

第6章

産婦人科領域

一般目標

- 1) 産婦人科の超音波検査の基本と病的状態の超音波所見を理解する。
- 2) 超音波所見を診断に結び付ける論理を理解する。
- 3) 経腹走査と経膈走査の適応と画像の違いを理解する。

I. 婦人科超音波検査

【ラベリング】

到達目標

- (A)1) 産婦人科超音波検査経腹走査における画像表示法の取り決めに説明できる。
- (A)2) 産婦人科超音波検査経膈走査における画像表示法の取り決めに説明できる。

【リプロダクション】

到達目標

- (A)1) 卵胞の発育過程を説明でき、性周期による卵巣の超音波像の変化を説明できる。
- (A)2) 性周期による正常子宮内膜の所見の変化を説明できる。
- (B)3) 排卵誘発剤使用と卵胞発育の関係について説明できる。
- (B)4) 排卵誘発剤使用による子宮内膜の所見の変化を説明できる。
- (B)5) 卵巣過剰刺激症候群について説明できる。
- (B)6) 超音波を用いた子宮卵管造影（陰性造影・陽性造影）検査を説明できる。
- (B)7) 超音波ガイド下子宮卵管造影（陰性造影・陽性造影）検査を実施できる。
- (B)8) 超音波ガイド下の採卵方法について説明できる。
- (C)9) 超音波ガイド下の採卵が行える。

【子宮】

到達目標

- (B)1) 子宮奇形および膈奇形について説明できる。
- (B)2) 子宮奇形および膈奇形の超音波像を説明でき、描出できる。
- (B)3) 子宮内避妊器（Intrauterine Device：IUD）について説明できる。
- (B)4) 子宮内避妊器具（IUD）の超音波像を説明でき、描出できる。
- (A)5) 経腹走査による子宮筋腫の超音波像を説明でき、描出できる。
- (B)6) 経膈走査による子宮筋腫の超音波像を説明でき、描出できる。
- (B)7) 子宮筋腫の発生部位（粘膜下筋腫など）について説明でき、超音波にて同定できる。
- (B)8) 子宮腺筋症の超音波像を説明でき、子宮筋腫との鑑別について述べることができる。
- (A)9) 子宮筋腫以外の子宮良性腫瘍について説明できる。
- (B)10) 子宮筋腫以外の子宮良性腫瘍の超音波像を説明でき、描出できる。
- (A)11) 子宮体部の悪性腫瘍について説明できる。
- (B)12) 子宮体部悪性腫瘍の超音波像を説明でき、描出できる。
- (B)13) 子宮肉腫の超音波像の特徴について説明できる。
- (B)14) 子宮内膜癌のスクリーニングについて説明でき、子宮内膜厚と内膜癌のリスクの関係についても述べるこ

とができる。

- (B)15) 子宮頸管腺組織を超音波にて描出し、同定できる。
- (A)16) 子宮頸部の悪性腫瘍について説明できる。
- (B)17) 子宮頸部悪性腫瘍の超音波像を説明でき、描出できる。
- (B)18) 子宮内膜増殖症の超音波像を説明できる。
- (B)19) 子宮内膜ポリープの超音波像を説明できる。
- (B)20) 子宮内膜癌筋層浸潤の超音波像の特徴について説明できる。
- (B)21) 超音波断層法による子宮頸癌の進行度評価を説明できる。
- (B)22) 子宮留（水・血・膿）症の超音波像を説明でき、描出できる。
- (B)23) 超音波ガイド下子宮頸管拡張と子宮腔ドレナージについて説明でき、施行できる。
- (B)24) 子宮体部腫瘍の超音波ガイド下経子宮頸管生検について説明できる。
- (C)25) 子宮体部腫瘍の超音波ガイド下経子宮頸管生検が行える。
- (A)26) Sonohysterography について理解し説明ができる。
- (B)27) Sonohysterography を実施できる。
- (A)28) 子宮筋腫の変性（中心壊死、石灰化）について説明できる。

