

CONTENTS

産科編

妊娠による母体の変化と妊娠維持

なぜ抗原性の異なる胎児が拒絶されず妊娠が維持されるのか。免疫能の変化は？	齋藤 滋	2
なぜ循環動態が変化し妊娠が維持されるのか。循環胴体の変化は？	吉松 淳	6
なぜ腎機能は亢進するのか。腎機能の変化は？	成瀬 勝彦	10
血液凝固線溶系の変化は？ なぜ血液凝固線溶系は変化するのか	森下 英理子	13
なぜ母体の代謝に変化が生じるのか	杉山 隆	18
妊娠時の腸内細菌叢はどこまでわかっているか	高田 和秀 ^他	21
なぜ腔内環境が妊娠維持に必要か	秋野 亮介 ^他	24

妊娠合併症

妊娠が偶発合併症に及ぼす影響はどこまでわかっているか	上野 麻理子 ^他	28
つわり、悪阻の病態生理はどこまでわかっているか	高橋 宏典	31
妊娠性皮膚掻痒症の病態生理はどこまでわかっているか	森 志朋	34
妊娠中の肝障害の病態生理(HELLP症候群, 急性妊娠脂肪肝など)はどこまでわかっているか	森川 守	38
抗リン脂質抗体症候群の病態生理はどこまでわかっているか	山本 樹生	42
妊娠関連の深部静脈血栓/肺血栓塞栓症の病態はどこまでわかっているか	杉村 基	47
子癇の病態生理はどこまでわかっているか	大野 泰正	51
妊娠高血圧症候群の発症メカニズムはどこまでわかっているか	三村 暢子 ^他	56
妊娠高血圧症候群での高血圧の病態はどこまでわかっているか	木田 可奈子 ^他	60
妊娠高血圧症候群での循環動態はどこまでわかっているか	関 博之	63
妊娠高血圧症候群での凝固線溶系はどこまでわかっているか	植木 典和 ^他	67
妊娠高血圧症候群での胎盤変化はどこまでわかっているか	成瀬 勝彦 ^他	71

分娩のメカニズム

妊娠中の生理的な子宮収縮と切迫早産の子宮収縮の違いはどこまでわかっているか	高木 健次郎 ^他	74
---------------------------------------	---------------------	----

早産の原因・メカニズムは？ 一絨毛羊膜炎が切迫早産を引き起こすメカニズムはどこまでわかっているか	大槻 克文	77
前期破水の原因とメカニズムはどこまでわかっているか	高倉 賢人 ^他	81
なぜ前期破水すると陣痛発来しやすいのか	三谷 穰 ^他	85
頸管熟化のメカニズムはどこまでわかっているか	熊谷 麻子 ^他	88
陣痛の発来・形成のメカニズムはどこまでわかっているか	古谷 毅一郎	91
児娩出後の子宮収縮のメカニズムはどこまでわかっているか	小林 浩一	97
分娩後の胎盤剥離の機序と癒着胎盤の形成はどこまでわかっているか	長谷川 潤一 ^他	101
産科麻酔に必要な病態生理はどこまでわかっているか	酒巻 大輔 ^他	106
無痛分娩に必要な病態生理はどこまでわかっているか	角倉 弘行	110

分娩時異常出血のメカニズム

分娩後異常出血(PPH)の病態生理はどこまでわかっているか	成田 達哉 ^他	113
弛緩出血の病態生理はどこまでわかっているか	山口 宗影 ^他	119
羊水塞栓症の病態生理はどこまでわかっているか	金山 尚裕 ^他	123
産科的DICの病態生理はどこまでわかっているか	小林 隆夫	127

胎児の発達と先天性疾患

中枢神経系の発達と形態異常はどこまでわかっているか	山田 重人	132
心臓の発達と心奇形の病態生理はどこまでわかっているか	山本 祐華	136
胎児循環の特殊性(卵円孔, 動脈管, 静脈管)とその異常はどこまでわかっているか	廣瀬 彰子 ^他	140
腹壁・消化器・泌尿器の発達と形態異常はどこまでわかっているか	加地 剛	144
胎児腎の発達はどこまでわかっているか	関谷 隆夫 ^他	149
骨の発達と骨系統疾患の画像的特徴はどこまでわかっているか	室月 淳	155

