

2016
Annual Report on
Kidney Disease in Taiwan





02

第二章

發生

第二章 發生

選取門診需連續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 2016 台灣腎病年報的慢性透析發生患者。

1. 歷年台灣透析發生概況

(1) 透析發生趨勢

2010-2013 年透析發生數呈現上升之趨勢，但 2014 年透析發生數略低於 2013 年。2010 年發生人數為 10,177 人，2014 年則增加至 10,663 人。分性別來看，男、女性透析發生數都有增加之趨勢，男性 2010 年發生人數為 5,280 人，2014 年則增加至 5,748 人；女性 2010 年發生人數為 4,897 人，2014 年增加至 4,915 人。分年齡別來看，40 歲以下透析發生數自 2010 至 2014 年有下降之趨勢；40-64 歲透析發生數最多且在 2010-2013 年有隨著年度增加而增加之趨勢；75（含）歲以上透析發生數也有逐年增加的趨勢。分透析模式來看，使用腹膜透析方式的人數有逐年減少之趨勢（表 2）。

表 2 2010-2014 年新發透析患者人數

	2010	2011	2012	2013	2014
總計	10,177	10,015	10,387	10,695	10,663
性別					
男性	5,280 (51.9%)	5,315 (53.1%)	5,552 (53.5%)	5,844 (54.6%)	5,748 (53.9%)
女性	4,897 (48.1%)	4,700 (46.9%)	4,835 (46.5%)	4,851 (45.4%)	4,915 (46.1%)
年齡					
<40	536 (5.3%)	501 (5.0%)	503 (4.8%)	518 (4.8%)	490 (4.6%)
40-64	4,120 (40.5%)	4,178 (41.7%)	4,253 (40.9%)	4,316 (40.4%)	4,112 (38.6%)
65-74	2,502 (24.6%)	2,376 (23.7%)	2,502 (24.1%)	2,581 (24.1%)	2,597 (24.4%)
≥ 75	3,019 (29.7%)	2,960 (29.6%)	3,129 (30.1%)	3,280 (30.7%)	3,464 (32.5%)
透析前一年參與 pre-ESRD					
無	5,859 (57.6%)	5,229 (52.2%)	4,907 (47.2%)	4,757 (44.5%)	4,694 (44.0%)
有	4,318 (42.4%)	4,786 (47.8%)	5,480 (52.8%)	5,938 (55.5%)	5,969 (56.0%)
透析模式 ¹					
血液透析	8,835 (86.8%)	8,817 (88.0%)	9,240 (89.0%)	9,501 (88.8%)	9,564 (89.7%)
腹膜透析	1,342 (13.2%)	1,198 (12.0%)	1,147 (11.0%)	1,194 (11.2%)	1,099 (10.3%)

¹ 透析模式 --- 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。

在新發透析患者前一年度伴隨相關共病症情況方面，以 2014 年來看，比率前三高分別是 高血壓（89.2%）、糖尿病（62.5%）及心血管疾病（52.5%）（表 3）。