【卵巣良性腫瘍・類腫瘍病変】

到達目標

- (A)1) 卵巣の描出法について説明できる。
- (A)2) 卵巣腫瘍と類腫瘍病変について説明でき、経腹走査で描出できる。
- (B)3) 卵巣腫瘍と類腫瘍病変を経膈走査で描出できる。
- (B)4) 卵巣の漿液性嚢胞腺腫と粘液性嚢胞腺腫の超音波像とその違いについて説明できる。
- (B)5) 卵巣の漿液性嚢胞腺腫と粘液性嚢胞腺腫の超音波像を描出できる。
- (B)6) 卵巣の良性嚢胞性奇形腫の超音波像について説明できる。
- (B)7) 卵巣の良性嚢胞性奇形腫の超音波像を描出できる。
- (B)8) 卵巣線維腫の超音波像について説明できる。
- (B)9) 卵巣線維腫の超音波像を描出できる。
- (B)10) 子宮内膜症性卵巣嚢胞の超音波像について説明できる。
- (B)11) 子宮内膜症性卵巣嚢胞の超音波像を描出できる。
- (B)12) 卵胞嚢胞と黄体嚢胞の超音波像について説明できる。
- (B)13) 卵胞嚢胞と黄体嚢胞の超音波像を描出できる。
- (B)14) 出血性卵巣嚢胞の超音波像について説明できる。
- (B)15) 多嚢胞性卵巣（Polycystic Ovary：PCO）の超音波像について説明できる。
- (B)16) その他の卵巣良性腫瘍と類腫瘍病変の超音波像について説明でき、描出できる。
- (B)17) 卵巣腫瘍のエコーパターン分類について説明できる。
- (B)18) 超音波ガイド下子宮内膜症性卵巣嚢胞穿刺とエタノール注入療法について説明できる。
- (C)19) 超音波ガイド下子宮内膜症性卵巣嚢胞穿刺とエタノール注入療法が施行できる。

【卵巣悪性腫瘍】

到達目標

- (A)1) 卵巣悪性腫瘍について説明できる。
- (A)2) 卵巣悪性腫瘍の超音波像を説明できる。
- (B)3) 代表的卵巣悪性腫瘍（漿液性嚢胞腺癌，粘液性嚢胞腺癌，顆粒膜細胞腫，クルーケンベルグ腫瘍など）の超音波像について説明できる。
- (B)4) 卵巣悪性腫瘍の超音波像を描出できる。
- (B)5) 卵巣腫瘍をエコーパターン分類できる。
- (B)6) カラー Doppler 法や Doppler 血流計測を用いた卵巣腫瘍診断につき説明でき，描出できる。
- (B)7) 悪性腫瘍の所属リンパ節の腫大，リンパ郭清後のリンパ嚢胞の超音波像を説明できる。
- (B)8) 腹膜転移，リンパ節転移の超音波像について説明できる。
- (B)9) 腹水貯留を超音波にて描出できる。

【婦人科の炎症性疾患など】

到達目標

- (B)1) 卵管炎・卵管留膿症について説明できる。
- (B)2) 卵管炎・卵管留膿症の超音波像を説明でき，描出できる。
- (B)3) 骨盤腹膜炎・卵管卵巣膿瘍について説明できる。
- (B)4) 骨盤腹膜炎・卵管卵巣膿瘍の超音波像を説明でき，描出できる。
- (B)5) 腹水，腹腔内出血の超音波所見と正常異常限界について説明でき，描出できる。

【その他の内性器腫瘍など】

到達目標

- (B)1) 膣留血症について説明できる。
- (B)2) 膣留血症の超音波像を説明でき，描出できる。
- (B)3) 膣・外陰腫瘍の超音波像を説明でき，描出できる。

II. 産科超音波検査

【ラベリング】

到達目標

- (A)1) 胎位・胎向毎の正しい経腹走査超音波像の表示方法を説明できる。
- (B)2) 胎児・胎児付属物の超音波像を超音波断層像の表示方法（腹部）に従って正しく描出できる。
- (B)3) 胎児心臓の 7 断面表示法を説明できる。
- (B)4) 胎児心臓の超音波像を超音波断層像の表示方法（胎児心臓）に従って正しく描出できる。

【超音波安全性】

到達目標

- (A)1) 超音波の生体に対する作用と，受精卵-幼弱胎芽に対する超音波検査の安全限界につき，説明できる。
- (A)2) 超音波の強度や生体作用を定量的に評価する指標とその定義につき説明できる。

