



日本糖尿病・妊娠学会

一般社団法人

日本糖尿病・妊娠学会 ニュースレター

The Japanese Society of Diabetes and Pregnancy News Letter

2022年 10月発行 Vol.24 No.2

第47号

第38回日本糖尿病・妊娠学会年次学術集会の見どころ

テーマ：母児を守り・育む連携～糖代謝異常妊娠を越えて～

会期：2022年 11月4日(金)・5日(土)

会場：両国 KFC Hall & Rooms (東京都)

第38回日本糖尿病・妊娠学会
年次学術集会長

板倉 敦夫

順天堂大学 医学部
産婦人科学講座 教授

第38回日本糖尿病・妊娠学会年次学術集会は、本年11月4日、5日に東京 両国にあります KFC Hall & Rooms で開催いたします。テーマは「母児を守り・育む連携～糖代謝異常妊娠を越えて～」としました。新しい家族の誕生という幸せなイベントを迎える女性にとって、妊娠・分娩は命の危険にも晒される試練です。とくに糖代謝異常女性にとって、持病を悪化させたり、胎児にも影響を与えたりするなど「大きな試練」です。また妊娠は「大きな負荷試験」ともいわれており、妊娠糖尿病（GDM）の診断は、2型糖尿病ハイリスク女性を抽出することにもなり、妊娠中の栄養管理やインスリン治療によって、女性は将来の発症リスクを意識しますので、医療者のサポートは糖尿病発症予防につながる可能性があります。この負荷試験は男性にはない機会であり、家族のために試練を乗り越えた女性に贈られるささやかなプレゼントなのかもしれません。

昨年はインスリン発見から100年を記念する学術集会となり、多くの知見が報告され、重篤な合併症を回避して、元気な子どもさんを授かることに貢献したインスリン療法が、メインテーマでした。今年は、糖代謝異常の増悪を避け、健常人により近い状態で新しい家族を迎えるためのサポート、妊娠糖尿病から2型糖尿病の発症予

防するためのサポートなど、糖代謝異常女性が妊娠を乗り越え、女性と子どもさんがより良い生活を送っていただくために、医療者は何ができるかについて、連携をキーワードとして、みなさんと議論したいと考えています。

一方 2021年3月に妊娠中の体重増加量の目安が改訂され、増加量の目安は以前の推奨より多くなりました。早産、低出生体重児、巨大児などの周産期に発生するイベント発生のリスクを最小限に抑制するための体重増加量の目安が、日本産科婦人科学会から公表され、「妊娠前からはじめる妊産婦のための食生活指針」にも掲載されています。しかし糖代謝異常女性の適正な栄養管理については、まだ従前から変わっておらず、この学術集会で改訂の是非についても、議論したいと考えております。

さて、実際のプログラムですが、海外特別講演ではイスラエルの Prof. Moche Hod 先生による“Maternal and Offspring Health in the 21st century - Pregnancy as a window of opportunity to prevent future NCD”、シンポジウム1では「妊娠中の厳格な血糖管理」、シンポジウム2では「妊娠・出産という幸せな負荷を越える連携」、さらにはパネルディスカッションとして「糖代謝異常妊婦の栄養管理」など、皆様に楽しんでいただけるプログラムを用意しました。

会場は東京の下町情緒を味わうことができる両国で、会場は地下鉄大江戸線に直結しており、大変便利な場所にあります。COVID-19のパンデミックの収束は予想できませんが、face-to-faceでの議論は、医学・医療の発展を目指す学会には不可欠と考えます。笑顔が集まる学会にすべくスタッフ一同で準備しておりますので、多くの方のご参加をお待ちしております。どうぞよろしくお願いいたします。

● 発行人 理事長 杉山 隆

● 発行 一般社団法人 日本糖尿病・妊娠学会 www.dm-net.co.jp/jsdp/ 〒105-0003 東京都港区西新橋2-8-11 第7東洋海事ビル (株)創新社内
TEL.03(5521)2881 FAX.03(5521)2883

編集制作：レタープレス(株) ロゴマークデザイン：杉山光章

第39回日本糖尿病・妊娠学会年次学術集会のご案内

テーマ：科学的エビデンスを現場に。現場から科学的エビデンスを。

会期：2023年11月17日(金)・18日(土)

