

光市医師会報

No.457

(令和5年 春号)



盗蜜 光市中央

光市医師会

<https://bit.ly/3P3IZm1>

目次

光市医師会報 No.457 (令和5年 春号)

1. 表紙	
2. 第9回講演会	1
3. 第10回講演会	6
4. 第11回講演会	18
5. 理事会報告	25
6. 入会挨拶	37
7. 休日診療所	38
8. 月例会報告	38
9. これからの行事予定	38
10. 緑友会コンペ	39
11. あとがき	40

令和4年度 第9回 光市医師会学術講演会

2023年1月24日(火)

19:00~20:00

光商工会館2階 大会議室

特別講演 19:00~20:00

「検尿アップデート」

座長 光市立光総合病院 泌尿器科

部長 井本 勝彦 先生



演者 山口大学大学院医学系研究科

泌尿器科学講座

教授 白石 晃司 先生



本日は泌尿器科目線で「検尿」を見直してみたいと思います。

そもそも検尿は、簡便、安価、そして情報量が多い検査です。泌尿器科では全ての外来患者さんに施行します。男性不妊症の患者さんでも検尿を行います。

最初に「色調、香り」という古典的なお話から始めます。尿の色に関しては、

古代ギリシャから記載がある様です。色で頻出するのは血尿です(図1)。血尿は二つあり、「ピンク色か、濃い赤色か」です。ピンクは下部尿路系が原因のことが多く、濃いものは内科的な疾患が原因です。次に多いのは混濁尿で、圧倒的に尿路感染症です。紫色採尿バッグ症候群は高齢者の腸内細菌の変化により起こります。便秘と関連し、必須アミノ酸のトリプトファンが腸内細菌によりインドールに分解され図2の経路で紫色に変化します。



図1

紫色採尿バッグ症候群 (purple urine bag syndrome)

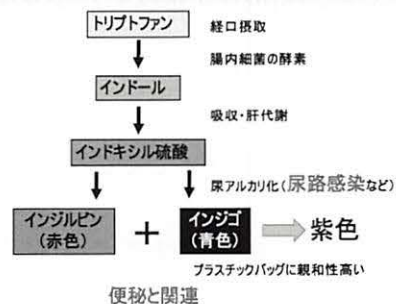


図2

香りは図3のような種類が挙げられます。尿比重は腎濃縮能や蛋白尿と関連しており重要です。尿浸透圧と比例しており、尿比重：尿浸透圧→1.010：300、1.020：650、1.030：1000と覚えて下さい。尿比重から疑うべき疾患を図4に示します。

尿の香り

- 通常において：“Urinoïd”と表現。濃縮尿で強くなる。
- 感染：刺激臭、腐敗臭
- DM性ケトアシドーシス：fruity, sweet
- 膀胱-消化管fistula：便臭
- シスチン尿：硫黄臭
- 尿の長時間放置：発酵が進みアンモニア臭

図3

尿量を絡めた評価が実践的

	疑うべき疾患、病態
高張多尿(比重:1.014>)	DM、浸透圧利尿薬、高カロリー輸液
等張多尿(比重:1.010-1.014)	急性腎不全(利尿期)、慢性腎不全(多尿期)
低張多尿(比重:<1.010)	多飲、尿崩症、低K血症(アルドステロン症など)、高Ca血症(副甲状腺機能亢進症、悪性腫瘍など)、間質性腎炎、腎盂腎炎、薬剤(炭酸リチウムなど)

図4

次は「試験紙法(テストテープ)」のお話です。尿pHは正常は4.5~8.0(大部分は5.5~6.5)です。検査結果は摂取飲食物、薬剤等の影響を大きく受けます。偽陽性、偽陰性の原因一覧の表(図5)の中、偽陰性の原因としてビタミンCが結構入っています。ビタミンC(アスコルビン酸)は強い還元能を持つため緑茶をはじめ多くの飲料に酸化防止剤として含まれています。サプリメントとして服用している人も多く、内服薬と異なり問診等でチェックされにくいことが問題となります。テストテープ検査の多くにペルオキシ

ダーゼ反応が使われており、ビタミンCはこの反応を阻害することで結果が偽陰性になります(図6)。ビタミンCの尿中への排泄ピークは摂取後3~6時間ですので、外来での検査結果に影響が出る可能性に注意が必要です。

試験紙法の偽陽性および偽陰性

	偽陽性	偽陰性
血尿	ヒモプロロビン尿、ヘモグロビン尿、古い尿(細菌からの酸化剤の放出)、暫くの間入	ビタミンC、ガブアノル、他止血薬(高濃度、pH<5.1)
蛋白尿	アルカリ尿、濃縮尿、増進、遊離尿	酸性尿、尿酸尿、アルブミン以外の蛋白
尿糖	上野の酒造 糖性尿(尿糖検出) 糖尿病(アセトール、デキストラン(遊離尿))	食下の尿尿 アルカローザ(尿糖検出)
尿胆酸	コングラミネーション、尿糖との存在への影響、ビリルビン(高濃)	ビタミンC、他止血、硝酸還元酵素異常症
白血球エステラーゼ	コングラミネーション、尿分分泌物	ビタミンC、等糖、遊離尿、高濃度、セファロスピリン、テトラサイクリン、ゲンタマイシン
尿糖	糖性尿、糖尿、糖の尿、アトリン、シロリド、5α-D-2期尿糖	ビタミンC、尿糖、他止血、アスピリン
ナトリウム	糖性尿、高濃度、メチル、シロリド	-
ビリルビン	-	クロムプロコマジン
コロリノーゼン	他尿糖の他糖	抗酸化

吉川ら、レジデントノート2017より改変

図5

試験紙法の多くにperoxidase反応

$\text{Hemoglobin} + \text{DBDH} + \text{TMB} \xrightarrow{\text{Peroxidase}} \text{H}_2\text{O}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{酸化型TMB (青)}$
 $\text{DBDH: 1,4-ジアゾベンゼンジヒドロキサイド}$
 $\text{TMB: 3,3',5,5'-テトラメチルベンジジン}$
 $\text{ブドウ糖} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{Glucoseoxidase}} \text{グルコン酸} + \text{H}_2\text{O}_2$
 $\text{ブドウ糖} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{Peroxidase}} \text{H}_2\text{O}_2 + \text{酸化型クロモゲン (青)}$
 $\text{亜硝酸塩} \xrightarrow{\text{Peroxidase}} \text{硝酸塩} \xrightarrow{\text{Peroxidase}} \text{亜硝酸塩 (青)}$
細菌による酸化

図6

続いて「蛋白尿」です。健診における蛋白尿(1+)以上の頻度は、全年齢では男性で3.7%、女性で3.0%、男性では年齢依存性に増加し、70代以上ではおよそ10%に認められます。ちなみに血尿(1+)以上は男性3.4%、女性は12.9%でした。正常の尿蛋白は150mg/日以下ですので、テストテープでは(±)程度は正常として良いでしょう(図7)。(2+)くらいから1日蛋白尿が1gを越えてきますので、何らかの疾患を疑わなくてはなりません。健診で発見された蛋白尿患者さんの17年後の予後を調べた論文が

あり、(2+)以上では末期腎不全の発症率が急激に上がること(図8)、また血尿だけではほとんど腎不全になりませんが、蛋白尿を伴うと高率に腎不全になることが示されています(図9)。

蛋白尿proteinuria: 総論

150 mg/日(10~20 mg/dL)以上を蛋白尿と定義

蛋白尿量	原因
150 mg/日以下	正常
1.0 g/日以下	機能的(生理的)蛋白尿
2.5 g/日以下	原発性障害による蛋白尿
3.5 g/日以上	ネフローゼ症候群

尿蛋白定性	±	+	++	+++	++++
蛋白濃度 (mg/dL)	15	30	100	300	1,000
1日尿量を1Lとすると	150 mg	300 mg	1 g	3 g	10 g

図7

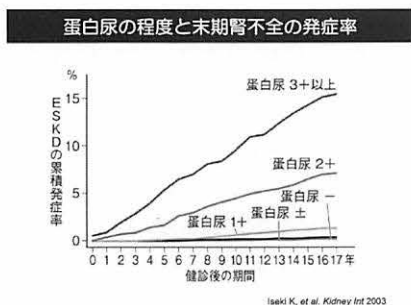


図8

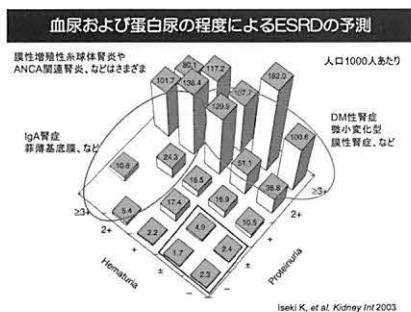


図9

先ほど尿比重と蛋白尿の関連性が重要とお話しましたが、それを示すのが図10です。テープで(1+)でも尿比重が高いと蛋白尿が500mg/日以上の可能性が低いことがわかります。運動選手などでは尿比重が高いことが稀ではありません

ので後日再検でも良いかもしれません。学校検尿でのカットオフ値は尿潜血、蛋白ともに(1+)です(図11)。起立性(体位性)蛋白尿は小児蛋白尿の60%を占めます。腰椎前弯負荷試験で尿蛋白が早朝第1尿で(-)、随時尿(1+)、負荷試験後(1+)以上で診断します。蛋白尿が(2+)が続く様な際は図12の様なチェックをし、15歳未満でしたら小児科、15歳以上でしたら腎臓内科に紹介しますが、どこまで泌尿器科として関わるかは施設、および個人の考え次第です。

尿蛋白定性は比重とセットで解釈

蛋白尿 500mg/日以上の可能性 蛋白尿 3,000mg/日以上の可能性

A	SC 尿比重									
	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450
SP	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
DP	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
DSP	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
試紙紙	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

B	SC 尿比重									
	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450
SP	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
DP	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
DSP	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
試紙紙	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

可能性低い(0~29%)
 どちらとも言いえない(30~59%)
 可能性が高い(50%+)

Constantiner M, et al. AJKD 2005

図10

学校検尿における異常の判断

糸球体腎炎を念頭にスクリーニング
カットオフは尿潜血・蛋白ともに(1+)

	蛋白尿なし	蛋白尿あり
血尿なし	異常なし	無症候性蛋白尿 体位性蛋白尿(早期尿で蛋白尿消失した場合)
血尿あり	無症候性蛋白尿	無症候性血尿・蛋白尿 腎炎疑い

図11

学校検尿における精査:尿蛋白2+が続く場合

浮腫を伴う場合も

15歳未満は小児科紹介
15歳以上は腎臓内科紹介

- 身長、体重、BMI、血圧
- 家族歴(腎疾患、糖尿病など)、既往歴および出生歴の聴取
- 尿蛋白/クレアチニン比、尿中FDP、尿中β2ミクログロブリン、尿中電解質
- Selectivity Indexの算出(1gGとトランスフェリンのクリアランス比)
- 血液検査
血算、一般生化学、電解質、凝固系、脂質代謝系、尿素窒素、eGFR、スタチンC(小児)、PR3-ANCA、MPO-ANCA、IgG、IgA、IgM、C3、C4、CH50、ASO、ASK
抗核抗体、抗GBM抗体、HBs抗原、HCV抗体
腹部超音波検査

