

[学会]

第513回 千葉医学会

第5回 麻酔科例会

第10回 千葉麻酔懇談会

日 時: 昭和46年12月4日

場 所: 千葉大学医学部記念講堂

1. アスプールの吸入時におきた心室細動の1例

平野 和哉 (千大)

われわれは従来安全とされているイソプロテノール吸入中に心室細動をおこした症例を経験したので報告する。

症例は69才男子で、舌癌の診断にてBM動注および Co^{60} 照射にて治療中であつた。既往歴に狭心症・高血圧症・左大腿動脈硬化症を有し、治療が続けられていた。胸部X線像で右第I・第II弓および左第I弓の著明な突出がみられ、心電図ではI・IIおよび V_5 誘導でST降下、および心室性心房性の不整脈の出現がみられていた。

BM動注後の咽頭反応に対し、アレベール2mlおよび1%アスプールの0.3mlで吸入療法を開始した後、約 $\frac{1}{3}$ 量で突然意識消失・ショック状態に陥つた。ただちに型の如く救急蘇生法が行なわれ、心室細動に対しては7回のカウンターショックで除細動に成功した。この間約1時間が経過している。その後は3日後に再び心室細動を起こしたが一回で除細動に成功し、一般に呼吸循環はよく保たれて、心電図にも心室性不整脈の出現を見ず、ST-Tの異常もなかったが、意識は回復せず、対光反射はあるが疼痛反応・応答は得られない状態が続き、発作後15日急性呼吸不全で死亡した。

この症例で使用したイソプロテノール0.3mlは決して少量とはいえず、 β -stimulantはある条件下では少量でも心室細動をおこし得ること、およびこの症例が心筋の虚血性疾患を有し、心室性期外収縮もみられたことを考えあわせると、イソプロテノール使用においては吸入の場合でも、その濃度・量および疾患の有無などに十分な注意をはらう必要がある。

1) に対する

質問 吸入と静注とでの血中濃度の上昇についてお聞きしたい

伊東 和人 (国立千葉)

回答 演者

吸入による血中濃度については確答できないが、かなり急速に高濃度になることが想像される。

発言 米沢利英

うがいによる口腔粘膜からの吸収と静注によるものとほぼ同じ位の速さと考えてよい。

質問 瀬戸屋健三 (東京厚生年金)

1. アスプールの吸入を行なった適応は
2. 心蘇生後の動脈血ガス分析値はつよい

代謝性アシドーシスと過換気を示しているが、蘇生後のレスピレーターの作動には十分注意を払わなければならないし、メイロンなどの投与も行なうべきであろう。

回答 演者

1. アスプールの吸入のオーダーは受持医が行なっており、麻酔医のオーダーではない。
2. 確かに過換気になっており、これによってアシドーシスがかくされていると思う。血流再開までの間に7%メイロン80mlが投与されているが、その後は投与していない。その必要性はご指摘の通りです。

2. 麻酔直後に起った心筋梗塞の一例

近藤 良晴 (東京厚生年金)

最近、麻酔学の進歩により、高令者や新生児、あるいは poor risk の患者も全身麻酔の下で安全に手術できるようになってきた。特に心筋梗塞や冠不全が術前にある患者においてさえも手術時期や麻酔法の検討、術前、中、後の管理により、major operation ができるようになった。われわれは最近術前に冠不全のある73才の胃癌患者で術前、中には異常なく、手術(胃切除)終了直後に心筋梗塞を起した1症例を経験した。この症例は、術前中にハートスコープによる監視で異常はなかったが、neuroleptanaesthesia (笑気併用)の変法による麻酔で2時間44分の手術を終了し、その覚醒時、ICUにおいてST上昇、二段脈の発現があり、経過追跡によ

り anteroseptal myocardial infarction が明らかになったものである。

Topkins らは 1964 年に 12,054 例の術前心電図に心筋梗塞のなかった症例から、0.66% に心筋梗塞発生を見た。そして、うち 26.5% が死亡しているとしている。また、術前に心筋梗塞の既往のある患者では 6.5% に新たに術後心筋梗塞を発生し、実に 70% が死亡したと発表している。従って、われわれの症例においては、なにが心筋梗塞の原因であったかは究明でき得ないが、最小限にその発生を未然に防ぎ、心筋梗塞が発生した時は、ただちに診断し、その場に応じて治療をする必要があると思う。また問題のある患者では術前に安静時心電図だけでなく、負荷心電図も検討し、術中も心電図をモニターし、輸液、輸血、電解質、血液ガス分析に注意をし、より慎重に麻酔をかける必要があると思う。また、術後も、絶えず心電図をモニターして血圧下降、不整脈に注意をし、もし心筋梗塞が発見された時には、安静、監視、 O_2 吸入などの処置のみならず、頻回に心電図、血液ガス分析 CVP 胸部 X-P, GOT, GPT, CPK などの監視を行ない、その都度データを十分に検討し治療しなければならない。