会場：朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター（新潟市）



第39回日本糖尿病・妊娠学会
年次学術集会長

曾根 博仁

新潟大学大学院医歯学総合研究科
血液・内分泌・代謝内科学分野

この度、第39回日本糖尿病・妊娠学会年次学術集会を担当させていただくことになりました。会期は2023年11月17日(金)～18日(土)で、会場はJR新潟駅や新潟空港からアクセスしやすい新潟市中心部の「朱鷺（とき）メッセ」です。

テーマは、「科学的エビデンスを現場に。現場から科学的エビデンスを。」といたしました。糖代謝異常患者さんの妊娠・出産とそのお子さんたちのケアについては、これまで、熱い思いを抱いた多くの先輩の先生方の貴重な経験の積み重ねに基づき、本学会が中心となり診断や治療の指針を形成してきました。その後、世界中に大きなインパクトを与えた HAPO (Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcome) study のエビデンスに基づき世界糖尿病妊娠学会 (IADPSG) の GDM 診断基準が提唱され、わが国の現場にも大きな影響を与えているのはご存じのと

おりです。一方、それがわが国の現状に沿っているかについてさまざまな議論が重ねられ、わが国でも本学会主導の DREAMBee study (Diabetes and Pregnancy Outcome for Mother and Baby study) を始め、新たなエビデンス造りが模索されています。

私自身、これまで多くの大規模医療データ研究に携わり、食事や運動療法も含め、そこから生みだされる科学的エビデンスをいかに現場に還元し、逆に現場からいかに大規模臨床を生み出していくかに注力して参りました。本学会は、産科医、糖尿病専門医、メディカルスタッフなど多様な専門家が集結したアクティブな会です。それぞれの立場で集められるデータ、解析の着眼点、エビデンスの活かし方などを持ち寄り連携協力することにより、本分野全体のバランスの取れた発展とエビデンスの現場実装が可能になると思います。本学術集会がその

一助になればと願っております。

新潟市における開催は、内山聖会長が第19回学術集会を開催されて以来ちょうど20年ぶりになります。東京、大阪、福岡、札幌からも2時間足らずでの距離で、世界遺産登録も有力視される佐渡島を望み、食と酒にも恵まれた土地柄ですので、観光なども兼ねてぜひ新潟まで足を延ばしていただければと思っております。どうぞよろしくお願い申し上げます。



海外関連学会開催日程

43rd Annual Pregnancy Meeting

2023年2月6日(月)～11日(土)

会場：アメリカ サンフランシスコ

公式ホームページ：<https://www.smfm.org/meetings/41-smfms-43rd-annual-pregnancy-meeting>

16th International Conference on Advanced Technologies & Treatment for Diabetes

2023年2月22日(水)～25日(土)

会場：ドイツ ベルリン

公式ホームページ：<https://attd.kenes.com/>

DIP2023 : 11th International Symposium on Diabetes, Hypertension, Metabolic Syndrome and Pregnancy: Innovative Approaches in Maternal Offspring Health

2023年5月4日(木)～6日(土)

会場：ギリシャ テッサロニキ

公式ホームページ：<http://dip.comtecmed.com/>

2023 Pediatric Endocrine Society (PES) Annual Meeting

2023年5月5日(金)～8日(月)

会場：アメリカ サンディエゴ

公式ホームページ：<https://pedsendo.org/education-events/pes-annual-meeting/>

American Diabetes Association (ADA) 83rd Scientific Sessions

2023年6月23日(金)～27日(火)

会場：アメリカ サンディエゴ

第 65 回日本糖尿病学会年次学術集会

「妊娠糖尿病と糖尿病合併妊娠の診療 Update」の概略

2022 年 5 月 12 日(木) - 14 日(土)

