

(資料) 第 49 回糖尿病学の進歩参加報告

【学会概要】

日程：2015 年 2 月 20 (金)、21 日 (土)

会場：ホテルグランヴィア岡山 (岡山市) ほか

会長：榎野 博史 (岡山大学病院長)

【主な聴講と内容】

○DSY-1-1 「減塩・低蛋白・低糖質・低脂肪」－何が重要？何が危ない？－

「糖尿病における炭水化物制限の意義」宇都宮 一典 (東京慈恵会医科大学)

- ・伝統的な日本食が最も健康的である。
- ・近年の栄養摂取状況の変遷の中に糖尿病増加の要因がある。
- ・昭和 30 年代に比較して、総エネルギー量と炭水化物摂取比率は低下の一方、脂質 (特に動物性脂質) 摂取比率は相対的に増えた。
- ・動物性脂質摂取量の増加が心血管疾患による死亡率の上昇に関係。
- ・炭水化物制限は体重減少をもたらす、注目されているが、炭水化物摂取量と糖尿病の発症率との相関は認められていない。
- ・炭水化物制限による体重減少効果は、総エネルギーの減少の可能性はある。
- ・現在では、一律の栄養指導は困難であり、高齢化、若年化も問題である。

「糖尿病腎症におけるたんぱく質制限」古家 大祐 (金沢医科大学)

- ・糖尿病から発症、進展する糖尿病腎症の成因は高血糖であり、適切な摂取エネルギーの維持による血糖管理が重要。
- ・腎症の食事療法は、たんぱく質摂取、食塩制限が原則。
- ・たんぱく質の制限では、総エネルギーの不足による栄養不良に注意が必要。

「糖尿病における食塩感受性増大のメカニズム」小川 晋 (東北大学)

- ・糖尿病や肥満は腎における食塩再吸収を亢進し、血圧を上昇させ、食塩感受性高血圧をきたす。
- ・インスリン刺激、グルコース刺激は食塩性吸収を亢進する。
- ・食塩は 5g までに制限が理想であるが、日本では困難。
- ・SGLT2 阻害薬、DPP4 阻害薬にも改善効果が期待される。

「糖尿病腎症におけるたんぱく質制限」古家 大祐 (金沢医科大学)

- ・脂肪は種類が著しく多様であり、量と質の両方に配慮する必要がある。
- ・日本糖尿病学会の推奨値 20-25%は欧米に比してより厳しい制限となっている。
- ・長鎖脂肪酸は摂食抑制ホルモンの分泌を促進する。
- ・飽和脂肪酸とトランス脂肪酸は糖尿病発症促進的、n-6 系多価不飽和脂肪酸は抑制的。
- ・飽和脂肪酸は心血管イベントにも悪影響があり、制限に異論はない。

- ・飽和脂肪酸の置き換えには、炭水化物に対し一価不飽和脂肪酸の方が優れているという報告が多い。
- ・コレステロールは制限すべき。

「糖尿病における脂肪制限」石橋 俊（自治医科大学）

○ランチョンセミナー 1

「Patient Centered Care-患者さんの QOL を中心とした治療アプローチ」石井 均（奈良県立医科大学）

- ・ DCCT（強化インスリン療法）は素晴らしい結果だが、患者は必ずしもついてこなかった。←患者の QOL は変わらず、低血糖が頻出したため。
- ・治療の最終決定選択は患者にある。
- ・現在の治療を継続することに満足していかを各印する必要がある。

○レクチャーBL-1-8

「糖尿病予防・治療に関する大規模臨床研究」曾根 博仁（新潟大学大学院）

- ・2型糖尿病の発症と進行には、多因子遺伝と生活習慣の両者が強く関与。人種や民族の影響を強く受ける。
- ・日本人（東アジア人）に欧米の疫学データを流用、外挿することは難しく、日本人のエビデンスが必要。
- ・糖尿病合併症を防ぐ最良の方法は、糖尿病そのものを予防することである。
- ・2型糖尿病発症のリスク因子もかなり明らかにされてきているが、これらを利用した予防戦略は十分とはいえない。これは、疫学的データが現場で使いやすい形で還元されていないためである。
- ・JDACS などの大規模前向き研究から日本人の糖尿病合併症と血糖、血圧、脂質コントロール、食事、運動、喫煙などの生活主管との強い相関が認められている。
- ・日本人 2 型糖尿病患者の合併症予測に特化した発症率計算システム（JJ リスクエンジン）も発表された。

