

# 光市医師会報

No.418

(平成 25 年 新春号)



光市 島田川のカルガモ夫婦 平成24年12月9日撮影

光市医師会

<http://www.yamaguchi.med.or.jp/users/hikarishi/isikaihp/hikari.htm>

# 目 次

光市医師会報 No.418 (平成25年新春号)

新春挨拶 光市医師会副会長 丸岩 昌文 .....	1
第3回市民公開講座「糖尿病のよもやま話」 講師 光市立光総合病院血液内分泌内科部長 松田万幸先生 .....	2
かかりつけ医通信 その5 高脂血症について 佃医院 佃邦夫 .....	3
AED講習会 講師 光市立光総合病院 麻酔科 竹中智昭 先生 .....	5
光市医師会忘年会 .....	8
光三師会懇親会 .....	10
周南三医師会役員会 .....	11
第7回光市医師会学術講演会 .....	12
『NSAID 潰瘍治療の現状 -最近のトピックス-』 演者：島根大学 医学部 内科学講座第二講師 石村 典久 先生	
第8回光市医師会学術講演会 .....	16
「食後高脂血症を視野に入れたコレステロール治療戦略」 大阪大学大学院医学系研究科臨床遺伝子治療学 教授 森下竜一 先生	
第9回光市医師会学術講演会 .....	19
『インクレチン製剤の有効活用』 ～C.G.Mで得られた知見を糖尿病治療に生かす～ 岡山済生会総合病院 糖尿病センターセンター長 中塔辰明 先生	
第10回光市医師会学術講演会 .....	23
「高血圧と臓器障害 ～重要臓器に刻印された日本人の記憶～」 川崎医科大学腎臓・高血圧内科 主任教授 柏原直樹 先生	
第11回光市医師会学術講演会 .....	27
『閉塞性動脈硬化症の 治療における現状と今後』 J A山口厚生連周東総合病院循環器内科 松田晋先生	
理事会報告 10月 11月 12月 .....	31
月例会報告 10月 11月 .....	33
新入会員 .....	33
ゴルフ .....	34
休日診療所報告 10月 11月 .....	35
これからの行事予定 .....	35
編集後記 .....	36

(敬称略)



## 新春挨拶



光市医師会副会長 丸岩 昌文

新年明けましておめでとうございます。旧年中は会員の皆様には大変お世話になりました。光市医師会新体制も順調にスタートすることができました。一般社団法人への移行も松村先生のご尽力で着々と進行しています。今年もどうぞ宜しくお願いいたします。

平成23年3月11日の有史に残る東北大震災、福島原発事故から早くも2年が過ぎようとしています。復興への道のりはまだまだだのようです。このたびの不幸な大震災で教訓となったことのひとつに中央の政治と官庁はあまり役に立たない、やはり現場で日々汗をながしている方々のほうがしっかりしているということではないかと思えます。

さて新しい平成25年度はどのような一年になるのでしょうか。政治は混沌とし経済の下降局面に入りつつあるとのこと。医療は日々進歩し、より専門化、多様化、高額化しています。介護・福祉のニーズは間違いなく高まるでしょうが、財政の問題が大きいのしかかっています。日本でも有数の高齢化を迎えている光市がどのように乗り切っていくのか、ある意味日本全体の試金石となるかもしれません。

個別の医療課題を検討したいと思えます。心筋梗塞、脳卒中に代表される救急医

療は徳山中央病院の充実、夜間子供救急センターなどで一般の救急システムは前進しました。今後は寝たきり高齢者、認知症高齢者などの救急が問題となるでしょう。周産期医療に関しては梅田先生、故道上先生のご尽力で日本でも稀有な存在なほど充実していると思えます。プライマリケアも医師会の先生がたの活躍で良好に運営されていると思えます。今後は日々進歩する医療にいかについていくか、高価な高度医療機器をどれだけ有効に、効率よく共同利用していけるかなどが課題となるでしょう。がん治療の一番大事なことは早期発見です。日本全体の問題でもあります。光市でも検診の利用率、質の向上にむけて努力すべき課題は多いと思えます。がんの集学的治療はどうしても高次機能病院に頼らざるを得ませんが、光市で十分対応できる分野の患者さまも多くいらっしゃいますので、これから光総合病院に期待するところです。認知症などの精神科疾患の医療も、毎年の講演会が皆様の日々の診療の向上に役立っていると思えます。これからはより早期に行政、専門医などとの連携があるといいでしょう。この問題にも関係しますが、今後の高齢化社会での医療では病気だけでなく高齢者の生活も考えた診療が必要となっていくと思えます。地域ケア会議に代表されますように、地域にあった医療・介護・福祉の連携のみならず行政（とくに財政）、他業種などもとりこんだコラボレーションが必要となるのではないかと思います。

いろいろな面でめぐまれた風光明媚なこの光市が少しでも住みよい街になるよう皆様と一緒に楽しみながら貢献出来ることを期待して巻頭のご挨拶にしたいと思います。

### 第3回市民公開講座

### 「糖尿病のよもやま話」

講師 光市立光総合病院  
血液内分泌内科部長 松田万幸先生  
日時 平成24年11月17日(土)  
14時～15時  
場所 あいパーク・いきいきホール



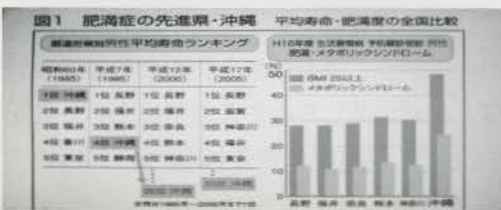
第3回目となる光市医師会主催の市民公開講座が、「糖尿病のよもやま話」として、松田万幸先生を講師にお招きし開催された。当日は、あいにくの雨模様にも関わらず、約40名の出席があり、熱心に講座を聴講された。

糖尿病は、平安時代、藤原道長の伝記にも「飲水病」として、古来から伝えられている。沖縄は長寿の県として有名であったが、戦後米国のファストフードがまず初めに流れ込んでから、肥満度が上がって、男



南白藤原道長の伝記である  
朝室聞白記に「飲水病」の  
ことが細かく書かれている

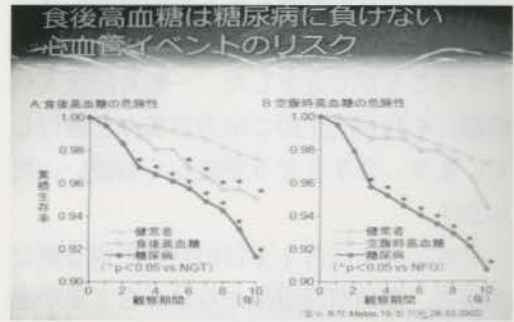
典型的に肥満し、女たちに面影を  
抱えられてよく歩いている瑞  
福な家の女性。(病筆子)



女とも平均寿命が低下した。沖縄クライシスと言われていると、歴史的事実が述べられた。

糖尿病は、メタボリック症候群の最終段階として現れるが、空腹時高血糖が毛細血管を中心とした網膜症、腎症、四肢の壊死などを引き起こすのに対して、食後高血糖では、心筋梗塞、脳梗塞など大血管病変の原因となる。両者に注意が必要である。

糖尿病の予防としては、1. 肥満しない、2. 筋肉量を増やす、3. 脂肪をとりすぎないこと、4. ストレスをためないことなどが重要である。



糖尿病の治療としては1. 食事療法、2. 運動療法、3. 薬物治療、4. インスリン治療などがある。食事療法は、正しい療法は確立されていないが、バランスよく栄養を確保しなければならず、極端な糖質ダイエットなど一時的流行にとらわれてはならない。なぜなら、一生続けていかねばならないからである。運動療法は軽い運動を継続的に行う方法と、比較的強い運動を間欠的に行う方法どちらでもよいことが示された。薬物治療、インスリン治療については、新しく画期的な薬剤も開発されていることが示された。糖尿病になったからといって、あきらめず、粘り強く治療を継続していくことが大切である。

糖尿病の基礎知識と、予防法、治療法について、とても分かり易く豊富なスライドを使っの講座であった。講師の松田先生に深謝いたします。

文責 平岡 博



## かかりつけ医通信 その5

### 高脂血症について

みなさん、特定健診は受けられましたでしょうか？ 検査結果に一喜一憂しておられることでしょう。特定健診の項目は全身の状態が大まかに捉えられるように工夫がされています。その中で重要な項目は現代病の代表である高脂血症と糖尿病でしょう。今回は高脂血症についてお話しします。

高脂血症の検査項目は三つあります。善玉のコレステロール（HDL）、悪玉のコレステロール（LDL）、中性脂肪（TG）の三つです。そのいずれもが正常範囲であればそれは脂質代謝としてとてもいい状態だということです。じゃあどのような場合が悪いのかというと、悪玉のコレステロールが高いのが良くないのは分かるでしょう。中性脂肪も高いと問題です。善玉のコレステロールが少ないのも動脈硬化のリスクです。LDL/HDL比2.3以下が正常範囲とされています。中性脂肪が高いのは慢性的な食べ過ぎ、飲み過ぎが原因でしょう。悪玉のコレステロールを下げて善玉を上げるにはどうしたらいいのかと良く聞かれます。単純なことです。コレステロールの摂取量を減らして運動量を増やせばいいのです。一部報道で脂肪酸を多く含む大豆油がいいとか、ポリフェノールを多く含む赤ワインやマンゴーがいいとか、イカ・エビなどはタウリンを多く含むので影響がないなどという情報がありますが、本当のところ経済効果を優先させたものではないかと思われる。その真偽はともかく、それをいいことにみなさん都合のいいように解釈して好きなものを食べる口実となり、結果的に健康には逆の結果を招くことの方が多いようです。そんなことよりも単純に、コレステ

ロール摂取量を減らし、運動による消費量を増やすという分かりやすい考え方が正論でしょう。現場でそのように指導すれば実際にLDLは下がります。コレステロール含有量の多い食品の具体例は差し障りがあるためマスメディアでは語られませんが、ここでも触れません。でも、ちょっと調べればどこでも情報はあります。

高脂血症の治療はどのようにしたらいいのでしょうか？ まずは食事と運動に心がけましょう。この普通の当たり前のことが実は最も難しいのです。正しく普通の食事をとり、健康的に運動の出来る人たちばかりではないでしょう。だからといって安易に高脂血症の薬を服用することも問題です。まずは自分の出来ることをしていただき、諸々の事情によりどうしても必要な人に限り薬剤を使用していただくのが正しい姿勢です。食事療法をせずに高脂血症剤（スタチン製剤）を服用しますと、薬剤により肝臓で生成されるコレステロールが抑制され、それを補うために腸管よりの吸収が促進され、結果として薬剤の効果が損なわれることとなります。食生活と生活習慣を整えることが最優先事項です。

最後に劣化脂質についてお話しします。食用油や肉に付いている油などは加熱すると劣化・酸化した脂質になります。古くなったマーガリンなどの上に浮いた油の膜や二度揚げ三度揚げの揚げ物などです。それら劣化した脂質は吸収されても代謝・解毒されることなく長らく体内に留まります。そして、異物として処理する過程で血管に傷を残すこととなります。その傷跡が血管のプラークとなり、脳梗塞や心筋梗塞の原因

となります。他にも動脈硬化の要因としては喫煙・糖尿病・高血圧症などがありますが、この劣化脂質についてはあまり語られません。それら、劣化脂質はいわゆるジャンクフードといわれるものに多く含まれます。ジャンクとは「がらくた」とか「くず」とかいう意味です。ファーストフードのハンバーガーやドーナツ、ポテトチップス・ポップコーンなどのスナック菓子全般です。砂糖が大量に添加された飲み物もジャンクフードといわれ若年者の肥満や糖尿病の原因になっています。さらに問題なのはこの過剰摂取で麻薬の中毒症状に似た状態になるという研究結果も出ていることです。その典型例が沖縄です。かつては長寿の島といわれましたが今では平均寿命が全国で中くらいになるまで転落しました。それは戦後急速に米国化された歴史と関係があります。すなわちファーストフードの席卷と車社会です。

