

北海道における透析医療の現況と問題点

菅原剛太郎¹⁾・渡井幾男²⁾・今忠正³⁾
 猪野毛健男⁴⁾・片岡是充⁵⁾・大平整爾⁶⁾
 千葉栄市⁷⁾・小川秀道⁸⁾・高橋長雄⁹⁾

はじめに

医療を取り巻く厳しい環境下でありながら、我が国の透析療法は年々発展の一途をたどりつつある。

著者らは昭和55年10月第1回都道府県透析医学会連合会研究研修会で「透析医療機関の配置と行政」のテーマのもとで、昭和55年当時の北海道の透析医療の現況と問題点—特に遠距離通院患者の実体と解決策—について報告した。又我々は北海道人工透析研究会の活動の一環として、ほぼ2年毎に透析治療の調査を行っている。今回は昭和59年1月現在のデータを中心にして北海道の透析医療の現況を述べ併せて遠距離通院の問題点と我々の行った解決策を報告する。

1.透析施設について

本道における透析施設数は昭和48年34施設、316名、昭和50年39施設、476名、昭和54年70施設、1,557名、昭和57年85施設、2,088名、昭和59年93施設、2,479名であり、昭和50年から54年にかけて透析患者の急増と共に私的病医院の透析施設の増加が顕著であったが、昭和57年以後は施設の増加が鈍り、昭和57年1月調査時の85施設から昭和59年には8施設の93施設となり、特に私的病医院の新設は1機関に止り、透析治療による新規開業の困難さを示している。

透析施設所在地は図1に示すように札幌市の35施設を筆頭に20市8町に存在しているが、札幌市を中心とした道央に施設が集中し、宗谷地方及び道東地方は依然として施設が稀薄な状態にある。

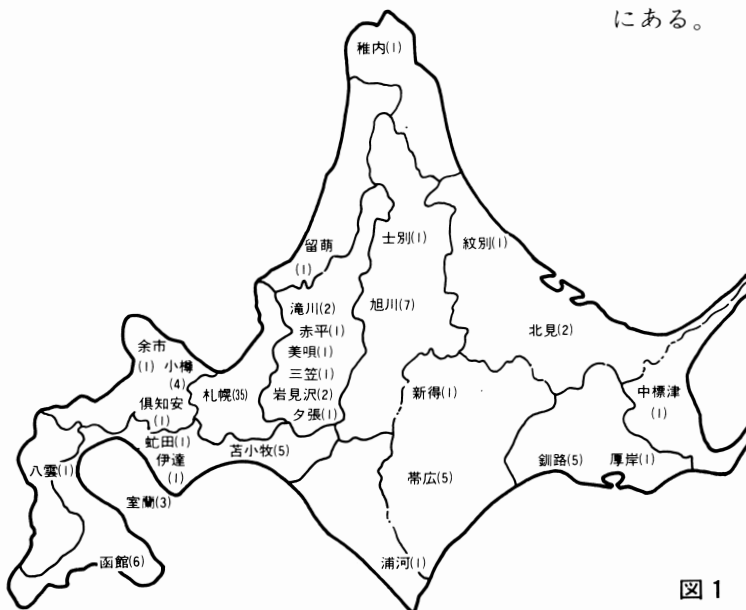


図1 北海道における透析施設所在地

1)腎友会滝川クリニック 2)渡井医院 3)札幌北クリニック 4)いのけ医院 5)札幌市立病院腎センター
 6)岩見沢市立病院透析センター 7)市立三笠総合病院腎臓病センター 8)旭川医科大学麻酔科 9)札幌医科大学麻酔科

2.透析患者数について

表1に慢性透析患者の年度別推移を示したが、昭和50年以後は施設数の急激な増加と共に患者数の増加を示しており、昭和59年1月の患者数は昭和57年1月の調査時の1.2倍の増加であり、その内訳は血液透析2,443名、腹膜透析36名(IPD15名、CAPD21名)で血液透析のうち昼間透析1,848名(74.5%)、夜間透析611名(24.6%)で昭和57年調査時よりも夜間透析が若干の増加を示していた。なお、透析形態を通院、入院、家庭透析に分けると昭和54年以降は通院透析81~82%、入院透析17.5~18.5%と大きな変動はなく、家庭透析は昭和59年調査時に7名(0.3%)に増加した。

又、私的医療機関で管理中の患者数が1,503名と最も多く、60.6%に相当するが昭和57年度の62.9%よりむしろ若干の減少を示した。患者の分布も透析施設数と同じく、札幌市に877名(35.4%)と集中し、以下旭川市、函館市、釧路市、小樽市の順になっている。

