

[巻 頭 言]

道路交通法改正に伴う認知症の診断について

宮崎県内科医会 副会長

弘 野 修 一

平成29年3月より改正道路交通法が施行され、75歳以上の高齢者の運転免許証の更新に際して認知機能検査を行い、認知症の恐れのある「第1分類」と判定されると医師の診断を受けることが義務化されました。またそれ以外の第2、第3分類でも重大事故につながる一定の違反行為があれば臨時の認知機能検査が課され、医師の診断が必要になります。認知症と診断されると、免許取り消し等の判断は本人からの聴聞等の手続きを経て県公安委員会の責任において処分決定されます。免許更新時における認知機能検査とは、警察庁の調査研究により定められたもので100点満点中49点未満を第1分類としており、CDR（認知症重症度）1、すなわち軽度認知症が概ね該当するようになっていきます。この認知機能検査は平成27年中に全国で約163万人が受け、うち約54,000人（3.3%）が第1分類とされています。したがって今後、全国で毎年約54,000人が診断書を求められ、宮崎県では約700人が対象になると推測されます。法施行後1カ月間の診断のための受診は、県内では数件にとどまっていますが、免許証有効期間満了日前6カ月間の認知機能検査受検期間がありますのでタイムラグがあり、これから数カ月の間に増えてくると思われます。

実際に診断書作成の依頼があった場合、認知機能検査（HDS-RまたはMMSE）は必須です。診断書の要件は法令で定まっております。認知症の病型分類と軽度認知障害（MCI）をはじめその他の病態との鑑別も必要です。日本医師会から、かかりつけ医向けの「認知症高齢者の運転免許更新に関する診断書作成の手引き」が出ていますのでそれを参考にするとよいでしょう。認知症治療薬も投与しておらず、明らかに正常と思われる場合は認知症でない診断してよいですが、免許更新時の認知機能検査で第1分類であることには注意が必要です。軽度の認知症＝運転不適格かどうかは異論があるところです。第2・第3分類では認知機能検査後に実車講習を含む高齢者講習を受けることとなります。一方、第1分類となった場合は、まず認知症の有無の診断を受けることになっており、認知症と診断された場合には実車講習は行われません。認知症であると診断されると、公安委員会の審査で免許証の更新が認められないことになるので、認知症が明らかかな場合にはその旨本人・家族に説明し、自主返納を勧めることもひとつの方法です。自主返納の場合にはバス料金割引をはじめ様々な特典が得られる高齢者運転免許返納メリット制度が利用できますが、診断書を書いてしまうと対象外となってしまいます。かかりつけの患者でない場合は1回の診察のみで他疾患との鑑別も含めて診断することは困難で、やはり専門医療機関を勧めた

ほうが良いと思います。

さて、今回の改正道路交通法は我々かかりつけ医に、そして精神科の専門医に過大な負担を強いるものです。診断した医師は刑事訴訟の対象にはなりません、民事訴訟の対象になる可能性は否定できません。軽度認知症の運転技能評価について完全なものではなく、日常の医療現場でその判断を行うのは無理があります。移動手段を自動車に頼り、しかも高齢者世帯が多い宮崎県では様々な困難事例があるかと思いますが、法令が施行された以上前に進まざるを得ません。日本老年精神医学界は昨年11月に「改正道路交通法施行に関する提言」として ①道路交通インフラの安全対策、高齢運転者を支援するハードウェアの開発促進 ②運転免許証の取り消し・自主返納に対応する「生活の質」の保証 ③高齢者講習会での実車テスト導入 ④「認知症」を一括せずに現実的な能力評価に根ざした判断(すなわち運転技能に基づき免許更新の可否を判断すべき)を表明しています。内科医会会員としても診断の当事者となるわけですので、高齢者の運転免許更新の実情を知ったうえで、これからの経験をもとに新たな提言を中央に挙げるべきだろうと思います。

[教授ご紹介]



ご 挨拶

宮崎大学医学部 感染症学講座
微生物学分野

教授 新 竜一郎

2016年3月1日より赴任いたしました。宮崎県内科医会の皆様にご挨拶申し上げます。

私は、長崎大学医学部を1995年に卒業し、基礎医学研究の道を志しました。当時でも基礎医学研究を目指す学生は少なかったのですが、もともと研究という創造的な活動に対して憧れがあり、基礎医学系大学院の研究室(長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 感染分子解析学分野)に入学しました。所属した研究室にはHTLV-1とプリオン病という2つの研究テーマがあり、私はまだ多くの謎が残されていそうなプリオン病を選択しました。当時、英国を中心に牛海綿状脳症(BSE)の蔓延が問題となり、さらにヒトに伝染して、変異型クロイツフェルトヤコブ病を起こすことが判明したこともあり、プリオン病に注目が集まった時期でした。大学院修了後はポスドクとして2年間研究を行い、同時に大学院生の指導や細菌学実習などの教育活動にも従事しました。

その後、2004年の9月よりアメリカ、モンタナ州にあるロッキーマウンテン研究所(RML)に留学しました。RMLは古くからプリオン病研究では世界的に知られていた研究所で、自然に恵まれた人口約3,000人の町ハミルトンにあり、今でも時々そのゆったり

とした暮らしを懐かしく感じるがあります。RMLではアメリカらしい分業体制が行き届いており、留学中は研究活動に専念することができました。帰国後、そのころ日本各地で試験的に導入され始めたテニュアトラック制度が新たに長崎大学でも始まり、その第1期メンバーとして採用され、研究をさらに発展させる機会を得ることができました。その研究内容とは試験管内での高効率なプリオン増幅法というもので、数多くの試行錯誤の後、ヒトプリオン病患者由来の髄液中のプリオンの有無を判定できる高感度な試験管内増幅検出法を確立することができました。この手法は、欧米各地のプリオン病を研究しているラボでも行われるようになり、現在、ヒトプリオン病診断における有用性のさらなる検証と発展的な応用が進められています。また、レビー小体病など異常タンパク質凝集性のプリオン病以外の神経変性疾患に対して、この手法の原理を応用した試験管内増幅法の開発が、我々のグループも含め、世界各地で競われているところです。教育に関しては長崎大学医学部において微生物学実習に加え、微生物学の講義、医学ゼミ、教養ゼミなども担当しました。その後、テニュア獲得のため提示されていた条件(論文や外部資金獲得等)を

クリアし、2012年からは准教授として教育、研究活動を行ってきました。

宮崎大学医学部微生物学教室ではプリオン病の研究に加え、それ以外の神経変性疾患、たとえばアルツハイマー病やレビー小体型認知症（これらの疾患は異常凝集タンパクが神経系に蓄積し、病態に深く関与するという点で共通性を有する）、さらにその他の微生物など自らの専門領域を広げて新たな問題にも取り組む所存です。学部教育においては宮崎大学のスローガンである「世界を視野に地域から始めよう」に基づき、「微生物学を通して世界を見る人材育成」を目指していきたい

と思います。一方では研修制度も変わり、我々の時代でも少なかった基礎医学系講座へ進学する大学院生がさらに減少し、医学部出身者に至ってはもはや絶滅危惧種といっても過言ではありません。国立大学への運営交付金も毎年減額され、大学組織の疲弊は進んでいますが、それでも教育と研究において地方大学の存在意義を戦略的に示すことが現在の大学組織に対する圧迫的な政策の見直しを迫るためには必要であると考えています。

最後になりましたが、今後とも宮崎県内科医会の皆様方にはご指導ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。

特集

重症熱性血小板減少症候群

(Severe fever with thrombocytopenia syndrome : SFTS) について

宮崎大学医学部附属病院
膠原病感染症内科 感染制御部

高城 一郎

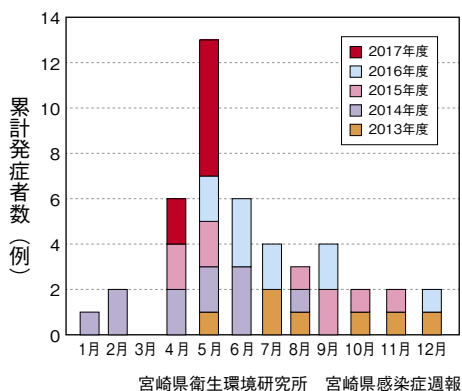


図1. 県内のSFTS月別発症者数。

1. 重症熱性血小板減少症候群(SFTS)とは

SFTSは、2011年に中国から初めて報告されたマダニ媒介性新興感染症である。本邦でも2013年1月にSFTS患者が確認された。感染症発生動向調査において、2017年6月28日現在、266人の患者が報告されており、男女比は127:139で、年齢中央値は73.5歳であった。西日本を中心とした21府県から届出されている。宮崎県での報告は累計43例と全国で最も多く、うち8人が亡くなっている。年間10例程度報告されており、もはや稀な疾患とは言えない。発症は5～8月の例が多いが、宮崎県では真冬にも報告されており1年を通して注意が必要である(図1)。

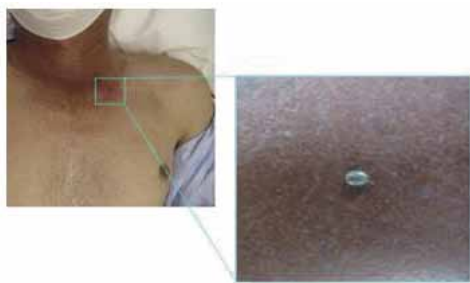
本疾患の原因微生物はブニヤウイルス科フ

レボウイルス属のSFTSウイルスであり、疫学、臨床像がクリミア・コンゴ出血熱に類似しているとされている。患者から分離されたウイルスの分析結果から、本邦のSFTSウイルスは、最近中国から入ってきたものではなく、以前から日本国内に存在していたと考えられている。

ウイルスを保有しているマダニに咬まれることにより感染するが、感染源となる特定種のマダニ(フタトゲチマダニ、ヒゲナガマダニ、オオトゲチマダニ、キチマダニ、タカサゴキララマダニ)のうち、ウイルスを持つのは4%程度とされており、咬まれても必ず発症するわけではない。詳細な実態について現在、調査が進められている。

2. 診断

潜伏期間は(マダニに咬まれてから)6～2週間で、典型例は高齢者(9割の患者が60歳以上)で、発症時の主症状は発熱、消化器症状(食欲低下、嘔気、嘔吐、下痢など)、頭痛、筋肉痛であり、病状が進行してくると意識障害などの神経症状、歯肉出血や下血等の出血症状を伴う。身体所見では、表在リンパ節の腫脹や、上腹部の圧痛を認めることがある。マダニは山林内のほか、あぜ道や草む



県立延岡病院 矢野隆郎先生よりご提供

図2. マダニが皮膚に食いついている写真.

ら、畑など身近な場所にも生息しており、発症者の中には農作業や草払いなどを行っていた人が多いという。刺し口の見つかる頻度は45%と半数に満たず、見つからない場合も多くあるが、マダニが皮膚に食いついている状態で発症した患者もみられている(図2)。

検査所見としては、白血球減少、血小板減少が特徴的であり、血清逸脱酵素(AST, ALT, LDH, CK)の上昇、電解質異常、尿検査異常などが見られる。CRPは陰性のことが多く、一般細菌などによる感染症との鑑別には役立つと思われる。

生存例では、これらの検査所見が発症してから1週間程度で改善し始め、2週間程度で正常となることが多い。重篤な症例においては、1週間を経ても改善せず、意識障害や出血傾向を呈し、呼吸循環不全、播種性血管内凝固症候群などの病態を呈し、多臓器不全により死亡する。また血球貪食症候群を合併することがまれではない。致死率は6~30%とされ、80歳以上の高齢者では予後が悪いことがわかっている。

確定診断にはPCRや抗体検査などの特殊なウイルス学的検査が必要となる。最寄りの保健所に連絡して、宮崎衛生環境研究所へ検査

を依頼する。確定診断がついた場合には、感染症法で全数把握対象疾患である四類感染症に位置付けられているので直ちに届出なければならない。

3. 治療

SFTSに有効な抗ウイルス薬等の特異的な治療法は現時点では確立しておらず、対症療法が主体になる。重症例、血球貪食症候群合併例では支持療法に加えてステロイドが試みられることがある。中国では、リバビリンが使用されているが、効果は確認されていない。本邦では、2016年に新型インフルエンザ薬として開発されたファビピラビルの有効性と安全性を評価する医師主導臨床研究が行われた。今後の評価が待たれる。

4. 感染防止

感染予防に最も重要なことはダニ刺咬の予防である。時にマダニの活動が盛んな春から秋にかけて、マダニが多く生息する場所に入る際には肌の露出を少なくすることは重要である。DEETを含む忌避剤を用いることは一定の効果が期待される。マダニ対策については、国立感染症研究所より「マダニ対策、今できること」というパンフレットが発行されている。

診療時の注意点として、中国や韓国では患者血液・体液との接触が原因と考えられるヒト-ヒト感染の院内感染事例も報告されているので、標準予防策に加え血液・体液曝露を防ぐよう注意する。特に気管内挿管などエアロゾル発生手技に関わる際にはゴーグルやフェイスシールド等の装着が必要である。国立国際医療研究センターより提供されて

いるSFTS診療の手引き (<https://www.dcc-ncgm.info/topic/topic-sfts/>) をご参照いただきたい。

5. 終わりに

SFTSは死亡率の高い新興感染症であり、病態生理、疫学、ウイルス学的解析に加え、治療法の確立など臨床面での進歩が期待される。国内での発見から約4年が経過し、医療者及び市民での本疾患についての知識は西日本を中心に広がりつつあるが、より一層の啓発活動が必要である。

参考文献

- 1) 国立国際医療研究センター：重症熱性血小板減少症候群（SFTS）診療の手引き改訂版（第4版）2016年 (<https://www.dcc-ncgm.info/topic/topic-sfts/>)
- 2) 国立感染症研究所：重症熱性血小板減少症候群（SFTS）IASR：Infectious Agents Surveillance Report (<https://www.niid.go.jp/niid/ja/diseases/sa/sfts.html>)

[会員投稿論文]

Weekly GLP-1受容体作動薬dulaglutideの 血糖降下作用について

光川内科医院

光川 知宏

はじめに

2型糖尿病の薬物治療は、近年、DPP 4 阻害薬、GLP-1受容体作動薬（GLP-1RA）やSGLT 2 阻害薬などの新薬が相次いで登場しており、また、メトホルミンの高用量投与が可能になったことや、持効型インスリンの改良により、パラダイムシフトを迎えている。とりわけ、2009年に発売されたDPP 4 阻害薬は、優れた血糖降下作用や副作用の少なさより、国内での使用頻度が高く、その処方率は70%にも上ると報告されている¹⁾。一方、同じインクレチン製剤であるGLP-1RAは、注射製剤であることや、悪心・嘔吐などの消化器症状が多くみられることにより、なかなか普及するには至っていない。最近、1週間に1回の投与が可能である持続性GLP-1RAであるdulaglutideが発売された。この薬は、GLP-1アナログ領域のアミノ酸置換と、免疫グロブリンIgGのFc領域にヒトGLP-1アナログ2分子を結合させ、分子量を増加させることで腎糸球体から濾過されにくくなり、週1回の投与が可能となった。GLP-1RAは、インスリン分泌刺激作用やグルカゴン分泌低下作用の膵島作用だけでなく、胃排泄遅延作用、食欲抑制作用、血圧低下作用などの多面的な膵外作用が知られている²⁾。今

回、2型糖尿病患者にweekly GLP-1RAであるdulaglutideを6カ月間投与したので、その血糖降下作用や、体重、腎機能などに対する効果を検討した。

対象および方法

当院通院中の2型糖尿患者20名について、weekly GLP-1RAであるdulaglutideを6カ月間投与し、HbA1cの変化を検討した。Dulaglutideは0.75mgを1週間ごとに投与した。また、体重、血圧、肝機能、腎機能についても6カ月間の推移を観察した。データはt検定を用いて解析した。特に支障ない限り、本文中のデータは平均±標準偏差で示した。

患者背景

表1のように、2型糖尿病患者20名で、平均年齢 64.0 ± 11.8 歳で、男性11名、女性9名であった。BMIは 24.8 ± 2.6 kg/m²で、7例に肥満を認めた。罹病期間は 11.7 ± 5.9 年で、HbA1cは $8.6 \pm 1.2\%$ と血糖コントロール不良であった。腎機能はeGFR 65.6 ± 17.8 ml/minで、腎症4期以上の重篤な腎機能障害は認めなかった。糖尿病治療については、インスリン治療を8例に行っていた。経口血糖降下薬は、19例に投与されており、DPP 4 阻

表1. 患者背景.

