

くまちゅう NAVI Vol.18

国家公務員共済組合連合会 熊本中央病院 広報委員会編集発行 平成30年10月



アジア初! 新型MRIのご紹介

放射線診断科部長 かたひら かずひろ 片平 和博

2018年8月に、最新型3テスラMRI装置を導入しました。日本で1号機(アジアでも1号機、世界でも4号機)の装置です。是非とも多くのMRIのオーダーをお願いします。

新型MRIの特徴

- 1 マシンスペックの大幅向上で画質が向上し、細かく高分解能に撮影することも可能となりました。小さな軟部腫瘍でも(指紋でも!?)撮影可能です。
- 2 撮影の高速化が実現しました。例えば救急の頭部MRIでは従来基本撮影で最低でも10-20分程度か
- 3 患者さんに優しい装置になりました。快適に検査ができるように快適マットレス装備、閉所恐怖症の患者さんのためにビデオ鑑賞しながら撮像可能としたシステム(現行では頭部や頸椎検査などに限られます)などが装備されています。

かっていましたが、5分程度で6回の撮影(MRA含む)を完了することができます。また従来は4-5分かかったMRCPなども、現在では息止めで撮影可能で、かつきれいな画質で撮影可能となりました。その他の多くの撮影部位で撮影時間の短縮化が可能となり患者さんにも優しい検査になっています。

画像検査のご予約は放射線科受付へ ☎(096)370-3111(内線2610)

新しい成長曲線の診療応用



なかむら としろう
小児科部長 **中村 俊郎**

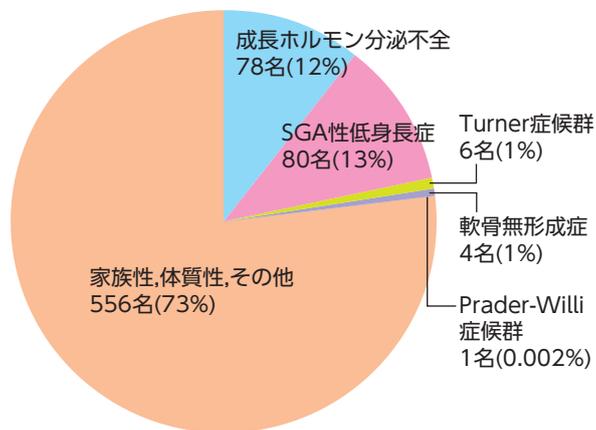
かつて学校身体測定で座高を測っていたのを覚えておられるでしょうか？これはかつての帝国日本軍が測定したのが始まりで、座高の高い兵士は内蔵が強く「良い兵士」とされていたからです。その名残もあってか戦後の学校でも身長体重だけでなく、座高測定も行っていました。これが昨年度廃止され、その代わり生徒個人の身体データを入力し、成長曲線を作成するようになりました。通常養護教諭が行っているようですが、大きな学校になると数が多く入力は一苦労だそうです。成長曲線から判断して身長体重が基準からはずれたり、急速に測定値が増減した生徒は医療施設受診を勧められます。当院でも以前から低身長患者の診療を行っていますが、昨年から急に患者数が増えました。

紹介された児童は、レントゲン撮影やホルモン及び生化学の採血検査を行います。外来でフォローする場合も多いのですが、レントゲン所見やホルモン生化学データで異常があった場合入院精査を行います。例えば低身長患者では、入院して表1のような負荷試験を

表1) 成長ホルモン (GH) 分泌刺激試験	
薬剤	投与量
インスリン	0.1単位/kg (GHDが強く疑われる場合は0.05単位/kg)
アルギニン	0.5g/kg (5ml/kg) を30分かけて点滴
クロニジン	0.1mg/m ² (最大0.15mg) を経口投与
L-DOPA	10mg/kg (最大500mg) を経口投与
グルカゴン	0.03mg/kgを皮下注
GHRP-2	2μg/kg (最大100μg) 静注
0分、(15分)、30分、60分、90分、120分、(180分) 採血しGH測定 頂値がGHRP-2は16ng/ml以下、それ以外は6ng/ml以下が低反応	

行います。ホルモン異常が判明した時は下垂体や子宮卵巢のMRIを実施して確定診断をつけます。過去7年間で700名以上の低身長患者が受診しましたが、成長ホルモン分泌(GH)不全やSGA性低身長など成長ホルモン投与を行った患者は約4分の1です(図1)。

