

風疹と母子感染

横浜市立大学医学部産婦人科 奥田美加、宮城悦子、平原史樹

I. 妊娠と風疹

1. 風疹の流行

風疹は、風疹ウイルス感染によって発症し、発疹、リンパ節腫脹、発熱等の症状を呈する。我が国ではかつて約5年ごとに風疹の流行がみられていたが、男女幼児への風疹ワクチン接種により、1997年の流行ののち患者数が低く抑えられてきた。しかし、2003年末から2004年にかけて各地で風疹の小流行が起り、再び風疹は話題となつてきている。

2. 先天性風疹症候群

妊婦が妊娠初期に初めて風疹に罹患すると、胎児に感染し白内障や緑内障などの眼症状、先天性心疾患、難聴などを引き起こすことがあり、先天性風疹症候群(congenital rubella syndrome : CRS)とよばれる。CRSは今まで、年間1-2例にとどまっていたが2004年には9名と激増した。これを契機2004年9月には厚生労働省よりCRS予防に関する緊急提言「風疹流行および先天性風疹症候群の発生抑制に関する緊急提言(PDF)」が発せられ、風疹とCRSの根絶を目標とした研究やキャンペーンが続けられている。

妊娠中の感染時期が早いほどCRS発症のリスクは高いが、排卵前および妊娠7カ月以降の発症ではCRSは認められない。

CRSの発症を心配するあまり、リスクのきわめて低いケースでも妊娠中絶にいたるケースがないわけではない。こうした事実とCRSのリスクを正しく理解し、妊婦さんが無用な人工妊娠中絶に走らないよう適切な助言をするべきである。

II. 妊娠初期検査

1. 検査の目的と検査項目

妊娠初期検査で風疹抗体価を検査する場合、CRSハイリスク例を見つけるためではなく、抗体陰性者や低抗体価の者に対する指導がより重要である。なるべく早く検査をし、抗体価は次回妊娠経過において参考になる率があるので母子手帳に記入することが望ましい。CRSのリスクは、問診だけで十分推測可能である(参考)。発疹も風疹患者との接触もないケースについては、明らかな風疹の流行がなければCRSの可能性はきわめて低く、流行時期を含めても胎児感染率は全ての先天異常の頻度に比べても低い。

検査項目は、感染後の変動や低抗体価の判定がよく検討されたHI法が推奨されている。抗体検査には他にIgG抗体などがあるが、検査値の解釈に一定した基準がないため、可能な限りHI法で検査する。

2. 検査値を読む際の注意

風疹の初感染があった場合、風疹ウイルスへの暴露から約2-3週間の潜伏期を経て、発疹の出現からHI値が急速に上昇し1-2週間で最高値に達し、以後次第に減少する。症状出現時と1-2週間後に採血したHI値が4倍以上上昇すれば風疹感染と診断される。採血時期が適切でなければこの上昇をキャッチできない。また、単独のHI抗体価だけで感染時期を特定することはできない。HIが256倍以上の場合はHIの再検とIgM抗体を検査するが、15%ほどの妊婦がこれにあたり、前述の通り問診を正しく取れば本来は省略可能である。

一方、IgM抗体は、症状発現から4日で全例陽性となり、2-3カ月で陰性化するため、IgMの陽性により最近の感染を特定できるとされているが、6カ月以上陽性が持続したり、低レベルの陽性が3年以上検出されるケースがあり、IgMが陽性であってもただちに最近の感染であるとは言えない。すなわち、「HIが512倍だから」「IgMが陽性だから」というだけで、直ちにリスクがあるというわけではない。

3. 抗体陰性妊婦への対応

抗体陰性または低抗体価(HI:16倍以下)の妊婦に対しては、以下を指導する。

- 1)妊婦24週間までは、人混みや子供の多い場所への出入りを避ける。
2)同居家族への風疹ワクチン接種。(妊婦本人は風疹ワクチンを接種できない)
3)発疹出現や風疹患者と接触した場合は申し出てもらう。
4)妊娠終了後の風疹ワクチン接種をすすめる。

III. 風疹罹患が疑われる妊婦への対応

妊娠中の風疹罹患が疑われた場合、相談窓口を持つ2次施設が地区ごとに設定されている。主治医と2次施設担当者とはFAXなどで連絡を取りあい、CRSのリスクの程度を評価し、原則として主治医から患者に説明をすることができる。対応困難な場合や、胎児診断を希望するようなケースについては、2次施設へ紹介することが重要である。

Table with 3 columns: 地区, 2次施設, 担当医師. Rows include 北海道, 東北, 関東, 東海, 北陸, 近畿, 中国.

四 国	国立香川小児病院産婦人科	矢 律子
九 州	宮崎大学附属病院産婦人科	金子 政晴
	九州大学附属病院産婦人科	藤田 泰之

IV. 風疹予防接種対策

1. CRS根絶のために

風疹とCRSは予防接種により根絶可能な疾患である。アメリカではすでに風疹患者そのものがゼロに近づきつつある。妊娠可能な女性だけを対象にワクチンを接種しても、約5%は抗体が陽転せず、また獲得した抗体も徐々に低下するため、流行そのものを抑制しない限りCRSは根絶できない。現在、風疹予防接種率を上げるための対策が進められている。産婦人科は、妊婦や、妊娠を希望する女性が受診する科であり、抗体陰性者を見つけて予防接種をすすめる絶好の機会を有する。