例数 (男/女)	20名 (11名/9名)	
年齢 (歳)	64.0 ± 11.8	
BMI (kg/m ²)	24.8 ± 2.6	
体重 (kg)	65.4 ± 10.1	
罹病期間 (年)	11.7 ± 5.9	
eGFR (ml/min)	65.6 ± 17.8	
HbA1c (%)	8.6 ± 1.2	
治療薬	インスリン	8名
	DPP4阻害薬	18名
	メトホルミン	14名
	SU剤	4名
	ピオグリタゾン	3名
	α-グルコシダーゼ阻害薬	2名
	グリニド	1名

害薬が18例と最も多く、次にメトホルミン14名、SU剤4名、ピオグリタゾン3名、α-グルコシダーゼ阻害薬2名、グリニド1名という内訳であった。

結 果

1. HbA1cの推移

Dulaglutide投与後4週間で、HbA1cは有意に低下し ($p < 0.01$)、6カ月後には、HbA1cは前値と比べて、 $1.2 \pm 0.9\%$ の低下がみられた ($p < 0.01$) (図1)。HbA1cを8%未満、8~8.9%、9%以上と3群に分けて、6カ月間のHbA1cの変化度を検討したが、8%未満で $-0.43 \pm 0.66\%$ 、8~8.9%で $-1.56 \pm 0.11\%$ 、9%以上で $-1.95 \pm 0.94\%$ と、HbA1cの前値が高いほどHbA1cの低下度も大きかった。Dulaglutide投与前後での糖尿病治療薬の内容については、投与前にはインスリン治療が8名であったが、dulaglutide投与後にはインスリン治療は5名と減少した。また、SU剤についても4名中3名で中止できた。また、投与薬剤数についても、20名中12名で投与薬剤数の減量ができ、投与

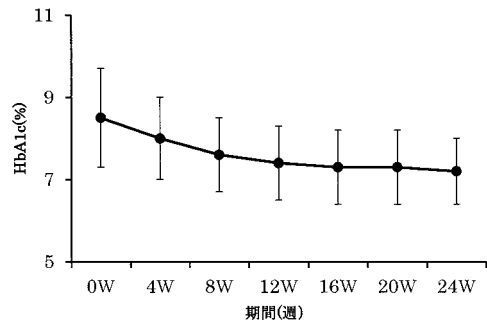


図1. Dulaglutide投与6カ月間のHbA1cの推移.

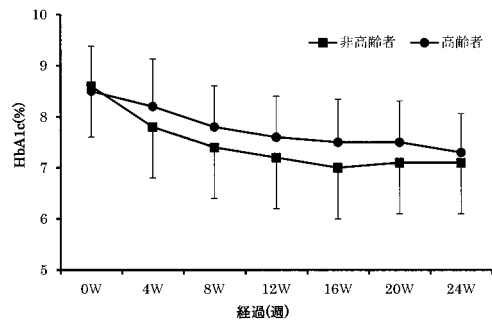


図2. 年齢別にみた dulaglutide 投与時の HbA1c の推移.

前の平均投与薬剤数 2.55 ± 0.86 が投与後には 2.22 ± 0.51 と減少した ($p < 0.05$)。20名の2型糖尿病患者を高年齢者 (65歳以上, 平均年齢 74.1 ± 5.1 歳, 10名) と非高年齢者 (65歳未満, 平均年齢 53.8 ± 5.7 歳, 10名) に分けて、HbA1cの推移をみたが、図2のように、高年齢者の6カ月後のHbA1c低下は $1.2 \pm 0.6\%$ 、非高年齢者では $1.2 \pm 1.2\%$ であったが、両群には明らかな差はみられなかった。

2. 体重, 血圧, 肝機能およびeGFRの変化

体重は6カ月間で $1.2 \pm 2.3\text{kg}$ と有意な減少がみられた ($p < 0.01$)。収縮期血圧, 拡張期血圧, eGFR, 及び肝機能については、

表2. 体重, 血圧, 肝機能およびeGFRの変化.

	前	後	P値
体重 (kg)	65.4 ± 10.3	64.1 ± 11.2	0.004
収縮期血圧 (mmHg)	133.3 ± 12.5	134.3 ± 17.0	0.780
拡張期血圧 (mmHg)	77.3 ± 7.8	76.9 ± 10.9	0.876
AST (U/L)	25.9 ± 14.3	25.8 ± 11.2	0.966
ALT (U/L)	33.0 ± 23.1	32.8 ± 17.4	0.987
eGFR (ml/min)	65.6 ± 17.8	64.8 ± 18.3	0.770

dulaglutide投与6カ月間では有意な変動はみられなかった(表2)。

なお, dulaglutideによる副作用は, 7例に悪心や下痢などの消化器症状がみられた。また, 1例に低血糖発作がみられたが, 重篤な副作用は認められなかった。

考 察

GLP-1RAはDPP4阻害薬と同じインクレチン製剤であるが, その効果には大きな差異があり, 血糖降下作用についても, DPP4阻害薬ではHbA1cは0.6~1.0%の低下であるが, GLP-1RAでは1.1~1.6%の低下作用が報告されている³⁾。また, 体重についても, DPP4阻害薬では体重減少作用はほとんど見られないが, GLP-1RAでは, 減量効果が認められる。このように, 糖尿病治療薬としてGLP-1RAとDPP4阻害薬は, 大きく作用の異なる薬である。本研究でも, 2型糖尿病患者20名に対するdulaglutideのHbA1cの効果は4週より認められ, 24週にはHbA1cの低下度は1.2%と十分な低下がみられた。

超高齢社会を迎えた日本では, 今後ますます高齢者糖尿病患者が増加し, その対応が問題となる。高齢者は低血糖に脆弱であり, 低血糖により狭心症や心筋梗塞を起こしやすいことや⁴⁾, 認知機能の低下を招くことが知られている⁵⁾。インスリンやSU剤が低血糖を

起こしやすく, 特に, SU剤が重症遷延性低血糖を起こすことが報告されている⁶⁾。昨年発表された高齢者糖尿病のHbA1cのコントロール目標にも, 低血糖を予防することが重視されており, インスリンやSU剤を投与中の場合には, HbA1cの目標値を高めを設定してあり, 下限値も設けてある⁷⁾。Weekly GLP-1RAの高齢者に対する使用成績は少ないが⁸⁾, 本研究では, 年齢にかかわらず, GLP-1RAにより血糖コントロールは改善しており, 高齢者にも使用できる薬剤と考えられた。最近, dulaglutideの第Ⅲ相試験のpost hoc解析の結果が報告されているが, 65歳以上の高齢者と65歳未満の非高齢者では, 効果や安全性に差がないとされている⁹⁾。しかしながら, GLP-1RAには悪心などの消化器症状や, 体重減少効果があることにより, 筋肉減少をきたして, サルコペニアを発症, 進展させる可能性もあることにより, 筋力や歩行速度などの身体機能については注意が必要であると思われる。今後, 高齢者, 特に後期高齢者での症例の集積が必要である。また, 本研究では, dulaglutide投与により, SU剤やインスリンで治療している患者数が12名から6名と半数に減少することができた。このように, GLP-1RAによりSU剤やインスリンを中止することや, 投与量を減らすことが期待でき, より低血糖を予防しうる安全な治

療が行えると考えられる。また、今回の対象者には、インスリン治療中の認知症を合併した後期高齢者2名を含んでいたが、両者ともにインスリン治療を離脱でき、1名は家族による注射、もう1名は訪問看護を利用しての注射を行っており、安定した血糖管理が達成できている。このようにセルフケアが行えない高齢者についても、週一製剤である Weekly GLP1-RA を用いることによって、介護者による注射が容易に行え、毎日注射が必要なインスリン製剤やGLP-1RA製剤と比べると導入しやすい治療であると考えられる。

Dulaglutide などGLP-1RA には体重減少効果が期待され³⁾、肥満合併2型糖尿病患者には良い適応となる薬剤である。本研究では、6カ月間で1.2kgの体重減少を認めており、肥満糖尿病の治療には有効であると思われる。本研究では、体重以外には、血圧、肝機能および腎機能ではdulaglutideによる効果は見られなかったが、GLP-1RAには体重減少以外にも、血圧低下作用、心筋保護作用、腎保護作用や脂肪肝改善効果などの多面的な作用が報告されている^{10, 11)}。最近、lilaglutide やsemaglutideでは、ランダム化比較試験において心血管イベント抑制効果や腎保護作用が報告されている^{10, 12)}。SemaglutideによるSUSTAIN-6研究では、心血管死、非致死性心筋梗塞および非致死性脳卒中の複合エンドポイントの発症を26%減少させており、特に非致死性脳卒中を39%も減少させている¹²⁾。また、この研究では、糖尿病性腎

症の発症や悪化を有意に抑制している。今後、GLP-1RAの糖尿病の心血管イベントの抑制効果が、2次予防のみならず、1次予防としても期待できるのか、また、糖尿病腎症重症化予防のために腎保護治療薬として有効かをさらに検討する必要があると思われる。

参考文献

- 1) Y Seino et al. J Diabetes Inv. 2016 ; 7 (S1) : 102-109.
- 2) Y Seino et al. J Diabetes Inv. 2013 ; 4 : 108-130.
- 3) Aroda VA et al. Clin Ther. 2012 ; 34 : 1247-1258.
- 4) Pai-Feng et al, Diabetes Care. 2013 ; 36 : 894-900.
- 5) Whitmer RA et al, JAMA. 2009 ; 301 : 1565-72.
- 6) 岩倉敏夫ほか, 糖尿病. 2012 ; 55 : 857-865.
- 7) 日本糖尿病学会編・著, 糖尿病治療ガイド2016-17. 文光堂, 2016 ; 97-98.
- 8) 戸兵週一, Therapeutic Res. 2016 ; 36 : 497-501.
- 9) Hamano K et al. Eondcr J. online.
- 10) Marso SP et al. N Engl J Med. 2016 ; 375 : 311-322.
- 11) Armstrong MJ et al. Lancet. 2016 ; 387 : 679-90.
- 12) Marso SP et al. N Engl J Med. 2016 ; 375 : 1834-1844.

[Postgraduate Education]

NAFLD, NASH(非アルコール性脂肪性肝疾患・肝炎)

宮崎大学医学部内科学講座 消化器血液学分野

末田光江, 大園芳範, 永田賢治

非アルコール性脂肪性肝疾患 (Non-alcoholic fatty liver disease : NAFLD) ならびに非アルコール性脂肪肝炎 (Non-alcoholic steatohepatitis : NASH) は、肝硬変ならびに肝がんの原因疾患として重要な病態である。我々の施設でも最近非ウイルス性肝硬変・肝がんが急増しており、NASH, NAFLDの関与が示唆されている。また、心・脳血管障害、腎障害、さらに他臓器の発がんとも密接に関与することも認識されるようになった。その病態や疫学などいまだ不明な点も多く薬物治療にも確立されたものはないが、肝臓のみならず他領域にわたりその重要性は高まる一方である。そのため今回はその現状について reviewさせていただく。

1. 定義ならびに疫学

NAFLDは非飲酒者に組織・画像にて脂肪肝を認め他の肝疾患が除外された病態である。さらにNASHは組織学的に肝炎細胞浸潤や線維化がみられるもので、NAFLDに含まれる。NAFLDの有病率は9-30%とされ増加傾向にあり、肥満人口の増加との関連が疫学的にも明らかである。一方NASHの有病率は3-5%とされており、NAFLDのなかでも高度肥満者において特に高い。肝癌の背景としてのNASHの割合は欧米では10-24%、本邦では2-5%とされる。一般的にはメタボ

リック症候群と合併することもしばしばであり、本症候群の肝臓での表現型ともいえる。

2. 病因ならびに病態

NAFLDは他の生活習慣病と同様、遺伝的素因に、生活習慣などの環境因子によるエピジェネティック制御が加わることで発症すると考えられる。以前はtwo-hit theoryと説明されていたが、近年では様々な因子が関与するmultiple-parallel hit theoryが受け入れられるようになっており、以下にそれぞれの因子について述べる。

まず遺伝的背景として有名なものはPNPLA3という遺伝子のSNP (一因子多型) であり、近年のゲノムワイド関連解析 (GWAS) によりNASHの発症と関連することが明らかとなった。エピジェネティック制御に関しては様々な遺伝子の転写調節におけるDNAのメチル化、アセチル化、ヒストン修飾の関与が基礎研究により示唆されている。

インスリン抵抗性の存在は病因として重要である。肝のインスリン抵抗性の原因として慢性炎症によるマクロファージの活性化と炎症性サイトカインやケモカインの産生が大きく寄与しており、それに続くインスリンの多彩な生理活性の亢進が肝線維化や肝発癌に関与している。

アディポカインは脂肪組織から産生される

生理活性物質の総称で、レプチン、アディポネクチンが有名である。NAFLD/NASH発症・進展において前者はクッパー細胞の活性化増強や肝線維化促進因子として関与し、また逆にアディポネクチンは保護的な作用をもたらすとされる。

生活習慣による肝細胞への脂肪蓄積に上述の因子が関与し、酸化ストレス、小胞体ストレス、オートファジーそして腸内細菌叢の変化や自然免疫系の変化などが進行しNAFLD/NASHが発症・進展していくこととなる。

3. NAFLD/NASHの診断の進め方

NAFLD/NASH診断フローチャート(図1)に示す通り、脂肪肝と肝障害を示す症例において肝炎ウイルスマーカー、自己抗体が陰性の場合で飲酒歴のないものをNAFLDと診断し、さらに肝生検にてNASH

かNAFL(Non-alcoholic fatty liver)を診断する。NASH例での生検組織では肝細胞の脂肪化、炎症細胞浸潤、風船様腫大、線維化、Mallory-bodyの存在などがみられ、これらの程度により病期分類される。肝硬変まで進行した例では上記の特徴的な所見が消失する場合が多い(burned-out NASH)。そのため、NASHの肝硬変の病理診断は困難となり、一層の注意が必要となる。

超音波検査ではbright liver、肝腎コントラスト、肝内脈管の不明瞭化、深部エコー減衰が脂肪肝ではみられるが、肝線維化の存在については肝表面の形態変化や内部の評価がウイルス肝炎などに比較して困難な印象がある。それを補うものとして、フィブrosキャン[®]、acoustic radiation force impulse (ARFI) などといった超音波技術を用いた肝線維化の評価法も普及してきている。

CTscanでは肝実質のCT値の低下がみられ、

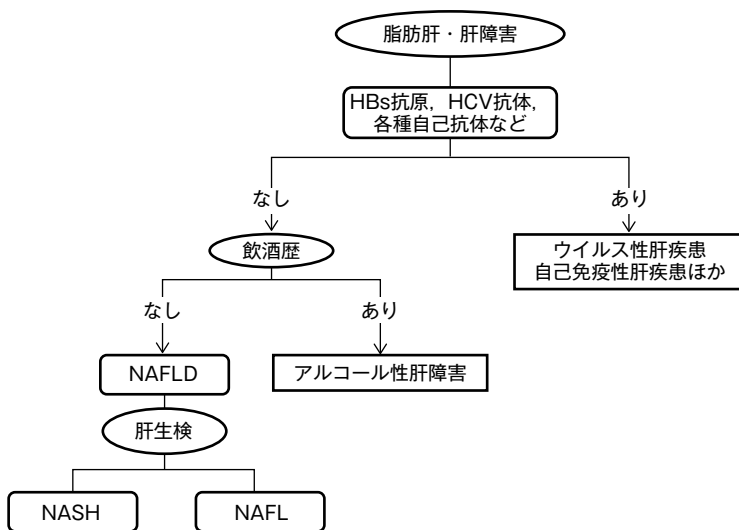


図1. NAFLD/NASH診断フローチャート.