私たち医師の集団は人間の体を扱うプロの職人として、皆さんの健康の手助けをするのが仕事です。もし健康について不安があれば最寄りの医療機関で気軽に相談して下さい。そして、健康に不安のない豊かな、ゆとりのある生活を享受されることの一助となれば幸せです。

佃医院 佃邦夫





## AED講習会

日時：平成24年10月25日（木）

13:30～15:00

場所：山口大学教育学部

附属光中学校体育館

講師 竹中智昭 先生

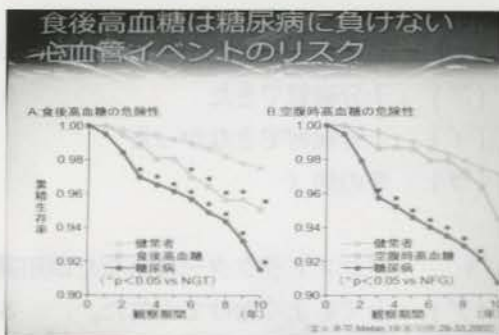
光市立光総合病院 麻酔科



### インストラクター

平岡博光市医師会会長、丸岩昌文副会長、  
松村壽太郎、佃邦夫、消防隊員7名、  
看護婦4名

附属中学校の生徒約100人が集い、救急蘇生の講習をおこないました。救命の演習を真剣に、しかも楽しく行えたことは何よりも有意義であったと思います。



### 光市医師会 救急蘇生法講習会 参加証明書

役員



殿

上記の者は光市医師会主催の救急蘇生法講習会において運営に貢献したことを証明する

第 11 回 受講日 2012年10月25日

光市医師会 会長 平岡博



アンケートにご協力ください。

平成24年10月25日実施 97人受講

1. 講義やビデオの内容は分かりやすかったですか。

- |     |              |     |
|-----|--------------|-----|
| (ア) | 分かりやすかった     | 81人 |
| (イ) | まあまあ分かりやすかった | 12  |
| (ウ) | どちらともいえない    | 4   |
| (エ) | 分かりにくかった     | 0   |
| (オ) | その他 ( )      | 0   |

2. 胸骨圧迫などの実技の練習は十分に行えましたか。

- |     |            |    |
|-----|------------|----|
| (ア) | 十分練習できた    | 96 |
| (イ) | 十分練習できなかった | 0  |
| (ウ) | その他 ( )    | 1  |

3. インストラクターはあなたが知識や手技を獲得することを助けてくれましたか。

- |     |              |    |
|-----|--------------|----|
| (ア) | とてもよく助けてくれた。 | 89 |
| (イ) | まあまあ助けてくれた。  | 6  |
| (ウ) | どちらともいえない。   | 2  |
| (エ) | 助けてくれなかった。   | 0  |
| (オ) | その他 ( )      | 0  |

4. 今後、意識のない人に遭遇したら、心肺蘇生法をすることができると思いますか。

- |     |                          |    |
|-----|--------------------------|----|
| (ア) | 十分できる。                   | 19 |
| (イ) | たぶんできると思う。               | 52 |
| (ウ) | あまり自信はないが、やらなければいけないと思う。 | 26 |
| (エ) | 自信がない。できないと思う。           | 0  |
| (オ) | その他 ( )                  | 0  |

5. 今後、AEDを使う事態になったら、安全に使えますか。

- |     |                          |    |
|-----|--------------------------|----|
| (ア) | 十分安全に使う自信がある。            | 30 |
| (イ) | たぶん安全に使えますか。             | 57 |
| (ウ) | あまり自信はないが、やらなければいけないと思う。 | 10 |
| (エ) | 自信がない。できないと思う。           | 0  |
| (オ) | その他 ( )                  | 0  |

6. 気づかれたことがあれば、何でもお書きください。

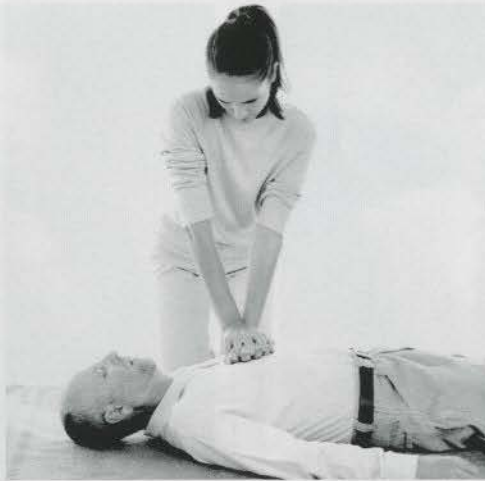
別紙参照



## 生徒の感想

- ・ 優しく丁寧に教えてもらった(質問にも答えてもらった)ので良かった。 8人
- ・ 指導の方法がわかりやすかった。 23人
- ・ 人生初のAEDで良い経験になった。 9人
- ・ あってはいけないことだが、万が一の時には今日習ったことを生かし助けたい。 12人
- ・ AEDのパットを貼るときの注意事項をもう少し詳しく聞きたかった。 7人
- ・ 時間がもう少しあったら良かった。 2人
- ・ 胸骨が折れたりしないか心配だった。
- ・ 思ったより胸骨圧迫が大変だった。電気ショックの安全には気を付けたい。 7人
- ・ 練習で人形にするのはできたが、人間になると自信がない。
- ・ 人の命を救うのは大変だと思った。
- ・ 子どもと大人では対応が違うことがわかった。
- ・ 胸骨圧迫のやり方を詳しく知ることができた。

ご協力ありがとうございました。今後の講習会運営の参考にさせていただきます。



# 平成 24 年光市医師会忘年会

日時：平成 24 年 12 月 13 日

場所：ホテル松原屋



平岡博会長 挨拶



守田信義病院事業管理者 乾杯挨拶





古希の先生  
河内山 正 先生 (光中央病院)  
大月 恭範 先生 (梅田病院)  
お祝いをいたしました。

前田一彦氏 ㄨ挨拶

## 光三師会懇親会

受け持ち 薬剤師会

当日は解禁したてのボージョレーヌーボーを片手に、光市出身のマジシャンMr. MANEさんのショーをお楽しみしました。

また、光市内の医師、歯科医師、薬剤師が一同に介する場となり、普段の御意見や問題点を皆様で語り合いました。

日時 11月22日(木) 19:00～

場所 ホテル松原屋

光市虹ヶ浜3-9-16

Mr. MANE (マネー) プロフィール

光市中村町在住

得意なマジック：

ほのぼのとしたマジック

ムーブマジックコンテスト vol. 1

3位

ムーブマジックコンテスト vol. 3

準優勝

こんにちは♪Mr. MANEです。僕のマジックはお客さんとふれあいながら、楽しく面白く、見終わった後にふわふわした感じのマジックを心がけています！

最近ではいろいろなマジシャンとのコラボレーションを楽しんでみたり、1人でマジックを演じてみたりと楽しくマジック生活をしています。僕のマジックを1人でも多くの人に楽しんでもらい、マジックを好きになってもらえればうれしく思います♪

マジックを通して沢山の人と出会い、笑えれば最高です。

自己アピールとしては『太い眉毛!』……眉毛だけは覚えて帰ってください。





## 周南三医師会役員会

日 時 平成 24 年 11 月 28 日 (水)

午後 7 時

場 所 ホテルサンルート徳山

### 【議題】

1. 平成 25 年度要望額及び要望事項について (学校医報酬・予防接種料・健診等出務手当て)

(光市)

2. 平成 25 年度山口県医学会総会について
3. 消費税増税問題について
4. 在宅医療の推進について

(徳山)

5. 予防接種公費助成拡大の要望について  
流行性耳下腺炎ワクチン・水痘ワクチン  
B 型肝炎ワクチン・ロタウイルスワクチン
6. その他  
徳山医師会病院 光市内開業医の手術の件

広報・医療情報システム・会計担当理事

佃 邦夫

特定健診・労災・自賠責保険・地域医療担当理事

兼清 照久 欠席

医事紛争・診療情報・医療保険・麻薬担当理事

清水 敏昭

救急医療・産業保健担当理事

多田 良和

医療廃棄物・労務・税制・会員福祉担当理事

藤田 敏明

生涯教育担当理事

谷川 幸治

### 【徳山医師会】

会 長

岡本富士昭

副会長

津田 廣文

副会長・専務理事

船津 浩彦

特定健診・特定保健指導・成人高齢者保健担当理事

佐藤 信一

小児救急医療・妊産婦・乳幼児・学校保健担当理事

大城 研二

事務長

田中 潔

次 長

松村 紀文

出席者

### 【下松医師会】

会 長

秀浦信太郎

副会長

篠原 照男

副会長・特定健診・特定保健指導担当理事

阿部 政則 欠席

庶務・会計・成人高齢者保健・医療情報システム・医療保険担当理事

山下 三郎

小児救急医療・妊産婦・乳幼児・学校保健担当理事

井上 保

### 【光市医師会】

会 長

平岡 博



## 第 07 回光市医師会学術講演会

日時：2012年10月2日（火）

19:00～

場所：光市商工会議所2階大会議室

製品紹介 19:00～19:15

プロトンポンプ阻害剤『ネキシウムカプセル』 アストラゼネカ（株）

特別講演 19:15～20:30

座長：光市立光総合病院 消化器内科  
部長 谷川 幸治 先生  
『NSAID 潰瘍治療の現状  
—最近のトピックス—』

演者：島根大学 医学部 内科学講座  
第二講師 石村 典久 先生



谷川 幸治 先生



石村 典久 先生

石村先生は島根大学で主に消化器領域の発がんやその進展機序について研究されております。石村グループと称せられる研究チームで臨床サンプルや培養細胞・動物実験などを用いて分子生物学的解析をおこなう基礎的研究をされておられます。今回は消化器の専門医から見た NSAID 剤の弊害とその使い方についてご教授いただきました。

今日のお話の要点は次のようなものです。

- ・何故今、NSAID 潰瘍が注目されているのか？
- ・NSAID 潰瘍の臨床像
- ・NSAID 潰瘍に対する適切な治療法は？
- ・NSAID による下部消化管粘膜障害について

何故今、NSAID 潰瘍が注目されているのか？

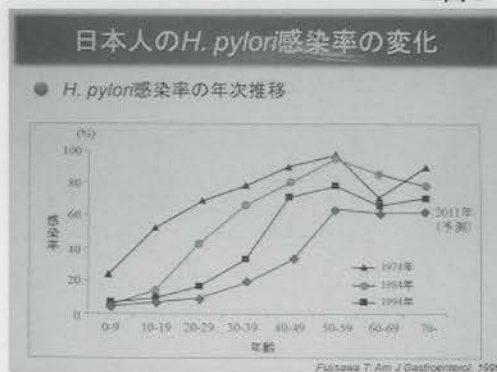
胃・十二指腸潰瘍による死亡率は最近減少傾向にあります。1970年代は人口10万に対し7.8人の死亡率だったものが2010年は2.6人に減少しました（図1）。潰瘍の大きな原因としてヘリコバクター・ピロリ菌（*H.pylori*）の感染、薬剤（NSAID、アスピリンなど）がありますが、その両方がある場合はない場合の60倍以上の危険率を有するとのエビデンスがあります。日本人のピロリ菌感染率は年々減少傾向です。図2に示すように30歳以下の若年層はかなり減ってきております。それに比べて、60歳以上の高齢者には60%くらいの感染率があります。高齢者の割合が増加するにつれ、整形領域の疾患が増加することにより NSAID の使用量が増え、脳梗塞や心臓疾患が増加することによりアスピリンや抗凝固剤の使用が増加し