予防接種を施行したら、接種証明書が発行や、母子手帳に記載する。費用は自費で、病院ごとに決められている(およそ数千円)。

2. 妊婦の家族への予防接種

20～30代の男性の抗体陰性率が非常に高い。夫や上の子が風疹を持ち込みCRSが発生したケースが実際に存在する。妊婦はワクチンを接種できないので、特に抗体陰性妊婦の家族は男女を問わず風疹予防接種を受けるべきである。妊婦の家族にワクチンを接種しても妊婦への影響はない。また抗体を持っている人に接種しても全く差し支えはない。

3. 産褥や妊娠可能年齢女性の風疹ワクチン接種

妊娠初期検査で抗体陰性または低抗体価であることがわかったら、妊娠中は風疹ワクチンを接種できないので、分娩後に風疹予防接種を受ける。産褥早期の接種がすすめられている。授乳中에서도差し支えはない。産褥入院中でも一ヶ月健診頃でも構わないが、接種漏れのないように努力したい。接種したら、母子手帳の産褥経過記入欄に記載する。

妊娠以外の目的で産婦人科を受診する女性に対しても、抗体検査や予防接種の機会を提供し、ワクチン接種後2カ月間の避妊を指導する。ただし、風疹ワクチン接種後に妊娠が判明したり、避妊に失敗したりしても人工妊娠中絶をする必要はないとされている。全世界的にこれまで風疹ワクチンによるCRSの報告はない。

4. 産婦人科に勤務する者への風疹ワクチン接種

妊娠初期の婦人に接する機会が多い産婦人科や小児科勤務のスタッフも風疹予防接種を受けるべきである。

参考文献

- 1) 風疹流行および先天性風疹症候群の発生抑制に関する緊急提言
厚生労働省ホームページより

file:///C:/Documents%20and%20Settings/Administrator/Desktop/semioopen/fushin0504.html

2006/07/05

風疹と母子感染

- 2) 風疹の現状と今後の風疹対策について
国立感染症研究所 感染症情報センターホームページより
- 3) 種村光代:風疹——妊娠中の風疹罹患への対応。
周産期医学32(7):849-852, 2002
- 4) 加藤茂孝, 干場 勉:風疹IgM抗体はいつまで検出されるか。
臨床とウイルス23(1):36-43, 1995

産後研修プログラム

6. 妊娠糖尿病のスクリーニングから管理まで

独立行政法人国立病院機構長崎医療センター
部長
安田 一郎

産長：三重大学教授
豊田 長康

はじめに

妊娠は生理的インスリン抵抗性の増大という母体にとっては“diabetogenic”な変化を来す。妊娠糖尿病 gestational diabetes mellitus (GDM)はそうした負荷によって発症もしくは発見される耐糖能低下である。GDMは本邦では妊婦の約3%に認められ妊婦の内科的合併症では高血圧性疾患に次ぐ頻度である。ここではGDMの定義と概念、スクリーニング法、および管理について概説する。

GDMの定義と概念

GDMは「妊娠中に初めて発症もしくは発見される耐糖能低下」と定義される(日産婦科産科委員会, 1995年)¹⁾。定義上、GDMには妊娠中に初めて認められるあらゆる程度の耐糖能異常が含まれ、以前から未診断の糖尿病があり妊娠中の検査で初めて発見されたもの、妊娠中に(偶然に)糖尿病を発症したもの、妊娠前から境界型耐糖能異常があり妊娠中に初めて耐糖能異常として認識されたもの、妊娠前は全く正常であったものが妊娠中に初めて耐糖能異常を呈したものでさまざまな病態を包括している(図1)。これらは産褥期に75gOGTTを再検査し非妊時の診断基準で再判定される(表1)²⁾。一方、妊娠前にすでに糖尿病と診断されていた患者が妊娠した場合は妊娠前糖尿病 pregestational diabetes)として区別される(図1)。

GDM診断の臨床的意義

GDMの診断は二つの臨床的意義をもっている。産科医としてのGDM診断の第一義的意義は、母体の高血糖に起因する種々の围産期合併症の予防にある。一方、GDMと診断された妊婦は将来高率に糖尿病を発症することが明らかになり、GDMの診断は将来の糖尿病発症に関する予防的ストラテジーという新たな視点を持っている。

GDMスクリーニングの課題

GDMの診断に関しては、まずそのスクリーニング法が未解決の課題である。GDMス

Gestational Diabetes: Screening, Diagnosis, and Management
Ichiro Yasuda
Department of Obstetrics and Gynecology, NHO Nagasaki Medical Center, Nagasaki
Key words: Gestational diabetes; Screening; Diagnosis; Management

スクリーニングの問題点は「いつ」「誰を」「どのような方法で」スクリーニングするかである。

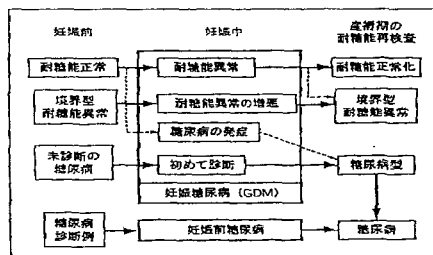
「いつ」

妊娠初期のスクリーニングは、妊娠前に既に発症している未診断の糖尿病の早期発見を主眼としている。一方、妊娠中期以降の生理的インスリン抵抗性の増大に伴って発症する耐糖能異常のスクリーニングは妊娠中期以降に行う必要がある。したがって、妊娠前期と中期以降の2回のスクリーニングが必要となる。

