

4cm, 下カテを L₄₋₅ より尾側に 4cm 挿入, 開始時期は子宮口開大 3~4cm, 分娩進行に合わせ 0.25% マーカイン 3ml 又は 0.125% 4ml 注入した. トーイツ分娩監視装置 MT810 にて直接胎児心電及び直接子宮内圧をモニターし, データ処理は Z80A マイクロプロセッサを用いた. FHR は Yeh の differential index 及び interval index を用い, 子宮収縮は U.C peak, U.C duration, U.C area, U.C interval, peak/Duration 及び尖鋭度を示す Kurtosis の 6 つの Parameter を検討した. 局麻薬投与回数は初産上カテ 2.5 回, 下カテ 1.4 回, 総投与量 29.5 ± 17.3mg, 経産上カテ 1.7 回, 下カテ 1.3 回, 総投与量 27.2 ± 8.8mg. 麻酔後の D.I, I.I は麻酔前 10 分間と局麻薬投与から 10 分, 10-20 分, 20-30 分の 4 群間で有意の差はみられなかった. uterine activity を麻酔前 10 分間と局麻薬投与から 10 分, 10-20 分, 20-30 分の 4 群間で比較すると, U.C area は麻酔後 10-20 分, 20-30 分で麻酔前に比し有意の上昇を示し, U.C peak, U.C interval, U.C duration, Peak/Duration に変化はみられず Kurtosis は麻酔後低下を示した. 今回 Variability に変化がみられなかったのは 1 回投与量が諸家の報告に比しマーカイン 7.5mg と少ないことが考えられる. 更により詳細に variability の変動をみるために胎児心拍曲線の周波数成分の検討を行っている. 症例を重ね報告したい. U.C area の上昇と Kurtosis の低下より子宮収縮曲線の形の変化が考えられ, 更に数量的評価法を検討したい. 前回報告に比し和痛効果は初産, 経産共に上昇し, 本麻酔法が有用であることを示した.

質問 (富山・草野病院) 栗野 利春

L₄₋₅ 下方向へのカテーテルのみで II 期の無痛は充分に得られるか.

回答 (東海大) 本田 育子

子宮頸管の開大と子宮体部の収縮に対して上カテーテルを使用, 先進部の下降, 産道の伸展に伴う痛みに対し下カテーテルを使用しており, 分娩第 2 期にも上カテーテルにより局麻薬注入している.

質問 (鹿児島市立病院) 池ノ上 克

① Acceleration に関してはどのような変化がみられましたか.

② late deceleration 出現例における scalp blood の pH はごらんになつていますか.

③ このような study の場合は fetal scalp blood の pH をみることは重要な factor と思われるがいかがお考えですか.

回答 (東海大) 本田 育子

① Acceleration については今回検討しなかった.

② Late deceleration 出現時の pH 測定を今回は行っていない. 今回は 47 投与数でみると, 1 例に麻酔後 LD の出現をみたが, 麻酔による出現か否か不明で, この際, 母体血圧の低下はみなかった.

質問 (自治医大) 安部 直利

① Two-catheter という言葉は一般的でないと思う. やはり double catheter とすべきでないでしょうか.

② 3ml の局所麻酔薬のために完全無痛が得られないのではないかと. 完全無痛の状態でのデーターが欲しい. 5ml に注入量を増してみたらいかがでしょうか.

回答 (東海大) 本田 育子

十分な局麻薬量を投与すれば和痛スコアの上昇は明白であるが, 我々は胎児, 及び母親にとってより安全な麻酔の為に, 今後とも使用局麻薬量は出来るだけ減じる方向で分娩時麻酔方法を検討していきたい.

質問 (鳥取大) 前田 一雄

1. 胎児心拍数曲線の周波数分析の方法はどうか.

2. 周波数分析の成績で, 0.15Hz にピークがみられたのは, どのような状況下であつたか.

回答 (東海大) 本田 育子, 杵渕 嘉夫

周波数分析法について.

FECG より FHR 曲線を求め, 高速フーリエ変換 (FFT 法) により, 周波数帯域 0-2.5Hz および 0-1.25Hz のパワースペクトル分布を求める. 演題で報告したとおり Yeh の DI および II では振幅変動を評価することはできない. Long Term および Short Term の変動を正確に表現するためには, スペクトル分析が最適である. 各スペクトル成分の変化については検討を加え, 後日報告したい.

105. YAG レーザーを用いた子宮頸部病変治療への試み

(北里大)

脇田 邦夫, 蔵本 博行, 林 輝雄

植松伊豆美, 吉田耕太郎, 小田切順子

今井 博康, 新井 正夫

目的: 産婦人科領域で斬新な治療手段として期待されているレーザー光線, 中でも組織深達度が高いとされている YAG レーザーを子宮頸部病変への治療に応用せんと考え基礎実験を行なった. さらに本装置のコルポスコプ装着用マイクロアタッチメントを開発し, 臨床応用可能としたので報告する.