3.透析能力について

これら93施設の透析能力は1回同時透析可能患者数が1,214名(1施設平均13.1名)、最大透析能力週3,954名で、又新規患者の受け入れ予備能力の調査では93施設中68施設(73.1%)が可能と回答している。患者数に換算すると444名と比較的余裕のある状態を示しているが、最近で

は地域によっては本州からの旅行などによる委託透析が満床の為に受け入れ不能の施設もみられる。

4.透析装置並びに透析条件について

ダイアライザーはHFK1,880、コイル128、積層315でHFKが80.8%である。

透析液アルカリ化剤は昭和59年時にはアセテート液が73.9%、重曹液が18.8%と未だアセテート液使用が多かったが、本年6月の調査ではアセテート透析1,579名(51.7%)、重曹透析1,424名(48.3%)で重曹透析導入が顕著となっている。

透析用水処理については軟水装置とカーボンフィルター併用が未だ主流をなし、AIを初めとした微量金属除去に必須の純水装置使用が12施設、逆浸透装置使用が8施設にすぎない。

Blood Accessについては、回答のあった2,428例についてみると内シャント2,383例(98.1%)、外シャント45例(1.9%)、人工血管移植例48例(1.9%)、自家静脈移植例15例(0.6%)である。

5.透析継続年数について

透析患者の治療年数については表2に示すように、調査しえた2,363例中1年未満が366名(15.5%)、1年以上3年未満601名(25.4%)、3年以上5年未満492名(20.8%)、5年以上7年

表1 道内の透析患者

	昭和48年	昭和50年	昭和54年	昭和57年	昭和59年
血液透析	301(95.3%)	451(94.7%)	1,538(98.8%)	2,066(98.9%)	2,443(98.5%)
昼間透析	279(88.3%)	371(77.9%)	1,144(73.5%)	1,596*(76.4%)	1,848*(74.5%)
夜間透析	22(7.0%)	80(16.8%)	394(25.3%)	480*(23.0%)	611*(24.6%)
腹膜透析	15(4.7%)	25(5.3%)	19(1.2%)	22(1.1%)	36(1.5%)
計	316	476	1,557	2,088	2,479名

*時に昼間、時に夜間透析を行なっているので合計数は患者実数を上回る。

未満 380名 (16.1%)、7年以上10年未満377名 (16.0%)、10年以上147名(6.2%)であった。

なお、昭和60年7月31日現在の10年以上生存例は305名(男子201名、女子104名)に達し、最長透析例は17年(24才導入、男子)であった。これら10年以上生存例の透析方法は血液透析 299名 (98.0%)、血液濾過透析 5名(1.7%)、CAPD 1名(0.3%)、外来通院透析287名(94%)、入院透析18名(6.0%)でBlood Accessについては内シヤント 286名(92.4%)、外シヤント3名(1.0%)、動脈表在化13名(4.2%)、人工血管移植例 5名 (1.6%)であった。

昭和59年調査時の透析日数については週6日間(日曜日を除く)行っているのが47施設(52.2

%)で、残りは週2日から5日であり、夜間透析実施々設は41施設(45.6%)であった。なお、透析時間については一様に論ずることはできないが、週2回透析では平均10.8時間、週3回透析では平均15.0時間であった。

6. 社会復帰について

本道における透析患者の社会復帰率を表3に示すと、週4日以上労働に従事しているもの(完全復帰例)は1,123例(うち主婦309例)、週2～3日労働に従事しているもの(不完全復帰例)は376例(うち主婦113例)である。社会復帰不能例が627例あり、その理由として入院中54例(31.6

表2 透析継続年数

	昭和48年	昭和50年	昭和54年	昭和57年	昭和59年
1年未満	149名(66.8%)	182名(40.3%)	347名(22.8%)	301名(15.0%)	366名(15.5%)
1年以上2年未満	49 (22.0)	133 (29.5)	256 (17.4)	344 (17.2)	} 601 (25.4)
2年以上3年未満	17 (7.6)	81 (18.0)	218 (14.3)	319 (15.9)	
3年以上4年未満	} 5 (2.2)	55 (12.2)	239 (15.7)	219 (10.9)	} 492 (20.8)
4年以上5年未満			159 (10.5)	212 (10.6)	
5年以上	3 (1.3)		293 (19.3)	606 (30.3)	904 (38.3)
最長透析年数	5年6ヶ月	7年2ヶ月	10年2ヶ月	13年7ヶ月	15年7ヶ月
計	223*	451*	1,512*	2,001*	2,363*

