

役割を演じていると思われる。なお、その意義に関しては検討中である。

67. 妊娠中における血清酵素活性とその診断的意義

(大阪通信)

足立 春雄, 木下 修, 浦上 満男,
谷口 定之, 田中 悦男, 桑原 公章,
松岡 惇雄, 岡山 隆至, 渡辺 哲生

近年酵素化学の目ざましい進歩と共に、酵素の臨床応用は診断に治療に、更に疾病の成立機転の解析等に迄拡大され最近特に注目されている分野であるが産婦人科領域に於ては酵素の一大宝庫である絨毛組織、胎盤を持つ妊娠を日常診療の対象としているに拘らず、その応用成績は比較的乏しい様である。

今回我々は胎盤中に証明されている酵素の存在意義の解明と同時に産婦人科領域に於ける酵素の臨床応用の分野を拡大せんとする目的で、絨毛組織、胎盤にその存在が既に証明され而も且つて10回にわたつて *in vitro* の実験で *sexagen* による有意の影響を報告した *alkali-Phosphatase*, *5-Nucleotidase*, *acid Phosphatase*, β -*Glucuronidase*, *ATP-ase*, *Cholinesterase* 及び *estrogen* との関係が一部で注目されている *Ceruloplasmin* をとりあげその正常妊娠時活性値の変動、流産早産、妊娠中毒症等の異常妊娠時、並びに分娩、産褥時の活性度とを比較検討し、その診断的価値についての検索を試み、更に更年期障害、子宮癌患者等の婦人科疾患の一部についても併せて観察したでその成績の概要を報告する。

即ち *alkali-Phosphatase* 活性度はその妊娠月数の進むに従つて活性度は増加傾向を示し、分娩時に更に増加し、分娩後漸減する成績を得た。又切迫流産時には著明に増加し *Gestagen* の投与により症状軽快と共に復帰する成績を示し、*5-Nucleotidase*, *acid Phosphatase* も *alkali Phosphatase* と同様の傾向を示すが *alkali Phosphatase* に比しその変動は軽微であつた。

GOT, *GPT* はいずれも正常妊娠では各月共に正常範囲であり、妊娠中毒症患者の一部に異常な上昇を示した以外有意の影響を認めなかつた。

酸、アルカリ *ATP-ase* は妊娠各月、分娩後、妊娠中毒症、流産すべてに大差なく正常範囲の活性値であつた。

Ceruloplasmin は妊娠経過と共に活性度は上昇し分娩時に *peak* となり分娩後低下の傾向を示した。又妊

娠後期に活性の上昇を認めたのにもかかわらず臍帯血が非常に低値を示す事を知り *Ceruloplasmin* は *placenta bassier* に対して透過性のない事を推察した。

β -*Glucuronidase* は、正常妊娠中毒症共に増加し更年期障害患者でも高値を示した。又 *Cholinesterase* は *alkali Phosphatase* にみられる如く流産の症状発現時に活性値は上昇し、治療により低下する成績を認めた。

以上の如き成績から我々は妊娠時に酵素活性が上昇し分娩時に *peak* となり分娩後漸次正常値に復帰する *alkali Phosphatase*, β -*Glucuronidase*, *Ceruloplasmin* 等と胎盤機能の関連性を報告し、*alkali Phosphatase*, *acid-Phosphatase*, *Cholinesterase* 活性度が流産開始と共に変動した事実から *sexagen* と密接な関係を推察し、将来産婦人科領域での手がかりとなる事を示唆し更に *Ceruloplasmin* の胎盤透過性の一端を明らかにした。

68. 人胎盤の機能に関する生化学的研究 III. 絨毛組織におけるアミノ酸代謝

(阪大)

足高 善雄, 立津 元正, 竹村 喬,
鈴木 俊作

アミノ酸のアミノ基と α -ケト酸のカルボニール基を相互に交換するアミノ基転移反応は、現在までに知られているアミノ酸代謝の中で最も重要な反応であるとされている。ことに生体では各アミノ酸と α -ケトグルタル酸及び焦性ブドウ酸の間にみられるアミノ基転移反応がその主たるものと考えられる。人胎盤絨毛組織にグルタミン酸-オキザロ酢酸アミノ基転移反応がその主たるものと考えられる。人胎盤絨毛組織にグルタミン酸-オキザロ酢酸アミノ基転移酵素の存在することは私共の教室(1957)で明らかにされたが、最近に至つて教室の小泉は α -ケトグルタル酸とアスパラギン酸のほかインソロイン、ロイシン、バリンの間のアミノ基転移酵素が存在することを明らかにした。なお人胎盤絨毛組織におけるグルタミン酸・焦性ブドウ酸アミノ基転移酵素については村山、Braunstein らの否定的な業績がある。

私共は人胎盤絨毛組織におけるグルタミン酸-焦性ブドウ酸アミノ基転移酵素即ち *GPT* の存在の有無を検討するために酵素材料として絨毛組織のアセトン乾燥粉末抽出液を用い、グルタミン酸と焦性ブドウ酸を基質として反応せしめ、反応液を佐野式高圧濾紙電気泳動装置で展開したのち、ペーパークロマトグラムでアラニンの検出を試みたところ、アラニンの生成はみられず特異な=