

E 妊娠時のインスリン抵抗性に関する研究

104 ラット胎盤胎盤細胞における糖輸送ならびにインスリン結合能の妊娠各期および産褥期における変化

三重大学医学部産婦人科

豊田昌雄, 出雲伸一郎, 菅谷 健, 村田和子, 村山陽一

【目的】妊娠時のインスリン抵抗性増大の機序を明らかにする目的で、ラット胎盤胎盤細胞を用いてインスリン存在下での糖輸送およびインスリン結合能を妊娠各期および産褥期で検討した。【方法】日達令の妊娠各期および産褥ラットの子宮周囲の胎盤組織より、コラゲナーゼ法で胎盤胎盤細胞を作成した。糖輸送能は37℃に調整した保育器内で5nM インスリン存在下で3-O-[methyl-¹⁴C]-D-glucoseの1.5秒間の取り込みを測定した。インスリン結合は [¹²⁵I]-Tyr⁶⁴ insulinの15℃ 30分間における特異結合率を測定した。【成績】糖輸送能は非妊娠時 623±79, 妊娠11-14日 966±71, 妊娠15-17日 783±76, 妊娠19-20日 984±56, 産褥3-8日 554±75 (cpm/10⁵ cells, n=26, 7, 5, 12, 10, mean±SE)となり、妊娠19-20日と産褥の値は非妊娠時および妊娠11-14日の値に比し有意に低値となった。インスリン結合率はそれぞれ 3.47±0.21, 3.57±0.41, 2.90±0.23, 3.55±0.34, 3.48±0.45(10⁵ cells)となり有意の変化を示さなかった。【結論】ラット胎盤胎盤細胞では妊娠末期と産褥期に postreceptor の変化により糖輸送能に關しインスリン抵抗性が生じる。