

糖尿病・内分泌内科

■ スタッフ

科長		矢野 裕
副科長		鈴木 俊成
医師数	常勤	14名
	非常勤	4名

■ 診療対象疾患・診療科の特色

当科は糖尿病などの代謝性疾患と、甲状腺、副腎、下垂体などの内分泌疾患の診断と治療を専門としています。

1) 糖尿病について

糖尿病は、世界中で増加の一途をたどっており、治療による血管合併症の抑制が、患者さんのQOLと予後を改善することが明らかになっています。しかし実際は専門医の不足等もあり、早期からの介入、血糖に対する治療が十分になされているとはいえない状況です。

糖尿病は、病態の解析、診断、治療の面において、近年飛躍的に進歩した分野といえます。原因遺伝子の特定、脂肪細胞の機能解析がなされ、インクレチン関連薬をはじめとする新たに解明された機序に基づく新規治療薬の開発、遺伝子工学的手法により開発されたアナログインスリンの導入、β細胞の再生や移植医療の研究等が、臨床に応用されてきました。今後も最先端の技術を駆使して、理想的な血糖を達成するため更に進歩していくものと思われます。

糖尿病は「血糖上昇」という極めて単純な病気としてとらえられがちですが、その原因は生活の影響も含め、多くの因子が関与しています。従って、的確な治療を行うには個々の患者さんの病態と生活背景を把握することが必要です。当科では、患者さん一人ひとりの病態、生活に合わせたオーダーメイドの治療を行っています。

2) 内分泌疾患について

内分泌領域は、甲状腺疾患、先端巨大症、プロラクチノーマ、下垂体機能低下症、尿崩症、副甲状腺疾患、原発性アルドステロン症、インスリノーマ、クッシング症候群、褐色細胞腫等を診療しております。内分泌疾患は的確な診断と治療により患者さんの状態を大きく改善することができます。内分泌疾患を疑われたら、ぜひ当科へご相談下さい。

3) 他科との連携について

本邦では成人の4人に1人は糖尿病または糖尿病

予備群であり、今後も増加していくと予想されます。従いまして、救急治療が必要な方や、これから手術を控えている方、悪性疾患で化学療法が必要な方なども例外なく、糖尿病の方が多数おられます。また、そのようなストレス下では血糖値が高値となり、その変動も不安定となります。血糖コントロールが悪い状況では、傷の治りが悪く、感染が起りやすくなります。当科では、安心安全に手術や処置、治療を受けていただけるよう、他科と連携して血糖調整や内分泌疾患の管理を行っています。

また、内分泌疾患の中には、手術治療や放射線治療が必要な疾患も数多くあります。当院では内分泌疾患の手術、放射線治療を行っておりますので、各科と連携しながら最適な治療を行うことができます。

妊娠出産時にも糖尿病、内分泌疾患は非常に大きな問題となります。1型糖尿病、甲状腺疾患、下垂体疾患など、産科と連携しながら周産期の問題を回避し、より安全な出産をめざしています。

4) 当科スタッフの特色

当科は若手医師が多く活気にあふれ、診断および治療について常に新しいことにチャレンジしています。診療はチームで行い、カンファレンスで十分議論しながら、治療方針などを決めていきます。また基礎系研究室と共同で、大学院生を中心に糖尿病における新規治療法の開発を進めています。女性医師も多く在籍し、妊娠出産、育児期には全科員で支援し、安心して復帰、継続できる体制をとっています。

また他科医師、医療スタッフ等とも連携しながら、患者さんに寄り添った診療を心がけています。糖尿病専門看護師、糖尿病療養指導士も多数在籍しており、「糖尿病教室」や「糖尿病看護外来」「フットケア外来」「透析予防看護外来」なども開設しています。