【妊娠初期】

到達目標

- (A)1 妊娠週数とGS (gestational sac) の関係について説明できる。
- (B)2 妊娠週数毎の胎芽・胎児の超音波像について説明できる。
- (B)3 妊娠初期に超音波診断可能な形態異常について説明できる。
- (B)4 妊娠初期の子宮内膜、絨毛膜、絨毛膜有毛部、絨毛膜無毛部、羊膜、卵黄嚢、臍帯、胎芽の位置関係と発生について説明できる。
- (B)5 多胎妊娠の発生について説明できる。
- (B)6 多胎妊娠の超音波像を描出でき、膜性診断ができる。
- (A)7 妊娠週数と胎児頭殿長CRL (crown rump length) との関係について説明できる。
- (B)8 心拍動と心拍数について説明できる。
- (B)9 CRLの測定法について説明できる。
- (B)10 CRLの測定法に適した超音波像を描出でき、妊娠週数推定ができる。
- (B)11 妊娠初期胎芽死亡・枯死卵について説明でき、超音波像を描出できる。
- (B)12 妊娠初期の頸部浮腫と胎児異常の関係について説明でき、超音波像を描出できる。
- (B)13 子宮外妊娠(異所性妊娠)の種類(間質部妊娠、頸管妊娠)について説明できる。
- (B)14 胞状奇胎の超音波像について説明でき、描出できる。
- (C)15 超音波ガイド下の絨毛採取が施行できる。
- (B)16 局所子宮収縮が説明でき、胎盤、子宮筋腫などと鑑別ができる。

【妊娠中期・後期】

到達目標

- (B)1 児頭大横径BPD (biparietal diameter), 大腿骨長FL (femur length), 腹囲AC (abdominal circumscript), 胎児軀幹面積FTA (fetal trunk area), 胎児腹部前後径・横径などの胎児計測ができ、それぞれの計測の物理学的意味を超音波の特性から説明できる。
- (B)2 推定児体重の計算方法を理解し、児体重を求める統計処理方法とその特性を説明できる。
- (B)3 超音波マーカーと胎児染色体異常の関係について説明できる。
- (B)4 推定児体重の計算に適した超音波像を描出でき、胎児体重を推定できる。
- (B)5 羊水量の半定量的推定方法について説明できる。
- (B)6 羊水量異常と胎児疾患等との関係について説明できる。
- (B)7 子宮内発育遅延の病態を理解し、適正分娩時期の決定などの管理ができる。
- (B)8 胎盤の超音波像を描出でき、胎盤位置を診断できる。
- (B)9 妊娠中の頸管の描出、頸管長計測が行える。
- (B)10 絨毛膜下血腫について説明できる。
- (B)11 胎盤血腫について説明できる。
- (B)12 臍帯の異常(卵膜付着など)について説明でき、描出できる。
- (B)13 妊娠週数による胎盤位置の変化について説明できる。
- (B)14 胎盤のエイジングと呼ばれる所見の変化につき説明できる。
- (B)15 常位胎盤早期剥離の超音波像について説明でき、描出できる。
- (B)16 超音波による胎児異常のスクリーニングを系統的に行える。

- (B)17) 胎児頭部を系統的に描出でき、その先天異常の超音波像について説明できる。
- (B)18) 胎児頸部を系統的に描出でき、その先天異常の超音波像について説明できる。
- (B)19) 胎児の心臓を系統的に描出でき、その先天性心奇形の超音波像について説明できる。
- (B)20) 胎児循環の解剖学的特徴について説明でき、超音波血流表示を利用して描出ができる。
- (B)21) 胎児胸部を系統的に描出でき、その先天異常の超音波像について説明できる。
- (B)22) 胎児消化管を系統的に描出でき、その先天異常の超音波像について説明できる。
- (B)23) 胎児腹壁を系統的に描出でき、その先天異常の超音波像について説明できる。
- (B)24) 胎児泌尿器を系統的に描出でき、その先天異常の超音波像について説明できる。
- (B)25) 胎児四肢を系統的に描出でき、その先天異常の超音波像について説明できる。
- (B)26) 胎児・臍帯・子宮動脈のドプラ法を用いた循環動態の計測ができる。
- (B)27) 胎児・臍帯・子宮動脈のドプラ法を用いた循環動態の計測と子宮内発育遅延・胎児低酸素症（酸血症）とドプラ波形の変化について説明できる。
- (B)28) 胎児下大静脈・静脈管・臍帯静脈の血流波形の計測と胎児水腫など心機能不全との関係について説明できる。
- (B)29) 胎動、胎児呼吸様運動などの観察と評価ができる。
- (B)30) 超音波ガイド下の羊水穿刺について説明でき、施行できる。
- (B)31) 超音波ガイド下の胎児穿刺・臍帯穿刺・胎児シャント手術について説明できる。
- (C)32) 超音波ガイド下の胎児穿刺・臍帯穿刺・胎児シャント手術が施行できる。
- (B)33) 超音波ガイド下の絨毛採取について説明できる。
- (B)34) 子宮頸部の描出ができ、頸管長・頸管無力症・早産の関係に関する議論が説明できる。
- (C)35) 胎児不整脈の病態生理が説明でき超音波機器を用いて鑑別診断ができる。
- (B)36) 胎児異常の取り扱いについて、患者、家族に対してカウンセリングができる。