

うえるうえる

Well Well

2017年 新春号

第46号

素晴らしい効果の出る薬剤はとんでもなく高価

芦屋坂井瑠実クリニック 院長 田中 寛



オプジーボ（一般名ニボルマブ、小野薬品工業）は「根治できない悪性黒色腫」に対する注射薬として、2014年9月に薬価収載されました。厚生労働省によると悪性黒色腫の患者数は約4,000人で、年間に約700人が死亡している。この薬剤が特に注目されたのは、2015年12月に「切除不能な進行・再発の非小細胞肺癌」にも適応拡大され（無増悪生存期間や生存率などが優位に改善）、一人あたりの医療費が約3,500万円/年で、対象となる患者数が2016年で15,000人といわれるからです（その後も「根治切除不能又は転移性の腎細胞がん」や「再発又は難治性の古典的ホジキンリンパ腫」にも保険適用）。これでは医療財政に大きな負担となるため、本年2月1日からオプジーボの薬価は半額となりました（異例の対処。今までは1回/2年の薬価改定）。素晴らしい薬が開発されたことは、対象患者様には大きな救いであります。C型肝炎に対しては1992年にインターフェロンを基本に

した治療が始まりましたが、治療効果も十分でなく、副作用が強く、途中で断念された患者様も数多くおられました（2009年以降は併用薬が開発され、完治率も上昇）。ところが2014年9月にC型肝炎の経口治療薬が薬価収載され、その治療効果（ウイルスの体内からの消失率は95%以上）が素晴らしく、今では5種類の併用剤・配合剤が承認されています（投与期間は1種類は24週間、その他は12週間）。もちろん、透析患者様にも使用可能です（全てではない）。ただ薬剤費は678万円/治療（最高値の薬剤）でしたが、2016年4月からは約30%減となりました。透析患者様でC型肝炎ウイルスが陽性の皆さんも、続々とこの経口治療を受けておられます。ただC型肝炎ウイルスが肝硬変や肝癌を引き起こすという直接的な状況ではなくりますが、C型肝炎ウイルスが陽性であった期間がありますので、治療後も定期的な肝臓の検査は必要です。

皆さんは検査値をどう読んでいますか？

坂井瑠実クリニック 理事長 坂井 瑠実



当院では、施設透析患者さんには、月に最低2回は「週検」「月検」と称して透析の前、もしくは前後で採血をさせていただいています。皆さんはこの検査値をどう読んでいらっしゃるでしょうか？ チェックが入っていなければ“よかった！”と思い、チェックが入っていれば“またか！”で、ぼい捨て！でしょうか。

検査値は患者さんの日常生活、主に食生活の成績表であるとともに、私たちスタッフの成績表でもあるわけです。即ち患者さんに出現している種々の症状は透析のやり方と関連があるのかを考え、透析の合併症といわれる病態の程度や進展状況の把握、予防策を考える材料として、また目標体重の見定めや確認に使うなど、私たちスタッフにとっても大事なチェック表、成績表なのです。

皆さんは「透析が必要」と言われた時の症状や検査データ、例えば尿素窒素やクレアチニン等の値を覚えておられますか？ データをお持ちの方は一度みてください。クレアチニン、尿素窒素、β2-ミクログロブリンはどんな数値だったでしょうか？ 導入時と比べて今、クレアチニンは高いですか？ 低いですか？

最近の患者さんは、多分どなたもクレアチニンが8.0mg/dLを超えると透析導入！と言われていると思います。腎不全は溢水が起こらない限り、命にかかわる寸前まであまり自覚症状が出ないものです。自覚症状があまりないのに透析導入と言われて透析に入ったAさん。ある日突然透析に来なくなり、スタッフのどんな呼びかけにも一切応じず、5日目、息も絶え絶えで救急車で搬送され、その時の第一声が「本当に透析が必要か試したかったんや！・・・やっぱ透析はいるんや！」でした。この時以来Aさんは優等生に変身、長い間、透析を受け入れられない患者さんの先生役をしてきていました。腎不全は毒素が高い人ほど頭がシャープでなく、自覚症状を感じにくいので、検査値に頼らざるを得ないのです。