「だれを」

我が国では、糖尿病家族歴、非妊時肥満、巨大児分娩歴、妊娠中の体重過増加、尿糖陽性などの糖尿病素因を疑うリスク因子によるスクリーニング(リスク・スクリーニング)が現在でも一般的である。一方、米国では全妊婦を対象にしたスクリーニング(ユニバーサル・スクリーニング)が広く普及している。リスク・スクリーニングではGDMの40%強を見逃すことが知られており、見逃されたGDMの30%はインスリン療法を必要とする症例であるという。

最近、第4回GDM国際ワークショップ会議 Chicago, 1997)でルーチンスクリーニングの不要な低リスク群が設定された(表2)³⁾。これはアジア人やアフリカ人などの有色人種に比べて白人では2型糖尿病の背景が弱く、したがってGDM発症のリスクが低いという観点からコスト効果を考慮したものである。日本人はGDMの頻度の高い人種と定義されており国際ワークショップ会議の低リスク群には該当しないため、平均的リスク群および高リスク群としてユニバーサル・スクリーニングの対象となる(表2)。



(図1)

(表1) 75gOGTTによる妊娠糖尿病の診断基準(日産婦, 1984年)¹⁾と非妊時の糖尿病診断基準(日本糖尿病学会, 1999年)²⁾

GDM診断基準		糖尿病診断基準	
		正常域	糖尿病域
空腹時	100	空腹時 < 110	≧ 126
1時間値	180	2時間値 < 140	≧ 200
2時間値	150	両方を満たすものを正常型	いずれかを満たすものを糖尿病型
判定	2点以上の異常をGDM	正常型にも糖尿病型にも属さないものを境界型	

(表2) 第4回GDMに関する国際ワークショップ会議による推奨スクリーニング方法(1998)²⁾

- (1) 初診時にGDMのリスク評価を行い低リスク群、平均的リスク群、高リスク群に分類する。
- A. 低リスク群：以下の全てを満たすものは妊娠経過中に新たなリスク因子が発生しない限り血糖値によるスクリーニングは不要
- GDM頻度の低い人種
 - 1親等内の家族歴がない
 - 25歳未満
 - 妊娠前体重が正常
 - 耐糖能異常の既往がない
 - 既往周産期異常がない
- 註：人種的リスクに該当するのはヒスパニック、アフリカ人、アメリカ原住民、南または東アジア人、太平洋諸島・オーストラリア原住民など、日本人は東アジア人として人種的リスクは陽性。
- B. 平均的リスク群：低リスク群にも高リスク群にも該当しない場合は妊娠24～28週に血糖値によるスクリーニングを行う。
- C. 高リスク群：以下のハイリスク因子保有者は可及的速やかに血糖値のスクリーニングを行う。もしGDMと診断されなかった場合、妊娠24～28週、または高血糖を示唆する徴候を認めた時に再度スクリーニングを行う。
- 高度肥満
 - 1親等以内のDM家族歴
 - 既往GDM
 - 原発糖尿病
- (2) 血糖値によるスクリーニング方法
- A. 2段階法：50gグルコース・チャレンジ・テスト(GCT)を行い陽性者に引き続き診断学的検査としてOGTTを行う。
- B. 1段階法：GCTを省略して直接OGTTを行う。

「どのような方法で」「妊娠糖尿病のスクリーニングに関する多施設共同研究」による各種スクリーニング法の比較

日産婦産科委員会(1995)³⁾はGDMのユニバーサル・スクリーニング法として食後血糖値(食後2～4時間に測定、カットオフ値100mg/dl)を推奨しているがその普及は不十分で前述したようにリスク・スクリーニングがいまだ主体となっている。また、食後血糖値はその簡便さから採用されたが、随時血糖値や米因で広く普及しているグルコース・チャレンジ・テスト(GCT)との優位性の比較は行われていない。

そこで、我が国における至適ユニバーサル・スクリーニング法を初めて前方視的に検討することを目的に、全国28施設およびその関連病院が参加する「妊娠糖尿病のスクリーニングに関する多施設共同研究」が2001年に開始され厚生科学研究主任研究者：豊田長康)として進行中である。ここでは中間報告として、随時血糖、食後血糖、およびGCTのスクリーニング精度の比較データを表3に示した。初期スクリーニングでは随時血糖(カットオフ値95mg/dl)はGCTにほぼ匹敵する感度、特異度、陽性的中率を認めたと、食後血糖値はいずれも満足のおく結果ではなかった。中期ではGCTが他の検査に比べて明らかに優位であった。以上の結果は、日本人のユニバーサル・スクリーニング法として

(表3) 「妊娠糖尿病のスクリーニングに関する多施設共同研究」による各種スクリーニング法の比較

(1) 妊娠初期

方法	カットオフ値	陽性率 (%)	感度 (%)	特異度 (%)	PPV (%)	GDM 1例の診断に要するコスト (円)
随時血糖	100	10.4	38.5	90.4	10.6	27,750
	95	16.2	61.5	85.1	11.0	
食後血糖	100	12.4	57.1	88.6	9.8	33,200
	95	19.3	57.1	81.5	6.3	
GCT 1時間値	140	11.3	66.7	90.2	16.1	29,628
	130	18.3	75.0	83.3	11.1	

(1) 妊娠中期

方法	カットオフ値	陽性率 (%)	感度 (%)	特異度 (%)	PPV (%)	GDM 1例の診断に要するコスト (円)
随時血糖	100	16.8	44.4	83.8	5.7	67,240
	95	24.0	44.4	78.4	4.0	
食後血糖	100	18.5	50.0	81.9	2.9	58,857
	95	24.5	50.0	75.8	2.2	
GCT 1時間値	140	15.4	87.0	86.5	14.4	27,881
	130	25.2	95.7	78.7	9.7	

