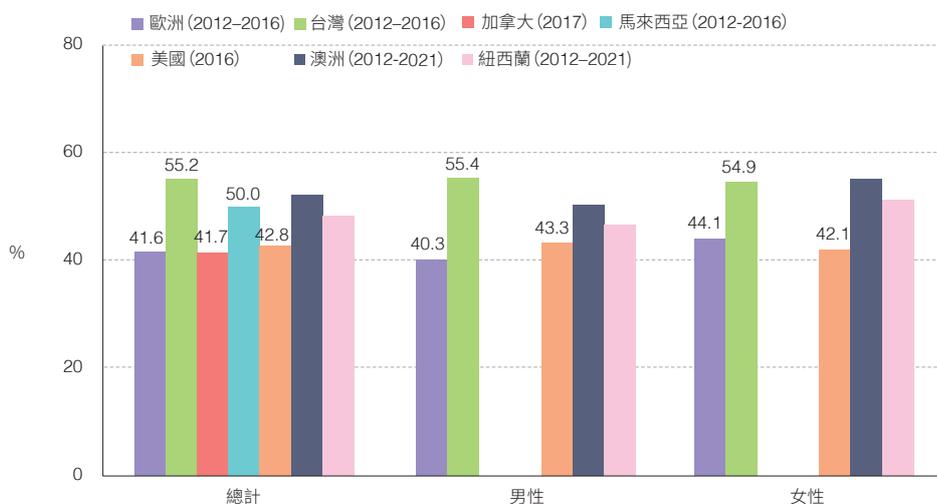
圖 51 台灣、歐洲、美國、澳洲與紐西蘭末期腎臟病 (ESKD) 患者五年累積存活率 (%) (依性別)



資料來源：美國2023腎臟病年報 (USRDS)；歐洲2021腎臟病年報 (ERA-EDTA)；2023加拿大器官替代登記年報；ANZDATA 2022年報；台灣健保資料庫。

在新發透析患者方面，台灣2012-2016年新發透析患者五年累積存活率為55.2%，優於歐洲2012-2016年41.6%、加拿大2017年41.7%、馬來西亞2012-2016年50.0%、美國2016年42.8%、澳洲2012-2021年52.3%與紐西蘭2012-2021年48.5%。依性別區分，台灣2012-2016年男性新發透析患者五年累積存活率為55.4%，皆優於其他各國。台灣2012-2016年女性新發透析患者五年累積存活率為54.9%，只低於澳洲2012-2021年女性患者55.4%（圖52）。

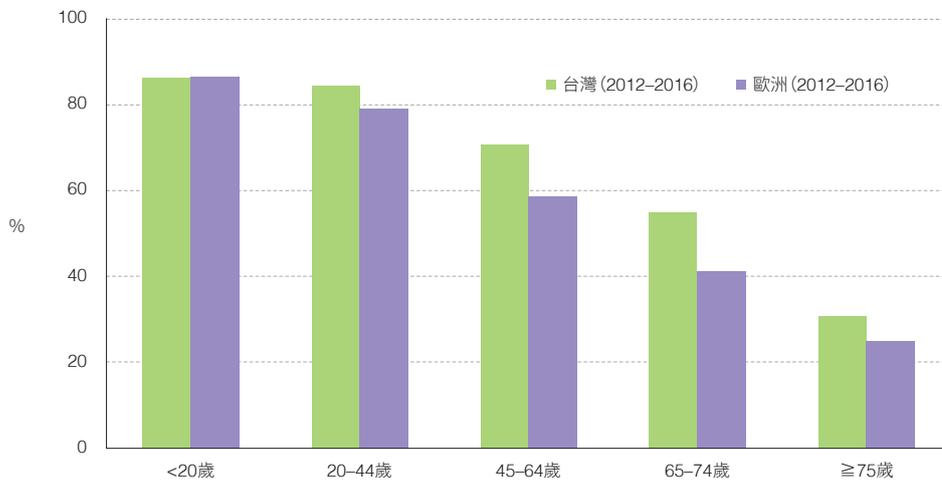
圖52 台灣、歐洲、加拿大與馬來西亞新發透析患者五年累積存活率(%) (依性別)



資料來源：美國2023腎臟病年報 (USRDS)；歐洲2021腎臟病年報 (ERA-EDTA)；2023加拿大器官替代登記年報；2021馬來西亞透析與移植登記報告；ANZDATA 2022年報；台灣健保資料庫。

