関連学会印象記

第三回 Trauma anesthesia and critical care symposium 印象記

岡田和夫*

アメリカの麻酔学会も日本の学会の状況と同じように subspeciality を選んで cardiovascular anesthesia, pediatric anesthesia などの学会が創設されている．また麻酔科の活動分野が拡大して critical care medicine の学会などへの参加もめざましい．

今回筆者らが参加した本シンポジウムがアメリカで新設されたのはこの流れに沿ったもので Trauma anesthesia をアメリカの麻酔科医が重視してきたことと，交通事故，傷害事件の多発しているアメリカの国情を反映しているためかもしれない．1988年5月に第一回のシンポジウムを開催してその9月に International trauma anesthesia and critical care society が創立されたのである．会長はペンシルバニヤ州立大 Stene 教授，副会長はテキサス大 Southwestern 医学校の Giesecke 教授，事務長は Maryland の Shock Trauma Center の長である Dr. Grande という構成である．

平成2年6月14日～17日に第3回 International Trauma Anesthesia and Critical Care Symposium がアメリカ東海岸メリーランド州のバルチモアで開催された．International の名がつくだけあってアメリカだけでなく西ドイツ，フランス，オーストラリアなどヨーロッパ各国から麻酔科医の参加者が次第に増えており，この学会の発展が期待できる雰囲気が感じられた．バルチモアは港町であり学会会場のすぐ前は港であり，空の青さと港の美しさが印象的な都市であった．

この学会には pre-symposium course がいくつか設けられており，advanced pediatric life support course, advanced burn life support provider course, advanced trauma life support student course, special CRNA pre-symposium session などが好みに応じて選ぶことができるようになっている．アメリカには麻酔看護婦 (nurse anesthetist) がいて，その人達の教育にも役立つような内容もあるし，心肺蘇生法をみっちり学び実習もしてもらおうとするコースもあった．

日本からの参加者は筆者と帝京大麻酔科の2人の3人だけの参加であった（写真1）．コロラド州のリゾート地の Tammaron で開催されたショック学会に引きつづいた学会でバルチモアへと足を延ばした次第である．ショック学会は MD 50%, PHD 50%の会員構成で，発表者もほぼこれと同じ割合になっていて基礎的研究が主になり，免疫学，生物化学などの分野の発表で頭がぼうっとしていたので日常の臨床での問題がテーマになった本シンポジウムは頭の切換えも比較的簡

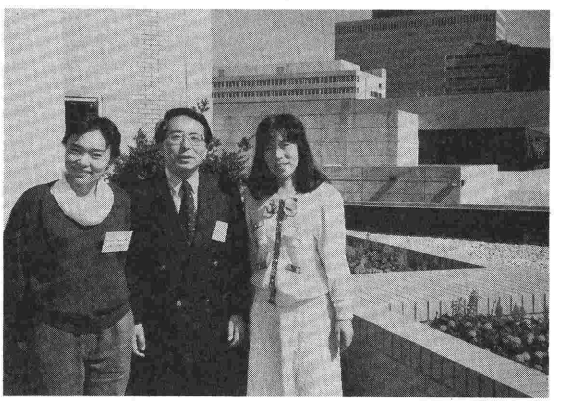

写真1　学会での休憩の一時

*帝京大学医学部麻酔科

Presented by Medical*Online

単であった．この性格の異なった学会に参加できたのも有益であった．

CRNA pre-symposium seesion は12，13日の2日にわたり Sheraton Inner Harbor Hotel で開催された．パラメデックスがアメリカの救急車で主役をなしているとの報道がなされているが，麻酔看護婦(士)がどのように救急センターで活躍しているかを知ることもできる機会ともなった．実際のショック・センターでの仕事，手技，必要知識をテーマ毎に区切りよく解説してくれていた．若い医師にとっても簡潔，要領よくまとめられたという感があった．ただ up to date のトピックスをあつかっていないのでこれを期待した者にはやや不満足感をあたえたかもしれない．

「ショック，外傷患者の麻酔科管理」は総論として興味深く聴けた．1976年に外傷による死亡率が pre-hospital triage の導入で減少したこと，土，日曜日，シーズンでは夏がセンターの仕事が増すこと，センターの運営が向上してくると外傷死の20%は予防できることを統計で示した．ショック患者での手順を次のように示した。患者の病態の重症度を recognize し分ける能力，first priorities approach はA＝Airway，B＝Breathe，C＝Circulation，Cortex，Cord であり，second priorities はより明確でない呼吸，循環異常，神経系異常の発見であり，胸部 Xp，頚椎 Xp，骨盤 Xp，Foley カテ，胃チューブの挿入，試験開腹による腹腔内出血への対策なども考える．third priorities として体温，その他のバイタル所見の精査，CT 検査などで本格的医療が入ることになる．

