

胎児、画像診断、超音波検査、MRI .....1

1960年代に胎児を対象とした超音波検査法が開発され、現在では超音波検査に加えMRIも用いられている。NIHが中心となって母体胎児学、超音波学会、ACOGなどの関係学会が参加しワークショップが2012年12月に開催され画像診断に関わる問題についても話し合いが行われた。

超音波検査を行うタイミングは妊娠18～20週であるが、その有用性と限界については患者と話し合っておく必要がある。妊娠14週未満の超音波診断の目的は子宮、付属器、ダグラス窩、胎嚢、卵黄嚢、胎芽、CRLなどのチェックが含まれる。妊娠第1三半期の超音波検査で妊娠週数を決定する方が妊娠第2三半期よりも精度は高く5日以内の精度で判定できる。妊娠18～20週の超音波検査で妊娠時期の特定や詳細な胎児の形態的評価が可能となる。妊娠第1三半期のスクリーニングは妊娠11～13週6日が適当で妊娠時期の判定やNTの評価、さらに重度の先天奇形を早期に発見することもできる。

児頭周囲、BPD、腹囲、大腿骨長などを指標に判定した場合、妊娠時期の測定誤差は7～10日である。先天奇形の大部分は特にリスクを有しない妊婦に発生するため、超音波検査はすべての妊婦に行う必要がある。超音波検査には限界があることを考え問題が疑われた場合にはさらに2～4週を経て再度検査を行う。超音波検査によるスクリーニングの対象となる最も一般的な先天奇形はダウン症である。肥満女性に超音波検査を施行した場合、その診断精度は正常体重の女性と比べ低下する。肥満女性に先天奇形が疑われた場合には2～4週間の間隔をおいて再度調べた方が良い。

双胎妊娠において一絨毛膜双胎と判定された場合には4週間ごとに超音波検査によるチェックが必要である。妊娠第2三半期において約2%の妊娠例において経膈的に胎盤が頸管を覆うか、あるいは頸管に達している。妊娠16週超において胎盤の辺縁が内子宮口から2cm以上離れている場合には正常と判定される。妊娠32週の検査で胎盤の辺縁が内子宮口から2cm未満の場合にはさらに妊娠36週で超音波検査が勧められる。帝王切開を経験している患者においては前置胎盤を伴っている場合には癒着胎盤のリスクは上昇する。超音波検査による癒着胎盤の診断感度は77%、特異度は96%、陽性子測値は65%、陰性子測値98%である。

羊水量は最大垂直羊水ポケットあるいは羊水指数から推定することができる。最大羊水ポケットが2cm未満の場合には羊水過少症と診断される。最大羊水ポケットが8cm以上あるいはAFIが24cm以上の場合には羊水過多症と診断される。胎児MRIは一般的なスクリーニングツールとはならず超音波検査で問題を認めた場合には適応となる。中枢神経系の異常には超音波診断よりもMRIを施行することによってさらに情報を得ることができる。胎児MRIは20～22週で行うことによって有用な情報を得ることができる。

Fetal imaging: Executive Summary of a Joint Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development, Society for Maternal-Fetal Medicine, American Institute of Ultrasound in Medicine, American College of Obstetricians and Gynecologists, American College of Radiology, Society for Pediatric Radiology, and Society of Radiologists in Ultrasound Fetal Imaging Workshop

Uma M. Reddy, Alfred Z. Abuhamad, Deborah Levine, George R. Saade, Fetal Imaging Workshop Invited Participants  
Am J Obstet Gynecol.2014 May;210(5):387-397

【文献番号】 o12600 (妊娠、画像診断、超音波診断、血流速度、血管抵抗、RI、PI)

早期早産、カウンセリング、選択肢、ワークショップ .....6

生存がおぼつかない妊娠20週0日から25週6日の産科的管理および新生児の管理が大きく変化している。出産前のステロイドの投与、子宮収縮抑制剤の使用、NICUによる支援などによって対応法は影響を受ける。家族に対するカウンセリングには相互の信頼を生み出し、互いに尊重し理解をする上で必要である。妊娠週数の上昇に伴って臨床的な状況は急速に変化することから、フォローアップのカウンセリングも準備しておく必要がある。