全国28施設およびその関連病院での対象妊婦2,839名、のべスクリーニング数4,070回のデータ【厚生科学研究費補助金(子ども家庭総合研究事業)主任研究者：豊田長康、分担研究者：中林正雄】

は、妊娠初期はその簡便性も含めて随時血糖が、中期はGCTが妥当であることを示した。

GDMの管理

GDM管理の目的は、巨大児をはじめとした種々の周産期合併症の予防である。管理の基本は糖尿病合併妊娠と同様に正常妊婦と同等の血糖値の日内変動を維持することにある。食事療法が治療の根幹をなすが食事療法のみで正常血糖値を維持できない場合はインスリン療法の適応となる。

図2はGDM管理のフローチャートである。GDMの食事療法の評価には血糖値測定が基本であり血糖値の日内変動測定を行う。血糖自己測定器を用いた血糖自己測定法(self-monitoring of blood glucose SMBG)は簡便で外来指導が可能であり、初めての体験でもその精度は良好で今日では入院検査にとって替わる検査となった。また、食事療法のみで管理したGDM妊婦ではSMBGをその管理に導入した方が巨大児発症率は有意に低かったと報告されている⁴⁾。なお、SMBGはインスリン療法を行わないと保険適応がないためテストセンサーは患者の自費購入が必要である。

食事療法

理想的な食事療法は、母児ともに健康を維持するために必要なエネルギーを供給し、かつ食後高血糖を誘発せず、さらに空腹時のケトン体産生を亢進させないという条件を満たす

す至適カロリー制限食である。しかし、そのカロリー設定については今日でも臨床的エビデンスに乏しく、とりわけ肥満GDM妊婦については国際的にも施設ごとに「経験的」要素が強い。カロリー設定の詳細は省略するが、肥満GDM症例におけるカロリー制限食は血糖値は正常化してもケトン体産生亢進を認める症例があり血中ケトン体のモニターが必要である。

インスリン療法

GDMでは遅くとも妊娠28週までに良好な血糖管理が得られなければ巨大児の発症は予防できないとされる。食事療法で目標血糖値を達成できない場合はただちにインスリン療法の適応となる。我々の経験ではGDMの約30%はインスリン療法を必要とする。10単位程度の少量の中間型インスリンの1日1回投与で管理可能なものから1日50~100単位の強化インスリン療法を必要とするものまでインスリン必要量はさまざまであり、GDMの病態(重症度)のバリエーションを反映している。

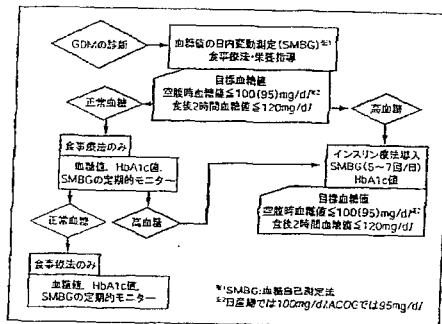
分娩前胎児管理

食事療法のみで血糖コントロールが良好で他にリスク因子(胎児発育異常、妊娠中毒症、既往周産期異常など)がなければ子宮内胎児死亡のリスクは低い。一方、インスリン治療を要する症例は胎児発育評価、ノンストレステスト、胎児バイオフィジカルプロフィール等の分娩前糖尿病と同様の分娩前胎児評価が必要である。

分娩のタイミングと分娩様式

GDMの分娩のタイミングに関する因子は、血糖コントロール不良例に認められる新生児呼吸窮迫症候群、巨大児、そして子宮内胎児死亡である。ACOG Practice Bulletin⁹⁾による分娩のタイミングと分娩様式の決定の原則は以下のとおりである。

1. コントロール良好で胎児発育も正常、かつ他に産科的合併症を認めない場合は40週まで特異的管理(自然陣痛発来)が可能である。
2. コントロール不良例、コントロール不明例、および産科的合併症(妊娠中毒症、既往周産期死亡など)がある場合は、妊娠前糖尿病合併妊娠と同様に羊水穿刺による胎児肺成熟を確認し積極的管理(分娩誘発)を行う。
3. 巨大児の分娩様式は選択的適切とする(巨大児の定義はACOGでは推定胎児体重4,500g以上、我が国では4,000g以上とするのが妥当と思われる)。
4. 母体や胎児の状態が急速悪化あるいはterminationの適応がある場合は胎児肺成熟検査に優先する。



(図2)