当院での患者さんのデータは開院時（平成10年10月10日）からほとんどすべてPCに入っていますので、興味のある方は外来受診の時にでも聞いてください。だんだん高くなってきている人、だんだん低くなっている人・・・それぞれ透析量を考える上で重要なヒントが隠されているのです。

国民性でしょうか？ 日本人は周りがみんな同じであれ

ば安心するという風潮があるようです。日本の透析は90%が施設透析で週3回4時間（未満も含む）がスタンダードと言われています。しかし、どんなことがあっても4時間で済まさなければならないものでもありません。逆にみんな一緒という方が驚きなのです。透析の働きは、蛋白質由来の最終代謝産物即ち尿毒素のクリーニングですから、蛋白質の摂取量が多ければクリーニング量が多いのは当然です。

最近では糖尿病の透析患者さんが多く、インスリンを使って血糖をコントロールしている人も大勢おられます。血糖を測定し、血糖が高ければインスリン量を増やし低ければ減らすなどの自己管理は当たり前です。透析でも同じで、透析の自己管理は食べたり飲んだりを管理する

本山 施設透析患者 107名分平均値(HHDをのぞく)

2017.2月分データより

		HD前	HD後	単位
ナトリウム	Na	139	138	mEq/L
カリウム	K	4.6	3.2	mEq/L
クロール	Cl	102	99	mEq/L
総蛋白	TP	6.6	7.3	g/dL
アルブミン	Alb(BCP)	3.6	4.0	g/dL
尿素窒素	BUN	53.1	9.8	mg/dL
クレアチニン	Cre	9.84	2.73	mg/dL
尿酸	UA	7.2	1.2	mg/dL
カルシウム	Ca	9.1	9.4	mg/dL
リン	IP	5.1	2.1	mg/dL
血糖	Glu	124	102	mg/dL
β2-MG		25.3	6.8	mg/dL
AST(GOT)		15		U/L
ALT(GPT)		13		U/L
ALP		264		U/L
LDH		177		U/L
γ-GTP		27		U/L
血清アミラーゼ	AMY	124		U/L
中性脂肪	TG	143		mg/dL
LDLコレステロール	LDL	98		mg/dL
HDLコレステロール	HDL	53		mg/dL
白血球	WBC	63	57	×10 ² /μL
赤血球	RBC	387	415	×10 ⁴ /μL
ヘモグロビン	Hb	11.5	12.4	g/dL
血小板	PLT	21.8	22	×10 ⁴ /μL
血清鉄	Fe	61		μg/dL
総鉄結合能	TIBC	272		μg/dL
フェリチン		84.6		ng/mL

だけでなく、透析量を増やす、透析時間を延ばす、回数を増やすのも自己管理です。もちろん施設では限界がありますが在宅血液透析という選択もあります。ちなみ坂井瑠実クリニック3施設で60名あまりの方が自宅で、自分で穿刺をして血液透析をされています。在宅血液透析の患者さんは、透析量が多く、HDP（一週間の透析回数の二乗×透析時間）は平均で125を超えます。ちなみに標準透析と言われる週3回、4時間の透析では $3 \times 3 \times 4 = 36$ 即ちHDPはたった36です。医療者が決めたことをかたくなに守るのが自己管理ではなく、もっと基本的なことを学び、考えて実行するのが自己管理だと思っています。

透析の合併症と称するものの大半は透析不足によるものと考えていますし、不快な症状があれば透析時間を延ばせば解消できるはずですが、ただし、だれでも1日24時間しか持っていません。何を優先したいかはご本人が選択するものです。いろいろな合併症を持っても、食事管理が厳しくても、この時間しか捻出できないという方は、その方の考え方を尊重します。お一人お一人が透析にどれぐらい時間をかけ、どれぐらいの元気で、どのような人生を送りたいかを考えるのが、“自己管理”だと考えています。透析の量（時間、回数等）は皆さんが考えることなのです。しかし後になって合併症治療に莫大な医療費を使う選択だけは避けてほしいものです。