■ 当科スタッフの取得専門医

日本糖尿病学会研修指導医・専門医、日本内分泌学会指導医・専門医、日本肥満学会肥満症指導医・専門医、日本内科学会総合内科専門医等。

なお、当施設は日本糖尿病学会および日本内分泌学会の専門医教育施設に認定されています。また、日本肥満学会 認定肥満症専門病院でもあります。

■ 診療実績

当科の平成27年度の外来件数は12,806件、診療患者実人数は2,373名、入院患者数は151名、他科入院併診患者数は313名でした。

1) 糖尿病

1型、2型、他疾患に伴う二次性糖尿病（膵疾患、ステロイドなど）ならびに、糖尿病合併妊娠など、様々な背景の糖尿病を対象としています。

平成27年度の診療実人数は1,498名で、1型糖尿病は124名、2型糖尿病は1,310名、二次性糖尿病他（2型糖尿病との合併も含む）は64名でした。

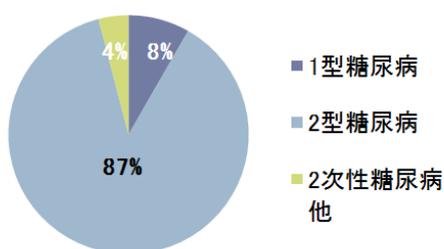


図1 当科の糖尿病患者の病型(H27年度)

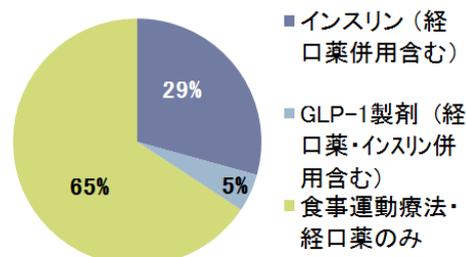


図2 当科の糖尿病患者の治療内容(H27年度)

2) 内分泌疾患

当科では下記のような様々な内分泌疾患の診療を行っています。平成27年度の診療実人数は1281名でした。

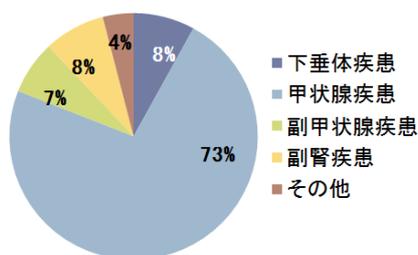


図3 当科の内分泌疾患の内訳(H27年度)

- ・甲状腺疾患（バセドウ病、橋本病、亜急性甲状腺炎など）
- ・下垂体疾患（下垂体機能低下症、クッシング病、プロラクチノーマ、先端巨大症など）
- ・副腎疾患（クッシング症候群、原発性アルドステロン症、褐色細胞腫など）
- ・その他（インスリノーマ、性腺機能異常など）

3) その他

脂質異常症、肥満症などの生活習慣病や、2次性高血圧症など

診療内容の特色

1) CGM（持続血糖モニター）

CGM は一日の血糖変動を就寝中も含め経時的に観察できる血糖測定モニターです。この検査により、無自覚低血糖や夜間の低血糖など一日の血糖プロフィールをより細かに把握し、より安全な血糖コントロールをめざしています。平成25年度よりCGM外来を立ち上げ、外来での検査を可能とし、平成27年度より、他施設の患者さんにもご利用頂きやすい体制を整備しました。

2) CSII療法（インスリンポンプ療法）

1型糖尿病患者さんでは、インスリン分泌が枯渇しており、夜間から明け方にかけての血糖値の上昇（暁現象）やインスリン投与による夜間低血糖後の高血糖（ソモジー効果）を起こしていることがあります。CSIIは、小型のポンプでインスリンを持続的に皮下注入、細やかな設定が可能のため、血糖コントロールの安定化をもたらします。厳格なコントロールが必要な糖尿病合併妊婦や1日4～5回のインスリン注射では、コントロール困難な1型糖尿病の方等に導入しています。

3) SAP（Sensor Augmented Pump）

2015年1月からSAP療法を導入しました。血糖値がリアルタイムにモニター画面に表示されるため、自身の血糖値を随時確認することができ、インスリン注入量の調節が安全に容易にできます。また、設定した血糖値の範囲を超えた場合には音や振動で警告します。