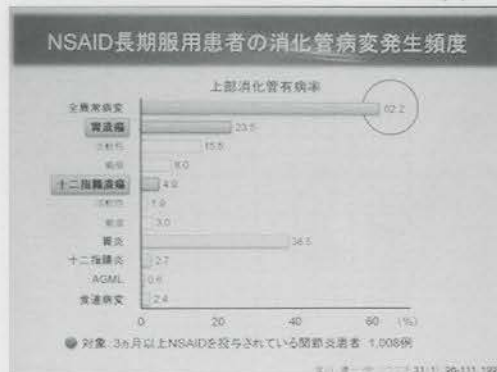
ました。いま、日本でNSAID使用者は年間500~600万人に達するといわれます。抗血小板薬の売り上げ錠数はここ10年で1.5倍以上に上昇しました。NSAID長期服用患者はその三分の一弱で胃潰瘍や十二指腸潰瘍を合併しているという報告があります(図3)。食習慣の欧米化により胃酸分泌が亢進し、肥満や糖尿病の増加も相俟って、NSAID/アスピリン潰瘍の増加に輪をかけているのでしょう。



▲図1



▲図2



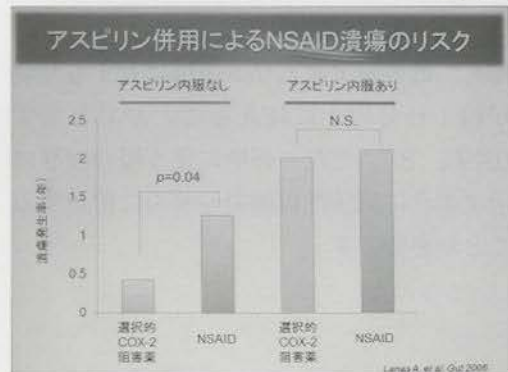
▲図3

## NSAID 潰瘍の臨床像

NSAIDによる胃潰瘍は前庭部中心に多発し、症状がわかりにくく、小さい潰瘍でも出血しやすいという特徴があります(図4)。同じくアスピリン潰瘍も同じように症状に乏しいが、出血性潰瘍に対する内視鏡止血回数を見てみますとNSAIDの倍以上が2回以上の止血をおこなっているのが現実です。胃に優しいといわれていますCOX選択性のNSAIDが出てきましたが、アスピリン併用時は他のNSAIDとあまり違いはないようです(図5)。さらにSSRI(選択的セロトニン再取り込み阻害薬)を併用すると三剤服用患者の約30%に上部消化管出血の合併が見られます。



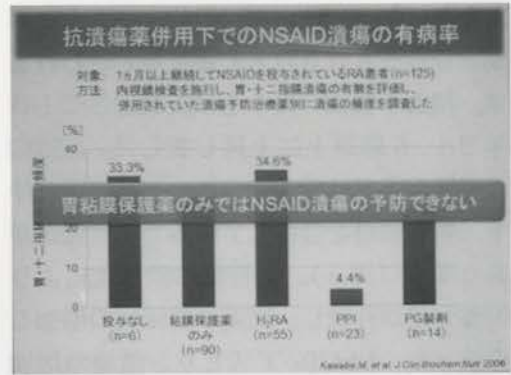
▲図4



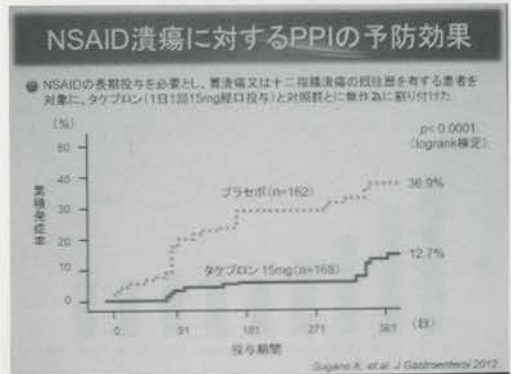
▲図5

## NSAID 潰瘍に対する適切な治療法は？

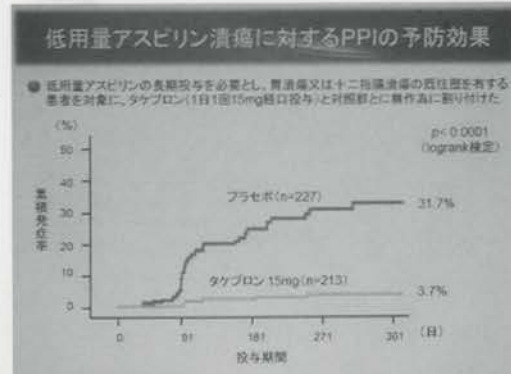
日本における NSAID の使用状況は多くは胃粘膜保護剤（セルベックス、ムコスタ）が使われることが多く、NSAID 潰瘍に有効な薬剤は 30% 程度しか使われていません。消化性潰瘍診療ガイドラインでは NSAID の選択は副作用の少ないものにする、なるべく服用する量は少ないにする、服用を始める前にピロリ菌を除菌することが勧められています。また、現実的な治療は PPI の予防投与であると断定していません。特に高齢であるとか潰瘍の既往、ステロイドの服用、抗凝固剤の使用やピロリ菌の感染などのリスクが高い場合は PPI の予防投与が必要でしょう。特に出血性潰瘍の既往は最も大きな危険因子ですが、その既往を確かめる為の内視鏡検査で確認できるのは約三分の二しかありません。もちろん患者さんも胃潰瘍の既往をちゃんと認識していないこともありますので、胃潰瘍既往の確認はかなり困難です。NSAID 潰瘍の有病率は PPI 治療をおこなえばかなり抑えることができます。胃粘膜保護剤のみでは効果は期待できません（図 6）。P G 製剤は腹痛、下痢の副作用が 10% を超えることと、妊娠可能年齢の女性に使用できない難点があり使い辛い面があります。タケブロンは NSAID 潰瘍の発症を約 3 分の 1 の抑え、低容量アスピリン潰瘍に対する発症が約 10 分の 1 に抑えることができます（図 7、8）。ただ、長期に使う場合図 9 に示すように細菌性胃腸炎や肺炎に留意することが必要です。



▲図 6



▲図 7



▲図 8

### PPI長期使用における懸念事項

懸念事項	相対リスク
細菌性胃腸炎 ( <i>Campylobacter</i> , <i>Salmonella</i> )	2.91
肺炎	1.89
<i>C. difficile</i> による下痢	2.9
大腿骨頭部骨折	1.44
ビタミンB12欠乏	差なし
クロビドグレルとの併用によるACSIによる死亡、再入院のリスク	1.25

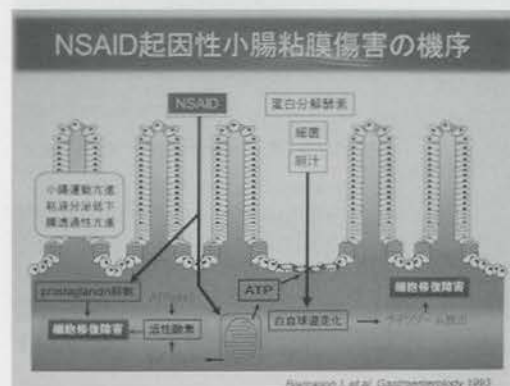
Source: Rouquie LAG, et al. Clin Gastroenterol Hepatol 2007; Lohrey RP, et al. JGIM 2004; Dai S, et al. JAMA 2004; Yang YC, et al. JAMA 2004; Dalrym JH, et al. APT 2000; Kaye JM, et al. Pharmacotherapy 2008

▲図 9



## NSAIDによる下部消化管粘膜障害について

最後に下部消化管障害についてお話しします。最近はカプセル内視鏡が使えるので小腸粘膜の障害が検査できるようになりました。それに伴いNSAIDに起因すると思われる小腸粘膜の障害が報告されるようになりました。長期NSAID服用で約70%、長期低容量アスピリン服用で約60%に小腸粘膜の障害が見られるという報告があります。想定されるその機序は図10の様になります。胃と違うのは胃酸がなくて胆汁・細菌・タンパク分解酵素が粘膜を障害することです。図11は小腸が輪状潰瘍を来しているところです。図12はびらん・潰瘍です。図13は大腸の病変です。その治療はまずはNSAID休薬が最も有効です。現時点ではそれ以外に有効な治療法は見つかっておらず、長期のNSAID投与に関して慎重になる必要があり、今後の知見に留意される必要がありそうです(図14)。



▲図10

## NSAID起因性下部消化管傷害の診断

### ● 小腸病変



輪状潰瘍

膜様狭窄

▲図11

## NSAID起因性下部消化管傷害の診断

### ● 小腸病変



斑状びらん・打ち抜き潰瘍

▲図12

## NSAID起因性下部消化管傷害の診断

### ● 大腸病変



Cecum, IC valve 上唇

“腸結核様”

▲図13

## NSAID起因性下部消化管傷害の治療

- NSAID休薬が最も有効
- 現時点では十分なエビデンスをもった治療薬はない
- 膜様狭窄に対しては、内視鏡治療が選択されることも多い

▲図14

## 第08回光市医師会学術講演会

日時：平成24年10月30日（火）

19:00～

場所：光商工会館2階 大会議室

【製品紹介】19:00～19:10

高脂血症治療薬 ゼチーア錠

【学術講演】19:10～20:30

座長 光市立光総合病院

消化器内科部長兼放射線部長

谷川幸治 先生

講演 「食後高脂血症を視野に入れたコレステロール治療戦略」

大阪大学大学院医学系研究科

臨床遺伝子治療学

教授 森下竜一 先生



谷川 幸治 先生



森下 竜一 先生

高脂血症は血管の粥状動脈硬化の大きな要因のひとつです。そのメカニズムは血管の内皮細胞に酸化LDLの沈着が起こり変性を来した内皮細胞にマクロファージが浸食し、泡沫細胞となって内皮の肥厚を来すことが分かっています。それが大きくなりますとプラークの形成となって血管の狭窄ないしはれん縮・凝血などにより脳梗塞や心筋梗塞の原因となります。

2012年度版の動脈硬化性疾患予防ガイドラインを示します(図1)。今回は境界域高LDL血症の項を設けました。さらに10年間の冠動脈疾患死亡率をみて、2%以上の死亡率をカテゴリーⅢ(高リスク)、0.5以上、2.0%未満をカテゴリーⅡ(中リスク)、0.5%未満の死亡率をカテゴリーⅠ(低リスク)と層別化で考慮しました(図2)。さらに追加リスクとして低HDL-C血症や冠動脈疾患家族歴、耐糖能異常を入れました。糖尿病や慢性腎臓病(CKD)、非心原性脳梗塞、末梢動脈疾患(PAD)はそれだけでカテゴリーⅢになります。それに倣ってLDLコレステロール管理のフローチャートは図3のようになります。それぞれの治療目標値は図4のようになります。

### 動脈硬化性疾患予防ガイドライン(2012年版) 脂質異常症スクリーニングのための診断基準 (空腹時採血)

LDLコレステロール	140 mg/dL以上 120～139 mg/dL	高LDLコレステロール血症 境界域高LDLコレステロール血症
HDLコレステロール	40 mg/dL未満	低HDLコレステロール血症
トリグリセライド	150 mg/dL以上	高トリグリセライド血症

- LDLコレステロールはFriedewald (TC - HDL-C × 5) の式で計算す( TGが400mg/dL未満の場合)。
- TGが400 mg/dL以上や空腹採血の場合にはnon-HDL-C (TC - HDL-C) を使用し、その基準はLDL-C + 30mg/dLとする。
- 10-12時間以上の絶食を「空腹時」とする。ただし、水やお茶などカロリーのない水分の摂取は可とする。