*本項目に回答を寄せられた患者数で、各年度の透析患者数とは必ずしも一致しない。

表3 社会復帰率

	昭和48年	昭和50年	昭和54年	昭和57年	昭和59年
完全(週4日以上勤務又は週30時間の労働)	107例 (33.9%)	218例 (45.8%)	789例 (56.5%)	1,065例 (53.8%)	1,123例 (52.8%)
不完全(週2～3日勤務又は週20時間の労働)	55 (17.4)	76 (16.0)	237 (17.0)	340 (17.2)	376 (17.7)
不 能	154 (48.7)	182 (38.2)	371 (26.5)	574 (29.0)	627 (29.5)
計	316	476	1,397*	1,979*	2,126*

*本項目に回答を寄せられた患者数で示した。

%),働ける職がない43例(25.1%),重篤なため30例(17.5%),働く意欲がない24名(14.0%),地理的条件が悪く社会復帰できないと回答したものが昭和57年調査時の6.0%から3.5%に減少したのが注目された。

又,社会復帰したいが働ける職がないのが今回の調査で25.1%と前回調査(22.3%)より若干増加しており,透析患者の受け入れの困難さとなお一層の社会の理解の必要性が痛感された。患者が働く意欲を失っているとの回答は前回より僅かに減少していた。

7.合併症と死亡原因について

今回の調査で重症合併症をもつ患者は299名(9.2%)で,表4に示すように重篤な合併症保有数は407である。高血圧,糖尿病が圧倒的に多く,以下結核,悪性腫瘍,重症感染症の順であり,又上肢及び下肢の骨・関節痛を有する運動機能障害例も相当数にのぼっており,社会復帰の阻害要因にもなっている。なお,昭和60年7月調査時の10年生存例(305名)の合併症は多彩であり,貧血39例(12.8%),骨・関節痛及びROD59例(19.6%),低血圧症30例(9.8%)であり,又合併症もなく良好に管理されているものが127例(41.6%)であった。

次いで,昭和59年調査の過去2年間の死因については表5に示す通り,心不全140例(31.9%),悪液質・悪性腫瘍71例(16.2%),脳出血を含む脳血管障害61例(13.9%)などが主たるものである。

8.遠距離通院患者の問題点と解決策

昭和55年5月調査で北海道の透析施設は19市1町71施設で1,595名の慢性透析患者がおり,そのうち522名の通院時間をみると,45分未満41%,90分未満28%,90分以上31%で,実に2時間以

上を要するものが13%存在することが明らかとなった。

又同じ頃に道東の羅臼町から釧路市内の透析施設に実に片道4時間もかけて通院する患者の苦悩する姿がNHKテレビで放映され,大きな反響を呼んだ。

まず,我々は片道2時間以上の通院患者53名(男子32名,女子21名)についてのアンケート調査を行った。図2は各症例の居住地と透析施設所在地の分布図である。

この図をみても明らかかなように,施設が札幌を中心に道央に集中しており,しかもこれら遠距離通院例は主として医療過疎地で,かつ透析

表4 重症合併症保有患者数

回答数229名(透析患者総数の9.2%)

重症合併症	保有数
高血圧	169名
糖尿病	158
結核	30
悪性腫瘍*	23
重症感染症	8
その他**	19
計	407名
付運動障害	
上肢左	13
上肢右	14
下肢左	40
下肢右	26
(歩行不能)	(47)
骨痛	56名