2015年3月末時点で、CSII 19名、SAP 5名の方が使用しています。



（日本メドトロニック株式会社 提供）

4) 原発性アルドステロン症 副腎静脈サンプリング

原発性アルドステロン症は高血圧症の5～10%を占め、放置すると臓器障害を起こすといわれており、治療法として手術、薬物療法があります。手術療法が適応となるかどうかの決定には、副腎静脈サンプリング検査が必要です。当院では、当科、循環器内科、放射線科がそれぞれの強みを生かしながら共同

で各種検査を厳密に行ない、治療方針を決定しています。

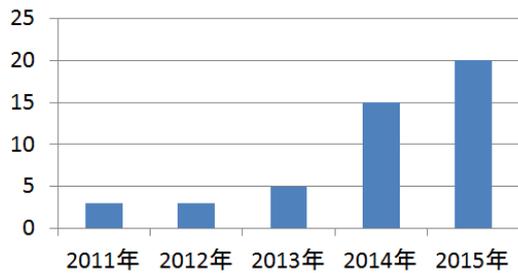
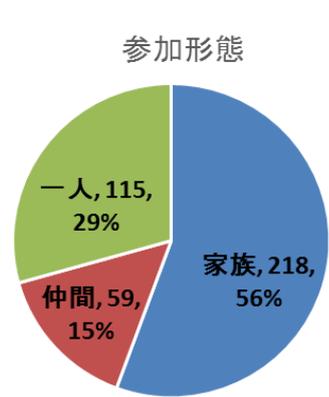


図4 副腎静脈サンプリング件数の推移

■ 糖尿病啓発に対する取り組み

平成 28 年度 3 月 21 日にみえ糖尿病県民公開講座「みんなで、家族で、楽しく学ぼう！糖尿病」を開催しました。糖尿病発症前の若い世代から、糖尿病について学んでいただき、子供も大人も楽しみながら糖尿病について考え、よりよい生活習慣を身につけていただけるよう、体験型のイベントを充実しました。



参加者 723 名、平均年齢 49 歳（1 歳～82 歳までの参加）、家族での参加 218 組、仲間での参加 59 組と、特に家族や仲間同士の参加が多く見られました。

今後も引き続き「糖尿病に強い三重県」をめざして、関係機関と協力しながらより効果的な啓発活動を続けていきたいと考えています。

■ 臨床研究等の実績

1) 論文

(1)Effects of sugar-sweetened beverage intake on the development of type 2 diabetes mellitus in subjects with impaired glucose tolerance: the mihama diabetes prevention study.
Teshima N, et al. Journal of Nutritional Science and Vitaminology 61(1) 14-9 2015

(2)Amelioration of Atherosclerosis by the New Medicinal Mushroom Grifola gargal Singer.
Harada E, Yasuma T, Yano Y, et al. J Med Food

18(8) 872-81 2015 Aug

(3)Activated protein C modulates the proinflammatory activity of dendritic cells.
Matsumoto T, Yano Y, et al. J Asthma Allergy 8 29-37 2015 May 7

(4)Thrombomodulin inhibits the activation of eosinophils and mast cells.
Roegen Z, Yasuma, et al. Cell Immunol 293(1) 34-40 2015 Jan

(5)A case of “hidden” diabetic nephropathy diagnosed by a combination of renal biopsy findings and continuous glucose monitoring system.
Nishihama K, et al. CEN Case Rep 4 101-105 2015

2) 学会発表

◆第 44 回日本免疫学会総会
(2015.11.18-20/札幌)

(1)The effect of glomerulus specific over-wxpression of TGF-β1 in streptozotocin-induced diabetic mouse model.
YASUMA Taro, 他

(2)The effect of matrix metalloproteinase-2 for the islets of streptozotocin-induced diabetic mouse model.
KOTA Nishihama, 他