胎児の脳障害

胎内感染が脳に障害を起こすメカニズムはどこまでわかっているのか	早川 智 ^他	160
---------------------------------	-------------------	-----

胎児の肺障害

- 肺の発達と成熟、RDSの病態はどこまでわかっているか.....庄 隆成 他 164
- 羊水過少で肺低形成が起こるメカニズムはどこまでわかっているか.....佐藤 朗 他 167

胎児心拍数

- 胎児心拍数形成のメカニズム、週数における変化は？.....馬場 一憲 170
- 胎児心拍数基線と基線細変動異常のメカニズムは？.....福田 冬馬 他 172
- 変動一過性徐脈はどうして起こるのか。そのメカニズムは？.....鮫島 浩 176
- 遅発一過性徐脈はどうして起こるのか。そのメカニズムは？.....松田 義雄 他 179
- サイナソイダルパターンはどうして起こるのか。そのメカニズムは？.....山本 樹生 183
- 胎児の behavioral state の変化はどのようにして起こるか.....藤森 敬也 他 187
- 胎児の behavioral state の異常はどのように起こるか.....安田 俊 他 191

胎児発育の異常

- 巨大児発症のメカニズムはどこまでわかっているか.....安日 一郎 194
- 胎児発育不全児の発症のメカニズムはどこまでわかっているか.....田中 博明 他 198
- 胎児発育不全児のホルモン動態はどこまでわかっているか.....田中 博明 他 201
- 胎児発育不全児の発症の循環動態はどこまでわかっているか.....田中 博明 他 203
- 胎児発育不全児の代謝はどこまでわかっているのか.....田中 佳世 他 206

外因による胎児・新生児への障害

- 母子感染の病態生理—胎内感染では病原体はどのように障害するのか.....山田 秀人 209
- 妊娠中禁忌薬の胎児への悪影響のメカニズムは？.....村島 温子 他 213
- 妊娠中の食事やサプリメントの胎児への悪影響のメカニズムは？ —ポリフェノール摂取による動脈管早期収縮を中心に.....齋藤 翔子 他 216
- 授乳中の薬の作用・副作用のメカニズムは？.....村島 温子 他 219
- スリーピングベビーの病態のメカニズムは？.....宮坂 尚幸 222

胎盤の病態生理

- 妊娠週数による胎盤形成の変化はどこまでわかっているか.....市川 千宙 他 225
- 胎盤における物質透過のメカニズムはどこまでわかっているか.....工藤 美樹 230
- 胎盤循環(母体側・胎児側)はどこまでわかっているか.....佐治 正太 他 234
- 胎児胎盤系の内分泌変化はどこまでわかっているのか.....生水 真紀夫 239
- 前置胎盤の病態・成因はどこまでわかっているか.....神谷 亮雄 他 244
- 常位胎盤早期剥離の病態・成因はどこまでわかっているか.....本多 泉 248
- 低酸素血症の原因はどこまでわかっているか.....鮫島 浩 252
- 胎盤の感染のメカニズムはどこまでわかっているか.....相澤 志保子 他 256
- 母児間輸血症候群の病態・成因はどこまでわかっているか.....石川 浩史 260
- 双胎間輸血症候群の病態・成因はどこまでわかっているのか.....村越 毅 264

羊水の病態生理

- 羊水はどのように維持されるか。羊水産生・吸収のメカニズムは？.....野崎 紀子 他 269
- 羊水過多の原因・メカニズムは？.....神保 正利 273
- 羊水過少の原因・メカニズムは？.....佐世 正勝 277
- 羊水混濁のメカニズムは？.....佐世 正勝 283

臍帯の病態生理

- 臍帯の病理と機能はどこまでわかっているか.....市川 千宙 他 289
- 臍帯の長さの異常とその病態.....宇津 正二 293
- 臍帯の捻転の異常とその病態.....宇津 正二 298
- 臍帯の炎症とその病態.....中山 徹男 306

