



CHUGAI

中外製薬

Roche ロシュグループ

# 腎不全看護

## Seminar Report

日本腎不全看護学会  
甲信越地区  
第1回教育セミナー

2006年9月9日(土)・10日(日)

血液透析およびそのほかの体外循環療法の原理と適応  
糖尿病性腎症の透析  
ブラッドアクセス管理  
透析患者の自己効力と支援プログラム



# 腎不全看護

日本腎不全看護学会  
甲信越地区  
第1回教育セミナー

## Seminar Report

2006年9月9日(土)・10日(日)

長野県看護協会 看護総合センターながの

### 血液透析およびそのほかの体外循環療法の原理と適応 1

信州大学医学部附属病院腎臓内科講師 樋口 誠

### 糖尿病性腎症の透析 5

諏訪赤十字病院腎臓内科部長 笠原 寛

### ブラッドアクセス管理 8

諏訪赤十字病院 赤津サトミ

### 透析患者の自己効力と支援プログラム 11

群馬大学医学部保健学科教授 岡美智代

## 腎不全看護領域のさらなる発展を願って

透析療法指導看護師 (DLN) 連絡協議委員会甲信越地区代表 /  
長野県連絡会代表 / 諏訪赤十字病院 赤津サトミ

信州へようこそ。地域的にはアクセスが悪いところですが、このような場所で地区セミナーを開催することができましたことは、大変喜ばしいことと思っております。学会の方針がかわり、今年度より全国7ブロックに分け地域セミナーという形式で教育セミナーをおこなうことになりました。これは、基本的なことは地域のなかで勉強しあおうという考え方が根本にあります。

このセミナーでは、皆さんが楽しんで学んでいただけるようなアットホームな会にしたいと考えております。



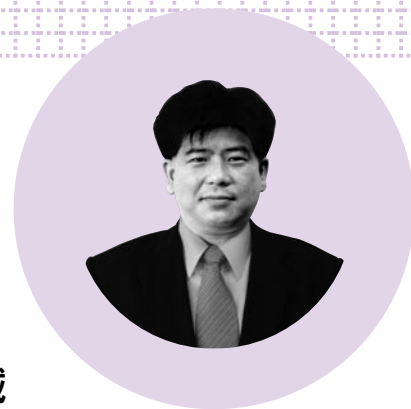
日本腎不全看護学会教育委員長 / 葉山ハートセンター  
副看護部長 大坪みはる

日本腎不全看護学会は1998年に設立し、今年で9年目です。学会のさまざまな教育体系が大きく変わるきっかけとなったのは資格制度の発足です。日本腎不全看護学会による「透析療法指導看護師」認定や、日本看護協会の認定分野に「透析看護」が追加され、いま教育に対する熱が高まっています。現在、全国に280名ほどの透析療法指導看護師が誕生し、各地域で透析看護の専門性を確立し、患者に還元していかうと活動しています。

この領域に携わる看護師一人ひとりが、この腎不全看護領域を発展させていく担い手です。この地区セミナーの成果を各施設で発揮していただければ幸いです。



# 血液透析およびそのほかの体外循環療法の原理と適応



信州大学医学部附属病院腎臓内科講師 樋口 誠

## はじめに

ここでは、血液透析およびそのほかの体外循環療法の原理や適応について、また、適正透析とその指標、透析合併症について日本透析医学会の統計や、“透析百科” (<http://202.216.128.227/>) などをもとに解説する。

## 血液浄化療法とその原理

血液浄化療法にはさまざまな種類があるが、わが国での腎不全治療の中心は、血液透析療法である。透析療法の原理は、物質が移動するときの自然原理である拡散、濾過、浸透の3つの原理が応用されている。

そのうち血液透析は、半透膜を介して拡散と濾過の原理を応用し、身体に溜まった尿毒症物質を除去すると同時に、体内に不足した重炭酸やカルシウムなどを取り込む方法である。

半透膜は小さな孔が開いており、分子量の大きい赤血球などの血球成分や、細菌やパイロゲンなどは通り抜けられない仕組みになっている。

腹膜透析の場合には、拡散と浸透の原理が応用されている。血液透析における透析機器のかわりとして、透析液にブドウ糖を混ぜ、その浸透圧格差により除水する仕組みとなっている。物質の移動は、拡散の原理でおこなわれているが、ブドウ糖は吸収されやすいため、長時間そのまま置いておくと除水効率は落ちる。

## ダイアライザの選択

透析導入期では、尿毒症物質が多く含まれ血液の浸透圧が高いため、不均衡症候群\*が出現しやすい。そのため、小さめの膜面積 0.7~1.2 m<sup>2</sup>のダイアライザを用いる。

小児や高齢者では、循環血漿量が少ない、反応性が鈍いなど血圧が低下しやすい傾向があるため、小さい膜で徐々に浄化することが勧められている。

維持期におけるダイアライザの選択では、食事量、活動量、血液生化学などを考慮して膜面積を選択する。長期透析では合併症が問題になってくるが、分子量が 500~5,000 程度の中分子尿毒素、透析アミロイ

ドーシスの原因となる $\beta_2$ ミクログロブリン(分子量: 11,800)、蛋白結合性小分子尿毒素などが原因と考えられる合併症を有している場合には、積極的除去を目的として高性能膜を選択する。

しかし、生体適合性や必要透析量は個々の患者で異なるため、患者それぞれにあった膜素材や性能を選択し使用することが重要になる。

## 透析関連物質の分子量

透析関連物質の分子量を表1に示す。通常の電解質は分子量が 100 以下のものが多く、クレアチニンは 113、ビタミンB<sub>12</sub>は 1,355 であり、この程度までは透析膜を通過することができる。血液浄化のスペクトラムを図1に示す。

## 透析方法

透析方法にもさまざまな種類があり、それぞれ特徴がある。おもな透析方法の特徴と適応病態を以下に示す。

### 血液濾過 (HF)・血液透析濾過 (HDF)

血液透析にくらべて、中~大分子量物質の除去効率がが高いが、小分子量物質(ナトリウムやクロールなどの浸透圧物質)の除去量が少ない。尿素やナトリウム除去に伴う細胞外の浸透圧格差による不均衡症候群\*が抑えられ、循環動態を安定させることができる。

### \*不均衡症候群とは

身体の構造として、首から上に、血液脳関門 (blood brain barrier) という部分があり、頭部の血液循環はそれより下の血液循環と分かれている。

血液透析により尿素窒素 (BUN)、クレアチニンなどが除去されると、血中の浸透圧が下がるが、血液脳関門があるため、首から上の浸透圧は急激には下がらないようになっている。そのため、首を境目にして上下で浸透圧格差がおき、頭部の浸透圧が高くなる。急激な透析では、浸透圧格差がおき、脳浮腫や脳圧の亢進による頭痛や吐き気などの症状が現れる。

表1 透析関連物質の分子量

物質名	分子量	物質名	分子量	物質名	分子量
ナトリウム	22.989	炭素	12.01	ヘパリン	約10,000
クロール	35.453	水	18.02	$\beta_2$ ミクログロブリン	11,800
カリウム	39.102	尿素	60.06	ミオグロビン	17,500
カルシウム	40.08	クレアチニン	113.14	アルブミン	68,000
マグネシウム	24.312	尿酸	168.11	ヘモグロビン	68,000
アルミニウム	26.980	ビリルビン	584.67	$\gamma$ -グロブリン	150,000
リン	30.975	各種アミノ酸	75.07	フィブリノーゲン	400,000
窒素	14.008				
酸素	16.00	ビタミン B <sub>12</sub>	1,355.00		

