

第 13 回

国際集中治療・救急医療学会

参加報告書

平成 5 年 3 月

国際協力事業団
国際緊急援助隊事務局

緊 管
J R
93-01

第13回国際集中治療・救急医療学会参加報告書

平成5年3月

国際協力事業団事務局

ARY

第 13 回

国際集中治療・救急医療学会

参加報告書

JICA LIBRARY



1117568[4]

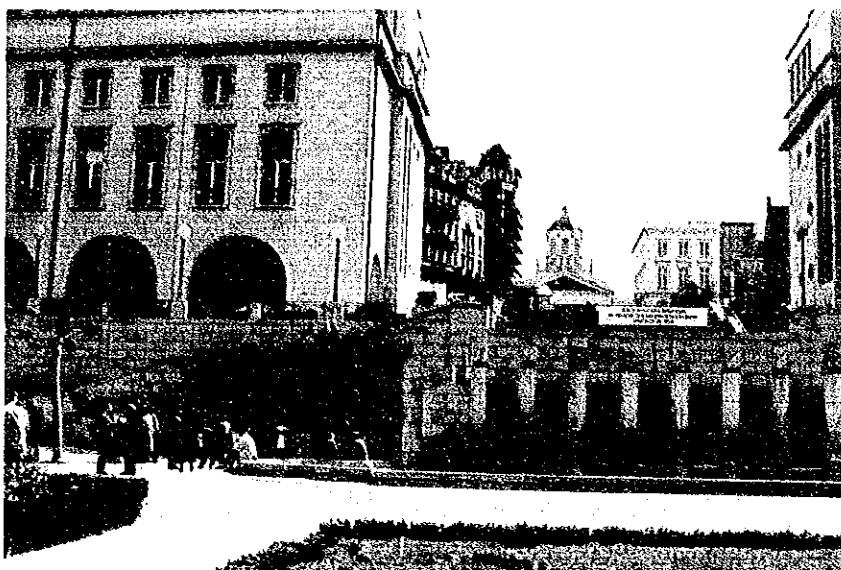
平成 5 年 3 月

国際協力事業団
国際緊急援助隊事務局

国際協力事業団

26761

学会会場
(Congress Center)
の入口(右側下部)



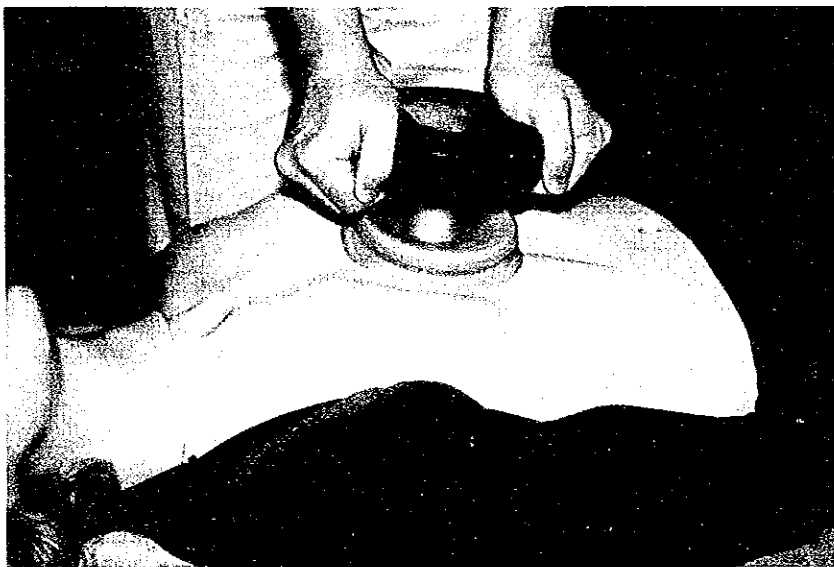
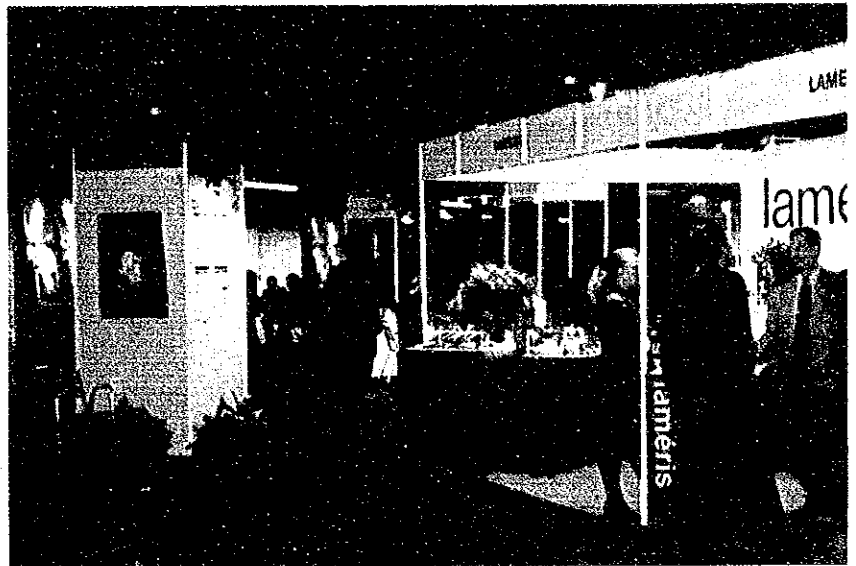
学会会場より
市庁舎の塔
(Grand Place)を望む