透析患者さんの検査維持値

項目	維持値
カリウム(K)	透析前 5.5mEq/L以下
アルブミン(Alb)【BCP法】	透析前 3.5g/dL以上
尿素窒素(BUN)	透析前 60mg/dL以下
クレアチニン(CRE)	透析前 12.0mg/dL以下 (10.0mg/dL以下が望ましい)
尿酸(UA)	透析前 7.0mg/dL以下
β2-ミクログロブリン(β2-MG)	透析前 25mg/L以下 (20.0mg/L以下が望ましい)
カルシウム(Ca)	透析前 8.4~10.0mg/dL
無機リン(P)	透析前 3.5~6.0mg/dL
Intact-PTH	透析前 240pg/mL以下 (180pg/mL以下が望ましい)
グルコース(GLU)	80~140mg/dL (食後180mg/dL以下)
グリコアルブミン	21%以下
ヘモグロビン(Hb)	透析前 10.5~11.5g/dL
血小板(PLT)	透析前 15~25万/μL
鉄(Fe)、フェリチン	それぞれ100以上
BNP	透析前 200pg/mL以下
	透析後 100pg/mL以下

医療費と言えば透析関連の薬剤費も驚くほど高いものもあります。

皆さんが服用されておられる薬剤の値段って考えたことありますか？



よく使う薬剤の値段

薬剤名	単価(円)
リン吸着剤	
リオナ錠	250 mg 84.8 6錠: 508.8円
ピートル錠	500 mg 267.2 3錠: 801.6円
ホスレノール顆粒	500 mg 249 3包: 747円
I-PTHを下げる	
レグパラ錠	25 mg 549.8
痒み止め	
レミッチ(カプセル)	2.5 μg 1346.3
貧血改善	
ミルセラ(注射)	200 μg 37624
ネスブ(注射)	40 μg 7873 4本: 31492円

私はリン吸着剤（レナジェル、ホスレノール、リオナ、ピートル等）を使わないで血清P値が6.0を超えないようにすれば、ほぼ透析量は足りると考えています。

腕だけ出して文句を言わないのが良い患者さんではありません。他力本願でなく自分で考え、出来ることは自分でする、自己穿刺もチャレンジしてみる等、透析中に1つでも何かを覚えて帰れば誰だってHHDは可能です。

最近は導入初めからシングルニードルのHHDを考えています。シングルニードルは通常の2本針の透析より効率は下がりますが、かえって残腎機能が保てるのではないかと考えています。多分患者さんに、APDを使って一晩中腹膜透析をするのと、毎日2時間のHHDなら、多くの患者さんは後者を選ぶと思います。HHDは誰でもできるとは言うものの、ネックになっているのはやはり自己穿刺です。いろいろなことにチャレンジできる昨今、透析しているから仕方がないとあきらめしないで、生命予後も含めて、普通の生活を送っていただきたいものです。

追記 皆様の要望で、いつもお配りしている検査報告書と項目の順序を同じにして、透析の維持値を作成しました。（本山坂井瑠実クリニックの施設透析患者107名の2017年2月のデータ使用）ご希望の方には配布いたします。（検査部）



これからの

透析医療



坂井瑠実クリニック 院長
喜田 智 幸

透析医療が始まって、およそ50年が経ちました。初めの頃は今とは全く違い、健康保険の問題などもあり、全員が治療を受けることはできませんでした。また、治療を受けられたとしても、現在の透析機器とは異なり、尿毒素の除去や除水が十分に行えず、極度の食事・水分制限が必要で、大変辛いものでした。しかし今は、30年以上透析を続けられ、仕事や趣味をしながら充実した人生を過ごされている透析患者さんが、多くいらっしゃいます。医学、医療技術の進歩が透析医療を変えています。

