



**Annual Report on
Kidney Disease in Taiwan**





02

第二章

發生

第二章 發生

選取連續門診透析三個月的患者定義為慢性透析患者，並配合健保署以案件編號選取出來的慢性透析患者清單，需符合前述兩項條件的慢性透析患者，方為 2017 台灣腎病年報的慢性透析發生患者。

1. 台灣透析發生概況

(1) 透析發生數與發生率

2011-2015 年透析發生數呈現上升之趨勢，2011 年發生人數為 10,015 人，2015 年則增加至 11,179 人。分性別來看，男、女性透析發生數都有增加之趨勢，男性 2011 年發生人數為 5,315 人，2015 年則增加至 6,272 人；女性 2011 年發生人數為 4,700 人，2015 年增加至 4,907 人。分年齡別來看，40 歲以下透析發生數變化不大，以 40-64 歲透析發生數最多，65（含）歲以上透析發生數有逐年增加的趨勢。分透析模式別來看，使用腹膜透析方式的比率有減少之趨勢。透析前有參與 Pre-ESRD 比率有增加的趨勢，從 2011 年 47.8%，增加至 2015 年 59.9%（表 2）。

表 2 2011-2015 年新發透析患者人數

	2011	2012	2013	2014	2015
總計	10,015	10,386	10,695	10,663	11,179
性別					
男性	5,315 (53.1%)	5,552 (53.5%)	5,844 (54.6%)	5,748 (53.9%)	6,272 (56.1%)
女性	4,700 (46.9%)	4,834 (46.5%)	4,851 (45.4%)	4,915 (46.1%)	4,907 (43.9%)
年齡					
<40	501 (5.0%)	503 (4.8%)	518 (4.8%)	490 (4.6%)	498 (4.5%)
40-64	4,178 (41.7%)	4,253 (40.9%)	4,316 (40.4%)	4,112 (38.6%)	4,286 (38.3%)
65-74	2,376 (23.7%)	2,501 (24.1%)	2,581 (24.1%)	2,597 (24.4%)	2,786 (24.9%)
≥ 75	2,960 (29.6%)	3,129 (30.1%)	3,280 (30.7%)	3,464 (32.5%)	3,609 (32.3%)
透析前參與 Pre-ESRD					
無	5,229 (52.2%)	4,903 (47.2%)	4,755 (44.5%)	4,485 (42.1%)	4,487 (40.1%)
有	4,786 (47.8%)	5,483 (52.8%)	5,940 (55.5%)	6,178 (57.9%)	6,692 (59.9%)
透析模式					
血液透析	8,815 (88.0%)	9,242 (89.0%)	9,503 (88.9%)	9,455 (88.7%)	9,988 (89.3%)
腹膜透析	1,200 (12.0%)	1,144 (11.0%)	1,192 (11.1%)	1,208 (11.3%)	1,191 (10.7%)

註：透析模式別 --- 開始連續門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 6 新發透析患者開始透析時 eGFR 值分布 (依糖尿病別)