麻酔科医は気道確保，ショックの蘇生，輸液を行う first aid と，診断とトリアージに関与することの2点の重要性が強調された．

治療の前の診断の時の痛みの記憶があとで最大の苦痛であったということが多いことから麻酔医が血行動態，換気改善の他に鎮痛さらには麻酔を安全に実施することで，外傷患者の管理に関与することが重要だという点は印象にのこった．90%の外傷患者は手術は必要ないが挿管は必要であり，モニターとしての各種の種類が紹介されたが，我々が日常使用しているものが殆どだが $\dot{V}o_2$ を連続的にみる試みが紹介されていた．

アメリカでは150,000人が外傷で死亡しているが，救命するには golden hour での薬物治療が CPR 時，低血圧時，脳保護対策と順を追って解読されていた．

気道確保は蘇生で最も重要なポイントとして自験例を含めて各種の方法が紹介されているが，挿管が手術室で筋弛緩薬を使用しての場合と全く状況が異なる救急室での困難さと，これによる合併症への注意が換気されていた．外傷患者の麻酔管理とモニターの講演で外傷患者の特異な注意すべき全身反応が示され，このため筋弛緩薬が SCC から vecuronirun に代ったこと，これの priming principle による利点が強調されていた．

脊損患者の対策で血管作動薬の選択，cord perfusion への配慮，autonomic hyperreflexia の問題などがとり上げられた．

まだ興味あるトピックがつづくが外傷の度合がひどく，頻度も高いのは治安を含めた国情の差かもしれないが，システム化されたセンターが組織化されていることがよく理解された．

Annual Symposimu は14日から17日まで Hyatt Regency で開催されたが全日程に参加できなかったので，流れを紹介する．特別講演は5セクションに分れられ行われた．

1部は各国の Trauma Anesthesia の紹介でスイスは Hossli が紹介したが REGA と呼ばれる Air Rescue が発達しており，山の多い国柄でスキーによる外傷が多く REGA の巾広い活躍がうかがえた．ニュージーランド，北アイルランドでの紹介があった．Bruce Cullen が "occupational hazards for the trauma anesthesiologist" の講演をしたがアメリカでは HIV の感染についての討論が多い．外傷患者の15%が HIV に感染していると考えられており，今後日本でもこのような傾向が見られて来るのではないかと思われた．アメリカでは外傷患者に接する時に手袋，メガネ，ガウンの装備を義務づけることを繰り返し強調したのが印象的であった．

Cotev が mass casualities での対策の優先順位について講演したが，ここでは triage, management, evaculation が問題となるが麻酔科医の関与の重要性が強調された．第2部，第3部の特別講演は吸入麻酔薬，静脈麻酔薬，局所麻酔法の外傷患者での問題点がとり上げられていた．

Benumof らの参加した気道確保，肺分離換気

Presented by Medical*Online

手技のセッションも興味深かった．

初日の夕方から R Adams Cowley Shock Trauma Center の見学ツアーがあった．センター内にはフランスの SAMU のような情報受信収集システムが配置されていて，Maryland 州の外傷患者の搬送の集中管理を24時間体制で行っていた．このセンターの集中治療室では各種モニターが非常に充実していて，スタッフの数の多さにも驚かされた，さらにこのエリアが非常に清潔で床はぴかぴかであり，日本のように清潔，不潔がうるさい割には汚いのに比べて非常に好印象を持った．患者の人権のために写真撮影は厳禁のため写真がとれなかったのが残念であった．第5回はオランダでの世界麻酔学会の公的サテライト・シンポジウムとしてオランダのハーグで開催される予定である．写真は偶然交通事故にバラメデックが来た所に出くわした時のスナップである（写真2）．気道確保が行なわれないまま酵素吸入を行っていて，点滴は確保されているが全体の対策としてはちぐはぐな感じがした．

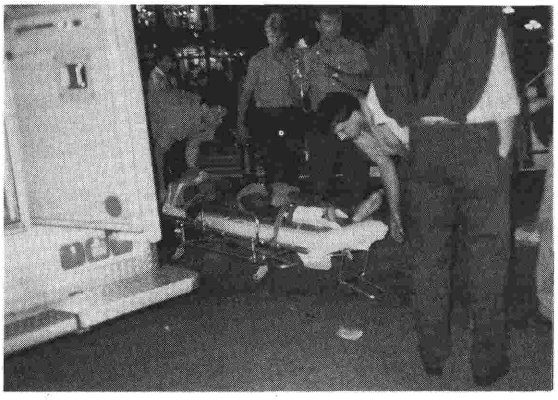

写真2　たまたま救急車への搬送を目撃する

＊　＊　　＊　＊　　＊　＊

＊　＊　　＊　＊　　＊　＊

＊　＊　　＊　＊　　＊　＊

Presented by Medical*Online