図1 当院7年間の低身長患者(合計725名)



SGAとはsmall for gestational ageのことで、子宮内発育遅延で生まれた低出生体重児です。最近は妊婦のやせ傾向もあってか日本では低出生体重児が増加しています。その中でホルモン異常がないにもかかわらず低身長である児をSGA性低身長と定義しています。以前このような患者にはGH適応はありませんでしたが、条件次第では保険適応で治療可能となりました。彼らも入院精査を行い、下垂体機能や耐糖能などチェックした上でGHを投与するようにしています。ただ家族の認識が低かったり、医療費補助がなかった



図2 SGA性低身長症患者80名の評価と治療

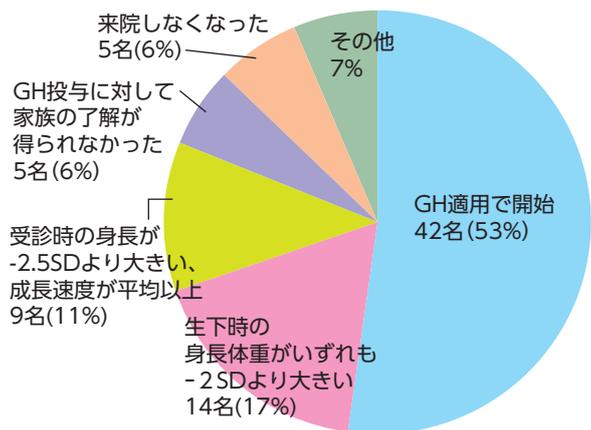


図3 自動注入器

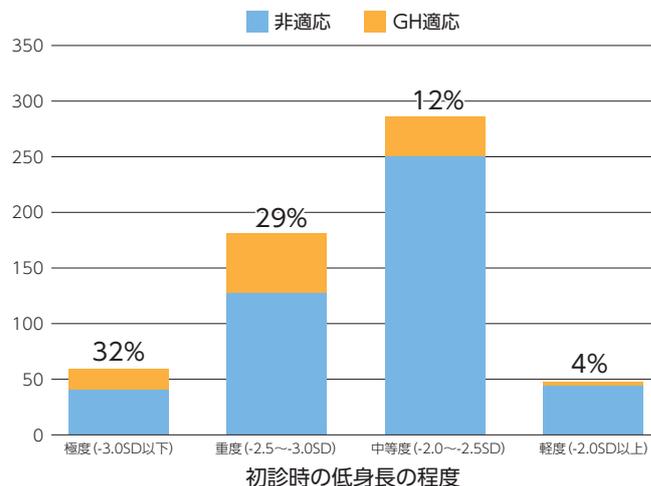


りして図2のように治療を行わない症例も多々ありました。平成30年1月からは熊本市の小児医療補助のシステムが変わりましたので、少なくとも経済的な理由でGHを必要とする患者が治療できないという事態は少なくなると思います。GHも各メーカーが色々なデバイス(注入器)を発売していて、針を子どもに見せることなくプログラムされた注入器で自動的に注射してくれるものもあります(図3)。家族としては自己注射に対する違和感は減ってきたと感じます。

これまでの統計から見て、図4のように低身長の程度の強い患者がGH適応となる事が多いようです。早めにGH治療を行えば十分な成人身長を得られる人もかなり存在します。またGH適応のない低身長患者を含め、身体発育異常(特に急速な身長増加や減速、急激な肥満ややせ等)は要注意です。内分泌異常だけで

なく腫瘍性疾患を含め様々な臓器の病気が隠れていることもあります。今ではネットでも成長曲線は作成可能ですので、成長の異常のある患者さんを発見された場合は早めの御紹介をよろしくお願いいたします。

図4 成長ホルモンが適応になった症例数



連携医療機関インタビュー

やまと
大和クリニック 理事長・院長

やまもとこういちろう
山本浩一朗 先生

今回は熊本大学病院のすぐ近く（熊本市中央区九品寺）に昨年5月開業された大和クリニックへお邪魔しました。すぐ隣にメディカルフィットネスを併設され、医療と運動を兼ね備えた熊本では新しいかたちのクリニックです。山本院長、安井事務長様に現在の診療内容や今後の展望などをお伺いしました。（インタビューー 萩尾康司連携室長）

