Yamagata City Hospital SAISEIKAN

山形市立病院済生館

令和5年1月 Vol.58

診ます会 News Letter

患者のことを考え 実践できる薬剤師を目指して

薬局長　松田 圭一郎

診ます会の先生方には格別のご高配を賜り、心より感謝申し上げます。昨年４月より薬局長を拝命いたしました松田圭一郎と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

『「患者様に何ができるか」を考え実践する！』を当院薬局のスローガンとして設定し、薬剤師一人一人が患者さんと向き合いながら日々の業務に取り組んでいます。現在、病院薬剤師の業務はセントラルの調剤・管理業務から病棟での業務へ大幅にシフトしており、薬剤師は病棟で医師、看護師、他の医療スタッフと連携し、安心安全な医療の提供に寄与することを志しています。その中でも入院患者の入院時と退院時には積極的に関わる方針としており、今年度上半期の実績としては初回面談を含めた持参薬鑑別実施率 88.3%、退院時薬剤情報管理指導率 77.7%。また、入院中の薬物療法が適正に実施されるよう、副作用の未然回避・重篤化回避、治療効果不十分といった患者さんの不利益回避に向けた取り組みについてはプレアボイド報告として病院と日本病院薬剤師会へ 134 件報告しています。チーム活動（感染対策、褥瘡対策、糖尿病ケア、栄養サポート、緩和ケア、認知症ケア、抗菌薬適正使用）にも薬剤師が積極的に参加し、今後もより多くの患者さんに関わることができるよう努めてまいります。

入院時の持参薬鑑別業務では薬剤の詳細情報が不明なこともあり、その場合は主治医の了解のもと地域医療連携室を通じて薬剤師名で診ます会の先生方に処方情報の照会を行うことがございます。その折にはお手数をお掛け致しますがご協力をお願い申し上げます。

また、退院時薬剤情報管理指導料を算定した患者さんには入院中の副作用の有無、退院処方内容、注意していただきたい点などを記載した退院時薬剤情報提供書をお渡ししております。さらに、入院前の薬剤について変更・中止があり退院時薬剤情報連携加算を算定した場合には、見直しの理由や見直し後の患者さんの状態等を記載した薬剤管理サマリーを保険薬局宛に発行し、患者さんへお渡ししております。保険薬局から先生方へのフィードバックがあった際にはご参照いただければ幸いです。

今後も患者さんへの最適な薬物治療を提供できるよう尽力してまいります。今後ともご支援、ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

「済生館　内科系症例検討会」より

動悸と高血糖で救急搬送され診断に至ったインスリン抗体強陽性の2型糖尿病の1例

糖尿病・内分泌内科　髙橋 賢治、宍戸 愛、五十嵐 雅彦

はじめに

診ます会の先生方には常日頃より格別の御配慮を賜り心よりお礼申し上げます。2019 年４月より山形市立病院済生館で勤務しております髙橋賢治と申します。

本稿では、糖尿病でインスリン治療中に、動悸と高血糖で当院に救急搬送され、精査によりインスリン抗体が血糖の不安定に影響した１例を経験しましたので報告します。

症　例

【症例】

88 歳　男性

【主訴】

動悸、高血糖

【既往歴】

糖尿病、高血圧症、心房細動、慢性心不全、前立腺肥大症

【現病歴】

上記疾患のため A 病院に通院し、糖尿病は経口血糖降下薬で治療していました。X-1 年５月に動悸後に意識を消失したため B 病院に入院し、内服薬からノボラピッド 30mix®（以下、30mix と略）に変更されました。しかし、X 年９月頃から早朝の低血糖の発症と日中の血糖の上昇がみられるようになったため、30mix 10-0-0 から 5-5-0 に変更されましたが、その１週間後の夕方に動悸を自覚し随時血糖（PPG）も 500 mg/dl 超のため当院に救急搬送されました。

【現症】

身長 157 cm　体重 46.6 kg　BMI 18.9 kg/m^2
JCS 0　体温 36.9℃　血圧 149/79 mmHg
脈拍 68/分　SpO2 98%（室内気）、胸部：呼吸音清、心雑音なし、四肢：下腿浮腫なし