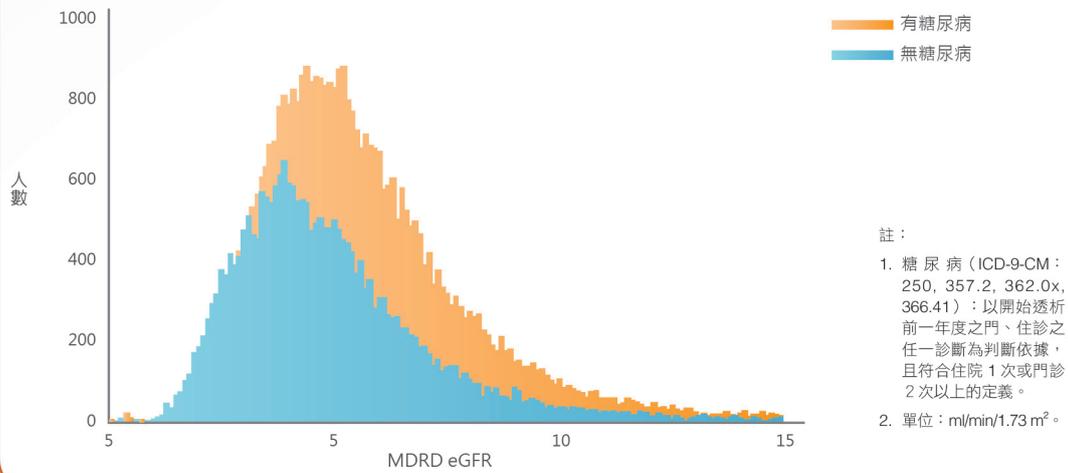
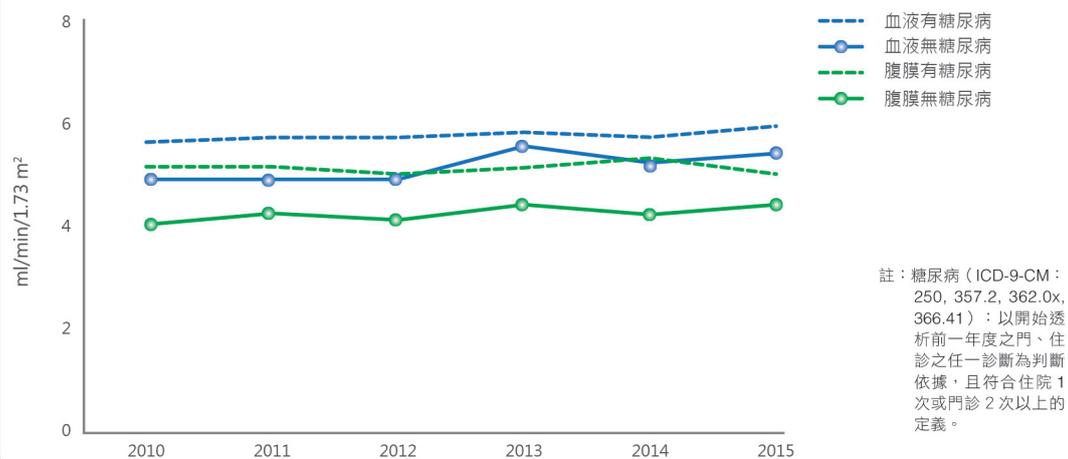
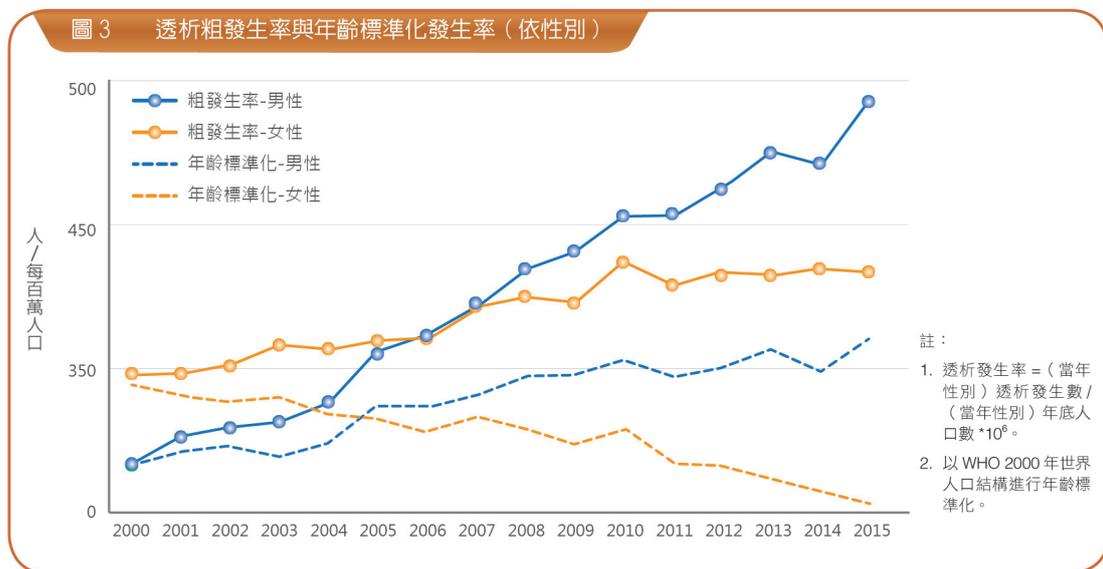


圖 7 新發透析患者 eGFR 值趨勢 (依透析模式別·糖尿病別)

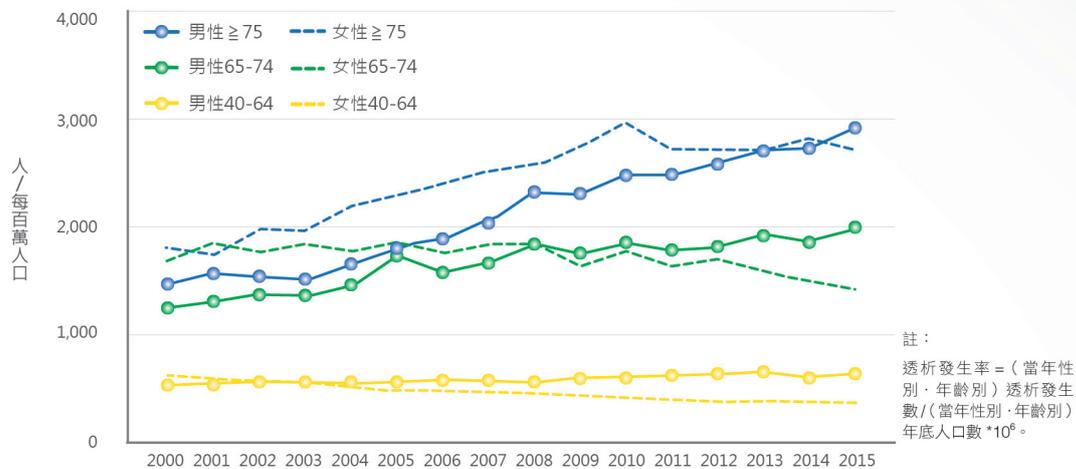


分性別來看，男性從 2000 年為每百萬人口 285 人，2015 年則增加至每百萬人口 536 人，平均年增率為 5.5%，2013-2015 年平均年增率為 2.4%。女性 2000 年為每百萬人口 344 人，2015 年則增加至每百萬人口 417 人，平均年增率為 1.3%，2013-2015 年平均年增率為 0.1%，增加幅度皆有減少之趨勢。2000-2006 年透析發生率女性較高，2007 年以後則反之。經年齡標準化後，男性 2000 年為每百萬人口 284 人，2015 年則增加至每百萬人口 370 人。女性 2000 年為每百萬人口 337 人，2015 年則下降為每百萬人口 256 人。2000-2004 年年齡標準化透析發生率以女性較高，2005 年以後則反之（圖 3）。



