

# 「産婦人科診療ガイドライン-産科編2017」

## 改訂のポイント

千葉市立海浜病院  
飯塚美徳



2017年6月3日 第35回千葉県母性衛生学会学術集会

# 診療ガイドライン産科編(GL)



63

195



87

339



104

394



112

482

# 診療ガイドラインの定義



公益財団法人 日本医療機能評価機構  
Japan Council for Quality Health Care

Minds  
Medical Information Network Distribution Service

## Minds 診療ガイドラインの定義

診療上の重要度の高い医療行為について、エビデンスのシステマティックレビューとその総体評価、益と害のバランスなどを考量して、患者と医療者の意思決定を支援するために最適と考えられる推奨を提示する文書。

# 本書の目的

現時点でコンセンサスが得られた適正な標準的産科診断・管理法を示すこと。

本書の浸透により，以下の4点が期待される。

- 1) いずれの産科医療施設で管理された妊産褥婦・新生児（以下患者）にも，適正な標準的医療が提供可能となる。
- 2) 産科医療安全性の向上
- 3) 人的ならびに経済的負担の軽減
- 4) 医療従事者・患者の相互理解助長

## 2. 本書の対象と利用法

産科医療に従事する医師を対象とした。1次施設、2次施設、3次施設別の推奨は行っていない。自施設では実施困難と考えられる診断・管理が推奨されている場合は「それらに対応できる施設に相談・紹介・搬送する」ことが推奨されていると解釈する。本書を基準とした医療連携により、いずれの産科医療施設で管理された患者にも、適正な標準的診療の提供が期待される。本書は医師が臨床現場で遭遇した問題について、患者ケアの最適化（標準的診療）を目指す推奨を提示している。そのため臨床現場における意思決定の際に、判断材料として利用することができる

# GL改訂時の目標

⑧ 社会からの信頼をさらに高めること

⑧ 利便性の向上を図ること

# GLに求められるもの



📌 エビデンスに基づいて科学的判断がなされていること

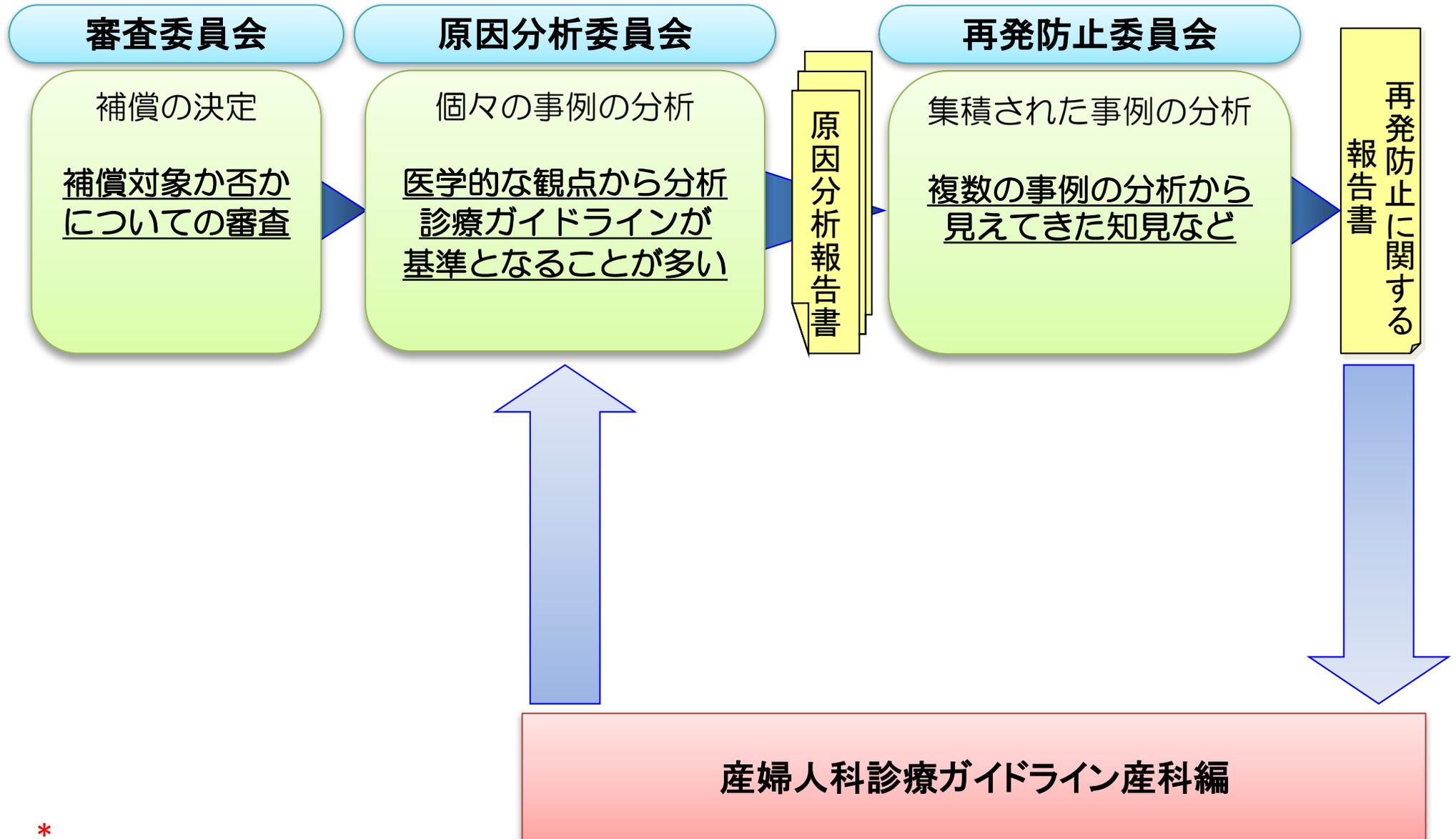
⇒ 正・副委員2名のシステマティック・サーチによる  
エビデンスの収集および評価・統合

📌 作成プロセスに不偏性が確保されていること

⇒ 投票による推奨決定、評価委員会・コンセンサスミーティング  
意見による原案修正

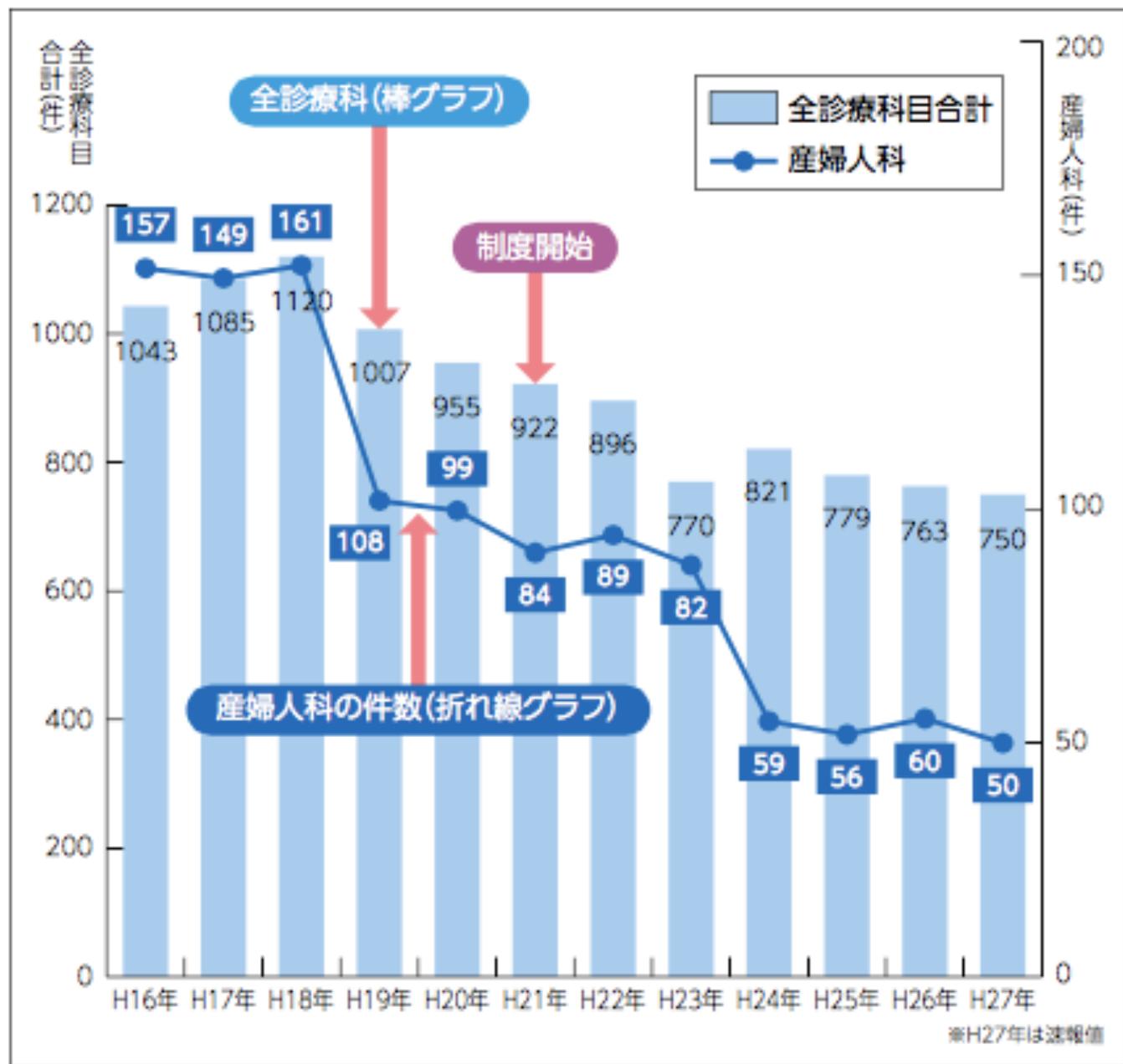
\* \*

# 産科医療補償制度とGL



\*

# 産婦人科訴訟動向



最高裁医事関係訴訟委員会「医事関係訴訟事件の診療科目別既済件数」より

# 利便性の向上を図るために

- ❖ 疾患の解説を減少させ、Volume Reductionを図った。
- ❖ (CQ〇〇〇参照) で重複記載を避け、電子版の利便性改善を図った。
- ❖ 診療上の思考過程（臨床推論）に沿ったCQ&Aに一部変更
  - ❖ クリニカル・クエスチョン
    - ❖ 背景疑問：一般的な知識に関する疑問
    - ❖ 前景疑問：個別の患者における疑問