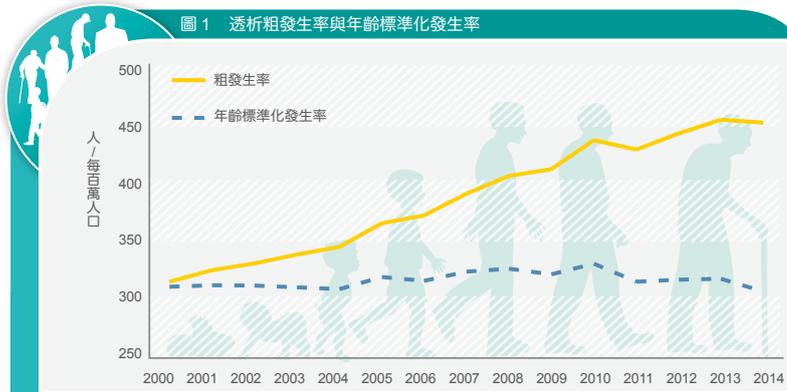
表 3 2010-2014 年新發透析患者於透析前一年度伴隨相關共病症情況

	2010 (N=10,177)	2011 (N=10,015)	2012 (N=10,387)	2013 (N=10,695)	2014 (N=10,663)
糖尿病 (ICD-9-CM : 250, 357.2, 362.0x, 366.41, A18.1)	6,116 (60.1%)	6,031 (60.2%)	6,418 (61.8%)	6,597 (61.7%)	6,667 (62.5%)
高血壓 (ICD-9-CM : 401-405)	9,098 (89.4%)	8,925 (89.5%)	9,296 (89.5%)	9,532 (89.1%)	9,515 (89.2%)
血脂異常 (ICD-9-CM : 272)	2,870 (28.2%)	3,013 (30.1%)	3,163 (30.5%)	3,409 (31.9%)	3,436 (32.2%)
心血管疾病 (ICD-9-CM : 398.91, 422, 425, 428, 402, 404, 410-414)	5,547 (54.5%)	5,431 (54.2%)	5,531 (53.3%)	5,659 (52.9%)	5,600 (52.5%)
缺血性心臟病 (ICD-9-CM : 410-414)	2,586 (25.4%)	2,543 (25.4%)	2,593 (25.0%)	2,696 (25.2%)	2,639 (24.8%)
心衰竭 (ICD-9-CM : 398.91, 422, 425, 428,402,404)	4,829 (47.5%)	4,769 (47.6%)	4,751 (45.7%)	4,802 (44.9%)	4,766 (44.7%)
腦中風 (ICD-9-CM : 430-438)	1,586 (15.6%)	1,546 (15.4%)	1,594 (15.4%)	1,595 (14.9%)	1,591 (14.9%)
出血性腦中風 (ICD-9-CM : 430-432)	143 (1.4%)	146 (1.5%)	147 (1.4%)	142 (1.3%)	137 (1.3%)
阻塞性腦中風 (ICD-9-CM : 433-435)	931 (9.2%)	934 (9.3%)	940 (9.1%)	973 (9.1%)	959 (9.0%)
心律不整 (ICD-9-CM : 426-427, V45.0, V53.3)	742 (7.3%)	748 (7.5%)	806 (7.8%)	812 (7.6%)	847 (7.9%)
心房顫動 (ICD-9-CM : 427.3)	306 (3.0%)	292 (2.9%)	339 (3.3%)	332 (3.1%)	373 (3.5%)
慢性阻塞性肺病 (ICD-9-CM : 491-494, 496, 510)	957 (9.4%)	949 (9.5%)	1,003 (9.7%)	1,044 (9.8%)	980 (9.2%)
消化性潰瘍 (ICD-9-CM : 531-534)	2,131 (20.9%)	2,095 (20.9%)	2,118 (20.4%)	2,137 (20.0%)	1,992 (18.7%)
癌症 (ICD-9-CM : 140-208)	892 (8.8%)	885 (8.8%)	904 (8.7%)	1,042 (9.7%)	1,057 (9.9%)
多囊腎 (ICD-9-CM : 753.1)	193 (1.9%)	207 (2.1%)	209 (2.0%)	209 (2.0%)	202 (1.9%)

註：以開始透析前一年度之門、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。

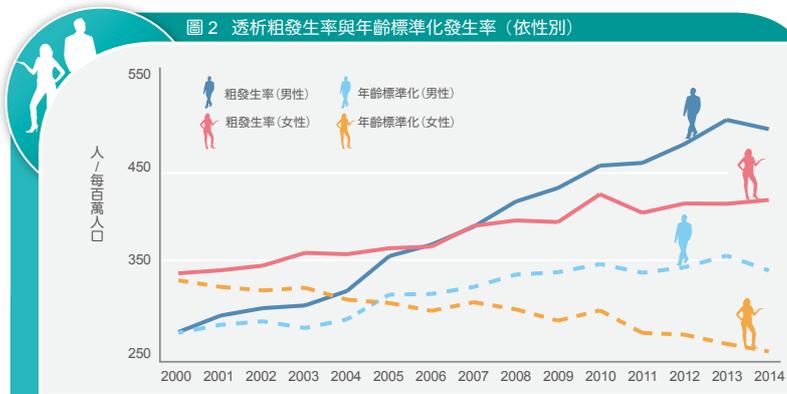
(2) 發生率

有關透析發生率方面，2000 年從每百萬人人口 314 人，增加到 2014 年每百萬人人口 455 人，呈上升之趨勢。2000-2014 年平均年增率為 3.0%，2010-2014 年平均年增率為 0.7%，2012-2014 年平均年增率亦為 0.7%，增加幅度有逐漸減少之趨勢。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 年每百萬人人口 310 人，增加至 2010 年每百萬人人口 330 人，2014 年則下降至每百萬人人口 305 人，2000-2014 年平均年增率為 -0.1%，2010-2014 年平均年增率為 -1.5%，2012-2014 年平均年增率為 -1.1%（圖 1）。



