



Summary

- ☑ 透析患者の死因の上位は心不全，感染症，がん，脳血管障害である。
- ☑ 透析患者では，合併症を発症した後の予後が悪い。
- ☑ 透析導入期より，高率に心血管病が存在する。
- ☑ 心血管イベントは，中 2 日空いた血液透析前に起こりやすい。
- ☑ 腎・尿路系がんの発症率が高い。

はじめに

透析患者における common disease は一般人口と異なる。厚生労働省が発表した平成 23 (2011) 年度の人口動態統計 (確定数)¹⁾ によると，男女ともに死因の第 1 位はがんであり，次いで，心疾患，肺炎，脳血管障害の順であり，これらが全死亡の約 2/3 を占めている。一方，2011 年度末の日本透析医学会統計調査委員会の「わが国の慢性透析療法の現況」²⁾ によると，透析患者の死因の第 1 位は心不全であり，次いで感染症，がん，脳血管障害の順であった。したがって，透析患者ではがん死が少なく，心不全や脳血管障害などによる心血管死や感染症死が多いことが特徴となる。

本稿では，透析患者における common disease の疫学のおよび臨床的な特徴を概説する。

1 疫学調査からみた透析患者の common disease

平成 23 年度の人口動態統計 (確定数)¹⁾ と 2011 年度末の日本透析医学会「わが国の慢性透析療法の現況」²⁾ に記載されている男女別の死因上位を表 1 に示

表 1 2011 年度における一般人口と透析患者の死亡原因の比較

	人口動態統計（確定数）		わが国の慢性透析の現況	
	男	女	男	女
死亡者数	656,340	596,526	18,471	10,300
死亡原因				
1	がん (32.5%)	がん (24.2%)	心不全 (25.3%)	心不全 (28.8%)
2	心疾患* (13.9%)	心疾患* (17.4%)	感染症 (21.1%)	感染症 (19.1%)
3	肺炎 (10.9%)	脳血管障害 (10.8%)	がん (10.4%)	脳血管障害 (8.1%)
4	脳血管障害 (9.1%)	肺炎 (9.7%)	脳血管障害 (7.4%)	がん (6.9%)
5	不慮の事故 (4.9%)	老衰 (6.7%)	心筋梗塞 (5.0%)	悪液質/尿毒症 (5.1%)

*男性では心不全が 4.0%，急性心筋梗塞が 3.7% を占め，女性では心不全が 7.3%，急性心筋梗塞が 3.2% であった。（文献 1 および 2 から作成）

す。両者を比較すると，一般人口では男性の 3 人に 1 人，女性の 4 人に 1 人ががんで死亡しているのに対し，透析患者ではがん死は全体の 10% 以下に過ぎない。一方で，透析患者では心不全，感染症，がん，脳血管障害などが死因の上位である。以下に，各疾患の特徴を示す。

1. 心不全

一般人口における心不全の死亡率は，人口 10 万人あたり男性で 42.3 人（全体の 4.0%），女性で 67.0 人（同 7.3%），全体では 55.0 人（5.5%）である。一方，透析患者における心不全は，糖尿病性腎症，慢性糸球体腎炎，腎硬化症のいずれの疾患でも死因の第 1 位であり，平成 23 年度には 7,664 人が亡くなっている（表 2）。2011 年度末の透析患者数 304,592 名を用いて死亡率を単純計算すると，透析患者 10 万人あたり 2,516 名となり，一般人口より 46 倍も高い死亡率となる。特に，年齢が高くなるにつれて心不全による死亡が増えており，60 歳以上では死因の第 1 位である（表 3）。

表2 原疾患別の死亡原因（2011年度）

原疾患	糖尿病性腎症	慢性糸球体腎炎	腎硬化症	多発性嚢胞腎
N	2,833	1,872	760	139
死亡原因				
1	心不全 (15.6%)	心不全 (15.4%)	心不全 (18.4%)	敗血症 (15.8%)
2	肺炎 (12.9%)	肺炎 (13.6%)	肺炎 (16.6%)	心不全 (12.2%)
3	敗血症 (11.9%)	敗血症 (9.6%)	敗血症 (9.2%)	肺炎 (8.6%)
4	脳内出血 (7.2%)	脳内出血 (7.3%)	脳内出血 (4.6%)	脳内出血 (7.2%)
5	急性心筋梗塞 (5.2%)	肝臓がん以外の 消化器がん (5.2%)	呼吸器系がん 急性心筋梗塞 (4.1%)	消化管・胆道系 感染症・腹膜炎 悪液質 (5.0%)

