

P2-27-7 新生児肛門性器間距離の測定と喫煙との関連について自衛隊中央病院¹, 防衛医大²今井瑞葉¹, 水本賀文¹, 早田季美恵¹, 川嶋章弘¹, 早田英二郎¹, 村上充剛¹, 古谷健一²

【目的】フタル酸エステル (PE) など抗 androgen 作用を持つ化学物質の胎内曝露により肛門性器間距離 (AGD) の短縮が出るなどこの AGD は抗 androgen 作用の胎児への影響をみる指標として使用されている。以前我々は正常妊婦の尿中 PE とその児の AGD に負の相関を見いだすなど最近では人での測定も報告されるようになった。一方、妊婦の喫煙は産科臨床で問題となっており、喫煙により引き起こされる胎児発育不全は血管収縮と一酸化炭素による低酸素が原因とされているが、他にも多くの化学物質の関与が考えられる。そこで AGD はヒトにおいても胎児の環境化学物質の影響評価に利用できるかどうかみるため AGD と妊婦喫煙との関連を検討した。【方法】インフォームドコンセントを得て妊婦 633 例とその児の身長、体重及び児の AGD を出生後 1 日以内に測定した。AGD 測定は肛門中央と男児は陰茎付着上端を、女児は陰核上端を測定し、体重で補正して AGI とした。母体および配偶者の喫煙の有無をアンケートにより調査した。喫煙の強さは 1 日当りの喫煙本数で決めた。【成績】喫煙妊婦は 31 例、喫煙既往妊婦は 35 例であった。夫の喫煙は 264 例であった。妊婦全体では男児女児とも母体および夫の喫煙本数と相関はなかったが、妊婦の喫煙および喫煙既往妊婦で男児の AGI と正の相関 ($r=0.49$, $p<0.05$) がみられた。【結論】AGD は雄の抗 androgen 作用を持つ環境化学物質の子宮内での影響をみる指標として着目されている中、喫煙による化学物質と AGD に関連が推定できることから AGD は環境化学物質の胎内影響を評価する非侵襲的な指標として有用と考えられる。

P2-27-8 ビタミン K 母体投与下における新生児血中 PIVKA-II 値の推移静岡県立こども病院周産期センター¹, 浜松医療センター², 浜松医大³西口富三¹, 河村隆一¹, 杉山 緑¹, 加茂亜希¹, 小林隆夫², 金山尚裕³

【目的】ビタミン K (VK) 欠乏性出血症の発症予防として、本邦では生後一カ月までの VK3 回経口投与が推奨されている。本研究は、VK2 の乳汁中への濃縮移行に着目した授乳婦への VK 投与法の有用性について検討したものである。【方法】1997 年 8 月から 1998 年 9 月における健康正期産児 140 例を対象に、PIVKA-II (ECLIA 法) を用いて VK 動態を評価した (trans-sectional)。VK は、生後 1 週以内の VK2 シロップ 2 回投与に加え、授乳婦に対し、産褥第 14 日より 2 週間、VK2 カプセル (15mg/日) を経口投与した。生後 1 カ月の時点での VK 動態を、授乳婦への投与群 31 例 (A 群) および非投与群 46 例 (B 群) の二群間で比較検討した。尚、本研究の実施にあたっては、全例の母親から了承を得た。【成績】1) 生後 1 週以内の PIVKA-II 値の推移：生後第 0~1 日には 20~9325 (平均 962.0) mAU/ml に上昇、第一回目の VK 投与後、生後第 4~6 日では 11~1657 (平均 232.1) mAU/ml に漸減した。2) 生後 1 カ月の時点では、A 群では 17~37 (平均 23.6 ± 5.8) mAU/ml、B 群では 8~76 (平均 27.8 ± 16.0) mAU/ml であり、両群間には有意差はみられなかったが、A 群では分散が少ない傾向にあった。【結論】生後 1 カ月の時点での結果は、生後 1 週以内の VK2 回経口投与は潜在性 VK 欠乏を抑制するうえで一定の効果を有することを示すものである。授乳婦への VK 投与については、産科施設退院後の空白期間における潜在性 VK 欠乏抑制の意味合いから有用である可能性が示された。

P2-27-9 授乳期の母体高脂肪栄養が子の胃グレリン活性へ与える影響

三重大

杜 沁文, 梅川 孝, 池田智明

【目的】グレリンは成長ホルモン分泌促進物質として胃から発見されたペプチドで、生物活性発現にオクタン酸によるアシル化修飾が必須である。授乳期における母体脂肪エネルギー比率が子のグレリン活性へ与える影響について明らかにすることを目的に以下の動物実験を行った。【方法】倫理委員会承認の下実験を行った。雌性野生型妊娠マウス (C57BL/6) を購入し自然分娩させた後、産後 2.5 日よりコントロール餌 (脂質エネルギー比率 10%, 以下 C), または高脂肪餌 (同 45%, 以下 H) の 2 群に分け、母獣 1 匹当たり 8-9 匹の仔を授乳させた。授乳期の仔の雄雌比は約 1 対 1 とした。産後 14.5 日に母乳を採取し、脂肪酸含有率を測定した。仔は雄を検討対象として 3 週齢で胃を採取し、グレリンの含有量を RIA 法で測定した。また、4 週齢で脂肪重量、糖脂質パラメータを検討した。【成績】餌変更後、H 群母獣で摂取エネルギーが増加したが ($p<0.05$)、体重は差を認めなかった。産後 14.5 日における母乳の中にはカプリン酸、ラウリン酸、ミリスチン酸、パルミチン酸は H 群で含有率が約半分に減少していたが、オレイン酸、リノール酸は H 群で含有率が約 2 倍増加していた。母乳中のコレステロール量とトリグリセリド量は差を認めなかった。H 群の仔の体重は日齢 5.5 から離乳まで重かった ($p<0.05$)。仔の胃における非アシル化グレリングレリンに対するアシル化グレリンの比率 (活性化グレリン比率) が H 群で抑制されていた。H 群の仔で皮下脂肪重量が有意に高くなった。【結論】授乳期の母体高脂肪栄養により子の胃における活性化グレリン比率が抑制される可能性が示唆された。