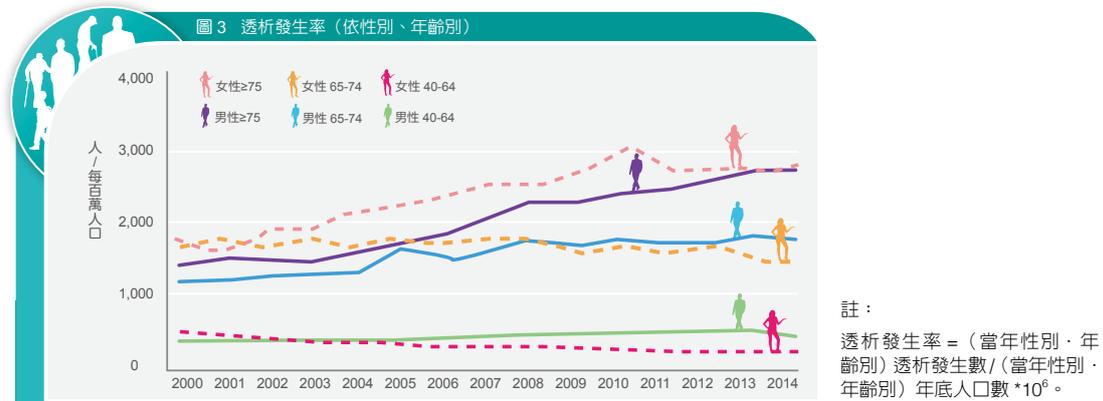
註：
1. 透析發生率 = (當年) 透析發生數 / (當年) 年底人口數 * 10⁶。
2. 以 WHO 2000 年世界人口結構進行年齡標準化。

分性別來看，男性從 2000 年為每百萬人 285 人，2014 年則增加至每百萬人 491 人，平均年增率為 4.8%，2012-2014 年平均年增率為 1.1%。女性 2000 年為每百萬人 345 人，2014 年則增加至每百萬人 419 人，平均年增率為 1.4%，2012-2014 年平均年增率為 0.3%，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 284 人，2014 年則增加至每百萬人 347 人。女性 2000 年為每百萬人 337 人，2014 年則下降為每百萬人 265 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 2)。



註：
1. 透析發生率 = (當年性別) 透析發生數 / (當年性別) 年底人口數 * 10⁶。
2. 以 WHO 2000 年世界人口結構進行年齡標準化。

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 515 人，增加到 2014 年每百萬人 597 人；65-74 歲從 2000 年每百萬人 1,242 人，增加到 2014 年每百萬人 1,846 人；75 (含) 歲以上從 2000 年每百萬人 1,482 人，增加到 2014 年每百萬人 2,739 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 602 人，下降到 2014 年每百萬人 355 人；65-74 歲從 2000 年每百萬人 1,700 人，下降到 2014 年每百萬人 1,494 人。75 (含) 歲以上則從 2000 年每百萬人 1,795 人，增加到 2014 年每百萬人 2,822 人 (圖 3)。



(3) 新發透析患者發生癌症人數

分性別來看，2012 年男性新發透析患者於透析後三年內發生癌症比率前三高分別是肝及肝內膽管（肝癌）（1.2%）、結腸、直腸、乙狀結腸連結部及肛門（大腸癌）（1.1%）及肺、支氣管及氣管（肺癌）（1.0%）。而女性發生癌症比率前三高分別是肝及肝內膽管（肝癌）（1.0%）、結腸、直腸、乙狀結腸連結部及肛門（大腸癌）（0.9%）及乳癌（0.7%）。癌症發生率方面，男、女性新發透析患者皆較台灣一般男、女性來得高（表 4- 表 7）。

