

## ホルモン、生殖生理、卵巣機能、子宮内膜、LH、estradiol、progesterone、hCG ..... 1

卵巣機能はホルモンによる調節を受けているが、ホルモンのレベルだけではなく、その分泌のパターンが重要な生理的意義を有していると思われる。GnRH antagonist を使用する場合には、ホルモンの変動を調べ個別的に投与量を定める必要がある。過剰な抑制が認められた例には、LH の補充も必要と思われる。また、OHSS を避けるためには hCG 投与日の estradiol のレベルのみならず、その上昇速度を調べリスクを予想することも必要である。

ART の非妊娠周期において progesterone を一定量投与しても黄体期に出血をみることがあるが、これは内因性の progesterone の低下を反映したものである。しかし、凍結融解胚移植において内膜調整のために progesterone を同様に投与しても出血をみることはない。

また、hCG が急激に上昇するような場合には妊娠悪阻を引き起こすものと思われ、hCG のレベルが直接妊娠悪阻に関わっているわけではない。ホルモンのレベルだけではなく、ホルモンの変化にも十分注意を払う必要がある。

Change, change, change: hormonal actions depend on changes in blood levels  
Shahar Kol and Roy Homburg  
Hum Reprod. 2008 May;23(5):1004-1006

【文献番号】 r0120 (調節卵巣過剰刺激、mild stimulation、friendly IVF)

## 凍結保存、卵巣組織、微小残存病変、癌、悪性腫瘍、白血球 ..... 3

癌患者において妊孕性を温存するために卵巣組織の凍結保存が試みられているが、術前の画像診断によって癌の有無を調べる必要がある。さらに、感度の良いマーカーを使用することによって凍結保存された卵巣組織中の悪性細胞の有無を検査することで、悪性細胞を有する組織の移植を回避し、安全性を高めることができる。

Searching for evidence of disease and malignant cell contamination in ovarian tissue stored from hematologic cancer patients  
Dror Meirow, Izhar Hardan, Jehoshua Dor, Eduard Fridman, Shai Elizur, Hila Ra'anani, Elena Slyusarevsky, Ninette Amariglio, Eyal Schiff, Gideon Rechavi, Arnon Nagler, and Dina Ben Yehuda  
Hum Reprod. 2008 May;23(5):1007-1013

【文献番号】 r0510 (精子凍結、卵凍結、胚凍結、vitification、卵巣凍結、精子保存、自家移植、同種移植)

## 染色体異常、抗酸化剤、精子染色体、葉酸、亜鉛 ..... 5

葉酸摂取量の多い男性においては染色体異常の精子が認められる割合は低下する。抗酸化物質あるいは亜鉛の摂取量と精子染色体異常の間には一定の関係は認められない。

The association of folate, zinc and antioxidant intake with sperm aneuploidy in healthy non-smoking men  
S.S. Young, B. Eskenazi, F.M. Marchetti, G. Block, and A.J. Wyrobek  
Hum Reprod. 2008 May;23(5):1014-1022

【文献番号】 r0610 (造精機能障害、無精子症、精索静脈瘤、遺伝子、Y染色体微小欠失、染色体異常、DNA)

## 活性酸素、精子、抗酸化剤、精子運動率、DNA fragmentation ..... 6

精子調整溶液に EDTA あるいは catalase を添加することによって、活性酸素レベルを低下させ精子の機能の改善をはかることができる。

Protective effect of antioxidant supplementation in sperm-preparation medium against oxidative stress in human spermatozoa  
H.J. Chi, J.H. Kim, C.S. Ryu, J.Y. Lee, J.S. Park, D.Y. Chung, S.Y. Choi, M.H. Kim, E.K. Chun, and S.I. Roh  
Hum Reprod. 2008 May;23(5):1023-1028

【文献番号】 r0630 (精液検査、精子形態、運動率、先体反応、受精能)

## anti-Mullerian hormone、低 gonadotropin 性性腺機能低下症、精子形成、rFSH、sertoli 細胞 ..... 8

低 gonadotropin 性性腺機能低下症の患者に hCG に加え rFSH を投与することによって、精巣中の anti-Mullerian hormone レベルの上昇と造精機能の促進をはかることができる。精巣中の anti-Mullerian hormone は testosterone と FSH の調節下にあるものと思われ、gonadotropin 療法において anti-Mullerian hormone の早期の上昇は良好な結果が得られる指標となるものと思われる。

