

0.05).これは既に胎児側に徐脈発生の準備状態が存在したことを示唆するものである。

妊娠末期胎児心拍数基線は自律神経系の影響下にあるので、同一妊娠時期、同一胎児環境の胎児では、胎児心拍数基線値の比較で、逆に自律神経緊張の状態を知ることができるものと考えられる。妊娠第38週の初妊婦胎児と同時期同胞第2児117組、妊娠第38週第3児と同時期同胞第2児30組について調べた。結果は初妊婦胎児および経妊婦胎児の正常型が49%、73%、交感神経緊張型が20%、13%、迷走神経緊張型が27%、13%であった。初妊婦胎児および経妊婦胎児の迷走神経緊張型は、初産婦胎児および経産婦胎児硬麻分娩時徐脈発生率のそれぞれ1.6倍であった。

妊娠第38週初妊婦胎児で自律神経の分類をし、更に分娩時まで追跡が可能であった69例の硬麻分娩時胎児徐脈の発生率は迷走神経緊張型から最も高く26.3%、次いで正常型19.4%、交感神経緊張型14.3%であった。

以上の事実は妊娠末期既に或る程度の高い緊張性をもった迷走神経緊張状態が、初妊婦胎児群、経妊婦胎児群にそれぞれ異なつた割合で存在し、硬麻による胎児環境の変化の下で、色々の原因で発生する胎児徐脈の準備状態を形成するものと考えられる。

質問 (国立津病院) 金丸 恵子

出生新生児のApgarについて初産婦、経産婦間で差があつたでしょうか。

より胎児移行の少ないとされるbupivacaineについては検討されているか。

回答 (福島・森田医院) 森田 恒之

予後は大変良好であつた。

習慣的に用いていた。

442. 自然分娩、無痛分娩、帝王切開分娩におけるβ-Endorphin, ACTH, Cortisol, Prolactin 動態の検討 (広島大)

加藤 浩二, 木阪 義憲, 内藤 博之
赤木 武文, 田中慎一郎, 占部 武
藤原 篤

分娩時、母体、胎児の内分泌動態は分娩ストレスの影響により変動することが知られている。今回、我々は自然分娩、硬膜外麻酔分娩(以下無痛分娩)、帝王切開分娩について、母児血のβ-Endorphin(β-Ep)と同時にACTH, Cortisol(C) Prolactin(PRL)を測定し、分娩ストレスの内分泌動態に及ぼす影響を検討した。

妊婦12例(37週以降)、自然分娩54例、無痛分娩34例、帝切20例を対象として分娩例では、I, II, III, IV(分娩2時間後)期、帝切においては帝切前、児娩出時に母体静脈血と臍帯静脈血を採血し、RIAを用いて測定した。

β-Epは自然分娩では分娩の進行とともに上昇し、I期 48.0 ± 8.5 pg/ml, II期 210.4 ± 25.5 pg/ml, III期 229.1 ± 20.1 pg/mlの値を示し、IV期には急速に降下した。一方無痛分娩では、II期 55.1 ± 10.4 pg/ml, III期 83.2 ± 14.1 pg/mlと有意に低値を示し、帝切では児娩出時 175.8 ± 28.7 pg/mlであつた。臍帯静脈血中のβ-Epは、自然分娩 203.8 ± 27.6 pg/ml, 無痛分娩 115.0 ± 18.3 pg/ml, 帝切 122.2 ± 12.1 pg/mlで、自然分娩と比較し、無痛分娩、帝切では有意に低値を示した。ACTH, Cは分娩の進行に伴ないβ-Epと同様に上昇し、III期のACTHは自然分娩 324.8 ± 34.5 pg/ml, 無痛分娩 143.7 ± 24.3 pg/ml, 帝切 233.4 ± 39.2 pg/ml, Cは自然分娩 65.8 ± 4.2 μg/dl, 無痛分娩 50.9 ± 5.3 μg/dl, 帝切 36.8 ± 3.0 μg/dlで、ACTH, Cともに無痛分娩では自然分娩に対し有意に低値であつた。PRLは、自然分娩ではII, III期、無痛分娩ではIII期に低下する傾向を示し、それぞれの群においてCと負の相関関係を認めた。臍帯静脈血のCは自然分娩、帝切で有意に低値を、ACTHは低値傾向を認めた。

以上の結果より、β-Ep, ACTH, Cは、分娩ストレスに反応して推移し、無痛分娩ではいずれも低値を示し、無痛分娩の有効性を示しているものと考えられた。また臍帯静脈血のβ-Ep, Cが低値を示したことから、無痛分娩が母体のみならず胎児における分娩ストレスを軽減している可能性が示唆された。

質問 (九州大・生医研) 角沖 久夫

β-Ep測定に用いられた抗体の特異性、他のペプチドとの交差についてはいかがか。

無痛分娩では自然分娩に比べ、胎児血β-Epがどれ位の有意差で下がっているのか。もし、それだけ有意な低下が見られるとしたら、母体へのストレス軽減が胎児へのストレス軽減につながるmechanismについてどうお考えか。