どこまで泌尿器科が関わるかは、各施設および個人の考え次第

図12

次は「結晶」です。毎日の様に検尿を見ますので、泌尿器科医の腕の見せ所です。尿のpHから結石成分が予測できます（図13）。酸性が尿酸、やや酸性が尿酸カルシウム、アルカリ性がリン酸カルシウムです。ただ、結石だけでなく微小変化型ネフローゼ症候群やIgA腎症のような腎疾患でも尿酸カルシウム結晶が多く認められるとの報告もありますので、注意が必要です。

「尿路感染（UTI）」の話に入ります。細菌尿と膿尿の関係です（図14）。尿沈渣で細菌尿（+）、尿中白血球（+）であればUTIを疑いますが、クラミジア等では細菌尿（-）、尿中白血球（+）になったりします。また、白血球エラスターゼ反応は尿糖、蛋白尿で偽陰性になることがあります。UTIの診断にはコンタミネーションの無い尿が必要です。臨床的には検尿で白血球反応や亜硝酸塩反応で診断しており、亜硝酸塩反応の感度が高い様ですが、学問的には尿培養で 10^5 CFU/mLの菌数を証明することが必要です。

尿pHから結石成分を予測する

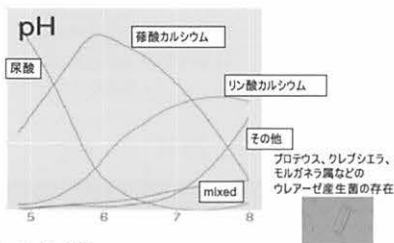


図13

細菌尿と膿尿

	膿尿(+)	膿尿(-)
細菌尿(+)	尿路感染 外陰部炎症性疾患	無症候性細菌尿 常在菌混入 尿放置
細菌尿(-)	クラミジア、抗酸菌など 糸球体腎炎、間質性腎炎、間質性膀胱炎、悪性腫瘍、放射線照射、結石	

LaRocco MT et al. Clin Microbiol 2010を改変
 膿尿の診断 尿糖、蛋白尿、高比重尿で偽陰性になることあり
 > 尿定性(白血球エラスターゼ反応)では顆粒球のみで、リン球には反応せず。
 > 尿沈渣ではWBCs/HPF(20個/μL相当)以上で陽性と判定
 > 定性との関連: ±(10-25個/μL)、+ (25-75個/μL)、2+ (75-250個/μL)、3+ (500個/μL)

図14

次は「尿糖」です。まずケトン体が評価に重要です。陽性例は圧倒的に嘔吐・下痢症が多く、飢餓や運動でも陽性となると成書にあります。相当ひどい状態にならないと検出されることはない。陽性者では糖尿病性ケトアシドーシスを疑う大きな意義があります。尿糖は血糖が180mg/dL以上になると出現しますので、糖尿病のスクリーニング検査としては有用ではありません。

続いて泌尿器科医ならではの視点で、「血尿」です。1Lの尿に1mLの血液が混入すれば肉眼的血尿になり、顕微鏡的血尿は5/HPFを満たすものです。血尿は男性では悪性腫瘍が多く、女性では若年女性では月経によるもの、高齢女性ではUTIによるものが多いとされています（図15）。中高年以上の男性の肉眼的血尿は腫瘍を前提とした検査が必須です。日本の血尿診断アルゴリズム (<https://www.jslm.org/others/news/hugl20140523.pdf>) およびアメリカ泌尿器科学会(AUA)の血尿ガイドラインでは、まず、変形赤血球か、非変形赤血球かに分ける様に記載されています（図16）。変形していない赤血球は尿路上皮由来と考えられます。変形赤血球は糸球体基底

膜を通過する際のダメージを受けた、あるいはネフロン通過の際の浸透圧などによる急激な変化の結果と記載されています。尿中赤血球の形態はたいへん大事です。抗凝固剤を服用しますと血尿が出ることもあり他科から紹介を受けることがあります。「お薬のせいですよ」とお返事を書きがちなのですが、ワルファリンで0.64%、クロピドグレルで0.2~2%と報告され決して多くはありません。男性の血尿患者さんでは悪性腫瘍が抗凝固剤でマスクされることがない様、十分な精査が基本です。

血尿の疫学

顕微鏡的血尿は男性の3.6%で認められた
21,000名の尿試験紙法 (Clin Chem 1987;33:2106)
若年女性では月経による偽陽性
高齢女性ではUTI

Age in years	Hematuria					
	Males			Females		
	No. participants	No. positives	Positive rate %	No. participants	No. positives	Positive rate %
20-29	305	4	1.3	144	16	11.1
30-39	2,711	61	2.3	622	81	9.9
40-49	8,135	256	3.1	2,140	322	15.0
50-59	6,623	255	3.8	2,190	272	12.4
60-69	1,828	82	4.5	822	91	11.3
70+	302	14	4.6	79	14	17.7
Total	19,903	672	3.4	6,177	796	12.9

Kawamura T et al. Int Med 1995;34:475

図15

AUA hematuriaガイドライン前半部分

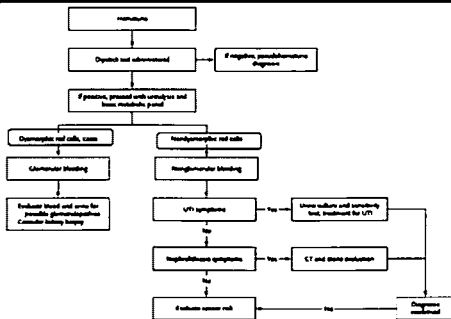


図16

尿路上皮癌のリスクファクターは図17で、図18はメイヨークリニックの悪性腫瘍リスクスコアです。AUAの血尿ガイドラインは低リスクから膀胱鏡を施行しますが患者さん側も医療

者側も大変なので、改訂中の本邦ガイドライン (https://jsn.or.jp/medic/data/ketsunyoushindanguideline2023_pubkome.pdf) では膀胱鏡はハイリスク患者さんに施行される方が良いのではないかとの議論がなされており、本年中に公開されることと思います。尿細胞診での悪性腫瘍検出率は、Class5であれば66.7% 検出されますが、Class1では1.3%しか検出されずClass4でも4割程度なので、あくまでも補助的な診断です。外国のガイドラインでは直ぐにCTを撮ってしまいますので、コスト上昇の懸念があります。実際、2020年に発表されたAUAガイドラインを翌年検証したところ、CTを撮ったのに異常が無かった患者さんが99.6%にのぼり、特に膀胱炎で血尿が多い女性では顕著でした。我々が今作成中の日本のガイドラインではこの様なことにならない様に検討中です。

尿路上皮癌のハイリスク因子

- 40歳以上の男性
- 喫煙歴
- 化学薬品暴露
- 肉眼的血尿
- 泌尿器科系疾患
- 排尿刺激症状
- 尿路感染の既往
- 鎮痛薬（フェナセチン）多用
- 骨盤放射線照射既往
- シクロホスファミド治療歴

日本腎臓学会編:エビデンスに基づくCKD診療ガイドライン2013_東京医学社_東京_2013.

図17

無症候性顕微鏡的血尿患者での悪性腫瘍リスクスコア

Roq RK et al. Mayo Clin Proc 2013

Hematuria Risk Index

4点	血尿の既往歴
4点	50歳以上
1点	喫煙歴
1点	男性
1点	赤血球 > 25 HPF

危険度: 高9~11, 中5~8, 低0~4.

図18

最後は「気尿」と「精子」です。腸管膀胱瘻の2/3に気尿が認められます。ベースにクローン病や癌があった場合などに見ることがあります。老人病院等では気腫性膀胱炎や腎盂腎炎、尿道カテーテル等での処置後にも起こります。尿沈渣中に精子が認められた患者さんの年齢分布です(図19)。ピークは70歳代で、成書に記載はありませんが、高齢者になりなりますと何らかの射精管機能不全があるのではないかと個人的に考えています。

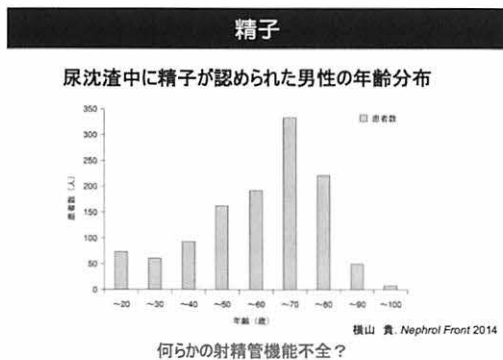


図19

最後になりますが、「検尿」に関しては患者さんの状態を総合して判断し、医師自身が検尿と沈渣の評価を行う必要があります。若手教育のためにも検尿の機会を増やして行きたいと考えています。

令和4年度 第10回 光市医師会学術講演会

2023年2月28日(火)

19:00 ~ 20:00

光商工会館2階 大会議室

製品紹介

「2型糖尿病治療剤 経口GLP-1受容体作動薬 リベルサス」

特別講演 19:00~20:00

「糖尿病患者の未来を護る～アドボカシー&インクレチン～」

座長 いのうえ内科クリニック

院長 井上 祐介 先生



演者 順天堂大学医学部附属静岡病院

糖尿病・内分泌内科

教授 野見山 崇 先生



本日は、患者さんの未来、生命予後、QOLを守るための糖尿病診療について、①アドボカシー活動の現状とこれから、

②糖尿病薬の“beyond”な作用、そして③GLP-1作動薬の実臨床、の順にお話したいと思います。

まずは①です。図1は日本糖尿病学会が作成した、糖尿病の治療目標とコントロール指標の概念です。図でわかる様に、「血糖」という言葉がすごく小さく記載されています。血糖だけ見ていくのは不十分で、血管合併症の発症進展を抑制し、併存症のサルコペニア、フレイル、認知症、悪性腫瘍などを早期発見予防管理する、また、患者さんのQOL、幸せな生活を守るためにスティグマを払拭し、アドボカシー活動で患者さんが住みやすい、また診療を受けやすい社会を作っていくなくてはならない、さらに、血糖マネジメントは人生設計である、我々は単なる血糖コントローラーから患者さんの人生を考えるライフプランナーに進化しなくてはならない、といった内容がこの図に描かれていると思っています。この図に日本糖尿病学会の活動を重ね合わせますと、血糖や血圧などを管理しているのが「自己管理ノート」、また併存症や合併症を管理しているのが「糖尿病連携手帳」ではないでしょうか。スティグマとは、恥、不信用のしるし、不名誉な烙印と訳されています(図2)。糖尿病患者さんは常に否定的なレッテルを貼られて生活している、エビデンスも無いのに、「あの人は糖尿病だからだしらない生活をしているに違いない」などの不当な偏見を受けていることがあります。こうなると治療をするのがいやになってしまふ患者さんがいらっしゃるのではないのでしょうか。スティグマの発生源は同僚、家族、メディアなど、いろいろあることが分かっています(図3)。



図1

糖尿病医療の障壁:スティグマ(Stigma)

スティグマ(Stigma):恥・不信用のしるし、不名誉な烙印

- 糖尿病患者に否定的なレッテルを張り、認識する
- エビデンスもないのに不当な偏見を持ち決めつける
- 個人の社会的アイデンティティが不当に損なわれる
- 社会や医療従事者がこのような態度を示す場合、患者に起こりうること:
 - ① ケアや診断すらを受けることを避ける
 - ② ストレス
 - ③ 治療計画に参加しない
 - ④ 周囲や家族にも「糖尿病」を隠し続ける

