

340 婦人科悪性腫瘍への PETの臨床応用

県西部浜松医療センター 松兼淳、長島園子、村上浩雄、武隈宗孝、芹沢麻里子、須床和恵、
中島彰、前田真、佐倉東武

〔目的〕最近、各種悪性腫瘍への PET (positron emission tomography) の臨床応用は急速に進み、有用性の報告が数多くされている。我々も平成10年3月から、婦人科悪性腫瘍に対し FDG (^{18}F -2-fluoro-2-deoxy-d-glucose) を用いた全身FDG-PET を積極的に施行し、臨床的に高い有用性を認めたので報告する。

〔方法〕平成11年9月までに、再発部位の同定と治療効果判定のため卵巣癌14例に26回、術前診断（筋層浸潤と遠隔転移の有無）のため子宮体癌7例に7回、再発部位同定等のため頸癌8例に8回の FDG-PET を施行した。

〔成績〕卵巣癌：腫瘍マーカーの再上昇を認めるもののMRI/CTでは再発部位が同定できないか確定診断し得ない7症例の内6例に FDG の異常集積を認めた。再発卵巣癌の治療効果判定8症例では腫瘍マーカーの変動と FDG 集積に同調傾向が認められた。全身検索を目的とした寛解中の3症例はいずれも異常集積を認めなかった。子宮体癌：術前診断7例では、筋層浸潤の評価においてはMRI/CT画像より PET が有用であったが、リンパ節転移の有無は PET の空間分解能の限界により有用な術前評価はし得なかった。頸癌：5例の再発部位同定において3例で FDG の異常集積を認めた。PETの結果から治療方針を決定し得た症例も多く、臨床的有用性があると思われた。

〔結論〕PETは低侵襲で全身検索が可能な有用な検査法である。特に、腫瘍マーカーの上昇を認めるものの再発部位同定が従来の画像診断でし得ない症例や、内膜癌の術前診断に今後の臨床応用が期待できる。しかし PET の普及には大きな設備を必要とするという問題があるため、限られた施設でのより有効な利用法を検討する必要がある。

341 透明帯ペプチドの避妊ワクチンへの応用

兵庫医大先端医学研發生殖、兵庫医大分娩新生児部*、兵庫医大**
長谷川昭子、繁田実*、香山浩二**

〔目的〕卵細胞および着床前初期胚の周囲をとりまく透明帯は、受精から着床までの過程で、生殖生理学上大変重要な機能を担っている。透明帯は、免疫原性が強いばかりでなく抗原の組織特異性が高く、早くから避妊ワクチンへの応用が研究されてきた。しかし、精製した高分子タンパクあるいは組換え体タンパクでも、免疫により卵巣障害などの副作用が現れるため、限定されたエピトープで受精のみを阻害する抗体を産生することが重要と考えられている。〔方法〕受精阻害モノクローナル抗体が認識する、ヒトZPAタンパクのNo.50-67 (18アミノ酸) のペプチドを化学合成し、キャリアタンパクに結合した後ウサギに免疫した。抗体の産生は、ELISA法、蛍光抗体法で確認した。in vitro における受精阻害実験は、インフォームドコンセントを得た上で採取した卵および精子を用い、本学会ガイドラインに従って行った。〔成績〕ヒトZPAのNo.50-67合成ペプチドにより、天然のヒト透明帯を認識する抗体が産生された。また、ヒト精子の透明帯結合に及ぼす影響では、対照の非免疫血清を添加群では、卵1個あたりの結合精子数が 53.3 ± 7.5 であったのに対し、抗血清添加群では、 17.5 ± 5.2 と有意に低い値であった。〔結論〕ヒト透明帯ZPAのNo.50-67ペプチドに対する抗体は、精子の透明帯結合を阻害し、この領域が精子の結合に関与する可能性が示された。また受精阻害抗体を産生するペプチドの検索と限られたエピトープの応用は、副作用のない安全な避妊ワクチンの開発に役立つものと考えられる。

342 女性内性器におけるイムノグロブリン結合因子の産生および活性化調節機構

徳島大学、南和歌山病院*、小松島日赤**
吉川修司、国見幸太郎*、山本哲史**、前川正彦、鎌田正晴、青野敏博

〔目的〕ヒト精漿や子宮頸管粘液には、Fcγレセプター活性を持つイムノグロブリン結合因子(IgBF)が存在する。IgBFは protein disulfide isomerase (PDI) などにより活性化され、女性内性器において抗精子抗体の産生を抑制すると考えられている。本研究では、女性内性器におけるIgBFの局在を明らかにし、IgBFの産生および活性化の調節機構を検討した。〔方法〕1) 同意を得た上で採取した子宮頸管内膜、子宮内膜、卵管、絨毛、脱落膜よりTotal RNAを抽出し、IgBFcDNA fragment が増幅するように RT-PCR反応を行い、アガロースゲル電気泳動によりIgBFmRNA の発現の有無を検討した。2) 10週齢の脳下垂体摘出雌ラットにPMSG 50IU、50時間後にhCG 50IUを筋注し過排卵刺激を行った。hCG投与直前(排卵前期)、hCG投与15時間後(排卵期)および63時間後(排卵後期)に抽出した子宮頸部からTotal RNAを抽出し、ABI PRISM 7700 (PE Biosystems社)を用いて、GAPDHを内部コントロールとして定量的RT-PCR反応を行った。同様の検討をPDIについても行った。〔成績〕1) IgBFmRNA は子宮頸管内膜にのみ発現が認められた。一方、PDI mRNAは検討した全ての組織で発現していた。2) 排卵期のIgBF / GAPDH (7.47 ± 4.66) は、排卵前期 (0.64 ± 0.45) および排卵後期 (0.58 ± 0.32) に比べ有意に ($p < 0.02$ および $p < 0.01$) 高値であった。子宮頸部の PDI mRNA の発現量も排卵期 (82.85 ± 23.55) で最も高値を示した (排卵前期, 37.55 ± 6.53 ; 排卵後期, 35.78 ± 14.12)。

〔結論〕子宮頸管におけるIgBFおよびPDIの合成は排卵期に最も高いことが明らかにされた。すなわち、女性内性器における活性化IgBFの産生は内分泌学的に調節されている可能性が示唆された。