Q) 私も以前からメディカルフィットネスにとっても興味がありました。熊本では初めてですね。始められようとしたきっかけなどお聞かせください。

A) 熊本市ではクリニックに併設したメディカルフィットネスは、初めてだと思います。私は以前から運動の重要性を感じていました。例えば、狭心症や心筋梗塞の患者さんの危険因子として高血圧、脂質異常症、糖尿病などがありますが、それぞれに運動療法が効果的です。勤務医時代の外来診療では、食事に関しては、管理栄養士による介入をしていましたが、運動に関しては、『運動してくださいね』で済ませていました。高齢化社会になり、腰が痛い、膝が痛い、心臓に持病があるなどいろいろな状況の方がいらっします。そういう方に、個々の状況に合わせた運動指導ができる場所があってもいいんじゃないかと思っていました。クリニックの隣にメディカルフィットネスを併設することで、医師、看護師、臨床検査技師、社会福祉士、理学療法士、管理栄養士、健康運動指導士などの多職種が連携し、病気の治療だけでなく、個々に合わせた運動や栄養面でサポートしていきたいと考え、今のスタイルにしました。



普段も水泳やマラソン、トライアスロンなどのスポーツを楽しんでおられる山本院長。クリニックの名前の由来をお尋ねすると、日本国内では、東日本大震災や熊本地震などが起こり、国際情勢もめまぐるしい変化がある現在に、熊本や日本の医療に大和心を持って貢献していきたいと思いい大和（やまと）クリニックにしたそう。

山本浩一朗先生

Q) 紹介する時はどうすれば？

A) 開心術後や急性心筋梗塞後に急性期病院退院後も継続して心臓リハビリテーションを行いたい方や心不全の治療中の方で運動するには不安のある方など、紹介状を持ってきていただければ心臓リハビリテーションや運動療法を専門のスタッフが行います。

Q) メディカル会員になるにはどうすればいいですか？

A) 生活習慣病や心疾患で当院にて内服治療をされている方はメディカル会員として一般会員よりも割安でフィットネスが利用できます。

Q) 専門スタッフが揃っておられるのも安心ですね。

A) 理学療法士2名と健康運動指導士がサポートしますし、さらに、生活習慣病の方には、管理栄養士が食事指導も行っています。運動と食事を含めトータルで診れるのがうちの特徴だと思っています。

Q) 今後やりたいことなど教えてください。

A) 今後の展開としては、会社や企業向けの「大人の体力テスト」をやりたいと既にモニターを始めています。4～5人のグループごとに反復横跳びをしたりダンベルを持ち上げたり。同僚と運動するのは結構盛り上がりやすいです。自分の今の筋力などを知り、それが運動するきっかけになればと思っています。他にもヨガ教室や照明を暗くしてBGMに合わせて運動する暗闇フィットネスを行うなど色々工夫しています。楽しみながら運動すると効果も上がり続けられますよ。



（左）山本院長の指導のもと、トレッドミルやエルゴメーターなど最新型マシーンを体験。「背もたれがあるので高齢の方にもいいですね。うちにも欲しい！」

（右）体幹をあらゆる方法で鍛える「TRX」に挑戦。吊り輪のような器具を使って約200種類以上の体幹トレーニングが可能とのこと。

やまと
大和クリニック

〒862-0976 熊本市中央区九品寺1丁目14-17
診療科目：内科、循環器科、心臓リハビリテーション科

（月水木金） 9:00～13:00／15:00～19:00
（火土） 9:00～13:00

※初診は事前予約要 TEL:096-364-5221





世界糖尿病デー



内分泌代謝科部長
にしだ けんろう
西田 健朗

国連総会で「糖尿病の全世界的脅威を認知する決議」が2016年に採択され、その際に、血糖を下げるホルモンであるインスリンを発見したバンティング博士の誕生日の11月14日を「世界糖尿病デー」に指定し、世界各地で糖尿病の予防、治療、療養を喚起する啓発運動を推進することを呼びかけました。国際糖尿病会議は、国連や空を表す「ブルー」と、団結を表す「輪」を使用したシンボルマークを採用、全世界での糖尿病抑制に向けたキャンペーンを推進しています。