NAFLD/NASH 診療ガイドライン2014
日本消化器病学会 編 p17

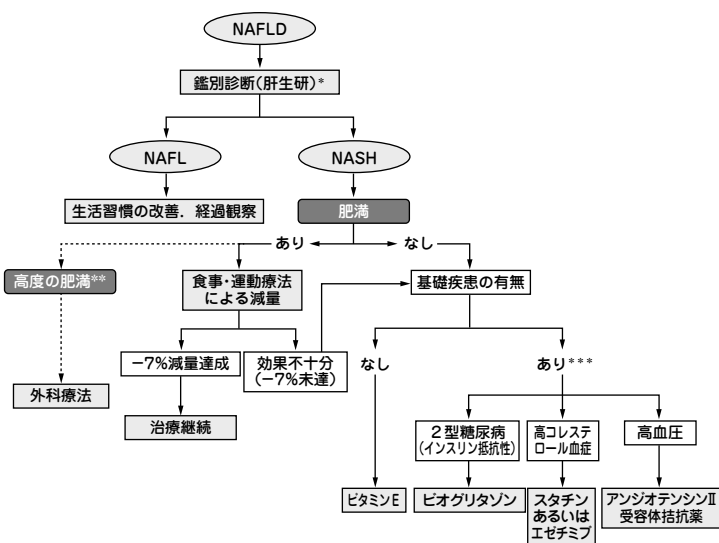
肝臓と脾臓のCT値の比 (L/S比) が0.9未満では脂肪化があると判断される。MRIにおいても肝実質の脂肪沈着に関してはT1強調画像のin phase, out of phaseの信号強度の変化によつての診断が可能である。ただ両者とも線維化の有無に関しては典型的な形態的变化がないと困難である。

画像のみでの評価が困難な線維化の程度を

評価するという意味で、様々な血液学的パラメーターや臨床的背景をもちいて作成されたスコアリングシステムも有用である。NASHとNAFLを区別するには、日本人においてはNAFLC scoreが良好な診断能を持つとされる (表1)。フェリチン、4型コラーゲン7S、といった若干特殊なパラメーターが必要となるのが問題点である。また、NASH

表1. NAFLD診療に有用なスコアリングシステムの一例。

NAFLC score	(NASHとNAFLの鑑別に有用なスコアリングシステム)
フェリチン ≥ 200 (女性) or 300 (男性)=1	
空腹時インスリン $\geq 10 \mu\text{U/ml}$ =1	
4型コラーゲン7S $\geq 5.0\text{ng/ml}$ =2	
上記の合計点数をNAFLC scoreとし、2点以上でNASHの可能性が高い	
Fib-4 index	(線維化進行例の鑑別に有用なスコアリングシステム)
年齢(歳) \times AST (IU/L) / PLT ($10^9/\text{L}$) $\times \sqrt{\text{ALT (IU/L)}}$	
≥ 2.67	線維化進行例として 特異度 98% 陽性的中率 80%
≤ 1.30	陰性的中率 90%



* : 肝生検を施行していないNAFLDはNASHの可能性を検討し治療する
 ** : (1) BMI ≥ 37 (2) BMI ≥ 32 で糖尿病を合併するもの。または糖尿病以外の肥満に起因する合併症を2つ以上有する場合
 *** : 基礎疾患それぞれに適応の薬剤にビタミンEを適宜追加する
 注 : 各段階において各々の基礎疾患に準じた治療を適宜追加する

図2. NAFLD/NASH治療フローチャート。

NAFLD/NASH 診療ガイドライン2014
 日本消化器病学会 編 p18より

の中でも、さらに発がんや肝不全症状の出現が危惧される線維化進展例を鑑別するものとして特に日本人ではFib-4 indexが有用であるとされる(表1)。日常診療で簡単に線維化を示す指標として血小板数があるが、NAFLD/NASHでは他の慢性肝疾患と比較して血小板数の低下が遅いので注意が必要である。すなわちHCVによるものでは12万/ μ l未満がおおよそ肝硬変の目安になるが、NASHにおいては15万/ μ l以下ですでに肝硬変の可能性が高いとされる。

4. 治療

NAFLD/NASHの治療についての詳細は診療ガイドラインなどを参照いただければ幸いである。治療の基本はやはり生活習慣の是正であり、体重減量である。肥満者は7%の体重減少をまず目標にすることが望ましい。また、合併する脂質異常症、高血圧症、糖尿病の治療薬にはNASHに対する有効性が示唆されているものが多く、合併症を有する症例では積極的にそれらの薬物療法を考慮する。一例としては糖尿病に用いるチアゾリジン誘導体があり、これはDMを合併したNASHにおいて肝機能や肝組織所見を改善する可能性が示され、臨床的にも有用性を感じている。

また、上述するように酸化ストレスはNASHの病態において重要な役割をもたらしている。ビタミンEは抗酸化剤であり、DMを合併していない症例に対して薬物療法として用いられる。欧米の試験でもその有用性が示されており、有効な症例では肝障害の改善が認められる。ただ、上記の薬剤に関する長期的な効果・有害事象はまだ明らかになっていないのが現状である。

最近、欧米において、半合成の胆汁酸アナログであるobeticholic acidがNASHにおいて線維化や活動性の改善をもたらすという臨床試験の結果が報告されており、今後有望な薬剤として期待されている。

5. 予後

NASHにおける肝がん発症に関する正確な統計はない。肝硬変症例での5年累積発がんは11.5%、あるいは年率3%程度など様々な報告があり、HCVによるものと統計学的に有意な差はないといった報告もみられる。非常にheterogeneousな集団が対象で、また経過も長期にわたるため一定の見解を得るのは困難であるが、線維化が進行した症例では嚴重な注意が必要であることは間違いない。実臨床でもあきらかにNASHからの発がんが増加していることを実感しており、NASH肝硬変例においてはウイルス肝炎に準じた腫瘍マーカーのcheckと画像検査による定期的なfollow up体制が必要であろう。

生命予後にかかわるという点において、心血管系イベントの発生はやはり重要な問題である。NAFLDそのもので心血管系イベントの発生率をおよそ2倍に上昇させるとされる。さらにNAFLD症例では診断時に合併していても経過中に糖尿病を発症するリスクが3.5倍上昇するという報告もある。以上のことから、全身的に注意深く経過を診ていく必要がある。

6. 専門医紹介のタイミング

NASH/NAFLDでは確立された治療法はなく、また発がんや長期予後に関しても明らかになっていない。どのタイミングでいかな

る介入を行うのが最善かについては今後の大多数での検討が待たれる。現実には1,000-2,000万人とされるNAFLDの症例を肝臓専門医でfollowすることは不可能であり、高リスクの症例に絞り込む必要がある。現時点ではやはりNASH、そしてその中でも肝発がんのリスクが高い高度線維化の症例が専門医紹介の対象と考えられる。一般的な肝庇護療法をおこなってもAST/ALTの低下が得られない症例、

上記のように各種画像診断や血小板数（特に15万/ μ l以下）、あるいはAST/ALTが0.8以上、などから肝線維化・肝硬変化の進行が疑われる例、また他の肝疾患との鑑別が困難な症例（自己抗体が陽性あるいはウイルス肝炎合併例）、非肥満例、などが特に注意すべき症例であり、このような症例に遭遇された際はぜひ一度肝臓専門医にご紹介いただきたい。

[Postgraduate Education]

消化器の診療（４）

炎症性腸疾患の治療～潰瘍性大腸炎の治療～

宮崎大学医学部内科学講座 消化器血液学分野
宮崎大学医学部附属病院 消化器内科

山本 章二郎

はじめに

狭義の炎症性腸疾患（inflammatory bowel disease：IBD）である潰瘍性大腸炎（ulcerative colitis：UC）とクローン病（Crohn's disease：CD）はいずれも原因不明で再燃寛解を繰り返す慢性の疾患である。特にUCは本邦で17万人を超えており、初発のUCに通常の外来診療で遭遇することは決して稀ではなく、消化器専門医以外でもUC治療の基本について理解しておく必要がある。このため厚生労働省の研究班や日本消化器病学会から診断基準・治療指針¹⁾や炎症性腸疾患（IBD）診療ガイドライン2016²⁾が発行されており、これらを参考にIBDの日常診療にあたるのが望ましい。近年、IBDでは難治例や重症例

に対し、次々に新治療が登場しているが、そのような特殊治療を施す機会はそう多くはなく、特にUCでは軽症や中等症が殆どであるため、外来診療がメインである。今後さらに増加するIBDに対し、今回はUCの治療の基本とその注意点について述べる。

1. UC治療を行うにあたって知っておく患者情報

UCの治療を行う上で、重症度と病変範囲は知るべき必須の情報である。重症度分類は班会議で作成された臨床的重症度を用いる（表1）。病変部位は、罹患している病変部位により、直腸炎型、左側大腸炎型、全大腸炎型に分類され、病変部位を考慮して治療に当た

表1. 潰瘍性大腸炎の重症度分類.

	重症	中等症	軽症
(1)排便回数	6回以上	重症と軽症との中間	4回以下
(2)顕血便	(+++)		(+)～(-)
(3)発熱	37.5℃以上		(-)
(4)頻脈	90/分以上		(-)
(5)貧血	Hb10g/dL以下		(-)
(6)赤沈	30mm/h以上		正常

注：●重症とは(1)および(2)の他に全身症状である(3)または(4)のいずれかを満たし、かつ、6項目のうち4項目以上を満たすものとする。

●軽症は6項目全てを満たすものとする。

表2. 潰瘍性大腸炎の寛解導入および寛解維持の治療法.

	寛解導入	寛解維持
5-ASA製剤	○	○
ステロイド	○	×
AZA/6MP	×	○
血球成分除去療法	○	×
タクロリムス	○	×
生物学的製剤	○	○
シクロスポリン	○	×

5-ASA : 5-aminosalicylic acid, AZA : azathioprine, 6-MP: mercaptopurine

る。また、現在の状態が活動期か寛解期かを正確に把握し、病勢に適した寛解導入または寛解維持の治療を行うことが大切である。UCには様々な治療法があるが、寛解導入あるいは寛解維持などを考慮し、それらを上手に活用する(表2)。

2. UCの寛解導入療法

a. 直腸炎型

直腸炎型では5-ASA(5-aminosalicylic acid)製剤の局所療法が主体であり、ペンタサ[®]坐剤1日1g、サラゾピリン[®]坐剤1日1~2gまたはペンタサ[®]注腸1日1gを使用する。ペンタサ[®]坐剤は1個が1gであり、サラゾピリン[®]坐剤は1個が0.5gであるため、サラゾピリン[®]坐剤1日1gではサラゾピリン[®]坐剤を1日2個挿肛する必要があるが、患者の手間などの面からもペンタサ[®]坐剤の方が望ましい。ペンタサ[®]注腸は100mlと量が多いため、全量注入するとすぐに肛門から漏れるという訴えもある。このような場合は注腸量は注腸開始早期は少量でもいと指導する。注腸時間はいつでもよい。5-ASA製剤の直腸投与は、遠位型活動期のUCにおいてステロイドの直腸投与より有効である。経口剤との併用はさらに効果が高まるため、

5-ASA製剤の経口剤(ペンタサ[®]顆粒/錠1日1.5~4.0g、サラゾピリン[®]錠1日3~4g、アサコール[®]錠1日2.4~3.6g、リアルダ[®]錠1日2.4~4.8gいずれか)を併用する。5-ASA製剤のうち、サラゾピリン[®]は用量の増加に伴い有害事象が増える薬剤であり、初回から高用量は用いないようにすべきであり、また増量の際にも注意する。

改善がない場合はステロイドの局所投与(坐剤、注腸)に変更または追加する。局所製剤であれステロイドを含む製剤は、長期投与で有害事象の可能性があるので、症状が改善すれば速やかに漸減中止する。難治の場合は、病変部を再検し、製剤(経口剤、坐剤、注腸)の変更や追加、あるいは成分の異なる製剤への変更や追加などを考慮する。直腸炎型で改善しないことから難治例と判断され、長期の経口または局所ステロイド剤投与がなされている症例があるが、長期または経口のステロイド投与は直腸炎型では行うべきではない。

b. 左側大腸炎型・全大腸炎型

左側大腸炎型や全大腸炎型では、経口の5-ASA製剤が第一選択であり、軽症ではペンタサ[®]顆粒/錠1日1.5~4.0g、サラゾピリン[®]錠1日3~4g、アサコール[®]錠1日2.4~3.6g、リアルダ[®]錠1日2.4~4.8gいずれかを経口投与する。アドヒアランスを考慮すると1日3~4回にわたるより1日1~2回の投与がよい。その際は、患者と相談して内服回数を決める。左側大腸に炎症が強い場合はペンタサ[®]注腸の併用が有効な症例もあるが、注腸で排便回数が増加する例では中止する。2週間以内に改善があれば同治療を継続するが、全く改善がない場合や増悪例では、

ステロイドの経口投与を考える。ステロイド投与前には最大容量の5-ASA製剤、たとえばベンタサ® 顆粒/錠なら1日4.0gが投与されているかを確認する。5-ASA製剤を増量するのみで簡単に寛解に至る症例もある。また最近では5-ASA製剤そのものが発熱、腹痛、下痢、血便などの症状を悪化させるいわゆる5-ASAアレルギー例が存在することが知られてきた。5-ASA製剤投与後にUC症状が悪化する例や発熱などをきたす症例では、5-ASAアレルギーの可能性も考え、一度5-ASA製剤を中止し、経過を追うということも一つの手段である。

重症例では、即座に入院下での全身管理を行う。

c. ステロイドを投与する場合

前記のような点を排除し、5-ASA製剤でUC自体が改善しない場合は中等症のUCと考え、プレドニゾロン1日30~40mgの経口投与を開始する。ステロイド投与時にはニューモシステイス肺炎 (Pneumocystis jirovecii pneumonia : PCP) の予防のため、ST合剤を投与すべきである。PCP予防の推奨薬はST合剤1錠/日、もしくは2錠×3回/週である³⁾。また高齢者などでは骨塩定量を行い、骨粗鬆症の有無を確認する。ステロイドはUCの寛解導入には有効であるが、寛解維持効果はなく、的確な量、期間を厳守する。ステロイドにて改善した場合は速やかに20mgまで漸次減量し、以後は2週間毎に5mgずつ減量する。ステロイドを長期に使用することで、医原的難治UCになっている例も存在するため、必ず漸減中止を心がける。当科での中等症UCに対するステロイドの投与方法について(表3)に記す。5-ASA製剤は、5-ASAア

表3. 中等症の潰瘍性大腸炎に対するステロイドの投与方法.

プレドニゾロン 40mg/日 7日間投与
↓
プレドニゾロン 30mg/日 7日間投与
↓
プレドニゾロン 20mg/日 14日間投与
↓
プレドニゾロン 15mg/日 14日間投与
↓
プレドニゾロン 10mg/日 14日間投与
↓
プレドニゾロン 5mg/日 14日間投与

レルギーの症例以外では、プレドニゾロン減量中も高用量を継続して投与し、プレドニゾロンを中止するまでは減量しない。

重症例では、即座に入院下での全身管理を行い、常に外科的治療の適応を考え、外科医と密に連携を取りながらプレドニゾロン1日40~80mg(成人では1~1.5mg/kgを目安)の点滴静注を開始し、少なくとも3~5日以内に治療効果を判定する。

d. ステロイド抵抗例

中等症UCではプレドニゾロン1日30~40mgの経口投与を1~2週間、重症UCではステロイド点滴静注を数日間行っても病状が改善しない場合は、ステロイド抵抗例と判断し、速やかに追加治療を行う。その治療法としては血球成分除去療法やタクロリムスの経口投与、生物学的製剤の投与(インフリキシマブの点滴静注、アダリムマブやゴリムマブの皮下注射)、シクロスポリンの持続静注、外科的切除などがある。この中では血球成分除去療法はややマイルドな治療法であるため、重症例では施行しないことが多い。いずれも特殊な治療法であるため、ステロイド抵抗例では速やかに専門医にコンサルトすることが望



図1. サイトメガロウイルス合併潰瘍性大腸炎。

ましい。

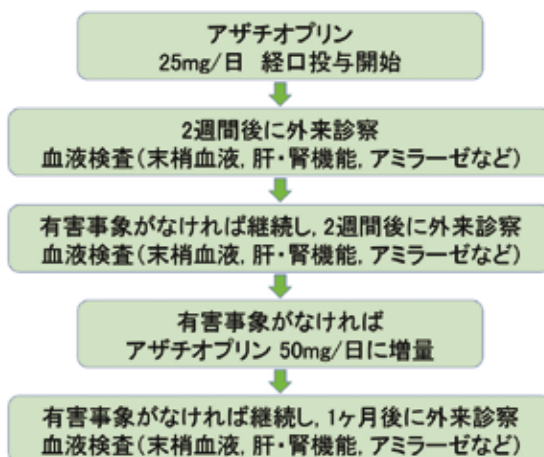
ステロイド抵抗性の中にはクロストリジウム感染やサイトメガロウイルス (Cytomegalovirus: CMV) 感染の合併による増悪例が存在する⁴⁾。ステロイド抵抗例で上記の追加治療を行う前には便培養や血液検査, 内視鏡検査などを行い, 感染の合併の有無を必ずチェックする。CMV感染合併例の典型的な内視鏡所見は下掘れ状の円形潰瘍や打ち抜き潰瘍である (図1)。CMVの診断方法としては末梢血による診断 (アンチゲネミア:

C7-HRPなどによるウイルス感染細胞数の測定), 生検病理所見による核内封入体の証明, 免疫染色によるウイルス抗原の同定, 組織を用いたPCRによるウイルス検出などがある。

e. ステロイド依存例

プレドニゾロンの減量中にUC増悪や再燃する場合はステロイド依存性と考え, 免疫調節薬であるアザチオプリン (イムラン[®]) 50~100mg/日または6-MP (ロイケリン[®]) 30~50mg/日を併用するが, いずれも十分な効果発現までに1~3ヵ月を要する。有害事象として, 白血球減少や貧血などの骨髄抑制, 肝・腎機能障害, 腭炎, 脱毛, 消化器症状などがある。特に骨髄抑制には要注意で, 比較的早期から起こることが知られている。筆者の場合, イムラン[®] は25mg/日から開始し, 投与開始後1ヵ月は2週間ごとに必ず診察し, 血液検査で有害事象の有無を確認している。問題なければ投与開始1ヵ月後に50mg/日に増量している (表4)。免疫調節薬を開始した場合, 投与中のステロイドは速やかに減量する。

表4. 潰瘍性大腸炎に対するアザチオプリンの投与方法 (1例)。



上記で効果不十分あるいは免疫調節薬による有害事象例では血球成分除去療法、インフリキシマブやアダリムマブ、ゴリムマブなどの生物学的製剤も考慮する。

3. UCの寛解維持療法

上記治療で寛解導入が得られた症例は、寛解維持治療を行う。寛解導入療法に用いたステロイドには寛解維持効果が無いため、必ず減量し、中止する。寛解維持治療の基本薬は5-ASA製剤であり、経口または局所療法（単独あるいは併用）を行う。経口の5-ASA製剤については、ペンタサ® 顆粒/錠 1日1.5～2.25 g, サラゾピリン® 錠 1日2 g, アサコール® 錠 1日2.4 g, リアルダ® 錠 1日2.4 g いずれかを投与する。寛解導入時と比べて量が少なくなっているが、寛解導入の際に高用量の5-ASA製剤を必要とした症例は、ある程度の期間高用量の5-ASA製剤投与を継続する。その際の5-ASA製剤の減量は内視鏡的な寛解を確認してから施行すべきである。ステロイド依存例では免疫調節薬や生物学的製剤はある程度の期間は継続する。

5-ASA製剤をいつまで投与するかについては不明であるが、炎症に伴う癌合併や再燃などのリスクを考えると、腎機能障害などの有害事象に注意しながら可能な限り継続した方がよいと思われる。免疫調節薬や生物学的製剤についての中止基準は明確なものはない。

おわりに

UCの基本治療について概説した。UCの治

療は診療ガイドラインなどを参考に行うことが原則であるが、基本的な治療を施行したにもかかわらず、無効な場合や合併症の治療に難渋する場合、ステロイドや免疫調節薬などで重篤な有害事象を起こしてしまう場合など、治療困難例も増加している。このような症例では、専門施設に紹介する方が望ましい。

参考文献

- 1) 潰瘍性大腸炎・クローン病 診断基準・治療指針 厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究」(鈴木班) 平成28年度分担研究報告書 別冊 (平成29年3月), 2017; 1-11.
- 2) 炎症性腸疾患 (IBD) 診療ガイドライン 2016 日本消化器病学会 南江堂.
- 3) An official American Thoracic Society statement : Treatment of fungal infections in adult pulmonary and critical care patients. Am J Respir Crit Care Med. 2011 Jan 1 ; 183 : 96-128.
- 4) サイトメガロウイルス (CMV) 腸炎合併潰瘍性大腸炎 [症例集] 厚生労働科学研究費補助金難治性疾患克服研究事業「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究」班 炎症性腸疾患 (潰瘍性大腸炎) 合併サイトメガロウイルス腸炎の診断と治療コンセンサス作成プロジェクト 平成23年度分担研究報告書 別冊 (2011年7月).

[他科からの提言]

ペインクリニックからみた日常診療での 鎮痛薬の使い分け

潤和会記念病院 ペインクリニック科

立山真吾

はじめに

ペインクリニックとは、痛みの治療を専門に行う診療科です。治療内容には、神経ブロック療法、薬物療法、光線療法、脊髄刺激療法などがあります。日本で初めてペインクリニックが誕生したのは、1962年で、東京大学の麻酔科学教室に設立されました。宮崎県では、宮崎医科大学が1971年に設立され、麻酔科ができたときに、ペインクリニックも始まったと聞いています。日本ペインクリニック学会に登録されている宮崎県内のペインクリニック専門医一覧を表1に示します。現在のところ、県内に13名の専門医がいます。

宇野武司	潤和会記念病院
池井佳奈子	池井病院
押川紘一郎	押川整形外科医院
河野太郎	宮崎大学医学部附属病院
國武 歩	宮崎市郡医師会病院
小佐井和子	こさい胃腸科外科
佐藤信博	あたご整形外科
立山真吾	潤和会記念病院
田中信彦	潤和会記念病院
永峯由紀子	原町麗クリニック
三股俊夫	三股病院
山岡彩子	倉内整形外科病院
山賀昌治	宮崎大学医学部附属病院

表1. 宮崎県内のペインクリニック専門医.

痛みについて

そもそも痛みとは、身体の異常を感知する感覚です。不快な情動を伴うことにより、警告信号として私達の身体を守るという重要な役割を担っています。痛みの定義をみてみると、1979年に国際疼痛学会が次のように発表しています。「Pain is an unpleasant sensory and emotional experience associated with actual or potential tissue damage, or described in terms of such damage.」。日本語に訳すと、「痛みは、実質的または潜在的な組織損傷に結びつく、あるいはこのような損傷を表す言葉を使って述べられる不快な感覚・情動体験である」となります¹⁾。ポイントは、痛みは感覚であると同時に情動であるということです。「痛い」と感じているのであれば、痛みが確かに存在していると判断するという点で、原因自体には言及していません。

痛みの治療法

痛みの治療を考えるにあたって、近年、痛みの原因でとらえる考え方が広がっています。①侵害受容性疼痛、②神経障害性疼痛、③非器質性疼痛です(図1)。これらが混在し、混合性疼痛の場合もあります。

治療法についてですが、大きく4つありま

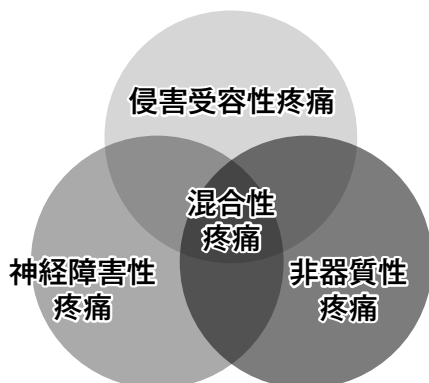


図1. 痛みの分類.



図3. ガイドライン.

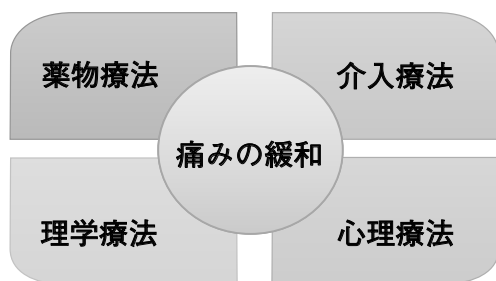


図2. 痛みの治療法.

す。①薬物療法，②介入療法（手術療法，神経ブロック療法など），③理学療法，④心理療法です（図2）。今回は，薬物療法について詳しくみていきます。

薬物療法

日本ペインクリニック学会が，薬物療法に関するガイドラインをまとめて，2冊発行しています（図3）。2012年7月に発行した非がん性慢性（疼）痛に対するオピオイド鎮痛薬処方ガイドラインと2016年7月に発行した神経障害性疼痛薬物療法ガイドラインです。オピオイドと神経障害性疼痛についてはこのガイドラインを参考にしていただけたいと思います。痛みの原因別の代表的な治療薬につ

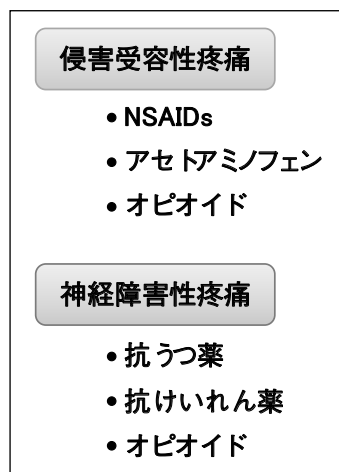


図4. それぞれの代表的治療薬.

いて図4にまとめました。1つずつポイントを解説していきます。

NSAIDs

炎症性の痛みには，即効性があり，有効性が高いことは，すでにみなさんご存じのとおりです。

副作用の消化管障害，腎障害，心血管障害もすでに周知されています。副作用を考慮し，NSAIDsの安全な使用法としては，以下がおすすです。

- ① できるだけ短期間（2週間以内）の使用にとどめる。
- ② 痛みが強い場合には、オピオイドに切り替えて、早期の鎮痛を心がける。この時のオピオイドとしては、トラマドール製剤（トラマール[®]、トラムセット[®]、ワントラム[®]）が有用です。

アセトアミノフェン

作用機序については、未だ完全には解明されていません。いくつかの作用機序を列記します²⁾。

- 中枢におけるシクロオキシゲナーゼ（COX）阻害作用→中枢過敏化を抑制
- オピオイド鎮痛系への作用→ μ 受容体に作用？
- セロトニン鎮痛系への作用→下行性抑制系のセロトニン系を活性化する
- カンナビノイドを介した鎮痛作用
- カルシウムチャネル遮断作用

2011年より用量拡大となり、1回の使用量が300~1,000mg、1日最大4,000mgまでに増えました。ただし、1日1,500mg以上使用する時には、定期的に肝機能検査を行うことがすすめられています。また、市販の総合感冒薬、解熱鎮痛薬の多くにアセトアミノフェンが含有されているので、市販の薬の使用を確認し、過量にならないよう注意が必要です。海外の鎮痛薬ガイドラインをみてもアセトアミノフェンの安全域の広さから、第一選択になっていることが多いようです。鎮痛効果をうまく引き出すためには、1回使用量は500mg~1,000mgが必要と考えます。

オピオイド

前述したように、オピオイドとしては、トラマドール製剤（トラマール[®]、トラムセット[®]、ワントラム[®]）をうまく使うことが早期の鎮痛につながると考えられます。

トラマール[®]とトラムセット[®]の使用法をまとめました。

- 1日1回1錠、寝る前から開始。
- 1日2回朝・夕食後で始める時には、嘔気予防のために制吐剤を併用する。
- 緩下剤の使用は、経過をみて検討。

また、トラマール[®]1錠で、副作用が心配される場合には、錠剤に割線があるので、0.5錠での使用も可能です。

ワントラム[®]はトラマール[®]やトラムセット[®]からの切り替えで使用したほうが、副作用を軽減でき、使いやすと考えられます。

- トラマール[®]からの切り替えの場合、トラマール[®]50mgまたは100mgをワントラム[®]1錠に変更。
- トラムセット[®]からの切り替えの場合、トラムセット[®]2錠をワントラム[®]1錠に変更。

トラマドール製剤以外のオピオイドとして、ノルスパンテープ[®]もあります。ノルスパンテープ[®]の最大の特徴としては、肝臓で代謝され、胆汁から消化管に排泄されるため、腎機能による影響を受けにくいことです。このため、腎機能低下の患者さんに使いやすいといわれています。

抗うつ薬、抗けいれん薬

神経障害性疼痛の第一選択薬になっています。前述の神経障害性疼痛薬物療法ガイドラインでは、図5のアルゴリズムが記載されて

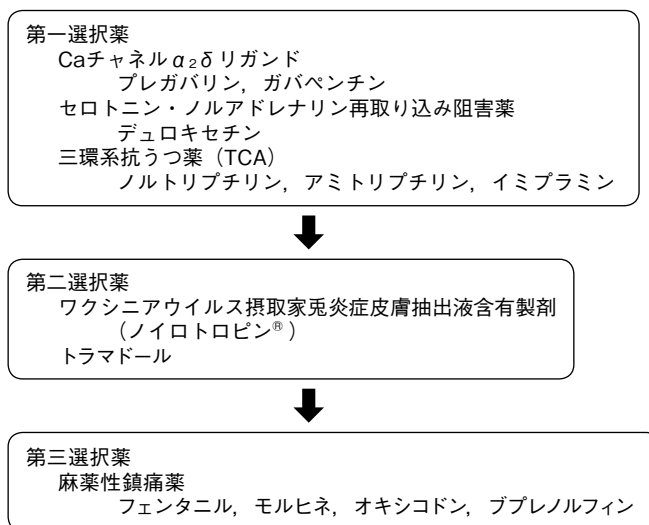


図5. 神経障害性疼痛薬物療法アルゴリズム.

おり、薬剤選択をわかりやすく示しています。海外の最新の報告でもプレガバリン、抗うつ薬が神経障害性疼痛の第一選択薬として推奨されています³⁾。

抗うつ薬としては、アミトリプチリン（トリプタノール® など）、ノルトリプチリン（ノリトレン®）、デュロキセチン（サインバルタ®）をよく使用しています。

抗うつ薬の特徴として以下があります。

- 持続した焼ける、締め付けられる、しびれるような痛みの有効。
- うつに有効である投与量より少ない量で鎮痛作用を発揮する。
- うつ状態の有無にかかわらず、痛みを抑制する。
- 鎮痛作用は数日～1週間で発現する（抗うつ作用は1週間～10日程度必要）。
- 副作用は、口渇、尿閉、眼圧上昇、眠気など。

使用方法としては、1日1回1錠寝る前か

ら開始し、効果がなければ、1週間ごとに1錠ずつ増量。

抗けいれん薬はプレガバリン（リリカ®）、クロナゼパム（ランドセン® など）を使用することが多いです。

抗けいれん薬として、現在最もよく使用されるのは、プレガバリン（リリカ®）です。プレガバリン（リリカ®）の使用法のポイントを示します。

- 神経障害性疼痛が認められたら、直ちに投与。
- 開始量は、1日1回25mgからでも良い。徐々に増量し、1日量は150～300mgにとどめる。それ以上、使用する時にはふらつきや眠気などの副作用が出現していないことを十分に確認する。
- 有効量、副作用発現には個人差がある。
- 常に腎機能に注意する。腎機能低下患者では、有害事象が発生しやすい。
- 漫然と継続しない。効果がはっきりしな

い場合には、休薬し効果を確かめる。

抗うつ薬と抗けいれん薬のどちらを先に使用するべきかについては、よく質問を受けますが、1つの参考としては、持続性の痛みには抗うつ薬、突発的な痛みには抗けいれん薬という考えもあります。

ま と め

以上を踏まえて、鎮痛薬の使い分けについて、図6、表2にまとめました。

まず、NSAIDsやアセトアミノフェンから始めます。効果が乏しい場合には、オピオイドに切り替えます。この時、神経障害性疼痛が明らかであれば、抗うつ薬や抗けいれん薬を併用します。

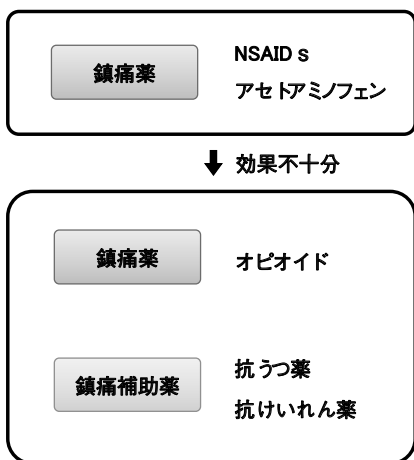


図6. 鎮痛薬の使い分け1.

- 急性の痛みには、NSAIDsやアセトアミノフェンを選択。ただし、NSAIDsの使用は短期間(2週間ほど)。
- 痛みが強ければ、トラマドール製剤を早期から積極的に開始。ただし、副作用を考えて少量(1日1~2回)から始める。
- 神経障害性の痛みが混在していれば、プレガバリンや抗うつ薬を少量(1日1回寝る前)から開始。

表2. 鎮痛薬の使い分け2.