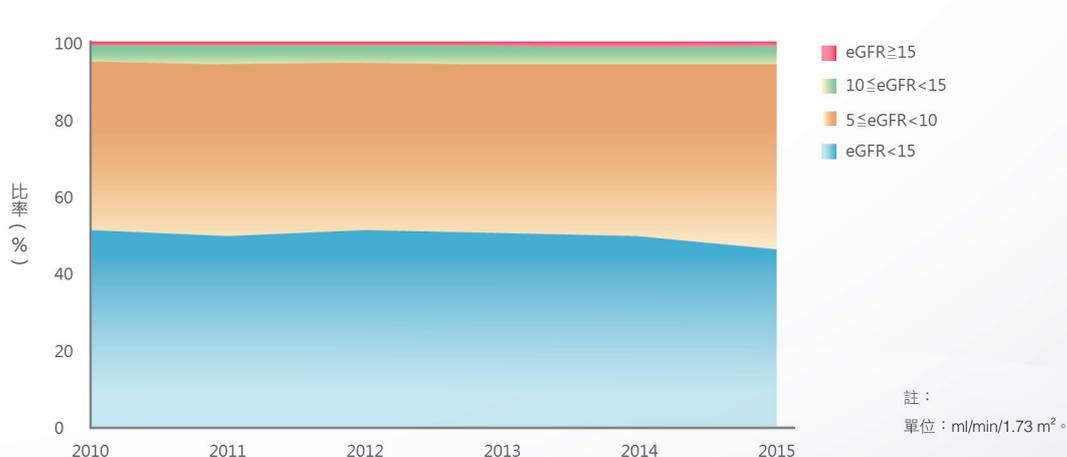
分性別及年齡別來看，男性 40（含）歲以上透析發生率基本上仍有增加的情形。40-64 歲從 2000 年每百萬人口 515 人，增加至 2015 年每百萬人口 640 人；65-74 歲從 2000 年每百萬人口 1,242 人，增加至 2015 年每百萬人口 1,977 人；75（含）歲以上從 2000 年每百萬人口 1,482 人，增加至 2015 年每百萬人口 2,908 人。反觀女性 75 歲以下透析發生率有下降的趨勢，40-64 歲從 2000 年每百萬人口 601 人，下降至 2015 年每百萬人口 344 人；65-74 歲從 2000 年每百萬人口 1,700 人，下降至 2015 年每百萬人口 1,427 人。75（含）歲以上則從 2000 年每百萬人口 1,795 人，增加至 2015 年每百萬人口 2,719 人（圖 4）。

圖 4 透析發生率 (依性別·年齡別)



2010-2015 年新發透析患者開始透析時 eGFR 值 (ml/min/1.73m²) 分布以 $5 \leq \text{eGFR} < 10$ 與 $\text{eGFR} < 5$ 為主，合計超過 93%。新發透析患者開始透析時 eGFR < 5 的比率從 2010 年 50.6%，下降至 2015 年 45.9%，而 $5 \leq \text{eGFR} < 10$ 的比率從 2010 年 44.3%，增加至 2015 年 47.8%。分有無糖尿病來看，人數分布情形皆屬於右偏。相較於有糖尿病新發透析患者，無糖尿病者在腎功能更低時才開始洗腎。分透析模式別及有無糖尿病來看，血液透析患者開始透析時的 eGFR 平均值較腹膜透析患者高；有糖尿病患者開始透析時的 eGFR 平均值較無糖尿病患者高。以選擇血液透析且有糖尿病患者開始透析時的 eGFR 平均值最高，而以選擇腹膜透析且沒有糖尿病患者開始透析時的 eGFR 平均值最低 (圖 5 - 圖 7)。

圖 5 新發透析患者開始透析時 eGFR 值分布



透析發生率方面，2000年從每百萬人口314人，增加至2015年每百萬人口476人，呈上升之趨勢。2000-2015年平均年增率為3.2%，2011-2015年平均年增率為2.1%，2013-2015年平均年增率為1.3%。以WHO 2000年世界人口結構進行年齡標準化後，年齡標準化透析發生率從2000年每百萬人口309人，增加至2010年每百萬人口330人，2015年則下降至每百萬人口311人，2011-2015年平均年增率為-0.2%，2013-2015年平均年增率為-0.6%（圖1—圖2）。

