

## 臨床工学部 血液浄化チーム

主任 岡本 歌織 技士長 深田 和生

### 血液浄化総回数

2020年の血液浄化総回数は13,866回で、外来透析、入院透析、出張透析と、すべての項目で過去10年の間で一番少ない数であった(図1)。これは新型コロナウイルス感染拡大のため、不要不急の外出自粛が求められ患者の受診控えが起こったり、緊急性の低い検査や手術が中止もしくは延期されたりなど、病院全体での患者数減少が大きく影響していると思われる。しかし、入院透析の回数は全体の約35%を占めており、この割合は患者数の減少にあまり影響されていなかった。

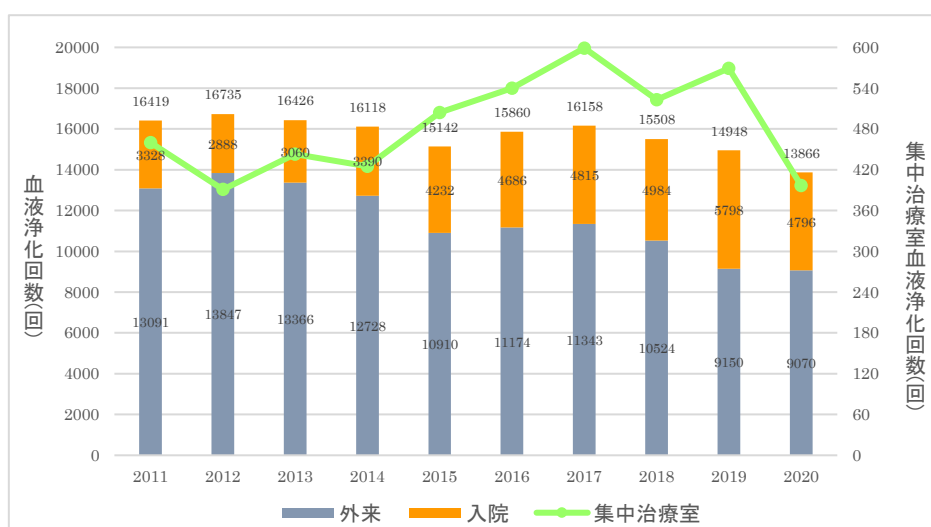


図1 血液浄化回数推移

### 新規透析患者

維持透析導入、急性腎障害(AKI)、透析施設からの紹介入院を合わせた新規透析患者は581名と昨年より増加していた(表1)。

表1 新規透析患者数

導入患者	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	小計	合計	2019年
他施設へ転出	6	3	0	2	7	2	5	3	3	3	2	2	38	52	65
外来透析へ移行	1	2	1	1	2	0	0	0	1	0	0	1	9		
入院中	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	4		
死亡	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
<b>A K I</b>	<b>1月</b>	<b>2月</b>	<b>3月</b>	<b>4月</b>	<b>5月</b>	<b>6月</b>	<b>7月</b>	<b>8月</b>	<b>9月</b>	<b>10月</b>	<b>11月</b>	<b>12月</b>	<b>小計</b>	<b>合計</b>	<b>合計</b>
離脱	5	2	2	4	7	4	11	4	5	7	3	2	56	74	86
死亡	3	3	0	2	3	0	1	0	0	1	1	3	17		
入院中	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1		
<b>維持透析患者</b>	<b>1月</b>	<b>2月</b>	<b>3月</b>	<b>4月</b>	<b>5月</b>	<b>6月</b>	<b>7月</b>	<b>8月</b>	<b>9月</b>	<b>10月</b>	<b>11月</b>	<b>12月</b>	<b>合計</b>	<b>合計</b>	
他施設から紹介入院	45	32	30	42	28	35	36	51	38	31	44	42	454	405	
他施設から転入	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	
<b>合計</b>	<b>60</b>	<b>43</b>	<b>33</b>	<b>51</b>	<b>47</b>	<b>41</b>	<b>53</b>	<b>60</b>	<b>47</b>	<b>42</b>	<b>51</b>	<b>53</b>	<b>581</b>	<b>558</b>	