分娩時の血糖管理

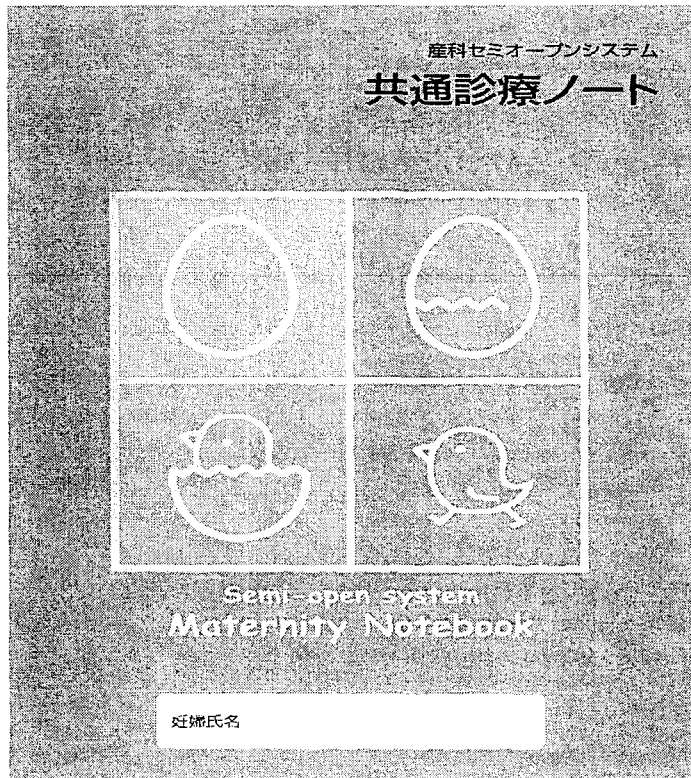
分娩時の母体血糖管理は新生児低血糖の予防のために重要であるとともに胎児・新生児のアシドーシス予防効果が示唆されている。インスリン治療例では妊娠前糖尿病症例と同様に分娩時に母体血糖値を1~2時間ごとにチェックする。血糖値は70~110mg/dl(毛細管血)という比較的狭い範囲にコントロールする必要があるため、必要に応じて速効型インスリンを輸液ポンプを用いて1.0~2.5単位/時間で持続投与する。分娩直後から母体のインスリン必要量は激減し、また、胎児への影響は考慮する必要がなくなることからインスリン治療を要したGDM症例の多くはインスリンの中止が可能である。

産褥期のフォローアップと奇形予防戦略

GDM妊婦は産褥期(産褥6~12週)に75gOGTTを再検し非妊時の診断基準(日本糖尿病学会, 1999)⁹⁾に基づいて耐糖能異常の程度を再判定する(表1)。糖尿病型は治療的介入のため内科紹介し、正常化したものでもリスクに応じて3~6カ月ごと、少なくとも1年ごとの再検査を行う。このことは二つの点で重要である。第一にGDM妊婦の分娩後の糖尿病発症の早期発見と治療的介入である。我々の分娩後平均3年(最長8年)のフォローアップ・データでは、産褥期に耐糖能が正常化した妊婦においてもその後40%の高率で糖尿病を発症していた⁹⁾。第二に、このことは糖尿病発症のハイリスク女性の次回妊娠時の奇形予防にかかわる重要なストラテジーである。

《参考文献》

- 1) 妊婦耐糖能異常の診断と管理に関する検討小委員会. 周産期委員会報告 妊娠糖尿病について). 日本産科婦人科学会誌 1995;47:609-610
- 2) 糖尿病診断基準検討委員会. 糖尿病の分類と診断基準に関する委員会報告. 糖尿病 1999;25:859-866
- 3) Metzger BE, Coustan DR. The Organizing Committee: Summary and Recommendations of the Fourth International Workshop-Conference on Gestational Diabetes Mellitus. Diabetes Care 2(Suppl 2): B161, 1998
- 4) Langer O, Rodriguez DA, Xenakis EM, McFarland MB, Berkus MD, Arrendondo F. Intensified versus conventional management of gestational diabetes. Am J Obstet Gynecol 1994;170:1036-1047
- 5) Jovanovic L, Peterson CM. Dietary manipulation as a primary treatment strategy for pregnancies complicated by diabetes. J Am Coll Nutr 1990;9:320-325
- 6) Sameshima H, Kamitomo M, Kajiya S, Kai M, Furukawa S, Ikenoue S. Early glycemic control reduces Large-for-gestational-age infants in 250 Japanese gestational diabetes pregnancies. Am J Perinatol 2000;17:371-376
- 7) ACOG Practice Bulletin No. 30 Gestational diabetes. Obstet Gynecol 2001;98:525-538
- 8) 高島美和, 川崎英二, 秋吉澄子, 池田美和, 山下昌子, 篠崎彰子, 松下七寶恵, 岡田秀子, 安日一郎, 赤澤昭一. 産褥期に正常耐糖能を示し、その後糖尿病を発症した妊娠糖尿病患者の特徴. 糖尿病と妊娠 2002;2:55-58



産科・セミオープンシステムとは

産科セミ・オープンシステムとは「普通の妊婦健診は近くの診療所で、お産は総合病院で」というシステムです。アメリカではこうしたシステムが常識化していますが、今後日本でも主流になると予想される診療スタイルです。

運携した近くの開業の先生（健診施設）で妊婦健診を行い、医療体制が整った病院（分娩施設）で安全・安心な出産ができます。

異常がある時は、すぐに優先的に出産予定の病院が対応します。

診療所と総合病院では以下のような特徴があります。

診療所 ちょっとした事でも質問しやすい、詳しく説明してくれる、家から近いので便利など。

総合病院 施設・スタッフがそろっており緊急事態に対応できる、特殊な検査・処理・治療ができるなど。

このシステムを利用していただくことにより、各々のメリットを十分に活用していただくことができます。

産科セミオープンシステムにおける妊婦健診の流れ

妊娠前期および中期の妊婦健診は基本的に健診施設（診療所）で行いますが、妊娠10週および20週頃の2回は分娩施設（病院）を受診してください。この時にリスクが高いと判断された場合は、以後の管理は分娩施設で行うことになります。

妊娠34週以降は産後1ヶ月健診まで分娩施設で管理します。

夜間休日等の緊急時には分娩施設を受診してください。

妊娠中に行う検査

妊娠初期および中期の検査は健診施設で受けてください。後期の検査や再検が必要と考えられる検査は分娩施設で行います。妊娠34週で分娩施設を受診する際には、それまでの検査結果を健診施設からもらうようにしてください。