【入院後経過】

入院時の検査データでは、軽度の貧血と腎機能障害があり、PPG 425 mg/dl、尿ケトン体陰性でした（表１）。

【表１】入院時の検査所見

【血算・生化学】

WBC	6510	/μL	BUN	28.6	mg/dL
RBC	440×10^4	/μL	Cr	1.19	mg/dL
Hb	11.0	g/dL	UA	5.0	mg/dL
Plt	24.2×10^4	/μL	Na	135	mEq/L
T-Bil	0.4	mg/dL	K	5.3	mEq/L
ALP	81	IU/L	Cl	96	mEq/L
AST	28	IU/L	Ca	9.0	mg/dL
ALT	30	IU/L	IP	3.6	mg/dL
LDH	361	IU/L	T-Cho	162	mg/dL
ChE	223	U/L	TG	74	mg/dL
γGTP	21	IU/L	LDL-C	99	mg/dL
TP	6.7	g/dL	Glu	425	mg/dL
Alb	3.5	g/dL	CRP	0.07	mg/dL
CPK	111	U/L	BNP	60.3	pg/mL

【尿検査】

pH	6.5	ケトン体	−
蛋白	1+	潜血	−
糖	2+	WBC	−

糖尿病関連検査では、HbA1c 9.5%、血清インスリン（IRI）値は 930 μU/mL と異常高値で、内因性インスリン分泌能を評価するグルカゴン負荷試験でもΔCPR は 0.2 ng/mL と低値でしたが負荷前の血清 CPR は 1.8 ng/mL と高値でした。また、抗 GAD 抗体が陰性のため緩徐進行 1 型糖尿病は否定されましたが、高インスリン血症の精査のために測定したインスリン抗体が濃度 5000 nU/mL、結合率 90.0%以上と著明に高値でした（表２）。

【表２】糖尿病関連検査

HbA1c	9.5	%
U-CPR	16.9/28.6	μg/day
IRI	930	μU/mL
GAD抗体（ELISA法）	＜5.0	U/mL
インスリン抗体		
濃度	5000以上	nU/mL
結合率	90.0以上	%

【グルカゴン負荷試験】

	負荷前	負荷後
血糖（mg/dL）	90	100
血中CPR（ng/mL）	1.8	2.0
ΔCPR（ng/mL）	0.2	

【細小血管障害】

網膜症	糖尿病性網膜症なし
腎症	2期（尿中アルブミン 115 mg/mgCre eGFR 59.5 ml/分/1.73m²）
神経障害	末梢神経障害あり

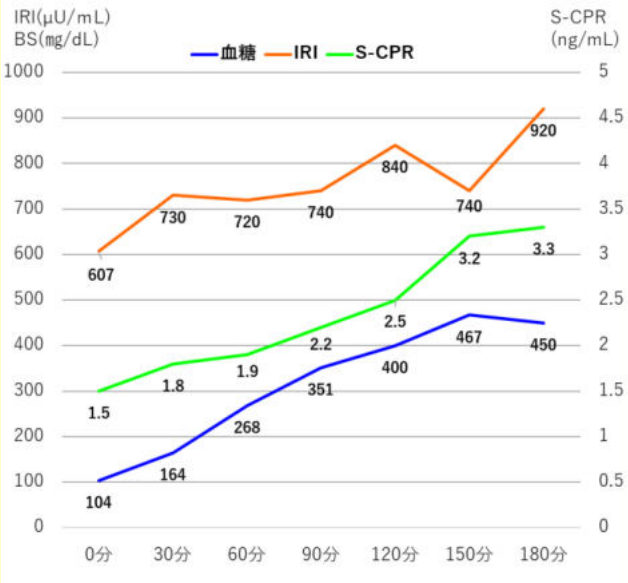
インスリン分泌させる拮抗ホルモンでは異常所見はみられませんでしたが、75g OGTT を実施したところ、血糖は空腹時が 104 mg/dl でしたがその後 150 分まで右肩上がりに急上昇し、空腹時から高値の IRI も並行して持続的な上昇がみられました（図１）。

【図１】低血糖時採血と 75gOGTT の結果

図 1-1【低血糖時採血結果】

血糖	59	mg/dL
IRI	756	μU/mL
膵グルカゴン	3.5未満	pg/mL
GH	5.45	ng/mL
IGF-Ⅰ	100	ng/mL
ACTH	38.8	pg/mL
コルチゾール	11.8	μg/dL

図 1-2【75gOGTT 結果】



そのため、本症例はインスリン抗体に伴う 2 型糖尿病と診断し、インスリンを使わない治療法としてビクトーザ® 0.6mg 皮下注射とカナグル® 100 mg 内服を選択し、早朝低血糖の消失と日中の血糖変動の縮小を得ることができました。退院後の外来でも低血糖再燃なく経過し、かかりつけの先生に御紹介とさせていただきました。