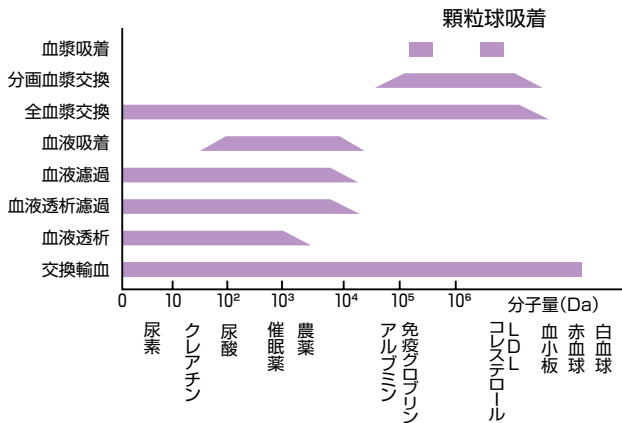


図1 血液浄化のスペクトラム

HFには、濾過する前に補充液を入れる前希釈法と濾過された血液に補充液を入れる後希釈法がある。

HDFでは、透析時間あたりの透析効率が高く、とくに体格の大きい患者に対する透析効率を向上させることが可能である。

足のイライラ感、痒痒感、透析アミロイドーシス、循環動態が不安定な心筋梗塞や糖尿病、緑内障などの患者に勧められる。

#### オンライン HDF (on-line HDF)

特別な器械を要するが、通常使用している透析液を補液として使用可能である。透析液は、大量に入手でき安価のため経済的である。しかし、透析液が直接血液に流入するため、血液の清浄化が必須となる。

透析アミロイドーシス関連の骨関節疾患、皮膚痒痒症、皮膚乾燥症、イライラ感、エリスロポエチン低反応性貧血、多臓器不全などの患者に適している。

#### push and pull HDF

基本構造は、HDFと同じである。高性能透析膜、補充液として透析液を使用する。オンラインHDFと同様で透析液が直接血液に入るため、透析液の清浄化が必須である。

#### acetate free biofiltration (AFBF)

透析液に含まれる酢酸による治療上の不快症状を取り除くために開発された治療法である。重炭酸イオンを透析液ではなく、血液に直接入れるため、酸塩基平衡は非常にすみやかに改善される。酢酸の影響である末梢血管の拡張、心機能抑制、酸素消費による低酸素血症、倦怠感、頭痛、痙攣、悪心・嘔吐、末梢単核球

刺激作用を防ぐことができ、酢酸アレルギーの患者に適応となる。

酢酸代謝が遅延しやすい高齢者、肝機能障害、糖尿病など循環動態が不安定な症例、透析困難症例、代謝性アシドーシスの是正が血液透析では不十分な患者に適している。

#### 内部濾過促進型透析

ダイアライザのなかで濾過・逆濾過現象を意識的に促進し、分子拡散と濾過によって積極的に溶質除去をはかり、HDFに近い溶質除去能を発揮させる方法である。これは、高性能膜を使用し特殊な器械を必要とせず、中分子量物質も除去しやすいため、最近よくおこなわれている。透析液の清浄化が必要である。

#### ECUM(extra-corporeal ultrafiltration method)

透析液を使用せずに除水のみをおこなうため、尿毒症物質の実質的な除去は期待できない。しかし、血液透析にくらべて大量除水でも浸透圧変化が少ないため、不均衡症候群\*が出現しにくい。なお、通常のベッドサイドモニター（透析装置）で、操作モードを切り替えるだけでおこなうことができる。除水限界が見きわめられ、より安全におこなうことができる。血液透析では体重が増加し血圧が低下してしまう患者などに、血液透析の最後30分～1時間程度ECUMで延長して除水することもある。

#### 持続緩徐式透析濾過 (continuous hemodiafiltration : CHDF)

持続的緩徐に透析・濾過がおこなわれるため、通常の血液透析とくらべて循環動態への影響が少ない。

救急部やICUなどで緊急の重症患者に適応となる。このほかに循環動態が不安定、挿管している、心臓の手術後、急性腎不全・肝不全、重症の急性膵炎、成人呼吸窮迫症候群、多臓器不全、敗血症などの患者におこなわれる。

#### 血液吸着療法・血漿交換療法

薬物・肝性昏睡の原因物質除去、血中エンドトキシンの吸着、活性化白血球（潰瘍性大腸炎などの原因の一つ）除去、劇症肝炎、溶血性尿毒症症候群/血栓性血小板減少性紫斑病などに適応される。



表2 血液透析における至適透析の指標と達成率

透析指標	至適条件 (基本的に統計学的な有意差を認めるもの)	達成率(%)
1. 標準化透析量 (Kt/V)	1.6以上	18.10
2. 1回透析時間	5時間以上	8.30
3. 体重減少率	4~6%	43.50
4. nPCR	(糖尿病)0.7g/kg/day以上 (非糖尿病)0.9g/kg/day以上	75.60 47.10
5. %クレアチニン産生速度	高いほどよい(目安として100%以上)	(67.2)
6. インタクトPTH	60~720pg/mL	52.10
7. ヘマトクリット値 (透析前)	35%以上	12.40
8. 血清アルブミン濃度	4.0g/dL以上	40.10
9. 血清リン濃度 (透析前)	4~6mg/dL	48.70
10. 血清β <sub>2</sub> ミクログロブリン濃度 (透析前)	低いほどよい(目安として30mg/L)	(42.3)
11. 心胸比 (透析前)	50%未満	44.80
12. 平均血圧	100~120mmHg	49.10

(わが国の透析療法の現況 1998, 1999, 2000, 2001. 腎疾患 state of arts 2003-2005, 医歯薬出版, 東京, 2003, pp.419 より引用)

## 適正透析

適正透析を考えるとときの指標として、透析量と栄養摂取の二つが重要となる。栄養過多・栄養不良のいずれも生命予後を悪化させる原因となるため、適正な栄養摂取が必要である。

適正透析については表2に示す。これを見ると、透析学会で出された至適透析の指標は、現実問題として達成されていないということがわかる。

わが国における理想的な透析条件は、single-pool Kt/V が 1.6 以上、透析時間 5 時間以上とされている。一般的に、長時間透析のほうが生命予後がよいといわれている。ただし、血流量を上げすぎると心臓に負荷がかかり、心血管系の合併症が出るという報告もあるため、過度の血流量増加に関しては一概には勧められていない。

## 透析の効率

透析効率に影響する因子として、ダイアライザの性能(膜、面積、濾過係数)、透析時間、透析の頻度、血液流量、濾過圧、透析液の選択などがある。

透析効率に関してはさまざまな指標があるが、Kt/V を中心に以下に示す。

### Kt/V urea

Kt/V は、1 回の透析で患者の体液量がどのぐらいの割合で浄化されたかを求めることができる。[K: 血液浄化器の尿素クリアランス (mL/min), t: 透析治療時間 (min), V: 尿素スペース (mL) = 総体液量 (mL), R: 除去率 ( $R = 1 - C_{\text{post}}/C_{\text{pre}}$ ), 透析前の BUN の血中濃度 ( $C_{\text{pre}}$ ), 透析後の BUN の血中濃度 ( $C_{\text{post}}$ ), ln: 自然対数 ( $e = 2.71828$ ), UF: 限外濾過量, W: 透析後体重, PRU: 尿素除去率]