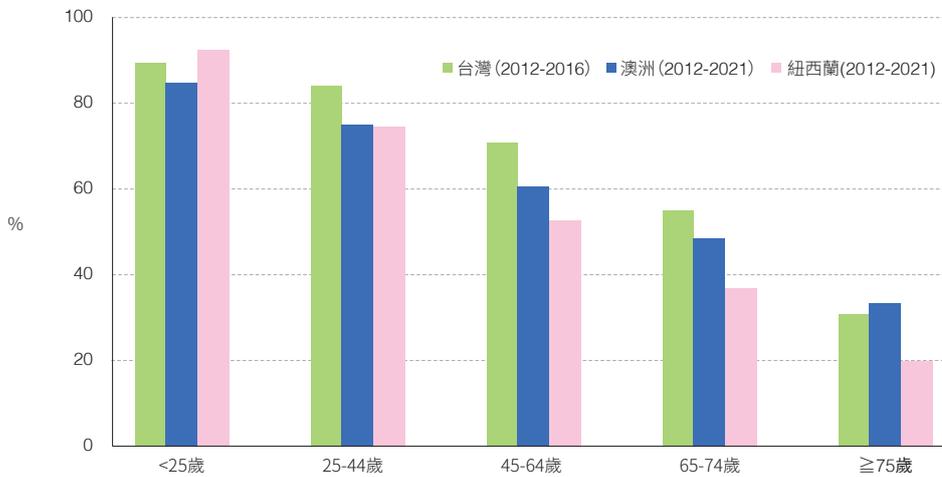
依年齡別區分，歐洲2012-2016年20歲以下新發透析患者五年累積存活率高於台灣2012-2016年20歲以下患者，而台灣20(含)歲以上各年齡別五年累積存活率則皆優於歐洲。而紐西蘭2012-2021年25歲以下新發透析患者五年累積存活率高於台灣2012-2016年25歲以下患者，而台灣25(含)歲以上各年齡別五年累積存活率則皆優於澳洲與紐西蘭。另一方面，台灣2012-2016年各年齡別五年累積存活率皆高於英國與馬來西亞（圖53-圖56）。

圖 53 台灣與歐洲新發透析患者五年累積存活率(%) (依年齡別)



資料來源：歐洲2021腎臟病年報(ERA-EDTA)；台灣健保資料庫。

圖 54 台灣、澳洲與紐西蘭新發透析患者五年累積存活率(%) (依年齡別)



資料來源：ANZDATA 2022年報；台灣健保資料庫。

圖 55 台灣與英國新發透析患者五年累積存活率(%) (依年齡別)



資料來源：英國2023腎臟登記年報；台灣健保資料庫。

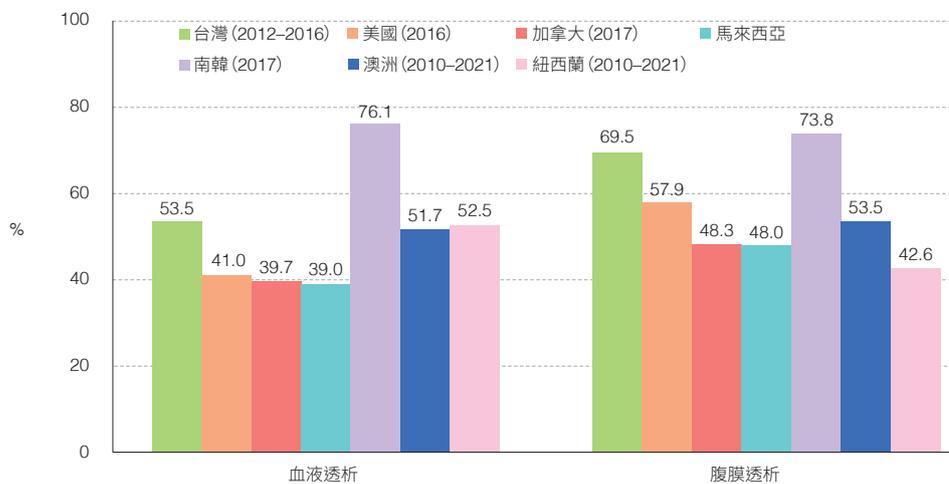
圖 56 台灣與馬來西亞新發透析患者五年累積存活率(%) (依年齡別)



資料來源：2021馬來西亞透析與移植登記報告；台灣健保資料庫。

依透析模式別區分，台灣2012-2016年血液透析患者五年累積存活率為53.5%，高於2016年美國41.0%，高於2017年加拿大39.7%，高於馬來西亞39.0%，高於2010-2021年澳洲51.7%，高於2010-2021年紐西蘭52.5%，但低於2017年南韓76.1%。台灣2012-2016年腹膜透析患者五年累積存活率為69.5%，同樣高於2016年美國57.9%，高於2017年加拿大48.3%，高於馬來西亞48.0%，高於2010-2021年澳洲53.5%，高於2010-2021年紐西蘭42.6%，但低於2017年南韓73.8%（圖57）。

圖57 台灣、美國、加拿大、馬來西亞、南韓、澳洲與紐西蘭新發透析患者五年累積存活率(%) (依透析模式別)

