

The Japan
Society of
Andrology

Newsletter

日本アンドロロジー学会 ニュースレター

No.6 (2013.1.1)

(1 月、7 月 年 2 回発行)

最近のアンドロロジーの話題

- | | |
|---|-------|
| 1) 発生制御遺伝子と病態ミュータントモデルから考える生殖器官形成 | 山田 源 |
| 2) 低ゴナドトロピン性男子性腺機能低下症 | |
| (Male Hypogonadotropic Hypogonadism, MHH) の治療について | 大橋 正和 |
| 3) 自家脂肪幹細胞の海綿体再生治療への試み | 西松 寛明 |

ラボ紹介

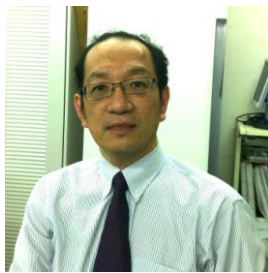
ラボ紹介	菅藤 哲
----------------------	------

学術集会報告

World meeting of sexual medicine 2012 in Chicago	佐藤 嘉一
--	-------

学術集会案内

日本アンドロロジー学会 第 31 回学術大会報告	藤澤 正人
日本アンドロロジー学会 第 32 回学術大会案内	山田 源



山田 源
和歌山県立医大
遺伝子制御学研究部

発生制御遺伝子と病態ミュータントモデルから考える生殖器官形成

和歌山県立医科大学（WMU）の山田源です。

熊本大学で13年間お世話になり、和歌山県立医科学（WMU）にラボを移設しました。WMUは関空（KIX）に近く、臨床の先生は海外の患者なども入れておられます。今後ともご指導何卒よろしくお願い致します。

我々はコンディショナルミュータントマウスシリーズを駆使して、生殖器官の発生プログラムの研究を行っております。発生医学的に於いて、一般の器官群として内胚葉の消化系や体幹から伸長する器官である四肢等の発生メカニズムが、長く研究されました。しかし生殖器官や雄型-雌型に分化する器官群形成プログラムが、「一般の形成プログラム」と比較してどの程度類似しており、又アンドロゲン等のホルモンシグナルが如何に作用するかは、未解明のままです。

我々は細胞増殖因子系 Wnt, ヘッジホッグ、Bmp(骨形成因子)シグナル等を中心に、それらのシグナル系の生殖器官発生における機能を明らかにし、複数のシグナル系がアンドロゲンシグナルと如何にクロストークしているかを解明しています。最近では Wnt シグナルが外部生殖器を”伸長”させる為に重要である事が分かりました。興味深い事に Wnt シグナルには雄型、雌型に性分化する時、雄の間葉組織においても発現しております。その際同シグナルは、性差の発現に重要な働きを行い、したがって、胎生後期に Wnt シグナルを上手く改変してやると外部生殖器のみ男性化する事が可能となります（トランスフォーメーション）。更に雄型の生殖器の性質を決める遺伝子をスクリーニングしました。その結果転写因子群を含めて興味深い遺伝子が色々取れています。それらの因子群がローカルな増殖因子上記の Wnt シグナルに如何に反応するか現在調べています。

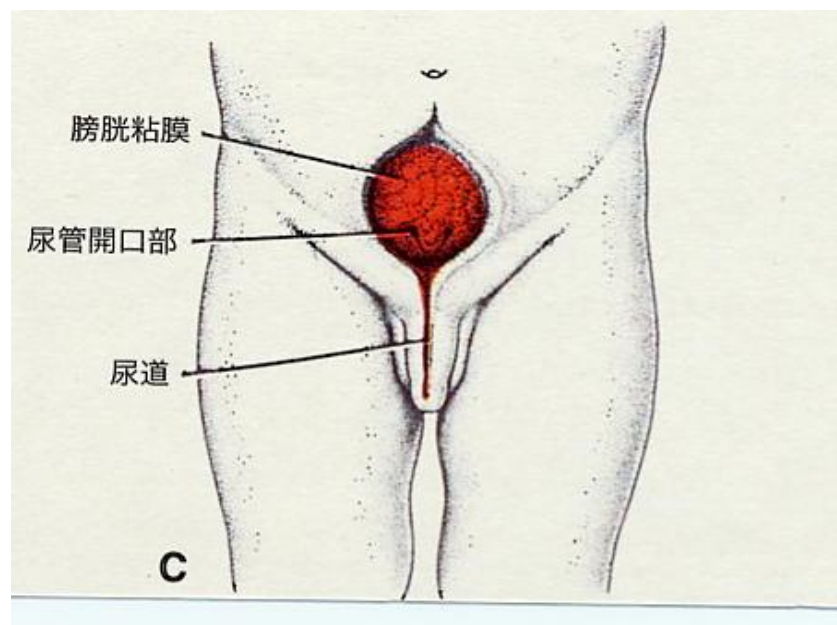
Wnt シグナルとアンドロゲンシグナルは、興味深い事にこういった性差を示す器官形成ばかりだけではなく一部の癌等においてもそれらのシグナルがクロストークする事も分かっています。したがって外部生殖器