表 4 2010-2012 年男性新發透析患者於透析後三年內新發生癌症人數

2013 年台灣男性前十大癌症	2010 (N=4,796)	2011 (N=4,864)	2012 (N=5,068)
結腸、直腸、乙狀結腸連結部及肛門 (ICD-9-CM : 153, 154)	50 (1.0%)	50 (1.0%)	55 (1.1%)
肝及肝內膽管 (ICD-9-CM : 155)	78 (1.6%)	64 (1.3%)	59 (1.2%)
肺、支氣管及氣管 (ICD-9-CM : 162)	29 (0.6%)	49 (1.0%)	49 (1.0%)
口腔、口咽及下咽癌 (ICD-9-CM : 140-149, 但 142, 147 除外)	28 (0.6%)	23 (0.5%)	25 (0.5%)
攝護腺癌 (ICD-9-CM : 185)	12 (0.3%)	13 (0.3%)	27 (0.5%)
食道(管)癌 (ICD-9-CM : 150)	1 (0.0%)	4 (0.1%)	4 (0.1%)
胃癌 (ICD-9-CM : 151)	15 (0.3%)	18 (0.4%)	17 (0.3%)
皮膚癌 (ICD-9-CM : 172, 173)	9 (0.2%)	19 (0.4%)	12 (0.2%)
膀胱癌 (ICD-9-CM : 188)	32 (0.7%)	32 (0.7%)	33 (0.7%)
非何杰金氏淋巴瘤 (ICD-9-CM : 200, 202-203)	15 (0.3%)	15 (0.3%)	21 (0.4%)

註：1. 已排除透析前有癌症的個案數。

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. 10 大癌症順序以台灣男性癌症發生率前 10 大為準（參考資料來源：國民健康署 2013 年癌症登記報告）。

表 5 2013 年台灣男性 10 大癌症發生率與 2010-2012 年男性新發透析患者於透析後三年內 10 大癌症發生率之比較 (每十萬人口)

2013 年台灣男性前十大癌症	粗發生率	年齡標準化發生率 ^a	男性新發透析患者	2010 ^b	2011 ^b	2012 ^b	2012 ^c
結腸、直腸、乙狀結腸連結部及肛門 (ICD-9-CM : 153, 154)	92	66	肝及肝內膽管 (ICD-9-CM : 155)	1,626	1,316	1,164	523
肝及肝內膽管 (ICD-9-CM : 155)	68	49	結腸、直腸、乙狀結腸連結部及肛門 (ICD-9-CM : 153, 154)	1,043	1,028	1,085	361
肺、支氣管及氣管 (ICD-9-CM : 162)	61	43	肺、支氣管及氣管 (ICD-9-CM : 162)	605	1,007	967	188
口腔、口咽及下咽 (ICD-9-CM : 140-149, 但 142,147 除外)	57	42	膀胱癌 (ICD-9-CM : 188)	667	658	651	167
攝護腺癌 (ICD-9-CM : 185)	41	29	攝護腺癌 (ICD-9-CM : 185)	250	267	533	88
食道(管)癌 (ICD-9-CM : 150)	20	15	口腔、口咽及下咽癌 (ICD-9-CM : 140-149, 但 142,147 除外)	584	473	493	253
胃癌 (ICD-9-CM : 151)	21	15	非何杰金氏淋巴瘤 (ICD-9-CM : 200, 202-203)	313	308	414	77
皮膚癌 (ICD-9-CM : 172, 173)	18	13	胃癌 (ICD-9-CM : 151)	313	370	335	61
膀胱癌 (ICD-9-CM : 188)	18	12	皮膚癌 (ICD-9-CM : 172, 173)	188	391	237	51
非何杰金氏淋巴瘤 (ICD-9-CM : 200, 202-203)	11	8	胰臟癌 (ICD-9-CM : 157)	167	185	197	52

