

討した。実験した全ての動物において有意にSRSが遊離されるが、HPLCで分離精製検試してみると主としてLTI<sub>4</sub>がその活性の主役であろうことが判明した。又インドメサシン、ステロイドと共にKC-404の効果を検討し低濃度で実験ぶどう膜炎を阻止する効果のあることがわかった。上記の実験成績を中心に今後に残る問題についても解説した。

第23回吉岡研究奨励金授与式(昭和59年度受賞者)

(放射線科)小野 由子  
(生化学)松田 隆子

昭和58年度受賞者の研究発表

17. 高血圧自然発症ラットの妊娠経過と血圧に関する研究

(第4内科)中西 祥子

18. 単純低体温麻酔下における微小循環動態の研究

(麻酔科)高田 勝美

19. 三叉神経槽グリセオール注入による三叉神経痛治療の効果および、神経節ブロック装置の試作

(脳神経外科)川島 弘子

17. 高血圧自然発症ラットの妊娠経過と血圧に関する研究

(第4内科)中西 祥子

目的：高血圧症患者の妊娠、出産は、既存の高血圧のために妊娠中毒症を合併し易く、又、正常健康児を出産する事が困難な場合が多く、母体への影響も少なくない。しかし、本態性高血圧症の疾患モデルである高血圧自然発症ラット(以下SHR)は、正常血圧ラット(以下WR)の妊娠率、出産率には劣るがほとんどの場合、合併症のない出産が可能である。この一因としては妊娠後期(特に出産2~3日前)の血圧下降が見られる事で、この現象の種々な機序につき検索した。

方法：成熟雌SHR, WRを対象とし、収縮期血圧はtail cuff法にて測定した。

1) <sup>24</sup>Naを用い、希釈法にてSodium space (Na-Sp), Total exchangeable sodium (NaE).

2) Infusion法により、糸球体濾過値(GFR)としてInsulin clearance, Fractional excretion of sodium (FENa).

3) 血漿アルドステロン(PA)尿中アルドステロン排泄量(UAE)もradioimmunoassayにて測定した。血法ならびに尿のNa, Kはflame photometerにて測定した。

結果：1) Na-SpはSHRにおいて妊娠中期33.8±2.7% BW, 後期に30.7±0.4% BWとなり、妊娠前の28.0±2.7% BWに比較し有意に増加していた。しかも中期に比較すると後期に有意に低下していた(p<0.001)。NaEも同様の結果であった。

2) GFR, FENaともに妊娠後期に明らかに増加していた(p<0.025, p<0.05)。

3) VAEは妊娠経過に従って増加したが、出産2日前には24.09±9.7mg/dayと有意に減少した。PAは妊娠前47.3±1.7pg/dlから、後期に137.4±17.7pg/dlとむしろ増加した。尿Na, K比とPA, VAEに関連性はみられなかった。

以上より、SHRの妊娠後期の収縮期血圧の一過性下降には、GFR増加、尿Na排泄量増加が関与しているが、Aldosteroneの関与は少ないものと推定される。

18. 単純低体温麻酔下における微小循環動態の研究

(麻酔科)高田 勝美

重症小児開心術を安全に行なうためには、低体温麻酔法、体外循環等の補助手段の確立が必要である。そのためには、低体温下、体外循環下の微小循環の把握が一つの課題となる。低体温時の微小循環維持の上で、節遮断薬の必要性は諸家が提唱しているが、症例の重症化に伴い著しい血圧低下をきたすものがみられた。そこで我々は、節遮断薬を使用しないether-methylprednisolone併用法を行ないこれまで報告してきた。

今回、rabbit ear chamber法により、ether-methylprednisolone併用単純低体温下の微小循環動態を観察し知見をえたので報告する。

実験には、浅野らの方法により、耳介にrabbit ear chamberを装着した家兎を用いた。麻酔薬及び補助薬としてether-methylprednisoloneを投与し、表面冷却・表面加温を行なった。顕微鏡装置、観察及び記録用VTRシステムを用い微小循環を観察記録した。

Methylprednisolone非投与群(6例)では、冷却過程でmethylprednisoloneの投与はまったく行なわなかった。一方、methylprednisolone投与群(4例)では、冷却過程で直腸温35℃の時及び加温開始時にそれぞれmethylprednisolone 15mg/kgを投与した。最終目標温度を20℃としたが目標温度に達する前に微小循環が停止した例ではその時点で加温を開始した。

methylprednisolone非投与群では、直腸温29~20.6℃の時点で6例全例に微小循環の停止がみられた。加温と共に5例は血流の再開がみられたが、1