Albert Roomでの
開会式



医療器械の展示



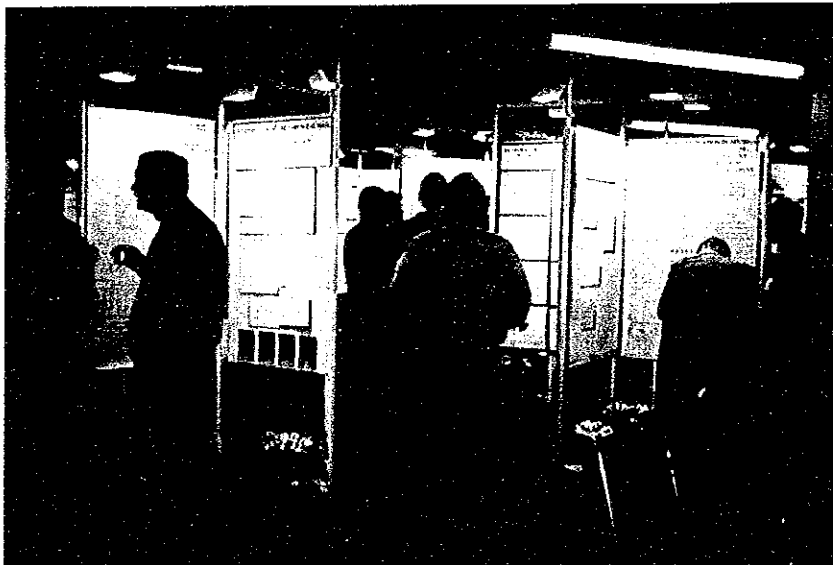
Active Compression
Depression device

ブリュッセル市内の
「食物横丁」で
右：吉永医師
左：大友医師





学会の受付風景



ポスター発表会場

目 次 頁

□ 絵

I	派遣の経緯と目的	1
II	派遣メンバー	1
III	日 程	1
IV	学 会	2
	1 学会の概要	2
	2 学会会場	2
	3 プログラム	3
	4 参加者	4
	5 Social Program	5
V	学会の内容	6
	1 栄 養	6
	2 敗 血 症	8
	3 臓 器 障 害	10
	4 酸 素 代 謝	11
	5 消化管壁粘膜pH (pHi)	12
	6 救急と外傷	15
	7 心肺蘇生法 (CPR)	16
	8 ポスター発表	18
	9 ま と め	18
VI	発表会録音テープ	21
VII	その他	26
	1 旅行について	26
	2 ブリュッセルの町について	26
	3 食べ物について	28
	4 ECの中核としてのブリュッセル	29
	5 住民について	30
VIII	学会関係資料	31

I 派遣の経緯と目的

国際集中治療・救急医療学会は最新の救急医療技術の理解と普及を目的として13年前から毎年ベルギー王国ブリュッセル市で開催されている。国際協力事業団は、JMTDR登録者が本学会に参加することにより、最新救急医療技術を吸収して緊急援助のための医療活動をより有効なものにすること、参加することにより諸外国の医療関係者との絆を深めることができ、そのことは間接的にJMTDRの資産になることを考慮し、3名からなる調査団を学会に参加させることとした。