Kt/V は、Gotch の式 [ $Kt/V = -\ln(1 - R)$ ] で簡便に求められるが、この式では、透析前後の体液量の減少を考慮していないため、実際の Kt/V に近似している Daugirdas の式 [ $Kt/V = -\ln(R - 0.008 \times t - UF/W)$ ], Jindal の式 ( $Kt/V = 0.04 \times PRU - 1.2$ ) より 20% 程度低い値になる。

## 尿素産生速度 (G) と蛋白異化率 (PCR)

蛋白異化率 (PCR) は、 $(G + 1.2) \times 9.35$  で求められるが、透析前後の BUN、あるいは透析患者の平均 BUN ( $TAC_{\text{BUN}}$ ) をあわせて評価することが重要である。

蛋白異化率は、栄養摂取と密接な関連がある。蛋白異化率の標準値1に対して、0.9~1.3 g /kg/day であれば許容範囲である。

## 栄養管理

透析患者の栄養状態は、見た目の状態や、栄養素の摂取量、血清蛋白濃度、血清コレステロール、筋肉量、脂肪量、標準化蛋白異化率、body mass index(BMI)などを指標に評価される。必須栄養量の目安は、エネルギー30~35kcal/kg/day、蛋白1.0~1.2 g /kg/day、リン(P) 700~900mg/日以下となっている。

## 水分・塩分摂取量の原則

水分摂取量は尿量の有無によって変わってくる。飲水量は前日の1日尿量に600mLを加えた量とする。塩分摂取量については、1g塩分を取ると、体液をおよそ200cc溜めるといわれており、塩分摂取量が多いと渴感から水分摂取量が多くなるため、水分制限と同時に塩分制限が重要となる。通常、食塩は5~7g/日とする。

## カリウム摂取量の原則

高カリウム血症は不整脈や心停止の原因になるため、透析患者は1,500mg/日以下程度にカリウム摂取を制限する必要がある。

## 腎性貧血の至適目標

腎性貧血の至適目標は、米国腎臓基金 (National Kidney Foundation) の NKF-DOQI ではヘマトクリット(Ht) 値 33~36%, FDA では 30~33% とされている。また、鉄飽和率 (Fe/TIBC) が 20% 以上、血清フェリチン濃度は 100~200 μg/mL とされている。

エリスロポエチン抵抗性貧血の原因として、鉄欠

乏、二次性副甲状腺機能亢進症、悪性腫瘍、ACE 阻害薬、慢性炎症、栄養不良などがあげられるため、高度の貧血が持続している場合には管理が重要となる。

### 腎性骨異栄養症

慢性腎不全患者は、活性化ビタミン D の欠乏あるいはアルミニウムの沈着により骨軟化症をきたす。さらに、副甲状腺ホルモン (PTH) が多く放出されるために骨からカルシウム (Ca) と P が溶け出し、線維性骨炎となる。骨の代謝回転が低下した無形成骨をきたす場合もある。低 Ca 血症・高 P 血症の是正をおこなったうえで、インタクト PTH 値 100~250pg/mL を目標に、活性型ビタミン D 製剤を投与する。

### 透析アミロイドーシス

透析アミロイドーシスは、 $\beta_2$ ミクログロブリン蓄積に伴い、骨や消化管などにアミロイドが沈着し生じる病態である。蓄積後の根本的な治療法がないため、予防が重要となる。手根管症候群では、チネルサインやファーレンテストなどをおこない症状が出るようであれば、整形外科的に手術適応となる。

透析歴 10 年以上の管理不能な病変がある患者に対して、吸着型血液浄化器 (リクセル) により治療をおこなう。

### おわりに

透析療法では、合併症の防止と対策、透析効率、延命などを考慮せねばならず、スタッフはこれらを理解して日常診療にあたる必要がある。

また、日ごろ透析患者は、自分と同じように透析をおこなっている患者が、突然来なくなったりすることを目の当たりにしており、つねに死の不安を感じている。透析看護においては、患者の身体的・社会的・精神的な側面に十分配慮し、QOL を高めるよう努めてほしい。

## memo

# 糖尿病性腎症の透析

諏訪赤十字病院腎臓内科部長 笠原 寛



## はじめに

糖尿病性腎症は透析導入原因の第一位であるが、ここでは、糖尿病の基礎知識をはじめに解説したうえで、糖尿病性腎症とその透析について、また腎臓の構造と機能や慢性閉塞性動脈硬化症（ASO）の問題など日常臨床の話題を供覧したい。

## 生活習慣病とメタボリックシンドローム

「メタボリックシンドローム」は、生活習慣に起因して外部環境や遺伝が要因となって発症するものである。現在、生活習慣に関連した疾患が急増しており、糖尿病罹患率は1,600~2,000万人と推計されている。この急増の背景には、数百万年の人類の進化が非常に密接に関連している。長く飢餓の状態にあった人類はエネルギーを蓄積・節約する遺伝子が進化上保存された。現代は食物が安定供給され、歩く暇のない生活習慣のため、儉約遺伝子をもつ人ではエネルギーが過剰となり、生活習慣病を引き起こす。

メタボリックシンドロームは、2005年に内科学会を中心として関連学会が合同で発表した定義である。これは、男性でウエスト径85cm以上、女性で90cm以上を必須項目として、それに加えて、高トリグリセライド血症が150mg/dL以上、かつ/または善玉コレステロールが40mg/dL未満、収縮期血圧は130mmHg以上、かつ/または拡張期血圧85mmHg以上、空腹時血糖が110mg/dL以上という指標のうち2つ以上あてはまればメタボリックシンドロームと診断される。この基準を満たす割合は、40歳以上の男性で2人に1人、女性で5人に1人該当するといわれる。

メタボリックシンドロームに関連して、現在注目されている脂肪細胞由来生理活性物質の一つであるアディポネクチンは、内臓脂肪がそれほど多くない場合にはインスリン抵抗性を改善するはたらきがあるが、内臓脂肪が増えるとアディポネクチンが低下し、インスリン抵抗性を惹起して心筋梗塞や脳梗塞などの大血管障害を引き起こすと報告されている。

## 糖尿病の疫学・診断・病態生理

全世界の糖尿病に関する2003年の報告（The Global Impact of Diabetes）では、10秒に1人が糖尿病で死亡し、30秒に1人が足を切断し、失明する原因の5%は糖尿病に由来するとしている。そして、現在約2億人の糖尿病患者が2025年には3億3,400万人にもなり、アジアでとくに急増するといわれている。

糖尿病の診断には、75g糖負荷試験（OGTT）がおこなわれる。空腹時血糖110mg/dL未満、75gOGTT後の2時間値が140mg/dL未満が正常であるが、それぞれ126mg/dL、200mg/dL以上あると糖尿病と診断され、そのあいだが境界型と診断される。

糖尿病では、血糖が上がっても膵β細胞からインスリンがすぐに分泌されない。インスリン分泌が遅れると、インスリンの総量が多くても血糖は下がらず、血中にある糖が筋肉や肝臓に取り込めない。これがインスリン抵抗性の病態であり、アディポネクチンが関与する。