例えばダイアライザー（人工腎臓）は高性能になり、尿毒素や水分の除去は容易になりました。透析では除去しにくい一部の物質を除けば、時間当たりの透析の尿毒素除去能は、健常者の腎臓を上回っています。ただし、腎臓は毎日、24時間働いています。どんなに透析の能力が上がろうが、人間の身体はその変化についていけません。透析で血液中の尿毒素や水を速やかに除去しても、筋肉組織などの血管外から、血管内に尿毒素や水が移動するには時間がかかります。機械は進歩しますが、人間の身体は変えることはできません。したがって、どんなに透析機器が進歩しても、坂井先生がお話になるように、透析の回数と時間を多くすることは必要です。そこで、これからの透析医療に必要なのは、容易に透析回数、時間を確保で

きるようにすることです。通院透析では、通院時間があることや、治療時間の融通が利きにくいことなどにより、透析時間、回数を増やすことは困難です。時間の融通を利かすには、患者さん自身で透析を行うことか、装着型の人工腎臓が必要になります。

患者さん自身で透析を行うのは、在宅血液透析の形で実行されています。自分の時間を有効に使えるため、透析回数、時間は通常の施設透析より多く、体調は良くなります。この利点で、全国の在宅血液透析患者数は急増していますが、介助者が必要なこと、自分で血管穿刺をしなければいけないこと、機器の操作がやや煩雑なことなどにより、すべての患者さんが享受できるわけではありません。今後は、血管穿刺が不要な方法や、操作の容易な機器の開発がされるでしょう。

装着型の人工腎臓の開発も進んでいます。心臓もそうですが、病気で動かなくなってきた臓器に対しては、将来は人工臓器の移植をするのが主な選択肢になりそうです。現在、スマートフォンと同じ大きさの人工腎臓による、動物実験が行われています。このようなものが実用化されれば、腎不全患者さんは、今よりも快適に過ごすことができるかもしれません。今後も、患者さんに最も良い医療を提供し、少しでも快適な生活をしていただけるお手伝いができればと思います。



在宅血液透析懇話会

平成28年11月19日(土)、在宅血液透析懇話会を東神戸センタービル(本山坂井瑠実クリニックが入っているビル)会議室にて開催しました。

今回は、緊急時の対応についての講義&離脱方法の実技演習、検査データについての講義、グループ討議にて意見交換をしました。

『緊急時の対応について』

坂井瑠実クリニック 臨床工学科 熊谷昌樹

在宅血液透析では透析はもとより、災害の発生時にも全ての事を、本人または介助者が行わなければなりません。

今回は、在宅血液透析で停電・地震・火災が発生した場合の対処方法についてお話していきます。



停電について

停電が発生した場合には透析は出来ませんが、瞬間的な停電は警報を解除すれば、装置はすぐに復旧します。

一時的な
停電の場合

しばらく様子を見て、復旧した場合はそのまま透析を続けてください。
ただし復旧しない場合も想定しておきましょう。

10分たっても
復旧しない場合

透析をすぐに中止して返血をしてください。



地震について

停電が発生した場合には透析は出来ませんが、瞬間的な停電は警報を解除すれば、装置はすぐに復旧します。

地震が発生した場合

- 急な揺れで針が抜けないように血液回路をしっかり握って下さい。
- 透析装置や家具等が倒れてくることや、その他の小物等が落下してくる可能性があります。布団や枕で頭を守って下さい。
- 揺れが収まるまで身を低くするなどして構えてください。

地震が収まった後は被害の状況を確認してください。

- 小さな揺れで被害が無いようであれば透析を続行しても大丈夫ですが、不安であれば終了しましょう。
- 身の危険を感じるようなら透析をすぐに中止して返血を行って下さい。