Seminal anti-Mullerian hormone level is a marker of spermatogenic response during long-term gonadotropin therapy in male hypogonadotropic hypogonadism  
A.A. Sinisi, D. Esposito, L. Maione, M.C. Quinto, D. Visconti, A. De Bellis, A. Bellastella, G. Conzo, and G. Bellastella  
Hum Reprod. 2008 May;23(5):1029-1034

【文献番号】 r0610 (造精機能障害、無精子症、精索静脈瘤、遺伝子、Y染色体微小欠失、染色体異常、DNA)

- 
- DNA、精子、精巣癌、ホジキンリンパ腫、TUNEL assay、comet assay、SCSA ..... 1 1
- SCSA (sperm chromatin structure assay)、TUNEL assay および comet assay はすべて DNA の損傷を調べる方法であるが、comet assay が癌患者における精子の DNA の状態を調べる上で適切であると思われる。comet assay と DNA の凝縮を評価する CMA3 と mBB assay を併用した flow cytometry によって癌患者の精子の chromatin の状態を評価することが望ましい。癌患者の精子を調べたところ、化学療法前の精巣癌患者やホジキンリンパ腫の患者において精子の DNA の質と凝縮の状態に影響が及んでいるという結果が得られた。
- Characterization of sperm chromatin quality in testicular cancer and Hodgkin's lymphoma patients prior to chemotherapy  
C. O'Flaherty, F. Vaisheva, B.F. Hales, P. Chan, and B. Robaire  
Hum Reprod. 2008 May;23(5):1044-1052
- 【文献番号】 r0610 (造精機能障害、無精子症、精索静脈瘤、遺伝子、Y 染色体微小欠失、染色体異常、DNA)
- 
- 子宮内膜、子宮内膜症、遺伝子、microarray、鑑別診断 ..... 1 3
- 子宮内膜症群とコントロール群において分泌期正常子宮内膜における遺伝子の発現の差異は極めて僅かである。微小あるいは軽症群と中等および重症群とを鑑別診断できるほどの遺伝子の発現の差異は認められない。
- Global gene analysis of late secretory phase, eutopic endometrium does not provide the basis for a minimally invasive test of endometriosis  
J.R.A. Sherwin, A.M. Sharkey, A. Mihalyi, P. Simsa, R.D. Catalano, and T.M. D'Hooghe  
Hum Reprod. 2008 May;23(5):1063-1068
- 【文献番号】 r1120 (子宮内膜症、診断、治療、病態、チョコレート嚢胞、合併症)
- 
- 深部子宮内膜症、直腸腔子宮内膜症、直腸浸潤、経膈超音波診断、診断精度 ..... 1 4
- 直腸内に生食を注入し経膈超音波診断を行うRWC-TVSは直腸の筋層に浸潤している直腸腔子宮内膜症結節の診断においてTVSよりも高い精度が得られる。TVSで直腸の浸潤の除外診断できないような場合にはRWC-TVSを使用することが勧められる。
- Does transvaginal ultrasonography combined with water-contrast in the rectum aid in the diagnosis of rectovaginal endometriosis infiltrating the bowel?  
M. Valenzano Menada, V. Remorgida, L.H. Abbamonte, A. Nicoletti, N. Ragni, and S. Ferrero  
Hum Reprod. 2008 May;23(5):1069-1075
- 【文献番号】 r1020 (内視鏡、子宮鏡、腹腔鏡、HSG、卵管疎通検査、画像診断、sonohysterography)
- 
- 分娩後出血、血流遮断、妊孕性、妊娠、臨床成績 ..... 1 5
- 分娩後出血に対し、子宮卵巣靱帯の結紮の有無を問わず子宮動脈の結紮を行ったとしても、その後の妊孕性と産科的予後に問題を引き起こすことは少ない。
- Fertility and pregnancy outcomes following uterine devascularization for severe postpartum haemorrhage  
Loic Sentilhes, Caroline Trichot, Benoit Resch, Fabrice Sergent, Horace Roman, Loic Marpeau, and Eric Verspyck  
Hum Reprod. 2008 May;23(5):1087-1092
- 【文献番号】 o0520 (産科ショック、子宮復古不全、分娩後出血、貧血)
- 
- 子宮筋腫核出術、術後癒着、polyethylene glycol ..... 1 7
- 71名の患者を対象とした対照試験において子宮筋腫核出術後の癒着を防止するためにハイドロゲルの安全性と有効性が確認された。
- A safety and efficacy study of a resorbable hydrogel for reduction of post-operative adhesions following myomectomy  
L. Mettler, J. Huckle, B. Bojahr, H.-R. Tinneberg, N. Leyland, and R. Avelar  
Hum Reprod. 2008 May;23(5):1093-1100
- 【文献番号】 g0752 (術後合併症、術後癒着、術中合併症)
- 
- 胚移植、超音波診断、臨床成績、妊娠率、生児出生率、cochrane review ..... 1 9
- 超音波ガイド下において胚移植を行ったとしても臨床的妊娠率および生児出生率の上昇は得られない。Cochrane reviewのデータは、今回の治験の結果をもとに訂正する必要があると思われる。
- A randomized controlled clinical trial of 2295 ultrasound-guided embryo transfers  
Andrew J. Drakeley, Andrea Jorgensen, John Sklavounos, Thomas Aust, Rafet Gazvani, Paula Williamson, and Charles R. Kingsland  
Hum Reprod. 2008 May;23(5):1101-1106
- 【文献番号】 r0170 (胚移植、移植法、単一胚移植)