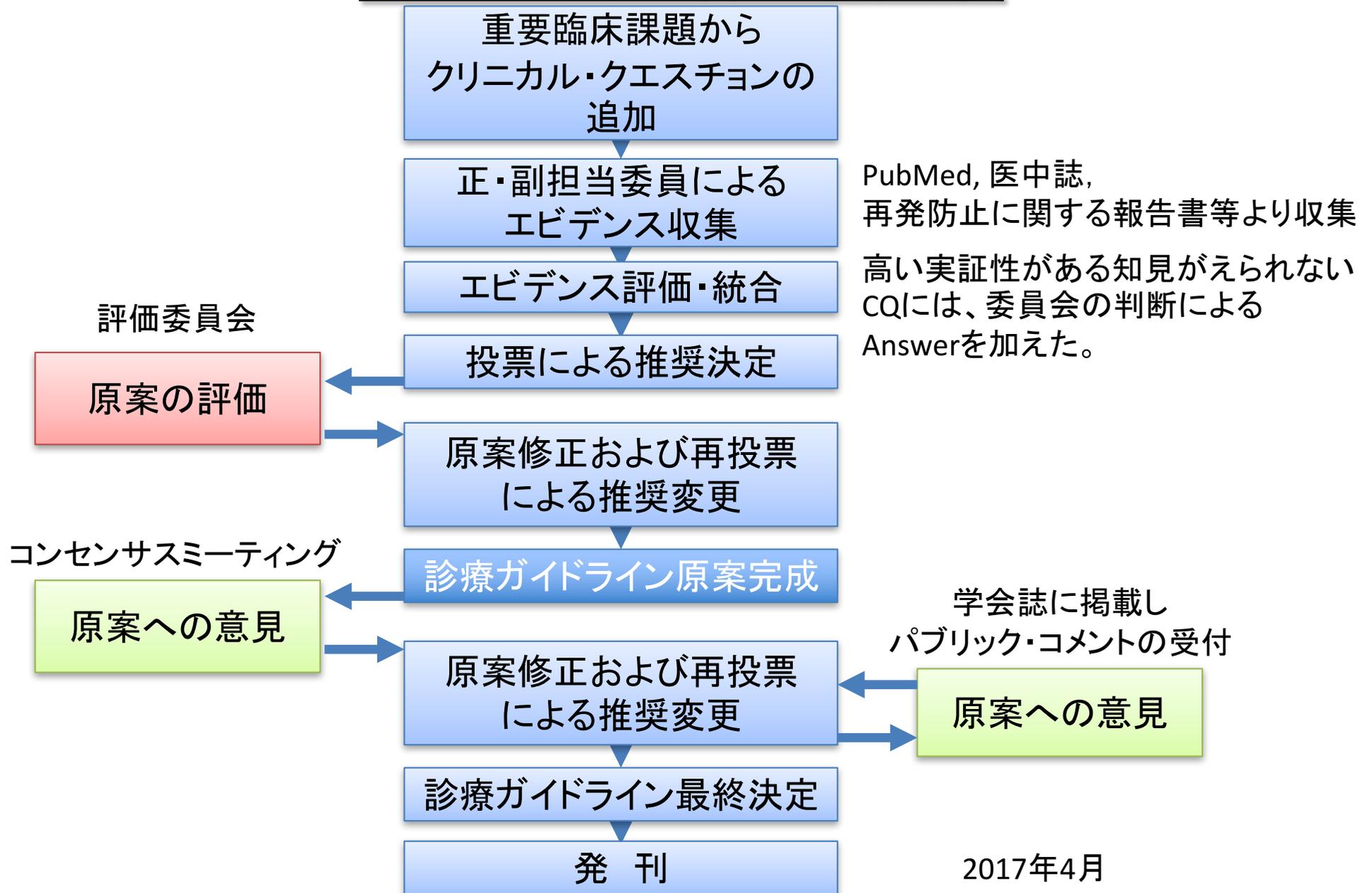
# 背景疑問から前景疑問へ

CQ313：HELLP症候群・臨床的急性妊娠  
脂肪肝の早期発見方法は？



CQ313：妊産褥婦にHELLP症候群・臨床  
的急性妊娠脂肪肝を疑ったら？

# GL2017作成手順



# GL2017

- 📌 8 CQ&Aを増設（新規：4 CQ，分割：4 CQ）
- 📌 メーリングリストと合計7回の作成委員会で議論し、  
すべてのCQ&Aを更新
- 📌 繰り返し投票を行い、すべてのAnswerの推奨レベルは  
80%以上の合意
- 📌 電子版の利便性向上を努めた

# 本書を利用するにあたって 追加1

(5) 患者が Answer 内容実施を望まない場合や、医師が Answer 内容実施について患者利益につながらないと判断した場合

実際の診療現場では、診療ガイドラインなどを参考にして、個々の異なる状況下において、医師の裁量により個別化された診療が行われる。したがって本書の推奨がすべての患者に適用される訳ではなく、個別、具体的な患者によっては、例外的な処置も容認されることがあり得る。ま

# 本書を利用するにあたって 追加2

## 4) 解説の留意点

解説中には Answer として挙げられていない事柄にも推奨しているかのような表現（例えば——が望ましい、——を行う）で記述している箇所がある。さらに Answer とは直接関連のない記述や、参考として掲載されている場合がある。それらは診断法、管理法として患者への利益あるいは適用可能性が十分に検証されているものではなく、本ガイドラインが推奨する基準を満たしていないことに留意する。したがって、それらについては CQ と関連する問題を理解するうえでの参考意見（そのような考え方もある、そのような検査方法、治療法も開発されつつある、という意味）である。

## 5) 図表の留意点

解説中に記載されている図表の扱いは以下の通りである。例えば CQ104-3「表 1 に示す医薬品は、妊娠初期に服用・投与された場合、臨床的に有意な胎児への影響はないと判断する。(B)」と Answer 中に記載されているものは、この表に記載されている内容を参照して診療することをレベル B として勧めている。しかし Answer 中に引用がなく、解説に引用されている図表については、本ガイドラインが推奨する基準を満たしておらず、その内容に即した診療を推奨しているものではない。診療上の参考になることを目的とした掲載である。

## 9. 作成資金

本ガイドラインは、日本産科婦人科学会及び日本産婦人科医会の資金提供によって、作成されている。

# 本書発行後

## 6. 改訂

今後とも、3年毎に見直し・改訂作業を行う予定である。次版が発刊された時点で本書は失効するが、前述のごとく発刊から1年間は旧ガイドラインからの移行期間とみなす。

# 追加したCQ&A

CQ004-3：妊娠・産褥期に深部静脈血栓症（DVT）や肺血栓塞栓症（PTE）発症を疑ったら？

CQ011：妊娠中の精神障害のリスク評価の方法は？

CQ109：妊婦の飲酒については？

CQ416：選択的帝王切開時に注意することは？

# 分割したCQ&A

CQ309-1 (旧) : 妊娠高血圧腎症の診断と取り扱いはいは？



CQ309-1 : 妊婦健診で高血圧やタンパク尿を認めたら？

CQ309-2 : 妊娠高血圧腎症と診断したら？

CQ309-2 (旧) : 子癇の予防と対応については？



CQ309-3 : 妊産褥婦が痙攣を起こしたときの対応は？

CQ309-4 : 分娩時の血圧管理は？

# 分割したCQ&A

CQ406 (旧) : 吸引・鉗子分娩の適応と要約、および施行時の注意事項は？



CQ406-1 : 吸引・鉗子分娩の適応と要約、および施行時の注意点は？

CQ406-2 : 子宮底圧迫法 (クリステレル胎児圧出法) 施行時の注意点は？

CQ412 (旧) : 分娩誘発の方法とその注意点は？



CQ412-1 : 分娩誘発の方法とその注意点は？

CQ412-2 : 分娩誘発を目的とした頸管熟化・拡張法の注意点は？

# 推奨レベル

Answer末尾の (A, B, C) は推奨レベル (強度) を示している. 原則として以下のよう  
に解釈する.

A : (実施すること等が) 強く勧められる

B : (実施すること等が) 勧められる

C : (実施すること等が) 考慮される (考慮の対象となるが, 必ずしも実施が進められているわけではない)

CQ 004-3 (新規)

妊娠・産褥期に深部静脈血栓塞栓症 (DVT) や肺血栓塞栓症 (PTE) の発症を疑ったら？

# 産婦人科診療ガイドライン産科編2014→2017

2014

CQ004-1

妊娠中の静脈血栓塞栓症  
(VTE)の予防は？

CQ004-2

分娩後の静脈血栓塞栓症  
(VTE)の予防は？

2017

CQ004-1 (改訂)

妊娠中の静脈血栓塞栓症  
(VTE)の予防は？

CQ004-2 (改訂)

分娩後の静脈血栓塞栓症  
(VTE)の予防は？

予防しても妊娠・産褥期に  
静脈血栓塞栓症(VTE)が  
発症したらどうすべきか？  
母体救命に必要な初期対応  
に関するCQがあると良い！

CQ 004-3 (新規)

妊娠・産褥期に深部静脈血栓  
塞栓症(DVT)や肺血栓塞栓  
症(PTE)の発症を疑ったら？

\* 初期治療を記載したが、  
施行を必須とはしない！

CQ 004-3 (新規) 妊娠・産褥期に深部静脈血栓塞栓症(DVT)や肺血栓塞栓症(PTE)の発症を疑ったら？

Answer:10, 推奨レベル A:2, B:1, C:7

Answer

1. **すでに意識を消失している場合や全身状態が不安定な場合には、DVTやPTEの診断よりも治療(初期対応)を優先する (A)**
2. 医療面接等で現病歴、既往歴、家族歴、生活歴などの情報収集を行う。(C)
3. 身体診察では、バイタルサイン測定(血圧, 脈拍, 呼吸数, SpO<sub>2</sub>モニター)、視診、触診(Homansテスト等を含む)を行う。(C)
4. **以下の対応が自施設・自科で困難な場合には、高次施設や専門他科(循環器内科医・循環器外科医など)へ紹介あるいは連携管理を行う。(B)**
5. 診察でDVTやPTEを疑う場合には、定量検査(Dダイマー値測定)を行う。(C)

CQ 004-3 (新規) 妊娠・産褥期に深部静脈血栓塞栓症(DVT)や肺血栓塞栓症(PTE)の発症を疑ったら？

Answer

### DVT

- 6. DVTを強く疑う場合は、さらに下肢静脈エコーを行う。(C)
- 7. DVTでは、常にPTEを念頭に診断・治療を進める (Answer 8～10を参照). (A)

