

**P-376** 生体インピダンス法による妊婦体組成分析の試み

兵庫県立柏原病院

上田康夫, 丸尾原義, 足高善彦

【目的】生体インピダンス値(以降 Imp 値)測定法による体成分分析の妊婦管理への応用について検討を行った。

【方法】371名の妊婦を対象に妊娠中毒症の有無とその非妊時体型から、やせ、標準、肥満の計7群に区分し、健診毎に体脂肪計による両足間 Imp 値を測定した。得られた Imp 値から体脂肪量(Total Body Fat: TBF), 体水分量(Total Body Water: TBW), 体水分量/体脂肪量比(TBW/TBF)を算定した。なお、この算定に関しては妊婦の体重値をそのまま一般換算式に代入する直接法と、週数毎に推算した胎児部分増加量(羊水, 胎盤, 胎児の重量総和)を差し引いた補正体重を代入する補正法の両者を用いた。

【成績】母体の Imp 値は正常妊娠では妊娠経過と共に低下する傾向にあり、中毒症では同値の低下が末期に向けてより顕著になる傾向が認められた。妊婦体組成の検討において、直接法では胎児部分重量が母体の TBF として過剰評価される傾向にあったのに反し、補正法での値は従来の体組成報告とよく合致した。また分娩前後の同一妊婦の比較でも肥満群中毒症を除いて、補正法での TBF が産値とよく一致した。正常妊娠における補正法での TBW, TBF はともに末期に向かって増加傾向にあったが、中毒症妊娠では TBW の著明な増加と TBF の相反した減少が特徴的であった。一方、TBW/TBF は正常では妊娠経過と共にやや低下傾向にあったが、中毒症では症状発現に約2週間先だて反転上昇を認め、Imp 値の推移とは対照的であった。

【結論】Imp 値を利用した妊娠母体組成解析の可能性が明らかになり、特に経過的な TBW/TBF 変化の分析が中毒症の早期発見と診断のための有用なパラメータとなることが示唆された。

**P-377** 妊婦の味覚の変化と塩分摂取についての検討東京・自衛隊中央病院<sup>1</sup>, 国際医療福祉大臨床医学研究センター<sup>2</sup>水本賀文<sup>1</sup>, 提坂敏昭<sup>1</sup>, 藤井和之<sup>1</sup>, 関根さおり<sup>1</sup>, 秦 俊昭<sup>1</sup>, 奥山輝明<sup>2</sup>

【目的】妊娠悪阻で甘味覚が低下するなど妊娠で味覚が変化することが報告されているが、妊娠における味覚の変化の意義は明らかではない。一方、妊婦の塩分制限が循環血漿量の低下を助長し、妊娠中毒症を悪化させることから従来の塩分制限を緩和するなど、塩分の動態は妊婦の健康管理上で重要な因子となっている。そこで我々は生理的な変化を反映する塩分の味覚に着目し、その味覚閾値を測定して検討考察を行った。併せて妊婦の塩分の尿中排泄量を測定し、妊娠中の塩分の生理的動態について検討を加えた。

【方法】合併症のない妊婦30例の尿中 Na および K の一日当たりの排泄量を携帯型尿比例採集器で測定した。妊婦33例と非妊婦女性66例について塩味の味覚閾値を濾紙ディスク法にて測定し、比較した。

【成績】妊婦の一日の尿中 Na 排泄量は体重の増加に伴い増加したが、K 排泄量は約1.5g でほぼ一定であった。塩味覚の閾値は非妊婦女性と比べて妊婦では有意に高値を示したが妊娠週数とは相関がなかった。非妊婦女性の中で排卵期と黄体期の味覚閾値の差は見られなかった。一方、非妊婦時からの体重増加と味覚の閾値は有意な正の相関を認めた( $r=0.45, p<0.01$ )。

【結論】正常妊婦は体重増加に伴って尿中塩分排泄量が増加し、塩味の味覚は低下した。このことはホルモンの変化よりも妊娠による循環血漿量の増加に伴う塩分の必要量の増加によって生じた生理的変化と考えられ、妊娠による塩味覚の変化が妊婦の塩分制限を含めた妊婦の健康管理の指標となる可能性が示唆された。さらに妊娠中の味覚変化の解明が日々の習慣に立脚した予防医学の重要な位置づけになり、生活習慣病の予防となる可能性が考えられた。

**P-378** 明暗周期が分娩に及ぼす影響

東京大

黒田健治, 上妻志郎, 武谷雄二

【目的】妊娠期間などの分娩に関する事象の多くは種固有のものであるが、分娩時刻が非活動期(ラットでは明期)となることは共通しており、明暗周期が分娩時期の決定に重要な役割を果たしている可能性がある。妊娠ラットの明暗周期を変化させると妊娠期間や分娩時刻は影響を受けることが報告されているが、そのメカニズムは知られていない。本研究は妊娠ラットを用いて明暗周期の短縮が分娩に及ぼす影響を明らかにするとともに、妊娠中の睡眠覚醒リズムの変化を分析し、両者の関連性について検討した。

【方法】生後12週目の未妊雌ラット(Sprague-Dawley,  $n=5$ )に対し脳波・筋電電極を装着し、妊娠直後より明暗周期を22時間(明期11時間・暗期11時間)に短縮させ、分娩に至るまで各種生理信号を連続的に記録した。対照群( $n=3$ )は24時間明暗周期下で飼育した。睡眠覚醒の判定はコンピュータ解析を用いた。ケージ内のビデオカメラ撮影により分娩時刻を決定した。【成績】妊娠持続時間は対照群、短縮群ではそれぞれ $529.33 \pm 9.29$  hr,  $528.6 \pm 6.23$  hr で有意差を認めなかった。分娩時刻は対照群が明期2匹、暗期1匹であるのに対し、短縮群では明期1匹、暗期4匹であった。分娩前後の明暗周期の分布より、短縮群では有意に暗期に集中していた。睡眠覚醒リズムに関しては対照群では activity, REM・NREM 睡眠の概日リズムが維持されるのに対し、短縮群では明期・暗期間に有意差が認められなかった。

【結論】妊娠持続期間は明暗周期の短縮により変化しないことから、明暗周期数は妊娠期間の決定因子でないことが明らかとなった。明暗周期短縮による概日リズムの消失は分娩時刻に影響を及ぼす可能性が示唆された。