▲図1



**層別化で考慮する点**

1. 10年間の冠動脈疾患死亡率で評価する
2. 2%以上の死亡率をカテゴリーⅢ(高リスク)
3. 0.5以上2.0%未満をカテゴリーⅡ(中リスク)
4. 0.5%未満の死亡率をカテゴリーⅠ(低リスク)
5. NIPPON DATAにない低HDL-C血症や冠動脈疾患家族歴、耐糖能異常(糖尿病を除く)を追加リスク
6. 糖尿病、CKD、非心原性脳梗塞・PADはそれだけでカテゴリーⅢ

▲図2

**LDLコレステロール管理目標設定のためのフローチャート**

冠動脈疾患の既往があるか？

- なし → 二次予防
- あり → 二次予防

いずれかがあるか？

- なし → 追加リスクの有無
- あり → カテゴリーⅢ

追加リスクの有無

以下のうちいずれかあり

- 1) 低HDL-C血症(HDL-C < 40mg/dL)
- 2) 早発性冠動脈疾患家族歴(1歳近親者かつ女性55歳未満、男性67歳未満)
- 3) 耐糖能異常

追加リスクなし

追加リスクの有無	追加リスクなし	追加リスクあり
0.5%未満	カテゴリーⅠ	カテゴリーⅢ
0.5以上2.0%未満	カテゴリーⅡ	カテゴリーⅢ
2.0%以上	カテゴリーⅢ	カテゴリーⅢ

NIPPON DATAによる10年間の冠動脈疾患による死亡危険(絶対リスク)

0.5%未満  
0.5以上2.0%未満  
2.0%以上

▲図3

**Residual Risksの管理の時代へ  
リスク区分別脂質管理目標値**

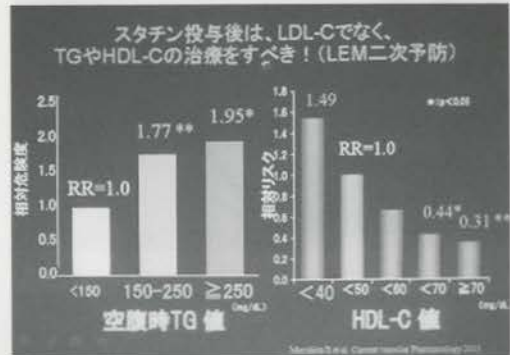
治療方針の原則	リスク区分	脂質管理目標値[mg/dL]			
		LDL-C	HDL-C	TG	non-HDL-C
一次予防 まず生活習慣の改善を行った後、薬物療法の適用を考慮する	カテゴリーⅠ	<160			<190
	カテゴリーⅢ	<140			<170
	カテゴリーⅡ	<120	≥40	<150	<150
二次予防 生活習慣の是正とともに冠動脈疾患既往に薬物治療を考慮する	カテゴリーⅢ	<100			<130

※ いずれのカテゴリーにおいても脂質管理目標値は必ずしも生活習慣の改善である。  
※ カテゴリーⅠ・Ⅱは高リスクの患者を指す。リスク区分は150/90/150/150/150/150

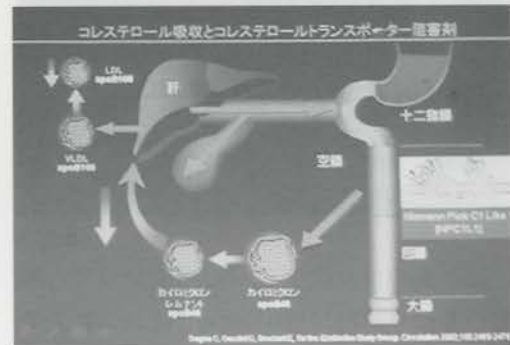
▲図4

LDLコレステロールの治療をおこなうことにより心血管イベントは30%落とすことができますが、残りの7割は残余リスクとして残ります。血圧のコントロールや喫煙などの他の要因もありますが、中性脂肪やHDLコレステロールも動脈硬化の要因として重要です。図5に示すように心血管イベントは空腹時TGやHDLコレステロールとよく相関します。血液中のコレステロールは肝臓で生成されるものと空腸から吸収されるものがあります(図6)。ス

タチン製剤は肝臓での生成を抑制するもので、それにより血中のコレステロールが低下しますが、それを補完するように空腸からの吸収が促進されます。従って食事療法を併用することが重要になりますが、薬剤の中には吸収を抑制する働きのあるものがありますので併用すると効果的です。



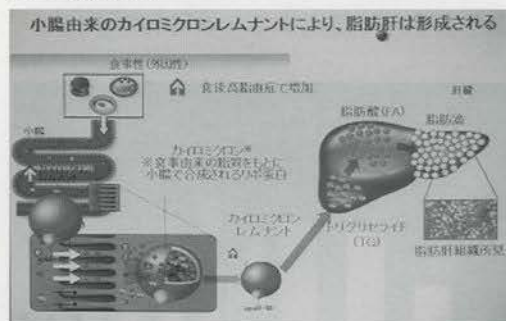
▲図5



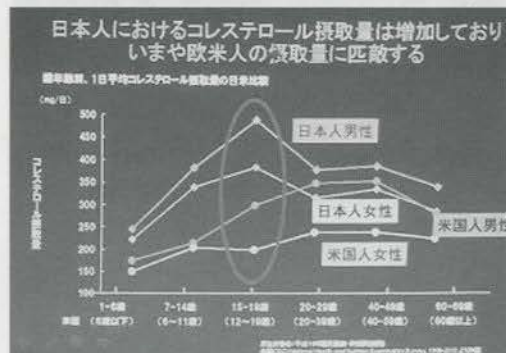
▲図6

脂肪肝についてその形成過程を図7に示します。吸収された脂質は血中ではカイロミクロンレムナントとなってその受容体により肝臓に取り込まれます。それが肝細胞内の脂肪滴となって蓄えられます。非アルコール性脂肪性肝炎(NASH)では活性酸素や過酸化脂質、インスリン抵抗性、サイトカイン放出などのストレスにより悪化することがあり、近年メタボリックシンドロームの増加により注目されています。脂肪肝は食後の高血糖により促進され、心筋

梗塞や脳梗塞のリスクを高めます。特に日本人はBMIが高くない人でも欧米人に比べて脂肪肝が多いようです。ゼチーアは空腸でのトランスポータを下げてTGを下げる効果があり、脂肪肝の予防にもなると考えられます。



▲図7



▲図8

日本人のコレステロール摂取量は年々増加しており、特に若い世代では非常にたくさん摂取量となっております(図8)。沖縄の例を取りますと平成6年に男性平均寿命が全国で1位だったのが、平成12年より25位以下に甘んじております。何故こうなったかといいますと、一言で言えば生活習慣の欧米化です。食事ではコンビニエンスストアなどで高カロリー・高コレステロール食が主流となり、移動には車両を使うことが多くなった所為で成人の2人に1人が肥満となったことです。もうひとつ注目すべきものが食物中の劣化(酸化)コレステロールです。日本人の標準食で1-2%含有されており、肉・バター・

油の加熱処理により、揚げ物の3度揚げなど、それらの長期保存(酸化)によって劣化が進み、それらはファーストフード食品に多く含まれているようです。酸化コレステロールを豊富に含む食品を図9に示します。早急な食生活と生活習慣の改善が望まれます。



▲図9



▲図10

慢性腎臓病(CKD)についてお話しします。2012年の版の動脈硬化性疾患予防ガイドラインではCKDはより厳格な管理が必要となっております。CKDの患者9000人の高脂血症治療患者を追跡調査した結果(SHARP)、高TGで肥満があればLDLコレステロールの管理だけでは心臓・脳血管イベントの低下は期待できないとのエビデンスが得られています。そのような患者ではゼチーア+スタチンが適当と思われます。アテネのダビデ像が現代の若者であれば、脂質低下療法の薬剤はそれなりに考慮が必要でしょう(図10)。ありがとうございました。



## 第9回光市医師会学術講演会

日時：平成24年11月6日（火）

19：00～

場所：光商工会館 2時『大会議室』

製品紹介 19：00～

『選択的DPP-4阻害剤グラクティブ錠』

小野薬品工業株式会社 学術部

特別講演 19：10～20：10

座長 光市医師会長 平岡医院 平岡 博

『インクレチン製剤の有効活用』

～CGMで得られた知見を

糖尿病治療に生かす～

岡山済生会総合病院 糖尿病センター

センター長 中塔辰明 先生



平岡 博 先生



中塔辰明 先生

まずは世界における糖尿病の現状についてお話しします。2012年の第48回欧州糖尿病会議（EASD 2012）で展示されたパネルを紹介しします（図1）。世界の糖尿病人口は3億3600万人で、その半分以上が糖尿病と診断され、その半分以上が治療を受けているというものです。そして、その半分以上が専門的な治療を受けており、最後にその半分以上が合併症を有するとしています。2025年には糖尿病患者数は4億7千万人以上に達し、地域的にはインドや中国にその増加が著しいと予測されています。最近、タイ王国に医療視察をする機会に恵まれました。バンコクの北方、マハ・サラカムというところの病院を視察しました。ここでは外来で健康体操をやっていました。待ち時間に爪のケアや食事指導をしております。タイの食事は「辛い」、飲み物は「甘い」、移動は車が多いということで、糖尿病が増加傾向にあります。

次に糖尿病の治療についてお話しします。近年、続々と経口糖尿病薬が発売されました。図2に示すように1950年後半にSU（スルホニル尿素）薬が発売され、1960年前半にBG（ビグアナイド）薬が出ましたが、1978年に乳酸アシドーシスの副作用の為に世界的に使用が禁止されました。その後、長らく経口薬の発売が途絶えました。1990年台前半に $\alpha$ GI（ $\alpha$ -グルコシダーゼ阻害薬）が発売され、1995年にBG薬が米国使用再承認され、その後続けざまにチアゾリジン薬・速効性インスリン分泌促進薬・DPP4阻害薬が開発されました。治療薬の標的臓器を図3に示します。腎臓を標的とするSGLT（ナトリウム／グルコース共輸送体）-2阻害薬は新しい治療薬として注目されています。



▲図1



▲図2

インクレチン製剤の効用についてお話しします。血糖を経時的にモニターする機器が使えるようになってから、糖尿病に治療が綿密に行うことが出来るようになったといえます。CGMS（持続血糖モニタリングシステム）図4を使って糖尿病患者の血糖推移を観察しますと、同じHbA1cでもその内容に大きな違いがあることが分かります。61歳の男性、2型糖尿病患者ですが、メトホルミンのみの治療とインクレチン製剤を加えた血糖の変化を比べますと、血糖の振幅幅が狭くなり、夜間の低血糖もなくなっていました。図5にインクレチン製剤の優れた面を紹介します。

では、このようにさまざまな治療手段を手に入れた今、その治療としてどの時期からどのように介入していくか？。現在53歳の男性を例に取ります。3ヶ月前に心筋梗塞を発症しました。3年前

にHbA1c6.8%で糖尿病を指摘され治療を始めました。11年前には高コレステロール血症（230mg/dl）と軽度血糖上昇（FBG122mg/dl）が指摘されています。15年前会社検診で高血圧（152/94）を指摘され、さらに17年前36歳の時に血圧が138/84でした。図6に示すように治療も行われていましたが、結果として心血管イベントは予防できませんでした。後から振り返りますと、17年前より生活の改善と禁煙を勧め、血圧の治療薬としてはカルシウム拮抗薬よりはARB製剤の方が好ましく、11年前より糖尿病の治療を徹底する必要があったと考えられます。このように前糖尿病の段階で血糖改善を進めることは糖尿病の進展リスクを半減することがエビデンスとして示されており、さらに微小血管障害や心血管イベントの合併症の予防にもつながります。