妊娠リスクスコアについて

分娩は100%安全なものではありません。突然お母さんや赤ちゃんの状況悪くなり帝王切開が必要になることもあります。安全なお産を求めるには、それぞれの妊婦さんが自分のリスクをあらかじめ理解しておくことが重要です。に妊娠リスクの自己評価表がありますので、妊娠初期と20週以降にご自己採点してみてください。もしリスクスコアが2点以上のときは担当医に相談してください。

妊娠リスクスコアによる周産期予後判別

	低リスク群	中リスク群	高リスク群
帝王切開率（予定十緊急）	4.3%	16.7%	43.6%
緊急帝王切開率	3.4%	6.6%	17.8%
分娩時大量出血率	3.3%	9.4%	21.6%
輸血率	0.6%	0.9%	3.3%
早産率（28週以前）	0.4%	1.1%	4.1%
早産率（36週以前）	2.3%	8.2%	25.3%
超低出生体重児率（1000g未満）	0.4%	1.0%	3.9%
極低出生体重児率（1500g未満）	0.5%	0.6%	8.0%
低出生体重児率（2500g未満）	4.2%	12.0%	33.1%
重症新生児仮死率（APS 4点以下）	1.3%	2.2%	7.3%
軽症新生児仮死率（APS 7点以下）	4.3%	8.3%	18.8%
NICU入院率	2.8%	7.4%	21.6%
児死亡率（死産十新生児死亡）	0%	0.3%	1.6%

産科領域における安全対策に関する研究「平成16年度厚生労働科学研究（主任研究者 中林正雄）」

初期妊娠リスク自己評価表 (A)
(妊娠が分かった時に確かめましょう)

- あなたが産をするときの年齢は何歳ですか?
16-24: 0点 25-29: 1点 30歳以下: 1点 40歳以上: 5点 点
- これまでに産まされたことがありますか?
はい: 0点 いいえ、初めての分娩です: 1点 点
- 身長は150cm以上ですか?
はい: 0点 いいえ、150cm未満です: 1点 点
- 妊娠前の体重は何kgですか?
65kg未満: 0点 65-79kg: 1点 80-99kg: 2点 100kg以上: 5点 点
- タバコを1日20本以上吸いますか?
はい: 0点 いいえ: 1点 点
- 毎日お酒を飲みますか?
はい: 0点 いいえ: 1点 点
- 向精神薬を使用していますか?
はい: 0点 いいえ: 2点 点
- これまでに下記事項にあてはまればチェックしてください
() 高血圧があるが薬は服用していない () 先天性股関節脱臼
() 子宮がん検診での異常 (クラス III b 以上) があるといわれた () 肝炎
() 心臓病があるが、激しい運動をしなれば問題ない
() 甲状腺疾患があるが症状はない () 糖尿病があるが薬は服用も注射もしていない
() 風疹の抗体がない *チェック数×1点= 点
- これまでに下記事項にあてはまればチェックしてください
() 甲状腺疾患があり軽度不良 () SLE () 慢性腎炎 () 精神神経疾患
() 気管支喘息 () 血液疾患 () てんかん () 月経不調 *チェック数×2点= 点
- これまでに下記事項にあてはまればチェックしてください
() 高血圧で薬を服用している () 心臓病があり 少しの運動でも苦しい
() 糖尿病でインスリンを注射している () 抗リン脂質抗体症候群といわれた
() HIV 陽性 *チェック数×5点= 点

これまでに下記事項にあてはまればチェックしてください
() 子宮筋腫 () 子宮脱の肉離れ切除術後
前回妊娠時に () 妊娠高血圧症候群 (血圧が140/90以上160/110未満)
() 産後出血多量 (500ml以上) () 巨大児 (4kg以上) *チェック数×1点= 点

これまでに下記事項にあてはまればチェックしてください
() 巨大子宮筋腫 () 子宮手術後 () 2回以上の自然流産
() 帝王切開 () 早産 () 死産 () 新生児死亡 () 児の大きな奇形
() 2500g未満の児の出産 *チェック数×2点= 点

これまでに下記事項にあてはまればチェックしてください
() 常位胎盤早期剥離 *チェック数×5点= 点

今回不妊治療は受けましたか?
はい: 0点 排卵誘発剤の注射: 1点 体外受精: 2点 点

今回の妊娠は
予定日不明妊娠: 1点 流産手術を受けた: 1点
長期不妊治療後の妊娠: 2点 点

今回の妊婦健診について
28週以後の初診: 1点 分娩時が初診: 2点 点

赤ちゃんに染色体異常があるといわれていますか?
はい: 0点 いいえ: 1点 異常が確定している: 2点 点

妊娠初期検査で異常があるといわれていますか?
B型肝炎陽性: 1点
性感染症 (梅毒、淋病、外陰ヘルペス、クラミジア) の治療中: 2点 点

~18の点数を合計してみてください
~1点: 現在のところ大きな問題はなく心配はいりません
~3点: ハイリスク妊娠に対応可能な病院と密接に連携している施設での妊婦健診、
分娩を考慮してください
4点以上: ハイリスク妊娠に対応可能な病院での妊婦健診、分娩を考慮してください
医学的に不明な点や、適切な医療機関の情報等については主治医にお尋ねください。

後半期妊娠リスク自己評価表 (B)
(妊娠20~36週に再度チェックしましょう)