そこで、毎年11月14日の世界糖尿病デーには、糖尿病を啓発すべく、ニューヨークのエンパイアステートビルや、ナイアガラの滝、シドニーのオペラハウスなどでブルーライトアップが行われ、国内でも東京タワーや熊本城（今年度は、熊本地震の影響で中止）など全国各地でブルーライトアップが行われています。

当院でも世界糖尿病デーに合わせたイベントを予定しています。

無料糖尿病相談

1. 日時 平成30年11月14日(水) 10:00-13:00
2. 場所 熊本中央病院 2F

どなたでも参加できる糖尿病の無料相談コーナーを設置します。当日は医師や認定看護師など糖尿病診療支援チームのメンバーがご相談をお受けします。

第1回市民公開講座

1. 日時 平成30年11月23日(金・祝) 14:00-16:00
2. 会場 熊本中央病院 大講堂
3. テーマ 糖尿病をよく知り、上手に付き合うための基礎講座

今回の市民公開講座では、医師、管理栄養士、理学療法士、薬剤師、看護師の各職種から、クイズ形式で糖尿病と上手に付き合うためのコツを学べるような企画となっております。是非、多くの方にご参加いただければと存じます。

この他にも、当院の糖尿病診療支援チームでは、様々な活動を行っております。院内での糖尿病に関するトラブルの対応や診療システムの構築、院外でも、出前講座によるスタッフの糖尿病教育、糖尿病療養指導カー

ドシステムの普及・推進などを行っております。是非、糖尿病患者への対応や治療でお困りの際には、当院までご紹介いただければと存じます。

**第1回 熊本中央病院
市民公開講座**

テーマ：糖尿病

2018年 **11月23日** (金・祝)
14:00 - 16:00 (受付 13:30~)

NOV 23 熊本中央病院 2階大講堂

クイズ形式で、楽しく
糖尿病と上手に付き合うための
コツを学びましょう

参加無料
事前申し込み不要
駐車場無料

- ① 糖尿病のこと、知っていますか？
医師 西田 健朗 (日本糖尿病学会専門医)
- ② 糖尿病の食事療法
管理栄養士 村岡 まき子 (日本糖尿病療養指導士)
- ③ 糖尿病の運動療法
理学療法士 東 朱梨 (心臓リハビリテーション指導士)
- ④ 糖尿病の薬物療法
薬剤師 山崎 康晴 (日本糖尿病療養指導士)
- ⑤ 日常生活での注意点
看護師 川浪 美保 (糖尿病看護認定看護師)

お問い合わせ：熊本中央病院内分泌代謝科外来 電話：096-370-3111

循環器科

心臓病カンファレンスだより⑦

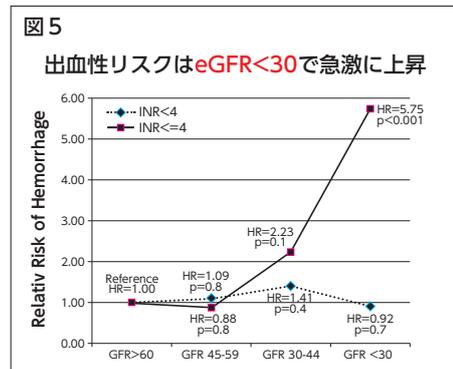
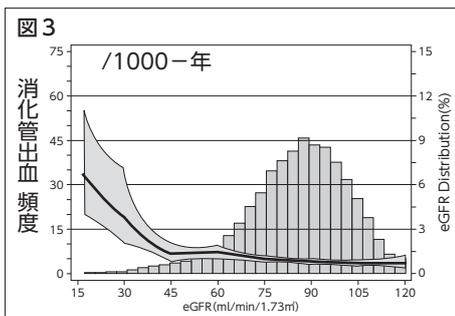
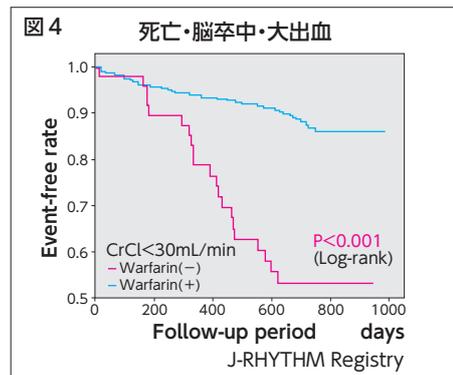
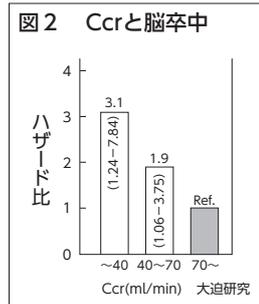
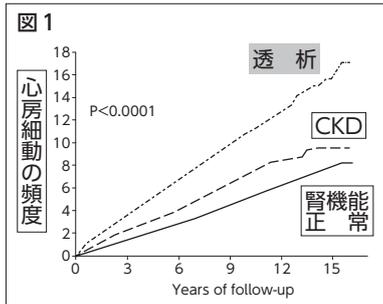
腎機能障害における抗凝固剤の使い方