妊娠前半期の耐糖能異常への対応： 現状と課題

宮越 敬 社会福祉法人 聖母会 聖母病院

妊娠時の明らかな糖尿病 (OvDP) は見逃されていた糖尿病と考えられ、胎児形態異常や妊娠高血圧症候群の発症予防のためにもその積極的な診断・管理が強く推奨される。そのため、妊娠判明後早期の OvDP 早期検出の重要性については国内外で統一見解が得られている。しかしながら、妊娠前半期 (妊娠 20 週以前) における妊娠糖尿病 (以下、early GDM) への対応は学術団体により若干異なる。GDM の病態は妊娠後半期のインスリン抵抗性増大に対する代償性インスリン分泌不全との考えから、米国では early GDM の診断に否定的である。一方、日本をはじめ World Health Organization、International Federation of Gynecology and Obstetrics、

オーストラリアでは妊娠全期間を通じて International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups の 75g 経口ブドウ糖負荷試験 (OGTT) の基準を用いた GDM 診断が推奨されている。また、early GDM の 40-70% は妊娠後期 OGTT が正常型を示すこと (Nakanishi et al. BMJ Open Diab Res Care, 2020; Liu et al. J Clin Endocrinol Metab, 2020) や早期介入による胎児発育不全のリスク上昇も指摘されている (Simmons et al. BMC Pregnancy Childbirth, 2018)。日本産科婦人科学会周産期委員会調査では、大部分の施設では early GDM 全例にインスリン療法を含む積極的血糖管理が実施されていたが、エビデンスに乏しい診断や医療介入への懸念も寄せられた (令和 3 年度周産期委員会報告)。診断基準の再検討は困難であるが、適切な管理のためにも日本人 early GDM の臨床データ集積・検討が必要である。

妊娠糖尿病妊婦のサブタイプ別管理の可能性

山下 洋 国立病院機構長崎医療センター 産婦人科

2012 年の妊娠糖尿病 (GDM) の管理に関する全国調査では 1 ポイントのみの異常例に対し約 53% の施設が食事指導や体重指導のみと報告されている。しかし、現在の GDM の診断基準は、周産期予後との関連から作成されたものであり、1 ポイントのみの異常であれば、厳密な管理を行わなくていいという根拠はない。われわれは、GDM 妊婦には、周産期有害事象と関連が深くインスリン治療を含む厳重な管理を必要とする高リスクの GDM と、インスリン治療を必要とせず食事療法のみで管理が可能な低リスク GDM が混在しているとして、この両者をトリアージするために肥満と空腹時高血糖を用いたリスクスコアシステムを開発・応用している。今回、自験例における前方視的なリスク因子トリアージの有効性を検証した。その結果、肥満と空腹時高血糖を用いたリスク因子トリアージは、とくにローリスクの GDM の抽

出に効果的であったが、intensive care の必要な症例の 4 分の 1 を見逃すため、血糖自己測定とリスク因子の 2 段階トリアージを行う必要がある。

一方、やせ妊婦は周産期有害事象のリスクとならないと考えられるが、分娩後の糖代謝異常発症リスクも同様に低いのかという疑問があり、肥満度による周産期リスクと産褥リスクについて検討した。その結果、やせ GDM 群は周産期のリスクは低い、産褥早期の糖代謝異常のリスクは肥満群と同様に高く、分娩後のフォローアップは重要であることを示した。

ところで、2 型糖尿病や妊娠糖尿病の発症にはインスリン抵抗性とインスリン分泌不全といった病態が関与している。そこで GDM 診断例をインスリン動態の違いによりサブタイプ別に分類し、周産期有害事象について検討した。その結果、同じ GDM 患者であってもインスリン抵抗性やインスリン分泌能といったインスリン動態の違いがあり、それぞれインスリン治療の頻度に違いを認めたことを報告した。

国内関連学会開催日程

第 36 回日本糖尿病・肥満動物学会年次学術集会

2023 年 2 月 17 日(金)・18 日(土)

会 長：綿田 裕孝 (順天堂大学大学院医学研究科代謝内分泌内科学教授)

会 場：一橋大学一橋講堂 中会議場・特別会議室

第 66 回日本糖尿病学会年次学術集会

テーマ：糖尿病学維新 一つなぐ医療 拓く未来—

2023 年 5 月 11 日(木)～13 日(土)

会 長：西尾 善彦 (鹿児島大学大学院 歯医学総合研究科 糖尿病・内分泌内科学)