資料來源：國民健康署、健保資料庫。

註：^a 年齡標準化率係使用 2000 年世界標準人口為標準人口。

^b 男性新發透析患者癌症發生率 = 年度男性新發透析患者之癌症發生數 / 年度男性新發透析患者數 * 10⁵。

^c 男性新發透析患者癌症年齡標準化發生率：係利用 2012 年男性新發透析患者癌症發生率與 2000 年世界標準人口計算而得。

表 6 2010-2012 年女性新發透析患者於透析後三年內發生癌症人數

2013 年台灣女性前十大癌症	2010 (N=4,489)	2011 (N=4,266)	2012 (N=4,415)
乳癌 (ICD-9-CM : 174, 175)	33 (0.7%)	25 (0.6%)	33 (0.7%)
結腸、直腸、乙狀結腸連結部及肛門 (ICD-9-CM : 153, 154)	36 (0.8%)	32 (0.8%)	41 (0.9%)
肺、支氣管及氣管 (ICD-9-CM : 162)	19 (0.4%)	22 (0.5%)	20 (0.5%)
肝及肝內膽管 (ICD-9-CM : 155)	36 (0.8%)	57 (1.3%)	44 (1.0%)
甲狀腺癌 (ICD-9-CM : 193)	2 (0.0%)	4 (0.1%)	12 (0.3%)
子宮體癌 (ICD-9-CM : 182)	4 (0.1%)	6 (0.1%)	4 (0.1%)
子宮頸癌 (ICD-9-CM : 179, 180)	15 (0.3%)	10 (0.2%)	9 (0.2%)
皮膚癌 (ICD-9-CM : 172, 173)	5 (0.1%)	5 (0.1%)	11 (0.2%)
卵巢、輸卵管及寬韌帶 (ICD-9-CM : 183)	5 (0.1%)	5 (0.1%)	5 (0.1%)
胃癌 (ICD-9-CM : 151)	11 (0.2%)	7 (0.2%)	7 (0.2%)

註：1. 已排除透析前有癌症的個案數。

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. 10 大癌症順序以台灣女性癌症發生率前 10 大為準 (參考資料來源：國民健康署 2013 年癌症登記報告)。

表 7 2013 年台灣女性 10 大癌症發生率與 2010-2012 年女性新發透析患者於透析後三年內 10 大癌症發生率之比較（每十萬人口）

2013 年 台灣女性前十大癌症	粗發生 率	年齡標 準化發 生率 ^a	女性新發透析患者	2010 ^b	2011 ^b	2012 ^b	2012 ^c
乳癌 (ICD-9-CM : 174, 175)	114	82	肝及肝內膽管 (ICD-9-CM : 155)	802	1,336	997	291
結腸、直腸、 乙狀結腸連結部及肛門 (ICD-9-CM : 153, 154)	65	43	結腸、直腸、 乙狀結腸連結部及肛門 (ICD-9-CM : 153, 154)	802	750	929	229
肺、支氣管及氣管 (ICD-9-CM : 162)	40	31	乳癌 (ICD-9-CM : 174, 175)	735	586	747	185
肝及肝內膽管 (ICD-9-CM : 155)	40	26	膀胱癌 (ICD-9-CM : 188)	869	680	657	148
甲狀腺癌 (ICD-9-CM : 193)	30	20	肺、支氣管及氣管 (ICD-9-CM : 162)	423	516	453	94
子宮體癌 (ICD-9-CM : 182)	20	16	腎癌 (ICD-9-CM : 189.0)	646	234	340	119
子宮頸癌 (ICD-9-CM : 179, 180)	17	12	非何杰金氏淋巴瘤 (ICD-9-CM : 200, 202-203)	356	234	340	607
皮膚癌 (ICD-9-CM : 172, 173)	17	10	甲狀腺癌 (ICD-9-CM : 193)	45	94	272	190
卵巢、輸卵管及寬韌帶 (ICD-9-CM : 183)	12	9	皮膚癌 (ICD-9-CM : 172, 173)	111	117	249	87
胃癌 (ICD-9-CM : 151)	12	8	胰臟癌 (ICD-9-CM : 157)	111	211	227	36