の例として分かった局所的なエフェクターとホルモンのクロストークが、癌発症や他の器官形成においてもどの程度存在するかという興味深い質問が成立します。

和歌山は美味しい料理も沢山ございます。是非、大阪から一時間ですのでご連絡下さり、お越し下さいますようお願い申し上げます。当ラボは海外留学生も多く、女性の多いラボです。アンドロロジー学会ではこれまで多くの事を勉強させて頂きました。多くの先生方が我々とインタラクションして下さい、性差や多くの病態の事を学びました。今後とも先生方からご指導を頂きながら益々努力したいと思っております。

有り難うございます。

図 1

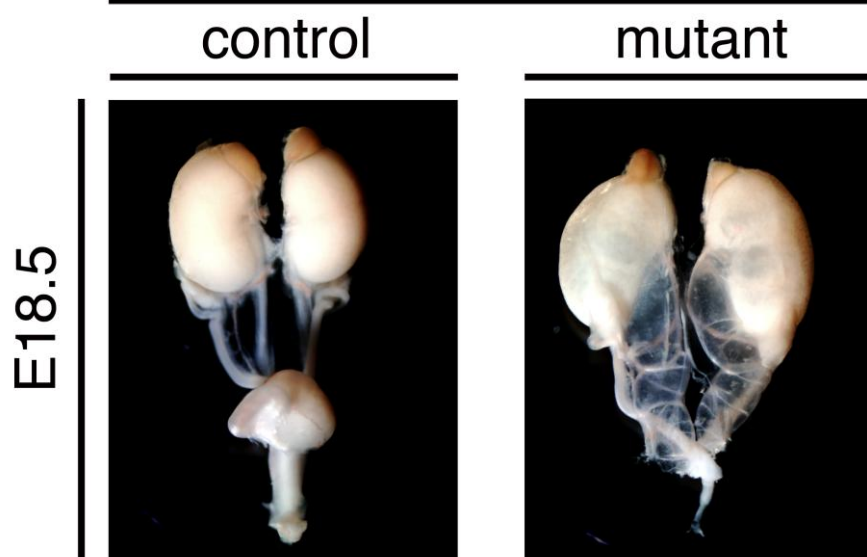


生殖器官系に限らず、消化器官系、或いは他の器官群においても協調した発生が通常起こります。だからこそ器官発生の異常は、一個の器官、単独でおこるのではなく器官群にまたがった、連携症候群として起こる事が示唆されていました。これまでその原因は全く不明でした。ミュータントマウスを用いた解析を行うと、こういった複雑な症候群の発症メカニズムも分かって参ります。この図においては膀胱や腹壁の異常及び外生殖器の異常がリンクする症候群（EEC）が示されています。これらの症候群の発症原因が完全に分かったわけではありませんが我々のミュータントの解析によってその発症基盤が明確になってきました。このような点について発表を申し上げご議論を頂きました。

器官群として取り扱った場合どのような解析の手段があるのか、また器官形成の基盤としての細胞挙動（移動など）の機能解析についてお話しさせて頂きました。こうしたフィールドはミュータント動物モデルを用いた発生医学、生殖医学、シグナル伝達系解析や上皮細胞の分化増殖機構など多くの分野と関連しており、多くの御討論、ご質問を頂きました。

図 2

Gli1creER (E9.5 TM injection)

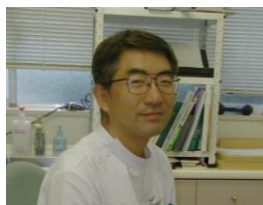


また胎児の発生、先天異常において有名な発生異常が、水症及び尿道系の異常です。それらは発症頻度が高い事で知られています。この発症においても上皮と間葉の作用の異常を含む複雑なメカニズムがあることが分かりました。これらもミュータントを駆使したコンディショナルな遺伝子変異解析によって示されました。これらについては Bmp シグナル系の異常について御報告し、ディスカッションを頂きました。

今後も関西の実験動物モデルを研究なさる多くの先生方にご指導いただき、共同研究させて頂ければと祈願しております。

参考文献

Development 127, 2471-2479, 2000., 128, 4241-4250, 2001., 131: 6209-6220, 2003., 134: 525-533, 2007., 134: 4315-24, 2007., 136: 3969-3978, 2009., 136: 367-372, 2009., 2011 in press.