II 派遣メンバー

吉 永 和 正	兵庫医科大学救急部医師
大 友 康 裕	日本医科大学救命救急センター医師
笹 野 暉 樹	国際協力事業団国際緊急援助隊事務局

III 日 程

	大友・笹野	吉永
3月21日(日)	成田発 12:15 JL401 ブリュッセル着 21:40	大阪発 19:00 LH743 ブリュッセル着 9:15
22日(月)		
23日(火)	午前 開会式	午後 分科会
24日(水)	} 分科会	
25日(木)		
26日(金)		
27日(土)	ブリュッセル発 11:50 KL384	ブリュッセル発 14:40 LH4305
28日(日)	成田帰着 10:15	大阪帰着 17:05

IV 学 会

1 学会の概要

第13回を迎えた国際集中治療・救急医療学会は、例年同様ベルギー王国ブリュッセル市で3月22日（火）から3月26日（金）までの4日間開催された。

本年度の学会の開催趣旨は「医療に関する概念（コンセプト）と医療技術を再検討し、あわせて重症患者への対応についての最新技術を伝える」といった内容のものであった。

また、本学会開催の機会を利用してヨーロッパの集中治療専門医の資格試験が同時に行われたためか会場は多くの医療関係者であふれた。

学会事務局の話では、参加した医療関係者の数は2,000名に達したとのことである。

2 学会会場

学会は国際会議場 (Palais des Congres) で開催されたが、ホテルから歩いて10分程度のところであった。周囲の町より数十メートル程高い丘の上であり町が見通せる。

学会会場は王宮 (Palace Royale) にほぼ隣接する位置にあり、その側にはベルギー公園がある。ホテルから学会会場へは毎日歩いたが、その途中にBrusselでも最も有名な観光名所のGrand Placeがあり、その市庁舎の約100mある塔は学会会場入口から眺めることができる。

学会会場となった国際会議場の入口の外見は地下壕の入口を思わせる貧弱なものであるが、内部のレイアウトはすばらしかった。Opening Sessionが行われたAlbert Roomはゆうに1,000人が着席できる大ホールであった。Albert Roomに加えて200～300人を収容することのできる4ヶ所の小会議場で分科会が行われたが、いずれの会場も講演開始10分前には前方の座席は埋まってしまい、講演中は皆熱心にメモをとっていた。講演終了時には立見や通路へ座り込んだ聴衆で埋まる程の盛況であった。

学会展示は地階にあり、広いスペースが割かれていた。器械展示 (Scientific exhibition) では56社が出展していた。展示内容は日本の学会で見るのと同じような形式であり、内容も一部の ventilator を除いては国内でも見ることのできるものばかりであった。逆に血液浄化関係の出展が全く見られなかった点はわが国の展示と異なる点であった。ここには飲物サービスもあり、free discussion の場として活用されていた。

器械展示場の一角にポスター展示があり、125題の free paper が発表されていた。プログラムでは、昼には各発表の author が集まり discussion の予定になっていたが、それらしい集まりは見られなかった。

3 プログラム

学会の日程は、

初日 午前 開会式

〃 午後

分科会

4日目 であり、

分科会は5ヶ所の会場で49の会議がもたれた。

そのうちの24分科会は事前に参加者から申込みのあった発表会で、テーマとしては「集中治療における患者の状態把握、新治療薬の治験結果の報告、栄養問題」などが中心であった。他に特定のテーマについての個別指導 (Tutorials)、講義 (Plenary Lecture)、専門会議 (meet the Expert)、検討会 (Round Table) などの分科会が行われた。詳細については、本報告書34頁以降に掲載の学会プログラム表を参照願いたい。

分科会の講演の内容は各発表とも15分程度であり、与えられたテーマに関しての現状、進行中の議論の内容、今後の見通しなど総説的なものであった。講演者は大御所、大家と呼ばれるような高齢の Doctor は少なく、40歳前後の現在 active に活動している研究者が中心であった。これからの西欧の研究を担ってゆくであろう人々であり、講演内容にも説得力が感じられた。