われわれの症例では早期に発見し、ICU において適切な処置が行なわれたため、幸いにも危機を脱して、2 カ月後に退院した。

3. 重症筋無力症の 1 例

仁藤 章夫 (千大)

われわれは重症筋無力症の患者がクリーゼをきたした症例を経験したので、その呼吸管理について報告する。

症例は 27 才、女子、家族歴、既往歴には特記すべきものなし。昭和 41 年 3 月頃より易疲労感を訴え、同年 8 月重症筋無力症と診断され、通院治療をうけた。その後症状の緩解、増悪を繰り返していたが、46 年 8 月 24 日四肢脱力、呼吸困難、構音障害などの症状があらわれる。翌 25 日マイテラーゼ 20 mg 服用後来院し再びマイテラーゼ 20 mg 服用してから診察を受け、そこでワゴスチミン 1 A 筋注を受けたところ、呼吸困難におちいった。テンシロンテストを施行するも効果はみられず、cholinergic crisis を疑い、直ちに経口挿管し、エングストローム・レスピレーターで人工呼吸を開始した。また肺合併症を予防するため、無菌的操作で、頻回に気道吸引を行なった。人工呼吸開始 14 時間後、分時換気量 8500 ml と増加したため抜管した。その後も抗 ChE 剤のコントロールができず、しばしばクリーゼにおちいったため、そのつど経口挿管による呼吸管理を行なった

が、合併症や声帯、気管壁等に著変を認めなかった。現在、患者は ChE 抗剤によって十分にコントロールされ順調に経過している。

従来、重症筋無力症のクリーゼの呼吸管理には、気管切開が必要であるといわれているが、われわれの経験では、換気量などの測定を頻回に行なえば、経口挿管で十分呼吸管理ができるものと考ええる。

4. Malignant hyperpyredia の一例

白石 明男 (川鉄病院・脳外科)

症例: 9 才女児。体重 25 kg。既往歴、家族歴および術前検査上に特記すべきことなく、右外傷性視神経管骨折による視力障害の診断で手術を施行した。

経過: 術当日は水分のみの摂取を入室 4 時間前まで許可した。硫酸 atropine 0.4 mg 塩酸 hy droxyzine 25 mg を前投薬とし、thiopental と S. C. C. で導入を行なった。S. C. C. 投与直後に腹筋の異常な緊張を認めている。G. O. F. 1.5 l: 2.5 l: 1 % で維持し 1 時間 5 分後に手術を開始した。その間、およそ血圧は 140/90 mmHg、脈拍は 140~150/分であった。麻酔開始後 1 時 45 分経たところで、不整脈の出現と異常高体温に気が付き、直ちに手術を中止し純酸素で強力に ventilation を行なうと共に、心電図モニター、体温モニターを設置した。この時直腸温は 42°C 以上で scale out であった。アルコール、扇風機、氷嚢による強力な表面冷却とステロイド投与を行なったが、不整脈は消失せず、血圧も徐々に下降したため、抗不整脈剤を投与したところ心停止をきたした。以後、心マッサージのほか、強心剤、重曹水、ステロイドなどを静注または心注し、ハルトマン液の大量輸液を行なった結果一時血圧 54/36、脈拍 70/分で整となり、体温も冷却開始より 2 時間後には 36.5°C と下降したが、筋の硬直は著しく後には創部・胃よりの出血傾向が出現し、心電図上高カリ血症様変化が著明となり、ついに麻酔開始より約 12 時間後に死亡した。なお使用した血液については後に交叉試験を再度行ない、細菌培養も行なったが異常を認めなかった。

本症の如き malignant hyperpyredia は死亡率 73% ともいわれ極めて重篤な麻酔の合併症のひとつである。発症の原因としては S. C. C., halothane, 家系的因子などが挙げられているが、真の原因は未だ不明であり、ために治療は対症療法の域を出ない。最も重要なことは可及的速かに高熱→代謝亢進→熱産生という悪循環をあらゆる冷却方法を用いて断ち切ることであり、それと同時に acidosis, dehydration, hypovolemia, hypoxia などを是正することである。