### PTE

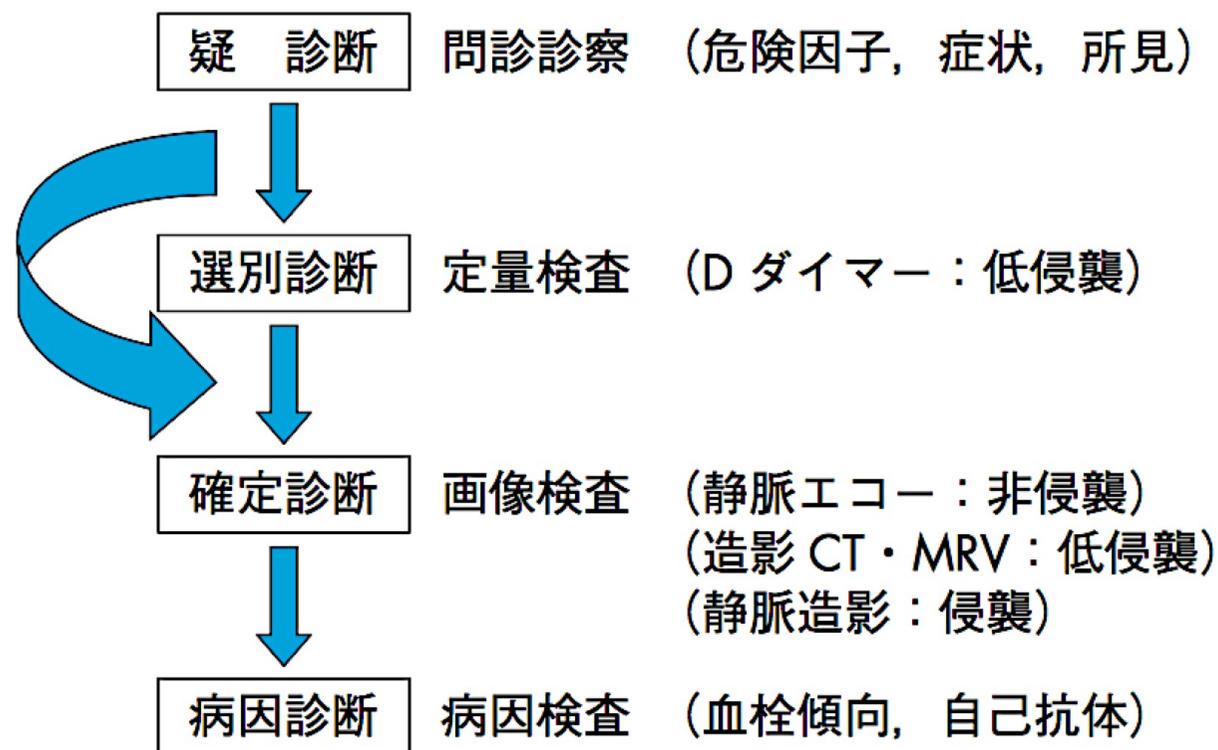
- 8. PTEを強く疑う場合は、さらに心電図、胸部X線撮影、動脈血ガス分析、血算・生化学・血液凝固検査を行う。(C)
- 9. PTEを強く疑う場合の画像検査は、下肢静脈エコーに加え、心エコー(経胸壁・経食道)、全身状態が安定していたら造影CTやMR venographyを行う。(C)
- 10. PTEと診断した場合(疑診を含む)には、可能な範囲で初期対応(呼吸循環管理、ヘパリン投与開始、DVTの検索)を開始する。(C)

## 解説のポイント

- 「肺血栓症および深部静脈血栓症の診断、治療、予防に関するガイドライン（2009年改訂版）」を参考に診断・治療を行う。

図1 深部静脈血栓症の診断のアルゴリズム（文献<sup>1</sup>）から引用）

\* 深部静脈血栓症の診断では、常に肺血栓症を念頭におき、対応する。



## 解説のポイント

- 「肺血栓症および深部静脈血栓症の診断、治療、予防に関するガイドライン（2009年改訂版）」を参考に診断・治療を行う。

### 図2 静脈エコーによる深部静脈血栓症の診断(文献<sup>1)</sup>から引用)

\* 産科医が行う場合には、第一段階以降(あるいは可能であれば第二段階以降)は循環器内科医や循環器外科医あるいは学会の認定資格を有する検査技師に依頼することをお勧めする。

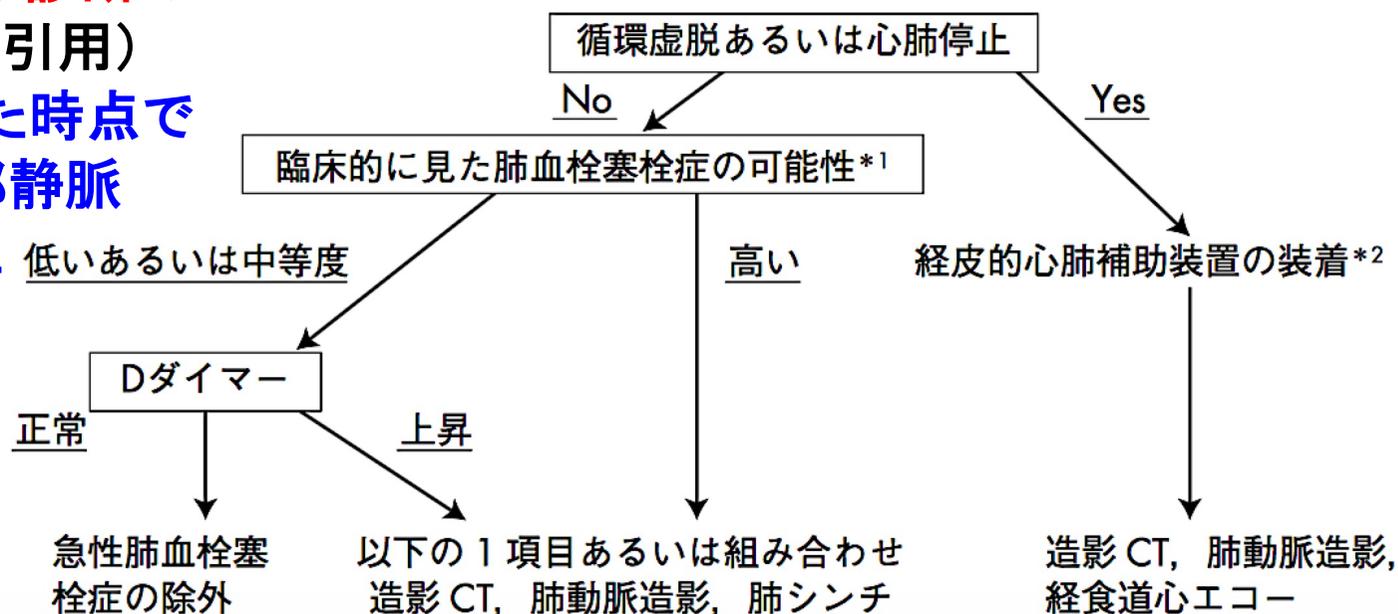


## 解説のポイント

- 「肺血栓塞栓症および深部静脈血栓症の診断、治療、予防に関するガイドライン（2009年改訂版）」を参考に診断・治療を行う。

### 図3 急性肺血栓塞栓症の診断のアルゴリズム（文献<sup>1)</sup>から引用）

\* 肺血栓塞栓症を疑った時点でヘパリンを投与する。深部静脈血栓症も同時に検索する。



\*1 スクリーニング検査として胸部X線，心電図，動脈血ガス分析，経胸壁心エコー，血液生化学検査を行う。

\*2 経皮的な心肺補助装置が利用できない場合には心臓マッサージ，昇圧薬により循環管理を行う

循環器病の診断と治療に関するガイドライン(2008年度合同研究班報告)肺血栓塞栓症および深部静脈血栓症の診断, 治療, 予防に関するガイドライン(2009年改訂版)(I)

# 解説のポイント

## ● 「Dダイマー値」の妊婦での特徴と異常値への対応

異常値では、急性期を疑い  
確定診断のための画像検査を  
追加するか、高次施設へ紹介  
する。

感度が95% 特異度44%

正常値の場合

急性期を95%以上で除外できる

慢性期を除外できない

正常値であっても医療面接や身体診察で  
DVTやPTEを強く疑う場合には画像検査  
を行う。

妊婦では非妊婦に比べ高値  
妊娠後期では分娩が近づくにつれ  
上昇し続ける

経膈分娩に比べ帝王切開で高値  
選択的手術に比べ緊急手術で高値

分娩

1日目

多胎妊娠では単胎妊娠に比べ高値

妊娠高血圧症候群や  
産後大量出血を伴うと高値

7日目

3日目

分娩後には上昇→産後3日目前後に一度降下  
→産後7日目前後には再上昇→その後再度降下し正常化

欧米では  
広く用いられている

# 解説のポイント

Dダイマー値が容易に  
測定できない施設では…

## ● 表1 Wells score systemによるDVTならびにPTEの発症可能性評価

	深部静脈血栓症(DVT)		肺血栓症(PTE)	
評価項目と配点	①下肢全体の腫脹	+1	①臨床的にDVTの症状(下腿の浮腫や触診による疼痛)がある	+3
	②深部静脈の触診による疼痛	+1		
	③圧痕性浮腫(患側のみ)	+1	②鑑別診断として他の疾患よりPTEが疑わしい	+3
	④表在静脈の拡張(患側のみ)	+1		
	⑤患側と健側のふくらはぎでの太さの違い>3 cm	+1	③心拍数>100回/分	+1.5
	⑥過去4週間以内の手術または運動制限(少なくとも3日のトイレ洗面以外のベッド上安静)	+1	④過去4週間以内の手術または運動制限(少なくとも3日のトイレ洗面以外のベッド上安静)	+1.5
	⑦麻痺または最近のギブス固定	+1	⑤DVTやPTEの既往	+1
	⑧悪性腫瘍	+1	⑥喀血	+1
	⑨同程度のDVT以外の鑑別診断があげられる	-2	⑦悪性腫瘍	+1
合計点数と判定基準	0点: 低リスク 1~2点: 中等度リスク 3点以上を高リスク		0~1点: 低リスク 2~6点: 中等度リスク 7点以上: 高リスク (4点以上:PTEを強く疑う)	

高度の場合には、圧迫超音波またはMDCTAで確定診断を行う。低度または中等度の場合には、Dダイマー値を測定する。非妊婦ではDダイマー値が判定基準(500 ng/mL)未満であれば発症を否定できるが、判定基準以上では圧迫超音波またはMDCTAで確定診断を行う。

\* MDCTA: マルチスライスCT血管撮影法

## 解説のポイント

動脈血を容易に  
採血できない施設では…

### ● 「PTEでの動脈血ガス分析検査」について

PTEでの動脈血ガス分析検査では、下記が特徴的所見である。

- 低酸素血症 ( $\text{PaO}_2 < 60\text{mmHg}$ ),
- 低二酸化炭素血症 (女性では  $\text{PaCO}_2 < 32\text{mmHg}$ ),
- 呼吸性アルカローシス ( $\text{pH} \geq 7.45$ ,  $\text{HCO}_3^- < 23\text{mEq/L}$ ,  
さらに  $\text{HCO}_3^- < 18\text{mEq/L}$  なら急性)

「肺血栓症および深部静脈血栓症の診断, 治療, 予防に関するガイドライン(2009年改訂版)」

動脈血採血が不可能な場合には、動脈血は静脈血よりもpHが0.03高く、 $\text{HCO}_3^-$ が1.03mEq/L低いことを考慮し静脈血採血を代用する。