いわゆる「学会カバン」の中にはプログラム、ポスター抄録、学会の情報、ブリュッセルの情報と一緒に厚さ10mm程ある分厚いレポート用紙が入っていた。

通常の学会ではこれほど分厚いレポート用紙が入れられていることはなく、なぜなのか分からなかったが、学会が始まってからその意味するところを十分に知るところとなった。

抄録が入っていたのはポスター発表だけであり学会の中心である講演に関してはプログラムに講演の title が記載されているのみであった。

したがって、講演内容は現場で聴き、スライドを見て理解し、重要な部分は自分で記録をするしかなかった。そのためにこのように分厚いレポート用紙が必要だったわけである。事実、熱心な聴衆はメモをとりながら聴いていたが、最終日にはレポート用紙が半分以上減っていた。

このような事情のため、学会内容の報告はこのメモを中心に作成することとなった。スライドで示された図や詳細な数値は十分に記録できておらず、報告内容にはおのずと限界があることをご理解頂きたい。

4 参加者

参加者 2,000人のうち学会で意見発表を行った者は約 120人である。

各人1～2テーマ、多い人で5テーマの発表を行っているが、発表者の国籍別割合は、

アメリカ合衆国	27%	オランダ	8%
ベルギー	13%	ドイツ	6%
英国	12%	スイス	6%
フランス	11%	その他	17%

合計 100% である。

その他の国とはヨーロッパ諸国およびカナダ、オーストラリア、ニュージーランドであり、いわゆる欧米人が中核となって学会が運営されていることをうかがい知ることができた。アジア系の参加者も多少見受けられた。

日本からは、我々メンバーの他に

慶応大学救急部

相川教授

日本医科大学救急医学

辺見教授

岩手医科大学高次救急医療センター

遠藤講師 が、

参加していた。

5 Social Program

堅苦しい学会であったが、同時に華やかな Social Program もいくつかが用意されていた。

初日に cocktail party が scientific exhibition 会場で行われた。これは参加者が集まって飲みながら話をするだけのものであった。2日目には学会会場の隣にある Palace of Charles de Lorraine の中で cocktail party が開かれた。かつての王宮の中を英語と仏語のグループに分かれて案内された。3日目には19世紀の建造物である歴史を感じさせる Metropole Hotel で concert と cocktail party があった。

本学会の会長は、救急医療分野で世界のトップに位置するブリュッセル自由大学 Jean-Louis Vincent 教授であるが、パーティの場を通して同教授をはじめ多くの医療関係者と知り合うことができたのは幸いであった。

V 学会の内容

今回の学会では、登録時期の関係から演題を発表することはできなかったが、救急医療、集中治療に関する最新の知見を大量に仕入れることができた。

この報告書を通じて今回の学会で得た最新の情報を、少しでも多くのJMTDR登録者や関係者の方々に伝えることができればと考えている。

本学会では、救急、集中治療領域の多彩なテーマについて講演されたが、関連のあるものが別々の会場で、異なる時間帯に発表されていたので、テーマ別に講演の要旨をまとめて述べる。

1 栄 養

栄養をいかに確保するかは現在の重症患者管理のうえで最も重要な課題の一つであり、かなりの時間がこの問題に割かれていた。これが、今回の学会の main themeの一つであることが opening sessionで選択された演題からもうかがえた。これらの演題に共通する結論はできるだけ早期より経腸栄養 (enteral nutrition) を開始すべきであるという点であった。

Opening session ではまず、Hill (Auckland, New Zealand) が new technologyを駆使して、体内の原子・分子構成を測定する方法について述べた。Critical stateの患者では、著名な "Proteolysis, Lipolysis, 細胞外液の貯留" 状態にあり、これを測定することにより、その時点での患者の代謝・栄養管理の適否を的確に把握し、より有効な代謝・栄養管理法の選択・開発に有用であるとした。具体的には、DXA法 ; Fat, Mineral, IVNAA法 ; Protein, Nitrogen, BIA 法 ;細胞外液などがあり、今後 bed side での測定も可能になるであろうとのことであった。

Rombeau (Philadelphia, USA) は、重傷患者の栄養投与経路として enteral nutrition (EN) が total parenteral nutrition (TPN) よりも優れていることを、いくつかの研究を紹介する形で示した。いくつかの実験・臨床研究から、ENがTPNよりも、生存率、感染合併率、Septic score による評価などにおいて優れているとしていた。

また、glutathioneの合成材料であるglutamineを投与することで敗血症の死亡率、骨髄移植後の感染率が低下するとしていた。

Wilmore(Boston, USA)とCarpentier(Brussel, Belgium)は本学会に先だって行われたmetabolic supportに関するround table discussionのまとめとして以下のような点を報告した。