糖尿病の指標であるHbA<sub>1c</sub>の上昇と、腎症や網膜症、神経障害などの細小血管障害合併症の相対危険度は相関し、HbA<sub>1c</sub>を1%低下させると細小血管合併症は37%下がるが、心筋梗塞などの大血管障害の発症頻度はそれに比べあまり下がらない。これは、糖尿

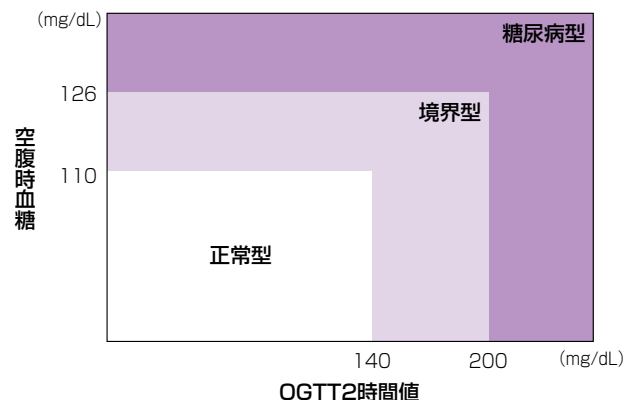


図1 75gOGTTによる判定基準

（日本糖尿病学会編：糖尿病治療ガイド2006-2007，文光堂，東京，2006，pp. 18より改変引用）

病になる以前から大血管障害が始まっていることを意味する。

## 食後高血糖について

近年、糖尿病に合併する大血管障害を予防するためには、食後高血糖（IGT）を是正する必要があると知られている。1990～92年に山形県の舟形町でおこなわれたFUNAGATA Study（舟形町スタディ）では、40歳以上の全住民を対象として糖尿病有病率を調査した結果、10.4%であったと報告した。コホート調査によると、IGTは糖尿病とともに心血管イベント・死亡のリスクであるという従来からの疫学的研究に一致したが、空腹時高血糖（IFG）のみが高い場合はリスクではなかったことが示された。

いま、動脈硬化は血管の炎症であるという考え方がある。IFGよりもIGTのほうが、末梢の血管の炎症が強いことがわかってきた。これは、同じ食事を摂取してもムシ食後血糖値が高いと血管が高度に障害され炎症が引き起こされていることを示している。

この舟形町スタディや欧州のDECODEスタディでも示されているように、IGTが心臓や脳の動脈硬化を引き起こす原因となる。したがって、大血管障害を予防するためには、糖尿病になる以前から、IGTを是正する必要がある。

また、日本人をはじめとしたアジア人は、欧米人とくらべてインスリン分泌が節約タイプで、あまり出ない遺伝子的特徴があることがわかってきたため、とくに管理が必要である。

## 糖尿病治療薬

透析患者では、原則としてインスリンが使用されるが、ここ10年ぐらい（1990年代に入って）、さまざまな経口糖尿病薬が臨床応用され、現在ではインスリンと経口糖尿病薬を併用して血糖コントロールがおこなわれている。経口糖尿病薬として、 $\alpha$ グルコシダーゼ阻害薬（ $\alpha$ GI）や、インスリン抵抗性改善薬、速効型インスリン分泌促進薬、ビッグアナイド（BG）薬の4つがあるが、透析患者では使用禁忌の薬剤などもあるため、各薬剤の特徴を知ったうえで使用することが重要である。各薬剤の特徴を以下に示す。

**SU剤**は、血糖が高く糖尿病が進行した症例に使用される。膵 $\beta$ 細胞を刺激しインスリンを分泌させる作用があるが、長期間使用すると膵 $\beta$ 細胞が疲弊してインスリンが出にくくなることが問題であった。同様に膵 $\beta$ 細胞を刺激する作用のある**超速効型インスリン分泌促進薬**が登場し、SU剤で問題であった食前の低血糖、遷延性の低血糖などが改善され、IGTに対して有効性が示されている。透析患者にナテグリニドは使用できないが、ミチグリニドは慎重に投与すれば使用可能である。

透析患者で使用できる **$\alpha$ GI**は、 $\alpha$ グルコシダーゼ

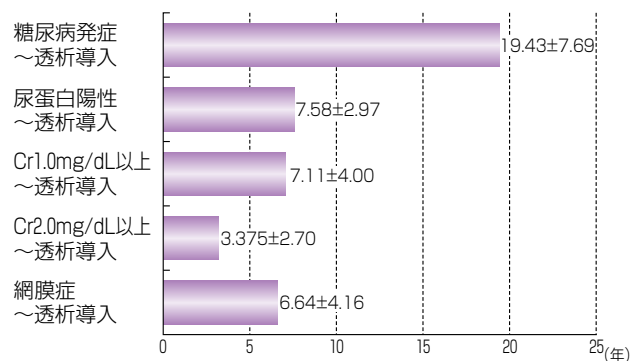


図2 当院における2型糖尿病発症から透析導入までの期間

という酵素のはたらきを阻害することで、小腸からの糖の吸収を遅延させて血糖上昇を抑制する。比較的軽症例に使われる。インスリンを節約でき、糖尿病のコントロールも良好になる。胃腸の手術の既往がある場合は使いにくい。

**BG薬**はインスリンの効きをよくする薬であるが、透析患者には使用禁忌である。

**インスリン抵抗性改善薬**は、体内のインスリンを肝臓や脂肪細胞にうまく取り込ませる作用があるが、透析患者では禁忌である。インスリン抵抗性改善薬ピオグリタゾン、アディオネクチンの分泌が低下するような内臓脂肪に関連したメタボリックシンドロームにも効果が期待されており、メガスタディで心筋梗塞の発症抑制効果なども報告されている。

**インスリン**についても、長時間作用型をはじめ、即効型と中間型が組み合わせられているものや、超即効型などの種類があり、それぞれ作用発現や持続時間も異なる。

透析患者へのインスリン投与は、透析や運動の直後に低血糖になることや、十時間以上経ってから低血糖になることも報告されており、患者に注意をするよう指導しておくことが必要である。

## 糖尿病性腎症と透析療法

わが国の慢性維持透析患者数は、2005年の12月時点で25万人を超えた。国民500人に1人の割合で透析をおこなっている。透析導入原因の推移を見ると98年時点で、慢性糸球体腎炎を抜き糖尿病が第1位となった。これは慢性糸球体腎炎患者数が減ったためではなく、糖尿病患者数が増加したことによる。

数年前の透析患者の導入疾患別の生命予後についての調査によると、慢性糸球体腎炎の場合は5年生存率で70%、10年生存率で50%強であり、糖尿病性腎症では5年で50%、10年では20%程度と、ここでも生命予後がかなり悪いことが明らかである。

## 糖尿病由来透析患者の特徴

糖尿病から透析導入する患者のアウトカムは非糖尿



病由来患者にくらべ重篤である。

1998年9月～2002年7月に当院で透析導入に至った糖尿病性腎症由来の患者21名を対象とし、透析導入までの経過と導入前後における合併症についてレトロスペクティブに検討した。

その結果、2型糖尿病発症から透析導入までの期間は平均で約20年、蛋白尿陽性（Ⅲ期）から透析導入（Ⅴ期）まで約7年であった（図2）。

血清クレアチニン（Cr）値についての検討では、糖尿病性腎症由来透析患者は、8.1mg/dLで導入され、非糖尿病透析患者では12.3mg/dLで導入されていた。

合併症についての検討によると、シャントトラブル、虚血性心疾患、肺水腫、脳梗塞、感染症、骨折においても、糖尿病性腎症由来透析患者において高率に発症した。

糖尿病性腎症由来の透析患者は、非糖尿病と比較して血清Cr値が低くても透析導入されることが多く、合併症も多いため予後が不良であることが明らかとなった。適切な透析導入時期を判断することが重要と考えられた。