(Virginia Valentine ADA 79th Scientific Sessions)

図2

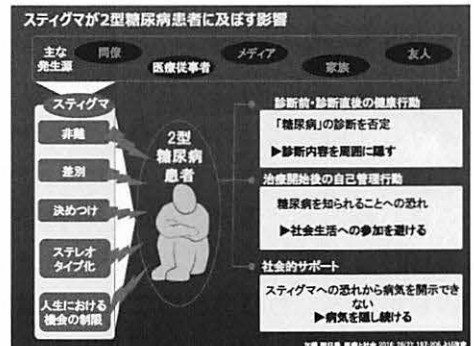


図3

糖尿病のスティグマの種類

	社会的スティグマ (社会的規範からの逸脱、レッテル)	象徴的スティグマ (ステレオタイプからの逸脱)	自己スティグマ (自尊心の低下)
経験的スティグマ (実際の経験)	<ul style="list-style-type: none"> ● 生命保険に加入できなかった ● 住宅ローンを断られた ● 就職できなかった ● 寿命が短い 	<ul style="list-style-type: none"> ● 間食を勧められた ● インスリンを拒否すると叱責された 	<ul style="list-style-type: none"> ● 病名や診療科・医療者に「すみません」と謝る
予期的スティグマ (スティグマへの恐れ)	<ul style="list-style-type: none"> ● 糖尿病のことを上司・同僚時に家族にも言わない 	<ul style="list-style-type: none"> ● しぶしぶ注射をしている ● 隠れ食いをする 	<ul style="list-style-type: none"> ● 宴会や会合に行くのをやめる

田中永昭 医学のあゆみ273 (2) 176-180, 2020

図4

私がアドボカシー委員会のメンバーとしてまず訴えたのが、医療者から発せられるスティグマを無くさなくてはならない、といったことです。クリニックへ行った患者さんが初めて糖尿病と診断されて。「君は今まで何をしていたんだ?」、「だらしがないやつだ」、とか「自業自得の病気なんだよ」の様に言われると、治療をするのがいやになってしまいます。「糖尿病だから時間にルーズなんだ」、「あの人は糖尿病だから、自己管理ができない人間なんだ」なんて言っていませんか? まず医療者のスティグマを無くしてから社会を変えていく、そういった取り組みをしていきたいと考えています。

スティグマは3つあることが分かっています(図4)。社会的スティグマは、糖尿病があるから保険に加入できなかった、ローンを断られたなど、乖離的スティグマはステレオタイプの糖尿病像からの逸脱を厳しく指摘されることです。「あなた、糖尿病なのに高級レストランに行っているんですか?」、の様に周りから言われると、患者さんは隠れ食いをする様になります。自己スティグマは究極の最終形と言われていますが、診察時にいつも医療者に謝る、糖尿病だから宴会や会合に行くのをやめるなど自分の人生をどんどん小さくしてしまう。こういった状況に陥る前に我々医療者がこれらのスティグマを払拭していかなければならないと考えています。

我々が何気なく用いている「療養指導」という言葉、ここにもスティグマが紛れているのではないかとディスカッションされています。結核は昔は不治の病とされ、結核療養所に入り療養生活を

送らなくてなりませんでした(図5)。「療養」という言葉には、「隔離」という意味が入っている。糖尿病の患者さんは隔離は要りません。「糖尿病患者さんには療養指導という言葉は相応しくないということで、学会も昨年から「日本糖尿病療養指導学術集会」から「日本糖尿病協会年次集会」に名称を変更しました。サブタイトルも「糖尿病療養指導のニューノーマル」から「糖尿病医療に求められるニューノーマル」に変更されました。日本糖尿病協会アドボカシー委員会では、言葉の見直しを推進しています(図6)。「療養指導」は「治療支援」に様にしてはどうか、「栄養指導」を「栄養相談」、「糖尿病患者」を「糖尿病とともに歩む人」、英語では「People living with diabetes」と言うそうです。アドボカシーポスターは様々な変遷がありました。最初にできたポスターは図7の左側で、太った人が困っている、これはヤバいですよね。出版社に変えてくださいと言ってできたのが図7の真ん中で、イラストになっただけです。こんなことを払拭したいのです。ポスターの変遷ひとつを見ても、一般の人が考える糖尿病のイメージと我々がしたいことの間でどれだけディスクリパンシーがあるのかが分かって頂けたと思います。

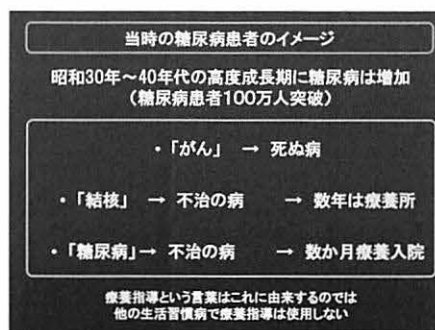


図5

NO		スティグマをもたらすことばの見直し		YES
見直すべきことば	置き換えることば（文脈によって使い分ける）			
療養指導	治療支援、治療サポート、医療、治療、啓発			
指導	支援、教育、相談、アドバイス			
糖尿病患者	糖尿病のある人、糖尿病がある人、糖尿病とともに歩む人			
血糖コントロール	血糖管理、血糖マネジメント			
服薬（注射）コンプライアンス、アドヒアランス	服薬（注射）実施率			
健康な人と変らない生活	糖尿病のない人と変らない生活			
生活習慣病、糖尿	※使用しない NCDs：非感染性疾患			

日本糖尿病協会 アドボカシー委員会 資料より改変、抜粋

図 6

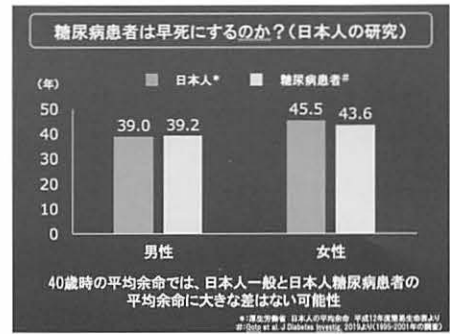


図 8



図 7

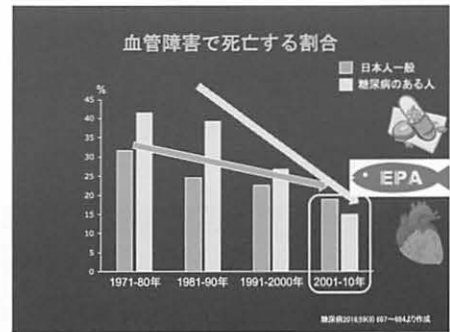


図 9

時に糖尿病患者さんの寿命は一般人より短いようなグラフが散見されますがこれは嘘で、40歳以上の平均余命は糖尿病患者さんと一般人ではほぼ同等です(図8)。1970年代は血管障害で亡くなる人は一般の人は30%強で、糖尿病の人は40%強でした。この後の医学の進歩で一般の人の死亡率は低下していますが、注目すべきところは一般人よりも糖尿病患者さんの方がもっと速いペースで減っています。一番新しい統計では、様々な理由が考えられますが、一般の方よりも糖尿病としてきちんと管理されている患者さんの方が心血管イベントで亡くなるリスクは減っているのです(図9)。糖尿病の患者さんの方が寿命が長い、といったことも起こりうる可能性があります。

糖尿病という病名に抵抗がありますか、という質問に対して、6割以上の方が抵抗がある、と回答した調査があります。「尿」に抵抗感があるそうです。病名を変えるかどうか、これもアドボカシー委員会で検討しています。ただ、病名を変えるのはとても大変なので、なにか呼びやすいニックネーム、呼称をつけてはどうかという方向性も検討しています。例えば「メタボリック症候群」は心血管イベントに直結するシビアな状態を表しますが、「メタボ」と呼称しますと比較的気持ちが楽になりますよね。なにか糖尿病の良いニックネームがありましたら、糖尿病協会の方まで投稿して頂きたいと思います。

糖尿病は人生の分岐点と考えるのはどうでしょう。糖尿病になると健康に関して考える様になります。またパートナー

が糖尿病になると、一緒に健康教室に行って痩せる、ワクチンを打つようになる、禁煙外来に行くなど家族も健康を考える様になります。明日糖尿病の患者さんが受診されたら、「あなたのおかげで家族も健康を考える様になりますよ」と伝えてください。患者さんが「糖尿病になったことであなたの様な素敵な医療者に会えた」と糖尿病になったことをメリットに思える診療をしましょう（図10）。スティグマすなわち患者さんに烙印を押さず、アドボカシー、患者擁護の医療を勧めましょう（図11）。



図10

糖尿病患者の真のしあわせライフ実現へ！

① **Stigma: 患者に烙印を押さない医療と社会**

- ・糖尿病をもつ人々の権利を守る
- ・糖尿病は特別な病気でないことを社会に啓発

② **Advocacy: 患者擁護の視点**

- ・Advocacy はADAでは組織の1/4を占める重点領域
- ・適切な日本語訳はない。患者中心から患者に寄り添う医療という意味であろうか？

患者中心の医療からスティグマのないアドボカシーの医療へ

図11

次は②です。糖尿病治療薬に血糖コントロールを越えた“beyond”な効果は期待できるのでしょうか。図1の真ん中にある動脈硬化性病変は、糖尿病患者さんの余命やQOLを奪う重要な合併症です。GLP-1はブドウ糖応答性のインスリン分泌能を改善するだけではなく、様々な臓器に対して臓器保護作用があることが注目されてきました（図12）。我々は世界に先駆けてGLP-1受容体作動薬がアテローム病変や血管肥厚を抑制することを報告してきました。我々の基礎研究の後、様々な大規模臨床試験がGLP-1受容体作動薬の血管保護作用を報告しています（図13）。ステージにより多少の差がありますが、私はGLP-1受容体作動薬に直接的な血管保護作用があると考えています。これは今まで行ってきた基礎研究により、血管平滑筋細胞を中心にGLP-1受容体が血管構成細胞に発現していることを見出してきたことからです。SGLT2阻害薬は糖尿病が無くても心不全やCKDの適応をとっており、GLP-1受容体作動薬も糖尿病が無くても血管保護作用を惹起できる薬剤だと考えています。

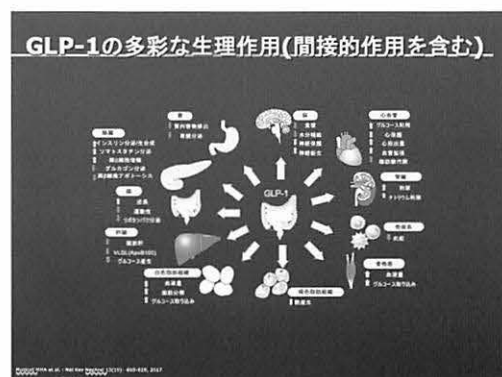


図12

運動後には水分補給が必要ですが、スポーツ飲料を飲むと血糖値が上がってしまいます。「アクエリアスゼロ」はゼロカロリーで、日本スポーツ協会が勧めるミネラル量を含んでいます (<https://bit.ly/3mVE6IY>)。普段の水分補給は水やお茶で良いですが、糖尿病患者さんが運動した後に飲む際は、この様な飲料を進めて頂きたいと思います。気をつけたいのは、栄養ドリンクなどのエナジードリンクです。「間食していません」と話す患者さんが毎日飲用していることはよくあります。エナジードリンクでもゼロカロリーのものも出ていますので、この様なものに置き換えるなど患者さんの普段の生活に気を配ってあげてください。