まとめ

本症例は、30mix で治療開始 1 年 4 ヶ月後より血糖変動の不安定性（早朝の低血糖と日中の高血糖）がみられ、最終的にインスリン抗体の関与が示唆されました。インスリン抗体は、1 型糖尿病の発症初期や特定の薬剤により惹起されるインスリン自己免疫性症候群などで高値を示すことが明らかにされています [1)]。ただ、稀にインスリンによる治療でも産生亢進することがあります。通常産生された抗体は血糖変動に影響を及ぼさないこととされていますが、本例のように血糖不安定さの要因になる抗体が産生されることがあります。

そのため、治療されている糖尿病の患者さんの中で最近血糖が不安定だなと感じられた際には、一度インスリン抗体を測定していただければ幸いです。

1) 内潟安子：糖尿病 54:1296-1305,2011

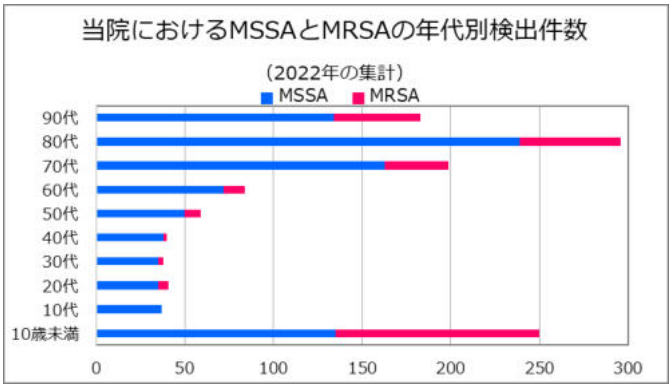
地域ネットワークに感染管理の輪を

感染対策室 副看護師長　冨樫 洋子

当院では平成１４年に感染対策チーム（ICT）が、平成３０年には抗菌薬適正使用支援チーム（AST）が設立されました。済生館の感染対策は大きく変わり、平成３１年に受審した病院機能評価では「医療関連感染制御に向けた情報収集と検討」で S（秀でている）評価を獲得しました。

令和３年には安全管理から感染部門が独立し、感染対策室として新体制で活動しています。

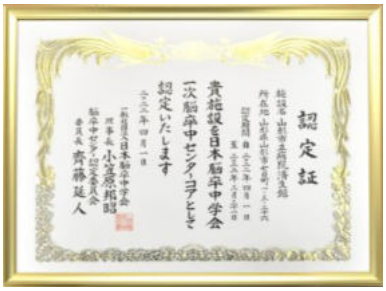
現在 COVID-19 対応に追われる日々ですが、多剤耐性菌の市中感染・抗生剤の適性使用など感染対策にまつわる話題は尽きません。今年度からは外来感染対策向上加算届出の先生との連携も始まりました。地域のためになる感染管理を目指して、地域の先生方との連携を作り、深めていきたいと考えています。どうぞよろしくお願いいたします。



一次脳卒中センター（PSC）コア施設の認定を受けました

済生館は、令和２年に脳梗塞に対して「常時 tPA 静注療法」のできる病院として、日本脳卒中学会より「一次脳卒中センター（PSC）」の認定を受けていますが、このたび、より専門的な治療体制が必要になる「機械的血栓回収療法」を２４時間３６５日実施可能な病院として、「一次脳卒中センター（PSC）コア施設」の認定を受けました。

これからも「機械的血栓回収療法」を必要とする患者さんを常時受け入れ、地域の中核となる脳卒中センターとして、より質の高い医療を提供してまいります。



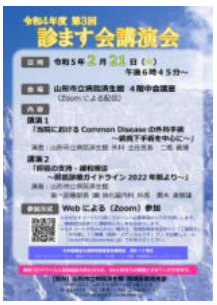
▲ 一般社団法人日本脳卒中学会からの認定証

「診ます会講演会」を開催します

２月２１日（火）午後６時４５分から、Web 形式（Zoom）による「診ます会講演会」を開催いたします。

今回は、当院消化器内科 黒木実智雄 科長及び外科 二瓶義博 主任医長が講演いたします。ぜひご参加くださいますようお願いいたします。

＊お申し込み方法等、詳しくは送付していますチラシをご覧ください。



山形市立病院 済 生 館

〒990-8533 山形市七日町一丁目3番26号
TEL 023-625-5555（代表） URL www.saiseikan.jp

地域医療連携室
TEL 023-634-7116 FAX 023-626-6517
TEL 023-626-6516（予約当日受付専用）
Email renkeishitu@saiseikan.jp

＊掲載している写真は患者さんの同意を得たうえで掲載しています。

編集 発行元 / 山形市立病院済生館 地域医療連携室