の だ かつ お
循環器科部長 野田 勝生

今回は、腎機能が低下した心房細動の患者さんへの抗凝固療法についてです。

腎機能が悪くなると心房細動の頻度が多くなることは、よくご存じかと思いますが(図1)。また腎機能が低下すると、心房細動の有無にかかわらず脳卒中が多くなり(図2)、逆に出血の合併症も増加すると報告されています(図3)。

す(図5)。具体的には腎機能が正常であった時から約20%容量を減量することが報告されています。



よって腎機能低下に心房細動が合併した際に抗凝固療法(脳梗塞予防)を行うことに対して、先生方は悩まれる局面が多々あるかと思われます。大きく分けてみますと、透析しているか、まだ透析していないかで抗凝固療法の適応が変わるようです。

さてDOAC(Direct Oral Anticoagulants)の場合は腎障害での使用はどうでしょうか？

添付文では、ダビガトランはCcr<30ml/minで禁忌、リバーロキサバンやアピキサバン、エドキサバンはCcr<15ml/minで禁忌とされています。

透析患者さんにおいては、(1次予防としての)抗凝固療法の使用は透析のガイドラインからは推奨されていません。透析の場合では抗凝固療法の有無にかかわらず脳卒中予防に差がないことや、抗凝固療法を行うことで出血合併症が有意に増加するからです。ただし、脳梗塞後の2次予防の場合や心内に血栓がある場合ではワルファリンの適応と考えられています。

実臨床ではCcrがぎりぎり15ml/min前後になるまでDOACを処方するケースは少なく、ワルファリンに変更を余儀なくされています。Ccrで30ml/min前後の場合は、減量規定に準じた各DOACを使用して診ています。その場合アピキサバンやエドキサバンで出血リスクがやや低いようです(図6)が、リバーロキサバンでも市販後調査のデータでは、出血合併症の頻度はアピキサバンやエドキサバンと同等とされています。

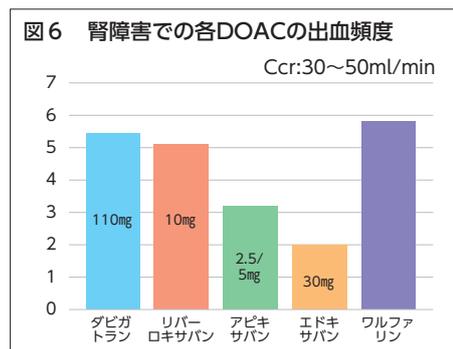
■適応

- 左房内血栓
- 過去のTIAまたは脳梗塞
- 患者の希望
- 機械弁術後
- 僧帽弁狭窄症

■非適応

- 65歳未満で危険因子なし
- コントロール不良の高血圧
- 抗血小板薬併用
- 重篤な出血の既往
- 高度の低栄養
- コンプライアンス不良
- 頻繁な転倒

透析ではない腎障害の場合では、抗凝固療法は有意に脳卒中を減少させ、出血リスクは増加させないと報告されることから、積極的に抗凝固療法を行うことが推奨されています(図4)。



ただしeGFR<30の慢性腎臓病4期以降では、出血リスクが増加しますのでワルファリンの容量を減らす必要がありま

また、ダビガトランは腎障害ではやや使用しにくいのですが、もしも出血が生じた場合はDOACの中で唯一拮抗剤（止血剤；プリズバインド：当院でも採用）をもっていますので、安心して処方できる薬剤です。