資料來源：國民健康署、健保資料庫。

註：^a 年齡標準化率係使用 2000 年世界標準人口為標準人口。

^b 女性新發透析患者癌症發生率 = 年度女性新發透析患者之癌症發生數 / 年度女性新發透析患者數 * 10⁵。

^c 女性新發透析患者癌症年齡標準化發生率：係利用 2012 年女性新發透析患者癌症發生率與 2000 年世界標準人口計算而得。

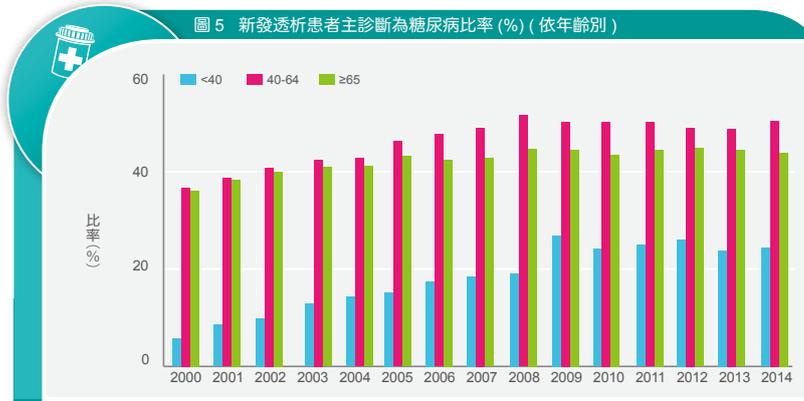
(4) 新發透析患者主診斷為糖尿病比率

2000-2008 年新發透析患者主診斷為糖尿病比率呈逐年增加之趨勢，而後趨於平穩至 2014 年。佔率從 2000 年 33.6% 增加至 2008 年 46.1%，2014 年則為 45.5%。分年齡別來看，以 40-64 歲有糖尿病比率最高，65（含）歲以上次之，40 歲以下最低（圖 4- 圖 5）。



註：

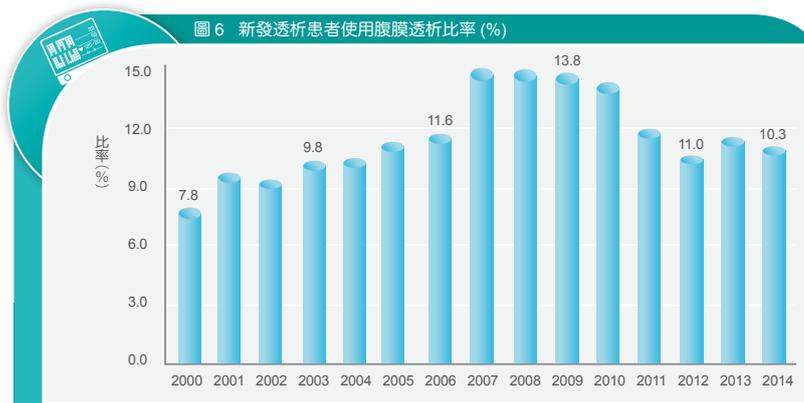
糖尿病 (ICD-9-CM : 250, 357.2, 362.0x, 366.41)：以開始透析前一年度之門、住診之主診斷為判斷依據，且符合住院 1 次或門診 2 次以上的定義。



註：
糖尿病 (ICD-9-CM : 250, 357.2, 362.0x, 366.41) : 以開始透析前一年度之門、住診之主診斷為判斷依據，且符合住院 1 次或門診 2 次以上的定義。

(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的佔率從 2000 年 7.8%，2007 年增加為 14.2%，2008 年之後開始逐年下降，至 2014 年則為 10.3% (圖 6)。



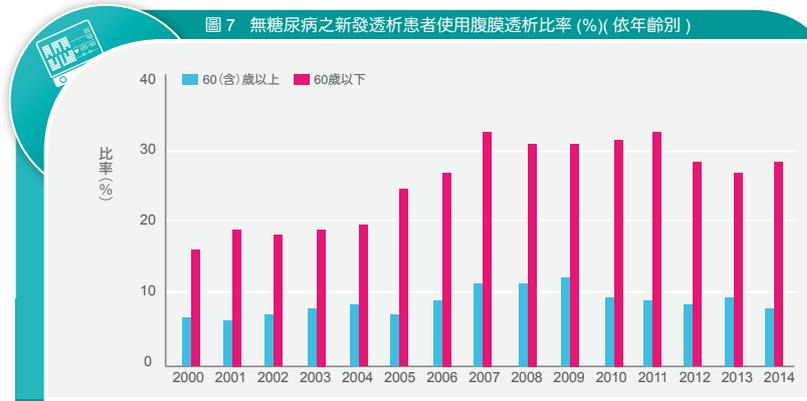
腹膜透析 ---
開始連續門診透析三個月內至少有一次腹膜透析者。

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，近年 (2011-2014 年) 來趨於穩定，但都較於 2010 年的人數來的少。佔率方面從 2007 年最高 31.7%，下降至 2013 年 26.0%，2014 年則上升至 28.6%。分性別來看，女性使用腹膜透析比率較男性高 (表 8 及圖 7-圖 8)。