Bloom BM et al. Eur J Emerg Med. 2014 / Byrne AL et al. Respirology 2014

表2 妊娠中の動脈血血液ガス分析の結果 (Williams Obstetrics. 24th edから引用・改変)

	非妊時成人	1st trimester	2nd trimester	3rd trimester
$\text{HCO}_3^-$ (mEq/L)	22-26	報告なし	報告なし	16-22
$\text{PCO}_2$ (mmHg)	38-42	報告なし	報告なし	25-33
$\text{PO}_2$ (mmHg)	90-100	93-100	90-98	92-107
pH	7.38-7.42(動脈血)	7.36-7.52(静脈血)	7.40-7.52(静脈血)	7.41-7.53(静脈血) 7.39-7.45(動脈血)

# 解説のポイント

母体救命のために  
まず初期対応だけでも！

## ● 表3 急性PTEならびにDVTに対する初期治療 (未分画ヘパリンの使用法)

### ■ 初期治療の開始前あるいは同時にすべき初期対応

- ①呼吸管理: ・動脈血酸素分圧PaO<sub>2</sub> ≤60mmHg(SpO<sub>2</sub> ≤90%)で酸素療法を開始する
  - ・無効であれば挿管ならびに人工換気を導入(循環器内科や呼吸器内科にコンサルト)する
- ②循環管理: ・薬物療法(第1選択:ドパミン・ドブタミン, 第2選択:ノルエピネフリン)を開始する
  - ・薬物療法に反応が悪い進行性血圧低下の場合には, 循環器内科などにコンサルトする
  - ・心肺停止の場合には, 蘇生処置を行いながら, 速やかに救急部などに応援を依頼する

### ■ 初期治療(自施設で対応困難な場合には, 高次施設や専門他科へ紹介する.)

- \* わが国では, ヘパリン治療は原則的に入院に限定する
  - \* 急性PTEでは, 強く疑われる場合や確定に時間を要す場合は疑診段階でも初期治療を開始する
  - \* 抗凝固療法が無効な場合には, 循環器内科医・循環器外科医などへコンサルトする
- ①診断後ただちに未分画ヘパリン5,000単位を単回静脈投与する
  - ②以後は未分画ヘパリン1,300単位/時(31,200単位/日)の持続静注を開始する
    - DVTでは, 未分画ヘパリン10,000~15,000単位/日を24時間で持続点滴を開始する。
    - APTTがコントロール値の1.5~2.5倍となるように調節する

# 解説のポイント

最終的な結論は本書  
2020に期待！

● (参考) 急性DVTにおける安静や理学療法の是非  
に関して結論は未だ出ていない

## 反対派

血栓が大腿静脈～腸骨静脈にかけて存在する場合  
遊離しそうな血栓を認める場合  
入院のうえ治療開始後約1週間は歩行を禁止し安静にしな  
がらヘパリン療法を行い、また急性期の約2週間は下肢圧迫装置  
使用や弾性ストッキング着用を避けるべき

安静や理学療法

急性DVT

発症予防

PTE

## 賛成派

安静や弾性ストッキング非着用がPTE発症リスクを増大させる  
弾性ストッキングを着用し早期離床と下肢の運動を行うことでPTE発症リスクを増大させずに疼痛や浮腫の改善が有意に早い

慢性期DVTには弾性ストッキング着用が勧められている  
弾性ストッキング着用には静脈炎後症候群の予防の効果はない

CQ011 (新規)

妊娠中の精神障害のリスク評価の方法は？

# 追加の理由

CQ315：産褥精神障害の取り扱いは？  
(GL2014新規)

CQ011：妊娠中の精神障害のリスク評価の方法は？ (GL2017新規)

妊娠初期から精神面ハイリスク妊婦への対応に関して、産婦人科・助産師がこれまで以上に妊婦健診時に留意することを目指した

## CQ011 妊娠中の精神障害のリスク評価の方法は？

Answer

1. 初診時に、精神疾患の既往の有無について情報を得る（CQ002参照）。 **(B)**
2. 妊娠中に、うつ病と不安障害の発症リスクを判断する。 **(C)**
3. 精神疾患の既往があるか、あるいは2. でリスクが見込まれ、かつ、家事その他の生活機能が著しく損なわれている状況（重度精神障害の疑い）、あるいは育児困難の状況と考えられる場合には、精神科への紹介や地域の保健師、社会福祉士あるいは福祉行政窓口への連絡を考慮する。 **(C)**

## 解説のポイント

1. 妊娠期に発症する精神疾患は、うつ病および不安障害が多い。

精神疾患の既往や社会心理学的な要因をもっている妊婦は、精神疾患発症のハイリスク群。

⇒ 妊婦健診において精神的側面にも留意し、ハイリスク妊婦を抽出することが重要で、妊娠中に（なるべく早期に）精神疾患あるいは精神障害の既往について情報を得ておく。

2. 妊娠中の精神疾患および精神障害の予知と検出のためには、妊婦健診の場で、とくにうつ病と不安障害に関してリスクを評価しておく。

⇒ <参考> うつ病・不安障害各々に対する包括的質問法（表1，表2）  
（英国NICE）

3. 上記1. 2. で抽出された精神障害のハイリスク妊産婦を全例、精神科医に紹介することは現実的に困難

⇒ DSM-5の重度 or GAF尺度の高点数

実際には「重度精神機能障害を有する妊産婦」を特定するのが現実的

## 表1. NICE(英国国立医療技術評価機構)のガイドラインで推奨されるうつ病に関する2項目質問票

---

1. 過去1か月の間に、気分が落ち込んだり、元気がなくなる、あるいは絶望的になって、しばしば悩まされたことがありますか？
  2. 過去1か月の間に、物事をすることに興味あるいは楽しみをほとんどなくして、しばしば悩まされたことがありますか？
- 

## 表2. NICE(英国国立医療技術評価機構)のガイドラインで推奨される全般性不安障害を評価するための質問例(GAD-2)

---

1. 過去1か月の間に、ほとんど毎日緊張感、不安感また神経過敏を感じることはありましたか？
  2. 過去1か月の間に、ほとんど毎日心配することを止められない、または心配をコントロールできないようなことはありましたか？
-

CQ109 (新規)

妊婦の飲酒については？

## CQ109 妊婦の飲酒については？

### 1. 新規CQ追加の理由

これまで考えられてきたよりも多くの胎児性アルコール・スペクトラム障害 (FASD) 症例が存在することが分かってきている。

米国小児科学会が妊娠中の飲酒について警告を発出し、飲酒の量や時期に関係なく胎児に不可逆的な悪影響を及ぼしうるとしている。

*Williams JF, et al.  
Pediatrics. 2015; 136: e1395-1406*

*May PA, et al.  
Pediatrics. 2014; 134: 855-866.*

## CQ109 妊婦の飲酒については？

### 1. 新規CQ追加の理由

海外での多くのコホート研究により、胎児の形態異常や脳萎縮、胎児発育不全、妊婦のうつ症状の悪化が指摘されている。

わが国の調査でも1歳6ヶ月・3歳時の乳児に対し虐待感情を持つ可能性などが指摘されており、社会的階層とは関係なく起こりうる。

これらのエビデンスから、新規CQとして追加された次第である。

井上みゆき、他.  
小児保健研究 2014; 73: 818-825

## CQ109 妊婦の飲酒については？

### Answer

1. 妊娠初期に、妊娠前の飲酒の習慣およびその頻度についての情報を得る。(B)
2. 飲酒習慣のある妊婦には以下のことを念頭に置いて管理する。(B)
  - 1) 飲酒により胎児への危険があること
  - 2) 禁酒による胎児への危険が回避できる可能性
3. 医療者による指導は効果が期待できるため、妊娠中の禁酒を指導する。(C)
4. 授乳中の飲酒についても注意事項を説明する。(C)

## CQ109 妊婦の飲酒については？

### 2. 特に重要な点

妊娠初期に、妊娠前の飲酒の習慣およびその頻度についての情報を得る。(B)

初診時やできるだけ早期に、問診票を用いるなどして情報を得ることが望まれる。

正直な申告をしていないと考えられる場合、助産師などによる慎重な面談を再度行うなども必要であろう。

## CQ109 妊婦の飲酒については？

### 2. 特に重要な点

飲酒習慣のある妊婦には以下のことを念頭に置いて管理する。(B)

- 1) 飲酒により胎児への危険があること
- 2) 禁酒による胎児への危険が回避できる可能性

アルコールは量や時期に関係なく、胎児に不可逆的な悪影響(胎児の形態異常や脳萎縮、胎児発育不全)を及ぼす。

## 2. 特に重要な点

飲酒習慣のある妊婦には以下のことを念頭に置いて管理する。(B)

- 1) 飲酒により胎児への危険があること
- 2) 禁酒による胎児への危険が回避できる可能性

妊娠後の飲酒を中止させるために、あらゆる介入を行うことにはエビデンスがある。また、飲酒の中止によってFASDを減少できたとする小規模な研究もある。⇒飲酒を理由の中絶は避けたい。

## CQ109 妊婦の飲酒については？

### 2. 特に重要な点

飲酒習慣のある妊婦には以下のことを念頭に置いて管理する。(B)

- 1) 飲酒により胎児への危険があること
- 2) 禁酒による胎児への危険が回避できる可能性

ただし、指導後にも飲酒を続ける妊婦にはアルコール依存症の可能性があり、専門科への紹介も考慮する。

## CQ109 妊婦の飲酒については？

### 2. 特に重要な点

飲酒は授乳のパフォーマンス(分泌量や授乳期間など)を低下させる。

母体血中のアルコールは母乳に移行するが、乳汁中アルコール濃度は飲酒後2時間をピークにその後低下してゆく。

海外の勧告では、母乳のメリットが人工乳に比し大きいいため、飲酒したからといって授乳を忌避する必要はないとしているが、授乳までには飲酒後2時間以上あけることを推奨している。

CQ416 (新規)

選択的帝王切開時に注意することは？

# CQ416追加の背景・理由

- 帝王切開率の上昇（2014年 厚生労働省統計）  
帝王切開率 19.7%  
（一般病院 24.8%, 一般診療所13.6%）
- 骨盤位経膈分娩、TOLACの減少  
選択的帝王切開の増加

このような背景から、選択的帝王切開に関してその施行時期や管理上の注意点などについて解説したCQの要望が高かったため CQ416 を追加した。

# CQ416 選択的帝王切開時に注意することは？

## Answer

1. あらかじめ帝王切開を行う適応, および帝王切開がもたらす利益と危険性を記載した文書による説明と同意を取得する.(A)
2. 選択的帝王切開の施行時期は医療施設の体制・水準などを総合的に判断して決定する.(C)
3. 帝王切開術後感染症予防のため, 帝王切開開始前60分以内に抗菌薬の単回静脈内投与を行う.(B)
4. 帝王切開術後の静脈血栓塞栓症を予防するため以下を行う.  
(CQ004-2 参照)
  - 1) 周術期の脱水の回避および改善を図る.(B)
  - 2) 術後の早期離床をすすめる.(B)
  - 3) 弾性ストッキング着用(あるいは間欠的空気圧迫法)を行う.(C)
5. 選択的帝王切開においては術中に呼吸状態や循環動態などの管理に専従する医療スタッフを配置するように努める.(C)

# Answer1 解説のポイント

## 選択的帝王切開を行う場合

- ・ 選択的帝王切開の適応（適応となる病名）
- ・ 手術の概要
- ・ 手術のメリット、デメリット  
（手術をしない場合の危険性も含め）

➤ 上記について文書による説明と同意を得る

# Answer2 解説のポイント

- 2つの大規模コホート研究では, 妊娠39週以前の選択的帝王切開は児の呼吸障害, 新生児敗血症および低血糖などの発症頻度が有意に高くなると報告している.
- 選択的帝王切開の施行時期を妊娠39週以降とすると, 手術予定日以前の陣痛発来により, 緊急帝王切開が必要となることがあり, 母児のリスクを上昇させる可能性がある.
- わが国では麻酔科医, 小児科医が常勤していない施設での分娩が多い.
- 妊娠37週と38週を比較したわが国の報告では, 新生児の呼吸障害の割合は38週台では有意に低く, その頻度は欧米の39週での帝王切開に匹敵した.