### 糖尿病治療の標的臓器

1. 膵β細胞（インスリン分泌不全）
2. 膵α細胞（グルカゴン分泌過剰）
3. 小腸（インクレチン作用低下）
4. 肝臓（糖産生過剰）
5. 脳（神経伝達不全）
6. 骨格筋（糖の取り込み減少）
7. 脂肪（脂肪分解増強）
8. 腎臓（糖再吸収過剰）

インクレチン関連薬  
メトホルミン  
チアゾリジン薬  
ナトリウム／グルコース共輸送体2阻害薬（SGLT2阻害薬）

▲図3

### CGMS(持続血糖モニタリングシステム)

(Continuous glucose monitoring system)



- 10秒ごとに血糖測定、5分ごとに平均値
- グルコース酸化酵素(GOD)を含んだセンサー
- グルコースの酸化により電流が生じる
- 電流と血糖値は相関する
- 即時には血糖値は表示されない
- 72時間連続測定可能

▲図4



### インクレチンの治療薬としてのメリット

1. ブドウ糖濃度依存性インスリン分泌促進作用・グルカゴン分泌抑制作用  
 = 低血糖を起さない

血糖値の上昇に応じてインスリン・グルカゴンの分泌を制御する

- 単投与では低血糖を起すことなく食後高血糖を改善
- 低血糖のリスクが少なく、早期から厳格なコントロールを目指した治療が可能
- 他剤との併用時には、血糖変動を少なくし、より良質なコントロールを目指すことができる

2. 食欲抑制作用  
 = 体重増加作用がない

3. 膵β細胞増殖促進作用、アポトーシス抑制作用  
 = 膵β細胞保護効果が期待される

▲図5

症例! : どうすればイベント発症を回避できたのか

経過表	17年前 (36歳)	15年前 (38歳)	11年前 (42歳)	1年前 (50歳)	3ヶ月前 (53歳)
体重(kg)	71	78	80	89	97
BMI	25.7	24.6	25.2	25.2	25.4
空腹血糖(mmol/L)	135	152	144	114	136
空腹時血糖(mmol/L)	84	94	84	80	82
空腹時血糖(mg/dL)	86	98	122	132	132
HbA1c(%)	5.3	5.4	6.2	6.4	6.6
T4C(mg/dL)	180	194	210	199	195
LDL-C(mg/dL)	196	117	146	133	129
TG(mg/dL)	124	138	136	148	143
HDL-C(mg/dL)	89	47	86	43	43
eGFR(ml/min/1.73m <sup>2</sup> )	1.00	0.98	1.00	1.05	1.08

臨床的所見	17年前	15年前	11年前	1年前	3ヶ月前
心臓病	○	○	○	○	○
糖尿病	○	○	○	○	○
高血圧	○	○	○	○	○
脂質異常症	○	○	○	○	○
腎臓病	○	○	○	○	○
がん	○	○	○	○	○

▲図6

厳格な血糖コントロールは心血管疾患を抑制できるのかという命題についてお話しします。過去に行われた大きな臨床試験としてACORD、ADVANCE、VADTがあります。その結果としてACORDは総死亡が有意に増加したという結果が出て、学会内は騒然としました。その他の結果は大血管障害についても有意差は出ませんでした(図7)。内容を詳細に検討しますと、強化療法群において重症低血糖が多く発現していて、体重が増加する傾向があることが分かりました。それらの反省から米国糖尿病協会(ADA)と欧州糖尿病研究協会(EASD)が共同で作成した、新しい2型糖尿病治療ガイドラインが示されました(図8)。最も大きな変更は、患者中心のアプローチを強調している点にあり、7つの項目について治療方針を決定するよう勧告しております。すなわち、患者の治療意欲、低血糖な

どに伴うリスク、罹病期間、予後、血管合併症、サポート体制です。平均余病が長く、心疾患の病歴がなく、低血糖を経験したことがない人ではより厳格に治療をするように、一方、65歳以上の高齢の場合は低血糖による合併症リスクが高く、多種の薬剤による副作用リスクも高いため、あまり厳格でなく緩やかに治療を勧めるように勧告しています。

では、良質な血糖コントロールのためにはどのように診療を行えばいいのか。CGMは外来治療には導入しづらい現実があり、CGMで得られた知見をSMBG(自己血糖測定)に生かすことで応用できます。自己血糖パターンシートを用いて、モチベーションを持って血糖を測定してもらうよう工夫しています(図9)。このように機動的にSMBGを行い、生活の改善や食事の指導を行うことでコントロールの改善が見込まれることが分かります。また、患者教育の一環としてインターネットを使ったクラウド糖尿病教育システムというものが有りますので紹介します。また、針なしで経時的に血糖を測定してくれる器械が欧州糖尿病学会で発表されました(図10)。GLYCOLASERというもので大きさは携帯電話よりやや大きいくらい。親指にレーザーを当てて血糖を測定するもの。測定精度の検証が通ればコマーシャルベースに乗せられるかもしれません。

本日はありがとうございました。

厳格な血糖Controlは心血管疾患を抑制できるのか？  
*Is glucose lowering a reasonable strategy to reduce CVD?*  
 John Buse, MD, PhD : ADA2008

ACCORD	ADVANCE	VADT
10,251例 + 平均10年 強化療法群 目標HbA1c 6.0%未満 (NGSP値) インスリンを中心 にした多剤併用	11,140例 + 平均5年 強化療法群 目標HbA1c 6.5%以下 (NGSP値) グリクラジド中心	1,791例 + 平均11.5年 強化療法群 目標HbA1c 6.0%未満 (NGSP値) ロシグリタゾン中心
総死亡 有意に増加 大血管障害 有意差なし	総死亡 有意差なし 大血管障害 有意差なし	総死亡 有意差なし 大血管障害 有意差なし

▲図 7

Approach to management of hyperglycemia  
 ADA/EASD 2012

物理的状況・意欲: Patient ability and expected treatment efforts (more stringent to less stringent)

心血管などに伴うリスク: Risk potentially associated with hypoglycemia, other adverse events (low to high)

慢性疾患: Chronic duration (more stringent to less stringent)

予後: Life expectancy (long to short)

併存症: Important comorbidities (absent to severe)

血管合併症: Established vascular complications (absent to severe)

サポート体制: Resources, support system (adequately available to limited)

Diabetes Care (Diabetologia), 18 April 2012

▲図 8

自己血糖測定パターンシート

パターン① (血糖値を食事前後すべて測定します)

血糖値	朝食	昼食	夕食	就寝時
110				
100				
90				
80				
70				
60				
50				
40				
30				
20				
10				
0				
10				
20				
30				
40				
50				
60				
70				
80				
90				
100				
110				

体系的な測定 (Structured Testing)

食事前後でペア測定  
 胃反吐  
 らざん丸 (Spinal)  
 ねじれ型 (Staggered)  
 1日7回、2日間の  
 パターン測定

月に1回、1日7回2日間の測定を行います。

▲図 9

GLYCOLASER®  
 A portable, high-accuracy medical device for noninvasive pre-prandial assessment of fasting glucose.

scan-friendly, safe, bloodless and no pain!!

▲図 10





## 第10回光市医師会学術講演会

日時：平成24年11月27日(火)

19:00～

場所：光商工会館2階 大会議室

【製品紹介】19:00～19:15

「ディオバン錠の最新の話について」

【学術講演】19:15～20:30

座長 光市立光総合病院

循環器内科部長 中村 安真

「高血圧と臓器障害

～重要臓器に刻印された日本人の記憶～」

川崎医科大学腎臓・高血圧内科

主任教授 柏原直樹 先生



中村安真 先生



柏原直樹 先生

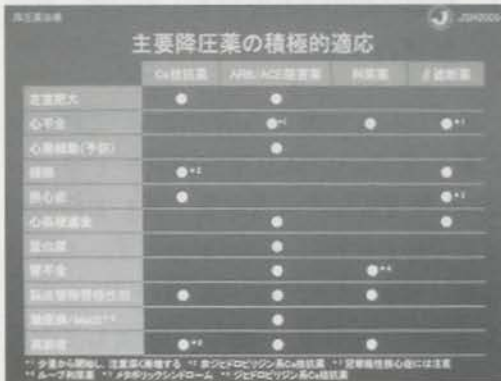
今日は高血圧治療と臓器障害についてお話しする予定です。次の三つに分けてそれぞれについて検証してみましょう。

1. 降圧療法の常識を検証する。ARBの「臓器保護効果」
2. 降圧療法の完成度を上げる。降圧療法に関する Unmet needs
3. 臓器に刻印された日本人の記憶 戦後は終わったか

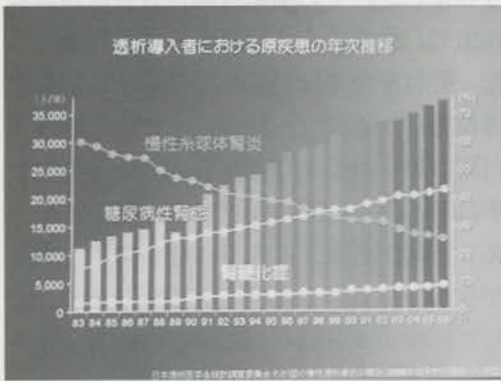
まずは降圧治療薬の選択について図1をご覧ください。高血圧治療ガイドライン2009年度版です。ARB/AACE阻害剤は多くの合併症に適応があります。ARBは臓器保護、特に腎臓病に良い適応があるようです。なぜそうなのかを検証してみましょう。

ここ2、30年、腎臓病は大きく様変わりしました。その頃糖尿病性腎症は特殊な疾患で、腎炎の多くは慢性糸球体腎炎でした。それが今では逆転して糖尿病性腎症が優位です(図2)。1990年代では顕性蛋白尿が見られる2型糖尿病患者の5年生存率は約65%でした。21世紀になりARB製剤が普及するようになり腎不全患者が3割近く減少したデータがあります。そして現在、ランセットに発表されました心血管疾患死亡リスクのメタ解析によりますと(図3)、GFRの値よりも尿アルブミンの方が大きく死亡リスクに関わっているのが分かります。顕性蛋白尿だけでなく、30-300mg/gの微小アルブミン尿の段階から死亡リスクに大きく寄与しています。K/DIGO(Kidney Disease: Improving Global Outcomes)ガイドライン2012を日本人用に改変したものを図4に示します。従来のGFRに加えて糖尿病における尿アルブミン、その他の疾患における尿蛋白を考慮に入れた分類です。尿中のアルブミン量が

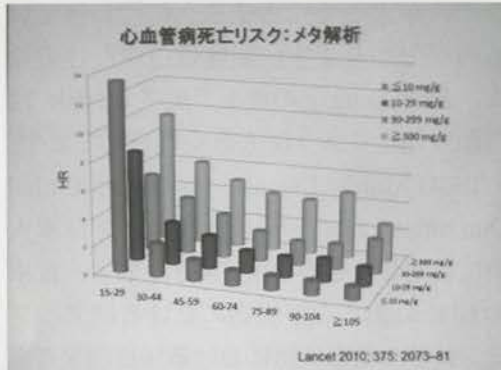
30-299g/dayの微量アルブミン尿でA 2ステージになります。GFRは55から45 mL/min/1.73m<sup>2</sup>にボーダーラインが引き下げられました。以上のように腎炎は血尿・蛋白尿の時代から、蛋白尿、さらにアルブミン尿の時代へ移り変わったことが分かります。



▲図1



▲図2



▲図3

表1 KDQOLの重要分類 (QOL)