---

IVF、ICSI、絨毛採取、周産期、合併症 ..... 21

胎盤における局所的な染色体異常を伴うモザイクの発現率は IVF/ICSI 群において自然妊娠群よりも上昇することはない。部分的な胎盤における染色体のモザイクは IVF/ICSI 群の周産期における臨床成績の悪化に関わっていないものと思われる。

Does confined placental mosaicism account for adverse perinatal outcomes in IVF pregnancies?

B.C. Jacod, K.D. Lichtenbelt, G.H. Schuring-Blom, J.S.E. Laven, D. van Opstal, M.J.C. Eijkemans, and N.S. Macklon on behalf of the IVF-CPM Study Group

Hum Reprod. 2008 May;23(5):1107-1112

【文献番号】 r0420 (妊娠、出産、合併症、流産、リスク因子、生活習慣、加齢、STD、HIV)

---

IVF、卵管留水腫、内容吸引術、採卵、妊娠率 ..... 22

調節卵巣刺激を受けた患者において卵管留水腫が認められた場合、採卵時に卵管留水腫の吸引を行うことによって妊娠率の改善をはかることができる可能性がある。

Ultrasound-guided hydrosalpinx aspiration during oocyte collection improves pregnancy outcome in IVF: a randomized controlled trial

Nahed Hammadih, Arri Coomarasamy, Bolarinde Ola, Spyros Papaioannou, Masoud Afnan, and Khaldoun Sharif

Hum Reprod. 2008 May;23(5):1113-1117

【文献番号】 r0535 (偶発症、卵管留水腫、内膜ポリープ、子宮内膜症、チョコレート嚢胞、合併症)

---

良好卵、卵胞細胞、顆粒膜細胞、遺伝子、マーカー ..... 24

microarray を用いて卵胞細胞に発現している遺伝子を調べることによって発育能の高い卵を選別することができる可能性がある。このような方法は単一胚移植のために良好な胚を選別する際に有効な方法となるのではないかとと思われる。

Identification of differentially expressed markers in human follicular cells associated with competent oocytes

Melanie Hamel, Isabelle Dufort, Claude Robert, Catherine Gravel, Marie-Claude Leveille, Arthur Leader, and Marc-Andre Sirard

Hum Reprod. 2008 May;23(5):1118-1127

【文献番号】 r0210 (卵の質、胚の質、卵巣反応性)