火災について

- 火災が発生した場合、命に係わるため一刻も早く避難して下さい。
- 返血を行う時間は無い場合は、以下の方法で速やかに離脱・避難してください。

離脱方法

止血ベルト法

圧迫綿・止血ベルトを使用して針を抜き
離脱する通常と同じ方法

回路切断法

回路クランプまたは鉗子で回路を閉じて、
はさみで回路を切断して離脱する方法



緊急時には慌ててしまわないように心の準備をしておきましょう。
もし不明な点や疑問があればスタッフにお聞きください。



第18回

友愛会クリスマス会

河津 豊

本年も12月4日に、恒例の坂井瑠実クリニック友愛会クリスマスパーティーが神戸ベイシェラトンホテル3階宴会場で17時より開催されました。

あいにくの雨で足元の悪い中、86名の参加者を得て盛大に行われました。

司会者岡田さん(芦屋クリニック)の開会発声の後、赤川牧師さん(芦屋クリニック)が紹介されクリスマスの由来などのお話をされました。その後、喜田院長(御影クリニック)のご挨拶(坂井理事長は体調不良で欠席)、友愛会会長のご挨拶、田中院長(芦屋クリニック)の乾杯ご発声後、待望の宴会が始まりました。

食事の内容は洋食のフルコースで、いつもながら食事の量や水分の摂取を気にしながらの食事でしたが、こういう時に坂井理事長の「しっかり食べて、しっかり透析をする。」というお言葉が頭に浮かび、「まあ今日はいいか。」と自分に妥協し美味しくお腹いっぱい食べてしまいました。明日の体重はプラス3キロかなと思いつつ。

途中、女性5人組の津軽三味線の演奏があり見事なバチさばきに会場は大いに盛り上がり、私も三味線を身近で聞くのは初めてで日本の文化を改めて再認識しました。その後スタッフによる女性サンタさんの登場で、子供たちへのクリスマスプレゼントがあり大きなお菓子ブースに大喜び。次にメインイベントの景品抽選会が行われました。いつも当たらない私も早々とゲットし、やったと思いきやなんと今回は全員に当たるとのこと。みんなにクリスマスプレゼントだね。さあ今度はお待ちかねのカラオケ。子供たちのかわいい歌の後、ポールさん(芦屋クリニック)の登場に会場大拍手で迎える。昨年初めて聞いた時の驚き、その声量・リズム感、テクニックすばらしい。アンコール含む2曲歌われこの歌声には今回も圧倒される。楽しい時間も終焉に近づき、最期に細谷副会長より閉会のご挨拶がありお開きとなりました。

毎回その時の幹事さんには多大なるご苦勞をおかけし、楽しい時間を作ってください感謝しております。ありがとうございました。



編集後記

2月15日に二次性副甲状腺機能亢進症の治療薬、パーサピブ注(一般名: エテルカルセチド塩酸塩)が発売されました。このお薬はひらたくいうと、現在多くの方が飲まれているレグパラ錠(一般名: シナカルセット塩酸塩)の注射版です。これまでレグパラが飲みにくかった方々に新たな選択肢が増えました。

今号で、坂井先生、田中先生がお薬の値段について書かれておられますが、レグパラ錠は25mg 549.8円で、透析患者さんが普段飲まれているお薬の中で、1錠としてはレミッチカプセルの次に高いお薬です。リン吸着薬のホスレノールも500mgを毎食直後に飲むと、1ヶ月約22,410円になります。薬が高いことを意識して、家に飲み残しの薬がある場合、処方の際に言って頂けると、医療費の節約になります。宜しくお願いします。

(編集委員/蔡 東玲)

発行所 医療法人社団
坂井瑠実クリニック
電話 078-822-8111
〒658-0046
神戸市東灘区御影本町2丁目11-10
発行責任者 坂井瑠実
顧問 三上珠実
編集責任者 城井慶子
発行日 平成29年4月15日
印刷 田中印刷出版株式会社
〒657-0845
神戸市灘区岩屋中町3-1-4