圖 1 透析組發生率與年齡標準化發生率

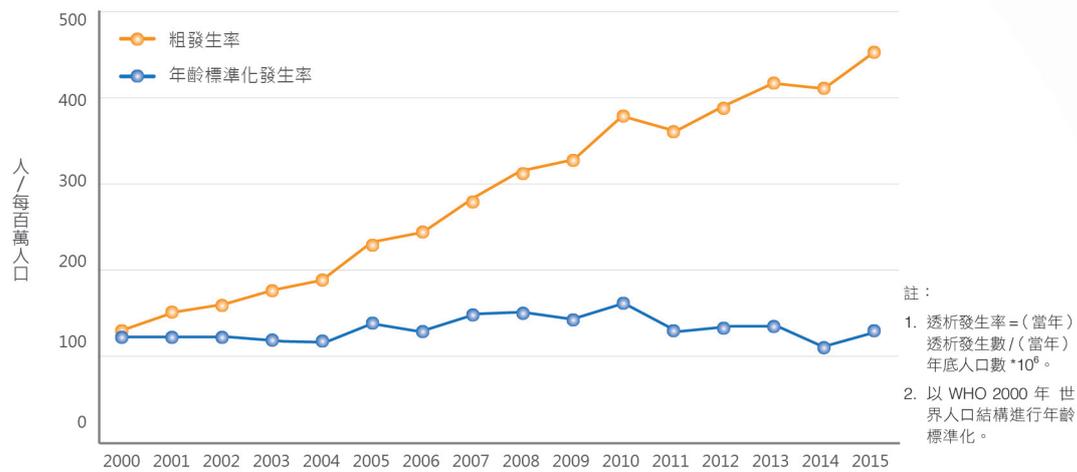
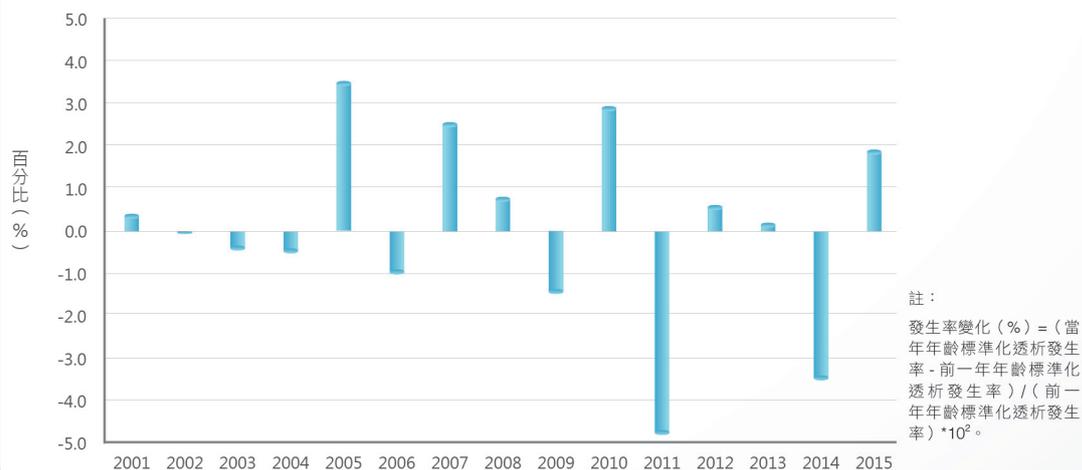


圖 2 2001-2015 年年齡標準化發生率變化 (%)



(2) 新發透析患者於透析前後伴隨相關共病症與罹患癌症情形

在新發透析患者於透析前後一年伴隨相關共病症情況方面，以 2014 年來看，透析前一年比率前三高分別是高血壓（89.5%）、糖尿病（62.6%）及心血管疾病（52.7%）。透析後一年比率前三高分別是心血管疾病（12.4%）、消化性潰瘍（10.2%）及腦中風（6.6%）（表 3）。

表 3 2014 年新發透析患者於透析前後一年伴隨相關共病症情況

	前一年共病症 (N=10,663)	後一年新發共病症 (N=10,663)
糖尿病 (ICD-9-CM : 250, 357.2, 362.0x, 366.41, A18.1)	6,671 (62.6%)	303 (2.8%)
高血壓 (ICD-9-CM : 401-405)	9,538 (89.5%)	550 (5.2%)
血脂異常 (ICD-9-CM : 272)	3,438 (32.2%)	648 (6.1%)
心血管疾病 (ICD-9-CM : 398.91, 422, 425, 428, 402, 404, 410-414)	5,620 (52.7%)	1,318 (12.4%)
缺血性心臟病 (ICD-9-CM : 410-414)	2,639 (24.8%)	1,244 (11.7%)
心衰竭 (ICD-9-CM : 398.91, 422, 425, 428, 402, 404)	4,785 (44.9%)	1,141 (10.7%)
心律不整 (ICD-9-CM : 426-427, V45.0, V53.3)	854 (8.0%)	620 (5.8%)
心房顫動 (ICD-9-CM : 427.3)	377 (3.5%)	273 (2.6%)
腦中風 (ICD-9-CM : 430-438)	1,592 (14.9%)	703 (6.6%)
出血性腦中風 (ICD-9-CM : 430-432)	139 (1.3%)	122 (1.1%)
阻塞性腦中風 (ICD-9-CM : 433-435)	947 (8.9%)	447 (4.2%)
慢性阻塞性肺病 (ICD-9-CM : 491-494, 496, 510)	982 (9.2%)	536 (5.0%)
消化性潰瘍 (ICD-9-CM : 531-534)	2,009 (18.8%)	1,087 (10.2%)
癌症 (ICD-9-CM : 140-208)	1,058 (9.9%)	327 (3.1%)
多囊腎 (ICD-9-CM : 753.1)	202 (1.9%)	29 (0.3%)

註：1. 以開始透析前一年之門、住診任一 ICD-9-CM 診斷欄位為判斷依據，且符合住院 1 次或門診 2 次以上的定義即算有該共病症。

2. 透析後一年新發之共病症已排除前一年有該共病症者。如：透析後一年新發糖尿病患者 --- 排除前一年有糖尿病患者，在開始透析後一年內新發糖尿病的患者，其餘以此類推。