- 分娩予定日が正確である場合には妊娠38週も選択肢として妥当.
- 妊娠37週は児の呼吸障害の発症に十分留意して行えば, 選択肢となり得る.

# Answer3 解説のポイント

- ・術後感染予防のための抗菌薬使用により, 創部感染, 子宮内膜炎および感染に伴う重篤な合併症のリスクが60~70%減少する
- ・抗菌薬の種類  
ACOGガイドライン  
βラクタム系抗菌薬のセファロスポリン あるいは ペニシリン製剤  
術後感染予防抗菌薬適正使用のためのガイドライン(日本)  
未破水: セファゾリン  
既破水かつGBS陰性: セフメタゾール もしくは フロモキシセフ  
既破水かつGBS陽性: スルバクタムナトリウム・アンピシリンナトリウム
- ・薬剤アレルギーがある場合は, クリンダマイシン+アミノグリコシド

➤ 帝王切開開始前60分以内の抗菌薬静脈内単回投与が推奨される

# Answer4 解説のポイント

- ・脱水はVTEのリスク因子であるため、飲水・輸液による母体の脱水状態に留意する。
- ・帝王切開術後のVTEに関連した妊産婦死亡において5例中4例が術後2日目以降の離床であったことを踏まえ、母体安全への提言2014では「帝王切開術後の静脈血栓塞栓症予防のため術後1日目までには離床を促す」と、早期離床の重要性を指摘している。
- ・「肺血栓塞栓症および深部静脈血栓症の診断、治療、予防に関するガイドライン(2009年改訂版)」では帝王切開自体を中リスクとして分類しており弾性ストッキングあるいは間欠的空気圧迫法を推奨している。

- 脱水の回避および改善を図る。
- 離床の時期は可能な限り術後1日目に行う。
- 帝王切開を受ける女性は、弾性ストッキングあるいは間歇的空気圧迫法を行う。(下肢静脈血栓がないことを確認する)

# Answer5 解説のポイント

- ・わが国での2008年に全国の産科医療補償制度登録2758施設を対象に行ったアンケート調査では、予定帝王切開術を主に麻酔科医が担当している施設の割合は病院で55%、診療所で13%だった。
- ・術前にリスクが認識されていない選択的帝王切開であっても、大量出血などの合併症が起こることがあり、このような状況下で人員が不足していると、適切な対応をすることが極めて困難となる。

➤ 選択的帝王切開を行う際には、可能な限り術者以外の妊婦の全身状態の管理に専従する医療スタッフを配置するように努める。

# 分割したCQ&A

CQ309-1 (旧) : 妊娠高血圧腎症の診断と  
取り扱いは？



CQ309-1 : 妊婦健診で高血圧やタンパク尿  
を認めたら？

CQ309-2 : 妊娠高血圧腎症と診断したら？

# 産婦人科診療ガイドライン産科編2014→2017

2014

CQ309-1

妊娠高血圧腎症の診断と  
取り扱いは？

妊娠高血圧を追加すべき！  
白衣高血圧、家庭血圧測定を  
追加すべき！

CQ309-2

子癇の予防と対応に  
ついては？

分娩時の高血圧緊急症→子癇  
の発症を回避したい！  
分娩時血圧測定が重要！

2017

前景疑問、臨床推論のスタイルに

CQ309-1

妊婦健診で高血圧や  
蛋白尿を認めたら？

CQ309-2

妊娠高血圧腎症と診断  
されたら？

CQ309-3

妊産褥婦が痙攣をおこした  
ときの対応は？

CQ309-4

分娩時の血圧管理は？

# 産婦人科診療ガイドライン産科編2014→2017

2014

「高血圧」と「蛋白尿」に関する記載を一部移行

CQ309-1  
妊娠高血圧腎症の診断と  
取り扱いは？

妊娠高血圧腎症に関しては、ほぼそのまま移行+改定

2017

CQ309-1

妊婦健診で高血圧や蛋白尿を認めたら？

妊娠高血圧症候群の診断基準、妊娠高血圧、白衣高血圧、家庭血圧測定、高血圧緊急症、妊娠高血圧の管理方法を追加

CQ309-2

妊娠高血圧腎症と診断されたら？

再発予防(低用量アスピリン療法推奨)を追加  
表2の充実

# CQ309-1とCQ309-2の分割にあたって 下記と齟齬が生じないように努めた

- 「妊娠高血圧症候群の診療指針2015」  
（日本妊娠高血圧学会 編集）



- 「高血圧治療ガイドライン2014」  
（日本高血圧学会 編集）



**CQ 309-1**

**妊婦健診で高血圧や蛋白尿を  
認めたら？**

## CQ 309-1 (新規) 妊婦健診で高血圧や蛋白尿を認めたら？

Answer

Answer:9, 推奨レベル A:1, B:1, C:7

1. 日本産科婦人科学会 妊娠高血圧症候群の定義・分類に従い診断を行う。(A)
2. 診察室血圧での高血圧には, 白衣高血圧が含まれることを認識する。(C)
3. 家庭血圧測定は, 高血圧重症化を早期に診断できる可能性がある」と説明する。(C)
4. 収縮期血圧 $\geq 180$ mmHgあるいは拡張期血圧 $\geq 120$ mmHgが反復して認められた場合, 高血圧緊急症と診断する。  
(B) (CQ309-3参照)
5. 重症妊娠高血圧では, 妊娠高血圧腎症に準じて管理する。  
(C) (CQ309-2参照)

## Answer

6. 軽症妊娠高血圧では、妊娠40週をめぐりに分娩誘発を考慮する。(C)
7. 試験紙法で以下の場合、随時尿中の蛋白とクレアチニンを定量し蛋白/クレアチニン比(P/C比)を求める。(C)
  - 1) 高血圧で蛋白尿 $\geq 1+$ が検出された場合
  - 2) 正常血圧で蛋白尿 $1+$ が連続2回あるいは、 $\geq 2+$ が検出された場合
8. 蛋白/クレアチニン比P/C比 $> 0.27$  は24時間尿中蛋白量 $> 0.3g$ に相当すると説明する。(C)
9. 蛋白尿( $\geq 1+$ )が検出されている妊婦に高血圧を認めたら、48時間以内に血圧再検と蛋白尿定量検査(随時尿中のP/C比あるいは24時間蓄尿中の蛋白定量)を行う。(C)

解説1. 「Preeclampsiaの海外の定義変更の動向」について  
従来, 諸外国では「Hypertensive disorders of pregnancy  
(HDP)」という名称を用いている. わが国でも妊娠高血圧  
症候群の英文表記を「Pregnancy-induced hypertension  
(PIH)」から「HDP」へ変更することになった. (なお, 和文  
表記は今後も「妊娠高血圧症候群」を使用する.)

わが国での「妊娠高血圧症候群 (HDP)」の診断は日本  
産科婦人科学会「妊娠高血圧症候群の定義・分類」に  
従い行う. (中略)

わが国でも「妊娠高血圧症候群 (HDP)」の診断基準を  
諸外国のHDPの診断基準に合わせるよう変更すべきか  
検討中である.

★ まとめ 「英語表記のみ変更＋基準は変更検討中」

# その他、「CQ309-1」解説における変更ポイント

## ● 「白衣高血圧」について記載

診察室血圧  $\geq 140/90$  mmHg、家庭血圧値  $\geq 135/85$  mmHg、  
24時間血圧値  $\geq 130/80$  mmHg、昼間覚醒時血圧  $\geq 135/85$  mmHg、  
夜間睡眠時血圧  $\geq 120/70$  mmHg

## ● 「仮面高血圧」について記載

「診察室血圧は正常を示すが、診察室外血圧が高血圧を示す状態」  
家庭血圧値  $\geq 135/85$  mmHg、昼間覚醒時血圧  $\geq 130/80$  mmHg、  
夜間睡眠時血圧  $\geq 115/70$  mmHg

## ● 「自由行動下血圧測定」(用語のみ)を記載

妊娠中高血圧診断に家庭血圧測定や自由行動下血圧測定が有用

## ● 「高血圧緊急症」、「高血圧切迫症」について記載

急激な高度上昇 ( $\geq 180/120$  mmHg) : 妊婦では降圧治療を開始！

急性臓器障害の進行 あり: 「高血圧緊急症」、なし: 「高血圧切迫症」

**CQ309-2**

**妊娠高血圧腎症と診断されたら？**

## CQ 309-2: 妊娠高血圧腎症と診断されたら？

Answer

Answer:11, 推奨レベル A:0, B:8, C:3

1. 原則として入院管理する. (B)
2. 血圧、母体体重、血液検査(血算、アンチトロンビン活性、AST/LDH、尿酸)結果、尿検査結果、胎児発育、ならびに胎児well-beingを定期的に評価する.(B)
3. 上腹部痛(違和感)、嘔気・嘔吐、頭痛、眼華閃発を訴えたら、HELLP症候群、急性妊娠脂肪肝、子癇を疑う。  
(CQ313、CQ309-3参照) (B)
4. 早発型(32 週未満発症例)は低出生体重児収容が可能な施設と連携管理する. (B)
5. 重症高血圧では、新生児及び母体を含めた適切な周産期管理が可能な施設での管理を考慮する. (C)

## Answer

6. 重症高血圧の場合には、軽症域を目標として薬剤による降圧療法を開始する。(B)
7. 高血圧緊急症では、ただちに降圧療法を施行する。(B)
8. 経膈分娩時は、血圧を定期的(少なくとも2時間ごと)に測定するとともに、緊急帝王切開に備えて、飲食を制限し、インフォームドコンセントを得ておく。(CQ309-4参照) (B)
9. 分娩中は分娩監視装置を用いて連続的胎児心拍数モニタリングを行う。(B)
10. 37週以降の軽症の場合、分娩誘発を検討する。(C)
11. 妊娠高血圧腎症の再発リスクが高い女性には、次回妊娠時に低用量アスピリン服用を考慮する。(C)