回答 (広島大) 加藤 浩二

NENのkitでcrossは50%である。

① 5%の危険率で有意差を認めた。

② 母体のhyperventilation, adrenaline上昇により児へのO₂供給低下、胎盤血流低下をきたし、児への影響があるとされており、母体のstress軽減により、こ

の状態が改善され児の β -Ep が低下したものと考えられる。

質問 (獨協医大) 森 隆生

β -endorphin, ACTH cortisol, PRL は stress hormone とされているが, 分娩時に於いて, β -endorphin, ACTH, cortisol が上昇を示したのに対し, PRL は逆に低下を示した。PRL 低下の機序に関して, どの様を考えるか。

硬膜外無痛分娩法に於いて, 臍帯血中の β -endorphin レベルが低下したからといて, 果たして児のストレスは軽減されたと言えるのか。また, 局麻剤の児娩出後の神経行動反射への影響はなかつたか。

回答 (広島大) 加藤 浩二

1. PRL 低下の原因に関しては, Dopamine, glucocorticoid, PGF_{2 α} などの factor があるが, いまだ一定した報告はなく, 我々として明確なデータは持っていない。

2. 臍帯静脈血の β -Ep は, 臍帯静脈血の pH と逆相するとの報告もあり, 低値を示したこととあわせ胎児の負荷を軽減していると考えている。

443. 半導体レーザーによる産婦人科領域の痛みの治療

(東京・大城クリニック) 大城 俊夫

研究目的: 産婦人科領域の痛みは, 陣痛, 婦人科疾患の痛み, 術後の疼痛, 生理に伴う痛み, 更年期障害に伴う痛みなど数多くみられる。今回は, 前5者を除く痛み一頭痛, 肩関節周囲炎, 腰痛, 腹痛など女性特有のホルモンのバランスの異常時に起こる痛み一についての半導体レーザーによる除痛効果を検討する。

方法: 出力60mw, 870nm の半導体レーザーを用い, プローブの照射部先端より2mm の位置で focus を結ぶようにした。疼痛の関与する支配神経領域を考慮し, その支配神経, 筋膜, 骨膜上に10~30秒, レーザー照射を行なった。照射にあたっては, 東洋医学的な, いわゆる「ツボ」への照射も試みた。

成績: すべての疼痛に対し, 即時効果は96%程度であり, その持続性は6時間から長いもので1カ月程度である。疼痛の緩解の程度は, それが薄れた時点において30~90%であつた。また, 知覚異常を伴う患者にあつては, 一過性に痛みの増強する患者もあるが, これは, 疼痛緩解の一現象と考えている。

独創点: レーザーの生体への応用は, レーザー光をジュール熱に変えて治療に用いることである。今回は,

非熱反応の中の photo-stimulation の反応の応用を疼痛緩解の目的に使ったものである。これは“Arndt-Schultz Law”を, レーザーによる弱い刺激や中程度の刺激は生体の生理現象を高めるということに利用したものである。半導体レーザーの弱い刺激で血液循環機能を高め, それが持続する現象が疼痛の緩解に奏しているものと考えている。

444. 婦人科手術(腔式・腹式子宮全摘, 卵巣・卵管摘出術)に対する心身医学的研究

(札幌医大)

和田 生穂, 郷久 鉞二, 佐野 敬夫
浅井 冬世, 橋本 正淑

子宮は女性にとって女らしさの象徴のように感じられている臓器で, 子宮全摘を受けるあるいは受けた女性は他の臓器に対する手術の場合と異なる心理的背景を有すると考えられている。また子宮全摘後になんらかの精神的異常が発生するという報告は以前より多数みうけられる。事実, 当科心身症外来患者の25%が子宮全摘を受けており, また更年期障害患者の43%が子宮全摘を受けている。そこで今回我々は, 手術前後及び手術後1年目と4年目の子宮全摘を受けた患者に対する調査を行なった。

結論: 1. 術前のアンケートと面接による不安の内容は, 手術に対するもの, 自分の身体に対するもの, 性に関するものの三つのタイプに分類される。

2. 子宮全摘の術式(腔式と腹式)と諸因子とは関連はなかつたが, 両側卵巣摘出術を同時に行なった患者では腔壁の変化ばかりでなく性行為にも自覚的な悪化がみられた。

3. 1年目と4年目を比較すると, CMI の神経症傾向や体調などの健康感 は4年目で改善をみるが, 性的な問題は4年たつても改善されていなかつた。

4. 以上のことから, 術前の三つの不安の内容に関連して, 手術に対するものは術後, 健康感などの身体的なものは4年後に改善をみるが, 性的問題は4年たつても改善していないことは問題であり, このことを無視して手術患者の心理面の管理はできないことをしめした。

回答 (札幌医大) 和田 生穂

加齢の問題, あるいは採血の時期の問題もあり, 個々の患者について follow up していかなければならないと考えている。現時点では, そこまでの調査をしていない。