

分科会総括研究報告

慶応義塾大学医学部産科婦人科学教室

飯塚理八

本分科会は不妊治療の妊娠・分娩・出生児の予後に与える影響を臨床・基礎の両面から検討し、心身障害発生の防止に寄与することを目的にし、昭和五十五年度より発足した。

研究方法

大野班は東京歯科大学市川病院産婦人科および慶応病院産婦人科家族計画相談所において、人工授精を実施し妊娠した例を対象とし、その妊娠経過、分娩様式、出生児の生下時体重、身長、性比などをアンケート方式、あるいはインタビュー方式で検討した。一方研究協力者の楠田らはゴナドトロピン誘発排卵周期のホルモン動態と卵巣の形態の検討と不妊診療によって出生した児に関する調査の研究を行なった。

飯塚班では体外受精の基礎を研究する目的で Diffusion Chamber を用いて、これを腹腔内に設置し、受精卵腹腔内培養を行ない、その卵の回収・分割過程の研究を行なった。一方研究協力者の森らはヒト卵透明帯の抗原構成と抗ヒト透明帯自己抗体の存在を研究する目的で、まず新鮮なヒト卵巣より多数の卵胞卵を採集し、これをホモジナイズし、adjuvant とともに家兎を免疫し、抗血清を作成した。さらに臨床上の自己抗体の検出の目的でヒト透明帯と共通抗原を有するブタ透明帯を標的とし、非特異的干渉因子となりうるヒト血中の凝集素を除去した間接蛍光抗体法を用いて検討した。

和久班は造精能力に対する加温の効果を研究するために、in vitro にてラット精子 (8×10^6 /tube) を 34°C ^3H -leucine を添加し、ATP 添加群、ATP 産生 inhibitor 添加群の両者における ^3H -leucine 取り込み量を測定し、精子細胞でのタンパク質合成のメカニズムを検討した。一方研究協力者の星らはヒト精子の in vitro 受精実験の目的でヒト卵透明帯と透明帯除去ハムスター卵を用い、培養液中に含まれる種々の物質の受精に対する影響について検討した。

研究結果および考按

大野班による最近 5 年間における AIH 施行例の総数は 1,483 例で、この中でその妊娠経過の判明している、393 例については、流産 54 例、子宮外妊娠 2 例、早期産 15 例、正期産 322 例、死産 1 例となっている。AIH による出生児 329 例の平均生下時体重は $3,211\text{ gm}$ 、平均生下時身長は 49.9 cm であり、妊娠周期の精子濃度を $50 \times 10^6/\text{ml}$ 以下を 6 段階に区分して比較しても、児の体重、身長に差異が認められなかった。AIH による出生児 336 例全体の男女の性比の百分率は $49.1 : 50.9$ で、妊娠周期の精子濃度との比較でも、濃度差による男女の性比には大きな差異はなかった。一方楠田らは昭和 53 年 4 月より 55 年 3 月までの 2 年間に一般不妊治療によって出生した児 199 例から追跡不能 19 例を除く 180 例について調査し正期産 78.9%、過期産 0.6%、早産 4.4%、流産 16.1% で流産率がやや高かった。正期産中 3 例が双胎、1 例が品胎であり、計 147 人の生児について 300 人の正期産を対照として比較したが性比、生下時体重、身長、在胎比成熟度に全て差がなかった。また不妊診療内容 20 項目について妊娠の転帰を調査するとプロゲステロン補充療法施行周期妊娠成立群の流産率がやや高い (25%) はかは妊娠経過や出生児とくに異常は認めなかった。またゴナドトロピンによる誘発排卵は複数排卵の頻度が高いが、血中 E_2 濃度測定のみでは卵胞成熟度を知ることは困難で UST (超音波断層法) による卵胞の大きさのモニターの必要性を示唆した。

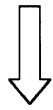
飯塚班では 94 個の家兎受精卵を Diffusion Chamber の中に封入し、同一家兎腹腔内培養を 24 時間行ない 35 個の受精卵を回収した。回収卵の内容は 2 分割卵 16 個、4 分割卵 5 個、8 分割卵 10 個、morula 4 個を得たが、全体的にみると卵割速度は卵管内に比して遅延傾向にあった。一方森らが作成した抗透明帯血清はヒトとブタの透明帯の外表面に光散乱像あるいは蛍光像を形成したがヒトのいかなる他の組織、体液成分とも反応しなかった。さ

らに抗血清とヒト各血液型血球の凝集反応、ブタ卵で吸収後の動態からヒトの透明帯はヒト・ブタの透明帯に共通の特異抗原でヒト透明帯に固有の特異抗原であり、血液型物質に関連した非特異抗原の三つの成分より構成していると報告した。また臨床例（297例）について抗透明帯自己抗体の検出を試みると、原因不明不妊症（175名）の7.4%に蛍光像が検出されたのに反し、原因明確な不妊症では1.5%～2.3%の低い検出率にとどまった。またこの蛍光像は一般婦人でも40～59才の中高年の婦人に3.9%の陽性率が得られた。

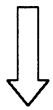
和久班では精子細胞でのタンパク質合成は加温により低下し、glucose を特異的に要求することから、cell free の系を用いATPを添加し、さらにATPの産生阻害剤を作用させるとタンパク質合成の低下がみられなかったことから、精子細胞でのタンパク質合成には呼吸によるATP産生が強く要求されていることを示唆した。また星らはヒト精子のin vitroでの受精を検討し、ヒト精子は細胞外にenergy source がなくてもacrosome reactionをおこなすが、基質の不足する培養液中では透明帯通過が障害され、とくにglucose が精子の透明帯通過の際重要であることを示した。

要 約

本分科会では不妊治療が妊娠・分娩・出生児に与える影響を基礎・臨床の両面から検討し、三班からそれぞれ興味ある知見がもたらされた。これらの研究は次年度以降継続・発展し、心身障害発生防止の礎となることが期待される。



検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用
論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



要約

本分科会では不妊治療が妊娠・分娩・出生児に与える影響を基礎・臨床の両面から検討し、三班からそれぞれ興味ある知見がもたらされた。これらの研究は次年度以降継続・発展し、心身障害発生防止の礎となることが期待される。