## その他、「CQ309-2」解説における変更ポイント

- 「表2 妊娠中の降圧薬使用法と注意点(主に妊娠高血圧腎症)」の充実
  - ニフェジピン舌下の不可
  - 内服薬単剤無効時の多剤併用の推奨
    - \* 交感神経抑制薬(メチルドパ, ラベタロール)から1剤と血管拡張薬(ヒドララジン, 徐放性ニフェジピン)から1剤
  - 内服薬多剤併用無効時の静注薬への変更の推奨
    - \* 静注薬による降圧時には胎児心拍モニタリングを施行
    - \* 具体的な降圧薬投与量はCQ309-3に記載
  - 妊娠中の利尿薬投与の原則不可  
(母体肺水腫や心不全出現時は除外)

## その他、「CQ309-2」解説における変更ポイント

### ● 「降圧し過ぎ」への警鐘

急激な血圧降下は不適當(胎盤循環不全を起こす可能性)

「110/80mmHg未満への降圧は適當ではない」との意見も

### ● 軽症妊娠高血圧腎症妊婦での早期娩出の考慮時期

「36週以降」(レベルB) → 「37週以降」(レベルC) と変更

\* 34～37週での娩出でRDS発症リスク上昇 (Lancet 2015)

\* 日本妊娠高血圧学会では「妊娠40週未満をめどに」

### ● 「蛋白尿 $\geq$ 5g/日」で37週以降早期娩出考慮(レベルC)

\* 「蛋白尿 $\geq$ 5g/日」→母児予後は不変+帝王切開率上昇

### ● 妊娠高血圧腎症再発予防に妊娠初期からのLDA推奨

\* LDA: 出産予定日12週以内(妊娠28週以降)投与は禁忌

# 分割したCQ&A

CQ309-2 (旧) : 子癇の予防と対応について  
ては？



CQ309-3 : 妊産褥婦が痙攣を起こしたとき  
の対応は？

CQ309-4 : 分娩時の血圧管理は？

# 産婦人科診療ガイドライン産科編2014→2017

2014

CQ309-1

妊娠高血圧腎症の診断と  
取り扱いは？

妊娠高血圧を追加すべき！  
白衣高血圧、家庭血圧測定を  
追加すべき！

CQ309-2

子癇の予防と対応に  
ついては？

分娩時の高血圧緊急症→子癇  
の発症を回避したい！  
分娩時血圧測定が重要！

2017

前景疑問、臨床推論のスタイルに

CQ309-1

妊婦健診で高血圧や  
蛋白尿を認めたら？

CQ309-2

妊娠高血圧腎症と診断  
されたら？

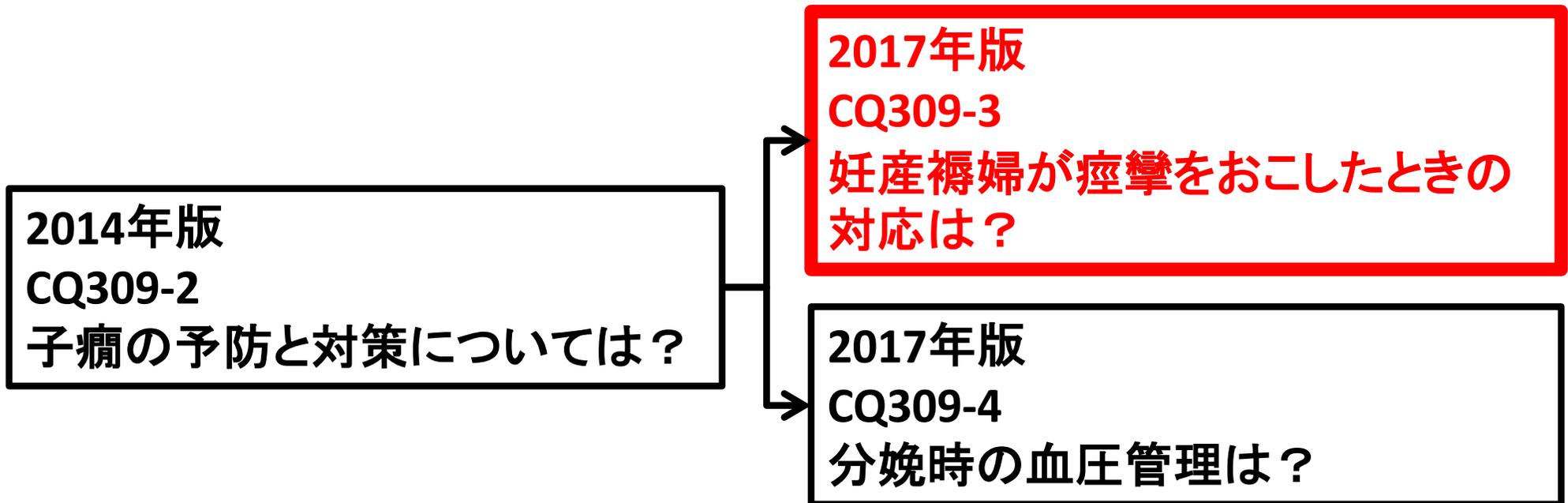
CQ309-3

妊産褥婦が痙攣をおこした  
ときの対応は？

CQ309-4

分娩時の血圧管理は？

# CQ309-3「妊産褥婦が痙攣を起こしたときの対応は？」 根本的は変更点



- 2014年版では、CQ309-2「子癇の予防と対策については？」の中に「子癇発作発症時の対応」に関する内容と「分娩時の血圧管理」に関する内容が混在してわかりにくかった。
- →2017年版では、**CQ309-3「妊産褥婦が痙攣を起こしたときの対応は？」**とCQ309-4「分娩時の血圧管理は？」に分けた。

## CQ309-3「妊産褥婦が痙攣を起こしたときの対応は？」 主な変更点

### 2014年版

#### 8. 痙攣確認直後には以下の全てを行う(B)

バイタルチェック、静脈ルート確保、気道確保、酸素投与



### 2017年版

1. 母体救急処置(バイタルチェック、気道確保と酸素投与、静脈ルート確保)(A)と胎児心拍数の確認(分娩前の場合)(B)を行う。

- 2014年版では、解説文中のみに「分娩前の場合には胎児心拍数の確認を行う」と記載していたが、2017年版ではAnswerとして記載した。
- 母体救急処置は2014年版では推奨Bであったが、母体救命時には絶対的に必要な処置であるため推奨Aとした。

## CQ309-3「妊産褥婦が痙攣を起こしたときの対応は？」 主な変更点



2017年版

5. 収縮期血圧160-179mmHgあるいは拡張期血圧110-119mmHgが確認された場合、降圧薬による降圧治療を行う。(C)
6. 収縮期血圧 $\geq$ 180mmHgあるいは拡張期血圧 $\geq$ 120mmHgの場合は「高血圧緊急症」と診断し、速やかに降圧治療を開始する。(B)

- 2014年版では、分娩時に血圧上昇を認めた場合云々とのみ記載されており、痙攣を起こした時の血圧上昇時の対応を記載していなかった。
- 2017年版では、痙攣を起こした時の降圧療法をAnswerに記載した。
- 血圧160-179/110-119mmHgの場合と血圧 $\geq$ 180/120mmHgの場合に分けて記載した。

## CQ309-3「妊産褥婦が痙攣を起こしたときの対応は？」 主な変更点

### 2014年版

9. 痙攣確認後には血液検査(血小板を含む血算、AST、ALT、LDH、FDP あるいはD-dimer、アンチトロンビン活性、動脈血ガス分析)を行う(B)。



### 2017年版

7. 血液検査(血算、AST、ALT、LDH、FDP あるいはD-dimer、アンチトロンビン活性を含む)(B)、(動脈血ガス分析)(C)を行う。

- 子癇発作後は高頻度に母体にアシドーシスが認められるが、動脈血ガス分析は必要な場合に行うとして推奨B→Cに変更した。
- 2017年版解説文に「これら検査結果がすぐに得られない一次医療施設での発症の場合は、高次医療施設への搬送後に血液検査を施行することもありうる」と追記した。

# CQ309-3「妊産褥婦が痙攣を起こしたときの対応は？」 主な変更点



## 2017年版

11. 脳卒中を認める場合は脳神経外科、脳神経内科などとの共同管理を行う。(B)

- 2014年版では、解説文にのみ「脳卒中の可能性がある場合、脳神経外科などとの共同管理を考慮する」と記載していた。
- 2017年版では、Answerとして記載(推奨B)し、解説文に「子癇と脳卒中の鑑別は必ずしも容易ではなく、脳卒中の診断は頭部画像診断にて行われる。脳卒中を認めた場合は、脳神経外科、脳神経内科などとの共同管理が可能な施設で対応する必要がある」と追記した。

## CQ309-3「妊産褥婦が痙攣を起こしたときの対応は？」 解説文追記

MgSO<sub>4</sub>による痙攣対策は重要であるが、MgSO<sub>4</sub>投与時の注意点も記載した。

- MgSO<sub>4</sub>投与時は、高マグネシウム血症やマグネシウム中毒などの重篤な副作用が惹起されることがあるため、投与中は慎重な観察を行う。
- マグセント®添付文書には「本剤投与時には、新生児に対する気管挿管を含む必要十分な蘇生を実施できる体制等、新生児および母体を含めた適切な周産期管理が可能な体制を確保することと」記載されており、そのような体制下で使用されることが重要である。