表 8 2010-2014 年 60 歲以下且沒有糖尿病之新發透析患者使用腹膜透析人數

	2010	2011	2012	2013	2014
總計	625	549	534	528	541
性別					
男性	290 (46.4%)	266 (48.5%)	256 (47.9%)	268 (50.8%)	277 (51.2%)
女性	335 (53.6%)	283 (51.5%)	278 (52.1%)	260 (49.2%)	264 (48.8%)

腹膜透析 --- 開始連續門診透析三個月內至少有一次腹膜透析者。



腹膜透析 --- 開始連續門診透析三個月內至少有一次使用腹膜透析者。



腹膜透析 --- 開始連續門診透析三個月內至少有一次使用腹膜透析者。

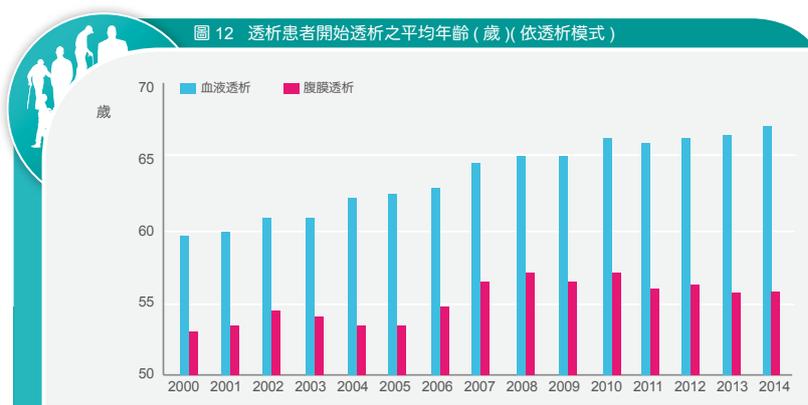
2. 開始透析之平均年齡趨勢

2000-2014 年新發透析患者開始透析的平均年齡為 63.6 歲。2000 年從 59.7 歲，增加至 2014 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 64.7 歲。男性從 2000 年 59.7 歲，增加至 2014 年 64.7 歲；女性從 2000 年 59.8 歲，增加至 2014 年 68.2 歲（圖 9-圖 11）。





分透析模式來看，開始使用血液透析患者的平均年齡為 64.0 歲，2000 年從 59.9 歲，增加至 2014 年 66.7 歲。開始使用腹膜透析患者的平均年齡則為 55.9 歲，2000 年從 52.7 歲，增加至 2014 年 57.3 歲（圖 12）。



3. 台灣地區平均透析發生率

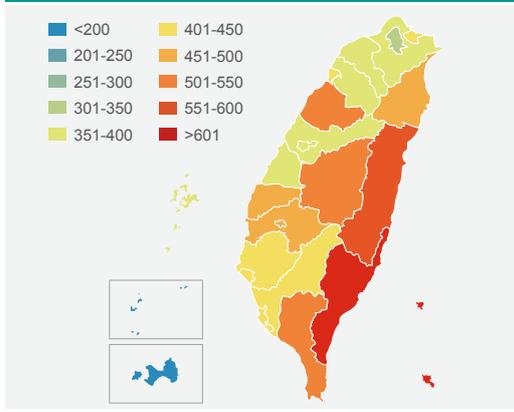
我們利用健保資料庫與腎臟醫學會的登錄資料進行分析比較，腎臟醫學會登錄資料主要是以透析患者填寫的居住地址為依據，健保資料庫則是以透析患者前一年最常就醫的非腎臟科醫療院所所在地為依據。

首先利用腎臟醫學會登錄資料所呈現的台灣 2012-2014 年平均透析發生率，較高（每百萬人口 ≥ 501 人）的縣市多集中於台灣非都會地區，如苗栗縣、南投縣、屏東縣、花蓮縣及台東縣等地。經年齡標準化後，東部地區仍以花蓮縣及台東縣較高，南部地區則以屏東縣較高，北部地區則以新竹市及苗栗縣較高（圖 13- 圖 14）。