大橋正和
荻窪病院
泌尿器科

低ゴナドトロピン性男子性腺機能低下症

(Male Hypogonadotropic Hypogonadism, MHH)の治療について

男子性腺機能低下症

第二次性徴が発現しない、もしくは途中で停止または退行してしまう疾患群は、男子性腺機能低下症と呼ばれる。男子性腺機能低下症は、精巣に原因を有する原発性性腺機能低下症と、ゴナドトロピン (FSH、LH) 分泌不全が原因である低ゴナドトロピン性男子性腺機能低下症 (Male Hypogonadotropic Hypogonadism, 以下 MHH) に大別される。男子性腺機能低下症の症状は、第二次性徴の遅延の他にも、性機能障害、男性不妊等、多岐にわたる。

原発性性腺機能低下症と MHH

原発性性腺機能低下症では、精巣原発の造精機能の低下により、下垂体に正のフィードバックが働くため、FSH が高値を呈する。精巣は矮小を呈する。テストステロンは正常～低値をとり、テストステロンに応じて、LH は正常～高値を呈し、外陰部も様々な Tanner stage を呈する。精液検査では乏～無精子症を呈する。

一方、MHH では、ゴナドトロピン、テストステロン全てが低値を呈する。一次性 MHH では、外陰部の Tanner stage は低く、矮小精巣を呈する。思春期以降に間脳・下垂体に障害を受けた二次性 MHH では、既に第二次性徴は完成し、Tanner stage は高く、精巣容積は保たれる。精液検査では、乏～無精子症を呈する。

従来の hMG (human menopausal gonadotropin) ・ hCG 併用筋肉注射療法

従来より MHH に対するゴナドトロピン補充療法として、hMG・hCG 筋肉注射療法が施行されてきた。FSH、LH 両者を豊富に含有する hMG と LH 作用を有する hCG を週 2～3 回筋肉注射する。ただしこの治療法は自費診療である点、筋肉注射のためにその都度医療機関を受診しなければならなかった。

新しい MHH 治療法

1) 遺伝子組み換え型ゴナゴトロピン r-hFSH (recombinant - human FSH)・r-hLH(recombinant - human LH)の開発

hMG 製剤は FSH、LH 両者を豊富に含有するヒト（高齢女性）の尿から抽出して製造されるものであり、hCG 製剤は、LH 作用を有する hCG を豊富に含有するヒト（妊婦）の尿から抽出して製造されている。近年、狂牛病騒動やクロイツフェルト＝ヤコブ病患者の発症が報告されるようになり、ヒト尿由来である生物製剤の安全性が問題視されるようになった。また、バッチ間の力価のバラツキという生物製剤としてのクオリティーコントロールの問題もある。そのような背景の下、分子遺伝子学の進歩により、遺伝子組み換え型 (recombinant) ゴナドトロピン製剤である r-hFSH・r-hLH が開発され、欧米では r-hFSH ばかりでなく r-hLH も臨床使用されている(文献 1、2)。本製剤の登場により、未知の感染症に対する安全性が保障され、バッチ間のバラツキが消失した。

2) r-hFSH・hCG 併用自己皮下注射療法の多施設共同オープン試験と保険収載

我が国でも、MHH による無精子症患者を対象に、r-hFSH と hCG を自己皮下注射して精子形成誘導効果を診る第Ⅲ相多施設共同オープン試験が施行された（文献 3）。結果として、治療により Tanner stage は上昇し、精巣容積は増加し、18 例中 17 例(94.4%)で精子形成が確認された。有害事象は軽微であった。以上の結果から、r-hFSH・hCG 併用療法は有効かつ安全な治療法であることが明らかとなった。r-hFSH・hCG 併用療法の欧米での精子形成達成率(文献 4)は、ヨーロッパで 69.2%、オーストラリアで 87.5%、米国で 89.7%であり、いずれも本邦のそれ(94.4%)より低値であり、この結果から、本邦でも r-hFSH・hCG の自己皮下注射療法が 2006 年 5 月から保険収載された。

現在、本邦で使用可能な r-hFSH 製剤は、メルクセローノ社の「ゴナール F 皮下注ペン」があり、薬剤の溶解操作が不要であり、簡便に使用可能である。hCG 製剤は、あすか製薬の hCG 製剤である「ゴナトロピン」が承認されている。

3) MHH 治療が自己負担額軽減の対象に

2009 年 10 月 30 日付きで、『下垂体機能低下症が「特定疾患治療研究事業」の対象疾患に入る』という厚生労働省よりの通達があり、下垂体機能低下症のひとつである MHH も、医療機関での毎月の支払いの自己負担限度額が設けられた（自己負担限度額は所得に応じて段階的に決められている）。患者は、所轄の保健所から「下垂体機能低下症 臨床調査個人票（図 1）」をもらい、主治医が記入し、保健所経由で都道府県知事

の審査を受けるというフローになっている。

第2号様式 (第5条関係) 東京都福祉保健局

56-7 下垂体機能低下症 臨床調査個人票

(1. 新規)