内訳をみると、維持透析導入と AKI は昨年より患者数が減少している。過去 5 年の中でも最も少なく、ここにコロナ禍の影響が出ているのではないかと推察する。反対に、他の透析施設からの紹介患者数は 454 名と、急増した昨年よりもさらに増加し、新規透析患者の約 80% を占めている(図 2)。

紹介理由は CAG や PCI、EVT といった循環器内科でのカテーテル治療目的が多く、最近は EVT 目的が最も多くなっている。カテーテル治療の場合 1 泊や数日で退院し、その後数週間から数か月後に再度入院、同じように 1 泊や数日で退院するというパターンが多い。そのため同じ患者が繰り返し紹介されており、患者数の増加に繋がった。透析歴が長くなると血管の石灰化が進み、狭心症や心筋梗塞、末梢動脈疾患などを合併することが多く、カテーテル治療や外科的手術が必要となる。急性期病院の透析室として、このような患者を積極的に受け入れているので、コロナ禍でも紹介患者が減ることはなかった。

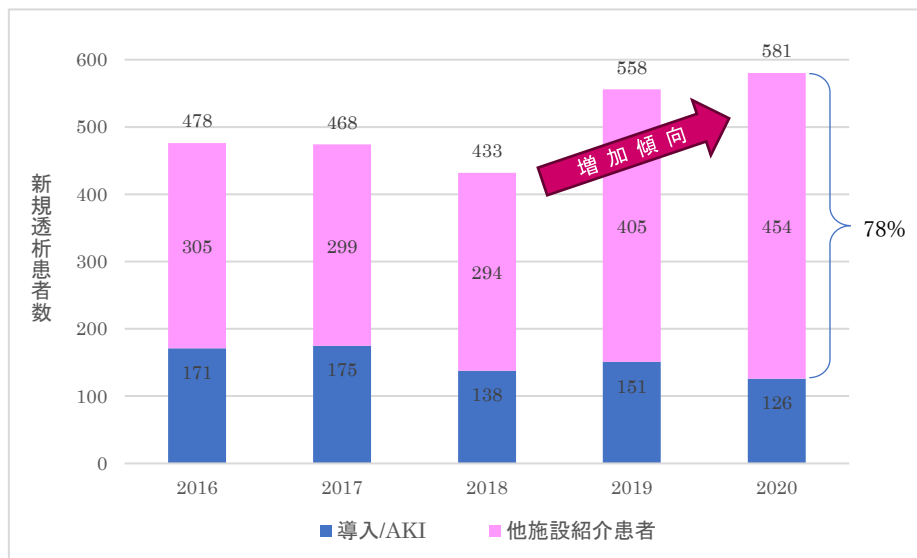


図 2 新規透析患者数の推移

### アフエーシス

特殊血液浄化(アフエーシス)も 112 回と少なかった。その中でもエンドトキシン吸着 (PMX) が、例年は年間 40 回以上あった症例が 12 回と激減した。特に消化管穿孔など消化器外科症例がなくなり、ほとんどが尿路感染症などの泌尿器科症例であった。ビリルビン吸着や DFPP は 0 件であった。腹水濃縮再静注法(KM-CART)は毎月 3~4 回実施し、アフエーシス全体の 50% を KM-CART が占めている(図 3、図 4)。