(3)Inhibition of Mast Cell Activation by Gargalols from the New Medicinal Mushroom Grifola gargal.
HARADA Etsuko, YASUMA Taro, NISHIHAMA Kota, 他

(4)The pro-inflammatory role of matrix metalloproteinase-2 in chronic obstructive pulmonary disease.
CHELAKKOT GOVINDALAYATHIL Ayshwarya L., YASUMA Taro, NISHIHAMA Kota, 他

(5)Procaterol inhibits eosinophil-induced epithelial-to-mesenchymal transition of bronchial epithelial cells.
ROEEN Ziaurahman, NISHIHAMA Kota, YASUMA Taro, 他

(6)High glucose increases pro-fibrotic gene expression and the related signal pathway in fibroblasts.
D'ALESSANDRO-GABAZZA Corina N., YASUMA Taro, NISHIHAMA Kota, 他

(7)A polysaccharide(Priton-FD)from Agaricus blazei Murrill promotes the maturation of dendritic cells.
HINNEH Josephine Ataa, YASUMA Taro,

NISHIHAMA Kota,他

◆第 58 回日本糖尿病学会年次学術集会

(2015.5.21-24/山口)

(8)自己検査用グルコース測定器の測定結果に及ぼす測定環境の影響に関する検証

小寺 恵美子、矢野 裕、他

(9)体組成値を用いた SGLT2 阻害薬服用 2 型糖尿病の栄養指導

寺坂 枝里子、矢野 裕、他

(10)当院におけるインスリンデグレデクの使用経験

尾崎 加奈子、他

(11)肥満 2 型糖尿病患者に対する、SGLT2 阻害薬投与後 12 週間での体重及び HbA1c への影響

橋本 礼、他

(12)高齢 2 型糖尿病患者に対する GLP-1 製剤の有効性と安全性の検討

赤塚 元、他

(13)急性咽頭蓋炎にて救急搬送され長期に NST 介入した 2 型糖尿病の一例

手島 信子、矢野 裕、他

(14)マトリックスメタロプロテイナーゼ 2 過剰発現がマウス臍島に与える影響についての検討

西濱 康太、他

(15)膵β細胞におけるストレプトゾトシン誘導性アポトーシスに対するプロテイン S の抑制効果

安間 太郎、他

(16)無採血の組織液抽出技術を用いた血糖時間曲線下面積の臨床的応用の検討

上村 明、他

◆第 226 回日本内科学会東海地方会

(2015.6.21/名古屋)

(17)Basedow 病の内用療法後、腹腔内リンパ節腫大が改善せず悪性リンパ腫の合併が判明した 1 例

井上 知紗、他

◆第 15 回日本内分泌学会東海支部学術集会

(2015.9.26/名古屋)

(18)著名な甲状腺ホルモンの上昇を認めた妊娠一過性甲状腺機能亢進症の一例

佐々木 賢、他

◆第 36 回日本肥満学会

(2015.10.2-3/名古屋)

(19)正常耐糖能、非肥満男性における腹囲及び体脂肪率とインスリン抵抗性との関係

竹下 敦郎、他

◆日本内科学会東海支部 第 227 回東海地方会

(2015.10.25/岐阜)

(20)胃切除と遺伝性出血性毛細管拡張症による肝内シャントが、重症低血糖の原因と考えられた 1 例

岡野 優子、他

◆日本糖尿病合併症学会

(2015.11.27-28/名古屋)

(21)糖尿病腎症における推定クレアチニン排泄量を用いた、尿中アルブミン排泄量の評価と有用性

坂本 正子、他

◆第 228 回日本内科学会東海地方会

(2016.2.21/名古屋)

(22)外陰癌が原因と考えられる高カルシウム血症の 1 例

竹下 敦郎、他

◆第 19 回日本病態栄養学会年次学術集会

(2016.1.9-10/横浜)

(23)頻回のイレウスにより経管栄養確立に難渋した NST 介入例

手島 信子、矢野 裕、他