○レクチャーCL-1-9

「SMBG CGM-糖尿病の管理指標としての役割」西村 理明（東京慈恵会医科大学）

- ・血糖コントロール指標として主に HbA1c と血糖値が用いられているが、HbA1c は血糖変動の平均値を反映するものであり、日々の細かな血糖変動を反映しない。
- ・血糖変動を把握するための一般的な手段は、SMBG であるが、測定時点の血糖値しか反映せず、血糖変動の全容を把握することは困難である。
- ・血糖変動を耐糖能正常者のように低血糖もない状態に近づけることが必要。
- ・HbA1c 値を下げる力の強い薬剤が頻用されているが、夜間の時間帯に著しい血糖低下、低血糖を起こしている症例が少なくないことがわかった。
- ・CGM が普及することにより、低血糖を起こすことなく血糖変動幅を狭め、より良い血糖コントロールを達成できる患者が増加することを期待する。
- ・SMBG をうまく活用することで 24 時間の血糖変動を予測できる可能性もある。

○イブニングセミナーES-03

「CGMによる薬剤の血糖降下特性の比較~DPP-4阻害薬 vs SGLT2阻害薬」森 豊（東京慈恵会医科大学付属第三病院）

- ・CGMを用いた検討結果から、DPP-4阻害薬がHbA1cの「質」を改善させる薬剤であるのに対し、SGLT2阻害剤は「量」を改善させる薬剤として位置づけされる。
- ・血糖管理が不十分な症例においては、DPP-4阻害薬の追加投与は、既剤の薬剤の作用を増強させ、HbA1cの「質」の改善にも寄与する。

○レクチャーCL2-4

「新しい食事療法 血糖変動を抑制する食べ方」今井 佐恵子（大阪府立大学）

- ・食事療法によって食後の血糖上昇の抑制及び長期の良好な血糖コントロールを実現できないか検証した。
- ・食事療法は生涯にわたって継続しなければならず、行動変容をおこすことは容易ではない。
- ・野菜から摂取することにより、食後の血糖上昇抑制、血糖変動幅の縮小、インスリン分泌の減少がみられた。
- ・長期のHbA1c、体重、血圧、血清脂質も低下した。

【その他の聴講】

○特別企画 2

「ソリューションフォーカスを活用した行動を引き出す指導」渡辺 照子（TERU コミュニケーションステージ）

○レクチャーCL2-2

「データヘルス計画の展開：地域で行う糖尿病重症化予防の実際」森山 美知子（広島大学大学院）

○レクチャーCL2-3

「糖尿病とスロージョギング」田中宏暁（福岡大学）

○レクチャーCL2-5

「非監視型運動療法（在宅運動療法）のための糖尿病教室の作り方」植木 彬夫（高村内科クリニック）

○シンポジウム 8 FSY-8-1

「臨床統計の極意とスキルアップ」能登 洋（聖路加国際病院）

【所感】

糖尿病の療法において、在宅での管理が必要であることが再確認された。特に在宅においては、食事に対する理解が重要であると感じた。

また、血糖管理においては、血糖値そのものでなく、変動に注意することが重要であることを認識させられた。現在は、血糖変動を測定する方法としてCGMしかないが、本PJで検討している無侵襲体内グルコースモニタリングの開発および療養支援サービスを新しい血糖変動把握のツールとなることを目指したい。

以上

【出張日程・場所】

日程：2014年11月14日（月）

場所：東北大学 大学院医工学研究科 医工学専攻（宮城県仙台市）

対応：松浦教授

【出張内容】

中赤外中空ファイバーの研究を行っている東北大学 松浦研究室を訪問し、情報交換を行った。

○松浦先生より

・測定安定性向上のため、プリズムを従来より大きくする検討を行っている。長さ 1~2 cm程度、3回の反射（両面で5回）。

・材料は、ダイヤモンドからゲルマニウムに替えた。

・水溶液の測定では、1%の濃度の違いを捉えることができた。

・ヒト試験は、まだあまり行っていないが、感度があまり高くない。

・たんぱく質の特異波長で、補正し、面積比を求めることで何とか食前食後の変化が検出された。

・測定は、プリズムを唇で加える形で行う。

・これからデータが増える見込み。

・安定性は増したが、思ったより、感度が出ていない。→ゲルマニウムの屈折率の問題？→硫化亜鉛でも検討する予定。

・製品イメージは、術中管理など院内での使用をイメージした。価格は100万円程度。

○大橋より

・厚労省の科研費を国循と共同で受託した。

・これは、機器開発というよりは、医療サービスの開発という意味合いが強い。

・測定ばらつき(安定性)は、我々も課題である。

○ディスカッション

・厚労省提案の新医療サービスという視点は、非常に良い。(松浦)

・測定器は、絶対値を示す必要はない。変動が見られるか、これで医療サービスを可能としたいがポイント。(大橋)

・皮膚表面の反射の影響が大きい。体内情報がどれだけ拾えているのかは、気になる。(松浦)

→中赤外の共通の課題。(大橋)

○今後

・引き続き、情報交換を行う。

・厚労省科研費の業務についても、協力できるか検討する。

以上

Ⅲ. 学会等発表実績

なし

Ⅳ. 研究成果の刊行物・別刷

なし