ふりがな											性別	1. 男 2. 女	生年	1. 明 2. 大 3. 昭 4. 平	年	月	日生	(満 歳)
氏 名											出 生	都道府県		都道府県				
住 所	〒 TEL ()										都道府県		都道府県					
発病年月	平成 年 月 日	初診 年月日	1. 昭和 年 月 日	2. 平成 年 月 日	保険 種別		1. 協 2. 組 3. 共 4. 国 5. 介 6. 後											
身体障害者手帳	1. あり (等級 級) 2. なし 介護認定 1. 要介護 (要介護度) 2. 要支援 3. なし																	
生活状況	社会活動 (1. 就労 2. 就学 3. 家事労働 4. 在宅療養 5. 入院 6. 入所 7. その他 ()) 日常生活 (1. 正常 2. やや不自由であるが独力で可能 3. 制限があり部分介助 4. 全面介助)																	
受療動向 (最近6か月)	1. 主に入院 2. 入院と通院半々 3. 主に通院 (/月) 4. 往診あり 5. 入院通院なし 6. その他 ()																	
家 族 歴	近 親 結 婚: 1. あり 2. なし 3. 不明 家族内発症: 1. あり 2. なし 3. 不明 ありの場合 (続柄)																	
発症と経過 (具体的に記入)																		
【Wish入力不要】																		
病 因																		
現 症 (年 月現在)																		
1. 家族性 2. 先天性 (家族性を除く) 3. 特 発 性 4. 妊娠又は分娩に続発 5. 頭蓋底腫瘍 6. 鞍上部胚細胞性腫瘍 7. 視床下部・下垂体近傍腫瘍 8. 下垂体腫瘍 9. その他 (診断名) 10. ラクト酸血症 11. リンパ球性下垂体炎 12. 視床下部下垂体後又は放射線照射後 13. 外傷 14. その他 (診断名) 15. 不 明 身長 cm 体重 kg 年齢 歳 トルコ鞍の拡大 1. あり 2. なし 3. 不明 下垂体部異常石灰化 1. あり 2. なし 3. 不明 頭部 CT での異常 1. あり 2. なし 3. 不明 ありの場合具体的に記載 () 頭部 MRI での異常 1. あり 2. なし 3. 不明 ありの場合具体的に記載 () 抗下垂体抗体 1. 陽性 2. 陰性 3. 不明																		
機 能 障 害 ホ ル モ ン (該当するすべてに○)																		
主要臨床症状 (年 月現在)																		
1. LH/FSH 2. ACTH 3. TSH 4. GH 5. プロラクチン 6. パソプレシン 性欲低下 1. あり 2. なし 3. 不明 陰毛、腋毛の脱落 1. あり 2. なし 3. 不明 二次性徴発現の遅延 1. あり 2. なし 3. 不明 不妊 1. あり 2. なし 耐寒性低下 1. あり 2. なし 皮膚乾燥 1. あり 2. なし 徐脈 1. あり 2. なし 脱毛 1. あり 2. なし 体毛の柔軟化 1. あり 2. なし 精神機能低下 (不活発) 1. あり 2. なし 全身倦怠感 1. あり 2. なし 気力、集中力低下 1. あり 2. なし 低血圧症状 1. あり 2. なし 低血糖症状 1. あり 2. なし 成長発育の遅延 1. あり 2. なし 促進 1. あり 2. なし 乳汁分泌過多 1. あり 2. なし 低下 1. あり 2. なし 肥満 1. あり 2. なし いそう 1. あり 2. なし 食欲不振 1. あり 2. なし 多飲 1. あり 2. なし 多食 1. あり 2. なし 視力視野障害 1. あり 2. なし 頭痛 1. あり 2. なし 浮腫 1. あり 2. なし 筋力低下 1. あり 2. なし その他 ()																		
本人出生時骨盤位出生 1. あり 2. なし 3. 不明 出生時状況 1. 正常 2. 仮死 出生 (分娩) の様式 1. 鉗子分娩・吸引分娩 2. 経膣分娩 (1. 以外)、 3. 帝王切開 出 生 日 1. 予定日どおり 2. 予定日より () 日前 3. 予定日より () 日遅れ 4. 不明 出生時体重 kg 一人立ち 歳 ヶ月 発 語 歳 ヶ月 幼少児時期の疾患 1. あり () 2. なし 3. 不明 初 経 歳 閉 経 歳 月経状態 1. 整 2. 不整 3. 無 4. 不明 妊 娠 回 出 産 回 本人の妊娠中の異常 1. あり 2. なし 3. 不明 本人の分娩時の出血 1. 正常 2. 大量 3. 不明 合併症 1. 奇形 2. 知能障害 3. 成長障害 4. 運動障害 5. 脳梗塞 6. 脳出血 7. 狭心症 8. 心筋梗塞 9. 高血圧 10. 高脂血症 11. 肝障害 12. 腎障害 13. 糖尿病 14. 悪性腫瘍 () 15. その他 (具体的に) ()																		
受給者 番号 審査 WISH 入力																		