2011年度死亡患者 臨床所見から確認された死亡原因分類より作成²⁾

表3 年齢別の透析患者の死亡原因

年齢	30～44	45～59	60～74	75～89	90～
N	75	517	2,643	3,485	286
死亡原因					
1	脳内出血 (21.3%)	脳内出血 (14.1%)	心不全 (13.3%)	心不全 (17.0%)	心不全 (21.3%)
2	敗血症 (16.0%)	敗血症 (12.0%)	敗血症 (11.5%)	肺炎 (16.9%)	肺炎 (19.7%)
3	心不全 (9.3%)	心不全 (11.0%)	肺炎 (10.6%)	敗血症 (10.5%)	敗血症 (9.8%)
4	ウイルス性 以外の肝硬変 (5.3%)	急性心筋梗塞 (5.4%)	脳内出血 (8.2%)	肝臓がん以外の 消化器がん (4.4%)	悪液質 (5.9%)
5	くも膜下出血 (4.0%)	肺炎 (4.3%)	肝臓がん以外の 消化器がん (4.8%)	脳梗塞 (4.2%)	脳梗塞 肝臓がん以外の 消化器がん (3.8%)

2011年度死亡患者 臨床所見から確認された死亡原因分類より作成²⁾

2. 感染症

現在、人口の高齢化に伴い、肺炎による死亡が増えている。一般人口では、肺炎による死亡は人口10万人あたり98.9人であり、全体の3位(10.0%)である(表1)¹⁾。しかし、透析患者では死因が確定された患者4,584名中693名(13.5%)が肺炎で亡くなっており、死因の第2位に相当する。男女別では、男性で第1位(15.1%)、女性で第3位(10.5%)である²⁾。

敗血症による死亡は、一般人口では死因全体の0.9%(男性0.8%、女性1.0%)にすぎない¹⁾。一方、透析患者では男性の13.0%(全体の第2位)、女性の11.1%(同3位)が敗血症で亡くなっており、一般人口の10~20倍の頻度である²⁾。特に、原疾患が多発性嚢胞腎の透析患者では、敗血症が死因の第1位であった(表2)。

同様に、結核による死亡は、一般男性では全体の0.2%、一般女性では0.1%に対して、透析患者では男性0.5%、女性0.5%と高率であった。

3. がん

一般人口では、がんによる死亡率は人口10万人あたり343.3人と最も多い。死亡者数が最も多いがんは、男女ともに気管・気管支・肺がんであり、次いで胃がんである¹⁾(表4)。一方、透析患者は平成23年度に2,622名ががんによって死亡しており、単純に計算すると、透析患者10万人当たりの死亡率は859.8名となる。最も頻度の多かった部位は肝臓以外の消化器系であり、全体の4.5%を占めていた²⁾。さらに、肝臓がんによる死者数は男性では第3位、女性では第4位であった²⁾(表4)。しかし、最近のコホート研究³⁾によると、透析患者で肝細胞がんが多い理由はウイルス性肝炎の罹患率が高いためであり、透析治療自体と関連しないことが報告されている。

また、透析患者では男女ともに造血・リンパ組織のがんが死因の上位であった²⁾(表4)。これは、多発性骨髄腫によって透析導入された患者が含まれるためと思われる。実際、造血・リンパ組織がん死亡した患者121名中、53名(43.8%)が透析導入後1年以内に死亡していることより、透析導入後の生命予後が不良な多発性骨髄腫を反映したものと思われる。

表4 一般人口と透析患者におけるがん部位別死亡数

	人口動態統計（確定数）		わが国の慢性透析の現況	
	男	女	男	女
死亡者数	218,493	149,298	832	326
がん部位				
1	気管・気管支・肺 (23.8%)	気管・気管支・肺 (13.1%)	肝臓以外の消化器 (27.9%)	肝臓以外の消化器 (25.1%)
2	胃 (15.4%)	胃 (11.8%)	呼吸器系 (20.1%)	造血・リンパ組織 (13.8%)
3	肝および肝内胆管 (9.8%)	結腸 (10.8%)	肝臓 (17.3%)	呼吸器系 (12.9%)
4	結腸 (7.3%)	膵 (9.7%)	造血・リンパ組織 (9.1%)	肝臓 (10.7%)
5	膵 (7.0%)	乳房 (8.8%)	腎臓 (8.1%)	性器 (10.4%)

(文献1および2から作成)

4. 脳血管障害

一般人口では、脳血管障害は4番目に多い死因であり、人口10万人あたり97.0人（全体の9.9%）で、男性では4番目（9.1%）、女性では3番目（10.8%）に該当する。脳血管障害のうち、脳梗塞による死亡者が最も多く（5.8%）、次いで脳内出血（2.7%）、大動脈瘤および解離（1.2%）、くも膜下出血（1.1%）の順である¹⁾。

一方、透析患者では脳内出血による死亡者が最も多く、男性では全死亡の6.4%、女性では6.2%に相当する。次いで、脳梗塞（3.4%）、くも膜下出血（1.0%）、その他の脳血管疾患（0.6%）の順であった。特に、60歳未満の透析患者では、脳内出血は死因の第1位である（表3）。一方、75歳以上の患者では、脳梗塞は死因の5番目と増加している²⁾。

2 透析患者における common disease の特徴

1. 中2日空けた血液透析前に心血管イベントが起こりやすい

日本でも、透析患者の粗死亡率は年間9%前後と高い²⁾。世界各国が参加した