*発生部位:胃4名、直腸3名、甲状腺2名、肝2名、食道1名、結腸1名、腎1名、膀胱1名、睾丸1名、全身転移1名、その他6名

**その他:意識障害、心筋障害、知能障害、全盲、搔痒など

施設の空白地域の患者である。これらの症例の片道通院時間は図3のように2～2時間30分が27名、3時間が12名、3時間30分が9名、4時間以上が5名である。

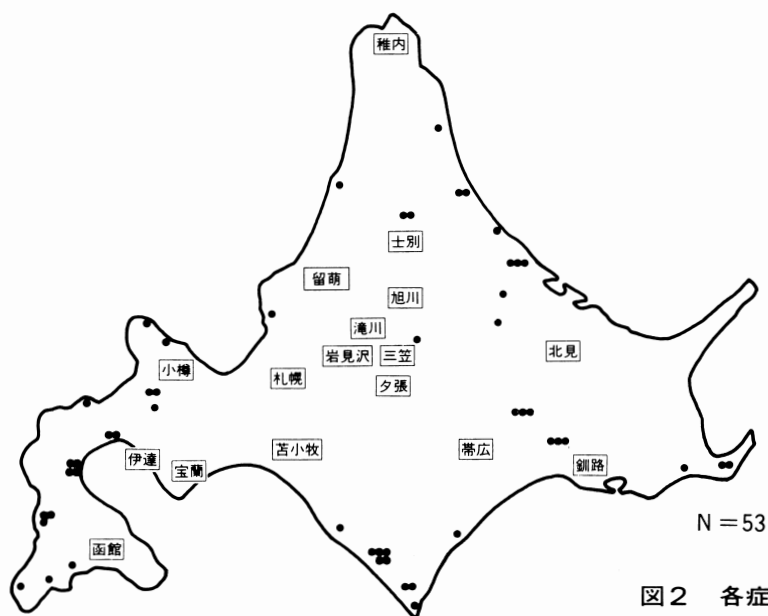


図2 各症例の居住地と透析施設の分布

表5 過去2年間における透析患者の死因

死 因	患者数	死 因	患者数
心不全	140	急性腎不全	3
悪液質・悪性腫瘍	71	乳酸アシドーシス	3
脳出血・脳血管障害	61	脳梗塞	3
消化管出血	11	慢性腎不全	2
尿毒症	11	肺水腫	2
肝炎・肝硬変・肝不全(肝昏睡)	10	糖尿病	2
感染症	8	腸間膜血栓症	2
心筋梗塞	6	急性膵壊死	2
高K血症	5	栄養失調	2
肺炎	5	その他*	84
D I C	5	計	438名**

*その他：肺出血、腎移植による合併症、急性呼吸不全、敗血症、腸間膜出血、イレウス、自殺など

**死因が2つ以上にわたる場合があり実際の死亡患者数とは限らない

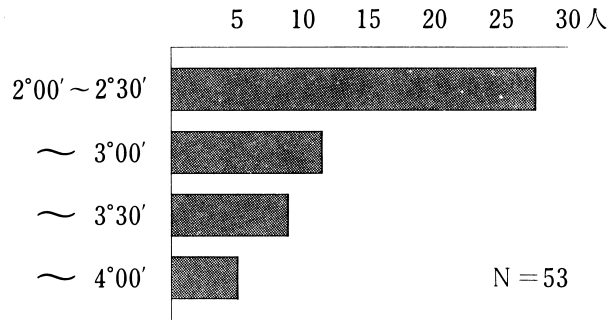


図3 通院時間(片道)

遠距離通院に伴う問題としては表6に示すように体調維持不十分が34件、就業不十分が17件、経済的困窮が15件、社会復帰不能が10件あり、月額通院費用を表7に示したが、いずれも20,000円以上を必要としており、4時間以上の通院群では実に月額46,000円を必要としていた。通院時間別問題点についても、前に述べたようにいずれの群にも一様に体調維持が不十分、就労不十分か不能で経済的にも苦しいなどの問題が指摘され、特に3時間以上の群では家庭内の団欒時間が少く、家庭内トラブルも見られるなど極めて深刻な事例も報告されていた。

我々はこれらの問題を極めて深刻なしかも早急に解決しなければならない問題として受け止めて活動を開始した。前にも述べたように北海道の透析施設配置は札幌を中心に道央に集中し

ており、遠距離通院例の居住地は主として医療過疎地ともいえる周辺部からの通院であり、可能な限り近い施設に患者を移すことにより一部は解決しても、これらの空白地域に可能な限り透析施設を新設する以外に救済の方法がないと考えた。

そこで図4の如く①八雲町、②浦河町、③原岸町、④根室市、⑤中標津町、⑥中涌別町に施設を設置すべく、北海道透析医会が中心となり、これらの地域の行政並びに医療施設の医師との連携と協力により1~2年の間に透析施設の新設に成功した。これらはいずれも既存の公的病院、私的病院内に新設したものである。このようにして遠距離通院患者の救済はかなりされたものと考えている。

表6 遠距離通院に伴う諸問題

ア. 社会復帰したいが通院時間が長い無理である.....	10件
イ. 通院費その他で経済的に困っている.....	15件
ウ. 満足に就業できない.....	17件
エ. 通院時間が長い疲れ倦怠など体のコンディションが充分でない.....	34件
オ. 家族との対話が少なくなり家庭内のトラブルもおこっている.....	7件
カ. 特に影響なし.....	6件