分性別來看，2015 年男性新發透析患者於透析前一年發生前十大癌症比率，前三高分別是大腸癌（結腸、直腸、乙狀結腸連結部及肛門）（1.7%）、尿路上皮癌（1.5%）及肝癌（肝及肝內膽管）（1.5%）。而 2012 年男性新發透析患者於透析後三年內發生前十大癌症比率，前三高則分別是大腸癌（結腸、直腸、乙狀結腸連結部及肛門）（1.3%）、肝癌（肝及肝內膽管）（1.3%）及肺癌（肺、支氣管及氣管）（1.1%）。2015 年女性新發透析患者於透析前一年發生前十大癌症比率，前三高分別是乳癌（1.2%）、大腸癌（結腸、直腸、乙狀結腸連結部及肛門）（1.1%）及尿路上皮癌（1.1%）。而 2012 年女性新發透析患者於透析後三年內發生前十大癌症比率，前三高則分別是肝癌（肝及肝內膽管）（1.2%）、腎癌（1.1%）及大腸癌（結腸、直腸、乙狀結腸連結部及肛門）（1.0%）（表 4－表 7）。

表 4 男性新發透析患者於透析前罹患癌症情形

前十大癌症	透析前一年 (N=6,272)
總計	615 (9.8%)
結腸、直腸、乙狀結腸連結部及肛門癌症	105 (1.7%)
尿路上皮癌	93 (1.5%)
肝及肝內膽管癌	91 (1.5%)
攝護腺癌	66 (1.1%)
腎癌	65 (1.0%)
非何杰金氏淋巴瘤	39 (0.6%)
口腔、口咽及下咽癌	35 (0.6%)
肺、支氣管及氣管癌	34 (0.5%)
皮膚癌	23 (0.4%)
胃癌	17 (0.3%)

參考資料來源：國民健康署 2014 年癌症登記報告。

註：1. 指 2015 年男性新發透析患者於透析前一年罹患癌症情形。

2. 以門、住診任一 ICD-9-CM 診斷欄位為判斷依據，且符合住院 1 次或門診 2 次以上的定義即算有該癌症。

3. 結腸、直腸、乙狀結腸連結部及肛門 - ICD-9-CM：153, 154；尿路上皮癌 - ICD-9-CM：188；肝及肝內膽管 - ICD-9-CM：155；攝護腺癌 - ICD-9-CM：185；腎癌 - ICD-9-CM：189.0；非何杰金氏淋巴瘤 - ICD-9-CM：200, 202-203；口腔、口咽及下咽癌 - ICD-9-CM：140-149, 但 142, 147 除外；肺、支氣管及氣管 - ICD-9-CM：162；皮膚癌 - ICD-9-CM：172, 173；胃癌 - ICD-9-CM：151。

表 5 男性新發透析患者於透析後罹患癌症情形

前十大癌症	透析後三年 (N=5,064)
總計	401 (7.9%)
結腸、直腸、乙狀結腸連結部及肛門癌症	65 (1.3%)
肝及肝內膽管癌	64 (1.3%)
肺、支氣管及氣管癌	55 (1.1%)
尿路上皮癌	37 (0.7%)
攝護腺癌	30 (0.6%)
口腔、口咽及下咽癌	27 (0.5%)
胃癌	23 (0.5%)
非何杰金氏淋巴瘤	21 (0.4%)
腎癌	20 (0.4%)
皮膚癌	14 (0.3%)

參考資料來源：國民健康署 2014 年癌症登記報告。

註：1. 指 2012 年男性新發透析患者於透析後三年內罹患癌症情形，已排除透析前一年有癌症的個案。

2. 以門、住診任一 ICD-9-CM 診斷欄位為判斷依據，且符合住院 1 次或門診 2 次以上的定義即算有該癌症。

3. 結腸、直腸、乙狀結腸連結部及肛門 - ICD-9-CM：153, 154；肝及肝內膽管 - ICD-9-CM：155；肺、支氣管及氣管 - ICD-9-CM：162；尿路上皮癌 - ICD-9-CM：188；攝護腺癌 - ICD-9-CM：185；口腔、口咽及下咽癌 - ICD-9-CM：140-149, 但 142, 147 除外；胃癌 - ICD-9-CM：151；非何杰金氏淋巴瘤 - ICD-9-CM：200, 202-203；腎癌 - ICD-9-CM：189.0；皮膚癌 - ICD-9-CM：172, 173。

表 6 女性新發透析患者於透析前罹患癌症情形

前十大癌症	透析前一年 (N=4,907)
總計	461 (9.1%)
乳癌	60 (1.2%)
結腸、直腸、乙狀結腸連結部及肛門癌症	57 (1.2%)
尿路上皮癌	54 (1.1%)
肝及肝內膽管癌	48 (1.0%)
腎癌	48 (1.0%)
子宮頸癌	35 (0.7%)
肺、支氣管及氣管癌	26 (0.5%)
甲狀腺癌	18 (0.4%)
非何杰金氏淋巴瘤	15 (0.3%)
胃癌	14 (0.3%)

參考資料來源：國民健康署 2014 年癌症登記報告。

註：1. 指 2015 年女性新發透析患者於透析前一年罹患癌症情形。

2. 以門、住診任一 ICD-9-CM 診斷欄位為判斷依據，且符合住院 1 次或門診 2 次以上的定義即算有該癌症。

3. 乳癌 - ICD-9-CM：174, 175；結腸、直腸、乙狀結腸連結部及肛門 - ICD-9-CM：153, 154；尿路上皮癌 - ICD-9-CM：188；肝及肝內膽管 - ICD-9-CM：155；腎癌 - ICD-9-CM：189.0；子宮頸癌 - ICD-9-CM：179, 180；肺、支氣管及氣管 - ICD-9-CM：162；甲狀腺癌 - ICD-9-CM：193；非何杰金氏淋巴瘤 - ICD-9-CM：200, 202-203；胃癌 - ICD-9-CM：151；子宮體癌 - ICD-9-CM：182。