今後透析に対するDOACの研究も報告されてきますので、末期腎障害の患者さんでもDOACが使用できる可能性はある

かもしれません。腎障害がある患者さんこそ、出血合併症を最小限にしつつ脳卒中を予防し予後改善を目指したいので、ワルファリンではなくDOACの適応が拡大できれば朗報かもしれません。

お困りの患者さんがいらっしゃいましたらご紹介ください。

薬局

心臓病カンファレンスだより⑦⑥

腎機能障害患者での直接作用型経口抗凝固薬(DOAC)投与について

心房細動と慢性腎臓病（CKD）は互いによく認められる合併症として認知されており、心房細動患者の約1/3がCKDを合併していることが報告されています。また、非弁膜症性心房細動（NVAF）患者を対象としたDOACの第Ⅲ相臨床試験では、脳卒中または全身性塞栓症、大出血ともにCKD症例で発症率が上昇していました。この結果から心房細動と腎障害の両者を合併している患者では、血栓塞栓症のリスクと出血リスクの両方が高まることが報告されています。DOACのなかでも腎排泄率は薬剤間で大きく異なり、アピキサバンが26%、リバーロキサバン35%、エドキサバン50%、ダビガトランが80%と最も高くなっています。当院では、CKDの患者さんに対し、こうした各薬剤の特性に注意しながら投与を行っています。

にしむら ふみひろ
薬剤師 西村 文宏

図2 腎機能障害患者へのDOAC投与症例②

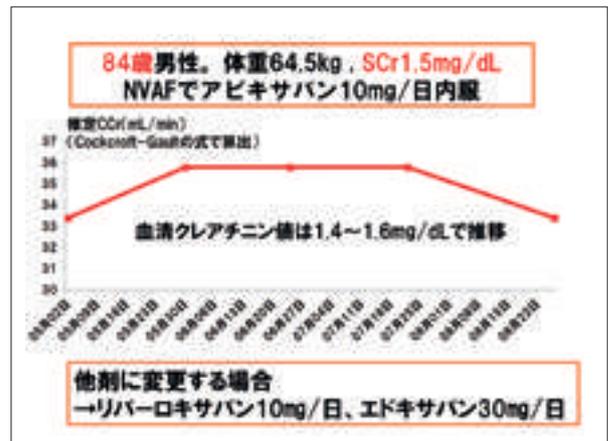


図1 腎機能障害患者へのDOAC投与症例①

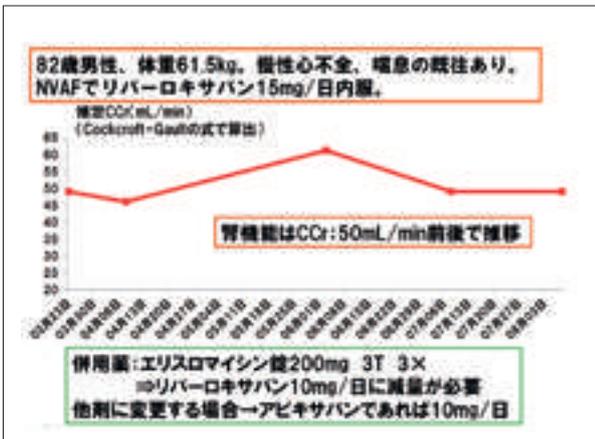


図3 腎機能障害患者へのDOAC投与症例③



熊本中央病院循環器科からのお知らせ

1. 緊急患者の対応 (24時間対応します)

◆循環器ホットライン◆ ☎090-2508-7899

2. 冠動脈CT・心臓カテーテル検査依頼

■お電話で入院日、検査日を決めることができます。
⇒ ☎096-370-3111 (代表)

3. ホルター心電図解析の申込み

■生理検査室あてにお申込み下さい。

4. ファクシミリ心電図解析依頼

■判断に困る症例の場合、担当医が解説して御返事致します。

送付先 F A X: 096-370-4005

FAX送信時には病院までご一報ください。

5. 月例心臓病カンファレンス

■毎月第2水曜日、午後7時30分より管理棟2階大講堂にて勉強会を運営しています。参加は自由ですので足を運び下さい。

問い合わせは、内線3726、循環器科秘書まで。

くまちゅう TOPICS

「透析センター」リニューアルオープン



腎臓科部長
のむら かずふみ
野村 和史

2018年7月18日。これまでの透析室を拡張し、透析センターとしてリニューアルオープンいたしました。これもひとえに、諸先生方のご支援の賜物と深く感謝しております。