GLP-1と筋肉の関係する論文では、デュシェンヌ型筋ジストロフィーのモデルマウスにGLP-1受容体作動薬を投与すると、筋線維が太くなるという報告(図16)があり、また高齢糖尿病患者さんにDPP4阻害薬を投与すると、SU薬に比べて筋力や筋肉量のが落ちるのを有意に抑制したとの報告があります。GLP-1作用は患者さんの筋量アップに繋がるのではないかと考えています。

新・三大合併症の二つ目は認知症です。日本が高齢化するのに伴い、糖尿病患者さんも高齢化しています。そのため認知症を持つ糖尿病患者さんも増加しています。通常の外来で「運動していますか?」「歩いています」、「間食をしていますか?」「していません」、のような脊髓反射的な会話をしていますと一見認知症が無い様に見えますので、「最近気になるニュースはなんですか?」の様に突飛な質問をしてみると良いと神経内科の先生に教わりました。しっかりした

人はバシッと答えてくれますが、認知症のありそうな人は「私はニュースをあまり見ないので」などの様にごまかしてきますので、怪しい患者さんはMMSEや長谷川式など評価してあげてください。会計を必ず一万円札で払う人も危ないです。

アルツハイマー病とGLP-1の研究は10年ほど前から行われています。アルツハイマー病の病態の一つである神経細胞のインスリンシグナル伝達障害をGLP-1受容体作動薬が改善するという報告があります(図17)。そのためにはブラッドブレインバリアを通過しなくてははいけません。様々なGLP-1受容体作動薬がバリアを通過するしないに関わらず、プラセボに対して認知症の発症を抑制しています。さらにパーキンソン病を抑制することも分かっています。この二つの疾患は決して稀ではありませんので、朗報だと思います。糖尿病の末梢神経障害がご専門の愛知医大の神谷教授はGLP-1受容体作動薬が神経突起を増生すると報告されています。これから先の社会は介護する側、される側の双方にとって精神的な負担感にも寄り添わなければいけませんので、週一回注射で済む様なGLP-1受容体作動薬は有用だと思います。

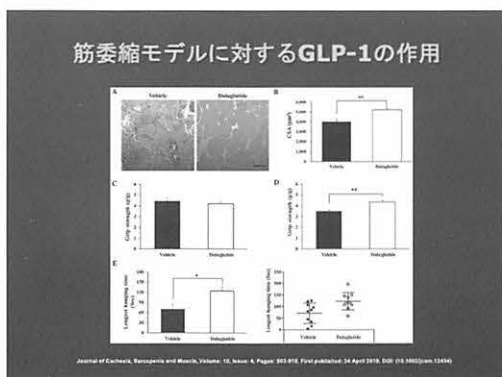


図16



図17

三つ目は悪性新生物です。我々はがんに関する研究を積極的に行ってきました。糖尿病患者さんの死因第一位は悪性新生物です。心血管イベントで亡くなる患者さんの割合は減少していますが、第二位は感染症なので、こちらにも注意をして頂きたいと思えます。諸外国でもがんが増えていることも背景として、改訂した糖尿病連携手帳には年に一回は腹部エコーやCTを、便潜血検査は2回法で施行する様に記載しています。私が国際医療福祉大学に移った際に、スクリーニングとして腹部症状の無い患者さんに行った胸腹部CTの結果で何もなかったのは検査した101名中わずか23人でした(図18)。腫瘍がたくさん見つかり手術に至っており、検査をしていなければ亡くなっていたことでしょう。高齢糖尿病患者さんに検診を進めることは重要と考えます。我々はマウスで血糖に関係なくGLP-1受容体作動薬が前立腺がんを有意に抑制することを世界で初めて発表しました。さらにメトホルミンと併用することによって、相乗効果で前立腺がんが小さくなることも報告しています。メトホルミンとインクレチンは血糖コントロールとして“仲良し”なことは言わずもがなです。この二つの薬剤は、将来的にはが

んを抑制しながら血糖コントロールをしてくれる組み合わせになるかもしれません。我々の研究が臨床で役に立つ日が近いのではないかと期待しています。乳がんに対する研究も行われています。GLP-1受容体作動薬は乳がんのサイズを半分にすることが見出され、こちらでもメトホルミンとの相乗効果があることが報告されました。これらの研究で興味深いのは、GLP-1とメトホルミンという全くインディペンデントな糖尿病治療薬が、乳がん細胞内で違う経路を介してコラボしているという点です(図19)。さまざまなメカニズムを介して生体を守る一つの反応ではないかと考え、さらにはがんの研究を進めたいと思っています。海外の臨床雑誌にメトホルミンよりもインクレチン関連薬ががん抑制作用があるかもしれない3つのがんとして、乳がん、肺がん、前立腺がんが挙げられています(<https://bit.ly/3oAbM9h>)。基礎研究が臨床の役に立つことを期待しています。

胸腹部CTスクリーニング
2020年4月1日～12月31日
 Male 68 / Female 33, Age 69.0 ± 13.3y.o., HbA1c 7.7 ± 1.7%

• 異常なし: 23	• 肝腫瘍: 4	• 副脾: 1
• 肺結節: 1	• 胆膵肝: 14	• 脾腫瘍: 2
• 胆石: 8	• 子宮筋腫: 2	• 肺結核治療後: 4
• 肝腫瘍: 1	• 肺気腫: 7	• 肺小結節: 4
• 腹部大動脈瘤: 2	• 間質性肺炎: 1	• 胸腺腫: 1
• 腎結石: 16	• 冠動脈石灰化: 2	• 肺炎症性変化: 1
• 甲状腺腫瘍: 3	• 心拡大: 3	• 肺動脈下腫瘍: 1
• 縦隔嚢腫: 1	• 上行大動脈瘤: 1	• 前縦隔腫瘍: 2
• 腎結節: 1	• 大動脈壁石灰化: 2	• 腎石灰化: 1
• 鼠径ヘルニア: 2	• 胸水: 1	• IPMN: 2
• 前立腺腫大: 6	• 腰椎椎管狭窄症: 1	• 多発結腸憩室: 1
• 肺炎: 1	• 脾嚢胞: 1	• 副腎腫瘍: 3
• 腹壁ヘルニア: 1	• 腹部皮下結節: 1	• 肺切除後: 1
• 心嚢液貯留: 1	• 肺腫瘍: 1	• 胃壁肥厚: 1
• 甲状腺腫大: 1		

医事課 荒川課長

図18

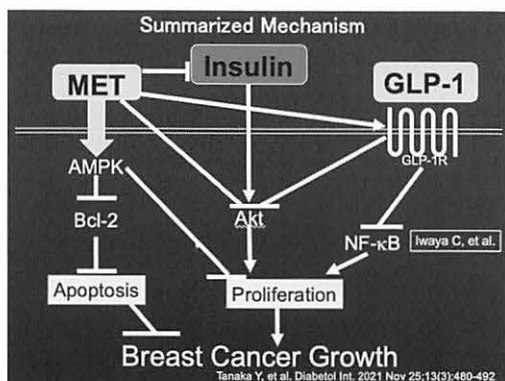


図19

SGLT2阻害薬についても研究をしてみました。FUSION研究という臨床研究では、SGLT2阻害薬は血糖降下作用だけではなく、アディポネクチンが上昇したり、血中インスリン濃度が低下したり、体重が減少するなど肥満糖尿病とがんのメカニズムにオーバーラップする結果がたくさん拾い上げられてきました。乳がん細胞にはSGLT2がたくさん発現しています。正常な乳腺細胞には発現していませんので、がん化した細胞に特異的なものと考えています。乳がん細胞にSGLT2阻害薬を添加しますと、ミトコンドリアの膜電位の変化が起こって細胞死が誘導されることが分かってきました。つまりSGLT2阻害薬が乳がん抑制作用を有するかもしれない、ということなのです。さらに肺がん細胞にもSGLT2が発現しており、SGLT2阻害薬が肺がん細胞の増殖を抑制することも分かっています。SGLT2阻害薬はCKDや心不全に適応を取って注目されていますが、がんにも効くとなれば、SGLT2をクローニングした大阪大学の金井好克先生はノーベル賞を受賞されるに違いないと期待しています。J-DOIT3 (<https://bit.ly/3n0mqWv>) では、集約的な治療によって糖尿病患者さんの心血管

イベントが抑制できることが証明されましたが、がん死は抑制できていません。がん死を抑制しながら糖尿病治療をしていく、今はターニングポイントに来たと言えるでしょう。

最後は③、GLP-1受容体作動薬を実臨床でどう使ったら良いか、私なりの使い方をご紹介します。私が医師になりたてのころは、SU薬とインスリンしかありませんでしたが、今はたくさんの武器があります。2017年に「糖尿病治療薬 処方トリセツ」を南江堂から出版いたしました (<https://bit.ly/3AmqKIX>)。HbA1cが7.0%以上で太っている人には、欧米と一緒にメトホルミンを使っています。古くて新しいお薬で、最近になって腸への糖放出を促進することが報告されました。腸から糖を放出するメトホルミンと、尿から糖を放出するSGLT2阻害薬、二つまとめて「糖放出系」のようなカテゴリーが将来できるかもしれません。初回投与役にピグアナイド薬を用いると、SU薬投与群に比べて心血管イベントが少ないことを示します(図20)。太った患者さんのファーストチョイスはメトホルミンが適しています。一方、痩せた患者さんのファーストチョイスはDPP4阻害薬です。我々は日本で最初に、HbA1cが高めで、痩せていて、罹病期間が短いほどDPP4阻害薬が効きやすいことを証明しました(図21)。2011年に初めて学会発表したときは様々な意見を頂きましたが、今では糖尿病診療ガイドラインでも我々の論文が引用されています。歴史を変えた論文であると自負しています。

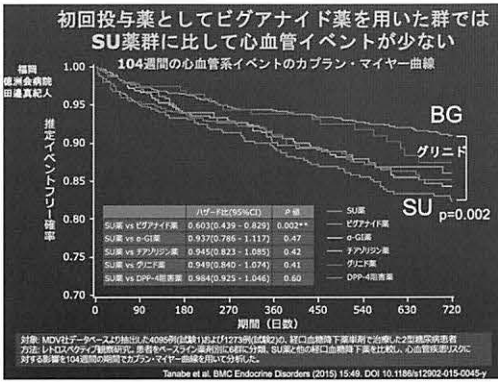


図20



図21

2022年、糖尿病学会は治療アルゴリズムを発表しました(図22)。初回治療にインスリンの適応では無い患者さんは、熊本宣言などを鑑み、肥満の人はメトホルミン、ピグアナイド薬から開始し、肥満の無い人はDPP4阻害薬から開始する様に記載されています。ここに書いてある順番はリコメンドする順番と見て良いです。これは2017年の私の著書と全く同じことが書いてあります(https://bit.ly/4470BUe)。著書を出した時、BMIで分けるなど何事か、とお叱りを受けましたが、私の考えをコンファームしてくれたアルゴリズムには感謝しています。DPP4阻害薬は明らかに痩せている人に効果的でした。それではGLP-1受容体作動薬はどうでしょう。リラグルチドのレスポンドとノンレスポンドの違いを検討した結果、罹病期間が短い患者さんに