- 妊婦健診は定期的にうけていましたか?
受けていた: 0点 妊婦健診は2回以下であった: 1点 点
- Rh血液型不適合があった方にお聞きします
抗体は上昇しなかったといわれた: 0点
抗体は上昇し赤ちゃんへの影響が考えられるといわれた: 5点 点
- 多胎の方にお聞きします
2卵性双胎: 1点 赤ちゃんの体重差が25%以上ある2卵性双胎: 2点
1卵性双胎あるいは3胎以上の多胎: 5点 点
- 妊娠糖尿病といわれている方にお聞きします
食事療法だけでよい: 1点 インスリン注射を必要とする: 5点 点
- 妊娠中に出血はありましたか?
なし: 0点 20週未満にあった: 1点 20週以後にあった: 2点 点
- 破水あるいは切迫早産で入院しましたか?
なし: 0点 34週以後にあった: 1点 33週以前にあった: 2点 点
- 妊娠高血圧症候群 (妊娠中毒症) といわれましたか?
なし: 0点 軽症 (血圧が140/90以上160/110未満): 1点
重症 (血圧が160/110以上): 5点 点
- 羊水量に異常があるといわれましたか?
なし: 0点 羊水過少: 2点 羊水過多: 5点 点
- 胎盤の位置に異常があるといわれましたか?
なし: 0点 低位胎盤: 1点 前置胎盤: 2点
前回帯切で前置胎盤: 5点 点
- 赤ちゃんの大きさに異常があるといわれましたか?
なし: 0点 異常に大きい: 1点 異常に小さい: 2点 点
- 赤ちゃんの位置に異常があるといわれましたか (妊娠36週以降)?
なし: 0点 初産で下がってこない: 1点 逆子あるいは横位: 2点 点

(1~11の点数を合計してみてください)
0~1点: 現在のところ大きな問題はなく心配はいりません
2~3点: ハイリスク妊娠に対応可能な病院と密接に連携している施設での妊婦健診、
分娩を考慮してください
4点以上: ハイリスク妊娠に対応可能な病院での妊婦健診、分娩を考慮してください
*医学的に不明な点や、適切な医療機関の情報等については主治医にお尋ねください。

氏名 歳

最終月経 平成 年 月 日 (日周期)

既往歴

妊娠歴

検査結果 () 型 Rh ()

不規則抗体		血糖値	
HBs		血糖値	
梅毒		Hb	
HCV		Hb	
HIV		ATL	
風疹		トキソプラズマ	
クラミジア		麻疹	
頸部細胞診		水痘	
GBS		HbA1c	

確認者

確認者

出産予定日 平成 年 月 日

(LMP, CRL, BBTより)

妊娠9週～10週のCRL測定の写真を貼布してください。

診療ノート

年 月 日 週 日 BPD AC FL EFBW 処置・処方・連絡方法等 Sign


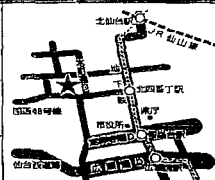
MEMO


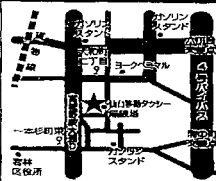
MEMO writing area with horizontal lines.


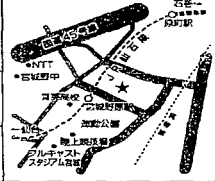


仙台赤十字病院 Japanese Red Cross Sendai Hospital. Includes address, phone number, and a map of the location.

 仙台市立病院 Sendai City Hospital	
●所在地 〒984-0075 仙台市若林区清水小路3-1	
●診療時間 (月～金) 8時30分～11時00分	
●代表TEL ☎022-266-7111	
<p style="text-align: center;"><small>*マークが当院です。</small></p>	
予約受付	<ul style="list-style-type: none"> ●予約または予約の変更の方は、産婦人科外来に16時～17時にお電話下さい。 産婦人科外来……………☎022-266-7111(代) ●分娩予約の方をご希望の方は、15時～17時までお電話ください。 ●初診の電話予約は必要ございません。8時30分～11時まで受付をお願いします。
緊急連絡	<ul style="list-style-type: none"> ●平日(8時30分～17時00分) 産婦人科外来……………☎022-266-7111(代) ●休日・時間外 ◇妊娠30週未満の方 救急救命センター……………☎022-263-9900 ◇妊娠30週以降の方 周産部……………☎022-266-7111(代)
URL http://www.city.sendai.jp/byouin/soumu/hosp/	

 東北大学病院 Tohoku University Hospital	
●所在地 〒980-8574 仙台市青葉区星陵町1-1	
●診療時間 8時30分～11時00分	
●代表TEL ☎022-717-7000	
<p style="text-align: center;"><small>*マークが当院です。</small></p>	
予約受付	<ul style="list-style-type: none"> ●新患 8時30分～10時30分 産婦人科外来……………☎022-717-7745 ☎022-717-3235 ●再来 8時30分～11時00分 産科外来……………☎022-717-7746
緊急連絡	<ul style="list-style-type: none"> ●平日(8時30分～17時00分) 産科外来……………☎022-717-7746 ●夜間・休日 周産母子センター……………☎022-717-7711
URL http://www.hosp.tohoku.ac.jp/	