図1 下垂体機能低下症 臨床調査個人票

4) r-hFSH・hCG 併用自己皮下注射療法の自検例での効果

小生の施設でも、2006年12月よりMHH患者に対してr-hFSH・hCG併用自己皮下注射療法（以下、本療法）を開始した。射精不能または無精子症の18例で、12例が既婚で挙児希望、6例が未婚、一次性が11例、二次性が8例であった。本治療により、Tanner stage III以下のものは全例、stage が上昇した。さらに、全例において精巣容積が増大した。最終的に18例中14例（78%）において精液中に精子が出現した。治療開始後、精子出現までの時間は、12～72週であった。挙児希望の4例において自然妊娠が成立し、3例に健常な女兒が誕生した。1例の妊娠経過

も順調である。図 2 に、一次性 MHH 症例に対する本療法の治療経過を示す。治療とともに Tanner stage が増加することが理解される。

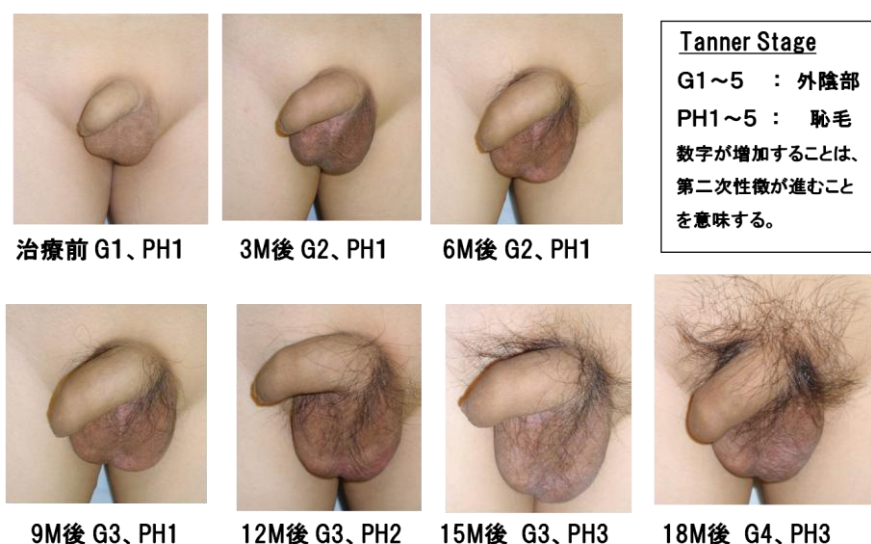


図 2 r-hFSH・hCG 療法による Tanner stage の変化

MHH 治療研究会の設立

第二次性徴の欠如で発見される MHH の診断、治療を担当するのは、小児内分泌科、成人内分泌内科、泌尿器科と多岐にわたる。汎下垂体機能低下症合併例に対しては、甲状腺ホルモン、ステロイド補充という治療が必須であり、小児例では成長ホルモンの投与も重要となる。また、思春期に発見される MHH に対しては、テストステロンが骨端線を早期に閉鎖させ成長を止めるため、r-hFSH や hCG 投与開始時期、用量設定が重要となるが、各施設が手さぐりで治療しているのが実状である。

このような実状の中、MHH に対する r-hFSH・hCG 療法の治療実態の調査、治療指針の策定を目指し、第 1 回 MHH 治療研究会が、2012 年 4 月 7 日に設立・開催された。世話人は、小児内分泌科からはなな成成長クリニックの田中敏章先生（世話人代表）、都立小児総合医療センターの長谷川行洋先生、慶大小児科の長谷川奉延先生、成人内分泌内科からは東大の高野幸路先生、虎の門病院の竹内靖博先生、泌尿器科からは、独協医大越谷病院の岡田弘先生と小生である。11 月 1 日に開催された第二回研究会では、岡田先生が、主だった泌尿器科施設での MHH に対する r-hFSH・hCG 療法の実態、治療効果のアンケート調査結果（暫定）を報告した。今後、各診療科における MHH 治療の実態が把握され、治療指針が策定されてゆくことが期待される。

文献

- 1) Lunenfeld B : Development of gonatrophins for clinical use. Reproductive BioMedicine Online. 4(Suppl) : 11-17. 2002.
- 2) Bassett R et al : Continued improvements in the quality and consistency of follitropin alfa, recombinant human FSH. Reproductive BioMedicine Online.10 : 169-177. 2005.
- 3) 岡田 弘、他 : 無精子症であることを確認した低ゴナドトロピン性男子性腺機能低下症患者における精子形成誘導を目的とした遺伝子組み換え型ヒト卵胞刺激ホルモン (r-hFSH) と胎盤性性腺刺激ホルモン(hCG)併用療法の臨床的検討. ホルモンと臨床. 54 : 725-732. 2006.
- 4) Warne DW et al : A combined analysis of data to identify predictive factors for spermatogenesis in men with hypogonadotropic hypogonadism treated with recombinant human follicle-stimulating hormone and human chorionic gonadotropin. Fertil Steril. 92 : 594-604, 2009.