日本の透析医療の現状は、本院が移転した21年前と比べて、患者数は16.7万人から33万人と約2倍となり、平均年齢は58.6歳から68.2歳と10歳も高齢化しています。そのため、本院でも循環器科や整形外科などの透析合併症入院が増加し、治療が必要な患者さんの受け入れが困難になる事態がしばしば生じておりました。そこで、旧透析室隣りに第2透析室（16床）を開設し、手狭だった旧透析室はベッド間隔

を広げて30床から24床としました。10床の増床となり、余裕を持った血液透析ができるようになりました。

それに合わせて透析専用の診察室も併設し、血液透析・腹膜透析・透析アクセスをまとめて診察できるようになりました。診察も効率的になり、患者さんにとっても利便性が向上しております。当院では、血液透析のみならず、腹膜透析、シャントトラブルなどの透析アクセス関連治療、各科と連携した透析患者さんの合併症と幅広く対応しております。

今後とも諸先生方のお役に立てるよう、スタッフ一同頑張ってお参りますので、何卒宜しくお願い致します。



編集後記 「ママ、アイラブユー」

今年はずいぶん暑かったが、9月になると朝5時過ぎはまだ薄暗く、雲が多い日は東の空にはあかね色に染まった雲と雲間から覗く青空のコントラストが素晴らしい、西の空ももう赤く染まりもうすぐ日の出となります。草むらの虫の声とともに朝の冷気に触れるのもうそろそろ秋が来ている感じがします。

大坂なおみ選手（20）は2018年の全米オープンテニス女子シングルスで優勝し、報道によればハイチ出身の父と日本人の母との間に大阪市で生まれ、3歳から米国で暮らし米国籍もあるそうです。なぜ日本選手としてプレーするかとの質問に対して「私は日本の文化で育った。日本文化がわたしのパーソナリティ個性だと感じるからだ」と日本への愛着は強い、と報じられています。日本語はカタコトで米国暮らしが長い大坂選手ですが、恐らくお母さんや日本の親せきの方々を通じて米国人と違う個性を感じているのでしょう。

さて大地震の時によく世界に報道されますが、「勤勉で礼儀正しく我慢強い」日本人の個性（文化）はどのように形作られたのでしょうか。私が愛読している岬龍一郎さんの「日本人のDNAを創った20人（育鵬社）」によれば、徳川家康（1543年～1616年）が今の日本と日本人に与えた影響は計り知れないものがあるということです。家康は現代日本の政治と文化の中心である東京の都市機能の基礎を作った人で、家康の思想や人となりは、彼が残した名言「人の一生は、重き荷を背負うて遠き路を行くがごとし、急ぐべからず」「戦いでは強いものが勝つ。辛抱の強いものが」で理解しやすいと言われています。家康は幼少時より今川義元の人質となり、成人後は織田信長や豊臣秀吉に仕える忍耐の時代が長く続きます。家康は戦国の気風が残る時代に、儒教思想によりまず武士に道徳教育を施し、お互いに迷惑をかけない仲間意識や君臣の秩序を重んじる武士道精神が形成されたと言われています。「人生に大切なことは、五文字で言えば（上をみるな）、七文字で言えば（身のほどを知れ）」このように、調和や秩序を重んじる日本人の形成に聖徳太子の「和の精神」とともに大きな影響を与えているようです。一方、福沢諭吉が「門閥は親の敵」と言っていたように、身分制度の厳しい江戸時代は能力がある人間にとっては窮屈でつらい時代であり、大きな発想ができる人間が出ないのも日本人の内向き思想やこの縮みの思想のためではないか、と岬先生は言っています。

決勝進出を決めた憧れのセリーナ・ウィリアムズ選手と戦うことになった時の大坂なおみ選手のコメントは「ママ、アイラブユー、サンキュー。セリーナ、アイラブユー」、英語の答えはストレートで米国仕込みの個性を感じます。このようにして日本人に新たなDNAが加わって行くのでしょ。

文責 大嶋 秀一