

往歴は特になく、妊娠経過では24週頃よりほとんど寝たきりの生活となり入院観察をしていた。36週で顔面・上肢・下肢、腹部に著明な浮腫がみられ、低蛋白血症・尿蛋白(卅)となり重症妊娠中毒症の診断のもとに帝王切開術が施行された。検査所見としては、胸部X線写真で肺野のうつ血、心胸比の拡大がみられたが、心電図・血圧は正常範囲内であった。前投薬は硫酸アトロピン0.5mgを筋注した。患者は仰臥位になれないため、術者との話し合いで右側臥位でサイオペンタールで急速導入し、挿管時に仰臥位とした。子宮を上方へ牽引しながら仰臥位低血圧症候群に対処した。導入直後より低酸素血症がみられ、子宮収縮剤投与後さらに悪化した。胎児は順調に娩出され、Apgorスコアは全員8~9点であった。手術終了後筋弛緩薬をリバースし抜管した。100%の自発呼吸で血液ガスを測定したところ、pH 7.300, PaO₂ 85.1mmHg PaCO₂ 41.5mmHgであった。呼吸循環管理を目的としてICUに入室した。ICU入室後の胸部X線写真では肺野に強いうつ血がみられ、胎児娩出による下大静脈の圧迫の解除と子宮収縮剤投与による循環血液量の急激な増大が示唆された。中心静脈を測定しながら厳密な輸液管理を行ない、低酸素血症に関してはIPPBを行なった。全身の浮腫と尿蛋白は徐々に改善し、3日後に病室へ帰室した。

重症妊娠中毒症を合併する帝切時の全身麻酔に関しては、胎児への薬物移行性や子宮収縮不全による出血が強調され母体の循環動態の変化にはあまり注目されていない。我々は今回子宮収縮薬を胎児娩出に伴う下大静脈の圧迫解除による急激な循環動態の変化が原因と思われる急性肺水腫に対して、術後治療を必要とした症例に若干の考察を加えて報告する。

質問 (消化器外科) 鈴木 博孝
急性肺水腫の管理上大切なポイントは何か?

応答 (麻酔科) 野村 実
低アルブミン血症を改善し、血漿膠質浸透圧を保つことと、PEEPを積極的に使用し、低酸素血症、高炭酸血症を予防すること、さらに血管拡張薬を併用し前負荷を軽減することが、重要であると考えられる。

21. Glucose dehydrogenase-UV法による尿中グルコースの酵素的定量法に関する基礎的検討 (臨床中央検査部)

○頓所 典子・渡辺 俊子・大井 聖至・
萩 三男・清水喜八郎

尿中グルコース定量は、尿中に共存する着色成分や

還元物質等により、目的とするグルコースを特異的に定量するには困難な面を有している。特に従来行なわれているカラメル反応(Somogyi法)は尿中の糖をアルカリ液中で加熱し、黄褐色のアルデヒド重合体を形成させて比色定量する方法であるため、アルカリ性下での加熱で生じるタンパク質凝固による白濁、還元物質による類似着色、および薬剤やビリルビン等による着色尿の影響を受ける問題点があった。

今回、我々はこれらの問題点について回避しうる、グルコース脱水素酵素(EC 1.1.1.47, 以下Glu-DH)にて尿中のβ-D-グルコースをNADの共役下において酸化触媒反応を行ない、生成したNADH₂の増加量を340nmにて測定しグルコース量を求める方法について基礎的な検討を行なった結果、カラメル反応に認められる種々の共存物質による影響を受けず、特異的に尿中グルコースを定量することができ、良好な結果を得たので報告する。

22. ラット腔上皮の走査電顕像—被蓋層の変化について—

(第2解剖) ○工藤 京子・飯沼 守夫

げっ歯類の腔上皮は、エストロゲンとプロゲステロンの影響を受けて、著明な性周期的変化を示す。腔上皮が最も薄い発情間期では、角化していない4~7層の細胞から成るが、発情前期の終わりまでの間に増殖して12~13層になり、基底層・中間層・角化層・被蓋層に分化する。被蓋層は、表面の2~3層が立方・円柱化及び粘液化して形成される粘液細層であるが、この被蓋層形成に伴う腔上皮表面の変化を、走査型電子顕微鏡で観察した。動物は、安定して4日の性周期を示すwistar-Imamichi系ラットを用いた。

被蓋層の形成が始まっていない腔上皮の表面は、細胞境界の不明瞭な扁平細胞から成り、短く比較的均一なmicrovilliで被われている。被蓋層の形成が始まると、表面の細胞の立方・円柱化に伴い細胞境界が明瞭になり、粘液化に伴い短いmicrovilliを持つ細胞の間に、変形したmicrovilliを持つ細胞が現われ始め、発情前期の終わりに近づくにつれて増加する。発情前期の終わりになると、腔上皮全体の被蓋層が立方・円柱化、粘液化して細胞境界は非常に明瞭になり、表面の細胞は、短いmicrovilli, 変形したmicrovilli, 又はmicroridgeで被われている。形成された被蓋層の下に角化層が形成され、被蓋層が剝離し始める時期になると、microvilli, microridgeなどの微細構造はほとんど認められなくなり、被蓋層の細胞は個々に、時に数個