西松 寛明
東京大学
泌尿器科

本間 之夫

自家脂肪幹細胞の海綿体再生治療への試み

わが国には 1000 万人以上の勃起不全 (erectile dysfunction; 以下 ED) 患者が存在すると推定されていて患者の生活の質を著しく低下させている。ED の原因としては心因性が最も多く、このタイプの ED の治療薬としては phosphodiesterase type 5 (PDE5) 阻害薬の有効性は確立している。しかしながら糖尿病に代表される海綿体血管内皮細胞の内皮機能障害や勃起神経の障害なども ED の原因としてより深刻で、このような器質的障害が強いと PDE5 阻害薬の効果は残念ながら限定的である。

体外から新たな細胞を注入する幹細胞療法は著しい効果をもたらす可能性があり、血管内皮前駆細胞 (EPC) や骨髄幹細胞は閉塞性動脈硬化症や急性心筋梗塞を中心に広く臨床研究が行われており、その効果が確認されつつある。しかしながら、同時に大量の幹細胞を入手するのが困難で、骨髄穿刺を要するなどの難点が指摘されている。

我々が着目している脂肪組織由来幹細胞 (adipose-derived stem cells; ASC) はそのリソースである自己の皮下脂肪組織が局所麻酔下での吸引にて採取可能である。さらに ASC の表面抗原は 90% 以上が骨髄幹細胞に一致しており、CD29(+)CD90(+) といった間葉系のマーカーを発現しているために多彩な分化誘導能が期待できる。また少なくともラットの ASC は CD34(-)CD31(-) であり血管内皮および EPC と異なる点がユニークである。今回我々は糖尿病ラットモデルの用いた検討を行い、ASC が勃起能を改善するとともに陰茎海綿体の海綿体組織の再生を有意に促進する事を示した。また我々は ASC が様々なサイトカインを分泌する事により勃起能を改善し海綿体構造を再生する事を発見し、サイトカインの候補として adrenomedullin を同定した。更に研究を進め ED への再生治療の可能性を検討していきたい。



菅藤 哲
国際医療福祉大学
泌尿器科

ラボ紹介

男性不妊診療紹介

国際医療福祉大学塩谷病院は栃木県矢板市にあり、場所は宇都宮市と那須塩原市の間にあります。2010年4月に初代常勤医師として菅藤哲准教授が赴任し、那須塩原市の国際医療福祉大学病院リプロダクションセンターと連携して生殖医療を展開してきました。現在は東北地方と関東地方の境にある立地を生かし、県内をはじめ東北から東京までの生殖医療施設と連携して生殖医療を行っております。2011年4月からは東北大学泌尿器科学教室でアンドロロジーの分野でご活躍いただいた福崎篤教授と2名体制で診療に望んでおります。

当院における男性不妊診療の特徴

当院における男性不妊診療の最大の特徴は専属のARTラボを持たないものの、各地の生殖医療専門施設と連携してあらゆる治療を可能としている点です。最近の手術実績につきましては2012年7月29日読売新聞に掲載されましたが、精路再建手術16件（5年間）、低位結紮術35件（1年間）、顕微鏡下精巣精子採取術70件（1年間）となっております。連携している生殖医療専門施設から当院にご紹介される方、マスメディアやホームページをご覧になって来院される方もおられます。

中でも当院で最も多く手がけて来た手術は精索静脈瘤に対する低位結紮術です。この手術は全身麻酔で行っております。連携している生殖医療専門施設の男性不妊外来で診断する他、日頃産婦人科の先生にも診断できるよう指導しており、手術症例をご紹介いただいています。

非閉塞性無精子症に対する顕微鏡下精巣精子採取術は下記でご紹介する仙台市の2つの生殖医療専門施設及び東京都の男性不妊専門施設で行っております。またそれ以外の生殖医療専門施設からご紹介いただいた場合でも、トレーニングを受けた培養士により精子を回収凍結後、ドライシップで全国どこの施設にも移動できるように体制を整えております。

このように一般病院で生殖医療が十分な体制でできる理由のひとつは逆説的ですが当院に専属のラボがなく、多くの生殖医療施設と連携できることがあります。もうひとつの理由は他の泌尿器科分野である悪性腫瘍疾患、排尿障害などについては、必要に応じて近隣の癌拠点病院、排尿管理センターなどと連携できることです。医療が高度化した現在、広範囲を網羅する泌尿器科領域では泌尿器科専門医が全ての分野で自己完