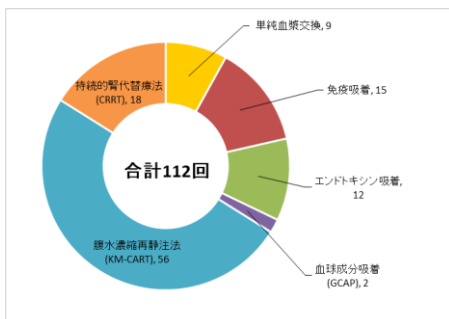


図 3 年間アフエーシス別件数

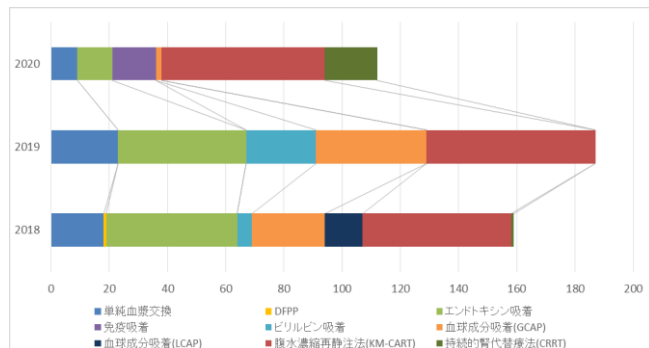


図 4 3年間のアフエーシス件数比較

今まで 1 台しかなかったアフエーシス専用の「多用途血液浄化装置 ACH-Σ」を新たに 2 台購入し、合計 3 台となった。これにより循環器内科からの強い要望であった CHD、CHF、CHDF といった持続的腎代替療法(CRRT)を本格的に導入することとなった。CRRT とは、敗血症性シ

ショックや大手術後など、循環動態が不安定で、通常の血液透析(HD)ができない重症患者に対して行う血液浄化療法で、新型コロナウイルス感染症の重症患者に対しても行われることがある。2020年は7症例に18回CRRTを施行した。また装置が増えたことにより、CRRTだけでなく血漿交換や免疫吸着など、他のアフエレーシス治療も同日に行うことができるようになり、治療スケジュールを組みやすくなった。

### 透析関連装置

2020年はACH-Σの他にも、透析関連装置の買い替えが続いた。まず2月に10年間使用したJMS社製コンソールGC-110N20台をGC-X01に入れ替えた。これに伴いオンラインHDF治療が可能なコンソールが25台となり、治療の選択肢が増えた。6月には、17年間使用した透析用水作製装置(RO装置)を刷新した。これは大掛かりな工事となるため、3週にわたって行われた。今までダイセンメンブレン社のRO装置を使用していたが、今回の初めてJWS社製RO装置を導入した。新しいRO装置は装置内配管の熱水消毒が可能となり、透析液の清浄化に大いに役立つ。新しいコンソール、新しいRO装置、これらを用い、臨床工学部血液浄化チームはより質の高い透析治療を提供していきたい。

### 最後に

帝京大学ちば総合医療センターに勤務していました吉村和修先生が、4月より2年半ぶりに腎臓内科・人工透析内科部長として近森病院に帰ってこられました。昨年近森正昭先生が亡くなられてからは、透析医が近森理事長の一人体制となっていました。吉村先生の着任で二人体制となり、より多くの紹介患者にも対応できるようになりました。臨床工学部部長も兼任してくれており、血液浄化チーム一丸となって、高知県の透析医療を支え地域医療に貢献していきたい。

### 学会・セミナー参加

新型コロナウイルス感染拡大の影響で、学会やセミナー、勉強会等が中止や延期となることが多かった。しかし10月以降はWEBでの開催や、現地とWEB両方で開催する学会が増えた。今まで勤務の都合上なかなか県外まで行けなかったスタッフがWEBで参加できるようになり、各々が自己研鑽に努めた。

日程	学会・セミナー	開催地	参加者
2月23日	第46回高知県透析研究会	高知	吉元、中谷、平川、中内
9月29～30日	第30回日本臨床工学会	愛知 WEB	岡本(WEB)、吉元(WEB)
10月10～11日	第26回日本HDF医学会学術集会・総会	WEB	小椋(WEB)
10月23～24日	第41回日本アフエレーシス学会学術集会	千葉 WEB	小椋(WEB)
11月2～24日	第65回日本透析医学会学術集会・総会	大阪 WEB	岡本(WEB)、吉元(WEB)
11月12～14日	第58回日本人工臓器学会	高知	矢野、平川、井上奈