レスポンドが多いことが分かり、待つて待つて後手後手になりインスリンを打つ前になって使用のお薬ではなく、できれば10年以内の早期に使用した方が良い、ということが示されています。GLP-1受容体作動薬は体重による違いはなく肥満の患者さんでも効果がありますので、先程のアルゴリズム(図22)でもGLP-1受容体作動薬はDPP4阻害薬の前来ています。2剤目は、痩せている人でDPP4阻害薬の効果が不十分であった場合、GLP-1受容体作動薬に切り替える、太っている人にはメトホルミンの後はGLP-1受容体作動薬へ切り替える、といった使い方をしています。いきなり注射薬は嫌だ、という様な方にはSGLT2阻害薬の後にGLP-1受容体作動薬を入れることもよくあります。

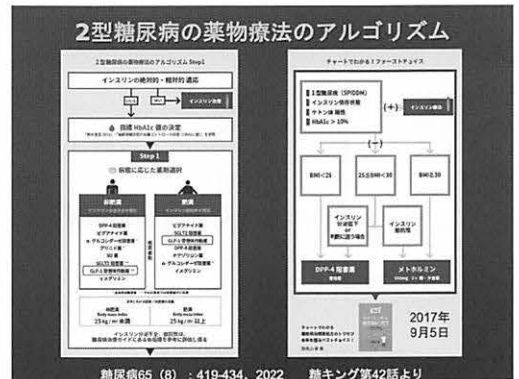


図22

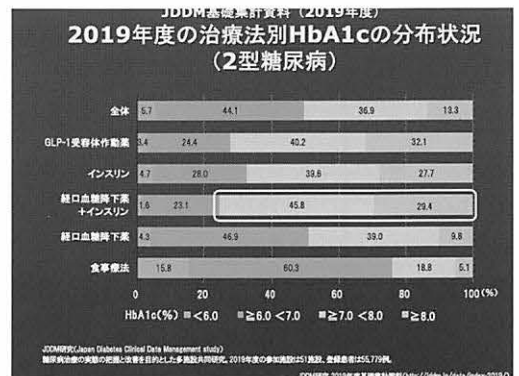


図23

我が国では全体では血糖コントロールは良くなっているにもかかわらず、経口血糖降下薬とインスリン、すなわちBOT療法（Basal Supported Oral Therapy）を行なっている患者さんはほとんどHbA1cが7.0%を切れていないという現状があります（図23）。日本中にBOT崩れが溢れているのです。ここを脱却するために、GLP-1受容体作動薬を使って頂きたいところです。週一回のGLP-1受容体作動薬が出たことで、「based」の概念が変わりました。今までは「Insulin-based」でしたが、週一回GLP-1受容体作動薬を打って「Incretin-based」とし、その上で時効型インスリンを打つあるいは経口薬を使用する、この様な治療を「Incretin-based therapy」というのだ、と宮川潤一郎先生から教わりました。考えてみればβ細胞の機能が落ちていない2型糖尿病患者さんはいないはずで、特に日本人にはIncretin-based therapyは有効だと実感しています。近年、経口GLP-1受容体作動薬、セマグルチドが上市されました（図24）。SNACという物質の作用で胃壁から吸収されます。飲み方は少し大変で、早朝空腹時にコップ半分（約120ml）の水で飲み、その後30分は絶飲食です。患者さんがこの30分をどうするかはたいへん興味深く、二度寝する、そのまま会社に行ってから食事をする、ニュースや新聞を読むなど様々な方法で過ごしており、患者さんの生活リズムを知ることが出来ます。「めんどくさいお薬なんですよ」ではなく、この30分を楽しむ様にして頂ければ良いと思います。デュラグルチドとの比較では、0.75mgという日本の用量が、セマグルチドの7mgより少し弱いぐらいで、十分血糖コントロールが出来る

と考えます。しかし消化器系の副作用が出ていますので、注意は必要です。セマグルチドを内服することによって脂肪肝やγ-GPTが改善することを多く経験しています。これはなぜでしょうか？ 門脈内のGLP-1濃度を高めることが一つのメカニズムではないかと私は考えています。今までの皮下に打ったGLP-1は門脈内のGLP-1濃度を上昇させることはできませんでした。DPP4阻害薬は門脈内のGLP-1やGIP濃度を高めていますが、たかだか内因性に分泌された程度くらいです。胃から投与されたセマグルチドは、脾静脈を介し門脈内GLP-1作用を高める（<https://bit.ly/41yctyn>）ことが示されており（図25）、その様な作用をもつ唯一のGLP-1受容体作動薬と言えます。門脈内にはGLP-1受容体がたくさんあって、迷走神経を介して食欲を抑制したりインスリン分泌を促進することが分かっています。脂肪肝を改善するのも関連しているかもしれません。

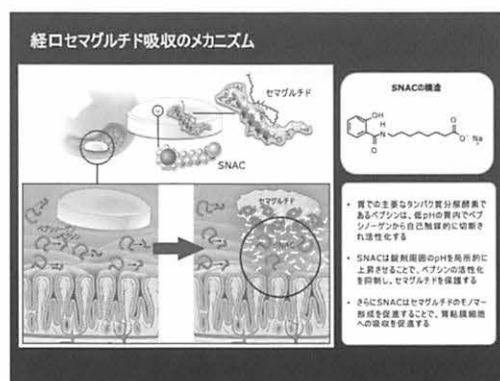


図24

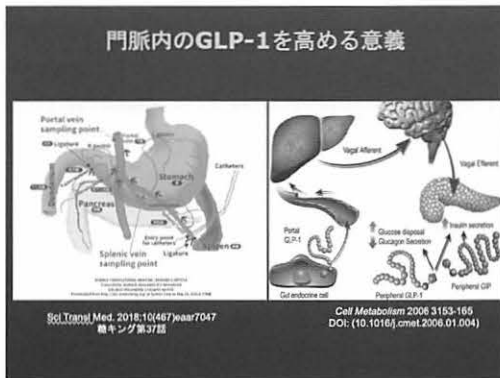


図25

GLP-1受容体作動薬（単剤）の薬価						
商品名（一般名）	ジェンセン（リシナ）	リベリス（リシナ）	ビクトーザ（リシナ）	バイエッタ（リシナ）	ビズメリオン（リシナ）	リネズミナ（リシナ）
含量	0.75mg/1キット 0.25mg/1瓶 0.5mg/1瓶 0.1mg/3瓶	3mg/1錠 7mg/1錠 14mg/1錠	18mg/1錠	300µg/1キット	2mg/1キット	300µg/1キット
適量剤量	0.75mg/週1回 0.5mg/週1回	3mgから開始し適量増量可	0.9mg/週1日1回	5-10µg/週1日2回	2mg/週1回	20µg/週1日1回
薬価	3,280円(7日分)	0.25mg 1,510円 0.5mg 1,880円 1mg 1,880円	3mg 143.2円 7mg 334.2円 14mg 502.3円	10,359円(20日分)**	9,885円(14日分)†††	3,636円(7日分) 6,059円(14日分)

※1：2021年4月現在 ※2：適量剤量（0.9mg・1日1回）で処方した場合

図26

それではGLP-1受容体作動薬をどう使ったら良いか。私はこのお薬こそが informed choiceやShared decision making 出来る薬剤と考えています（図26）。

患者さんに様々な提案をします。例えば、「週に一回であり副作用はないけれども体重は下がらない」、「大きな副作用はあるかもしれないけれど、週一回注射で体重減少もできる」、「どうしても注射が嫌でしたら飲むのがちょっとめんどくさいけど飲み薬がありますよ」、「毎日注射した方が気合が入るなら1日一回の注射もありますよ」の様にお話しし、「あなたはどれを選びますか？」と質問をします。すると患者さんの考え方がよく見えてきます。「やっぱり注射は嫌です」、「飲み薬で30分も時間を取ら

れるくらいなら週一回注射した方がマシです」、「気分が悪くなるのはいやで、体重を減らすのも要りません」など、会話をしながら患者さんと共に武器を選んでいくことができます。これがGLP-1受容体作動薬の醍醐味ではないでしょうか。

メトホルミン、インクレチン関連薬、SGLT2阻害薬の3剤が、今後の糖尿病診療の三種の神器になると私は考えています。またわれわれの研究から、この3剤はもしかしたら「がん」にも良い効果が期待できる組み合わせであることが分かって頂けたと思います。糖尿病、動脈硬化、がんというのは同じ様なバックグラウンドを持つ疾患群かもしれない、その様な観点からも研究を進めたいと考えています。血糖を良くするなど当たり前で、その先にある疾患群を見据えながらコントロールし、患者さんが一病息災で、「糖尿病だったから長生きができた」、そういった診療を目指すべきだと思います。そのためには治療の継続が必要です。アドボカシー活動に、ぜひご協力ください。患者さんが受診された際には、糖尿病連携手帳や自己管理ノートを使って明るく楽しい糖尿病診療を行なって下さい。最近改訂した自己管理ノートは、血糖値だけではなく血圧や体重、歩数を書く欄もあります。SMBGをしていない患者さんにも渡して頂いて自己管理をして頂きたいと思います。

最後になりますが、ネット上で、「糖キング～Talking～」というコラムを連載しています（<https://bit.ly/3oDbq1P>：糖キングで検索）。参考にして頂けますと幸いです。

令和4年度 第11回 光市医師会学術講演会

2023年3月28日(火)

19:00～20:15

光商工会館2階 大会議室

特別講演 19:00～20:00

「光市医師会の先生に知っておいていただきたい 間質性肺炎に関する4つのこと」

座長 光市立光総合病院 循環器内科
部長 中村 安真 先生



演者 山口大学大学院医学系研究科
器官病態内科学講座
診療助教 大石 景士 先生



本日は間質性肺炎についてのお話をさせていただきます。まずはオープニングのお話です。

代表的な間質性肺疾患で、特発性肺線維症(IPF)という疾患があります。自験例(図1)です。この患者さんは初診時

は息切れ症状等無くて胸写上もほとんど所見がありませんでしたが、CTを撮りますと既に網状影やすりガラス陰影が認められています。1年後には息切れを自覚する様になり、胸写でも容量が減少し、CTもかなり汚くなっています。さらに1年後、初診から2年後には診察室に入るときでも息が上がる様になってしまいました。CTも蜂巣肺と言われる様な像を呈しています。IPFの代表的な経過で、本邦においてはIPF患者さんの生存期間の中央値は35ヶ月となっています。しかしここ数年で抗線維化薬の有効性が示され、早期診断と適切な治療が極めて重要となって来ています。