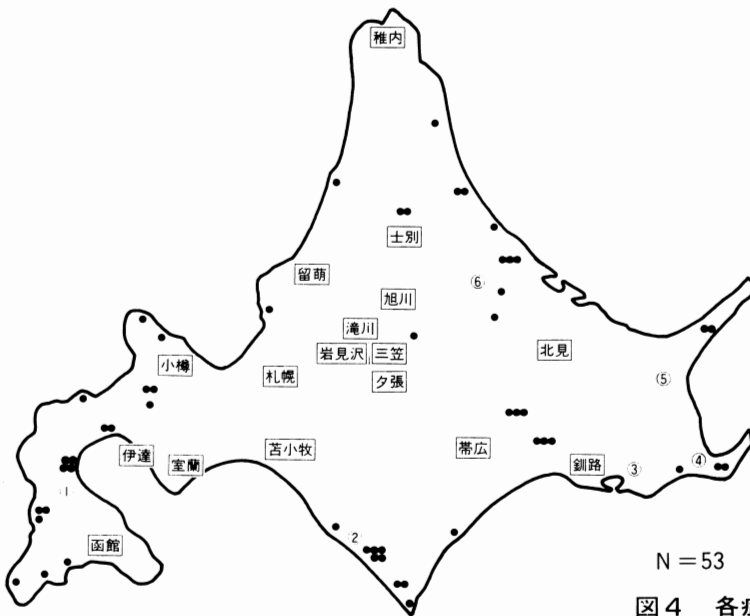


図4 各症例の居住地と透析施設の分布
(①～④透析施設新設所在地)

表7

通院時間(片道)	月額通院費用 (円)	諸 問 題
2°00' ~ 2°30'	21,595	(1) 体調維持が不十分 (2) 就業不能か不完全就業 (3) 経済的に苦しい (4) 特に影響なし
~ 3°00'	26,981	(1) 体調維持が不十分 (2) 就業不能か不完全就業 (3) 経済的に苦しい (4) 家庭内のトラブル
~ 3°30'	36,652	(1) 体調維持が不十分 (2) 経済的に苦しい (3) 就業不能か不完全就業 (4) 家庭内のトラブル
~ 4°00'	46,250	(1) 体調維持が不十分 (2) 経済的に苦しい (3) 就業不能か不完全就業 (4) 家庭内トラブル

9.透析従事者について

透析従事者数は総数1,273名で、医師、看護婦、技士、その他のすべてが昭和57年調査時より増加しているが、その増加率はわずかである。特に医師数は184名で1.1倍に増えたが、患者の増加度合と比べれば低くなお引きつづき従事医師の養成が望まれる。

一方、透析従事看護婦数は昭和57年の593名から657名(1.1倍)に増えたが、その増加率は医師数のそれとほぼ等しく、患者の増加度合を下回っていた。

10.透析施設のかかえる問題について

道内各施設のかかえる問題点を表8に列記す

ると、看護婦や専門スタッフの不足をあげており、特に夜間や休日透析時の職員の確保の難しさが窺える。特に公的機関では定員法に縛られ、スタッフの採用ができず、又透析認定士の資格をとっても身分の認められない施設が多く、身分が医療職外であれば待遇面にも問題が生じ、勤労意欲に影響のでてくる可能性もあろう。

一方、患者管理上の問題点も多く、特に重症合併症が発生した場合にこれを受け入れる施設の少いことが問題である。他に患者に関する問題点、社会とのかかわりによる問題点、施設自体の問題点などまだまだ北海道における透析医療の問題点は多いと考えるが、これらの問題を何とか克服しながらよりよい透析医療を提供すべく、絶えざる努力が必要である。

表8 透析施設のかかえる問題点

1. 看護婦の不足と補充	}	職員に関する問題点
2. 夜間、休日透析時の職員の不足とその確保		
3. 定員法によりスタッフの採用が困難 (そのため患者数を増やせない)		
4. 技士の職域身分が認められていない		
5. 透析従事職員の待遇面(昇給など)		
6. 各種合併症の発症		
7. 老人で合併症を有している患者の増加 (外来透析に移行させる予定が立たない)	}	患者に関する問題点
8. 重篤な合併症発生時の受け入れ先がなかなか得られない		
9. 患者自身の透析に対する認識不足(指導を守らない、わがまま)		
10. 社会復帰(就職)がむずかしい	}	社会とのかかわりによる問題点
11. 通院距離が長い		
12. 患者数の不足(患者配分の片寄り)	}	施設自体の問題点
13. 透析室が狭い		
14. 透析能力が小さい		
15. 器械の故障が多い		

おわりに

北海道における透析治療の現況を報告したが、患者数もなお年々増加しており、専門従事医師の養成、スタッフの教育、技術面での改良、社会への対応、研究の推進などの問題、更に、保健診療面での厳しい制約も各施設で大きな問題となっている。今後、これらの問題点をひとつひとつ克服する努力が必要であろう。