

性周期と胃排出速度、とくに液体飲料と固形食の比較

東京家政大学大学院  
○布川 かおる、宮坂 京子

【背景と目的】前回までの本学会において、 $^{13}\text{C}$ 呼気テストを用いて胃排出速度を算出すると、男性では、アルコールは胃排出速度を遅延させるが、女性では、その効果がはっきりしないこと、成人女性10名を対象に、性周期と胃排出速度の関係を調べると、卵胞期では、男性同様にアルコールが胃排出速度を遅延させたが、黄体期では効果がみられなかったことを報告してきた。今回、①対象者数を16名に増やし、それぞれの性周期におけるアルコールと水の胃排出速度の違いを再確認した。また②固形食でも、胃排出速度が性周期の影響を受けているかどうかを検討した。【方法】対象：実験①は20～22歳の健康な女性16名、実験②は20～31歳の健康な女性12名。実験方法：一晩絶食後、午前9時より実験を開始した。基礎体温測定により、黄体期、卵胞期を同定した。実験①は $^{13}\text{C}$ でラベルした酢酸100mgを14%のウォッカまたは水に溶解し飲用した。実験②は $^{13}\text{C}$ でラベルしたオクタン酸をバター入りスクランブルエッグに加え、トーストした食パンとともに5分以内に摂取した（水は60mlまでは飲用可とした）。呼気は、いずれも試料飲用前および後3時間まで回収し分析した。結果の処理方法：時間経過に伴う $^{13}\text{C}$ の排出曲線を作成し、 $^{13}\text{C}$ が最大値に達するのに要する時間(Tmax)を読み取った。コンピューター解析(Microsoft Office Excel 2003)により、Tlag、T1/2を算出し、一元配置分散分析で解析した後、多重比較検定を行った。【結果】実験①では、卵胞期では、ウォッカは水に比べてTmaxが有意( $p=0.0003$ )に延長していたが、黄体期では、どちらも似た曲線を描いた。一元配置分散分析の結果、Tlagは $p=0.0512$ であったが、T1/2は $p=0.0019$ と、ウォッカの方が水より胃排出速度が遅延していた。実験②では、黄体期と卵胞期の胃排出速度に有意差はみられず、食欲も差が見られなかった。【結論】アルコール飲料と異なり、固形食の胃排出速度は、性周期による影響を受けないことがわかった。