### 腎臓の構造と機能

腎臓は、心臓の拍出した血液の20～25%が流れ込む血流の豊富な臓器である。腎臓に流れ込んだ血液は、最終目標である糸球体を通り原尿が濾し出され、ここでアミノ酸調節や電解質補正がおこなわれ、99%は水分として再吸収し、1%が尿として排出される。

糸球体は毛細血管の集まりである。通常の毛細血管には血圧はないが、糸球体だけは40～50mmHgの血圧がかかっている。そのため、糸球体は老化しやすく加齢とともに腎機能は低下する。降圧剤を投与する際、全身の血圧を下げるとともに糸球体高血圧の是正を目的に使われる場合もある。腎臓とは、血液の流れる糸球体と尿が流れる尿細管という、血管系と尿路系の合体したと精巧な臓器である。

透析導入前の血清Cr値に対する認識に誤解がみられることが多い。腎機能を求める式は、1/血清Cr値である。したがって、血清Cr値がまだ正常範囲内からの管理が重要である。

また、血清Cr値が同じでも、年齢によって状況がまったく異なる。血清Cr値が正常範囲であっても、GFR（クレアチンクリアランス：CcR）を調べたうえで腎機能を見る。そして、腎機能が低下している場合は、透析導入だけでなく、感染症や心筋梗塞の合併症を引き起こすリスクがあることを理解して対応する必要がある。

高血圧治療ガイドライン（JSH2004）においても、蛋白尿が重視され、糖尿病や腎障害を伴う高血圧患者の降圧目標は、130/80mmHg未満と設定されている。Bakrisら<sup>1)</sup>によるスタディによると、平均血圧107（140/90mmHg）では6mL/min/年低下し、

表1 ASOの徴候を見逃さないための質問表

①足の冷えはありますか？
②足のしびれはありますか？
③長く歩くと足が重くなったり痛みが出ることはありませんか？ その後、少し休むと足が楽になって歩けますか？
④安静時に足が痛むことがありますか？
⑤夜間に足が痛むことがありますか？ 足を下げるとよくなりますか？
⑥上記のような異常がある場合、左右差はありますか？

平均血圧100（130/85mmHg）で2mL/min/年低下した。これは、GFRが当初100mL/minとすると、140/90mmHgの場合は16年で透析導入となり、130/80mmHgの場合は50年腎機能が保持できる計算となる。130/80mmHgは、糖尿病、腎障害患者の降圧目標である。透析患者の血圧目標値は、まだガイドラインが出されていないため大規模試験での検証が待たれる。

### 透析患者のASOの実態

透析患者の多くはASOをもつが、ASO以外での下肢の症状もあるため注意が必要である。糖尿病由来透析患者では、比較的小さな足の外傷から大きく深い皮膚潰瘍に至ることがあり、外傷を含む足のケアと十分な観察が必要である。ASOによる間欠性跛行や、足の痛みに対してLDLアフェレーシスが施行される場合がある。

ASOの診断の際、Fontaineの重症度分類が有用であるが、ASOを早期発見するためには、API値のみにとらわれず、表1に示すような質問や、足の大腿動脈から膝窩の動脈、足裏、足のくるぶし、脛骨、足背などの脈をみて触れを確かめることが有用である。ASOは足だけの問題ではなく、脳や、シャント、心臓などの血管の硬化を反映している可能性がある。

### おわりに

糖尿病透析患者は生命予後が悪く、合併症も含めて管理が重要である。

透析導入される糖尿病患者が多い昨今の現状では、糖尿病の治療や予防に対して習熟し、透析看護をおこなっていただきたい。糖尿病領域でも糖尿病療養指導士（CDE）という専門資格があるので、ぜひこちらの資格取得も目指していただければ幸いである。

### 文献

- 1) Bakris GL *et al* : Preserving renal function in adults with hypertension and diabetes: a consensus approach. National Kidney Foundation Hypertension and Diabetes Executive Committees Working Group. *Am J Kidney Dis* 36 : 646-661,2000

# ブラッドアクセス管理

諏訪赤十字病院 赤津 サトミ



## はじめに

ブラッドアクセスとは、体外循環をおこなうために生体から血液を取り出し、再び血液を生体に戻すための出入口である。以前は外シャントがよく施行されていたが、閉塞や感染が頻繁に発生することが問題であったため、現在では内シャントが主流となっている。この内シャントには、自己血管を用いたものと人工血管（グラフト）を用いたものがあるほか、シャントをつくらない動脈表在化法や、短期間使用する目的の留置カテーテル（テンポラリー・アクセス）と、長期に使用するカテーテル（パーマネント・アクセス）、動脈直接穿刺がある。

ここでは、とくに内シャントについて基本的なことを概説したあと、透析看護の臨床経験から得た、さまざまな看護のポイントを紹介する。

2005年、ブラッドアクセスをバスキュラーアクセスと呼称するよう日本透析医学会で提唱されたが、ここでは『透析看護』<sup>1)</sup>を中心にしているため、ブラッドアクセスとする。

## シャントの観察

看護師は、患者がシャントを良好な状態で保てるよう手助けする役目を担っている。そのためには、十分な観察が第一である。患者にシャントのケア方法などを説明する際にシャント作成の方法を知っていたほうが患者が納得できる説明をすることができるのではないかと思う。現在は透析手術の現場を見学するのがむずかしい場合もあるが、ビデオなどの資料が出回っているのでそちらを一度見ておくのもよい方法である。

シャント造設術後には、手術直後のシャント音が聴取できたが、病棟に戻ってみるとシャント音が聴取できなくなる（シャント閉塞）こともあるため、シャントの状態が安定するまでは、きちんと観察することが重要である。まめな観察によって、異常があった場合に早期発見が可能となり重大なトラブルを防ぐことができる。

しかしながら、患者個々のシャント音が異なるとと

もに、ただシャント音を聞いただけで異常があるかないかを判断することは実際に困難である。そのうえ、新人看護師を指導する際に言葉でシャント音を表現することはむずかしいため、シャントを見て触って判断できるように指導しなければならない。DVDなどの教材<sup>2)</sup>を使うのもよい。

## 内シャント管理のポイント

内シャントの管理においては、閉塞、感染症、静脈瘤、スチール症候群、ソアサム（静脈高血圧症）などの合併症を防止するため初期症状を見きわめなければならない。そのため、穿刺部位の皮膚の発赤・腫張、疼痛の有無にとくに重点を置いて観察する必要がある。

## シャント穿刺のポイント

シャント穿刺において第一に重要なのは、ブラッドアクセスの種類とその特徴をよく知ることである。このほかに、さまざまな種類の穿刺針を試してみて、自分の使いやすいものや患者と相性のよいものを選ぶということも検討に値する。

加えて穿刺の基本手技は、各施設でマニュアル化することが推奨されている。しかしながら、マニュアル化するだけでは医療安全にはつながらないため、各施設でこのマニュアルを実際に活用できるようにシステム化しておかなければならない<sup>3)</sup>。また、高齢者などなかなか穿刺がうまくいかない場合の対処法や工夫は、『シャント管理と穿刺技術』<sup>4)</sup>に掲載されているので参照されたい。