会 場：城山ホテル鹿児島、かごしま県民交流センター、宝山ホール

公式ホームページ：https://site.convention.co.jp/66jds/

妊娠糖尿病の産後フォローアップについて

川崎 麻紀^{1, 2)}、荒田 尚子¹⁾

1) 国立成育医療研究センター 周産期・母性診療センター母性内科
2) 国立成育医療研究センター 政策科学研究部

妊娠糖尿病（GDM）は妊娠中に初めて指摘される軽度の耐糖能異常であり、妊婦の7-9%が診断される。GDM 既往女性は妊娠中耐糖能正常女性と比較して2型糖尿病（T2DM）発症リスクが産後11年時点で5.4倍高く、新基準で診断された妊娠糖尿病既往女性も、産後の糖尿病発症の高リスク群である¹⁾。

妊娠中のスクリーニング時および産後早期（12週以内）に、75g 糖負荷試験により耐糖能評価を施行することは、日本産科婦人科学会のガイドラインによって全国に普及しているが、その後の管理方法はいまだ確立されていない。また海外ではGDMの母体から出生した児は、将来、耐糖能異常や肥満の頻度が高いことが示されている。

まず、4施設（大阪、長崎、東京）、870名のGDM女性の産後5年までのフォローアップデータを後方視的に解析し、T2DM発症のリスク因子を検討した。①妊娠中に得られるデータを使用した場合および②産後早期の耐糖能を再評価時におけるデータを使用した場合の2通り

の検討を行い、得られたリスク因子を用いてリスクを層別化した。多変量解析の結果、①将来のT2DM発症の独立したリスク因子である、分娩時年齢35歳未満、妊娠前BMI $\geq 25\text{kg/m}^2$ 、インスリン使用（1日20単位以上）、GDM診断時血糖値60分 $\geq 180\text{mg/dL}$ 、GDM診断時血糖値120分 $\geq 153\text{mg/dL}$ 、GDM診断時HbA1c 5.6%以上の6つを用いリスクスコアを作成しその妥当性を認めた。②同様に、将来のT2DM発症の独立したリスク因子は、妊娠前肥満、産後早期のIGT（impaired glucose tolerance）、産後早期のHbA1c $\geq 5.7\%$ であった²⁾。糖尿病発症のリスクを層別化して産後のフォローアップを行うことが可能となる。

次に、2施設（大阪、東京）の妊娠時の糖代謝異常合併女性の児152人における肥満・糖代謝因子に関して検討を行ったところ、日本人においても、母体妊娠糖尿病の児は9歳（前思春期）において、すでに腹囲の増大や肥満、糖代謝異常が現れている可能性があった。母体糖代謝異常妊婦から出生した児に対する大規模なデータ（発達障害を含む）が必要と考える。

文献

1) Lowe WL: JAMA, 320: 1005-1016, 2018

2) Kawasaki M: Endocr J, 67: 427-437, 2020

糖尿病合併妊娠の管理

～妊娠中体重増加量および妊娠中の明らかな糖尿病に関する検討～

新宮(藤川) 慧^{1, 2)}、和栗 雅子¹⁾、
高原 充佳³⁾、下村 伊一郎²⁾

1) 大阪府立病院機構 大阪母子医療センター 母性内科
2) 大阪大学大学院医学系研究科 内分泌・代謝内科学
3) 大阪大学大学院医学系研究科 糖尿病病態医療学寄附講座

糖尿病合併妊娠における主要な周産期合併症である在胎出生過体重児（large for gestational age: LGA）は、それ自体が分娩転帰に関わるだけでなく、児の将来の肥満や2型糖尿病などのリスクであることが知られており、その発症予防が望まれる。

LGA発症のリスク因子の一つに、妊娠中の過剰な体重増加が知られている。したがって、LGAの発症を抑えるためには体重増加量を制限する必要があるが、糖尿病合併妊娠における適切な体重増加量は知られていない。糖尿病診療ガイドライン2019および産婦人科診療ガイドライン2020には、厚生労働省「妊産婦のための食生活指針」（2006）を参考に体重増加指導することとされているが、それが果たしてLGA発症予防において有用であるかは十分な検証がなされていない。