羊膜の病態生理

- 羊膜の病態生理はどこまでわかっているか.....相古 千加 他 309

乳汁分泌のメカニズム

- 乳汁分泌のメカニズムはどこまでわかっているか.....生水 真紀夫 312

新生児編

中枢神経系

早産児の中枢神経系の発達は胎児と異なっているのか城所 博之 他	318
早産児の血液脳関門はいつから正期産レベルに成熟する のか.....芦名 満理子 他	321
なぜ早産児にビリルビン脳症が起りやすいのか奥村 彰久	324
なぜ早産児では脳室内に出血しやすいのか石黒 秋生	327
なぜ超早産児では生後72時間までに脳室内出血が起 りやすいか.....山田 直史	330
どのような機序で脳室周囲白質軟化症が進展するの か.....川瀬 恒哉	334
脳室周囲白質軟化症のリスク因子によって発症進展機 序は異なっているのか.....野田 晴香 他	336
全身の炎症性疾患はどのような機序で早産児の中枢神 経系の傷害を惹起するのか.....板橋 家頭夫	339
脳室周囲白質軟化症は嚢胞性而非嚢胞性で何が異なる のか.....川瀬 恒哉	344
新生児発作は原因によって発症機序は異なるのか小林 由典 他	347
未熟児網膜症は在胎期間が短いほど高率に発症する のはどうしてか.....太刀川 貴子	351
未熟児網膜症の発症機序は関連要因によって異なるの か(過剰水分投与, 低栄養など).....上田 香織	355

心血管系

早産児の出生後の心機能の成熟はどうなっているのか湯浅 絵理佳 他	358
なぜ晩期循環不全は超早産児に起りやすいのか中西 秀彦	363
なぜ早産児動脈管開存症の薬物学的閉鎖療法は在胎期 間によって効果が異なるのか.....豊島 勝昭	368
早産児動脈管開存症に対する各種薬物学的閉鎖療法に 機序の差異はあるのか.....豊島 勝昭	372
早産児の心不全の背景要因は何か.....日根 幸太郎 他	375
新生児において急速な輸液が危険であるといわれてい るがその理由は何か.....丸山 麻美	378
昇圧薬の効果は、早産児と成熟児で異なるのか瀧間 浄宏	381

呼吸器系

なぜ同じ在胎週数でもRDSを発症する場合としない場 合があるのか.....長 和俊	385
人工肺サーファクタント補充療法の効果が得られない のはどのような病態なのか.....鳥谷 由貴子 他	389

新生児一過性多呼吸の本態とは何か小町 詩織 他	392
気管支肺異形成(慢性肺疾患)の発症機序は最近変化し てきているのか.....田中 章太 他	396
気管支肺異形成(慢性肺疾患)を合併している児で呼吸 状態が増悪するのはどのような病態が関与しているの か.....佐藤 雅彦	400
なぜ気管支肺異形成(慢性肺疾患)の小児が長期にわた り呼吸機能に影響を被るのか.....長谷川 久弥	404
早産児はなぜ無呼吸発作を起こしやすいのか安田 真之	409
超早産児の呼吸器系の発達は子宮内と同様に発達する のか.....長坂 美和子 他	413
胎便吸引症候群の本態は気道の疾患なのか岩井 正憲	418

感染

早産児敗血症はどのような機序で全身に影響を与える のか一正期産児との反応の相違.....吉田 丈俊	421
早産児の敗血症の発症率が高い背景としてどのような 免疫・感染防御の特徴があるのか.....衣斐 恭介 他	424
早産児の皮膚はどのような機序で成熟するのか福田 理紗 他	427
プロバイオティクスが早産児の感染リスクを低下させ るのはどのような機序によるのか.....伊藤 夏希 他	430
早産児で敗血症のリスクがAGA児とSGA児で異なるの はどのような理由によるものなのか瑞木 匡 他	433
抗菌薬の投与が腸内細菌叢にどのような影響を与える のか.....堀越 裕歩	436
なぜMRSA感染症はNICUで多いのか川瀬 泰浩	439
母体GBS陽性からの出生児でGBS感染症を発症する例 としない例はどう違うのか.....竹内 典子	444
重症の敗血症に補助療法(交換輸血など)は有効なのか徳久 琢也	448
予防的な抗菌薬投与の功罪はなにか垣内 五月	452
HTLV-1母子感染はどのような経路と機序で起こるのか板橋 家頭夫	456
出生後のサイトメガロウイルス感染はどのような経路 と機序で起こるか.....末永 忠広	461
先天性CMV感染症の感染時期により症状が異なるのは どのような機序なのか.....森内 昌子 他	466