Perivable birth: executive summary of a joint workshop by the Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development, Society for Maternal-Fetal Medicine, American Academy of Pediatrics, and American College of Obstetricians and Gynecologists

Tonse N.K. Raju, Brian M. Mercer, David J. Burchfield, Gerald F. Joseph  
Am J Obstet Gynecol.2014 May;210(5):406-417

【文献番号】 o01300 (早産、切迫早産、子宮収縮抑制、診断、治療、リスク因子、モニタリング、ACS、ステロイド)

低侵襲性手術、ロボット手術、費用対効果 .....8

良性婦人科疾患にロボット手術であるda Vinci法の意義について議論が起こっている。エキスパートが操作するロボット手術は腹腔鏡下手術以上の手術的メリットはほとんどなく、ロボット手術のプログラムを実施する際には、明快な自律的管理のメカニズムが必要であり、ロボット手術を促す外的圧力には抵抗する必要がある。

The debate over robotics in benign gynecology

Charles R. Rardin

Am J Obstet Gynecol.2014 May;210(5):418-422

【文献番号】 g07300 (腹腔鏡下手術、ミニラパロトミー、ロボット手術)

---

月経困難症、性交痛、分娩様式、骨盤痛 .....10

鉗子分娩と4kg以上の児の経膈分娩は経膈分娩後6～11年を経た時点における性交痛と相関する。経膈分娩と帝王切開を比較した場合、経膈分娩は骨盤痛の発現頻度の上昇と相関しないという結果が得られた。

Pelvic pain and mode of delivery  
Joan L. Blomquist, Kelly McDermott, Victoria L. Handa  
Am J Obstet Gynecol.2014 May;210(5):423.e1-423.e6

【文献番号】g05500 (慢性骨盤痛、腰痛、疼痛、処置)

---

新生児、神経発達、未熟性、予測因子 .....12

早産で出産した児の4人に1人は2歳の時点において神経発達の障害を認めた。新生児期に下された診断から小児における臨床結果の予測を試みたとしてもその予測能は完全とは言えない。

Correlation between initial neonatal and early childhood outcomes following preterm birth  
Tracy A. Manuck, Xiaoming Sheng, Bradley A. Yoder, Michael W. Varner  
Am J Obstet Gynecol.2014 May;210(5):426.e1-426.e9

【文献番号】o08100 (新生児仮死、新生児痙攣、神経発達障害、脳性麻痺、新生児合併症、新生児アシドーシス)

---

妊婦、BMI、早産、表現型 .....16

妊娠前のBMIがきわめて高い女性あるいは低い女性においては早産のリスクは上昇する。

Association of extremes of prepregnancy BMI with the clinical presentations of preterm birth  
Anne M. Lynch, Jan E. Hart, Ogechi C. Agwu, Barbra M. Fisher, Nancy A. West, Ronald S. Gibbs  
Am J Obstet Gynecol.2014 May;210(5):428.e1-428.e9

【文献番号】o01300 (早産、切迫早産、子宮収縮抑制、診断、治療、リスク因子、モニタリング、ACS、ステロイド)

---

妊娠、LGA、巨大児、RDS、肩甲難産 .....19

前回の妊娠において妊娠糖尿病を認めるもその後の妊娠で妊娠糖尿病を認められなかった例においてもLGAのリスクは上昇する。糖尿病に移行した妊娠合併症を有した例において、また前回の妊娠の前から糖尿病を有しているものにおいては新生児におけるネガティブな臨床結果を認めるリスクは最も高い値を示した。

Changes in diabetes status between pregnancies and impact on subsequent newborn outcomes  
Nansi S. Boghossian, Edwina Yeung, Paul S. Albert, Pauline Mendola, S. Katherine Laughon, Stefanie N. Hinkle, Cuilin Zhang  
Am J Obstet Gynecol.2014 May;210(5):431.e1-431.e14

【文献番号】o03100 (妊娠糖尿病、妊婦管理)