## 止血のポイント

止血をする場合、血管の穴と皮膚の穴がずれているため、指を何本か添えて圧迫止血をするが、このときのポイントとして拍動音を指先に感じていることを確認しながら10～15分を目安として押さえるとよい。とくに人工血管（グラフト）の患者では、血液が漏れずに血管内に血液が流れる程度に軽く押さえるように心がける。

とくに15分以上経過しても止血できないときに

は、抗凝固剤の投与を検討する必要があるため、医師に報告する。透析終了後、針を抜いたら終了という感じで帰る患者を目にするが、止血が完了しているかどうかを確認することは非常に重要なことなので忘れずにおこないたい。

近年では、多忙のため透析室だけでなく止血ベルトを使用し止血をすることが多くなってきている。なかには、翌朝まで止血ベルトをつけたままにしていたために腕が腫れてしまった患者も出ている。そのため、止血ベルトを使用する場合には患者に対する細かい指導が必要である。このほかに止血ベルトを使用するとシャントの開存率の悪化や経皮的血管形成術（PTA）回数の増加などを引き起こす原因となることもあるため、可能なかぎり緊急時のみ使用するようにし、普段は用手圧迫止血をおこなうことを患者に指導する。どうしても使用しなければならない場合には、透析室から出るときには止血を確認し、止血ベルトを外すようにする。

高齢患者も5分程度しっかり指で押さえることができれば、自分で圧迫止血ができるため、患者が自分で止血をおこなうことができるように指導することも必要である。このほか、止血テープは必ず翌日には剥がすよう指導することも大切である。

### シャント閉塞

さまざまなシャントトラブルについて簡単にその原因、予防、対策を以下に示す。

血栓による急性のシャント閉塞の原因は、狭窄や動・静脈がシャントに不適切、手術の手技上の問題、術後の血管攣縮、脱水、低血圧、石灰化、血管内感染などといわれている。

このほか原因として、凝固亢進、機械的な圧迫、グラフト内での狭窄、穿刺・止血ミス、循環器疾患などの術後で血管動態が不安定なことがあげられる。とくに循環器疾患などで手術を受けた患者には、術創だけでなくシャント音もよく観察し、異常の早期発見に努めなければならない。とくにシャント音がなくなったように感じた場合は、早めに医師に報告することが重要である。

シャント閉塞予防のポイントとして以下の3点があげられる。①血流を確かめる、②圧迫しない、③下痢、嘔吐などによる脱水や急な血圧低下に注意する。

### グラフト使用患者への対処

グラフトは、高齢透析患者、糖尿病性腎症、透析歴長期化による血管変性のための内シャント作製困難な患者に適応となる。

グラフトは細かい繊維できているために何回も同じ場所に穿刺していると、グラフトの繊維に穴があき破れる場合がある。これを原因として感染を起こす場合があるため、穿刺の際には注意する。とくにグラフ

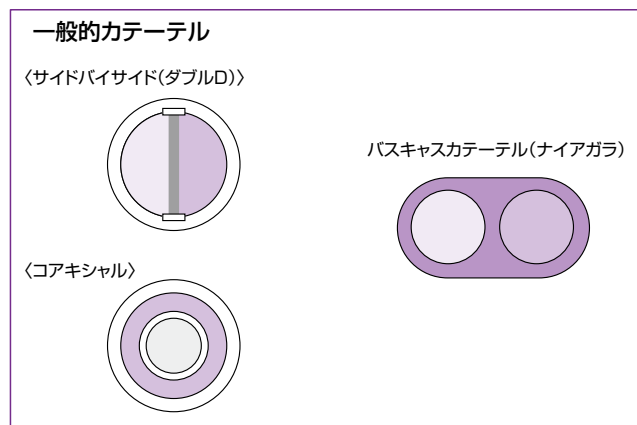


図1 ブラッドアクセスカテーテル内腔比較

ト感染による敗血症は重症化しやすいため、前回の穿刺部位の治癒状況を確認しながら同一部位に穿刺しないよう注意しなければならない。

### 留置カテーテル使用患者への対処

近年ではダブルルーメンカテーテルが主流であり、このダブルルーメンカテーテルにもさまざまな種類がある（図1）。

カテーテル使用患者の合併症として、カテーテルに関連する感染や穿刺部からの感染、気胸、血腫形成などが代表的である。

これまでのカテーテルは感染を起こしやすいため感染管理が一番とされていたが、現在は挿入部位の途中に抗菌カフ（まゆ玉様のもの）がついており、以前より感染を起こしにくい構造となっている。

とくに通院で透析をおこなっている患者の場合、入浴時などにカテーテルを通じて感染を起こしやすいため、チェックリストによるカテーテルの観察の徹底とドレッシングテープの貼り方の工夫、テープ交換を定期的におこなうなどの感染防止について患者指導をおこなうことが重要である。

このほかに、カテーテルを包むように袋状の血栓が形成される管状血栓形成という合併症がおきることがある。これにより血流が妨げられてしまうため十分な観察をおこない早期発見に努める必要がある。

### カテーテル操作中に発生しうるトラブルの対処

カテーテル操作中に起こり得る代表的なトラブルとしては、カテーテルピンチオフ、血液吸引困難、注入時抵抗、脱血不良などがあげられる。

このような場合の対処方法としては、カテーテルの洗浄、原液へパロック、ウロキナーゼ6万単位の投与が有効である。ウロキナーゼを使用する場合には医師の指示のもと十分な注意が必要である。

日本透析医学会から『慢性血液透析用バスキュラーアクセスの作製および修復に関するガイドライン』<sup>5)</sup>が出されているのでこちらも参考にされたい。



## ブラッドアクセス合併症の対策

ブラッドアクセスの合併症には、狭窄、閉塞、静脈瘤、それから静脈高血圧症、スチール症候群、血流過剰による心負荷増大、感染などがあげられる。

動静脈の吻合部近くで狭窄が起こりやすいとされており、とくにグラフト穿刺部の狭窄については、シャントの血流低下や静脈圧の上昇によってある程度予測が可能とされている。

対処法としては、穿刺技術を熟練する、感染防止の徹底、下痢・嘔吐・過除水による脱水を防ぐ、HT値に注意するなどのほかに血流量の低下の兆候を見きわめることが必要となる。

このほか、『さらばシャントラ』<sup>6)</sup> や『当院におけるブラッドアクセスカテーテル管理の実際』<sup>7)</sup> なども参照されたい。

### 動脈瘤

動脈瘤の原因としては、感染、反復穿刺、穿刺・止血のトラブルやミス、中枢部の動脈狭窄による内圧の上昇が考えられる。動脈瘤には、真性動脈瘤と仮性動脈瘤がある。仮性動脈瘤は穿刺孔の止血の仕方が悪いために血腫が生じた場合に起こることが多いため、普段から穿刺トラブルを起こさないように十分に注意し観察をすることが重要となる。

### スチール症候群

スチール症候群とは、血流障害が起こり一晩で壊死してしまうものである。「スチール＝盗む」という意味があるが、血流が「盗まれて」しまって末端まで血液が行きわたらないために壊死が起こることから由来している。

私たち看護師がとくに注意して観察しなければならないことの一つであり、患者の指先にチアノーゼの兆候がみられたら、すぐに医師に報告し、早急に対処することが必要となる。