---

不妊、カウンセリング、対応能力、ストレス ..... 24

パートナーの対応のパターンは不妊に対するもう一方のパートナーの対応能力に重要な役割を演じる。医師や精神衛生の専門家はパートナーの苦痛を増加させたり、あるいは低下させるような対応戦略に関して、カップルがお互いに理解を深めるように援助する必要がある。

The impact of partner coping in couples experiencing infertility

B.D. Peterson, M. Pirritano, U. Christensen, and L. Schmidt

Hum Reprod. 2008 May;23(5):1128-1137

【文献番号】 r1320 (カウンセリング、患者支援、社会支援、社会資源)

---

体外成熟、発育能、遺伝子、microarray ..... 26

体外成熟で得られた卵と体内で成熟した卵を対象に microarray を用いて遺伝子の発現のレベルの差異を調べたところ、2,000 の遺伝子においては 2 倍以上の発現の差異が認められ、その中の 162 の遺伝子は 10 倍以上の差異が認められた。このような遺伝子の発現の異常が体外成熟で得られた成熟卵から得られた胚の発育能の障害をもたらす可能性もある。

Gene expression profiling of human oocytes following in vivo or in vitro maturation

Gayle M. Jones, David S. Cram, Bi Song, M. Cristina Magli, Luca Gianaroli, Orly Lacham-Kaplan, Jock K. Findlay, Graham Jenkin, and Alan O. Trounson

Hum Reprod. 2008 May;23(5):1138-1144

【文献番号】 r0520 (未熟卵、体外成熟)

---

卵巣皮質、原始卵胞、前胞状卵胞、activin ..... 27

ヒト原始卵胞あるいは1次卵胞を培養したところ、卵と卵胞の発育の促進が認められたことから、ヒトの卵を *in vitro* で成熟させる可能性が示唆された。

A two-step serum-free culture system supports development of human oocytes from primordial follicles in the presence of activin

Evelyn E. Telfer, Marie McLaughlin, Christina Ding, and K. Joo Thong

Hum Reprod. 2008 May;23(5):1151-1158

【文献番号】r0730 (排卵障害、卵胞発育、調節因子、LUF、卵巣予備能)

---

IL-1、receptor antagonist、多型性、IVF、妊娠率 ..... 30

IL-1RN2のキャリアである場合、臨床的妊娠に至る確率は有意に低下する。

Interleukin-1 receptor antagonist gene (IL-1RN) polymorphism is a predictive factor of clinical pregnancy after IVF

S. Gremlich, S. Fratta, E. Rebellato, R. Uras, D. Reymondin, F. Damnon, M. Germond, and S. Gerber

Hum Reprod. 2008 May;23(5):1200-1206

【文献番号】r0540 (ART関連事項)

---

anti-Mullerian hormone、fragile X症候群、早発卵巣機能不全、FSH ..... 32

FMR1遺伝子の繰返し配列が延長しているものにおいてはanti-Mullerian hormone (AMH)レベルが低下し、卵巣機能も低下する。FMR1が関わる卵巣機能不全の予測因子としてFSHよりもAMHのほうが優れている。

Anti-Mullerian hormone indicates early ovarian decline in fragile X mental retardation (FMR1) premutation carriers: a preliminary study

J. Rohr, E.G. Allen, K. Charen, J. Giles, W. He, C. Dominguez, and S.L. Sherman

Hum Reprod. 2008 May;23(5):1220-1225

【文献番号】r0910 (染色体異常、遺伝子異常、妊孕性、先天奇形)

---

Rokitansky症候群、MRKH症候群、先天奇形、遺伝 ..... 34

Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser (MRKH)症候群の患者の同胞および親族を調査した結果、MRKH症候群は認められなかったことから本症と優性遺伝疾患の関わりは低いものと思われる。同胞および親族には筋骨格や泌尿生殖器の異常のリスクの上昇も予想されることから、親族に対する検査が勧められる。

Higher incidence of linked malformations in siblings of Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser-syndrome patients

M. Wottgen, S. Brucker, S.P. Renner, P.L. Strissel, R. Strick, A. Kellermann, D. Wallwiener, M.W. Beckmann, and P. Oppelt

Hum Reprod. 2008 May;23(5):1226-1231

【文献番号】r1060 (手術、術後癒着、不妊、性器奇形)