肺の構造と機能です(図2)。肺は空気の通路である気管、気管支、ガス交換を行う肺胞で構成されています。今回テーマの間質は肺胞の壁の部分で、肺胞を支える役割を持ちます。この間質の部分に毛細血管が分布しガス交換を行っており障害されますと様々な病態を起こします。健康な肺と間質性肺炎の患者さんの肺の模式図です(図3)。間質が炎症や線維化などの障害を受けると、まず肺が硬くなってしまいます。風船の壁が分厚くなる様なイメージをもって頂けましたら良いと思います。膨らみにくくなりますので肺活量が落ちる、すなわち拘束性障害を呈します。壁が分厚くなりますとガス交換がうまくいかなくなり拡散障害となることで労作時の低酸素や呼吸困難が生じて来ます。画像をご覧くださいと、肺の容量が減少していることが一目瞭然です。

呼吸器疾患の死亡者数の推移—COVID-19パンデミックの影響—

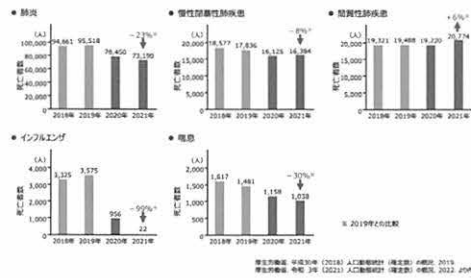


図 5

間質性肺炎になりうる疾患

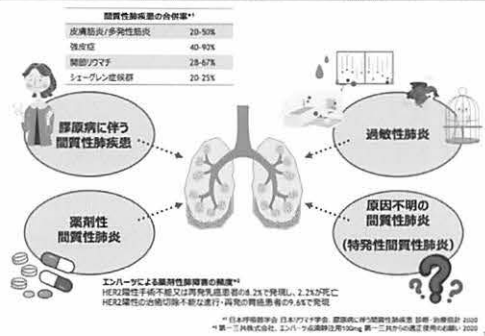


図 6

二つ目は「疑うきっかけ」です。聴診で捻髪音の有無を確認しましょう、というお話です。

間質性肺炎患者さんの症状は、大きく二つ、空咳と呼吸困難です(図7)。空咳は痰のでない、コンコンといった咳のことです。呼吸困難は当初は労作時、進行すると日常の軽い動作でも呼吸困難を生じるようになります。診察室に入室する時程度でも息が上がる時は、息切れの程度としては5段階の4番目くらいです。ただ、軽い時には患者さんは呼吸困難を避ける行動をとるため、主訴としてあまり訴えません。私は診察時に「以前と比べて買い物や農作業など、頑張ってたときに、きつくないですか?」の様な

問診を行なっています。ご家族と来院された場合は、ご家族に「一年前と比べて一緒に歩く時など何か変わった感じはしませんか?」の様に尋ねています。患者さんの受診理由は大きく3つ、半数が労作時の息切れ、そして胸部異常影、咳喘です(図8)。息切れ、呼吸困難は呼吸器疾患では非特異的症状ですので、これで間質性肺炎を疑うのは難しいと思います。最初にお話しした様に胸写でも早期診断は困難で、疾患を疑う際に重要なのは聴診所見における「捻髪音」の聴取です。背中側の腰の上あたりに聴診器を当てていただくと、吸気の終末にマジックテープをはぐ様なバリバリッという音が聞こえ、特発性間質性肺炎の96%で聴取するとの報告があります。なぜこのような音が聞こえるかと言いますと、正常な肺胞は柔らかいのでスムーズに空気が流れますが、硬いとずっと圧がかかっているとところまで来ると一気に広がるのでバリバリといった音につながると言われています。図9にある様に、前胸部ではなく背側下部を聴診して下さい。

間質性肺炎の症状



図 7

間質性肺炎患者が病院を受診した理由



図8

両側性捻髪音(fine crackles)はILDsを疑う最も重要な所見



図9

間質性肺炎っぽいCT所見



図10

間質性肺炎を疑うCTの所見です(図10)。特に①~③は特徴的です。④の浸潤影は間質性肺炎っぽさで言えば△くらいで、白くベッタリしており、肺胞の中が水浸しになったような状況です。この様な場合圧倒的に細菌性肺炎で、元疾患の治療が必要です。図11のレントゲンでは

肺の右側に浸潤影を認めますが、左下方にも横に広がる様な影があり、精査の結果器質化肺炎と診断され、全身ステロイド投与で治療が行われました。図12はすりガラス陰影です。肺胞壁の一部が壊れている様なイメージです。血管の陰影が追えることが浸潤影と異なります。こういった影を呈する間質性肺炎はいろいろあり、各々に応じた治療が必要です。最後は蜂巣肺です(図13)。過敏性肺炎や膠原病でも起こり得る像ですが、間質性肺炎っぽさは◎で、肺胞壁がほぼ壊れている状態ですのでニンテダニブやピルフェニドンの様な抗線維化薬が必要です。

浸潤影 → 間質性肺炎っぽさ△

白くベッタリしている
肺胞の中が水浸し



細菌性肺炎
肺水腫
器質化肺炎(OP) → 原疾患の治療
全身ステロイド

図11

すりガラス陰影 → 間質性肺炎っぽさ○

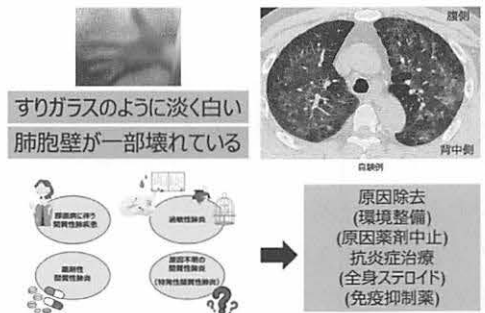


図12

か紹介まで至りません。今回ご紹介しました1STSTは呼吸機能を簡便に評価ができますので、ぜひきっかけにして頂きたいと思います。IPFの患者さんは慢性呼吸不全で亡くなるよりも、感染などを契機に急性増悪して死亡する方が多いことが分かっています。IPF以外の間質性肺炎も急性増悪を起こすことが分かっており、抗線維化薬のニンテダニブは急性増悪を抑制する効果も報告されていますので、治療開始、継続する際に重要なファクターになります。

最後のパートは「病診連携」のお話です。これまでの間質性肺炎診療体制にはいくつかの問題点がありました（図20）。進行あるいは増悪してから専門医にご紹介して頂くことが多かった問題に対しては、専門医が診察する間質性肺炎専門外来を開設し、当日に詳細な検査ができる体制を作りました。1年4ヶ月で52名のご紹介を頂いており、宇部・小野田地区が30名と多いですが、岩国や周南など山口県全体からも広くご紹介を頂いています。紹介医の参考になる様に、詳細な、丁寧なお返事をお返す様に心がけています。また、短期入院プログラムやクリニカルパス（図21）を作成し、多職種が連携して診療、指導する仕組みを作っています。入院中は当科独自の動画教材（①間質性肺炎と上手につき合うために、②人生会議～ACP～について）を作成し、視聴後確認の時間をとっています。ACPに関しては価値観シートを記入していただき、動画教材視聴後チェックシートに沿って患者さんと看護師さんで支援面談を1時間ほどかけて行なっています。結果を電子カルテ上の共有ツールに挙げることで、患者さんの意思を多職

種が確認し易い様にしています。

山口大学呼吸器内科ではご紹介した様な体制で診療に取り組んでいます（図22）。間質性肺炎を疑ったらすぐに当科へご紹介ください。

これまでの間質性肺炎診療体制の問題点

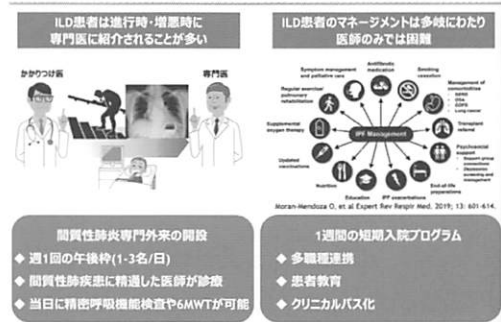


図20

山口大学医学部附属病院 間質性肺炎短期入院クリニカルパス(8日間)

適応基準：間質性肺炎に対して多職種連携が必要である 2021/11-2023/1
終了基準：間質性肺炎に関する多職種連携が実践できる 30名(平均75歳)

項目\月日	1日目(入院)	2,3日目	4,6日目	7日目	8日目(退院)
アクトカム	検査の目的と入院生活について理解がある	間質性肺炎への理解を深める	検査結果について理解できる	退院後の治療を理解できる	退院後の生活について理解できる
患者教育	入病説明	動画教材での学習	医師とのQ&A	医師・Nurseとの退院前説明	
ケア指導	ACP支援 価値観シートの記入		ACPチェックリスト ACP文書読み ACP共有ツール入力		
指導	薬剤指導 治療日誌説明		公的支援 制度説明		
薬剤	抗線維化薬	---	---	---	---
治療	リハビリ 呼吸リハビリ	---	---	---	---
栄養			栄養指導		
検査	ECG、採血、血中ガス Cxp、肺機能検査、 高齢者総合評価評価 1分間椅子立上り試験		6分間歩行試験	採血	

図21

山口大学の間質性肺炎診療における取り組み

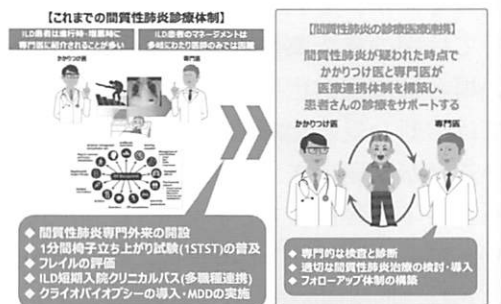


図22

理事会報告

令和4年度2月光市医師会定例理事会

日時 令和5年2月14日（火）午後7時00分より午後7時50分

場所 光商工会館2階 青年部・女性会研修室

出席 広田 修会長、井上祐介副会長、谷川幸治理事、田村健司理事、
北川博之理事、前田一彦理事、山手智夫理事、吉村将之理事、
河内山敬二理事
守友康則監事 藤田敏明監事

議題

I 光市令和5年度事業説明

1. 市民課関係

(1) 特定健診の健診項目の追加について

- ・アルブミン検査を全員に施行する
- ・心電図、貧血検査は医師が必要と認めるとき、および特に患者さんの希望がある場合は問診時に相談のうえ実施

2. 健康増進課関係（新規項目）

(1) 予防接種単価

- ・9価HPVワクチン → 30,899円

(2) 葉酸サプリメント配布について

妊婦の葉酸摂取不足は胎児の二分脊椎などの神経管閉鎖障害のリスクとなる

- ・妊娠を希望する女性

婚姻届提出時や不妊・不育症治療費助成相談受付時などに啓発し、健康増進課窓口で申請の後、管理栄養士や保健師の食生活チェックを受け、葉酸サプリメントを最大2本（150日分）配布

- ・妊婦

健康増進課窓口で申請の後、保健師の食生活チェックを受け、葉酸サプリメント1本（75日分）を配布（妊娠届出前の申請も可能。母子健康手帳交付時等）

II 報告事項

1. 第16回医療関係団体新年互礼会（1/7）

（広田会長）

衆参国会議員、県知事、県議会議員、市町首長もふくめ200名超の参加。

県内医療関係者及び日本医師会、日本歯科医師会、日本薬剤師会、日本看護協会など全日本規模の会長が参加してのもと挙行された。

2. 令和4年度 第3回地域医療支援病院審議委員会（書面開催）（広田会長）

(1) 徳山医師会病院

令和4年4月～12月期業務報告（ ）は令和3年度4月～12月

- ・紹介率 : 89.4% (90.5%)
- ・逆紹介率 : 80.8% (89.7%)
- ・平均在院日数 : 17.7日 (16.0日)
- ・病床利用率 : 60.1% (59.6%)
- ・救急車搬入 : 206人 (138人)
- ・地域医療研修 : 8回 (6回) 2,271人参加