大阪母子医療センターの糖尿病合併妊娠症例を対象に、体重増加量とLGAの発症頻度の関連を検討した。体重増加量を抑えるとLGAの発症頻度を低下させることが示されたが、一方で、ある程度体重増加量を抑えてもLGAの頻度を一般集団と同程度にすることは困難である可能性が示唆された。

次に、妊娠中の明らかな糖尿病（overt diabetes in pregnancy: ODP）についても検討した。ODPは妊娠前に見逃されていた糖尿病を含むため、妊娠前に診断されていた糖尿病（pre-existing diabetes mellitus: PDM）に比較して血糖コントロールが悪く、したがって周産期合併症のリスクが高い可能性がある。しかし、ODPとPDMの特徴や周産期アウトカムを比較した報告はいまだなく、当センターの症例を対象として解析を行った。ODPはPDMに比較して有意にBMIが高かったが、妊娠中体重増加量はODPで有意に少なかった。妊娠初期、中期のHbA1c値はODPで有意に高かったが、後期HbA1c値はODPとPDMで有意な差はなかった。周産期合併症について見てみると、ODPで有意に先天異常の頻度が高かったが、LGAの頻度は差がなかった。妊娠初期の高血糖が先天異常の頻度に影響を与えた可能性があり、妊娠前に糖尿病を診断し、妊娠前から血糖管理を行う必要があると考えられ、pre-conception careの重要性が示唆された。

1 型糖尿病合併妊娠の最前線

川村 智行 大阪公立大学大学院 発達小児医学

1 型糖尿病のインスリン療法の進歩は、加速している。2000 年超速効型インスリンアナログ (Q) の登場は、食事糖質量に応じて投与するカーボカウントの有用性を高め、食事に応じたインスリン調整を可能にした。同時に Q を用いたインスリンポンプ療法の有用性が確立した。2003 年持効型インスリンアナログ (L) の登場で、基礎インスリンと追加インスリンの役割が明確になり、Q の有用性も高めることになった。2009 年持続グルコースモリタリング (CGM) が、夜間と食後の血糖変動に光を当てた。その後の CGM の精度向上と普及によって、血糖管理指標は自己血糖測定と HbA1c から time in range (TIR) へと世代交代が始まった。そして CGM が明らか

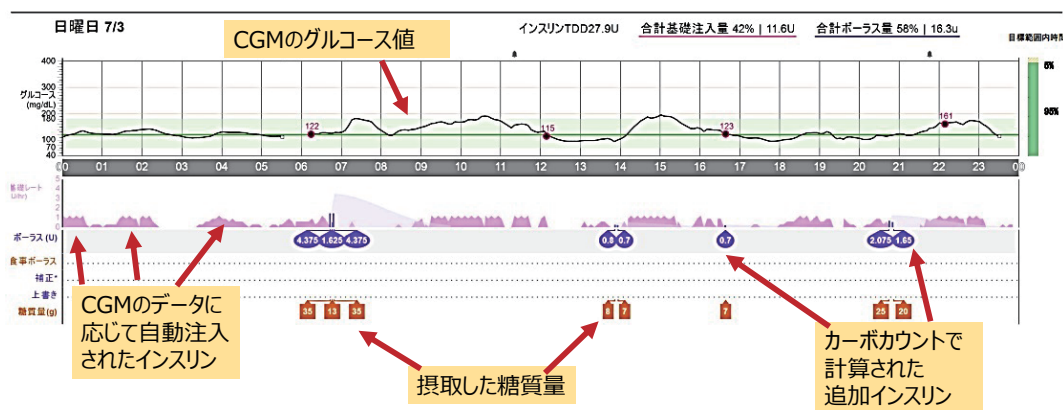
にした食後 1 時間の血糖上昇ピークは、2020 年の新規 Q 登場で克服され始めた。2022 年人工知能が、Q、ポンプ、CGM、カーボカウントの連携の集大成であるハイブリッドクローズドループ (HCL) として Minimed 770G が登場し新しいステージに入った (図)。Minimed 770G の Auto Mode はまだ妊娠合併時に適応はない。