### 感染症

感染症はオペ時、穿刺針留置、穿刺・止血操作などに起こることが多く、なかでもシャントの穿刺トラブルを原因として起こりやすい。感染症は、穿刺に失敗し慌ててしまったときに起こりやすいため、穿刺に失敗してしまったときは一呼吸置き落ち着いてから、余裕をもって再度穿刺をおこなうにしたい。

感染症の重篤化を防止するためには、十分な観察、早い時期での抗生剤の投与、適切な外科的治療、穿刺時の清潔操作の徹底、透析後の入浴はなるべく避けるように患者指導を徹底するなどの対策があげられる。

加えて穿刺痕の観察もポイントの一つである。痂皮<sup>かひ</sup>ができなかった場合などは再消毒も考慮する必要がある。

このほかにテープかぶれもシャント感染に影響する要素である。テープによるかぶれ防止は、患者にあったテープを選び、患者の皮膚に最小限かつ抜けずに固定できるように工夫することがポイントである。

重症の感染症では、穿刺部の皮膚が変色してしまうこともある。早期発見が重要なポイントである。前述の『シャント管理と穿刺技術』<sup>4)</sup> にも詳しく解説されているので参照されたい。

## おわりに

とくに看護師による穿刺や止血の失敗は感染症の原因となりやすく、ひいては、内出血や血腫形成を引き起こし閉塞の原因となることもあるため、絶対に避けなければならない。

万が一、穿刺・止血に失敗した場合には早急に対処をすることによって感染を防止できる。何においても、日頃から穿刺技術の向上に努めることが重要である。

また、多くのトラブルは早期発見・早期対処がポイントとなっている。そのため、私たち看護師は日頃から患者を十分に観察し、小さな異常も発見できるように努めていかなければならない。

最後に透析療法指導看護師を目指すものにとって『透析看護』<sup>1)</sup> はバイブルであり、ことあるたびに開く基本書である。透析看護師にとって透析療法指導看護師の資格取得はゴールではなくこれがスタートだという意識をもち、日常臨床の現場で活動していきたい。透析看護教育を推進していくため、このようなセミナーの場でスキルアップしていくことが大切と考える。

## 文献

- 1) 日本腎不全看護学会編：透析看護，医学書院，東京，2003
- 2) シャント不全の初期発見，ポストン・サイエンティフィック，東京
- 3) 川村治子：医療安全ワークブック，医学書院，東京，2004
- 4) 斎藤 明監修：シャント管理と穿刺技術．メディカ出版，東京，2005
- 5) 日本透析医学会：慢性血液透析用バスキュラーアクセスの作製および修復に関するガイドライン．日透析医学会誌 38：1491-1551，2005
- 6) 太田和夫：さらばシャントラ，東京医学書，東京，2002
- 7) 相馬 泉：ブラッドアクセスカテーテル・(様々な視点からの試み) 当院におけるブラッドアクセスカテーテル管理の実際，メディコン，東京，2003



# 透析患者の自己効力と 支援プログラム

群馬大学医学部保健学科教授 岡 美智代



## はじめに

透析患者の水分管理・食事管理指導の際、セルフマネジメント（自己管理）ができない患者を目の当たりにし、何とか患者に自己管理をしてもらいたいという思いから、心理学的な方法をはじめとしたさまざまな方法を取り入れて行動変容プログラムを編み出してきた。

前半は、透析患者の自己効力とその支援プログラムである行動変容プログラムについて解説し、後半は演習として、実際に皆さんご自身がやらなければならないと思っていながら実行できなくて困っていることについてプログラムを立てていただきたい。

## セルフマネジメント行動とは

まず、セルフマネジメント行動と位置づけられるものは、「わかっているんだけどもできない・・・」という行動である。透析患者では、水分管理、カリウムや蛋白質の適度な制限、糖尿病の場合では、エネルギー制限や、服薬遵守、体重管理などが含まれる。

最近では、自己管理のことを「セルフケア」というよりも「セルフマネジメント」ということが多い。セルフケアとは、患者ができない行動などを努力してできるようにする行動を指す。たとえば脳梗塞患者が、麻痺のために整髪や歩行ができないときに、整髪や歩行のリハビリをする。こういったものを「セルフケア」とよび、行動する能力や身体的なスキルはあり可能だが、なかなかできない自己管理を「セルフマネジメント」とよんで区別している。

ここでは、セルフマネジメント行動ができない患者に対しての援助として、自己効力の考え方と行動変容プログラムを提案する。

## 自己効力の役割

自己効力とは、元来心理学領域の考え方であるが近年、看護の領域でもその有用性が認識されている。

自己効力は、行動に先行する要因の一つで、行動の遂行可能性の予測に関するものであり、予測される状況や目標とする行動について、自信をもって遂行でき

るかどうかの判断や認知（気持ち、考え方）のことである。

自己効力が高いとセルフマネジメント行動が向上する。それは、自己効力が高まると、ある課題ができるという自分の能力を高く判断するようになり、積極的な思考や努力配分、感情などに影響し、十分な実力が引き出され、行動の遂行につながるためである。

それまでの心理学の考え方では、結果予期が行動遂行に重要だとされていたが、その行動ができるかどうかを確認することのほうが行動変容には重要であると提唱された。それが効力予期、自己効力である。

透析患者における水分制限指導を例にとると、まずは、水分制限について理解していない患者には知識を提供する必要がある。しかし、透析歴が長く知識として知ってはいるけれど自己管理できないという患者に対しては、この自己効力を使った指導が有効である。「1日500mL以上飲むと心不全になってしまいますよ」という結果を強調する（結果予期）言葉をかけるのではなく、「飲水を1日500mLに制限できますか」というように自己効力を確認する言葉のかけ方をする。それに対する患者の答えが、「500mLは無理なので、800mLぐらいだったら何とかできるかな」ということであれば、看護師から「では、まず800mLからやってみましょう」と提案し、患者ができるところから進める。これが行動変容で大切なポイントである。

ここでは、まずは患者を信じ、できるところから始める。そのほうがドロップアウトも減り、継続性も高くなる。患者に自己管理ができるということを体験してもらい、自信をつけてもらう。そうすることで、つぎの目標に向けた行動にもつながっていくようになる。

## 自己効力は本当に効果があるのか？

これまでの検証<sup>1) 2)</sup>で自己効力は、ライフスタイルを変容させるために強く影響を与える要素であるという結果がでている。

そこで、実際に自己効力を高めるための要因として以下の4つのソース（源）があげられる。

## 1) 成功体験

自分で行動し達成できたという成功体験を積み重ねることで、自信が付き自己効力も高まる。必要となる援助は、達成しやすい目標を立てステップ・バイ・ステップで成功体験を少しずつ積み重ねることである。

## 2) 代理体験

代理体験とは、自分と同じ状況で、同じ目標をもっている人の成功体験や問題解決方法を学ぶことである。透析患者に応用する場合では、患者同士で勉強してもらったのが代理体験になる。

代理体験の効果として、以下の三つがあげられる。

①方法論の学習：水分制限を例にとると、水分をたくさん摂るかわりに、氷だけで喉の渴きを癒すようにする、氷を使えばいいという方法論の学習。

②自己行動可能性の予測の向上：“この人ができているのだったら、自分もできるのではないか”という自分の行動可能性に対する予測の向上。

③競争意欲の喚起：“この人には負けない”“私もがんばろう”という競争意欲の喚起。

## 3) 言語的説得

言語的説得とは、家族や医療者など周囲の人が患者の行動に対する努力を認め、能力があるということを言葉や態度で支援し、同時に精神的にも患者を信じ、認め、支援することである。