おわりに

今回、ご紹介した内容は、基本的な鎮痛薬の使用法と考えていただき、これを元に個々の患者さんでの最適な使用法をその都度検討していただけたらと思います。今後の痛みの治療に少しでもお役に立てれば幸いです。

参考文献

- 1) 小山的つ：痛みと鎮痛の基礎知識. 技術評論社, 2016
- 2) 鈴木孝浩：アセトアミノフェンの基礎と臨床. ペインクリニック 33: 218-226, 2012
- 3) Finnerup NB: Pharmacotherapy for neuropathic pain in adults: a systematic review and meta-analysis. Lancet Neurol. 14: 162-173, 2015

入会の挨拶



都城市 ゆうクリニック
河野 郁子

住 所 都城市
S58年 宮崎南高校卒業
H2年 久留米大学卒業
H5年 宮崎医科大学 放射線科入局
H18年 都城市健康サービスセンター勤務
H28年 ゆうクリニック開業
趣 味 テニス・スポーツ観戦

抱 負

宮崎市内の出身で高校時代まで過ごし大学卒業後に戻って、実家の病院にも勤務しておりました。その後、都城市に主人がテニスクラブを開設したこともあり、私も住所を移しました。縁あってこの度、H28年3月に開業いたしました。私を含めスタッフは全て女性ですので、地域の皆様の健康の相談窓口のような気軽に来院できるクリニックを目指し微力ながら頑張りたいと思っています。これまでご指導くださった先生方に感謝しつつ、これからは地域医療に尽くしたいと考えています。今後ともどうぞよろしく願いいたします。

入会の挨拶

新富町 おしかわ内科クリニック
押川 克久

この度、入会させていただきました押川克久と申します。昭和63年に自治医科大学を卒業後、入郷地区の僻地医療に従事した後、平成8年より同大学呼吸器内科に入局し、大学院に入学、その後、平成16年に宮崎に戻り新富診療所勤務、平成27年9月に新富町で新規開業を致しました。標榜科は、呼吸器内科とアレルギー科です。

微力ではありますが、地域医療に貢献すべく日々精進していきたく思いますので、今後とも諸先生方からのご指導ご鞭撻をよろしくお願い申し上げます。

入会の挨拶



宮崎市 同心会古賀総合病院
河野 浩

この度、入会させていただきました河野浩と申します。出身は宮崎市で、平成6年に宮崎医科大学を卒業後、第2内科へ入局し、血液内科を専門にしています。

平成15年より勤務しています古賀総合病院は「地域支援病院」の認定を承り、紹介患者さんに対する医療提供、医療機器等の共同利用や研修を通じて「かかりつけ医」を支援し、地域医療体制の中核を担う病院として、日々、職員一同、努力しています。

また、血液内科では無菌病室2室、簡易無菌層流装置6台を整え、放射線治療や外科的治療を抗癌剤と組み合わせて、より効率的な治療法を選択し、血液疾患の診断・治療を行っています。

これからも微力ながら地域医療に貢献できますように精進したいと思っております。今後とも宜しくお願い致します。

理事からひとこと

予期できない抗議（?）

都城市 しげひらクリニック

重平 正文

最近、患者さん及び家族から医療従事者が予期できない（?）抗議や無理難題を持ち掛けられることが多くなった気がします。

最近経験した事例です。B型慢性肝炎にて約20年間、外来通院中の患者さん（60過ぎの現役の会社役員）に大きさは12mmの肝臓腫瘍が見つかり『肝臓の疑いがありますよ』と本人に説明しました。翌日、娘さん（医療従事者）から定期的に受診していたのに見落としたのではないかと強い抗議がありました。描出しにくい部位の肝臓が早期に見つかった良かったと思っていたので予期できない抗議（?）でした。長時間、説明しても納得してもらえませんでした。紹介先の病院の先生の説明で納得されたようです。

さらに、病診連携に絡んだ予期せぬ（?）抗議や無理難題も増加しているように感じます。

例1. 病院で処方された薬剤のうち長期処方できない睡眠導入剤だけ処方して欲しい。病院で診察も検査もしているのでここでは何もせず薬だけ出して欲しい。

例2. 患者さんの希望により某病院を紹介したところ受診したが役に立たなかったので

診療費と通院費用を返して欲しい。

例3. 頭が痛いので大学病院を紹介して欲しい。

例4. 37度の発熱が3日持続している。山に入ったので重症熱性血小板減少症ではないかと思うので大学病院を紹介して欲しい。

これらは病診連携に対しての患者さんと医療者との認識ずれが原因のようです。啓蒙が必要です。病診連携の必要性が強調されるようになり随分と年数が経過しましたが運用に関しては患者さんと認識不足ばかりではなく、医師の対応や、制度的な不備など問題点が多いようです。私が医者になりたての大昔は医師の数も少なく医療情報も氾濫しておらず、患者さんも医師に対して今より敬意を表しており、医師の言葉を素直に聞いて貰えた気がします。

医局制度もまだしっかりしており、お互いに顔見知りで、医療も単純で電話で医師同士が話して容易に連携が取れていたように思います。（懐かしい）

現在の病診連携はまずファックスなどで予約をとるのですが、地域連携室など多くの方が関与され、書類でのやり取りが多く先生たちとお話をする機会が少なくなりました。

病院の先生たちも入院患者を受け持ち、外来で一般診療所と同じような患者を多く診ているのでは病診連携に費やす時間もなくなり、

疲弊して旨く動けないのではと思います。

病診連携の成功例として尾道方式が挙げられますが尾道医師会の友人に成功の秘策を聞いたところ一言『飲み会』だそうです。飲み会を通じて医師同士が顔見知りになれば旨くゆくよ。とのことでした。(妙に納得)。

確かに都城地区は医師会や内科医会、外科

医会などが主催する研究会が多く、懇親会も盛況で、さらに一般外来を原則診ない医師会病院が救急に対応しており、都城医療圏内の病診連携、病病連携は旨く動いていると感じています。都城医療圏外との連携がうまくゆけば患者さん及び家族からの予期できない(?)抗議も少なくなると思うのですが、良い解決策が見つかりません。

理事からひとこと

コミュニケーションスキル

延岡市北方町 北方医院

日高 孝紀

前回はこの理事からひとことに書きましたが、毎年当院では自治医大や宮崎大の医学生の学生地域医療実習を2泊3日で行っています。今回はその医学生実習の中でも医師としてだけではなく人間として社会生活の上で重要なコミュニケーションスキルの実習にてどういふことを伝え、どういふことを行っているかを具体的にお話したいと思います。

まずその考え方の基本となる私が学んだNLP（神経言語プログラミング）は、1970年初頭、カリフォルニア大学の心理学部の生徒であり数学者だったリチャード・バンドラーと言語学の助教授だったジョン・グリンダーが心理学と言語学の観点から新しく体系化した人間心理とコミュニケーションに関する学問です。

NLPは奥が深く、短時間でいろいろ教えることはまず不可能ですので、お伝えできる手法として「ペーシング」「ミラーリング」「バックトラッキング」という3つだけにしぼり丁寧に教えます。正直いうと改めて言うまでもなく医師の皆さんは自然にやられていることでもあります、やはり学生さんはそこまで出来ていなかったりします。

それら3つを具体的に申しますと

1) ペーシング

1. 相手の話し方のスピードやリズムなどに合わせる

ゆっくり話す方には、ゆっくりと、少し早く話す方には、すこし早めに話します。

2. 相手の声の大きさや高低に合わせる

大きな声の方には大きめの声で、小さい声の方には小さめの声で話します。

また声の張りなどにも合わせていきます。子供にはやや高めな声で目線を合わせます。他にも、価値観や呼吸に合わせるなどのポイントもあります。

これだけでも、相手と自分の間に親近感が生まれ、さらに心の距離感を近づけてくれます。

2) ミラーリング

目の前にいる相手の姿勢に鏡のように合わせます。鏡のように合わせることによって、話し相手は自分と似ている・近い・同類であるという感覚を持ち、親近感・安心感をいだきやすくなります。具体的な行動としては、座り方や身振り・手振り、頷きなどに合わせます。もちろん相手に違和感を感じさせない程度に、鏡のような感じで合わせていきます。

その結果、お互いの間に話しやすい空気や雰囲気を作ることができ、心理的にも調和のとれた状態を作ることができます。

3) バックトラッキング

相手の発した言葉をそのまま返す事を言います。いわゆるオウム返しです。

会話の例を出しますと、次のような流れになります。

患者さん 「昨日から熱が出て体がだるくてきついんです。」

私 「昨日から熱が出て体がだるくてきついんですね。(大変ですね。)」

患者さん 「さらに今朝から吐き気がして食べられません。点滴してもらえないかなと。」

私 「今は吐き気がして食べられず、点滴をして欲しい気持ちなんですね。」

NLPのコミュニケーションのテクニックの中でも、すぐに使うことが出来るテクニックでやりやすいと思われまます。更に相手の感情や相手の事実バックトラッキングするこ

とで、信頼関係を築きやすくなります。なぜならば、バックトラッキングをすることで、コミュニケーションの相手は「自分の話を聞いてくれている」「肯定的な感情になる」

(相手の言葉を繰り返していますので、「そうなんです」という肯定的な反応になります)

この3つだけでも身につけていくことで、相手にとって話しやすい存在、安心して心を開ける存在、自分のことを話してもいいと思える存在になりやすくなります。

この講義の後に実際に患者さんにまずは医院アンケート形式をとって患者さんを相手に実践練習して頂きます。学生さんは「意識したけどなかなか難しいですね。でも何となくわかった気がします」という感想が多いですが、少しでも理解が深まりコミュニケーションスキルの一助になればと思っています。

理事からひとこと

日本透析医学会からの提言

日向市 家村内科

家村 文夫

医学大辞典には、五臓とは心・肺・脾・肝・腎とあり、六腑とは胆・胃・大腸・小腸・膀胱・三焦とあります。五臓は、脾臓を除き、不全な状態を心不全・肺（呼吸）不全・腎不全と呼び、それぞれが昂じると心臓死・呼吸不全死・腎（臓）死といったヒトの死につながります。脳が入っておりませんが脳が死ぬとヒトは亡くなります。ただし、21世紀の日本では腎死はヒトの死には直結しません。血液透析・腹膜透析・腎臓移植といった腎代替療法がほぼ確立されており、公費受給制度や年金の早期開始によって、長期に渡り安心して治療を受けていただく事が可能となっております。

私は日向市で内科・透析クリニックを開業し、日本透析医学会専門医を維持しております。この学会で、皆様に怒られそうな話をずっとしております、紹介したく存じます。最後までお読みいただくと幸いです。

厳しい条件つきではありますが、血液透析が必要な方を透析に導入しない、あるいは、血液透析を継続中の方で透析を中止する判断をする、話です。

日本透析医学会雑誌 2014：45：269-285
に日本透析医学会血液透析療法ガイドライン
作成ワーキンググループ・透析非導入と継続

中止を検討するサブグループより「維持血液透析の開始と継続に関する意思決定プロセスについての提言」が発表されました。

提言1：患者への適切な情報提供と患者が自己決定を行う際の支援

医療チームは患者に十分な情報を提供する。

医療チームは患者から十分な情報を収集する。

医療チームは患者が意思決定する過程を共有して、尊重する。

提言2：自己決定の尊重

患者が意思決定した治療とケアの方針を尊重する。

現時点で判断能力がなくなっても、判断能力があった時期に本人が記した事前指示書が存在する時には、患者が希望した治療とケアの方針を尊重する。

判断能力がある患者が維持血液透析を開始する際には、事前指示書を作成する権利があることを説明する。

提言3：同意書の取得

維持血液透析の開始前に透析同意書を取得する

提言4：維持血液透析の見合わせを検討する状況

患者の尊厳を考慮した時、維持血液透析の見合わせも最善の治療を提供するという選択肢の一つとなりうる。

維持透析の見合わせを検討する場合、患者ならびに家族の意思決定プロセスが適切に実

施されていることが必要である。

見合わせた維持血液透析は、状況に応じて開始または再会される

提言5：維持血液透析見合わせ後のケア計画

医療チームは維持血液透析を見合わせた患者の意思を尊重したケア計画を策定し、緩和ケアを提供する。

透析の現場では、導入の時点で既に高齢である事、透析導入の原因疾患として糖尿病が首位になって久しく導入時点から多くの合併症をかかえている事、等が顕著になってきております。さらに透析を続けるうち、五臓プラス脳、そして癌等の合併症が増えてまいります。眼前の患者に透析を始めた事が果たして幸せにつながったのだろうか、透析を続ける事が苦痛そのものになってはいまいか、との思いにかられる瞬間があります。こうした状況を憂えて透析学会の重鎮で北海道大学の大平整爾先生がリードされ、学会内で議論を重ねられ、私も注目してまいりました。末期腎不全という現実をつきつけられ死に直面した時、尿毒症下で集中力が低下した状態で、透析導入には同意できても将来についての「事前指示書」まで書かせるのは酷ではない

か。本人が判断出来ない場合、誰が代わりに判断するのか、また、家族の範囲はどこまでか、意見がまとまらない時はどうするのか。議論の最中も提言が発表された後も、問題は山積みのままですが。

内臓合併症のある方、四肢に障害のある方、精神疾患をお持ちの方、認知機能低下の方、全てに透析の適応はあります。これまで医療の現場では、本人の全身状態や家族の雰囲気から、医師がおおよそを忖度してそれぞれ判断してきたと思いますが、透析非導入や透析中止の判断に法律上の免責は保証されておりません。常に刑事告発の可能性を秘めています。また、医師だけで、ひとりだけで判断する時代でもなくなってきました。

私達内科医を含め日本人は、この手の話になると欧米人みたいにフランクに議論することがどうも苦手です。それでも、超高齢化社会に入りつつある今、個人の意思が尊重され尊厳が叫ばれる今、在宅での看取りが進もうとしている今、改めて透析の位置づけを考えたく、内科各専門分野の先生方と話を交えたく存じます。そして、透析医療がより良い方向に進めばと念じる次第です。



「市民の森公園の紅葉」

宮崎市 神宮医院 田中 宏幸

菖蒲園の周囲にはやや大きな紅葉する樹が数本在る。

11月下旬には紅や黄に染まり大変見事だ。形が丸いイロハモミジは太陽光線の下で全体がオレンジ色に包まれ、遠目でも目を惹く。



「山深く、秋深く」

延岡市 北浦診療所 日高 利昭

北浦町三川内地区に、広い庭に紅葉が並ぶ家があります。ここは秋になると、素晴らしい紅色を見せてくれます。テレビや新聞でも数回紹介され、紅葉の時期には遠くから訪れる人も多い、風光明媚な場所の一つです。

狂歌

医療狂歌

宮崎市 山村内科

山村 善教

推計値

医療構想 恐れるな
あれは期待値 政策倒れ

在宅は

独り暮らしの 老人に
適用できず 在施設かな

在宅で

医療費上がり 結局は
元の木阿弥 如何なものか

アマンタジン

ジスキネジアに 有効で
古女房の 価値を見直す

相続で

カルテ開示を 求めらるる
金の問題 人を走狗に

短歌

横紋筋

宮崎市 長嶺内科クリニック

長嶺 元久

昨今は「とるけとるけ」と歩くなりサルコペニアにならざるやうに

ウォーキングすれば媪がかたはらを追ひ越して行く忍びのごとく

早足と太極拳と鉄棒を朝な夕なにこなしたまへり

針仕事全くせざるわれの中に縫工筋とふ部位ありと聞く

よこしまな心のあらず意を受けて働きてをり横紋筋は

*これらの歌は、短歌総合誌「歌壇」平成二十九年四月号に掲載された作品を一部改変したものである。

短 歌

医療の周辺 5 父

宮崎市 大西医院

大西雄二

父の医書治療の薬気になりてその変遷を調べなおしし

戦前の書ひも解きしばし心臓薬ンギタリスの花に見とれり

休診日なき父の時代日曜日にも玄関の戸たたく音す

父より聞きしカリエス懐かしく浮かびくる子規病床の歌

父勤務のサナトリウムの向ふに見ゆ青き松林岸の白波

[報 告]

平成28年度日本内科学会九州支部評議員会

宮崎県内科医会会長

小 牧 齋

日 時：平成29年1月21日(土)

場 所：九州大学医学部

出席者：小牧

◎支部長報告

- ・平成28年12月16日に平成28年度第4回理事会が開催された。
- ・H28年の総合内科専門医資格認定試験の合格率が56.7%と低下傾向にある。
- ・新専門医制度では、並行研修が認められた。初期研修の症例取り込み数も、修了要件の1/3から半分まで引き上げられた。
- ・日本専門医機構のメンバーが大きく変更された。Subspeciality 領域では、カリキュラム制の採用が可能となった。
- ・日本内科学会学術集会在、平成29年11月12日に大分大学門田淳一先生の下で開催される。
- ・COI委員会において、診療ガイドライン策定参加資格基準が問題になっている。

◎各種委員会報告

1) 内科認定医制度審議会報告

H28年認定内科医資格試験の合格率は89.3%であった。

内科系サブスペシャリティに心療内科、腫瘍内科の追加が検討されている。

2) 生涯教育委員会報告

平成28年6月21日に学会在り方検討委員会が開催された。災害医療・地域医療ワーキンググループ、社会保険関連、新しい内科専門医制度への取り込みについて議論された。

3) 生涯教育委員会報告

CME症例サイト、生涯教育オンデマンドコンテンツ（239コンテンツ）の概要の報告があり。

4) 学術集会運営委員会報告；支部長報告と同一

5) 専門医部会報告

運営委員51名で行っており、今年から大分県の先生にも加わって頂いた。規則変更に伴い、今後運営委員が大きく入れ替えられる予定。活動内容としては、各県持ち回りで教育セミナーを開催している。