 NTT東日本東北病院 NTT East Japan Tohoku Hospital	
●所在地 〒984-8560 仙台市若林区大和町2丁目29-1	
●診療時間 (月～金) 8時30分～11時00分	
●代表TEL ☎022-236-5911	
<p style="text-align: center;"><small>*マークが当院です。</small></p>	
予約受付	<ul style="list-style-type: none"> ●妊婦健診は予約制です。 ●予約または予約変更は * 平日13時から17時までにお電話ください。 産婦人科外来……………☎022-236-5821
緊急連絡	<ul style="list-style-type: none"> ●平日(8時30分～17時00分) 産婦人科外来……………☎022-236-5821 ●夜間・土・日・祝日 4階病棟……………☎022-236-5745 * 休日ではできるだけ午前中にお電話ください。 * 来院時は夜間入口よりお入りください。
URL http://www.ntt-east.co.jp/thk_mhc/	

 仙台医療センター NHO Sendai Medical Center	
●所在地 〒983-8520 仙台市宮城野区宮城野2丁目8-8	
●受付時間 午前8時00分～11時00分 (はじめての方は10時30分まで)	
●代表TEL ☎022-293-1111	
<p style="text-align: center;"><small>*マークが当院です。</small></p>	
予約受付	<ul style="list-style-type: none"> ●妊娠12週未満は婦人科外来、妊娠12週以降の方は産科外来になります。 ●(妊娠12週以降の再診の方) ●予約または予約変更の方は15時から17時まで産科外来にお電話ください。 ……………☎022-293-0617(直通)
緊急連絡	<ul style="list-style-type: none"> ●平日(8時30分～17時15分)産婦人科外来 ●夜間・土・日・祝日 母子医療センター……………☎022-297-6320
URL http://www.snh.go.jp/	

分娩施設利用者用

セミオープンシステムを利用された方へ アンケートのお願い

当院では地域の開業医の施設と連携して、セミオープンシステムでの妊婦健診を行っています。セミオープンシステムでの妊婦健診は全国的にも初めての試みで、現状が十分に把握されていません。そこで、実際に通院されていた妊婦の皆様にご意見を聞くことで現状を把握し、今後のセミオープンシステムでの妊婦健診の改善につなげたいと思いますので、ご協力くださるようお願いいたします。なお、このアンケートで得られた情報は目的以外に使用することはありません。

年齢 歳 職業 () (初産・経産 人目)

健診施設名 ()

分娩施設名 ()

●セミオープンシステムでの妊婦健診を希望した理由をお聞かせください。(複数回答可)

あてはまるものに○を、選択肢のある場合はあてはまるものを○でかこんで下さい。

- () 通院に便利だから(自宅に近い・職場に近い・その他 理由)
- () 待ち時間が短いから
- () 午後や土曜日の診療をしているから
- () 医師に勧められたから(連携医・当院)
- () 連携施設で分娩を取り扱っていないから
- () その他 理由

●セミオープンシステムでの妊婦健診をうけてどうでしたか。

あてはまるものを○でかこんで下さい。

(良かった 悪かった どちらともいえない)

●セミオープンシステムでの妊婦健診を行ってみての感想をお聞かせください。

〈良かったところ〉

〈困ったところ〉

ありがとうございました。

健診施設利用者用

アンケートご協力をお願い

当院では2005年の夏より、産科セミオープンシステムを導入した妊婦健診を行っています。
「普段の妊婦健診は近くの診療所で、お産は総合病院で」という、このシステムでの妊婦健診は全国的にも初めての試みで、現状が十分に把握できていません。そこで妊婦の皆様のご意見を聞く事で、現状を把握しニーズにあったケアを提供できるようにしたいと考えております。御協力をお願いいたします。尚このアンケートデータは、この目的以外に使用することはありません。

以下の質問に丸印か記入でお答え下さい。

1. 年齢: 10代 20代 30代 40代
2. 職業: 有 無 内容 ()
3. お産経験: 初めて 2回目 3回目 4回目以上 () 回目
4. お住まいの地域: 例) 青葉区一番町 ()
5. 当院に通院のための交通手段: 自家用車 地下鉄 バス 自転車
タクシー 徒歩のみ その他 ()
6. 当院に通院のための所要時間: () 分
7. お産をする病院: 仙台市立病院 東北公済病院 NTT東日本東北病院
仙台医療センター 仙台赤十字病院 東北大学病院
8. 現在健診を受けている施設名 ()

裏面も御協力お願いいたします。

当院の妊婦健診についてお尋ねします。

1. 待ち時間について

1) 待ち時間は何分位でしたか。(受付から先生の診療に呼ばれるまでの時間)

最短の待ち時間 約 () 分 最長の待ち時間 約 () 分

2) 待ち時間について満足していますか。

a. 非常に満足 b. 満足 c. どちらとも言えない d. 不満 e. 非常に不満

2. 医師や医療スタッフには相談しやすいですか。

a. 非常にしやすい b. しやすい c. どちらとも言えない d. しにくい e. 非常にしにくい

3. 医師や医療スタッフからの診療や、検査の説明(結果の説明も含む)はいかがでしたか。

a. 非常に満足 b. 満足 c. どちらとも言えない d. 不満 e. 非常に不満

4. 医師や医療スタッフからのセミオープンシステムや受診の方法などの説明はいかがでしたか。

a. 非常に満足 b. 満足 c. どちらとも言えない d. 不満 e. 非常に不満

次ページも御協力お願いします。

セミオープンシステムについてお尋ねします。

1. セミオープンシステムによる妊婦健診に満足していますか。

- a. 非常に満足 b. 満足 c. どちらとも言えない d. 不満 e. 非常に不満

2. セミオープンシステムによる妊婦健診の良かったところはどんなところですか？

3. セミオープンシステムによる妊婦健診の困ったところはどんなところですか？

4. その他、妊婦健診についてご意見・ご要望などありましたら、ご自由にお書き下さい。

御協力ありがとうございました。