1 型糖尿病の合併妊娠は、厳格な血糖管理が望まれ、TIR 70-140mg/dL が 70% 以上とされている。進歩の恩恵を妊娠中に広げるには、製剤や機器の安全性・信頼性確認が必要であるため数年遅れる。現在各種 Q と HCL の妊娠時安全性は未確定である。今後、最新治療が妊娠時へ適応が広がるための学会としての取り組みが望まれる。

また 1 型糖尿病は小児期より発症が多いため、糖尿病治療中の非計画妊娠の発生が少なくない。非計画妊娠をいかに減らすかは、最新治療導入以上の重要課題だと考える。

Minimed 770G の Care Link レポート例 (Minimed 770G の Auto Mode はまだ妊娠合併時に適応はない)

グルコース値とインスリン注入記録が表示されている。



HCLは、超速効型インスリン、インスリンポンプ、カーボカウント、CGMのそれぞれの特性と役割を人工知能が連携させた最新療法の集大成である。

周産期膵β細胞におけるセロトニン産生の動的变化

高橋 雅也 順天堂大学大学院医学研究科 代謝内分泌内科学
順天堂大学大学院医学研究科 産婦人科学

妊娠中のセロトニンによるβ細胞の恒常性維持機構についてはしだいに明らかとなってきたが、産褥期におけるβ細胞容量の変化やその背景にある分子機構については未解明である。この問題を明らかにするため、妊娠期および産褥期のマウスを用いて以下の実験を行った。

妊娠・産褥期のマウスから膵島を単離しトランスクリプトーム解析を行った結果、産褥7日においてセロトニン合成に関与する遺伝子群が妊娠中と同様に高発現していることを見いだした。実際に、セロトニン合成の律速酵素である *Tph1*、*Tph2* の mRNA 発現量は、産後急激に減少し産褥7日で再増加していた。この再増加の原因

として、授乳によるプロラクチン上昇が関与しているのではないかと仮説を立て、授乳群・非授乳群に分けてデータを比較した。その結果、授乳群ではそれらの遺伝子発現量が増加し多くのセロトニン陽性β細胞がみられるのに対し、非授乳群ではほとんど観察されなかった。また、授乳マウスの膵島ではβ細胞の自己複製が亢進しており、β細胞容量が非妊娠時と比較し増加していた。さらに、ヒト膵島において、授乳産褥婦の膵島では多くのセロトニン陽性β細胞がみられた。

以上の結果から、授乳が母体のβ細胞容量を制御する可能性が示唆された。近年、妊娠糖尿病既往の症例において、より長く授乳を行うことが2型糖尿病の発症リスクを低減する可能性が報告されている。今後、授乳によるβ細胞自己複製亢進の背景にある分子機構の詳細を明らかにすることにより、糖尿病の新たな治療法開発の一助となることが期待される。



森川 守

関西医科大学 医学部
産科学・婦人科学講座

新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) と妊婦の耐糖能異常

COVID-19 と妊婦の耐糖能異常との関連について、現在までの主な報告の一部を共有したい。

フランスで分娩した 510,387 単胎妊婦を対象とした後向きコホート研究¹⁾において、母体または新生児の COVID-19 陽性群 (2,927 例、0.57%) では陰性群に比し糖尿病 (DM) 合併と妊娠糖尿病 (GDM) が有意に高率であった (DM: 1.7% vs. 0.8%, $P < 0.01$; GDM: 17.0% vs. 13.6%, $P = 0.04$)。

一方、米国カリフォルニア州で分娩した 43,886 妊婦を対象としたコホート研究²⁾において、COVID-19 陽性 1,332 例 (3.0%) のうち、76 例 (5.7%) が管理入院となった。DM 合併は管理入院のリスク因子であった (5.3% vs. 0.5%, ハザード比 7.03, 95% 信頼区間 [CI] 2.22-22.2) が、GDM は異なり、リスク因子ではなかった。