◎平成29年度各種委員会地区委員選出の件

資料中の新任候補の先生をご紹介頂き、評議員の先生のご承諾を頂いた。

◎全国評議員の推薦ならびに九州支部評議員異動について

資料中の推薦された新任候補の先生をご紹介頂き、評議員の先生のご承諾を頂いた。また資料中の退任・新任教授、異動、変更をご説明頂いた。

◎初期研修医奨励賞について（事務局）

初期研修医奨励賞が5名から10名に増員された。

◎今後の九州支部地方会の開催時期、開催地、会長について（事務局）

平成30年度の九州地方会の開催地、担当施設、会長が決定した。

◎会計報告（事務局）

助成金額の算定方法を説明した。

平成29年の収支予算書を、例年通り作成した。

平成28年の収支計算書について説明し、各地方会がほぼ予算通りに開催されており、平成28年の収支差額が約154万円の黒字であった。

◎その他

しばらく九州地区から内科学会会長が選出されておらず、2021年の会長候補として、九州地区から九州大学赤司浩一先生を推薦したいと提案され、評議員の先生方の承諾を頂いた。九州支部として応援する必要があると、2018年4月12日～15日の日本内科学会総会の開催時に行われる選挙への参加が依頼された。

（以上、議事録より抜粋して転載しました。）

[報 告]

平成28年度九州各県内科医会会長会議報告

宮崎県内科医会副会長

弘 野 修 一

日 時：平成29年2月18日(土)

場 所：福岡市

出席者：小牧 齋会長，弘野

以下の次第に従い報告および協議がなされました。

I. 開会挨拶

II. 担当県からの報告

熊本県より平成28年11月5日開催の平成28年度「日臨内九州ブロック会議」, 「第51回九州各県内科医会連絡協議会」および「第33回九州各県内科審査委員懇話会」について報告された。

III. 協 議

1. 平成29年度「日臨内九州ブロック会議」, 「第52回九州各県内科医会連絡協議会」および「第34回九州各県内科審査委員懇話会」の開催日程等について、福岡県より本年10月21日(土)を予定しているとの提案があった。また、平成29年度九州各県内科医会会長会議の開催日程等についても平成30年1月27日(土)に予定していると提案があり、いずれも了承された。

2. 総合診療専門医の資格を日臨内会員が取得できるようにできないか(福岡県)

日臨内会員は臨床の第一線で活躍しており、校医、医師会活動、保険の審査委員、後援会の講師、一定の講演を聴講しているなど資格の条件を満たしていると思われるという主旨であった。それに対しおおむね賛同は得られたものの、まだ総合診療専門医の資格、プログラムについて明らかでない状況であり、日臨内の専門医がそのまま総合臨床専門医に移行することはないであろうということであった。また日医の勤める「かかりつけ医機能研修制度」についても話題になり、将来的なインセンティブについては明らかではないが積極的に取り組んでいくことが勧められた。

3. 臨床検査技師の行う検体採取について(鹿児島県)

平成27年臨床検査技師等に関する法律施行令(昭和33年政令第226号)の一部改正が行われ、鼻腔ぬぐい液、咽頭ぬぐい液などの採取について厚生労働大臣が認める日本臨床衛生検査技師会が主催する2日間にわたる講習を履修しなければならないと決定したが、院内講習して

医師の指導の下に可能な手技ではないかという主旨であった。各県も同様な意見であったが、調査したところによるとすでに約40%の臨床検査技師が受講しており、臨床検査技師養成課程でもカリキュラム化されつつあるので、近い将来の国家試験合格者はすべて上記検体の採取が可能になるとのことであった。

4. その他

病床の機能分化や地域包括ケア病棟の出現によって患者情報が紹介元のかかりつけ医に戻らないケースがあり、病院の地域連携室の重要性が協議された。また、開業医自身の急変時における診療所応援のための病診連携についても話し合われた。

[報 告]

日本臨床内科医会第57回代議員会および第34回総会

宮崎県内科医会 常任理事

光 川 知 宏

日 時：平成29年 4月15日(土), 16日(日)

場 所：東京

出席者：小牧会長, 光川

第34回日本臨床内科医会総会が平成29年 4月16日(日)に第一ホテル東京で開催された。総会に先立ち15日に同所で理事会および代議員会が開催された。理事会には小牧会長が出席され、代議員会には小牧会長, 光川の2名が参加した。

【第57回代議員会】

神津常任理事の開会宣言の後、本年度より4期目となる猿田亨男日臨内会長の挨拶があった。冒頭に会員減の問題を述べられ、本年度よりは、組織改革を行い、副会長6名、常任理事14名に役員数を増やして会員増を図りたいとされた。新専門医制度についても日臨内として積極的に参加していきたいと述べられた。公益事業については日臨内独自の事業を行なっているが、本年度に倫理審査法案が通過する予定であるので、日臨内としても新しく倫理審査委員会を立ち上げることにした。医療・介護保険については2018年同時改訂に向けて、日臨内としても様々な活動を行っていきたいと述べられた。会長挨拶の後、各部会・委員会報告・議決が行われた。以下にその概要を報告する。

【総務部】

総務委員会から、まず、会員数の報告があり、平成29年 3月3日現在で会員数は14,969人と昨年より280名減と報告があった。今後の総会・医学会の予定については、第31回日臨内医学会が平成29年10月8-9日に大阪(福田正博会長)で、第35回日臨内総会が平成30年 4月15日に京都(垣内 孟会長)で開催されると報告があった。会務報告の後に議決があり、平成28年度事業報告、平成29年度事業計画(案)が承認された。調査研究委員会からは、倫理審査法が通過すると新たな調査研究を始めることが困難になるため、日臨内では新しく倫理審査委員会を立ち上げ、実績を重ねて認定倫理審査委員会として申請する予定と報告された。「女性のミカタ」プロジェクトは大変有効であったとの評価を得ており、今後も骨粗鬆症や過活動膀胱につき、日本臨床整形外科学会や日本臨床泌尿器科医会と連携して発展的に進めるとのことであった。

【庶務部】

庶務委員会より、平成29-30年度の新組織の変更に伴い、新役員名簿の制作に取り掛かり、6

月を目途に、新役員に送付する予定と報告があった。会員に福利厚生を目的として、個人情報漏えい保険と経営ダブルアシストの2つの保険を準備中と案内があった。また、平成29年3月12日の道路交通法改正について説明があった。会員増強委員会よりは、都道府県内科医会へのアンケート調査が報告された。全ての都道府県内科医会から回答が得られ、その主なものは以下のとおりである。会員数の増減については、6割以上のところで減っているが、増えている所も2割程度あった。会員増強のための対策では8割近くが対策をとっていた。主の内容は、学術講演会の時に広報用DVDを放映して日臨内について紹介し、懇親会などで直接勧誘している。新規開業の医師に対して医師会入会時に半強制的に入会をお願いしている。内科を標榜している未入会の医師全員に日臨内の入会パンフレットや会誌（日臨内会誌、県内科医会誌）を送付している。会員増強による会員の意見では保険診療や保健審査に係る情報提供や質問に答えられる体制をつくってほしい、日臨内の専門医制度を日医のかかりつけ医機能研修制度や総合診療専門医と関係づける方策を検討すべきであるといった意見が寄せられた。IT委員会からは日臨内ホームページの変更点、会員のホームページ作成事業の結果、スマートフォンアプリの稼働状況について報告があった。

【経理部】

経理委員会より平成28年度収支決算報告と平成28年度収支予算(案)が報告され、いずれも承認された。

【社会医療部】

公益事業委員会より禁煙、感染症、健康を3テーマとして活動中との報告があった。日臨内インフルエンザ研究については、論文業績、インフルエンザ診療マニュアル、2016-17シーズン集計(速報)が報告された。地域医療委員会からは14名の地域医療功労者被推薦者の報告があり、当県からは延岡市の佐藤靖美先生が推薦され、14名の被推薦者全員が承認された。

【社会保険部】

医療・介護保険委員会から平成30年度診療報酬改正への動きの説明があり、医療・介護同時改訂や国保の財政運営の都道府県化、第3次医療費適正化計画などがあり、重要な年になるとのことであった。日臨内が内科系学会社会保険連合経由で厚生労働省に提出予定の技術提案書には地域包括診療料・加算の算定上の要件緩和など8項目が提出された。介護保険よりは、平成29年3月に施行される道路交通法改正について報告があった。認知機能評価を行うにあたって、認知症に関わる専門医と主治医の基準が明確でなく、どの程度の回数、期間を経て主治医と判断するのも不明で、診断書作成に費用をだれが負担するのかも決定されていないとのことであった。また、訴訟などの事案で、民事訴訟になった場合、責任の所在も不明とのことであった。

【研修推進部】

研修推進委員会から平成28年認定医・専門医申請状況の報告があり、平成28年度認定医申請者298名(新規46名、更新252名)、専門医申請33名(新規16名、更新17名)であった。平成29年度の申請書請求期間は平成28年10月11日～11月2日と報告された。

[学術部]

学術委員会よりは、スマイル研究は第31回日臨内医学会において発表予定で、現在論文化中とのことであった。COPDに関するアンケート調査は、日臨内会誌12月号に掲載し、SGLT 2 阻害薬アンケート調査は第30回日臨内医学会にて発表し、日臨内会誌3月号に掲載されたことなどが報告された。

編集委員会からは編集委員会を12月と3月の2回開催し、会誌を5回発刊したと報告された。シリーズかかりつけ医の介護、地域医療が終了し、次シリーズは高齢者診療、健康寿命の延伸、癌予防などを検討中とのことであった。

[広報部]

ニュース編集委員会より平成28年度は年6回の日臨内ニュースを発行したこと、年3回のニュース編集委員会を開催したことなどが報告された。また、保健審査委員会が立ち上がり、平成29年度より「審査委員のひとり言」(仮題)として掲載されることになった。

[第34回総会]

総会は神津仁常任理事の開会の辞で始まり、菅原正弘第34回日臨内総会会頭(東京内科医会会長)、猿田亨男日臨内会長、来賓の方々が挨拶され、総会議事に入った。議長は猿田亨男会長が務めた。総会は、代議員報告、各部会・各委員会報告が行われ、議決事項として平成28年度事業報告、平成28年度収支決算、平成29年度事業計画(案)、平成29年度収支(案)、および定款一部変更の件が挙手多数により議決された。ついで、地域医療功労者表彰式が行われた。当県から佐藤靖美先生が表彰された。次に、日臨内の会務に特に功労があったと認められた会員に5名に対して功労会員証授与式が行われた。最後に、本年10月8-9日に開催される第31回日臨内医学会学会長の福田正博先生の、また第35回日臨内総会会頭の垣内孟先生の挨拶があり、閉会となった。

総会終了後、3会場でランチョンセミナーが行われた。テーマⅠは「C型肝炎撲滅を目指して」で厚生労働省健康局がん・疾病対策課肝炎対策推進室の磯田広史肝炎対策専門官と、国家公務員共済組合連合会新小倉病院副院長の野村秀幸先生が講演された。テーマⅡは「高齢者糖尿病の薬物治療と包括的管理」で千葉大学大学院医学研究院細胞治療内科学教授の横手幸太郎先生が講演された。テーマⅢでは「女性患者さんの隠れた悩みを引き出すコミュニケーション～「女性のミカタ」健康寿命延伸を目指して」で日本臨床整形外科学会理事長で(医社)整秀会田辺整形外科医院理事長の田辺秀樹先生が講演された。

午後からは、基調講演、シンポジウムが行われた。基調講演は「大きく変貌した糖尿病治療～より早くからの薬物治療介入の必要性」で順天堂大学大学院スポーツロジセンター長の河盛隆造先生が講演された。シンポジウムは「日本臨床内科医会のさらなる発展のために-今すべきこと」で日本臨床内科医会副会長中佳一先生および常任理事菅原正弘先生の座長の下、日臨内副会長望月紘一先生、日臨内常任理事清水恵一郎先生、日臨内常任理事山本晴章先生、東京内科医会常任理事若井安理先生、東京内科医会理事大西真由美先生をシンポジストとして行われた。すべて滞りなく終了し、最後は懇親会で会員同士の交流を深めた。

平成28年度宮崎県内科医会事業報告

会議名	日時・場所・出席者
【総 会】	<p>6月11日(土) 16:15～ 於. 宮崎観光ホテル <特別講演会> 特別講演① <座長 宮崎県内科医会 副会長 田口 利文> 『新・内科専門医制度とは、地域医療への効果は』 宮崎大学医学部内科学講座 神経呼吸内分泌代謝学分野 教授 中里 雅光 先生</p> <p>特別講演② <座長 宮崎県内科医会 会長 小牧 齋> 『C型肝炎撲滅に向けて～特に難治症例に対する使い分け～』 九州医療センター 肝臓センター 部長 中牟田 誠 先生 (出席者 60名)</p> <p>3月11日(土) 18:00～ 於. 県医師会館 <保険診療についての講演> 保険診療の状況について 県内科医会理事・医療保険委員会 委員長 松岡 均</p> <p><特別講演会> <座長 宮崎県内科医会 会長 小牧 齋> 『転倒とビタミンD -最近の知見から-』 桜美林大学 老年学総合研究所所長・大学院教授 鈴木 隆雄 先生 (出席者 32名)</p>
【理 事 会】	5月27日(金), 7月20日(水), 9月16日(金), 2月2日(木)
【評 議 員 会】	5月30日(月), 2月27日(月)
【各 郡 市 内 科 医 会 長 会】	3月4日(土) 於. うめ田
【会 計 監 査】	4月21日(木)
【学 術 委 員 会】	5月9日(月), 10月24日(月), 1月18日(水)
【医 療 保 険 委 員 会】	7月7日(木), 9月14日(水), 11月21日(月)
【宮崎県内科医会誌編集委員会】	6月20日(月), 8月17日(水), 10月31日(月), 1月26日(木)

会 議 名	日 時・場 所・出 席 者
【日本臨床内科医会九州ブロック会議】	11月5日(土) 於. 熊本 (担当: 熊本県内科医会) 出席者: 小牧会長, 石内副会長, 光川常任理事
【九州各県内科医会連絡協議会】	11月5日(土) 於. 熊本 (担当: 熊本県内科医会) 出席者: 小牧会長, 田口副会長, 石内副会長
【九州各県内科審査委員懇話会】	11月5日(土) 於. 熊本 (担当: 熊本県内科医会) 出席者: 光川常任理事, 松岡理事, 比嘉理事
【九州各県内科医会長会】	2月18日(土) 於. 福岡 (担当: 熊本県内科医会) 出席者: 小牧会長, 弘野副会長
【日本臨床内科医会総会・理事会・代議員会】	4月16日(土), 17日(日) 於. 東京 出席者: 小牧会長, 光川常任理事, 松岡理事 (公益事業委員会)
【日本臨床内科医会理事会・代議員会・医学会】	10月8日(土)～9日(日) 於. 東京 出席者: 小牧会長, 田口副会長, 光川常任理事
【日本内科学会九州地方会評議員会】	1月21日(土) 於. 福岡 出席者: 小牧会長
【学 術 講 演 会】 (県内科医会共催講演会)	<p>① 9月26日(月) 19:30～ 於. 宮崎観光ホテル 演題 高齢者における睡眠薬の使い方 講師 久留米大学医学部神経精神医学講座教授 内村 直尚 先生 (出席者 21名)</p> <p>② 9月28日(水) 18:40～ 於. 宮崎観光ホテル 演題 IBDをこまやかに診る 講師 和歌山県立医科大学内科学第二講座准教授 加藤 順 先生 (出席者 44名)</p> <p>③ 10月28日(金) 19:00～ 於. KITEN 演題 肺炎球菌ワクチンを通して学んだこと 講師 宮崎大学医学部内科学講座免疫感染病態学分野講師 長友 安弘 先生 演題 肺炎診療における最近の話題 -細菌叢解析による新たな知見と成人肺炎球菌の血清型変化について- 講師 長崎大学医歯薬学総合研究科呼吸器内科学分野教授 迎 寛 先生</p>