結的医療を行う必要は無いと思われます。この点において、日本産婦人科学会は、産婦人科専門医に求められる技能は周産期、婦人科腫瘍、生殖・内分泌、女性ヘルスケア(更年期やウロキ・ネコロシ・一領域を含む婦人科フ・ライマリケア)の全ての領域に関して診療を行い、必要に応じて他の専門医への紹介・転送の判断を適切に行い、他科からの相談に的確に応えることのできる能力を備えた医師である、と明記しており、大変参考になります。

医師紹介

福崎篤 教授

国際医療福祉大学塩谷病院泌尿器科上席部長

昭和 51 年東北大学医学部卒業。医学博士。東北大学講師、東北厚生年金病院副院長を経て現職。専門は腎生理学、アンドロロジー。

菅藤哲 准教授

国際医療福祉大学泌尿器科部長

平成 2 年東北大学医学部卒業。医学博士。東北大学助手、東北厚生年金病院泌尿器科部長、京野アートクリニックを経て現職。専門はアンドロロジー及び顕微鏡手術。



生殖医療診療連携について

現在生殖医療で連携している施設は以下になります。

1：東北大学医学部泌尿器科

主に無精子症の症例を仙台市の京野 ART クリニック、吉田レディースクリニックと連携して治療にあたっております。また東北大学では精巣腫瘍症例が多く、精子凍結保存、一側精巣に発生した精巣腫瘍症例の

精巣内精子回収の連携も可能としています。

2：京野アートクリニック

対面式手術用顕微鏡を完備しており、無精子症に対する顕微鏡下精巣精子採取を行っています。男性不妊専門外来も設置しています。

3：吉田レディースクリニック

対面式手術用顕微鏡を完備しており、無精子症に対する顕微鏡下精巣精子採取を行っています。男性不妊専門外来も設置しています。

4：山形徳州会病院

顕微鏡下低位結紮術及び腹腔鏡下内精静脈結紮術を行っています。山形県内の多くの患者さんがここに紹介されてきます。

5：宇都宮中央クリニック

国際医療福祉大学塩谷病院に最も近接した生殖医療専門施設です。男性不妊診療で連携して男性不妊女性不妊双方の治療を可能としています。

6：恵比寿辻クリニック

東京都内で唯一の男性不妊専門クリニックです。関東の多くの生殖医療専門施設から男性不妊症例が紹介されてきます。顕微鏡下低位結紮術の他、顕微鏡下精巣精子回収術を行っています。

男性不妊治療の展望

的確な男性不妊治療を行うには泌尿器科の知識と ART を含めた女性不妊の理解の双方が不可欠です。理想的には産婦人科と泌尿器科の双方の専門医を取得しておくことが望ましいと思われますが、現在そうしたトレーニングのシステムは存在しません。精子のハンドリングであれば生殖医療を行う産婦人科専門医で十分ですが、精子を産生する男性を治療するには、男性生殖器の解剖、内分泌、病理、臨床に対する知識や経験が必要であると考えます。一方、泌尿器科医師が男性不妊診療を行うには、ART を含めた生殖医療の知識やデータの共有が不可欠です。昨今の調査では生殖医療と泌尿器科の専門医は全国で 20 名ほどしかおらず、しかも大都市圏への偏在を指摘されており、今後東北地方と北関東の患者さんをカバーしつつ、いかに後進を育成していくかを日々考えております。

学術集会 報告

佐藤 嘉一
三樹会病院

World meeting of sexual medicine 2012 in Chicago

World meeting of sexual medicine 2012 (the 15th World Meeting of the ISSM と the 18th Scientific Meeting of the SMSNA の合同学会) が米国シカゴ、Sheraton Hotel で行われました。

52 か国から 800 名を超える参加者があり、日本からも多くの先生方が参加されました。初日の Opening ceremony では、ISSM special award が表彰され、ISSM Lifetime Achievement Award を Prof. Ira D. Sharlip が受賞されました。Opening ceremony でのアトラクションでは、シカゴらしいブルースブラザーズが会場を盛り上げましたが、前回の韓国 Seoul で行われた 14th ISSM での圧巻の民俗芸能と比べると質素な印象を受けました。または展示会場もコンパクトであり、PDE5 阻害薬関連の製薬会社がブースを出しておらず、時代の変化が感じられました。