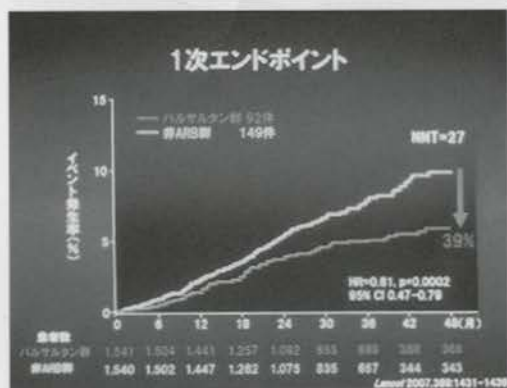
項目	測定尺度	KDQOL		
		K1	K2	K3
健康状態	健康状態 (0-100)	正常	軽度アルブミン尿	顕性アルブミン尿
	健康状態 (0-100)	30未満	30-299	300以上
腎臓病による身体的制限 (0-100)	腎臓病による身体的制限 (0-100)	正常	軽度アルブミン尿	顕性アルブミン尿
	腎臓病による身体的制限 (0-100)	0.15未満	0.15-0.49	0.5以上
GFRステージ (mL/min/1.73m <sup>2</sup> )	G1 (正常または過剰)	>90		
	G2 (軽度低下)	60-89		
	G3a (軽度～中等度低下)	45-59		
	G3b (中等度～高度低下)	30-44		
	G4 (高度低下)	15-29		
	G5 (透析)	<15		

▲図4

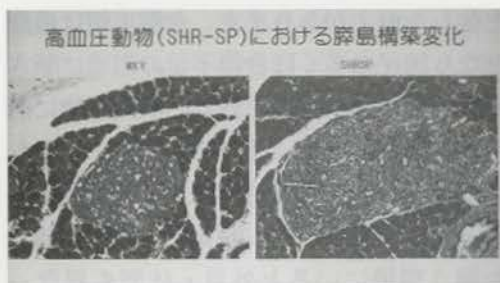
なぜごく微量のアルブミン尿が心血管病と関連するのか？それは糸球体の生理学的な働きを考えれば分かります。正常でも1日あたり2～3gのアルブミンが糸球体から漏出していますが、その多くは近位尿管より再吸収され尿中にはほとんど出てきません。ところがその漏出があまりに多く再吸収が間に合わない状況がアルブミン尿です。従って微量でもアルブミン尿があるということは糸球体より大量のアルブミン漏出があるということであり、糸球体に多大な加重がかかっている証拠でもあります。すなわち糸球体だけでなく全身の微小血管に過大な負担がかかっている状況＝心血管への負担という図式になります。ARB製剤を用いることにより糸球体過剰の過が軽減するデータがあります。RAS阻害薬の臓器保護効果はそれを十分量・長期に使うことにより経時的に増強・顕在化すると考えられます。望月正武氏によるJIKEI HEART StudyはPROBE法を用いたバルサルタンの高血圧介入大規模臨床試験ですが、それにより1次エンドポイントにおいてイベント発生率を4割近く低下させたというデータがあります(図5)。それはバルサルタンが高いAT1受容体選択性を有していることが大きく寄与していると考えられます。



生命維持に重要な臓器、すなわち脳血管や心臓・腎臓・動脈などには大きな血管から直接 F E E D する strain vessel によって栄養されています。A R B は重要臓器の血管病変の発症予防、進展阻止、退縮効果を有すると考えられます。糖尿病に関係するランゲルハンス島も同じような血管があり、高血圧が糖尿病と関係があるといわれるゆえんです。高血圧動物 (SHR-SP) のランゲルハンス島は肥大化し、繊維化が進んでいます (図6)。膵島の血管構造はまるで糸球体を見ているような錯覚を覚えるほどよく似ています (図7)。この血管もアンジオテンシン II の影響を受けており、A R B 製剤の使用により血流の改善が認められます。ひとの過食により膵島は肥大し、血管も増殖しますが、やがてその循環不全により  $\beta$  細胞は脱落し糖尿病を発症するという経過をたどります。R A S 阻害薬やインクレチン製剤などは膵島内を栄養する血管の integrity (健全性) を維持するのに役立っているのかもしれませんが (図8)。



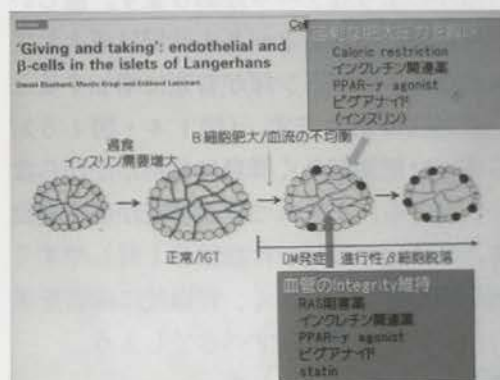
▲図5



▲図6



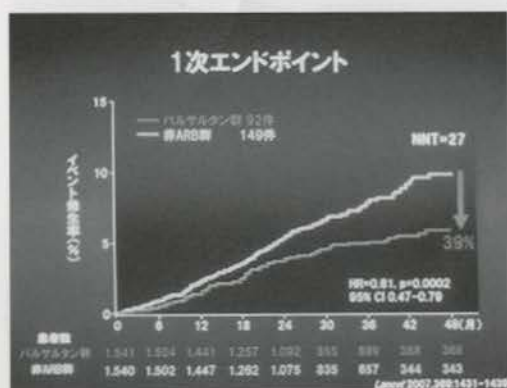
▲図7



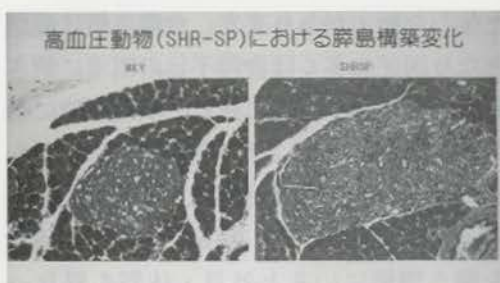
▲図8

最後に「重要臓器に刻印された日本人の記憶」という命題についてお話しします (図9)。現在、日本で腎不全・CKDが増加している理由はどのようなものでしょうか？日本人は肥満が少なく、肥満により膵島が脱落することは当てはまりません。それは戦中戦後の激しい環境の変化と関係があると考えられます。2006年世界のESRD(末期腎不全)発生率を図10に示します。日本とドイツが突出しています。いずれも67年前に戦争で徹底的に破壊され、廃墟

生命維持に重要な臓器、すなわち脳血管や心臓・腎臓・眼動脈などには大きな血管から直接 F E E D する strain vessel によって栄養されています。A R B は重要臓器の血管病変の発症予防、進展阻止、退縮効果を有すると考えられます。糖尿病に関係するランゲルハンス島も同じような血管があり、高血圧が糖尿病と関係があるといわれるゆえんです。高血圧動物 (SHR-SP) のランゲルハンス島は肥大化し、繊維化が進んでいます (図6)。膵島の血管構造はまるで糸球体を見ているような錯覚を覚えるほどよく似ています (図7)。この血管もアンギオテンシン II の影響を受けており、A R B 製剤の使用により血流の改善が認められます。ひとの過食により膵島は肥大し、血管も増殖しますが、やがてその循環不全により  $\beta$  細胞は脱落し糖尿病を発症するという経過をたどります。R A S 阻害薬やインクレチン製剤などは膵島内を栄養する血管の integrity (健全性) を維持するのに役立つのかもしれませんが (図8)。



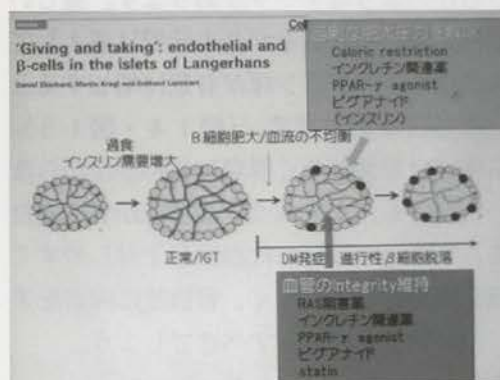
▲図5



▲図6



▲図7



▲図8

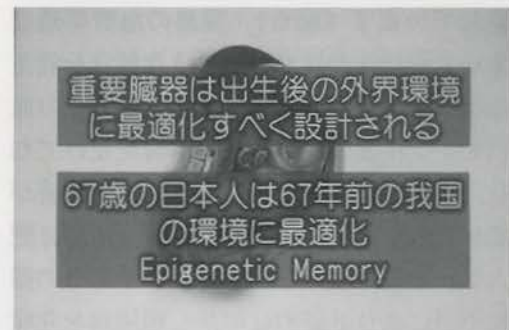
最後に「重要臓器に刻印された日本人の記憶」という命題についてお話しします (図9)。現在、日本で腎不全・CKDが増加している理由はどのようなものでしょうか？日本人は肥満が少なく、肥満により膵島が脱落することは当てはまりません。それは戦中戦後の激しい環境の変化と関係があると考えられます。2006年世界のE S R D (末期腎不全) 発生率を図10に示します。日本とドイツが突出しています。いずれも67年前に戦争で徹底的に破壊され、廃墟



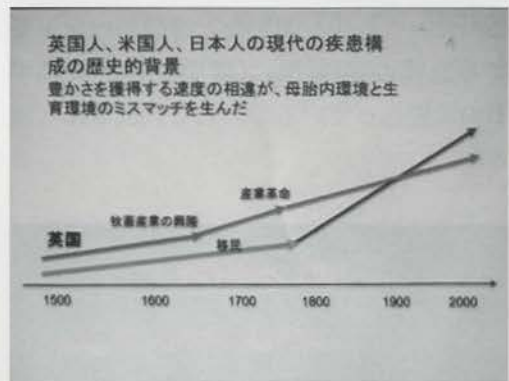
と化した歴史があります。食糧事情は最悪となり国民の多くは食糧不足の環境に晒されました。戦中戦後の激しい飢餓状態に晒された母親の胎児はその環境に適応するために遺伝情報を変化させます。Epigenetic Memory (図11) と呼ばれ、同じ人種でも違う環境にいと外見・体型も異なっていることもそれによるものです。胎児の重要臓器は出生後の外界環境に最適化すべく設定されるといわれます(図12・図13)。すなわち現在67歳の日本人は67年前の我が国の環境の最適化しているのであって、戦後、日本は急成長を遂げ食糧事情が急速に改善されたことにより、飢餓の記憶を残す体と環境の間でミスマッチを来した結果が日本に糖尿病や腎不全増加につながったと考えられます。それを裏付けるかのようなデータがあります。激しい飢餓に晒されたことがある胎児は成人して耐糖能・アルブミン尿が有意に増加するという報告があります。(図14・図15)。日本人は肥満がなく膝島に負担がかからない状況でも、生まれつき耐糖能が弱く過食で運動不足の環境では血糖が上昇しやすく糖尿病を発症しやすく、腎機能に障害を来しやすいことを銘記すべきでしょう。ありがとうございました。



