

407. 腹腔鏡による腹水中精子回収の意義について —自然性交と AIH の比較—

(東海大)

小林 善宗, 井上 正人, 本田 育子
金子みつ恵, 藤井 明和

目的：受精の場への精子の到達は、妊娠成立にとって不可欠であるが、その直接的証明には腹水中の精子回収が必要である。不妊症患者223名を対象として、性交後又は AIH 後に腹腔鏡検査を行い、腹水及び卵管洗浄液中の精子の回収を行い、不妊症臨床検査としての意義について検討した。

方法：予想された排卵時期に腹腔鏡検査を行い、①自然性交群109名に対して、性交後27～32時間にて腹水を吸引し、精子の存在を調べ、post coital test (PCT)、精子性状と精子回収率、妊娠率との比較を行った。②AIH 群114名に対しては、AIH 後2, 4, 6時間で腹水及び卵管洗浄液を吸引し、運動精子の存在を調べ、精子性状、回収時間と精子回収率、妊娠率を比較した。

成績：①の自然性交群では、腹水中精子が認められたのは21名(19%)で、回収率は低かった。PCT、精液性状、腹腔所見では、回収率に差はなかった。1年間経過を観察しえた87名では、37名(43%)が妊娠したが、精子回収群の妊娠率(63%)は非回収率、38%に比べ有意に高かった。②の AIH 群では、腹水中精子が認められたのは97名(85%)で、卵管洗浄液中精子確認は92名(81%)で、ともに高率であった。腹腔所見では回収率に差はなかった。精子性状では、乏精子症の回収率(腹水29%; 卵管洗浄液46%)は、正常精子のそれ(腹水69%; 卵管洗浄液75%)より有意に低かった。回収時間では、AIH 後4時間で、乏精子症群

回収率(腹水39%; 卵管洗浄液39%)は正常精子群のそれ(81%; 90%)に比べ有意に低かった。6ヵ月経過後の妊娠率は34%であったが、精子非回収群10例では妊娠はなく、精子回収群の妊娠率34%に比べ有意に低かった。

腹腔鏡による腹水・卵管洗浄液中精子回収がその後の妊娠予測に関して有用であり、不妊症臨床検査としての意義があると思われた。

質問 (大阪医大) 杉本 修

腹水中の sperm は何日位生存しているものか。かなり以前の sperm が残っていることはないか。またかなり早期に macrophage に貪食されてしまうことはないか。

回答 (東海大) 小林 善宗

場合により多数の精子が腹水中に残る場合があるが、精子が運動しなくなるのはかなり早いと思われる。症例としては、32時間後腹水中運動精子を発見したが、まれであろう。

質問 (東北大) 星合 昊

1. 自然性交から腹腔鏡による回収までの時間は。
2. 回収の結果が Post Coital Test の結果に影響されないとのことだが、PCT(+)でも腹腔内に Sperm がいるということか。

回答 (東海大) 小林 善宗

1. AIH 群のみ2, 4, 6時間で腹水吸引を行った。
2. 精液は洗浄して全量注入した。腹水・卵管洗浄後ともに精子の発見しえない症例は、AIH を行っても効果がないかもしれないが、テクニック、タイミングの問題があり、今後さらに症例を重ねたい。

第70群 性器の生理・病理 I (408～414)

408. ヒト内性子宮内膜症の電顕的研究—特に間質細胞の組織学的由来について—

(弘前大・第一病理) 白取 祐子

子宮内膜症の病理発生に関しては、腺細胞に主眼がおかれ、腺細胞とともに異所性に増殖する間質細胞についてはあまり深く考察されていない。今回、内性子宮内膜症の異所内膜と正所内膜の腺細胞、間質細胞、子宮筋層の線維芽細胞、筋線維芽細胞、血管外膜細胞組織球について主に電顕による解析を試みた。35～49

歳の内性子宮内膜症患者15例(非妊婦14例と帝切後出血のためポロの手術を施行した妊婦1例)の正所・異所内膜及び筋層につき多数の電顕ブロックを切り出し LKB Ultratome で超薄切片を作成した。酢酸ウラン・鉛重染色後、HITACHI-HU12AS 電子顕微鏡で観察した。また5例については酵素抗体法を用いてエストロジオール・レセプター(ER と略す)の検索を行なった。