表 7 女性新發透析患者於透析後罹患癌症情形

前十大癌症	透析後三年 (N=4,413)
總計	326 (7.4%)
肝及肝內膽管癌	55 (1.2%)
結腸、直腸、乙狀結腸連結部及肛門癌症	46 (1.0%)
乳癌	35 (0.8%)
尿路上皮癌	31 (0.7%)
肺、支氣管及氣管癌	26 (0.6%)
腎癌	21 (0.5%)
甲狀腺癌	14 (0.3%)
非何杰金氏淋巴瘤	14 (0.3%)
胰臟癌	11 (0.2%)
皮膚癌	10 (0.2%)

參考資料來源：國民健康署 2014 年癌症登記報告。

註：1. 指 2012 年女性新發透析患者於透析後三年內罹患癌症情形，已排除透析前一年有癌症的個案。

2. 以門、住診任一 ICD-9-CM 診斷欄位為判斷依據，且符合住院 1 次或門診 2 次以上的定義即算有該癌症。

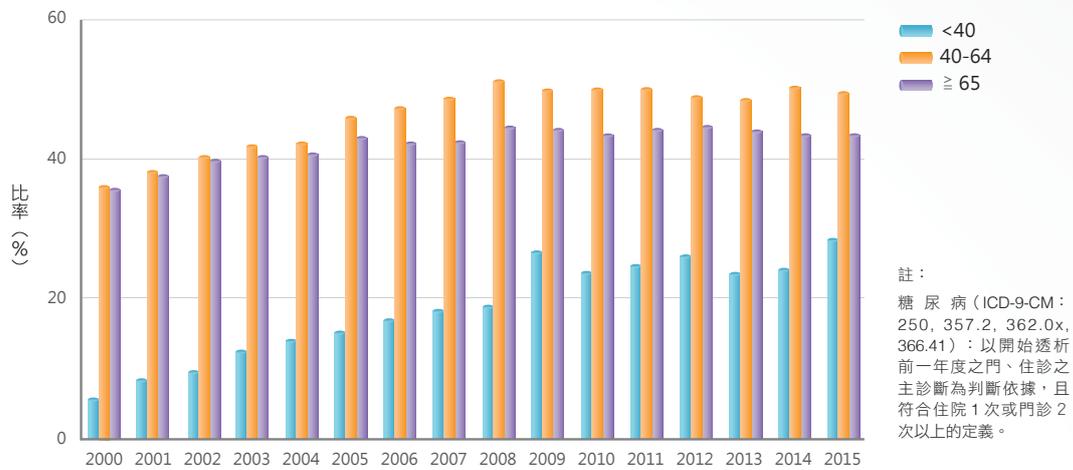
3. 肝及肝內膽管 -ICD-9-CM：155；結腸、直腸、乙狀結腸連結部及肛門 - ICD-9-CM：153, 154；乳癌 -ICD-9-CM：174, 175；尿路上皮癌 - ICD-9-CM：188；肺、支氣管及氣管 -ICD-9-CM：162；腎癌 - ICD-9-CM：189.0；甲狀腺癌 -ICD-9-CM：193；非何杰金氏淋巴瘤 - ICD-9-CM：200, 202-203；胰臟癌 - ICD-9-CM：157；皮膚癌 -ICD-9-CM：172, 173。

(4) 新發透析患者主診斷為糖尿病比率

2000-2008 年新發透析患者主診斷為糖尿病比率呈增加之趨勢，而至 2015 年則維持平穩。佔率從 2000 年 33.3% 增加至 2008 年 46.1%，2015 年則為 45.3%。分性別來看，男性糖尿病比率高於女性。分年齡別來看，以 40-64 歲有糖尿病比率最高，約 50%，65（含）歲以上次之，40 歲以下比率則最低（圖 8 - 圖 9）。



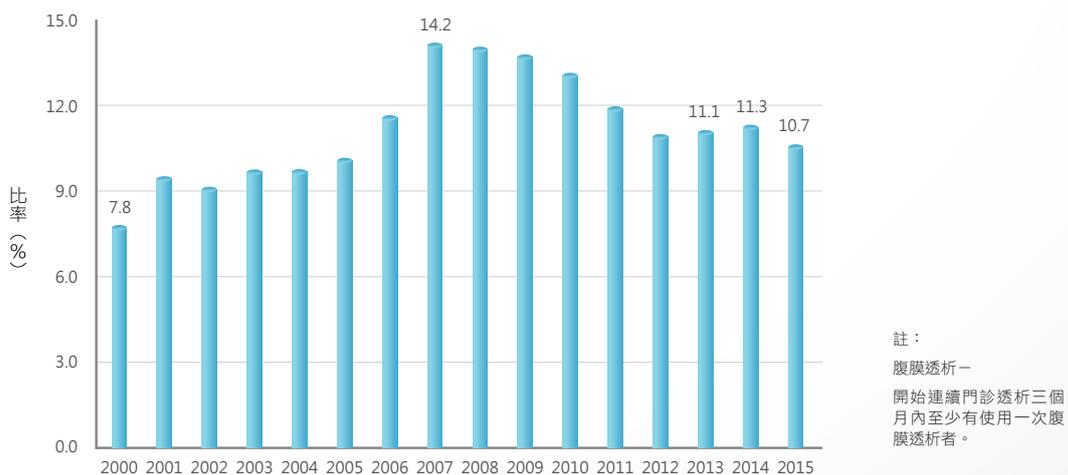
圖 9 新發透析患者主診斷為糖尿病比率 (%) (依年齡別)