方法：YAG Laser Coagulator, Molelectron Model 8000 (波長 $1.06\mu\text{m}$, 最大出力110W)を使用した。照射実験として子宮筋腫のため切除した42例の子宮頸部を用い、レーザー光を各領域に各種 J/cm^2 の出力で、表面より1cm離し、SPOT size 3mmにて照射し、気化消滅の深達度、組織凝固、変性に分けて観察した。さらにコルポスコープ監視下で、子宮腔部びらん15例、異型上皮6例、上皮内癌1例、頸管内腫瘍2例、子宮頸癌断端再発2例、計26例にレーザー照射し、細胞診、コルポ診にて成績過程の検討を行なった。

成績：1) 気化消滅の深達度についてのみ各種 J/cm^2 と相関を示し、 $300\text{J}/\text{cm}^2$ で子宮筋層、3.06mm、その他の領域では2.17~2.49mmと測定された。2) コルポスコープに装着のマイクロアタッチメントには、2枚のシリカレンズが内蔵し、これによりYAG光はFocus Beamとなりアルミニウムコーティングせるミラーにて屈折反射させ、コルポ焦点位置に直径1.5~3.0mmの焦点を結ばせた。焦点位置は、X-Y光軸調整機構にて可変である。本装置により、YAG光の減衰カーブは、ほぼ直線的で、パネル出力50Wでは、実測値26.8%の減衰を示した。3) コルポスコープ下、パネル出力40W、実測値30.8W、SPOT size 3mm、間歇照射にて、26例の子宮頸部病変に照射治療を行ない、細胞診及び、コルポ診にて評価を行い、15例の治癒を認め、異型上皮及び、子宮頸癌は、現在まで再発の徴候は認めていない。細胞所見は、特徴的なファイバー様細胞を照射後最も多く認め、修復細胞及び扁平上皮化生細胞の出現は、少なかった。今後、YAGレーザーの子宮頸部病変治療への有用性が十分期待される。

質問

(千葉大) 河西十九三

① biopsy後どの位の期間をおいてからレーザーを照射しましたか。

② レーザー照射部位の範囲はコルポ異常所見の範囲だけを行ないましたか。

回答

(北里大) 脇田 邦夫

① 診断目的の為、punch biopsy後、すぐにLeser照射は、しません。何回も、Smear, Biopsyをくり返した後、診断を確立した上に、照射しています。

② 照射範囲は、健常部の一部を含め、病変部全体に照射しました。

質問

(福島医大) 関本 昭治

① 26例中1例に術中出血があつたとのことですが、術中にその出血はコントロールできなかったものなのでしょうか。

② Tissue repair cellの出現頻度が低いようであるが、どうしてでしょうか。

回答

(北里大) 脇田 邦夫

① 照射中、出血の為、困難した症例は、腔部びらんで、特にびらん部の血管が非常に豊富な為によるもので、出力を落し、Defocus BeamにてControlできました。

② 照射は、repair cellの出現が少ないという結果でしたが、治療過程については、我々は CO_2 レーザーを使っていないという事、症例数が少ないという事より、現在の時点でお答えできません。

106. CO_2 laserによる家兎卵管のMicrosurgery—卵管采切除と卵管の機能について—

(東海大)

篠塚 孝男, 井上 正人, 根岸 則武

吉野かほる, 黒島 義男, 藤井 明和

目的：laserによる切開では周囲組織への熱損傷が軽度でしかも止血効果に優れていることから我々はこれのmicrosurgeryへの応用を考え CO_2 laserと手術用顕微鏡とを組合せたlaser-microsurgery法にて家兎卵管の手術を行ないその成績を発表してきたが、今回はその有用性と卵管の機能について、特に卵管采切除に伴う妊孕性の変化について検討してみた。

方法：Mesotubarium superius, fimbria ovarica, 卵管間膜を切断し、卵管采を完全にfreeにしてから卵管の漿膜と筋層のみをring状に CO_2 laserを用いて切開し、残った卵管の粘膜を尖刃で切断して卵管采を切除し、粘膜を10—0 nylon糸にて反転固定した。術後のneofimbriaと卵巣とは離れた位置関係になる。術後1~2ヶ月で交尾させ、交尾後10日で開腹して黄体数、着床数と術後の卵管の状態を検索した。

成績：再開腹時の所見は卵管卵巣周囲の癒着はほとんどなく、新たに形成されたneo-fimbriaは形は小さいが粘膜の外翻はよく保たれていた。線毛細胞と分泌細胞の形及びそれらの比を走査電顕で観察しても正常の卵管采と同様であつた。術後の妊孕性をみると、19個の卵管で84.2%の疎通率と73.6%の妊娠率、 68.5 ± 8.6 のnidation indexが得られた。9羽の家兎について左側卵管をlaser microsurgery, 右側卵管をmicrosurgery法のみで手術を行なつて両者を比較すると左側は疎通率100%, 妊娠率88.9%, nidation index 61.6 ± 10.8 に対し右側ではそれぞれ77.8%, 66.7%, 68.5 ± 12.1 と疎通率, 妊娠率ではlaser microsurgeryの方が高く, nidation indexでは両者間に著