- ①重症患者でのエネルギー消費は2000Cal/dayを越えることは稀で過剰投与を避けるべきである。従来、敗血症では代謝亢進のためエネルギー需要が高まるので、それに見合うカロリーを投与すべきとされてきたが、この点は今後注意すべきことになるであろう。
- ②できるだけ早期よりGI feedingを開始すべきである。たとえ十分量の栄養が入らなくても腸管を刺激することに重要な意義があると考えられる。
- ③腎不全、肝不全等、臓器障害に特異的な栄養法は明らかでない。

以上がopening sessionの内容であり、会期中には以下のような栄養に関する講演がなされた。

Wilmore(Boston, USA)はGrowth factor(GH)について講演した。GH投与により、重傷患者でみられる"Proteolysis, Lipolysis, 細胞外液の貯留"を抑え、catabolismからanabolismへ転換させることができるとした。現在、いくつかの施設のICUでCritically ill patientに対するGH投与の効果について、Multicenter trialが進行中とのことであった。

Zaloga(Winsten-Salem, USA)はenteral nutritionとparenteral nutritionの優劣について講演した。結論としてはENの方が優れているとしている。

その根拠は、

1. protein, carbohydrate, fatのどの栄養素の組成をとってみても、TPNより優れている。
2. 数々の動物実験(敗血症・出血ショックモデルなど)で、生存率がTPNより高い。
3. 臨床研究でもmulticenter randomized control studyにおいて、生存率こそ有意差がなかったものの、感染性合併症の発生率がTPN

よりも有意に低い。

等であり、このような差の生じる理由として

1. TPNの immunosuppressiveな影響
2. bacterial translocation
3. 肝機能がENで、より良好に保たれる

をあげている。

Bihari (London, UK) は ICU の経費に栄養法がどのように影響するかについて講演した。まず、経費を考えるときに、経営者は患者一人当たりの費用として算出するが、臨床家の立場からは予後との関係で論ずるべきである。経費が上昇しても予後がそれ以上に改善されれば、cost performanceは改善されたことになる。

その方策の一つとして ICU における nutritional support の policy を変更することで cost performance が改善された。具体的には gut protection protocol として

- a) 早期よりの enteral nutrition
- b) pHi モニタリングのルーチン化 (Swan-Ganz カテーテルを必要とする症例すべて)
- c) pHi 低下例では、Dopexamine または PGI₂ (Prostacycline) 投与

このような方針を導入したところ一人当たりの経費はほとんど変わらなかったが、死亡率が 17.1% から 13.4% へと低下し、結果的に経費の節減につながったとしている。

2 敗血症

敗血症については、病態から治療まで多くの時間が割かれており数多くの講演がなされた。また、この治療については「栄養」と切り離して議論することは困難であるが、栄養については前述のとおりであり、ここでは敗血症の病態と、これに直結する治療を中心に述べる。

今回の topics の一つは Interleukin-1 receptor antagonist (IL-1a) であり、3つの講演がなされた。

Van Leeuwen (Amsterdam, Netherland) は、cascade of mediatorsにおける IL-1 の役割について講演した。IL-1 には、2 種類の receptor があり、Type I は T-cell, epithelial cell, hepatocyte などに存在し、IL-1 α に対して高い affinity があり、Type II は、B-cell, bone marrow cell などに存在し、IL-1 β に対して高い affinity があること、それらの gene expression について述べ、敗血症時に他の cytokines と複雑に (negative feedback regulation, synergetic effect その他) 関与しあつて病態が進行するとしていた。

Opal (Pawtucket, USA) は、IL-1ra の治療効果について講演した。IL-1ra は正常人に LPS を投与しても、IL-1 と共に血液中に著明に増加する。affinity は Type I に対しては IL-1 α と同等の、Type II に対しては IL-1 β の 1/200 である。Phase II study では、人への安全性が確認され、critically ill patient において dose dependent に survival rate を改善、入院期間、ICU stay を短縮していた。問題点としては、large dose を必要とし、half life が短く、高価であることなどがあげられていた。

Fisher (Cleveland, USA) は、Phase III multicenter randomized double blind placebo control study の結果を報告した。これによると 1.0mg/kg/hr と 2.0mg/kg/hr の dose が選ばれ、どちらの dose も placebo に対して、投与 28 日後の生存率が有意に高い結果が得られたとのことである。

cyclooxygenase inhibitor や leukotrienes antagonist, PAF antagonist の有効性に関する講演があり、それぞれ multicenter prospective randomized study および Phase II study, Phase III study が進行中とのことである。