▲図10



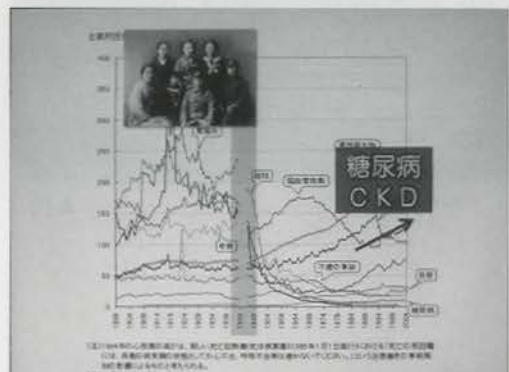
▲図11



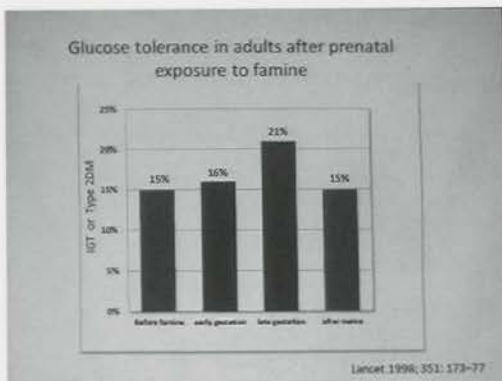
▲図12



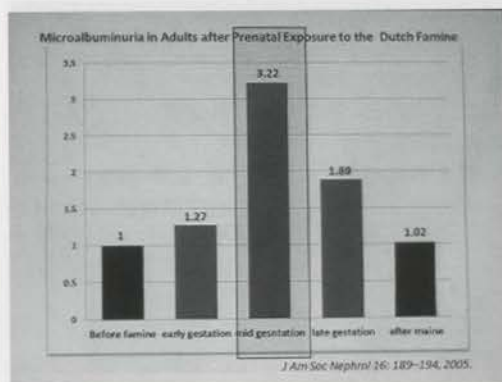
▲図9



▲図13



▲図 14



▲図 15



## 第 11 回光市医師会学術講演会

日 時：平成 24 年 12 月 4 日 (火)

19:00 ~

場 所：光商工会館 2 階大ホール

【製品紹介】19:00 ~

「エクア錠の最新の話について」

【特別講演】19:15 ~

座長：光市立光総合病院循環器内科部長

中村安真先生

『閉塞性動脈硬化症の

治療における現状と今後』

J A 山口厚生連周東総合病院循環器内科

松田 晋先生



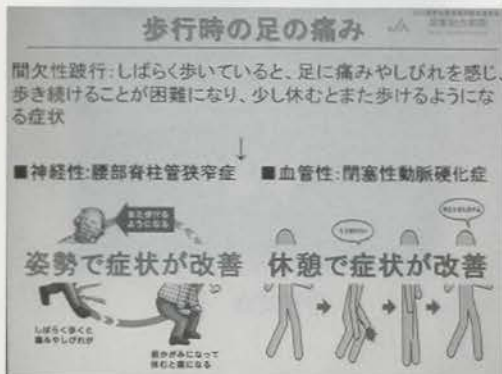
中村安真 先生



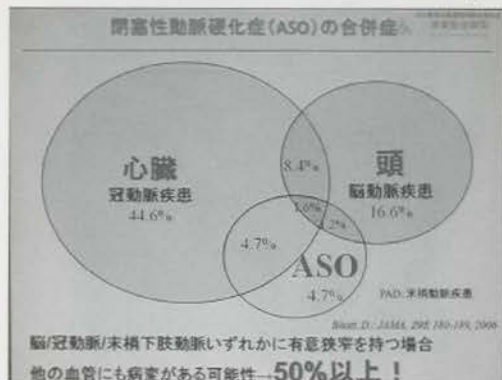
松田 晋 先生



下肢の閉塞性動脈硬化症は腰部脊柱管狭窄症と鑑別が必要です。両方ともしばらく歩くと下肢の痛みやしびれが起これ歩き続けることが困難になります。後者は前屈みになって休んでいると楽になりますが、前者は姿勢に関係なく休憩のみで症状が改善します(図1)。血管の狭窄は全身に及んでおり、一般に脳/冠動脈/末梢下肢動脈いずれかに有意狭窄を持つ場合、他の血管にも病変がある可能性は50%以上といわれています(図2)。その血管病変のリスクファクターとして一番大きいのが糖尿病でその次に喫煙があります。リスクファクターの管理が予防になります。禁煙厳守して、HbA1cを7.0%以下にするなど(図3)リスクファクターを軽減することが重要です。重傷度の分類としてはFontaine分類が代表的で図4のようになります。その発生する部位により治療方針が異なります。



▲図1



▲図2

**リスクファクターの管理**

- 1.禁煙
- 2.脂質コントロール  
全てのASO患者においてLDL<100mg/dl  
他の血管疾患の合併有りの場合 LDL<70mg/dl  
スタチンを第一選択
- 2.血圧コントロール  
BPs<130を目標にコントロール  
β-blockerの使用は禁忌ではない  
(特に血管手術の周術期には投与すべき)
- 3.糖尿病  
HbA1c<7.0を目標に
- 4.動脈硬化疾患の管理  
抗血小板の長期投与(アスピリン)  
→心血管疾患の発生率および死亡率のリスク低下

▲図3

**閉塞性動脈硬化症(ASO)の臨床症状**

症状: Fontaine分類

I 度:足の冷感、足のしびれ(無症状)

II 度:間歇性跛行

III 度:安静時疼痛

IV 度:潰瘍・壊疽  
→重症下肢虚血(CLI)

▲図4

1. 総腸骨-外腸骨動脈系
2. 大腿動脈系
3. 膝下動脈系

下肢/上肢血圧比(ABI:ankle-brachial index)がその検査に有用です。正常値は1.0以上であって、下肢の血圧の方が高いのが普通です。ABIが0.9以下は有意に狭窄があると考えられます(図5)。わたしは病変が膝より上か下かを鑑別するために膝裏にcuffを巻くことがあります(図6)。まだ200例以下の経験しかありませんので確かなことはいえませんが、鑑別にいい方法ではないかと思えます。診断するための検査はエコー検査・CT/MRI検査・血管造影がありますが、それぞれに利点・欠点があって、使い分ける必要があります。エコー検査は侵襲性がなく繰り返し検査が可能ですが、石灰化やステント、腹部では腸管ガスなどが検査の妨げとなります。CT

／MRI検査は外来で検査可能ですが造影剤の使用量が多く腎臓への負担が懸念されます。また石灰化が強いと評価が困難となります。血管造影はほぼ確定診断が出来る唯一の検査です。しかも造影剤量が少なく、冠動脈造影も併せて行うことが出来ます。ただ侵襲性が高い検査です(図7)。

その治療についてお話しします。Fontaine分類から見た基本的治療方針を示します(図8)。ここでいう運動療法はリハビリ施設で行うかなり強度の強い監視下運動療法をいいます。薬物療法は現在のところプレタールのみが有効です(心血管に関してはアスピリンの方が重要)。その他の血管拡張薬やプロスタグランジン製剤・セロトニン拮抗薬は間欠性跛行に対してのエビデンスはありません。

閉塞性動脈硬化症(ASO)の検査

④血管造影(カテーテル検査)

利点:ほぼ確定診断  
 ・造影剤量が少ない(CTの半分以下=腎機能がある程度悪くても検査可能)  
 ・冠動脈造影と合わせて下肢動脈造影も可能(10-15分程度)  
 ・検査からそのまま治療(カテーテルによる)までが可能

欠点  
 ・侵襲性が高い(体内にカテーテル挿入)  
 ・検査だけでも1泊入院が必要

▲図7

閉塞性動脈硬化症(ASO)の治療

Fontaine臨床症状分類からみた基本的治療方針

Fontaine分類	治療方針
I度(しびれ・冷感)	運動療法 生活指導
II度(間歇性跛行)	
III度(安静時疼痛)	薬物療法
IV度(潰瘍・壊疽)	
侵襲的治療 血管内治療 動脈バイパス術	

▲図8

閉塞性動脈硬化症(ASO)の検査

①下肢/上肢血圧比(ABI: ankle-brachial index)

下肢/上肢血圧比(ABI)  
 正常値は1.0以上:  
 上肢血圧 ≤ 下肢血圧

ABI=0.9~1.0 → 軽度の狭窄疑い  
 0.6~0.9 → 中等度(有意)狭窄  
 0.6以下 → 重しい狭窄、あるいは閉塞が疑われる

▲図5

閉塞性動脈硬化症(ASO)の検査

通常のABI  
 通常足首にcuffを巻く→膝裏にcuffを巻く

膝裏にcuffを巻く  
 (Popliteal-Brachial pressure index)

病変が膝上or膝下なのかをABIのみで、ある程度鑑別可能

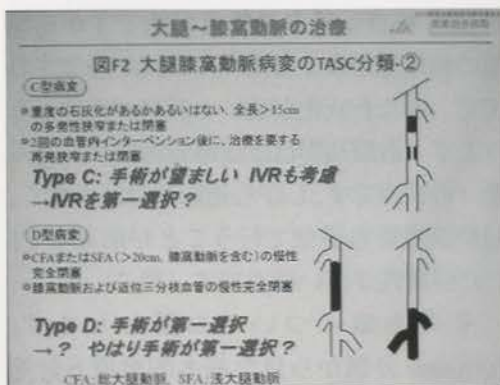
▲図6

次に侵襲的治療として血管内治療・動脈バイパス術についてお話しします。総腸骨から外腸骨動脈の治療についてはTASC分類で治療方針が図られます。AからD型まで病変が分類されています(図9、図10)。C型病変は手術が望ましいが血管内治療も考慮されます。D型病変は手術が第一選択と考えられています。総腸骨-外腸骨動脈の血管内治療は基本的にほとんどがステント治療です。バルーン拡張型ステントと自己拡張型ステントがありますが、ペーパーでは開存率が2年で約95%、4年で約92%とまずまずの成績です。大腿から膝窩動脈の血管病変はTASC分類のタイプC、タイプDともにバイパス術が第一選択になります。膝より下の動脈の治療について、図11に示すように、重症下肢虚血の症状があることが治療の対象となります。治療の目的は下肢切断の領域縮小・創

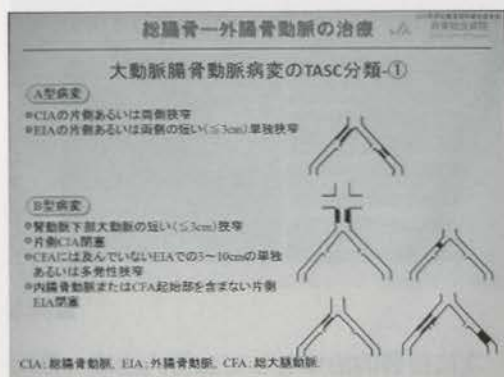


部の早期治療です。バイパス/血管内治療ともに成績は非常に不良です。急性下肢虚血の診断は「5つのP」で考えます(図12)。疼痛があり、脈拍が消失し、皮膚が蒼白化、知覚異常と麻痺です。

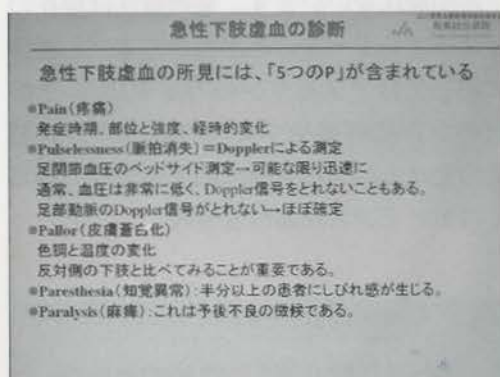
最後に動脈硬化性病変は全身の病気です(図13)。重大な疾患に至るものは脳卒中・腎不全・閉塞性動脈硬化症・虚血性心疾患です。その全体を見ながら治療を行うよう努力しています。ありがとうございました。