会議名	日時・場所・出席者
	(出席者 27名)
	④10月28日(金) 19:00～ 於. MRT-micc 演題 抗凝固治療中の高血圧性脳内出血超急性期治療 - 経口抗凝固薬 Target to Treat vs Fire and Forget を鑑みる - 講師 近畿大学医学部附属病院脳卒中センター教授 大槻 俊輔 先生 (出席者 52名)
	⑤11月15日(火) 18:45～ 於. MRT-micc 演題 不眠症治療の現状と課題 - 依存症専門医の睡眠衛生指導 - 講師 谷口病院 比江島誠人 先生 演題 認知症の睡眠障害 - オレキシン受容体拮抗薬の有用性 - 講師 道ノ尾病院副院長 芹田 巧 先生 (出席者 29名)
	⑥12月21日(水) 18:50～ 於. MRT-micc 演題 当院の耐性菌対策について 講師 宮崎大学医学部附属病院感染抑制部講師 高城 一郎 先生 演題 MRSA感染症の治療戦略 - 院内感染対策を含めて - 講師 大阪市立大学医学研究科臨床感染制御学教授 掛屋 弘 先生 (出席者 25名)
	⑦1月19日(木) 18:45～ 於. 宮崎観光ホテル 演題 糖尿病性腎症の診断と治療 - 現在と未来 - 講師 岡山大学病院新医療研究開発センター教授 四方 賢一 先生 (出席者 49名)
	⑧1月27日(金) 19:00～ 於. 潤和会記念病院 演題 日常診療での鎮痛薬の使い分け 講師 潤和会記念病院ペインクリニック科部長 立山 真吾 先生 (出席者 25名)
	⑨2月3日(金) 19:00～ 於. 宮崎観光ホテル 演題 原発性免疫不全症の診断と治療法の現状と今後の展望

会議名	日時・場所・出席者
	<p>講師 国立成育医療研究センター研究所成育遺伝研究部長 小野寺雅史 先生 (出席者 34名)</p> <p>⑩ 2月10日(金) 19:00～ 於. 宮崎観光ホテル 演題 脳梗塞予防における適切な抗血栓療法 －頭蓋内出血と消化管出血を回避する治療戦略－ 講師 九州医療センター脳血管・神経内科長 矢坂 正弘 先生 演題 高齢者における脳神経外科手術 講師 関西医科大学脳神経外科教授 浅井 昭雄 先生 (出席者 42名)</p> <p>⑪ 3月8日(水) 19:00～ 於. 宮崎観光ホテル 演題 地域で診る骨粗鬆症 講師 獅子目整形外科病院副院長 獅子目 亨 先生 演題 骨粗鬆症治療の現状と展望 講師 三財病院副院長 松本 英裕 先生 (出席者 38名)</p> <p>⑫ 3月23日(木) 19:00～ 於. 宮崎観光ホテル 演題 UUI (切迫性尿失禁) を考慮した過活動膀胱の治療 講師 村岡泌尿器科内科院長 村岡 敬介 先生 (出席者 36名)</p>

平成28年度 宮崎県内科医会歳入歳出決算書

歳入合計	9,158,777
歳出合計	7,148,448
差引残高	2,010,329 (平成29年度会計へ繰越)

【歳入】

(単位：円)

款	項	予算額	収納済額	予算額と収納済額との比較	備考
1. 会費	1 会費	5,713,200	5,706,000	△ 7,200	A 会員会費 4,968,000 B 会員会費 738,000 未収金 0
2. 県医補助金		240,000	240,000	0	
	1 学会補助金	120,000	120,000	0	
	2 保険研究会補助金	120,000	120,000	0	
3. 繰越金	1 繰越金	2,017,206	2,017,206	0	
4. 雑収入	1 雑収入	1,100,000	1,195,571	95,571	内科医会誌広告料 1,180,000 宛名シール代 5,000 預金利息 571 日臨内認定制度第一次審査会事務経 費交付料 10,000
歳入合計		9,070,406	9,158,777	88,371	

会員数異動状況		
	平成28年3月31日現在	平成29年3月31日現在
A 会員	278	271
B 会員	106	104
免除会員 (A 会員)	17	20
〃 (B 会員)	31	32
合計	432名	427名

【歳 出】

(単位：円)

款	項	予算額	支出済額	予算残額	備 考
1. 事務費		699,000	599,531	99,469	
	1 旅 費	49,000	49,000	0	会計監査旅費
	2 需 用 費	50,000	24,280	25,720	事務用品代
	3 役 務 費	200,000	134,176	65,824	切手代、郵送料、電報・電話使用料等
	4 使用料及び賃借料	130,000	122,075	7,925	会館使用料、職員時間外手当
	5 事 務 委 託 費	270,000	270,000	0	宮崎県医師会へ 基本料 120,000 会員数加算料 150,000
2. 会議費		1,427,000	1,004,862	422,138	
	1 総 会 費	77,000	52,304	24,696	案内FAX代等、会場使用料
	2 評 議 員 会 費	500,000	326,866	173,134	2回
	3 理 事 会 費	850,000	625,692	224,308	4回
3. 事業費		6,604,000	5,544,055	1,059,945	
	1 学 会 費	100,000	0	100,000	
	2 諸委員会活動費	550,000	406,068	143,932	医療保険委員会 164,360 (3回) 学術委員会 241,276 (3回) 会計監査ペットボトル代 432 (1回)
	3 地区保険研究会助成費	435,000	435,000	0	補助金 @50,000×8地区 西臼杵 35,000
	4 地区医学会助成費	640,000	640,000	0	補助金 @70,000×7地区 宮崎 100,000 西臼杵 50,000
	5 会誌発行費並び に編集委員会費	2,200,000	1,894,396	305,604	編集委員会 199,800 (4回) 印刷代 1,555,200 (2回) 執筆料等 139,396
	6 名簿刊行費	400,000	259,200	140,800	
	7 地区内科医会連絡会	350,000	306,063	43,937	各郡市内科医会長会 (1回)
	8 九州各県内科 医会連絡協議会	459,000	355,840	103,160	各県負担金 50,000 九内協旅費(熊本3名) 116,000 〃 参加費 @10,000×3名=30,000 会長会旅費(福岡2名) 145,840 〃 会費 @7,000×2名=14,000
	9 九州各県内科 審査委員懇話会	230,000	141,780	88,220	九内懇旅費(熊本3名) 111,780 〃 参加費 @10,000×3名=30,000
	10 日本臨床内科医会	1,000,000	1,001,508	△ 1,508	総会・理事会・代議員会 旅費(東京2名) 246,960 参加費 @10,000×2名=20,000 医学会・理事会・代議員会 旅費(東京3名) 452,588 事前登録料 @13,000×3名=39,000 委員会費(1名×2回) 222,960 団体会費 20,000
	11 日本内科学会九州 地方会評議員会	80,000	71,800	8,200	旅費(福岡1名)
	12 慶 弔 費	150,000	32,400	117,600	生花(2名)
	13 諸 費	10,000	0	10,000	
4. 予備費	1 予 備 費	340,406	0	340,406	
	歳 出 合 計	9,070,406	7,148,448	1,921,958	

平成29年度 宮崎県内科医会事業計画

- (1) 宮崎県内科医会総会並びに学会開催
- (2) 各郡市内科医会活動の推進と援助（学会補助金支出，保険研究会補助金支出，各郡市内科医会会長会開催）
- (3) 学術委員会（学術講演会，研修会，セミナー等の開催），医療保険委員会及びその他委員会活動の推進
- (4) 県内科医会誌発行及び県内科医会ホームページへの掲載
- (5) 県・郡市医師会の行う活動への緊密な協力とその推進
- (6) 各種学会，研修会，懇話会等への参加と協力
- (7) 九州各県内科医会連絡協議会，九州各県内科審査委員懇話会への積極的参加
- (8) 日本臨床内科医会への積極的参加
- (9) 日本内科学会九州地方会評議員会への参加と連携
- (10) その他（会員増加など）内科医会発展のために必要と思われる事業

平成29年度 宮崎県内科医会歳入歳出予算書

【歳 入】

(単位：円)

款	項	予算額	前年度予算額	増 減	備 考
1. 会 費	1 会 費	5,670,000	5,713,200	△ 43,200	A会員 @18,000×273名=4,914,000 B会員 @7,200×105名= 756,000 免除会員 A会員 20名, B会員 33名 (会員数：平成29年1月7日現在)
2. 県医補助金		240,000	240,000	0	
	1 学 会 補 助 金	120,000	120,000	0	
	2 保 険 研 究 会 補 助 金	120,000	120,000	0	
3. 繰越金	1 繰 越 金	1,481,152	2,017,206	△ 536,054	
4. 雑収入	1 雑 収 入	1,100,000	1,100,000	0	内科医会誌広告料，日臨内，預金利息等
歳 入 合 計		8,491,152	9,070,406	△ 579,254	

【歳 出】

(単位：円)

款	項	予算額	前年度予算額	増 減	備 考
1. 事務費		699,000	699,000	0	
	1 旅 費	49,000	49,000	0	会計監査旅費
	2 需 用 費	50,000	50,000	0	事務用品代
	3 役 務 費	200,000	200,000	0	切手代、郵送料、電報・電話使用料等
	4 使用料及び賃借料	130,000	130,000	0	会館使用料、職員時間外手当
	5 事務委託費	270,000	270,000	0	宮崎県医師会へ 基本料 120,000 会員数加算料 150,000
2. 会議費		1,428,000	1,427,000	1,000	
	1 総 会 費	97,000	77,000	20,000	案内FAX代、総会会場費（3月、6月）
	2 評 議 員 会 費	558,000	500,000	58,000	2回（旅費、その他）
	3 理 事 会 費	773,000	850,000	△ 77,000	4回（旅費、その他）
3. 事業費		6,086,000	6,604,000	△ 518,000	
	1 学 会 費	100,000	100,000	0	総会時学会、学術講演会、研修会
	2 諸委員会活動費	550,000	550,000	0	学術委員会（3回）、医療保険委員会（3回）
	3 地 区 保 険 研究会助成費	435,000	435,000	0	各地区内科医会へ 宮 崎 50,000 都 城 50,000 延 岡 50,000 日 向 50,000 児 湯 50,000 西 都 50,000 南那珂 50,000 西 諸 50,000 西臼杵 35,000
	4 地区医学会助成費	640,000	640,000	0	各地区内科医会へ 宮 崎 100,000 都 城 70,000 延 岡 70,000 日 向 70,000 児 湯 70,000 西 都 70,000 南那珂 70,000 西 諸 70,000 西臼杵 50,000
	5 会誌発行費並びに 編集委員会費	2,200,000	2,200,000	0	編集委員会（4回） 会誌印刷代、執筆料
	6 名 簿 刊 行 費	1,000	400,000	△ 399,000	役員改選年に刊行
	7 地区内科医会連絡会	350,000	350,000	0	各都市内科医会長会（1回）
	8 九州各県内科 医会連絡協議会	459,000	459,000	0	九内協各県負担金 50,000 九内協（福岡3名） 220,000 九内協参加費（3名） 30,000 九州各県内科医会長会（福岡2名） 145,000 会長会参加費（2名） 14,000
	9 九州各県内科 審査委員懇話会	254,000	230,000	24,000	九内懇（福岡3名） 224,000 九内懇参加費（3名） 30,000
	10 日本臨床内科医会	865,000	1,000,000	△ 135,000	総会（東京3名）334,000、参加費（3名）30,000 医学会（大阪3名）325,000、登録料（3名）45,000 委員会費（東京1名）111,000、団体会費 20,000
	11 日本内科学会九州 地方会評議員会	72,000	80,000	△ 8,000	福岡（1名）72,000
	12 慶 弔 費	150,000	150,000	0	
	13 諸 費	10,000	10,000	0	
4. 予備費	1 予 備 費	278,152	340,406	△ 62,254	
	歳 出 合 計	8,491,152	9,070,406	△ 579,254	

宮崎県内科医会総会並びに学術講演会

日時 平成29年6月10日(土)

場所 宮崎観光ホテル 西館8階 フォレスト・ブリリアント

I 総会 [16:15～16:30] フォレストホールB

1. 物故会員黙祷
2. 会長挨拶
3. 議事

①平成28年度事業報告について

②平成28年度歳入歳出決算について(監査報告)

II 製品紹介 [16:35～16:50] ブリリアントホール

第一三共(株)

「リクシアナの有用性について」

III 学術講演会 [16:50～18:50] ブリリアントホール

特別講演① (16:50～17:50)

〈座長 宮崎県内科医会 会長 小牧 齋〉

『変わる！ 医学教育の形、医師の育ち方

～医学生・研修医目線とともに学ぶ生涯学習のススメ～』

講師：宮崎大学医学部医療人育成支援センター

臨床医学教育部門 教授

宮崎大学医学部附属病院卒後臨床研修センター

センター長 小松 弘幸 先生

特別講演② (17:50～18:50)

〈座長 宮崎県内科医会 副会長 田口 利文〉

『心房細動患者に対する抗凝固療法

～知りたいこと、聞きたいこと～』

講師：香川県立白鳥病院

院長 坂東 重信 先生

IV 懇親会(西館8階 フォレストホール)

18:50～

各 郡 市 だ よ り



宮崎市郡内科医会だより

超高齢化社会において、我々内科医（特に開業医）はかかりつけ医機能の充実、強化を求められており、様々な研修会に出席しなくてはならなくなりました。

移植医療、透析療法の進歩、補助人工心臓、新規デバイス、新しい抗癌剤、免疫抑制剤の開発等の高度先進医療によりこれまで致命的であった症例が救命可能となり、超高齢者に対する医療をどこまで適応とするかが問題となってきています。

国内では現在、植込型補助人工心臓（left ventricular assist device : LVAD）は移植待機患者（65歳未満）のみ適応とされていますが、最近移植を前提としないDestination Therapyとして重度心不全の高齢者にLVADを装着されるようになってきました。

このように高齢者がさらに寿命が延びる一方で、サルコペニアやフレイル、低栄養等の老人症候群が問題視されるようになり、高齢者の生命予後の考え方、長期薬物治療の問題、高額薬剤の適応、デバイス治療や高度先進医療の適応、在宅医療のあり方、Advance Directive（事前指示）やLiving will, Advance

Care Planning 等を含めた終末期医療について次々と提言されるようになってきました。どこまでの医療が適応かを我々かかりつけ医が判断しなくてはならなくなりました。

ちなみに宮崎市郡内科医会会員は151名（H29年6月20日現在）で65歳以上64名、60～64歳87名、60歳未満57名で、65歳以上の高齢者が57.6%であります。

開業医も高齢化していますが超高齢社会においてはまだまだ頑張っ地域医療に貢献していきましょう。

平成29年1月から8月までに当内科医会が共催もしくは後援として開催した講演会は以下でございます。

共催 5回

年月日	内 容
H29. 2. 28(火)	「合併症発症・進展阻止を見据えた糖尿病治療」 滋賀医科大学 糖尿病内分泌・腎臓内科 教授 前川 聡 先生
H29. 3. 14(火)	「慢性便秘症治療の最前線～慢性便秘症診療ガイドライン策定を見据えて～」 日本医科大学 消化器内科学 准教授 二神 生爾 先生
H29. 5. 12(金)	「第3の死因 thromboembolismを考える 岡山大学大学院 歯薬学総合研究科循環器内科学 教授 伊藤 浩 先生
H29. 6. 14(水)	「認知症と体重減少 ～抗認知症薬の食欲への影響～」 社会医療法人 平成記念病院 リハビリテーションセンター センター長 降矢 芳子 先生
H29. 8. 22(火)	「難治性呼吸器疾患の診断と治療 ～特発性肺線維症と COPDを中心として～」 宮崎大学医学部 内科学講座 神経呼吸内分泌代謝学分野 助教 松元 信弘 先生

後援 2回

年月日	内 容
H29. 3.25(土)	宮崎県腹部超音波懇話会 主催 宮崎県腹部超音波懇話会
H29. 6.15(木)	「糖尿病腎症の治療戦略 ～心・腎連鎖の克服を 目指して～」 金沢医科大学 糖尿病・内分泌内科学 教授 古家 大祐 先生

(文責：山下 政紀)

都城市北諸県郡内科医会だより

つい最近まで官僚が実質に行っている政策の立案や運営を、政治家主体にしようと各党ともスローガンに掲げていました。実際に政権が強固になると各方面から反発が多くなり、本年前半は元官僚のトップと官邸の間で激しいバトルがあり、マスコミが突き付けていました。誰が主導権を執ろうと医療費削減の方針は同じと思いますが、金銭面以外に看護師以上に看護助手の不足が深刻になっており、病床や介護施設の維持が難しくなっています。この現象は在宅での医療や看取りは実際難しいことを考慮すると、国や県も含めて皆で真剣に取り組む必要がある課題と思います。頭が痛い事が多い中で、講演会等に出席し学習し懇親会で会員の先生たちと交流できる場が設けられることはストレス発散になり、かつ自分の診療を見直す機会になります。今年の上半期の講演会の内容は以下の通りです。

○平成29年2月28日(火)

「慢性腎臓病患者の糖尿病治療戦略
～透析導入まで行かせないCKD診療～」
日本大学医学部 腎臓高血圧内分泌科
主任教授 阿部 雅紀 先生

○平成29年4月28日(金)