## 4) 生理的・情動的喚起

生理的・情動的喚起は、身体的に良好な反応や、感情的にポジティブな状態を患者自身に自覚させることにより、自己効力を高めることができる。

### 行動変容プログラムとは

行動変容プログラムでは、患者の問題を医療者が一方的に指摘し、解決にすぐに着手するのではなく、患者の健康や病気、生き方についての考え方をまず知ることから始めていく。それと並行し、保健行動モデルなどの行動変容やセルフマネジメントに関連する理論やモデルを参考にしながら患者のアセスメントをおこなう。行動や認知の修正の基本的原理と方法論として認知行動療法を活用し、新たに構成したプログラムである。このプログラムでは、とくに各理論やモデルのなかで登場する自己効力概念を活用し、行動変容への意欲を高めることを期待している。

### 行動変容プログラムの種類

#### 1) 生きがい連結法：保健行動モデル

患者の生きがい、大切にしていることと目標とする行動を関連づけていくという方法である。何のためにやらなければいけないのかと目的が明らかになる効果がある。

まずは、患者それぞれの生きがい（子供の成長、資格の取得など）は何かを明確にする。そのうえで、体重管理や禁煙などの目標行動と結びつける方法である。例として、体重管理をして血圧低下を防ぎ、透析が安定しておこなえるようにすることは、子供の成長を見届けるために長生きすることにつながるというようなことである。

<ポイント>患者とのコミュニケーションのなかで生きがいを聞き出し、目標と結びつけていく。

#### 2) セルフ・モニタリング法：成功体験、生理的・情動的喚起

目標に向かっている途中の自分の変化を観察、記述する方法である。自分の変化を客観的に理解し、行動変容による効果を自覚する効果がある。

体重管理や食事管理に関して、患者に飲食物を記録してもらった際に、患者の気持ちや体調、その行動をとるとどういったメリットやデメリットがあるか、などもあわせてモニタリング項目として記録してもらう。

なかには、こういったことを面倒がる患者もいるが、そのときは看護師側が患者にモニタリングして記入していく。記入すること自体が重要なのではなく、あくまでその行動をとることにより患者にどのようなメリットやデメリットがあるかなどを確認することが大切である。

<ポイント>患者が頑張ればできる目標を設定するとともに、達成できたときはそれを認め一緒に喜ぶ。とくに、成功した場合には大げさに喜びなど患者を盛り立てるとうまくいく確立が高い。

#### 3) 行動強化法：生理的・情動的喚起

これは行動遂行によって強化子を与えるという方法である。行動の直後に自分にとって好ましいことが起こると、同じ行動をくり返しておこなうというように条件づけられる考え方からである。

うまくいったら報酬（プレゼント）という正の強化子と、うまくいかなかったら罰という負の強化子があるが、正の強化子を提示するほうが高い効果が得られる。この場合の報酬は、何か高価なものをあげるということではなく、たとえば一番に穿刺する、カレンダーにシールを貼るなどということ提案する。患者が認められていると感じられることが重要である。

<ポイント>ある一定期間継続してから強化子を提供するのではなく、できればその都度評価し、報酬を提供する。目標達成が遠いと途中でくじけてしまうため、即時評価しすぐに報酬を提供する。

#### 4) リフレーミング法：言語的説得

ある事実の解釈を変えるために、その人がもっている判断、認知過程の枠組み（frame）を修正するのがリフレーミングである。

われわれは、毎日の生活のなかで直面する事実に対してさまざまな解釈をおこなっている。その認知過程に偏りがあった場合、心理的な苦痛を感じたり、誤った対応をおこなうことがある。リフレーミングとは、認知過程の偏りを修正することによって心理的な苦痛を取り除き、適切な対応、行動ができるように改善する方法である。人間の苦痛や非適応的な行動は、ものごとの解釈の仕方によって変えられるという考え方にもとづいている。

#### 5) ステップ・バイ・ステップ法：成功体験

ステップ・バイ・ステップ法とは、小目標を立てて段階を追って実施していく方法である。高い目標への実行不能感を抱いている患者に対して効果がある。少しずつ成功体験を積み重ねることで自己効力が高められ、無力感の増強を防ぐことができる。

<ポイント>無理のない目標からはじめ、少しずつ取り組む。このときに、達成可能な目標を立てるとともにより具体的な目標にすること。達成できた場合には、各段階で認め褒める。

#### 6) ピア・ラーニング法：代理体験

ピア・ラーニング法には、自分と同じような立場で、自分と同じような行動変容の目標をもつピア(PEER) = 仲間、同輩から学ぶことにより“自分もできるのではないか”という自己効力感を高める効果がある。仲間同士から学ぶため、学ぶ側が受け入れやすいという考え方にもとづいている。

<ポイント>ほかの人も取り組んでいる、がんばっているということを理解してもらう。患者同士で情報を共有するなどによって代理体験を活用し、方法論を学習させ、競争意欲を喚起し、自己行動可能性の予測を高めることができる。

### 患者を信じることの大切さ

ある病院では、自己管理不良の患者が3人おり、種々の方法を試みても一向に改善させることはできなかった。そこで看護婦長が看護スタッフに「患者さんのことを信じましょう」ということを強調して取り組んだところ、一年後に二人が、もう一人は現在進行形で、変わりつつあるとのことである。

「また水分を取りすぎてしまって病院に駆け込むのではないか」などと患者が自己管理できると信じきれないスタッフの認識をなかなか変えることができなかった。それでも、婦長の根気ある提唱の結果、スタッフが患者を信じることができたときに、患者も変わってきたということである。

これまでさまざまな行動容認プログラムについて、その有用性と具体的な方法について解説してきた。患者を成功に導くためのこれらのポイントも重要であるが、「信じる」ということも成功の一端であることを

忘れてはならない。

### 演習

自分が改善したいと思っているがなかなかできない行動について、二人一組でお互いの困難事を聞き出し、相手の行動変容プログラムを作成した。

このプログラムはコミュニケーションが基本にある。相手に普遍的な介入するためには、コミュニケーションの仕方が重要であり、相手が本音をいえる聞き方が大切である。自らのコミュニケーションの仕方はどうなのかと振り返り確認していただきたい。

### おわりに

興味のある方はホームページ (<http://plaza.umin.ac.jp/~oka/>) を見ていただき、患者のセルフケア支援として活用していただきたい。

看護師がおこなっていることで、まだ評価されていないことが現状に多くある。皆さんにお願いしたいことは、皆さんが日常臨床で取り組んでいる看護介入について、最初は口頭発表からでもよいので、ぜひ論文にまでしていただき、エビデンスをつくっていただきたい。そのような積み重ねによって、いまはまだ認められていない看護のケアや治療が次第に社会で認められ、保険点数などの評価対象として認められるようになっていくのである。

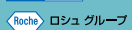
### 文献

- 1) Gillis AJ: Determinants of a health-promoting lifestyle: an integrative review. *J Adv Nurs* 18 :345-353,1993
- 2) Oka M *et al*: Influence of self-efficacy and other factors on dietary behaviours in Japanese haemodialysis patients. *Int J Nurs Pract* 7:431-439,2001



CHUGAI

中外製薬株式会社



2006年12月作成  
EPO 06冊子13201