---

妊娠合併症、リスク因子、心血管疾患、母体健康クリニック .....21

一定の妊娠合併症を認めた女性を対象にした専門医療機関であるMaternal Health Clinicにおいて、各種リスク因子を基に心血管疾患のリスクの高い女性を特定することができるという結果が得られた。このようなクリニックは効果的な一次予防戦略を行う機関としても機能を発揮するのではないかと思われる。

The maternal health clinic: an initiative for cardiovascular risk identification in women with pregnancy-related complications  
Maria C. Cusimano, Jessica Pudwell, Michelle Roddy, Chan-Kyung Jane Cho, Graeme N. Smith  
Am J Obstet Gynecol.2014 May;210(5):438.e1-438.e9

【文献番号】o12301 (産科関連事項)

---

サイトカイン、難産、炎症性サイトカイン、インターロイキン、分娩、活動期、潜伏期 .....22

分娩の開始には炎症性サイトカインの活性化が重要な役割を演じているものと思われる。しかし、一度活動陣痛に至った場合には過剰な炎症反応は有効な分娩の進行にネガティブな影響をもたらす。このような結果から臨床的絨毛羊膜炎と帝王切開や分娩後出血の関係を説明できるのではないかと思われる。

Maternal inflammatory markers and term labor performance  
Jill T. Cierny, E. Ramsey Unal, Pamela Flood, Ka Young Rhee, Allison Praktish, Tara Hudak Olson, Laura Goetzl  
Am J Obstet Gynecol.2014 May;210(5):447.e1-447.e6

【文献番号】o12301 (産科関連事項)

---

---

**新生児合併症、絨毛羊膜炎、胎盤、母体炎症反応、早産 .....24**

分娩前に炎症反応が認められた場合には分娩週数の延長に伴う児に対する防衛的効果は減弱するという結果が得られた。

Prenatal inflammation is associated with adverse neonatal outcomes

Jamie A. Bastek, Anita L. Weber, Meghan A. McShea, Meghan E. Ryan, Michal A. Elovitz

Am J Obstet Gynecol.2014 May;210(5):450.e1-450.e10

【文献番号】 o01600 (羊水過多、羊水過小、羊膜炎、臍帯炎、絨毛膜炎)

---

**脳幹、小脳、MRI、IUGR、SGA .....28**

満期におけるSGAの胎児においてはAGAの胎児と比べ脳幹と小脳の形態に差違が認められ、それが神経行動と相関するという結果が得られた。このような知見はSGAの児においては脳の微細構造に変化が存在するという考えを支持するものである。リスクのある児を検知するための画像診断がバイオマーカーとなるのではないかと思われる。

Brainstem and cerebellar differences and their association with neurobehavior in term small-for-gestational-age fetuses assessed by fetal MRI

Magdalena Sanz-Cortes, Gabriela Egana-Ugrinovic, Rudolf Zupan, Francesc Figueras, Eduard Gratacos

Am J Obstet Gynecol.2014 May;210(5):452.e1-452.e8

【文献番号】 o01400 (SGA、LGA、IUGR、IUFD、FGR)

---

**肥満、妊娠、死産、至適分娩時期 .....31**

BMIの上昇に伴って死産のリスクに確かな上昇が認められた。早期正期産および後期正期産においてその相関のレベルは最も高まった。母体の肥満のレベルが極めて高いことが死産の最も有意なリスク因子となるという結果が得られた。

Obesity and the risk of stillbirth: a population-based cohort study

Ruofan Yao, Cande V. Ananth, Bo Y. Park, Leanne Pereira, Lauren A. Plante, Perinatal Research Consortium

Am J Obstet Gynecol.2014 May;210(5):457.e1-457.e9

【文献番号】 o10100 (周産期死亡、死産、胎児死亡、新生児死亡、乳児死亡、新生児合併症)

---

**胆汁酸、胆汁うっ滞、死産 .....32**

調査の結果、死産例においても肝臓内の胆汁のうっ滞を示す臨床的根拠が認められず死産例において胆汁酸を調べる必要性はない。

Bile acids in a multicenter, population-based case-control study of stillbirth

Robert M. Silver, Corette B. Parker, Robert Goldenberg, Uma M. Reddy, Donald J. Dudley, George R. Saade, Carol J. Rowland Hogue, Donald Coustan, Michael W. Varner, Matthew A. Koch, Deborah Conway, Radek Bukowski, Halit Pinar, Barbara Stoll, Janet Moore, Marian Willinger