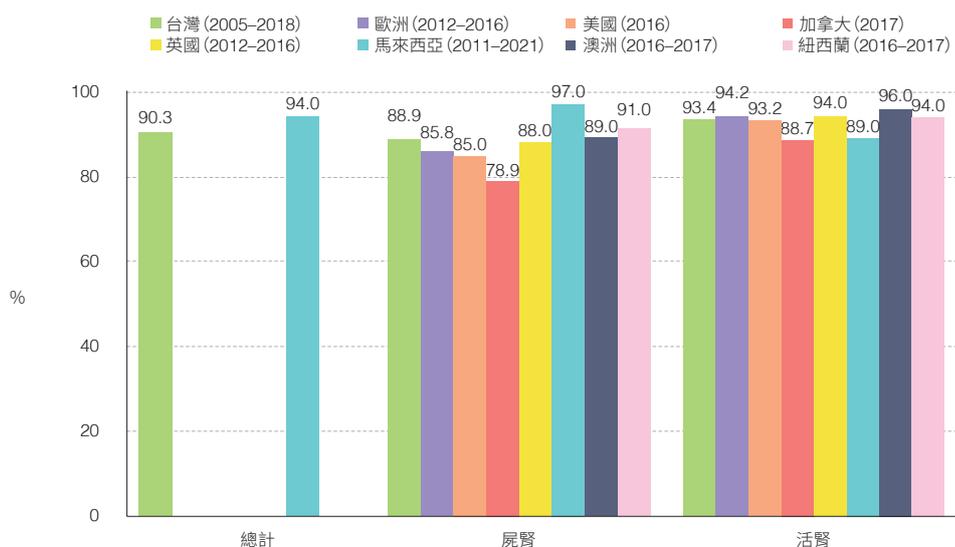


資料來源：美國2023腎臟病年報(USRDS)；2023加拿大器官替代登記年報；2021馬來西亞透析與移植登記報告；南韓腎臟病年報(KORDS)；ANZDATA 2022年報；台灣健保資料庫。

註：腹膜透析指開始連續門急診透析三個月內至少有使用一次腹膜透析，若無則為血液透析者。

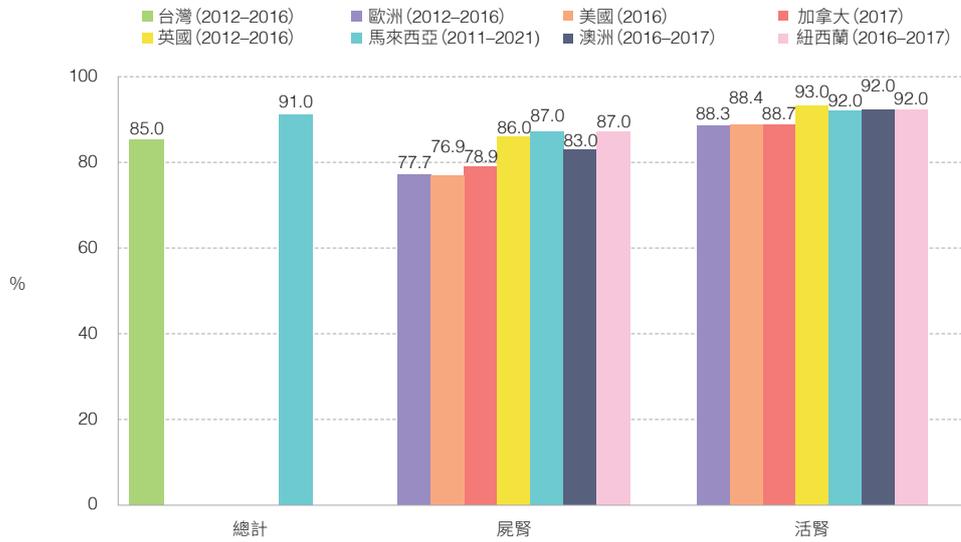
在腎臟移植患者方面，台灣2005-2018年新接受腎臟移植患者五年累積存活率為90.3%，低於馬來西亞2011-2021年94.0%。依腎臟捐贈來源別區分，屍體移植五年累積存活率以馬來西亞2011-2021年最高，為97.0%；紐西蘭2016-2017年次之，為91.0%；台灣則為88.9%。活體移植則以澳洲2016-2017年最高，為96.0%；歐洲2012-2016年次之，為94.2%；台灣則為93.4%。台灣2012-2016年境內移植患者移植五年後存活且未再進入長期透析的比率為85.0%，低於馬來西亞2011-2021年91.0%。依腎臟捐贈來源別區分，屍體移植五年後存活且未再進入長期透析的比率以馬來西亞2011-2021年與紐西蘭2016-2017年最高，為87.0%；而活體移植五年後存活且未再進入長期透析的比率以英國2012-2016年最高，為93.0%（圖58-圖59）。

圖 58 台灣、歐洲、美國、加拿大、英國、馬來西亞、澳洲與紐西蘭腎臟移植患者五年累積存活率(%)



資料來源：歐洲2021腎臟病年報(ERA-EDTA)；美國2023腎臟病年報(USRDS)；2023加拿大器官替代登記年報；2023英國腎臟登記年報；2021馬來西亞透析與移植登記報告；ANZDATA 2022年報；台灣財團法人器官捐贈移植登錄中心。

圖 59 台灣（境內）、歐洲、美國、加拿大、英國、馬來西亞、澳洲與紐西蘭
腎臟移植患者移植五年後存活且未再進入長期透析的比率（%）



資料來源：歐洲2021腎臟病年報（ERA-EDTA）；美國2023腎臟病年報（USRDS）；2023加拿大器官替代登記年報；2023英國腎臟登記年報；2021馬來西亞透析與移植登記報告；ANZDATA 2022年報；台灣健保資料庫。