「聞きたかった！心房細動の抗凝固療法：
出そろったDOACの実力」
東邦大学医学部 内科学講座
循環器内科学分野
教授 池田 隆徳 先生

○平成29年5月22日(月)

「糖尿病診療において
Weekly製剤をどう使うか？」
仁医会病院 院長 阿部 克成 先生

○平成29年6月15日(木)

「DOACを活かすための4つのポイント
～伏見AFレジストリからの考察」
京都医療センター 循環器内科
部長 赤尾 昌治 先生
(文責：志々目栄一)

延岡内科医会だより

昨年からは延岡内科医会のウェブサイトを持ち上げましたが、GoogleやBingでも「延岡内科医会」で検索できるようになりました。

内容はともかくウェブサイトを立ち上げてみるのが当初の目的で、なかなか内容の更新もできていません。プライバシーが守れないウェブサイトの性質上、会員の交流のサイトというよりも、会員の日常診療の手助けになる情報を集約する場所というほうが会員の益になるのではないかという方針で編集しています。

ウェブサイトのホームの「診療メモ」というタグでは、検索サイトへのリンクがあり、薬剤の添付文書検索や、自然食品の安全情報、病名検索、年齢早見表などのサイトへ移動することができます。特に、薬剤の添付文書検

索や、自然食品の安全情報、年齢早見表などは日常診療で重宝しています。

本会関連の講演会は以下の通りです。

○平成29年2月10日(金)

「心房細動治療の最前線

～アブレーション療法と抗凝固療法～

小倉記念病院 循環器内科

副部長 廣島 謙一 先生

○平成29年2月24日(金)

「バランスを考えた認知症の薬物治療」

けいめい記念病院 脳神経外科

副院長 岡原 一徳 先生

○平成29年3月14日(火)

「大腸腫瘍性病変に対する内視鏡診断

～診断の基礎と応用～」

札幌医科大学医学部 消化器内科学講座
准教授

札幌医科大学附属病院

消化器内視鏡センター長

山野 泰穂 先生

○平成29年4月7日(金)

「当院における心房細動抗凝固療法の

アドヒアランスと安全性」

社会医療法人泉和会 千代田病院

循環器内科 小宮 憲洋 先生

「地域で心房細動患者の脳を護る

～救急医が考える脳卒中治療～」

宮崎大学医学部 病態解析医学講座

救急災害・医学分野

教授 落合 秀信 先生

○平成29年6月9日(金)

「抗血栓薬起因性消化管障害の治療戦略

～循環器の立場から～」

済生会熊本病院 心臓血管センター

循環器内科 部長 坂本 知浩 先生

「GERDの治療戦略

～難治性GERD含めて～」

大阪医科大学附属病院

消化器内視鏡センター

センター長 竹内 利寿 先生

○平成29年6月30日(金)

「心血管不全予防に向けた

最新の糖尿病治療」

佐賀大学医学部 内科学講座

主任教授 野出 孝一 先生

○平成29年7月14日(金)

「難病医療助成制度の概要」

宮崎県立延岡病院 内科医長

宮崎大学医学部 血液・血管先端医療学
講座 助教 戸井田達典 先生

「宮崎県における多発性嚢胞腎に対する

サムスカ導入の実際」

宮崎大学医学部附属病院

血液浄化療法部

准教授 佐藤 祐二 先生

○平成29年7月21日(金)

「高齢者糖尿病診療の課題 ～認知症、サルコペニア、ポリファーマシーの問題とWeekly製剤への期待～」

一般財団法人大阪府警察協会大阪警察病院 糖尿病・内分泌内科

部長 安田 哲行 先生

○平成29年7月28日(金)

「変革する心房細動治療のリアルワールド～伏見AFレジストリからの知見もふまえて～」

京都医療センター 循環器内科

安 珍守 先生

(文責：野村 朝清)

日向市東臼杵郡内科医会だより

去る3月20日、当医師会初代内科医会会長を務められました松岡弘先生が90歳でご逝去されました。先生は、昭和59年7月に当医師会内科医会を結成され、平成9年度までの14年間会長として地域医療推進に貢献されました。特に生涯教育の啓発に力を入れられ、会員の研修の機会確保に尽力されました。先生の実績に改めて敬意を表します。

平成29年1月から6月までに当内科医会が主催・共催して実施した学術講演会は次の下記の通りです。

○平成29年4月26日(水)

『心房細動について』

社会医療法人泉和会 千代田病院
循環器内科 部長 小宮 憲洋 先生

『心不全のプライマリーケア』

医療法人洋承会 今給黎医院
院長 今給黎 承 先生

○平成29年5月10日(水)

『AS合併心不全患者に対する

トルバプタン治療経験』

宮崎県立延岡病院 循環器内科
部長 山本 展誉 先生

『心腎連関を踏まえた次世代の心不全治療』

富山大学大学院医学薬学研究部
内科学第二 教授 絹川弘一郎 先生

○平成29年6月10日(土)

『医者と僧侶二足のわらじ

～生老病死について感じる事～』

医療法人 忠恕会 内田医院
栗田 正弘 先生

○平成29年6月22日(木)

『静脈血栓塞栓症の診断と治療

～リアルワールドでのDOACの使用経験～』

久留米大学医学部 外科学講座

心臓血管外科

准教授 廣松 伸一 先生

(文責：今給黎 承)

児湯内科医会だより

児湯内科医会では、平成29年3月7日に役員会、7月18日に総会を開催し、昨年度の事業報告、今年度の事業計画、新体制の役員についてご承認をいただきました。今後の2年間も講演会を中心とした活動となります。会長は、私大森が続投となり、会員諸先生方の意見をより反映させるべく新たに役員を2名増員としました。新体制を下記に列記します。

会 長 大森 史彦

副会長 黒木 宗俊

理 事 内田 俊浩 山中 聡

野津手大輔 押川 克久

永友 淳司

監 事 坂田 師通 栗田 正弘

前回の報告以降に実施した講演会を報告します。

○平成29年1月24日(火)

「心房細動のニューストラテジー

～最新治療と抗凝固療法を

いかに使いこなすか～」

徳島大学大学院医歯薬学研究部

循環器内科学

准教授 添木 武 先生

○平成29年3月21日(火)

「当院におけるSGLT2阻害薬の使用経験」

医療法人社団 絃和会 平和台病院

名誉院長 中村 周治 先生

○平成29年7月18日(火)

「2型糖尿病に対する

新しいCombination Therapy」

潤和会記念病院 糖尿病・代謝内科

部長 水田 雅也 先生

(文責：大森 史彦)

西都市西児湯内科医会だより

2025年を実現の目安とする地域包括ケア政策は、一人暮らしの高齢者世帯が普通となる中で、高齢者が弱っても自宅に住み続け、そこでケアを行っていくことを目指すものです。

それには、行政や多職種と連携した所謂まちづくりが必要です。

医師が「治療」という狭い領域に留まらず、病院・診療所から患者の生活の場に出て行くという考えは、医師が地域を支える重要な立場になりえると言う事でしょうか？

以下、上半期の講演会です。講師の先生方、お世話になりありがとうございました。

○平成29年1月16日(月)

「在宅緩和ケアにおける痛みへの対応」

医療法人社団 三友会 いしかわ内科

院長 石川 智信 先生

○平成29年1月27日(金)

「抗凝固薬で悩む時代は終わった？」

公益社団法人 宮崎市郡医師会病院

循環器内科 科長 足利 敬一 先生

「当院での経カテーテル的大動脈弁置換術

(TAVI)の経験」

公益社団法人 宮崎市郡医師会病院

循環器内科 医長 古堅 真 先生

○平成29年3月13日(月)

「地域医療構想調整会議のための

データに関する講演」

宮崎大学医学部附属病院

地域医療連携推進センター長

鈴木 斎王 先生

○平成29年4月14日(金)

「骨形成・骨吸収マーカーからシンプルに

考える骨粗鬆症治療薬の使い方」

沖本クリニック

院長 沖本 信和 先生

○平成29年7月13日(木)

「抗血栓療法による消化管障害とその対策

～PPI・DOACの役割は？～」

都城医療センター 消化器病センター

医長 駒田 直人 先生

「抗血栓薬内服と脳内出血」

宮崎大学医学部 臨床神経科学講座

脳神経外科学分野

講師 大田 元 先生

(文責：水田 能久)

南那珂内科会だより

当地においても日南市CKD連携systemの構築について7/25に市役所主催の説明会。8/9に県立日南病院 松本充峰先生、宮崎大学医学部血液・血管先端医療学講座 藤元昭一教授を招いての講演会を医師会主催にて開催します。

当初、心臓検診の2次判定と同様に専門医でないと関わりが出来ないとの誤解もあり、開業されてる先生方に広く協力して頂けるよう主旨説明もいたします。外来にて多種にわたる内服処方でも腎機能低下の誘因も示唆され

ており今一度、処方内容も含め見直すよい機会となる事も期待されてます。

平成29年1月から7月までの学術講演会は以下の通りです。

○平成29年2月26日(木)

「スギ花粉症治療の実際

～アレルギー免疫療法も含めて～

宮崎県立日南病院 耳鼻咽喉科

医長 鳥原 康治 先生

○平成29年4月12日(水)

「変形性関節症治療：国内外の最新ガイドラインとパラダイムシフト」

JCHO東京新宿メディカルセンター

脊椎脊髄センター

センター長 川口 浩 先生

○平成29年5月16日(火)

「難治性呼吸器疾患の診断と治療

－特発性肺線維症とCOPDを中心として」

宮崎大学医学部附属病院 第3内科

助教 松元 信弘 先生

○平成29年6月22日(木)

「実践的甲状腺疾患の診断と治療」

～症例から学ぶその多様性と

診療上の注意～

社会医療法人 耕和会 迫田病院

日南市立中部病院 甲状腺専門外来

年森 啓隆 先生

(文責：河野 秀一)

西諸内科医会だより

早いもので新体制から1年が経過いたしました。これまで当会での講演会に御講演頂きました講師の先生方、そして講演会に足を運んで頂きました会員の先生、関係者の皆様方

に心より感謝申し上げます。今後とも何卒よろしくお願い申し上げます。

平成29年上半期の西諸医師会との合同学術講演会は以下の通りです。

○平成29年2月3日(金)

「ドクターとしての国体帯同経験とその問題点」

藤元総合病院 整形外科

部長 園田 典生 先生

○平成29年2月17日(金)

「糖尿病診療の現在と未来 ～抗糖尿病薬の有効な使い方を含めて～」

宮崎大学医学部 内科学講座

神経呼吸内分泌代謝学分野

助教 上野 浩晶 先生

○平成29年3月16日(木)

「CKDの最近の話題」

宮崎大学医学部医学科

血液・血管先端医療学講座

教授 藤元 昭一 先生

○平成29年4月28日(金)

「北九州におけるCKD病診連携の取り組み～CKD治療と予防を含めて～」

一般財団法人 平成紫川会

小倉記念病院

副院長 金井 英俊 先生

○平成29年5月18日(木)

「非弁膜症性心房細動合併例に対する

PCIを考える」

独立行政法人 地域医療機能推進機構

人吉医療センター

循環器内科部長 中村 伸一 先生

○平成29年6月30日(金)

「高齢化社会における上部消化管出血」

宮崎大学医学部内科学講座

循環体液制御学分野

(宮崎大学医学部附属病院消化器内科)

助教 芦塚 伸也 先生

○平成29年7月3日(月)

「てんかんの診断と治療」

藤元総合病院 脳神経外科

大坪 俊昭 先生

(文責：園田 定彦)

『腎臓病のかんちがい』

宮崎大学医学部附属病院

血液浄化療法部

佐藤 祐二 先生

○平成29年4月13日(木)

『ロコモティブシンドロームを取り巻く最近の話題 -サルコペニア・フレイル』

宮崎大学医学部整形外科

教授 帖佐 悦男 先生

(文責：佐藤元二郎)

西臼杵郡内科医会だより

高齢ドライバーの運転事故増加などを受け今年3月より改正された道路交通法。

それに伴い、自動車運転免許の自主返納制度も注目されている。今回の道路交通法改正では免許更新時や違反を起こした際に行われる認知機能検査で第一分類（認知症の恐れあり）と判定された場合、臨時適性検査を受けるか主治医の診断書を提出しなければならなくなった。身体の機能が低下している高齢者にとって車は日常生活に必要不可欠な「足」となっているケースが多い。

当院でも2人の高齢者の診断書を作成しましたが認知機能が低下した患者に即、運転中止を求めるのは難しいのが現実で、身近な家族への相談から始めております。

さて平成29年前半の講演会は下記の通りです。

○平成29年1月19日(木)

『心房細動の最新治療』

～エドキサバンの有用性と

アブレーションの進歩～

国際医療福祉大学大学院

教授 熊谷浩一郎 先生

○平成29年3月26日(日)

原稿募集

次の原稿締切は平成29年12月22日(金)頃の予定です。

下記により原稿を募集致します。

記

- 1 原著, 学会発表抄録, 経験症例等
400字詰原稿用紙12枚以内
(図表を含む)
- 2 随筆, 意見, 所感等タイトルを含めて
400字詰原稿用紙4枚以内
- 3 ひとつこと
タイトルを含めて200字以内
- 4 各郡市内科医会日より
(毎号提出のこと) 400字詰原稿用紙4枚以内
- 5 短歌, 俳句, 詩
- 6 芸術写真
- 7 質疑応答
採択は編集委員会へおまかせ下さい。
- 8 保険診療報酬審査会への質問
編集委員会から審査会へ質問しますので, 不明の点, 日常診察で疑問を感じられている事項など, ご質問をおよせ下さい。
- 9 用語は新かなづかいによること。
- 10 本誌に掲載された発表内容について御質問があれば質問趣旨を御送付下さい。著者においてお願いして誌上で回答致します。
カラー写真については, 投稿された先生方の写真をまとめて掲載させていただきます。

編集委員

宮永 省三 木佐貫博人 牛谷 義秀
名越 敏郎 佐々木 隆 福島 義隆

編集後記

2014年に成立した医療介護総合確保推進法に基づいて, 都道府県が策定することを義務化した地域医療構想は医療機関にとって大きな関心事となっています。限られた医療資源を効率的に活用し, 切れ目のない医療・介護サービス体制を構築し, 将来の医療需要と病床の必要量を推計し, 地域の实情に応じた方向性を定めていくとするものです。具体的には区域ごとの必要病床数を定めつつ, 在宅医療・介護の推進を図ろうとするものです。人口減少問題と高齢化は大きな話題であり, 医療需要を分析して2025年に目指すべき医療提供体制を構築して, 構想区域ごとに在宅医療を含めた医療機能別供給量を決定する必要があります。今後通院することが困難になる高齢者が増えることを考えますと, 在宅医療を含めた地域包括ケアシステムの構築がますます重要になると考えられています。中でも多種多様の疾患を抱え, 医療介護両方のサービスを必要とする高齢者が増加する一方で, 年々増加傾向の認知症高齢者に対する対応策も国をあげての大きな課題となっています。

さて第92号では巻頭言で, 時世を踏まえて「改正道路交通法と認知症」について宮崎県内科医会副会長の弘野先生にホットな話題として取り上げていただきました。教授紹介では宮崎大学医学部感染症学講座微生物学分野教授の新童一郎先生に御寄稿いただきました。特集では, 全国でも本県が際立って罹患患者が多い「重症熱性血小板減少症候群」についてわかりやすく解説いただきました。また会員投稿論文では, 県内科医会常任理事の光川先生に, 治療方法・成績の著しい進歩を続ける糖尿病に関して「Weekly GLP-1受容体作動薬dulaglutideの血糖降下作用について」と題してUp-to-dateな話題を提供いただきました。「Postgraduate Education」では, 一題は末田光江先生に非アルコール性脂肪性肝疾患・肝炎 (NAFLD, NASH) について, 二題目は山本章二郎先生に炎症性腸疾患である潰瘍性大腸炎について, また「他科からの提言」では立山先生に「ペインクリニックからみた日常診療での鎮痛薬の使い分け」と題して, 日常外来診療で遭遇する「痛みの治療」に関する適切なアドバイスをいただきました。御寄稿いただいた先生方, 誠にありがとうございました。

会員の皆さまには, 今後とも日常の診療等で御経験されましたことなどを御投稿いただけますと幸いです。(牛谷 義秀)

発行所

宮崎市和知川原1丁目101番地
宮崎県医師会館内
宮崎県内科医会
http://www.miyazaki.med.or.jp/naikaikai/
TEL 0985-22-5118 FAX 0985-27-6550
E-mail: ayokoyama-staff@miyazaki.med.or.jp

発行人 小牧 齋
編集人 宮永 省三
印刷所 愛文社印刷㈱