(2) 徳山中央病院

令和4年4月～12月業務報告（ ）は令和3年度4月～12月

- ・紹介率 : 64.3% (75.5%)
- ・紹介患者数 : 884.1人 (898.0人)
- ・初診患者数 : 1,375.1人 (1,189.1人)
- ・逆紹介率 : 110.8% (111.2%)
- ・平均在院日数 : 12.7日 (12.8日)
- ・救急車搬入 : 4,285人 (3,757人)
- ・へり搬入 : 6件 (3件)
- ・へり搬送 : 6件 (11件)
- ・地域医療研修 : 5回 (2回)、210人参加

3. 令和4年度光市国民健康保険運営協議会 (2/9) (河内山理事)

(1) 議題1 令和5年度光市国民健康保険事業運営方針(案)について

①執務体制の確立

②被保険者の資格管理及び医療費の適正化

ア 資格の適用適正化

イ オンライン資格確認

令和3年10月から開始された「マイナンバーカードによるオンライン資格確認」について、被保険者に対し広く周知し、マイナンバーカードの普及を図るとともにオンライン資格の適正管理に努める。

マイナンバーカードと保険証の一体化について、国の動向を注視し、情報収集に努める。

ウ レセプト点検

エ 第三者行為求償事務

③国民健康保険税の賦課

令和2年度に2年間限定で引き下げた税率をさらに1年間延長する。

④国民健康保険税の確保

ア 収納率向上対策

イ 「短期被保険者証」及び「被保険者資格証明書」の交付

ウ 納付相談

⑤広報活動の推進

⑥保険事業の推進

ア 特定健康診査・特定保健指導事業

令和3年度の特定健康診査の受診率は32.9%（前年度から0.9ポイント改善）

令和3年度の特定保健指導の実施率は20.3%（前年度から5.1ポイント改善）

国の目標値（特定健康診査60%、特定保健指導60%）には達していないため、受診率・実施率の向上に向けた取り組みが課題となっている。

（特定健康診査において、人工知能[AI]を活用した未受診者勧奨を行っており、効果的とのこと。～タイプ分けをし、心に響くような勧奨刷子を作っている。）

令和5年度の特定健康診査の検査項目について、血清アルブミンを検診受診者全員に、心電図検査及び貧血検査は、基本的に医師の判断により実施するが、特に希望する人にも実施する。

（アルブミン等の検査を追加した理由:市に寄せられた市民の要望、医師会との相談で決定）

イ ヘルスチェック事業

ウ 頻回受診・重複受診訪問

エ 柔道整復適正受診訪問

オ 医療費通知・ジェネリック医薬品差額通知事業

カ 高血圧症重症化予防事業

キ 糖尿病性腎症重症化予防事業

ク はり・きゅう施術費助成事業

⑦広域化等への対応

(2) 議題2 令和4年度光市国民健康保険特別会計決算見込みについて
全会一致で承認

(3) 議題3 令和5年度光市国民健康保険特別会計予算(案)について
全会一致で承認

4. 周南地域休日・夜間こども急病センター（こどもQQ）運営協議会（書面開催）
（広田会長）

(1) 夜間・休日の患者数

	夜間	休日昼間
R.3年度	1,692人	1,305人
R.4年度	1,577人	1,229人（4月～12月）
1日平均受診者数	夜間 6人	休日昼間 24人

(2) 受診患者の分布（令和4年度）

光市からの患者さんの割合 夜間／日中＝13.4％／13.5％

(3) 年末年始の受診者数

令和3年12月29日～令和4年1月3日 152人
令和4年12月29日～令和5年1月3日 256人

5. 令和4年度第1回周南医療圏地域医療構想調整会議（2/9 Web開催）（広田会長）

(1) 周南医療圏地域医療構想調整会議病床機能検討部会報告

①令和3年度病床機能報告

山口県全体

	高度急性期	急性期	回復期	慢性期	休棟	合計
R.3年	1,911	6,838	3,659	6,961	449	19,818
2025年予定	1,873	6,634	3,962	6,541	178	19,188
必要病床数	1,323	4,508	4,674	5,384		

令和2年と比較して、慢性期病床が87床減少するなど、県全体では251床減少
2025年には回復期病床が303床増加する見込み

周南保険医療圏

	高度急性期	急性期	回復期	慢性期	休棟	合計
R.3年	463	900	695	1,115	9	3,182
2025年予定	463	876	691	1,030	7	3,067
必要病床数	223	745	842	737		

(2) R3－H27対比

- ・回復期病床への転換が進み、回復期が1,575床の増加
- ・介護医療院への移行や閉院、病床削減などにより県全体で2,455床の減少
光総合病院で急性期 → 回復期 20床
- ・以下、周南医療圏

平均在棟日数 -1.2日、 病床利用率 -1.8％
新規入棟患者数 -193人 在棟患者延べ数 36,673人

(3) 令和3年度救急車受入件数

光市立光総合病院 940件 光中央病院 500件

光市立大和総合病院 34件

(4) 救急医療の実施状況 (延べ数)

	休日	夜間・時間外
光総合病院	693	928
大和総合病院	144	165
光中央病院	218	253
梅田病院	260	192
みちがみ病院	158	99

(5) 今後の進め方について

- ・第8次医療計画(2024~2029年度)の策定と併せて2022、2023年度において、民間病院も含めた対応方針の検証、見直しを行う
- ・COVID-19の感染拡大の影響を十分に考慮する
- ・病床削減や統廃合ありきではなく、地域の実情を踏まえ、取り組みを進める
- ・公的医療機関には感染症医療の提供を義務付ける予定

以上を報告した

Ⅲ 協議・承認事項

1. 定時総会

(広田会長)

令和5年5月18日(木) 松原屋で開催予定

18時30分 ~ 総会

19時10分 ~ 懇親会

2. 入会会員

(広田会長)

光市立光総合病院 泌尿器科 三好礼乃先生

光中央病院 整形外科 高田秀和先生

3. 新聞広告について

(広田会長)

山口県立光高等学校の春の選抜高校野球出場の応援広告出稿

↓

承認

今後の出場に関する出稿に関しては、会長一任

以上を協議・承認した

令和4年度3月光市医師会定例理事会

日時 令和5年3月14日（火）午後7時00分より午後7時45分

場所 光商工会館2階 青年部・女性会研修室

出席 広田 修会長、井上祐介副会長、谷川幸治理事、田村健司理事、
北川博之理事、山手智夫理事、河内山敬二理事
守友康則監事 藤田敏明監事

欠席 前田一彦理事、吉村将之理事

議題

I 報告事項

1. 令和4年度第2回都市医師会会長会議（2/16） （広田会長）

＊令和5年度山口県当初予算案について山口県からの説明

1 3つの基本方針

新たな県づくりの本格始動

新型コロナ対策の実施

事業の選択と集中による予算配分の重点化

2 予算規模

健康福祉部関連 1,666億3,078万6千円（前年比100.7%）

うちCOVID-19対策に係る予算 454億1,471万8千円

(1) 検査体制の確保

行政検査の実施体制整備、行政検査に係る本人負担分の公費負担

地域外来・検査センターの運営

(2) 医療提供体制の確保

入院患者受入病床の確保、入院医療機関、帰国者・接触者外来等の
設備整備

軽症者等への療養体制整備、医療従事者への宿泊施設の確保支援

医療従事者の派遣体制整備、入院医療費の確保

(3) 保健所等の体制確保

患者搬送体制の整備、感染症予防対策、相談体制の強化

(4) 社会福祉施設等における感染拡大防止等の支援

感染防止等の取組支援、家族面会室整備支援、個室化改修支援

サービス継続支援、応援職員派遣支援

概要は <https://www.pref.yamaguchi.lg.jp/uploaded/attachment/140338.pdf> へ

議題

- (1) 都道府県医師会長会議
第2回（11/15） 詳細は日医ニュース1469号
医療従事者の安全対策について
医師会が取り組む危機察知能力の醸成、および警察との連携構築を挙げた
第3回（1/17）
学校保健を巡る課題
学校健診 検査内容、健診時の着脱位
がん教育
コロナ禍がこどもに及ぼした影響を調査、研究
自殺対策
- (2) 医療費助成事業に係る審査支払い業務に関する要望について（別紙参照）
社保分の紙ベースでの請求をオンライン化できないか
山口県市長会長、山口県町村会長からの回答は山口県医師会報へ
- (3) 都市医師会からの要望、意見
新型コロナウイルス感染症の5類での移行に伴う診療体制について
ラゲブリオ投与のレセプトの返戻について

2. 令和4年度第2回山口県医師国保通常組合会（2/16） （広田会長）
加藤 智栄 理事長挨拶
国保組合の問題点を指摘
 - ・ 補助金の減額
 - ・ 高額医療費問題（血液疾患、がん治療など）
 - ・ 組合員数の減少

議題

I 承認事項

第1号 理事の専決処分事項について

- ・ 保険料を未就学児は12,000円減額

第2号 ・ 法令遵守のための実践計画

以上を承認

II 議決事項

- 第1号 令和3年度山口県医師国保組合 決算
歳入：予算額；1,472,023,000円 決算額；1,508,796,278円
歳出：予算額；1,471,023,000円 決算額；1,261,351,719円
歳入歳出差引額：247,444,559円
- 第2号 令和3年度山口県医師国保組合歳計剰余金の処分について
上記歳計剰余金を翌年度繰越金とする

1、2号議案とも議決

(1) 被保険者

2年度末加入者数 3,873人
3年度中加入者数 409人 3年度中脱退者数 565人
3年度末加入者数 3,717人
甲種：795人 甲種家族：1,233人 乙種：1,386人 乙種家族：303人
うち、70歳以上 現役並み：222人 一般：46人
65～74歳：638人 未就学児：98人
ピーク時の5千人台から64%まで減少している

(2) 介護保険第2号保険数

合計 1,796人
甲種：443人 甲種家族：353人 乙種：957人 乙種家族：43人

(3) 保険給付

①医療給付 ()内は2年度
件数：44,654件 (44,230件) 費用：852,449,257円 (758,261,102円)
保険者負担分：601,235,366円 (531,531,560円)
一部負担金：231,325,457円 (208,103,696円)

(4) 保健事業

①特定健診

令和3年度の光市の状況 ()内は対象者数
受診者数合計：37人 (97人；38.1%)
甲種：8人 (28人；28.6%)、甲種家族：3人 (15人；20%)
乙種：24人 (50人；48%)、甲種家族：2人 (4人；50%)

3. 山口県医師会組織強化担当役員会 (2/16) (井上副会長、広田会長)