パリビズマブはどのような機序で早産児のRSウイルス感染症の重症化を防ぐのか.....川崎 幸彦 471	壊死性腸炎を合併した児の発達予後が不良なのはなぜか.....宮沢 篤夫 547
水電解質・腎	なぜ胎便関連性腸閉塞は極低出生体重児に多いのか.....朝田 裕貴 他 550
なぜ早産児は出生後の尿中ナトリウム排泄量が多いのか.....大友 義之 他 475	Refeeding syndrome はなぜ起こるのか.....櫻井 基一郎 554
早産児の出生後の腎機能の成熟は胎児と類似しているのか.....飛弾 麻里子 479	代謝・内分泌
新生児の腎機能に影響を及ぼす薬剤にはどのようなものがあり、どのような機序で腎機能を悪化させるのか.....辻 泰弘 483	早産児や低出生体重児の思春期発来は正常産児や非低出生体重児と異なるのか.....石井 智弘 557
早産児の適正な生後の体重減少率はどの程度なのか.....長谷部 義幸 486	新生児低血糖の治療開始基準が低血糖の診断基準でないのはどのような理由によるのか.....河井 昌彦 560
非乏尿性高カリウム血症はどのような機序で起こるのか.....権田 裕亮 他 490	早産低出生体重児はどのような機序でインスリン抵抗性と関係するのか.....有阪 治 他 563
投与水分量は出生体重あるいは当日の体重をもとに計算すべきか.....屋良 朝太郎 他 494	早産児の一過性高TSH血症はどのような機序で起こるのか.....田島 敏広 566
急性腎障害(AKI)に対する治療として血液透析あるいは腹膜透析のどちらを選択すればよいのか.....西崎 直人 499	早産児の一過性17-OHP血症はどのような機序で起こるのか.....河井 昌彦 570
なぜ早産児や低出生体重児は成人期慢性腎臓病(CKD)のリスクが高いのか.....高柳 俊光 503	糖尿病母体産児はなぜ巨大児や低血糖になりやすいのか.....内山 温 573
発育	血液・黄疸
どのような成長が早産児にとって望ましいのか.....東海林 宏道 507	早産低出生体重児の後期貧血への鉄剤投与はなぜ予後を改善するのか.....川口 千晴 576
子宮外発育不全は適切に早産児の神経学的予後を予測しうるのか.....城所 励太 他 510	黄疸の光療法の効果はどのような機序なのか.....岡田 仁 580
栄養・消化器	黄疸の光線治療の基準はなぜ出生体重によって違うのか.....今川 幸人 他 585
なぜ母乳栄養児の発達予後は人工栄養児に比べてよいのか.....水野 克己 513	蘇生
早期の授乳開始が早産児にとって有益なのはどのような理由によるのか.....水野 克己 517	蘇生の初期処置後心拍60/分で空気での人工呼吸のみで胸骨圧迫を組み合わせないのはなぜか.....細野 茂春 588
新生児において腸内細菌叢の多様性の意義はどこにあるのか.....久田 研 521	新生児蘇生で人工呼吸開始時に正常産児もしくは早産児でそれぞれ空気および低濃度の酸素で換気するのはなぜか.....諫山 哲哉 591
Feeding intoleranceの本態は何か.....久田 研 525	出生後の呼吸障害で酸素投与よりCPAPが優先されるのはなぜか.....杉浦 崇浩 594
個別強化母乳栄養とは何か.....村瀬 正彦 528	低酸素性虚血性脳症による中枢神経系の傷害はどのような機序によって起きるのか.....津田 兼之介 他 597
いつまで強化母乳栄養を続けるべきか.....水越 曜子 他 532	低体温療法はどのような機序で奏功するのか.....中藤 大輔 他 601
早産児が胃食道逆流のリスクが高いのはどのような機序によるのか.....五百蔵 智明 536	Key Words Index.....605
増粘剤添加ミルクはGERに有効か.....戸津 五月 540	
壊死性腸炎は腸管虚血が原因なのか.....宮沢 篤夫 543	

* * *