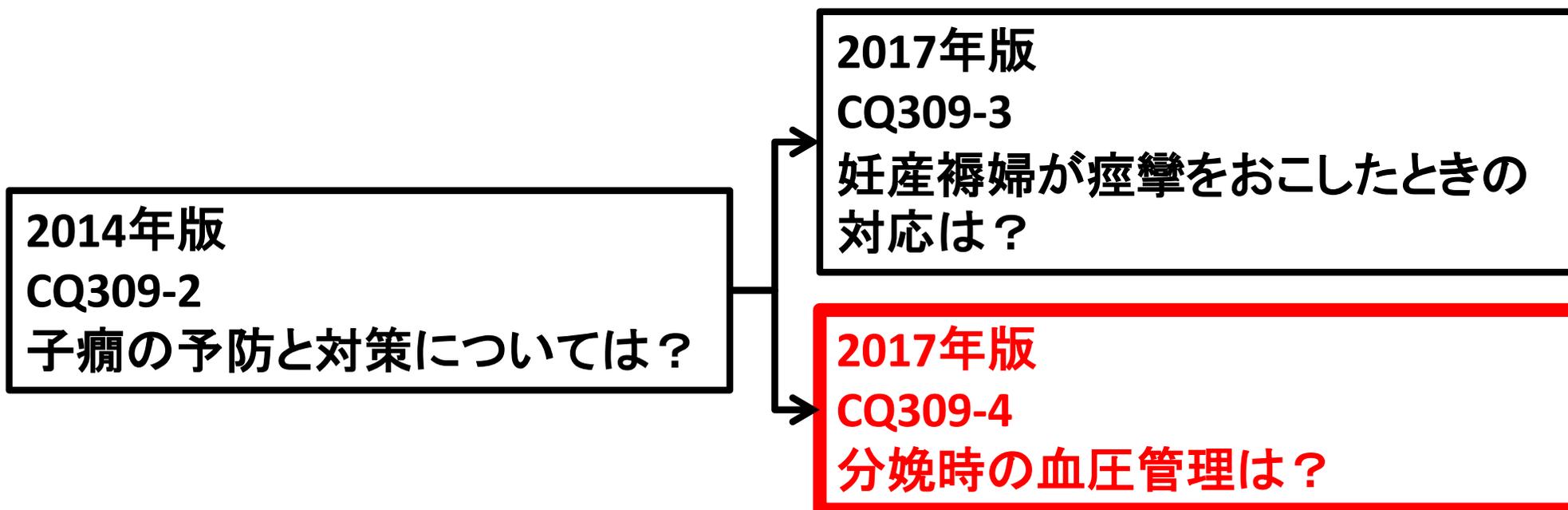
## CQ309-3「妊産褥婦が痙攣を起こしたときの対応は？」 解説文追記

妊産婦脳卒中は本邦と全世界で妊産婦死亡原因二位で、解説文を追記した。内容は日本妊娠高血圧学会刊「妊娠高血圧症候群診療指針2015」（日本脳神経外科学会ガイドライン委員会の査読修正済）と齟齬ない。

- 妊娠関連脳卒中の発症率は4.3～210例/10万分娩、母体死亡率は脳卒中の9～38%である。全国周産期施設対象調査(JOGR 2014)、日本脳神経外科学会全国悉皆調査(J Stroke Cerebrovasc Dis 2014)、本邦妊産婦死亡原因調査(Circ J 2015)の結果を記載した。
- 高血圧は脳卒中の最大危険因子で、高血圧治療の脳卒中予防効果は確認されている(Lancet 2001)。脳卒中の診断は基本的には頭部画像診断にて行われ、脳卒中を認めた場合は脳神経外科医、脳神経内科などとの共同管理が可能な施設で対応する必要がある。

# CQ309-4「分娩時の血圧管理は？」

## 根本的な変更点



- 2014年版では、CQ309-2「子癇の予防と対策については？」の中に「子癇発作発症時の対応」に関する内容と「分娩時の血圧管理」に関する内容が混在してわかりにくかった。
- →2017年版では、CQ309-3「妊産褥婦が痙攣を起こしたときの対応は？」とCQ309-4「分娩時の血圧管理は？」に分けた。

# CQ309-4「分娩時の血圧管理は？」

## 主な変更点

### 2014年版

2. 妊娠高血圧症候群妊婦、~~蛋白尿陽性妊婦~~、ならびに入院時に高血圧を示した妊婦においては、陣痛発来後は定期的に血圧を測定する(B)。



### 2017年版

2. 入院から分娩終了までの間にも適時血圧を測定する(C)。

3. 特に妊娠高血圧症候群妊婦、入院時に高血圧を示した妊婦においては、陣痛発来後は定期的に血圧を測定する (有効陣痛があり分娩が進行している場合の測定間隔は2時間以内とする) (B)。

- 2017年版では、Answerとして分娩Ⅰ～Ⅱ期にかけて全例で血圧測定することを推奨(C)した。
- 定期的血圧測定対象から「蛋白尿陽性妊婦」を除外し、「妊娠高血圧症候群」と「入院時高血圧合併例」に限り、測定間隔を2時間以内とした。

# CQ309-4「分娩時の血圧管理は？」

## 主な変更点の変更理由と解説文追記

### 2. 入院から分娩終了までの間にも適時血圧を測定する(c)。

- 妊娠中に妊娠高血圧症候群を認めず、陣痛発来後に初めて高血圧を発症する場合がある。妊娠中に妊娠高血圧症候群を認めなかった妊婦1,349例の6%が分娩Ⅰ～Ⅱ期において収縮期血圧 $\geq 160\text{mmHg}$ を示した本邦の報告(*Hypertens Res 2016*)がある。また、子癇例では発作前に急激な血圧上昇を示す例もある。
- これらより血圧モニターは子癇予知に有効である可能性があり、陣痛発来後に初めて高血圧を呈する症例があることを認識することと同時に、分娩Ⅰ～Ⅱ期にかけて血圧測定を行うことを勧めた(測定間隔には言及していない)。

## CQ309-4「分娩時の血圧管理は？」

### 主な変更点の変更理由と解説文追記

3. 特に妊娠高血圧症候群妊婦、入院時に高血圧を示した妊婦においては、陣痛発来後は定期的に血圧を測定する（有効陣痛があり分娩が進行している場合の測定間隔は2時間以内とする）（B）。

- 血圧測定間隔に関する明確なエビデンスはないが、妊娠中正常血圧妊婦に対し2時間間隔で血圧測定した結果6%が分娩時に重症高血圧を呈した研究結果（*Hypertens Res 2016*）、CQ415-2「子宮収縮薬使用中にルーチンに行うべきことは？」で高血圧の可能性を有する子宮収縮薬使用中に2時間毎の血圧測定を求めていることから、分娩中に高血圧を呈する上記ハイリスク群に対して2時間以内の血圧測定を求めた。
- 蛋白尿陽性妊婦を対象から除外し、解説文中「入院時の血圧が正常であっても尿蛋白陽性の場合には陣痛初来後の血圧上昇の危険性があると考え、定期的な血圧測定が勧められる」ととどめた。

## CQ309-4「分娩時の血圧管理は？」 主な変更点

### 2014年版

6. 分娩時に高血圧重症(収縮期血圧 $\geq 160$ mmHgあるいは拡張期血圧 $\geq 110$ mmHg)が反復して確認された場合、痙攣予防としてのMgSO<sub>4</sub>を単独で、あるいは降圧剤と併用する(~~特に急激な血圧上昇を認める場合~~)。降圧目標は~~高血圧軽症レベル~~(140-159/90-109mmHg)とする(C)。



### 2017年版

6. 分娩時に収縮期血圧160-179mmHgあるいは拡張期血圧110-119mmHgが反復して確認された場合、降圧剤による降圧治療、MgSO<sub>4</sub>による痙攣予防、あるいは両者の併用を行う。降圧目標は血圧140-159/90-109mmHgとする(C)。

- 2014年版では、降圧剤の子癇予防効果は確認されていないため、降圧療法単独の記載がない。脳卒中2017年版では、高血圧治療の脳卒中予防効果が確認されている(*Lancet 2001*)ため、降圧療法を明記した。

# CQ309-4「分娩時の血圧管理は？」

## 主な変更点

### 2014年版

7. 収縮期血圧 $\geq 180\text{mmHg}$ あるいは拡張期血圧 $\geq 120\text{mmHg}$ が反復して認められたら「高血圧緊急症」と診断し、降圧治療を開始する(B)。



### 2017年版

7. 収縮期血圧 $\geq 180\text{mmHg}$ あるいは拡張期血圧 $\geq 120\text{mmHg}$ が反復して認められた場合、「高血圧緊急症」と診断して速やかに降圧治療を開始し(降圧目標は血圧140-159/90-109mmHg)、MgSO<sub>4</sub>による痙攣予防を行う(B)。

- 2017年版では、高血圧緊急症の場合の降圧目標を記載し、降圧療法とMgSO<sub>4</sub>による痙攣予防の両者が必要であるとした。

# 分割したCQ&A

CQ406 (旧) : 吸引・鉗子分娩の適応と要約、および施行時の注意事項は？



CQ406-1 : 吸引・鉗子分娩の適応と要約、および施行時の注意点は？

CQ406-2 : 子宮底圧迫法 (クリステレル胎児圧出法) 施行時の注意点は？

CQ406-1 吸引・鉗子分娩の適応と要約, および施行時の注意点は?

Answer

- 1 吸引・鉗子手技は, 急速遂娩以外には実施しない. (A)
- 2 吸引・鉗子手技は原則としてその手技に習熟した医師本人, あるいは習熟した医師の指導下で医師が行う. (B)
- 3 吸引・鉗子分娩は実施前に以下のいずれかの適応があることを確認する. (B)
  - 胎児機能不全 (non reassuring fetal status)
  - 分娩第2期遷延や分娩第2期停止
  - 母体合併症 (心疾患合併など) や母体疲労のため分娩第2期短縮が必要と判断された場合
- 4 吸引手技を実施する場合は 以下を満たしていることを確認する.
  - 妊娠34週以降 (C)
  - 児頭骨盤不均衡の臨床所見がない (A)
  - 子宮口全開大かつ既破水 (B)
  - 児頭が嵌入している (解説参照) (B)

5 鉗子手技を実施する場合は以下のいずれも満たしていることを確認する.

(B)

原則として出口部，低在（低位），低い中在（中位）において，かつ，矢状縫合が縦径に近い（母体前後径と児頭矢状径のなす角度が45度未満）.

回旋異常あるいは高い中在では，特に本手技に習熟した医師本人，あるいは習熟した医師の指導下での実施である.

6 吸引・鉗子分娩中は，可能な限り胎児心拍数モニタリングを行う(B)

7 吸引分娩中に以下のいずれかになっても児が娩出しない場合は，鉗子分娩あるいは帝王切開術を行う. (B)

総牽引時間（吸引カップ初回装着時点から複数回の吸引手技終了までの時間）が20分を超える.

総牽引回数（滑脱回数も含める）が5回.