ドイツとオーストリア 115 施設での前向き観察研究³⁾において、COVID-19 陽性 1,490 妊婦のうち 140 例 (9.4%) が GDM と診断され、うち 42.9% がインスリン療法を受けた。過体重と肥満の妊婦では、GDM は COVID-19 の有害転帰と独立関連因子だった (過体重: 調整オッズ比 2.90, 95% CI 1.21-6.95, 肥満: 同 2.54, 同 1.13-5.67)。BMI ≥ 25 妊婦では、インスリン療法群は有害転帰のさらなるリスク因子であった (同 3.05, 同 1.38-6.73)。COVID-19 発症が GDM 診断後では診断前に比し母体有害転帰が高率だった (19.6% vs. 5.6%, $P < 0.05$)。また、新生児有害転帰は母体 GDM + BMI ≥ 25 と関連した (同 1.83; 同 1.05-3.18)。

以上より、耐糖能異常 (うち、とくに BMI ≥ 25 やインスリン療法施行) 妊婦は COVID-19 発症ならびに重症化リスクが高いことが示唆された。

文献

- 1) Simon E, et al.: Impact of SARS-CoV-2 infection on risk of prematurity, birthweight and obstetric complications: A multivariate analysis from a nationwide, population-based retrospective cohort study. BJOG, 129: 1084-1094, 2022
- 2) Ferrara A, et al.: Perinatal complications in individuals in California with or without SARS-CoV-2 infection during pregnancy. JAMA Intern Med, 182: 503-512, 2022
- 3) Kleinwechter HJ, et al.: COVID-19-Related Obstetric and Neonatal Outcome Study (CRONOS) Network: Gestational diabetes mellitus and COVID-19: Results from the COVID-19-Related Obstetric and Neonatal Outcome Study (CRONOS). Am J Obstet Gynecol, S0002-9378(22)00372-6, 2022



橋本 貢士

獨協医科大学埼玉医療センター
糖尿病内分泌・血液内科

TSH ハーモナイゼーションと妊娠中の潜在性甲状腺機能低下症の管理

潜在性甲状腺機能低下症 (subclinical hypothyroidism: SCH) は血中遊離チロキシン (フリー T4) が正常範囲内であるが、血中甲状腺刺激ホルモン (TSH) が正常上限を超えるものと定義されている¹⁾。最近では妊娠を希望する女性、とくに不妊治療を受けようとする女性の TSH を 2.5mIU/L 未満にすべきという考えが広く定着し、SCH に遭遇する機会も増えてきている。一方で TSH は測定キット間での変動幅が大きく、値の解釈に問題となることが多かった。そこで 2017 年に各測定キット間の TSH の標準化 (TSH ハーモナイゼーション) が行われ²⁾、それに基づいてわが国でも 2020 年から各キットは指定された補正係数を用いて TSH を

換算することとなった。この TSH ハーモナイゼーションによる日本人成人 (20~60 歳) の TSH 基準範囲は 0.61~4.23mIU/L と規定された。妊娠中は非妊娠時の上限より約 0.5mIU/L 下げるべきとされているので³⁾、わが国の妊娠中の TSH の上限はおおむね 3.73mIU/L と考えて良いだろう。そのうえで妊娠中に SCH を認めた場合は、抗甲状腺ペルオキシダーゼ (TPO) 抗体を測定し、抗 TPO 抗体が陽性で TSH が 3.73mIU/L より高値であった場合もしくは抗 TPO 抗体が陰性でも TSH が 10mIU/L 以上の場合は、レボチロキシン (LT4) を投与開始する。また抗 TPO 抗体が陽性で TSH が 2.5mIU/L 以上だが、3.73mIU/L より低い場合もしくは抗 TPO 抗体が陰性で TSH が 3.73mIU/L より高値であり 10mIU/L 未満の場合は、LT4 の投与を検討する。一方で、抗 TPO 抗体が陰性で TSH が 3.73mIU/L 以内であった場合は LT4 を投与しない。また LT4 を投与する場合は、妊娠中の母体の TSH を 2.5mIU/L 未満に管理することが推奨されている^{1,3)}。

文献

- 1) Hashimoto K: Endocr J, 69: 725-738, 2022
- 2) Thienpont LM, Van Uytendaele K, De Grande LAC, et al.: Clin Chem, 63: 1248-1260, 2017
- 3) Alexander EK, Pearce EN, Brent GA, et al.: Thyroid, 27: 315-389, 2017