Am J Obstet Gynecol.2014 May;210(5):460.e1-460.e9

【文献番号】 o10100 (周産期死亡、死産、胎児死亡、新生児死亡、乳児死亡、新生児合併症)

---

**IVF、一卵性双胎、3胎、4胎、単胎児出産、双胎出産 .....33**

IVFの際に認められた一卵性双胎は3胎妊娠や4胎妊娠の発生に主要な役割を演じているという結果が得られた。

Impact of monozygotic twinning on multiple births resulting from in vitro fertilization in the United States, 2006-2010

Rebekah E. Gee, Richard P. Dickey, Xu Xiong, LaToya S. Clark, Gabriella Pridjian

Am J Obstet Gynecol.2014 May;210(5):468.e1-468.e6

【文献番号】 r02500 (多胎妊娠、胎児減数手術、多胎妊娠回避法、胎児自然喪失)

---

**教育効果、卵巣癌、予防戦略、安全性、卵管切除術 .....35**

2010年の教育的戦略が試みられた後において、予防的卵管切除術の実施状況に変化が認められた。癌の予防戦略の新たなアプローチである両側卵管切除術を試みることを促したとしても手術に伴う合併症のリスクは上昇しなかったことから、両側卵管切除術は妥当で安全な選択肢であると思われる。

Opportunistic salpingectomy: uptake, risks, and complications of a regional initiative for ovarian cancer prevention

Jessica N. McAlpine, Gillian E. Hanley, Michelle M.M. Woo, Alicia A. Tone, Nirit Rozenberg, Kenneth D. Swenerton, C. Blake Gilks, Sarah J. Finlayson, David G. Huntsman, Dianne M. Miller, Ovarian Cancer Research Program of British Columbia

Am J Obstet Gynecol.2014 May;210(5):471.e1-471.e11

【文献番号】 g07500 (婦人科手術、子宮摘出術、核出術、付属器摘出術、予防的手術、尿路系手術、新術式)

---

---

細胞診、HPV/細胞診トリアージ、HPVテスト、一次子宮頸癌スクリーニング .....38

頸癌のスクリーニングの際に最初にHPV testを単独で実施し、その結果が陽性の場合は細胞診によるトリアージを試みるスクリーニング法であるVASCAR (Viral Testing Alone with Pap Triage for Screening Cervical Cancer in Routine Practice) は有用な方法であるが、HPV testと細胞診のために2つの検体を採取する必要があり、HPV細胞診トリアージプロトコールを実施するヘルスケア提供者には継続教育が必要である細胞診単独でスクリーニングを受けた時期と比べ、VASCARによるスクリーニングの方が検知率は上昇しコルポスコピー専門家へ紹介する時間が短縮した。しかし、今回の臨床試験に参加した対象者が少なく今回得られた結果は予備試験と考えておく必要がある。

HPV testing with cytology triage for cervical cancer screening in routine practice

Karolina Louvanto, Myriam Chevarie-Davis, Agnihotram Venkata Ramanakumar, Eduardo Luis Franco, Alex Ferenczy  
Am J Obstet Gynecol.2014 May;210(5):474.e1-474.e7

【文献番号】 g02800 (細胞診、コルポスコピー、スクリーニング、パピローマウイルス、LEEP、円錐切除、生検)

---

身体活動、レジヤ、骨盤臓器脱、運動 .....40

生涯にわたる身体活動は性器脱の治療を求めている中年の女性における解剖学的な骨盤臓器脱のリスクのオッズを高めることはない。十代における激しい運動が性器脱のリスクの上昇を高める可能性がある。身体活動と性器脱との関係に関しては前方視的な研究で確認する必要がある。

Lifetime physical activity and pelvic organ prolapse in middle-aged women

Ingrid E. Nygaard, Janet M. Shaw, Tyler Bardsley, Marlene J. Egger  
Am J Obstet Gynecol.2014 May;210(5):477.e1-477.e12

【文献番号】 g05100 (性器脱、便失禁、尿失禁、骨盤臓器脱、合併症、リスク因子、処置)