8 吸引・鉗子牽引は，原則として陣痛発作時に行う. (B)

9 吸引・鉗子手技によっても児を娩出できない場合，可及的速やかに緊急帝王切開を行う. (A)

CQ406-2

子宮底圧迫法(クリステレル胎児圧  
出法)施行時の注意点は？

## CQ406-2 子宮底圧迫法(クリステレル胎児圧出法)施行時の注意点は？

Answer

1 子宮底圧迫法は有害事象の報告も多く、急速遂娩が必要な場合の補助的手段として実施する。(A)

産婦人科診療施設における分娩第2期の急墜分娩には吸引分娩、鉗子分娩あるいは帝王切開が選択されるので、その補助的手段であると認識する。

補助的手段とは、娩出力を補する目的で吸引・鉗子分娩に併用する場合と、吸引・鉗子分娩の実施時に時間を要するなどの自体に對して、その代償法として実施する場合をいう。

## CQ406-2 子宮底圧迫法(クリステレル胎児圧出法)施行時の 注意点は？

Answer

2 子宮底圧迫法を実施する場合は、吸引・鉗子分娩の適応(CQ406-1参照)があることを確認する。(B)

3①吸引・鉗子分娩時の補助として併用、あるいは②先進部がステーション+4～+5に達していて吸引・鉗子手技よりも早期に娩出が可能と判断した場合以外には、子宮底圧迫法を実施しない(C)。

実施に関するこれらの条件は、硬膜外無痛分娩時などの娩出力増強など現在産婦人科診療施設で広く普及しているクリステレル圧出法と必ずしも一致しておらず、ガイドラインの周知期間である1年では統一されない可能性が高い。そのためこれらは暫定的なAnswerであり、次回以降の改訂で新たなエビデンスの報告がなくても、Answerや推奨レベルが変更される可能性がある。

## CQ406-2 子宮底圧迫法(クリステレル胎児圧出法)施行時の 注意点は？

Answer

4 子宮底圧迫法単独によって児を娩出できない場合、可及的速やかに吸引・鉗子分娩、緊急帝王切開術による急速遂娩を行う。(A)

→子宮底圧迫法は子宮-胎盤循環の悪化させる可能性もあり胎児への酸素供給が低下することがあるため、手技開始前には胎児心拍数パターンに異常を認めなくても、娩出不成功の場合は可及的速やかに、吸引・鉗子分娩、緊急帝王切開を行う。

# The original version of Kristeller's procedure



## CQ406-2 子宮底圧迫法(クリステレル胎児圧出法)施行時の注意点は？

- 5 子宮底圧迫法の実施時は以下のすべてを確認する。(C)  
多胎分娩では、当該児以外の胎児が子宮内にいない。  
手技者が妊婦の側方(子宮底部よりやや頭側)に立った実施である。
- 6 骨盤誘導線に沿って娩出力を補完する実施である。  
子宮底圧迫法による分娩中は、可能な限り胎児心拍数モニタリングを行う。(B)
- 7 原則として陣痛発作時に子宮底圧迫を行う。(B)
- 8 児娩出後に子宮破裂の発生に注意して産婦の観察を行う(B)

→児娩出後の強い腹痛、子宮出血、バイタルサインの異常等、  
子宮破裂に伴う症状・所見に注意する

# 分割したCQ&A

CQ412 (旧) : 分娩誘発の方法とその注意点は？



CQ412-1 : 分娩誘発の方法とその注意点は？

CQ412-2 : 分娩誘発を目的とした頸管熟化・拡張法の注意点は？

## CQ412-1 分娩誘発の方法とその注意点は？

### *Answer*

1. 卵膜（用手）剝離はそれ以上の分娩誘発が必要となる妊婦を減少させることを認識する。(C)
2. 分娩誘発を行う際は、その要約を満たしていることを確認する。(A)
3. 器械的および薬物を用いた分娩誘発の適応は、表 1 を順守する。(A)
4. 子宮収縮薬を使用する場合には CQ415-1, CQ415-2, CQ415-3 の推奨を順守する。(A)
5. 頸管熟化が非常に不良な場合には原則として子宮収縮薬は用いない。(B)
6. 頸管が十分に熟化、開大している場合には器械的分娩誘発は行わない。(B)

# Answer 1

卵膜(用手)剥離はそれ以上の分娩誘発が必要となる妊婦を減少させることを認識する。(C)

合併症を増加させることもなく、それ以上の分娩誘発を必要とする妊婦を減少させる。

Boulvain M, et al. Membrane sweeping for induction of labour. Cochrane Database Syst Rev. 2005

しかしこの処置が死産や巨大児分娩を抑制するなどの有益性が示されていないため、本ガイドラインでは積極的な施行は推奨していない。

# Answer2

分娩誘発を行う際は、その要約を満たしていることを確認する。

(A)

2. 母児の安全を確保して分娩誘発を行うためには、要約をすべて満たすことが不可欠である。①経膈分娩が可能であり、②妊娠週数が明確であり、③分娩準備状態を内診によって確認している、これらが要約の1例である3)4)。社会的適応での分娩誘発では、さらにCQ405のAnswer 1, 2も満たすことが条件となる。

PubMed Search (Acquisition OR Condition) AND (induction OR inducing)  
AND (labor OR labour) Filters: Guideline; English

⇒ 8 items found

分娩誘発に関する要約の内容を記載したガイドラインはみつからない。

# Answer6

頸管が十分に熟化、開大している場合には器械的分娩誘発は行わない。(B)

子宮口が十分に開大しない症例に対して子宮頸管部をバルーンで拡張し、分娩を容易にするために用いるカテーテルをいう。

- 1) 頸管が50%以上展退
- 2) 子宮口は3cm(2指)以上開大
- 3) 子宮頸部の軟化 (フジメトロ 添付文書 第8版)

「頸管は既に熟化していると考えられ医学的妥当性がない」などメトロイリンテル使用の適応についても指摘があった。

(第3回産科医療補償制度 再発防止に関する報告書)

# 陣痛誘発もしくは促進の適応となりうる場合

医学的適応	胎児側の因子	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 児救命等のために新生児治療を必要とする場合</li><li>2. 絨毛膜羊膜炎</li><li>3. 過期妊娠またはその予防</li><li>4. 糖尿病合併妊娠</li><li>5. 胎児発育不全</li><li>6. 巨大児が予想される場合</li><li>7. 子宮内胎児死亡</li><li>8. その他, 児早期娩出が必要と判断された場合</li></ol>
	母体側の因子	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 微弱陣痛</li><li>2. 前期破水</li><li>3. 妊娠高血圧症候群</li><li>4. 墜落分娩予防</li><li>5. 妊娠継続が母体の危険を招くおそれがある場合</li></ol>
社会的適応		<ol style="list-style-type: none"><li>1. 妊産婦側の希望等(CQ405 参照)</li></ol>

## CQ412-2 分娩誘発を目的とした頸管熟化・拡張法の注意点は？

### Answer

1. 吸湿性頸管拡張材による器械的頸管熟化処置の際には以下を行う。
  - 1) 実施による利益とともに主な有害事象について、文書による説明と同意を取得する。(B)
  - 2) 入院後あるいは入院時の妊婦に実施する。(B)
  - 3) 感染徴候に十分注意し、前期破水例妊婦に対しては、血液検査等を適宜行い、必要に応じて抗菌薬を投与する。(B)
2. 子宮内用量 40mL 以下のメトロイリントルによる分娩誘発には、Answer 1 の各項に加えて以下を行う。
  - 4) 使用による利益とともに臍帯脱出を含めた有害事象についても説明して、当該処置への文書による説明と同意を取得する。(A)
  - 5) 挿入前に臍帯下垂がないことを確認する。(B)
  - 6) 陣痛発来時には、すみやかに分娩監視装置を装着し監視する。(B)
  - 7) 破水時、腔外脱出時には、臍帯下垂・脱出の有無を速やかに確認する。(B)
  - 8) 腔外脱出・抜去後も臍帯下垂・脱出に注意する。(C)

## CQ412-2 分娩誘発を目的とした頸管熟化・拡張法の注意点は？

3. 子宮内用量 41 mL 以上のメトロイリントルによる分娩誘発には、Answer 1 ならびに 2 の各項に加えて、以下を行う。
  - 9) 生児の場合には、分娩監視装置による連続モニタリングを行う。(B)
  - 10) 頭位の場合には注入量は 150 mL 以下とする。(B)
  - 11) 緊急帝王切開術が行えることを確認する。(C)
4. 臍帯脱出時には、児娩出直前までの間、用手経腔的に先進部を挙上し続ける。(C)
5. 子宮収縮薬投与中に吸湿性頸管拡張材による器械的頸管熟化処置やプラステロン硫酸ナトリウム投与を行わない。(A)
6. メトロイリントルと子宮収縮薬との併用は、メトロイリントル挿入時から 1 時間以上分娩監視装置による観察を行った後に必要時子宮収縮薬を開始する。(B)
7. フォーリーカテーテルを器械的頸管熟化処置に使用する際には、説明内容に目的外使用であることを加えた上で文書による同意を得て、使用上の注意はミニメトロ®の添付文書に準じる。(C)

# Answer1, 2

適応, 方法, 主な有害事象について説明し, 当該処置へのインフォームドコンセントを得る. (B) (2014年版)

⇒

1. 吸湿性頸管拡張材による器械的頸管熟化処置を行う際には以下を行う.
  - 1) 使用による利益とともに主な有害事象について, **文書による説明**と同意を取得する. (B)
  
2. 子宮内用量 40mL 以下のメロイリントルによる分娩誘発には, Answer 1 の各項に加えて以下を行う.
  - 4) 使用による利益とともに臍帯脱出を含めた有害事象についても説明して, 当該処置への**文書による説明**と同意を取得する. (A)

# 各種メトロイリントール使用による分娩誘発時の 臍帯脱出・下垂の頻度（単胎頭位分娩）

	頻度	オッズ比 (95%信頼区間)
コントロール (不使用)	0.005% (88/1891189)	対照
<b>発症時期に関係なく使用した全例での頻度</b>		
<b>合計</b>	<b>0.064% (93/146271)</b>	<b>13.67 (10.21, 18.30)</b>
ミニメトロ®	0.018% (10/56065)	3.83 (1.99, 7.37)
ネオメトロ (ディスク型)®	0.060% (23/38348)	12.90 (8.15, 20.41)
フジメトロ®、オバタメトロ®	0.120% (56/46640)	25.83 (18.48, 36.12)
その他	0.077% (4/5218)	16.49 (6.05, 44.92)
<b>使用と発症に直接関係がある例 (挿入中および抜去時)での頻度</b>		
<b>合計</b>	<b>0.030% (44/146271)</b>	<b>6.47 (4.50, 9.29)</b>
ミニメトロ®	0.004% (5/56065)	0.77 (0.19, 3.11)
ネオメトロ (ディスク型)®	0.037% (14/38348)	12.90 (8.15, 20.41)
フジメトロ®、オバタメトロ®	0.060% (28/46640)	12.91 (8.44, 19.75)
その他	0% (0/5218)	N/A
	文献7を和訳	

# Answer5

子宮収縮薬投与中に吸湿性頸管拡張材による器械的頸管熟化処置やプラステロン硫酸ナトリウム投与を行わない。(A)

CQ415-1

5. 以下の場合は, 子宮収縮薬を投与しない. (A) (CQ412-2参照)

- 1) 吸湿性頸管拡張材(ラミナリアなど)挿入中
- 2) プラステロン硫酸ナトリウム(レボスパ®等)静脈内投与中

「陣痛誘発・促進剤との同時投与は避ける」(レボスパ®添付文書)

プラステロン硫酸ナトリウム投与中の子宮収縮薬投与 ⇒ ×

子宮収縮薬投与中のプラステロン硫酸ナトリウム投与 ⇒ ×

# まとめ

- 「産婦人科診療ガイドラインー産科編2008」が発刊されて9年がたち、3度目の改訂が行われ「産科編2017」が発刊された。
- 産科診療でEBMを実践するための最善の指南書として、今後も3年ごとに見直し改定を続ける予定である。