(1) 開会あいさつ

山口県医師会会長 加藤 智栄

令和2年度：山口県医師会入会率；71%、日本医師会入会率；54%

日本医師会会員は2,000人超であるが、これを切ると代議員数が5名から4名となり問題
高齡化等に伴う減少傾向に歯止めをかけたい

(2) 日本医師会から組織強化に向けた協力依頼

①日本医師会の現状

会員数：173,761人（開業医；82,726人、勤務医；91,035人）
日本の医師総数 339,623人
組織率：2000年頃の60.4%を頂点として、2020年は51.2%まで低下
日本医師会未加入数は
都市医師会会員中 約3万2千人
都道府県医師会会員中約1万7千人

②山口県医師会の現状

i) 県内医師の都市医師会入会率(R4)

開業医：2,647人／3,682人（71.8%）
勤務医：1,423人／2,619人（54.3%）
研修医：106人／184人（57.6%）

ii) 県内医師の所属状況(%)

		日医まで	県医まで	都市医まで
開業医	(2,647人)	75.4	19.9	4.7
勤務医	(1,423人)	60.6	33.3	6.0
研修医	(106人)	100		

iii) 医師会の役割

- ・国民の生命と健康を守る
会員は診療行為を通じて地域の医療・保健・福祉の向上に寄与
地域医師会は地域の医療政策への協力及び行政各種会議への参画
日本医師会は医療政策の提案や要望書を提出し、よりよい医療を実現
- ・医師の医療活動を支える
政策の実施や法令、通知等の周知、生涯教育などで診療を支援

iv) 医療政策の実現に向けて

- ・医療政策を検討するにあたり、多くの関係者が存在するため、より多くの医師が医師会活動に参画することが必要
- ・参画することで自らが望む職務の達成が可能となり、国民により良い医療を提供できるようになる。一人一人の意識が今後の日本の医療を変えることができる

v) その他

- ・卒後5年目までの会費減免や医師賠償責任保険、有利な医師年金、HPKIカードの無料発行などメリットを紹介

- ・ 郡市医師会、都道府県医師会での研修医への入会金免除など協力を
- ・ 高齢等で廃業する会員に自宅会員、会費減免などの制度を駆使して
会員数維持を図る取り組みがあり、参考にしてほしい
- ・ 入会案内冊子、YouTubeなどで周知をはかる
<https://www.youtube.com/watch?v=044Epc-WhvY>

4. 郡市医師会医事紛争・診療情報担当理事協議会 (3/9) (前田理事)

(1) 都道府県医師会医事紛争担当理事連絡協議会の報告

- ・ 医師の応召義務に関する日本医師会の見解として、医療費不払いに関する説明あり
- ・ 以前の医療費不払いがあるという理由だけで診療拒否は正当化されないが、悪意で支払わない場合は正当化される
「悪意」の具体例について、特段の理由なく保険診療において自己負担分の未払いが重なっている場合には、悪意のある未払いが推定される場合もある
- ・ 日本医師会医師賠償責任保険の経過報告

1. 紛争処理付託受理件数 合計 14,466件

内訳 (請求日ベース、S:昭和、H:平成、R:令和)

年度	S48	S49	S50	S51	S52	S53	S54	S55	S56	S57	S58	S59	S60	S61	S62	S63
件数	175	225	280	231	245	248	284	277	253	267	240	241	270	271	268	234

年度	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17
件数	275	264	257	256	317	335	320	334	335	371	370	401	388	385	452	376	423

年度	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31(令和)
件数	388	363	331	334	284	311	316	282	292	271	252	273	274	230

年度	R2	R3	R4(参考)
件数	227	165	5

過去10年の内訳：有責73% 無責25% 経過待ち2%

4. 審査会回答の内訳 (過去10年分)

回答件数 2,699件 (平成24年7月～令和4年6月 累計)

有責 1,959件 (73%)	無責 680件 (25%)
---------------------------	-------------------------

経過待ち60件 (2%)

・令和3年6月～令和4年7月までに審査された220件の内訳

①診療科目別の件数と割合

産婦人科 44件 20%	整形外科 41件 19%	内科 40件 18%	眼科 21件 9.5%	外科 19件 8.5%	その他 55件 25%
--------------------	--------------------	------------------	-------------------	-------------------	-------------------

「その他」内訳：

皮膚科	9件
耳鼻咽喉科	9件
精神科・心療内科	9件
消化器科	8件
泌尿器科	5件
麻酔科	4件
脳神経外科	3件
胃腸科	2件
形成外科	2件
小児科	1件
放射線科	1件
その他	2件
(その他 計)	55件

(2) 医師会の医事紛争対策と医師賠償責任保険

・日本医師会の医師賠償責任保険と損保ジャパンの医師賠償責任保険について
日医の賠償責任保険は免責100万があり、施設上の事故には対応していない
(待合室の絵が落ちて患者さんが怪我したなど)。

損保ジャパンの賠償責任保険は免責部分がなく施設上の事故にも対応している。

日医の保険を補完する意味でも損保ジャパンの保険への加入も勧める。

補足：弁護士費用はだいたい25～30万着手金、あとは賠償額によって上乗せされる。

日医の医師賠償責任保険

- 対人1億円、免責100万円あり

100万円 1億円まで

出ません

- 施設上の事故は対応していない
(例)病院の待合室の壁に掛けてある絵画の固定がゆるくなり落下、待っていた患者家族をケガさせてしまった。

損保ジャパンの医師賠償責任保険

県医師会が損保ジャパンと団体契約したもの

- 免責部分は無し
→日医の免責部分である100万円を埋める契約だけでなく、1億円まで、2億円まで、3億円まで、と設定あり

基本は
100万円保険

- 施設上の事故も対応している

- (3) 令和4年度受付の事故報告と事故の未然防止について
令和5年4月25日月例会で報告予定
- (4) 令和4年度受付の窓口相談事例
令和4年 59件の相談（前年71件）
- (5) 医療従事者に対する暴力と対策
日本医師会の「医療従事者の安全を確保するための対策検討委員会」において、都道府県医師会と都道府県警察との緊密な連携が必要であるとされ、山口県でも県医師会と県警との懇談が行われた。その中で、各郡市医師会と最寄りの警察署でも、安全確保に関する懇談を行ってもらうという方向となっている。

終わりに・・・予期せぬ死亡例には必ずAIをして欲しい。

6. 異動会員 (広田会長)
丸岩 昌文 先生 A会員 → B会員

以上を報告した

Ⅲ 協議・承認事項

- 1. 令和5年度事業計画について (広田会長)
各自読み合わせ、誤字等あれば事務局まで
- 2. 令和5年度予算案について (井上副会長)
当初案で承認 何かあれば事務局まで
- 3. 入会金について (広田会長)
4月以降の光中央病院の件
提示案の文面は、理事会MLで提示、検討とした
- 4. トルコ・シリア地震への医療支援募金 (広田会長)
10万円を日本医師会へ

以上を協議・承認した

新入会員紹介



光市立光総合病院 泌尿器科
三好 礼乃 先生

2023年1月から光市立光総合病院泌尿器科で勤務しております、三好礼乃と申します。

わたしは光市で生まれ育ちました。浅江小、浅江中、徳山高校を卒業後、山口大学に入学し、2013年に卒業、徳山中央病院で初期研修を行い、山口大学泌尿器科へ入局しました。山口大学、光総合病院、徳山中央病院を経て、またこちらに戻ってまいりました。生まれ育った土地の医療に貢献でき、とてもうれしく思っております。

どうしても敷居が高くなってしまいう泌尿器科受診ですが、女性だから言いやすいこともあると思いますので、お気軽にご相談いただけたらと思います。

これから、どうぞよろしく願いいたします。



光中央病院 整形外科
高田 秀和 先生

令和5年1月より光中央病院に勤務することになりました。苫小牧、青森に勤務し、東京都内や関東の医療機関にて研鑽を積んで参りました。患者さんに分かりやすく、丁寧な治療を心がけていきたいと思っております。今後とも宜しく願いいたします。

1月休日診療所当番医報告

1月		内科系	外科系	
	1(日)	26	4	30
	2(月)	40	6	46
	3(火)	35	7	42
	8(日)	29	6	35
	9(月)	19	23	42
	15(日)	22	5	27
	22(日)	17	5	22
	29(日)	19	5	24
	計	207	61	268

2月休日診療所当番医報告

2月		内科系	外科系	
	5(日)	18	1	19
	11(土)	31	4	35
	12(日)	13	5	18
	19(日)	12	1	13
	23(木)	7	10	17
	26(日)	13	4	17
	計	94	25	119

3月休日診療所当番医報告

3月		内科系	外科系	
	5(日)	5	5	10
	12(日)	10	7	17
	19(日)	20	1	21
	21(火)	17	3	20
	26(日)	11	6	17
計	63	22	85	

月例会報告

令和5年1月24日(火)

1. 休日診療所の診療状況について

令和5年2月28日(火)

1. 光市医師会定時総会について

令和5年3月28日(火)

1. 光市医師会定時総会について

☆ これからの行事予定 ☆

4月	11日(火)	理事会	6月	13日(火)	理事会
	25日(火)	月例会		27日(火)	月例会
5月	9日(火)	理事会			
	18日(木)	定時総会			
	23日(火)	月例会			

緑友会ゴルフコンペ成績

令和5年3月5日
周南カントリークラブ

順位	名 前	OUT	IN	GR	HDCP	NET
優勝	井上 亮	40	39	79	3	76
準優勝	兼清 照久	48	44	92	11	81
3	宮本 寿太郎	40	50	90	8	82
4	小田 達郎	55	54	109	24	85
5	森本 博士	45	45	90	4	86
6	兼清 信介	47	55	102	16	86
7	佃 浩一郎	47	53	100	14	86
8	赤崎 信正	54	50	104	12	92
9	光武 達夫	54	58	112	20	92
10	吉川 真	54	59	113	20	93
11	守田 忠正	51	54	105	10	95
12	兼清 光帆子	66	74	140	36	104

NP ⑬森本
DC ⑧井上 ⑮兼清(照)
ドラ短 光武

● あとがき ●

4月のある日、桜吹雪の中を歩いていたら、花びらではなく花一輪がひらひらと舞い降りてきました。よく見ると一輪丸ごと落ちている花を他にも見かけます。これはどういうことでしょうか。

調べてみました。

犯人は主にスズメの様です。サクラの蜜を吸う野鳥のうち、メジロやヒヨドリはくちばしが細長いので花の正面から蜜を吸えるのですが、スズメはくちばしが太く短いので花の中に届かないので、花の「がく」ごと食いちぎって、付け根にある蜜だまりを潰して蜜を舐めているそうです。ヒヨドリのように花粉をくちばしに付けて受粉を媒介するわけではないため、「盗蜜」と呼ばれています。研究者もいる様で、「スズメの盗蜜行動によってサクラの花はどれくらい落とされるのか？（日本鳥学会誌 66 (2) 327-333 2019）」の様な論文がありました。

これを知ってからのもち、桜が一輪落ちていると木を見上げるようになりました。何回か花をくわえている現場を押さえましたが、動きが速すぎて写真は撮れませんでした。

今シーズンの桜は終わりましたが、来年春、桜の花が丸ごと落ちていたら、樹上には食事のスズメがいるかもしれません。（広田 修）

発行所 光市医師会
TEL (0833) 72-2234
発行日 令和5年5月31日
発行者 廣田 修
編集者 廣田 修
印刷所 光市光井一丁目15番20号
中村印刷株式会社