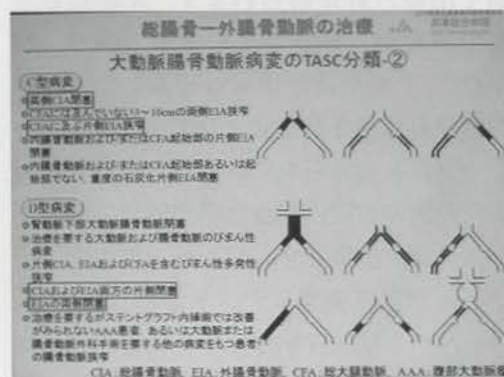
▲図11



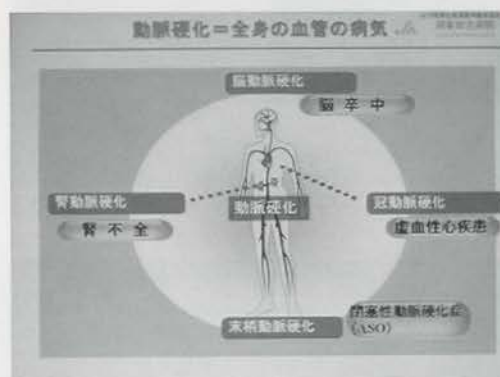
▲図9



▲図12



▲図10



▲図13

## 理事会報告

日 時：平成24年10月9日（火）午後7時30分より

場 所：光市医師会事務局

議 題：

- I. 光市との来年度保健事業に関する協議会 (光市健康増進課)

### II. 報告事項

1. 第2回市民公開講座「高齢者の腰痛について」(9/15) (平岡会長)
2. 光市健康増進計画会議(9/20) (平岡会長)
3. 周南地区医師会女性医師部会総会(9/21) (平岡会長)
4. 郡市学校保健担当理事協議会・学校医部会合同会議(10/4) (広田理事)
5. 県医師会情勢報告 (河村県医師会専務理事)

### III. 協議・承認事項

1. 山口大学附属光中学校 AED 講習会について(10/25) (丸岩副会長)
2. 光市医師会職員就業規則(案)について (佃理事)

日 時：平成24年11月13日（火）午後7時30分より

場 所：光市医師会事務局

議 題：

### I. 報告事項

1. 郡市介護保険担当理事協議会(9/27) (丸岩副会長)
2. 周南地域医療対策協議会(10/11) (丸岩副会長)
3. 山口県医師連盟執行委員会(10/11) (兼清理事)
4. 第118回周南医学会(10/14) (平岡会長)
5. 郡市特定健診・保健指導担当理事関係者合同会議(10/18) (広田理事)
6. 郡市産業保健担当理事協議会(10/25) (多田理事)
7. 周南地区医師会女性医師部会意見交換会(10/29) (平岡会長)
8. 郡市地域医療担当理事協議会(11/1) (兼清理事)

### II. 協議・承認事項

1. 予防接種毎月請求の件 (平岡会長)
2. 光市医師会主催市民公開講座講師謝礼について (平岡会長)



日 時：平成24年12月11日（火）午後7時30分より

場 所：光市医師会事務局

議 題：

I. 光市歯科医師会からの要望について (光市歯科医師会)

## II. 報告事項

1. 郡市労災・自賠責保険担当理事協議会 (11/15) (兼清理事)
2. 第3回市民公開講座「糖尿病のよもやま話」(11/17) (平岡会長)
3. 光三師会懇親会 (11/22) (平岡会長)
4. 光市ふれあい健康フェスティバル (11/25) (丸岩副会長)
5. 周南三医師会役員会 (11/28) (平岡会長)
6. 郡市医師会会長会議 (11/29) (平岡会長)
7. 郡市医療廃棄物担当理事協議会 (12/6) (藤田理事)
8. 高齢者の未来のための医師会アンケート結果 (丸岩副会長)

## III. 協議・承認事項

1. 在宅医療研究会(仮称)発足について (平岡会長)
2. 第51回山口県内科医会学会演者について (平岡会長・藤田理事)
3. 職員就業規則・給与について (佃理事)
4. 職員冬季賞与について (佃理事)
5. 平成25年度休日診療所当直表について (多田理事)
6. 各診療所の年末年始のお休みの一覧表配布について (広田理事)
7. 1.5、3歳児健診の内科医師の出務について (広田理事)
8. 学校欠席情報システムについて (広田理事)
9. 園医の集い 25年2月22日 発達障害について (広田理事)



## 月例会報告

平成24年10月30日(火)

1. 在宅医療等実態調査について
2. 定期予防接種請求について
3. 来年度がん検診期間延長について
4. 休日診療所レントゲン装置及び現像装置の新規購入について
5. 忘年会について(12月13日 19:00より 於 ホテル松原屋)
6. 女性医師部会意見交換会への出席について
7. 市民公開講座「糖尿病のよもやま話」11月17日 14:00より

平成24年11月27日(火)

1. 年内行事について
2. 第51回内科医会の演者について

## 新入会員



光市立光総合病院 耳鼻咽喉科  
平田加寿子

本年10月より光市医師会に加入させていただきました、平田加寿子と申します。光市立光総合病院、周南記念病院などで、非常勤医として耳鼻咽喉科の外来診療を担当しております。家では、小学5年生と5歳の子供たちの母として、あまり得意でない家事に奮闘する毎日です。大好きな音楽を聴き、時に楽器に触れるのが一番の元気の源であります。

これまでいろいろな場面でご協力くださった先生方に感謝しつつ、これからも微力ながら頑張っていきたいと思っております。今後とも何卒よろしくお願い致します。





## 緑友会ゴルフコンペ成績

平成24年10月21日

順位	名 前	OUT	IN	GR	HDCP	NET
優勝	諏訪 高志	46	47	93	10	83
準優勝	横山 宏	43	46	89	5	84
3	兼清 照久	46	44	90	5	85
4	赤崎 信正	49	48	97	11	86
5	前田 昇一	46	51	97	10	87
6	平田 万三志	48	50	98	10	88
7	守田 忠正	49	49	98	6	92
8	國近 豊	50	54	104	8	96
9	南 典文	61	55	116	18	98
10	藤村 朴	53	63	116	10	106

DC ⑥藤村 ⑰赤崎  
 NP ④前田 ⑩諏訪 ⑮平田  
 ドラ短 前田

平成24年11月23日

順位	名 前	OUT	IN	GR	HDCP	NET
優勝	赤崎 信正	43	45	88	11	77
準優勝	横山 宏	43	42	85	5	80
3	光武 達夫	50	47	97	12	85
4	守田 忠正	48	44	92	6	86
5	國近 豊	44	51	95	8	87
6	前田 昇一	54	47	101	10	91
7	諏訪 高志	48	52	100	8	92
8	藤村 朴	54	50	104	10	94
9	田中 博幸	68	58	126	7	119

DC ⑰田中  
 NP ⑧國近 ⑩横山  
 ドラ短 前田

平成24年12月9日

順位	名 前	OUT	IN	GR	HDCP	NET
優勝	横山 宏	47	42	89	5	84
準優勝	平田 万三志	50	46	96	10	86
3	井上 祐介	58	59	117	29	88
4	南 典文	57	50	107	18	89
5	守田 忠正	48	49	97	6	91
6	諏訪 高志	51	48	99	8	91
7	光武 達夫	50	53	103	12	91
8	赤崎 信正	51	50	101	9	92
9	森本 博士	44	50	94	1	93
10	藤村 朴	56	49	105	10	95
11	前田 昇一	54	53	107	10	97
12	田中 博幸	54	53	107	7	100

DC ⑰平田  
 NP ④諏訪 ⑧田中 ⑩横山  
 ドラ短 前田 光武

### 10月休日診療所当番医報告

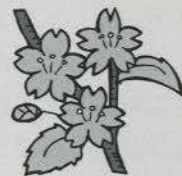
10月		内科系	外科系	
	7 (日)	26	8	34
8 (月)	18	12	30	
14 (日)	18	4	22	
21 (日)	9	11	20	
28 (日)	9	2	11	
計	80	37	117	

### 11月休日診療所当番医報告

11月		内科系	外科系	
	3 (土)	19	6	25
4 (日)	19	1	20	
11 (日)	20	4	24	
18 (日)	24	3	27	
23 (金)	21	7	28	
25 (日)	22	5	27	
計	125	26	151	

### ☆ これからの行事予定 ☆

- |    |         |                              |
|----|---------|------------------------------|
| 1月 | 8日 (火)  | 理事会                          |
|    | 24日 (木) | 新年互礼会                        |
|    | 29日 (火) | 於：ホテル松原屋 19:00～<br>月例会・学術講演会 |
| 2月 | 5日 (火)  | 学術講演会                        |
|    | 12日 (火) | 理事会                          |
|    | 22日 (金) | 保育園・幼稚園関係者と園医の集い             |
|    | 26日 (火) | 月例会・学術講演会                    |
| 3月 | 2日 (土)  | 第4回市民公開講座                    |
|    | 5日 (火)  | 合同症例検討会                      |
|    | 12日 (火) | 理事会                          |
|    | 26日 (火) | 月例会・学術講演会                    |





## 編集後記

鳥田川の鳥たちの写真を撮るために、何度か車で川沿いを走りました。行くたびに川のたたずまいが違うように、鳥たちの居場所も種類も毎回異なっていました。鳥たちは用心深く、特にカモ類やサギ類はとっても人間嫌いです。約30メートル以内に近づくとギューッギューッと警告を発しながら逃げて行きます。表紙のカルガモは比較的暖かく少し曇った昼間に撮影しました。この時期カモ類はつがいをなし、来年早々に卵を抱き、春から夏にかけて子供を育てます。いつも仲良く並んでいる姿は見るものを和（なご）ませてくれます。カルガモは渡りをしない鳥らしく、1年中見られます。川の下流・海の近くにはマガモがほとんどで、カルガモはかなり上流に上ったあたりで見られます。マガモとカルガモは交雑があるらしく、区別は難しいことがあるといわれます。下流に行くとマガモに混じって黒い色のカワウや真っ白なコサギがいます。また、虹ヶ浜海岸の中州にはウミネコが群れをなしていました。冬場にえさ場に寄ってくるユリカモメは渡り鳥で、とっても人なつっこい鳥です。ウミネコとよく似ていますが、似て非なるもの。ウミネコは人間のやる餌には寄ってきません。何度も見ているとカモに混じって結構大きな鳥もいました。アオサギです。鶴のような上品さには欠けますが、何時間でも同じ場所・同じ姿勢で鎮座している姿は、まるで「河のぬし」のような神々しさを感じます。この鳥も用心深く、ちょっと近づくと大きな声を立てて逃げてゆきます。このような神経質な鳥でも生きてゆける環境がこの鳥田川に残っていることをわたしたちは感謝すべきでしょう。そして、人間が手を

加えることなく、それらを壊さないよう心配りをすることが肝要のように思います。

唐突に行われた衆議院議員総選挙2012は12月16(日)でした。予想通り結果は民主党の自滅でした。消去法により自民党が残った形となり、結果的に自民党の大勝でした。おそらくこれからも政治の迷走は続くでしょう。国民に支持される政治を行うことが許される状況になるのはずっと先になりそうです。

市民公開講座3回目が行われ、光市立光総合病院の松田万幸先生に糖尿病についてお話しいただきました。かかりつけ医通信も5回目となり、市民と共にある医師会のイメージ作りが着々と進んでいるように思います。光総合病院の竹中智昭先生のAED講習会も着々と実績を上げております。今年の忘年会は例年になく参加者が多く、内容も大変有意義でした。光市立光総合病院や大和総合病院の先生方も多数参加され、大いに語り合いました。

今回、ドクターエッセーは寄稿がありませんでした。来年早々にはどなたかに近況をご報告願いたいと考えていますのでその節は是非お願いします(K.T)。

発行所	光市医師会 TEL (0833) 72-2234
発行日	平成25年1月25日
発行者	平岡 博
編集者	広報担当
印刷所	光市光井一丁目15番20号 中村印刷株式会社