(5) 新發透析患者使用腹膜透析情形

新發透析患者使用腹膜透析佔率從 2000 年 7.8%，至 2007 年增加為 14.2%，2008 年開始逐年下降至 2012 年 11.0%，2012-2014 年比率略為增加，2015 年則為 10.7%。而這些新發腹膜透析患者於透析前有加入 Pre-ESRD 計畫的比率有增加趨勢，從 2007 年 13.1% 增加至 2015 年 71.3% (圖 10 - 圖 11)。

圖 10 新發透析患者使用腹膜透析比率 (%)





60 歲以下且無糖尿病之新發透析患者使用腹膜透析的人數，近五年（2011-2015 年）來趨於穩定。佔率方面從 2007 年最高 31.6%，下降至 2013 年 25.9%，2015 年則為 27.0%。分性別來看，女性使用腹膜透析比率較男性高（表 8 及圖 12 - 圖 13）。

表 8 2011-2015 年 60 歲以下且沒有糖尿病之新發透析患者使用腹膜透析情形

	2011	2012	2013	2014	2015
總計					
60 歲以下且沒有糖尿病之透析人數	2,003	2,014	2,039	1,889	1,969
使用腹膜透析人數	549	532	527	538	532
比率 (%)	27.4	26.4	25.9	28.5	27.0
男性					
60 歲以下且沒有糖尿病之透析人數	1,147	1,154	1,208	1,129	1,185
使用腹膜透析人數	265	255	267	274	279
比率 (%)	23.1	22.1	22.1	24.3	23.5
女性					
60 歲以下且沒有糖尿病之透析人數	856	860	831	760	784
使用腹膜透析人數	284	277	260	264	253
比率 (%)	33.2	32.2	31.3	34.7	32.3

註：腹膜透析 --- 開始連續門診透析三個月內至少有使用一次腹膜透析者。

圖 12 無糖尿病之新發透析患者使用腹膜透析比率 (%) (依年齡別)

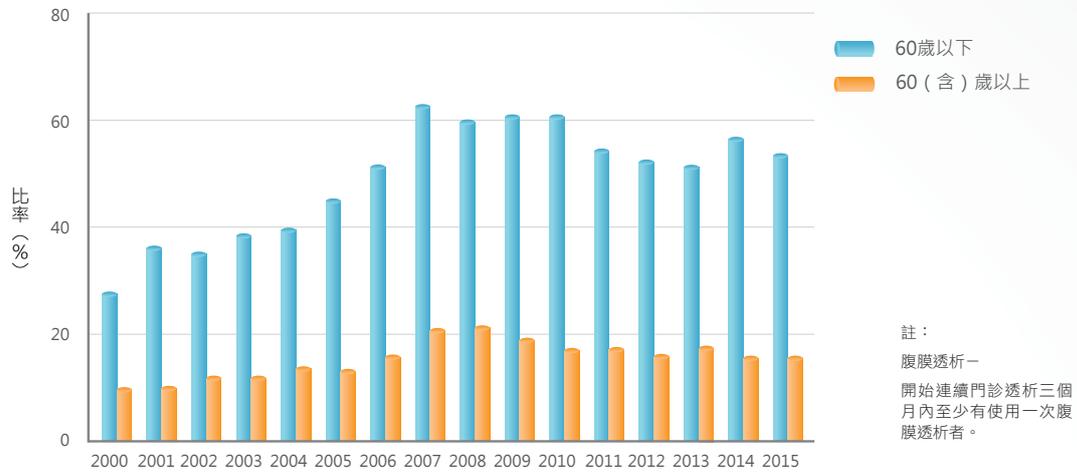
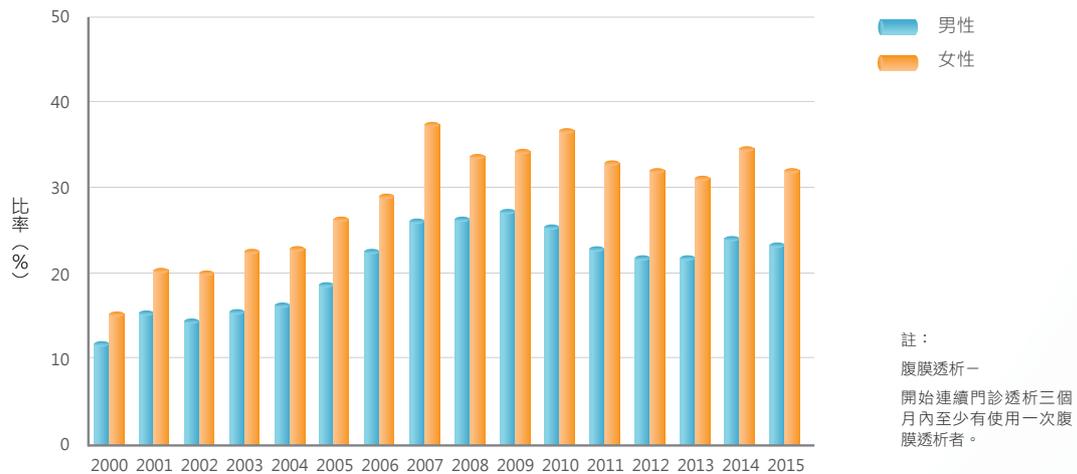