学会での、特別プログラムや一般演題から感じた点を、いくつかのトピックスごとに述べたいと思います。1) Cancer and sexual health: 男性の骨盤内手術後の性機能の問題のみならず、乳がん、婦人科系がんなどの女性のがん術後も含めた cancer survivor の sexual health の問題は今後重要な課題となってゆくと思われました。前立腺全摘後の性機能では、Penile rehabilitation の有効性の検討や、術後の海綿体神経の損傷に対する神経再生に関する興味深い発表がありました。2) Peyronie's disease (PD): 治療・疫学・基礎研究で多くの発表がなされています。しかしながら日本から白石先生（山口大学）が発表されていたように、我が国の PD の頻度は低いのではないかと思います。今後人種間の罹患率の違いなどの疫学的検討も興味深いと思われました。3) 治療・検査: 新たな治療として注目される Low intensity shock wave therapy (LI-SWT) では、Prof. Vardi、久末先生（帝京大学）が治療成績を発表されていました。今後のさらなる報告を待ちたいと思います。検査に関しては、泉先生（高松日赤/高知高須病院）の仮想内視鏡の発表は今学会で最も画期的な報告のひとつであったと思います。継続的な国際学会での発表が期待される題材と思いました。4) LUTS と ED: 男性において共存する LUTS (BPH) と ED の治療に関して、 α blocker/PDE5 阻害薬そして 5 α reductase 阻害薬の risk と benefit をどう考えバランスを

とってゆくかが重要な課題であると思われます。6)Premature Ejaculation: lidocaine-prilocaine の spray である PSD502 の有効性や α blocker である silodosin の pilot study が報告されていました。6)Hypogonadism: 15年間にわたる長期の TRT の報告もなされ、継続的有効性（ウェストサイズの低下）と安全性が報告されておりました。前立腺全摘後患者に対する、TRT の安全性に関し、松下先生（聖路加病院）が MSKCC のデータを示されておりました。片岡先生（名古屋市立大学）の TRT の基礎実験も注目を集めておりました。7)Female sexual dysfunction(FSD): FSD も依然として大きなトピックですが、sexual pain, arousal の問題に加え、FSD のリスクファクターとしての心循環器系疾患やメタボリックシンドロームの問題、がんの術後の問題も取り上げられておりました。（尚学会 HP では、演題の presentation を見ることが可能です。）このように今回の学会では、新たな大きなトピックスはなかったかもしれませんが、しかし sexual medicine の各分野において我々が行うべき課題は、いまだ多いことが改めて認識できました。

シカゴの美しい街や素晴らしい美術館を楽しめたことも含め、大変勉強になり意義のある学会でした。次回の2014年のサンパウロや次々回の2016年ドバイでの world meeting of ISSM へ、引き続き日本から多くの先生方が参加されることを期待して学会報告を終わりたいと思います。



学術集会 報告

藤澤 正人

神戸大学

大学院医学研究科
腎泌尿器科学分野

日本アンドロロジー学会

第 31 回学術大会の報告

平成 24 年 6 月 29 日（金）、30 日（土）に、神戸ポートピアホテルで日本アンドロロジー学会第 31 回学術大会を開催させて頂きました。

本学会は男性生殖に関わる様々な研究の有意義な討論の場として発展してきており、今回、9 つの招請講演、特別講演、教育講演、シンポジウム、ランチョンセミナーが行われました。

招請講演は、Patricia L Morris 先生に男性不妊に関して基礎的観点から精子形成過程における Small Ubiquitin Modifier (SUMO) の役割についての講演がありました。特別講演では、『iPS 細胞からの精子形成』について京都大学の斉藤通紀教授にご講演をして頂き、さらにシンポジウムでも精子形成における精巢幹細胞研究に関しまして、その現状と今後の臨床応用の可能性についてご討論させて頂きました。また昨年同様本学会におきましても、CJK(China, Japan, Korea) Andrology Session を同時開催させて頂きました。

会員や参加者の皆様方のご協力、ご支援をいただき、本学会が盛会のうちに無事終了することができましたことを、厚く御礼申し上げます。



学術集会
案内

山田 源
和歌山県立医大
遺伝子制御学研究部

アンドロロジー学会

第 32 回学術大会の案内

日本アンドロロジー学会第 32 回学術大会を下記の様に開催致しますのでご案内申し上げます。多数の皆様のご参加をお待ち致しております。

今回、お世話させて頂くにあたって、微力ではございますが最善をつくす所存です。

どうか今後共ご指導、御高配何卒よろしくお願い致します。

会期：2013 年 7 月 26 日（金）～ 27（土）

会場：大阪国際会議場 グランキューブ大阪

〒530-0005 大阪府大阪市北区中之島 5 丁目 3-51

TEL：06-4803-5555

プログラム（予定）：招待講演、特別講演、教育講演、シンポジウム、
ランチョンセミナー、一般演題（口演）等

演題募集要項：2013 年 2 月頃公表の予定です

<学会事務局>

和歌山県立医科大学（WMU）先端医学研究所 遺伝子制御学研究部

〒641-8509 和歌山市紀三井寺 811-1

TEL：073-441-0849 FAX：073-444-2300

担 当：射場 叔美子、山田 源

E-mail：iba314@wakayama-med.ac.jp, genyama77@yahoo.co.jp