利用健保資料庫所呈現的台灣 2012-2014 年平均透析發生率，較高（每百萬人口 ≥ 501 人）的縣市多集中於台灣北部、西南部與東部地區，如台北市、基隆市、新竹市、嘉義市、台南市、高雄市及花蓮縣等地。但經性別年齡標準化後，北部地區仍以台北市較高，西南部地區仍以嘉義市較高（圖 15- 圖 16）。

以上結果因為依據不同而呈現的區域分布，僅供讀者參考，請勿過度解讀。

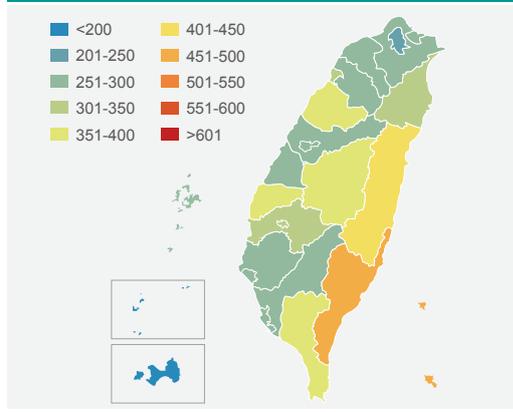
圖 13 2012-2014 年台灣地區平均透析發生率



資料來源：腎臟醫學會。

- 註：1. 縣市透析發生率 = 透析患者居住所在縣市的透析發生人數 / 該縣市人口數 $\times 10^6$ 。
2. 平均透析發生率 = 2012-2014 透析發生率的加總 / 3 (年)。
3. 單位：人 / 每百萬人口。

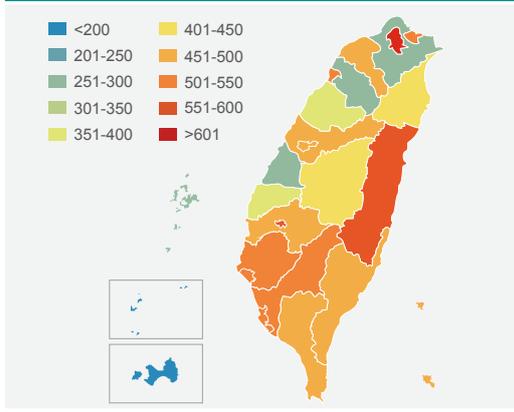
圖 14 2012-2014 年台灣地區年齡標準化平均透析發生率



資料來源：腎臟醫學會。

- 註：1. 以 WHO 2000 年世界人口結構進行年齡標準化。
2. 標準化平均透析發生率 = 2012-2014 標準化透析發生率的加總 / 3 (年)。
3. 單位：人 / 每百萬人口。

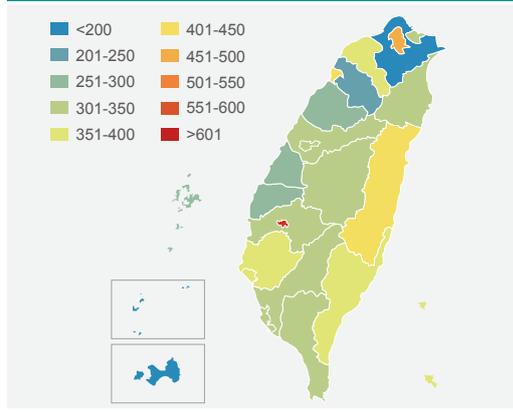
圖 15 2012-2014 年台灣地區平均透析發生率



資料來源：台灣健保資料庫。

- 註：1. 縣市透析發生率 = 透析前一年最常去看的非腎臟科醫療院所所在縣市的透析發生人數 / 該縣市人口數 $\times 10^6$ 。
2. 平均透析發生率 = 2012-2014 透析發生率的加總 / 3 (年)。
3. 單位：人 / 每百萬人口。

圖 16 2012-2014 年台灣地區性別年齡標準化平均透析發生率



資料來源：台灣健保資料庫。

- 註：1. 以西元 2000 年台灣人口進行標準化，校正性別與年齡。
2. 標準化平均透析發生率 = 2012-2014 標準化透析發生率的加總 / 3 (年)。
3. 單位：人 / 每百萬人口。