圖 13 60歲以下且無糖尿病之透析患者使用腹膜透析比率 (%) (依性別)



2. 開始透析之平均年齡趨勢變化

2000-2015 年新發透析患者開始透析的平均年齡為 63.8 歲。2000 年從 59.7 歲，增加至 2015 年 66.3 歲，呈現上升之趨勢。分性別來看，女性開始透析的平均年齡比男性來得高，男性為 62.7 歲，女性為 65.0 歲。男性從 2000 年 59.7 歲，增加至 2015 年 64.7 歲；女性從 2000 年 59.8 歲，增加至 2015 年 68.3 歲（圖 14 - 圖 16）。

圖 14 2000-2015 年透析患者開始透析之平均年齡（歲）（依性別或透析模式別）

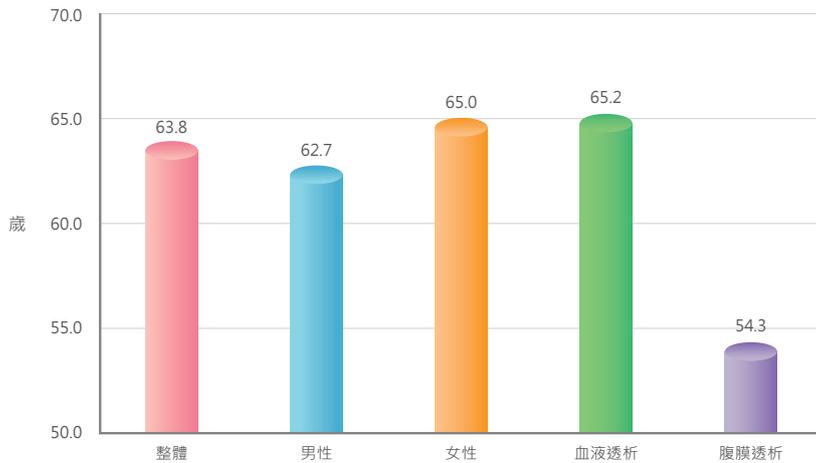


圖 15 透析患者開始透析之平均年齡（歲）

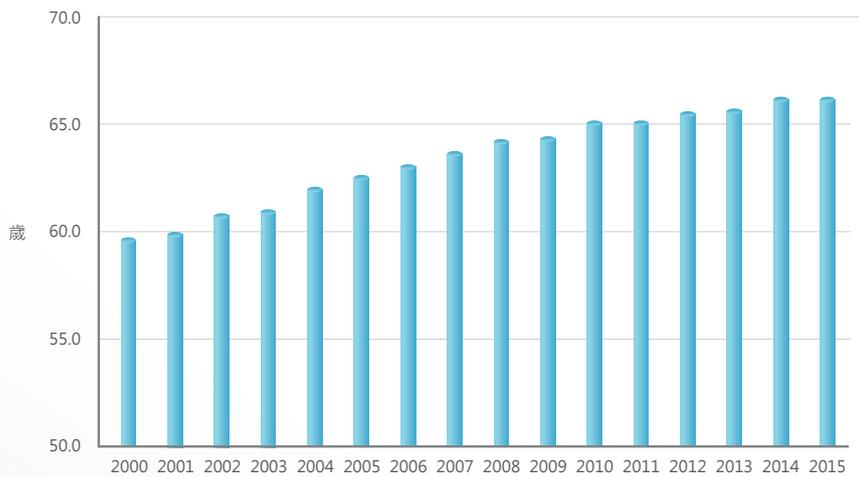
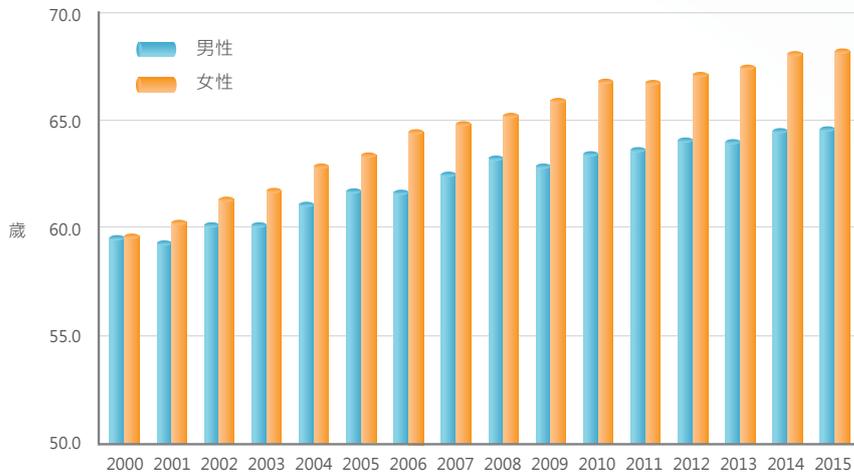


圖 16 透析患者開始透析之平均年齡 (歲) (依性別)



分透析模式來看，開始使用血液透析患者的平均年齡為 65.2 歲，2000 年從 60.5 歲，增加至 2015 年 67.6 歲。開始使用腹膜透析患者的平均年齡則為 54.3 歲，2000 年從 50.7 歲，增加至 2015 年 55.6 歲 (圖 14 及圖 17)。

圖 17 透析患者開始透析之平均年齡 (歲) (依透析模式別)