非妊婦の内性子宮内膜症14例の中10例では、異所内膜が増殖中・後期の所見を示していた。残り4例の異

所内膜は光顕的に分泌期の像であつたが、電顕的には腺細胞、間質細胞とも分化が不十分であつた、また、内膜間質には間質細胞と共に他の間葉性細胞、即ち、線維芽細胞、筋線維芽細胞、血管外膜細胞などに類似する微細構造を示す細胞がしばしば認められた。正所・異所内膜間質細胞は月経周期の細胞の変化（異所では不完全だが）及び妊娠時の脱落膜反応を起こすが、子宮筋層の間葉性細胞では認められなかつた。しかし、妊婦の内性子宮内膜症 1 例では子宮筋層の間葉性細胞にも脱落膜様反応が認められた。また ER を検索した症例では、正所・異所内膜の腺細胞や間質細胞のみならず、子宮筋層の間葉性細胞も陽性を示した。以上の所見は本症患者における線維芽細胞などの間葉性細胞がホルモン、少なくともエストラジオールに対して感受性の高いことを示唆するとともに、異所内膜の間質細胞はこれらの細胞に由来する可能性を考えしめる。

質問 (国立久留米病院) 岩永 成晃
血管外膜細胞とは毛細血管の pericyte のことを意味するのか。

回答 (弘前大・第一病理) 白取 祐子
毛細血管レベルの pericyte です。

質問 (東京・一心病院) 亀谷 謙
1. 子宮内膜症組織中にいろいろの段階の間葉細胞が存在するということは未分化を意味すると考えてよいか。

2. dense patch が存在することは、平滑筋細胞に分化する前段階のものと考えるか。

回答 (弘前大・第一病理) 白取 祐子

1. 子宮内膜組織中の間葉系の未分化細胞が存在するというよりは、Leder et al. の指摘の如く血中 monocyte が、血管内皮細胞、血管外膜細胞、線維芽細胞、間質細胞へと異所内膜の腺細胞の周囲において間質を形成すると考えている。

2. 筋線維芽細胞については、そのように考える。

409. ヒト子宮内膜上皮細胞及び間質細胞における gap junction の周期的形態変化

(国立久留米病院) 岩永 成晃, 辻 嘉昌

gap junction は隣接する細胞間のある種の情報伝達装置としての機能を持つと考えられており、その分布や拡がりや細胞の機能状態やホルモンの影響によつて著しく変化を示すことが種々の臓器において報告されている。今回の研究ではヒト子宮内膜の上皮細胞及び間質細胞の gap junction が月経周期内において、どのような形態の変化を示すかを観察した。

材料としては、正常月経周期を有す婦人より各時期の子宮内膜を、子宮摘出術に際して得た。組織は 2% paraformaldehyde, 2.5% glutaraldehyde 混合液にて前固定の後、常法に従つて超薄切片法及び freeze-fracture replica 法により観察した。

子宮内膜上皮細胞の gap junction は、増殖期初期では超薄切片法で観察される頻度は少なく、freeze-replica 法でも細胞基底側に小さなものが観察されるにすぎなかつた。分泌期初期には超薄切片法で細胞基底側に比較的明瞭に観察されるようになり、freeze-replica 法でも広い面積を持つものが高頻度に観察された。間質細胞においては、増殖期から分泌期初期には gap junction の形成は認められなかつたが、分泌期後期には超薄切片法、freeze-replica 法において明瞭に観察された。

以上のように、子宮内膜上皮細胞の gap junction と間質細胞の gap junction の発達の時期的なずれがあることが明らかになった。このことは着床あるいは脱落膜化という子宮内膜の機能的な変化に対する、上皮細胞及び間質細胞の形態的な適応の現われであると想像する。

質問 (弘前大・第一病理) 白取 祐子

1. decidual cell は gap junction をもつのか。

2. pericyte, histiocyte などと stromal cell との間に gap junction 形成はみられなかつたか。

3. 上皮系と間葉系の間で gap junction 様の細胞間の連絡はないのか。

回答 (国立久留米病院) 岩永 成晃

1. いわゆる reflexive gap junction は確認されていないが、隣接細胞間の gap junction の存在は明確にはされていない。

2. 認めておりません。

3. 認めておりません。

質問 (関西医大) 森本 義晴

1. 我々も脱落膜細胞の gap junction を観察してきたが、細胞質内に存在するが如き切片があり他家の報告でも freeze fracture 法により、そのようなものが報告されている。そのようなものはなかつたか。

2. 先生の報告された gap junction は、脱落膜細胞における reflexive gap junction と同一のものか。

3. gap junction の意義については、ionic coupling metabolic coupling 等云われているが、この場合においての意義に関する speculation があれば教えて下さい。