Zhang (Brussel, Belgium) は、N-acetylcysteine の敗血症、MOF に対する効果について講演した。N-acetylcysteine には O₂ extraction ratio を改善する、myocardial function を改善する、glutathion を増加させて TNF を減少させる効果があり、今後、重傷敗血症症例の治療に有用であるとしていた。

Payen (Paris, France) は、敗血症における血液濾過 (HF) の効果について講演した。HF は明らかに敗血症性ショック時の循環動態の変化を抑制し、

循環を改善するが、その機序については不明である。ただし、TNFその他の cytokines を測定したところ、HFにてこれらの cytokines levelは低下しなかったことから、これらを除去することによるものではないであろうとしていた。

Van Deventer (Amsterdam, Netherland) は、HA-1A (human monoclonal IgM antibody) の現状について講演した。やはり multicenter prospective randomized double blind placebo controlled trialが行われ、有意に survival rate が改善されたとしているが、問題点として他の多くの疎水性物質に non-specific に結合することが知られていて、その作用機序がまだ不明なことおよび動物実験で一定の有効性が証明できていないことがあげられている。

Bihari (London, UK) は、HA-1A, TNF-Mab, IL-1raを比較して S M A (standardized mortality rate) は3者でほぼ同じであるが、cost effectiveness でみるとHA-1A で最も良い結果が得られたとしている。

Selective digestive decontamination (SDD) について3題の講演があった。European SDD conference の結論では respiratory infectionに関しては多少の予防効果が得られるが、survival rate, cost-benefit, ICU stay については効果なしとのことで、他の講演でもあまり有用でないとされていた。

3 臓器障害

臓器障害についても多くの sessionがあり、あらゆる臓器について報告されていたが、聞く機会があったのは肺塞栓症を中心としたものであった。

Panacek (Sacramento, USA) は、肺塞栓症の診断について講演した。種々の診断法があるが、D-dimerが補助診断として有用である。肺塞栓症の検出率 (sensitivity) は98%であり、的中率 (specificity) は39%で、D-dimer を検査することで肺塞栓を見落とす可能性が少なくなる。さらに、D-dimer が 500 μ g/L 以下では肺塞栓は除外できるとしている。

Delcronix (Brussel, Belgium) は、肺塞栓症の治療について講演した。Hydralazine には肺塞栓による肺動脈圧の上昇を抑える効果があるが、この効果は塞栓子の大きさによって異なる。実験的に直径の異なる塞栓子を投与したところ 100 μm では降圧効果が見られたが、1000 μm では無効であった。比較的大きな塞栓子では薬物の効果は期待できないと言える。

4 酸素代謝

酸素代謝も集中治療領域では最もホットな問題の一つである。敗血症の治療に関連してわが国では注目を集めているが、ヨーロッパでも同様、熱心に議論されていた。

Critically ill patients では oxygen consumption (V_{O_2}) は、oxygen delivery (DO_2) に dependent に変化する (supply dependent) が、ある point (critical oxygen delivery) を境に DO_2 の増加にもかかわらず、 V_{O_2} が増加しなくなる。この point を越えた場合に、いかに V_{O_2} を増加させ、末梢組織での酸素代謝を改善するかということが、各演者の論点となっていた。

Vincent (Brussel, Belgium) は、敗血症治療上の問題を TNF との関連で述べていた。TNF はヒトでは細胞代謝を亢進させる。N-acetylcystein は TNF の放出を抑制する。Amrinone は TNF 産生を抑制し、この作用は dose dependent である。これらの点より敗血症治療におけるこれら薬剤の有用性について講演した。

Gattinoni (Milan, Italy) は、全イタリアで行われている O_2 transport に対する trial について報告した。この trial では患者は 3 群に分けられている。

すなわち、

G 1 : 心係数 (CI) を正常域 ($2.5 \sim 3.5 \text{ l/min/m}^2$) に保ったもの

G 2 : 心係数 (CI) を増加させて ($\geq 4.5 \text{ l/min/m}^2$) に維持したもの

G 3 : $S_vO_2 \geq 70\%$ または $(S_v - S_a)O_2 \leq 20\%$ としたもの

である。CI を上昇させる方法としてはまず、volume load を行い、次いで inotropic agent, vasodilator の順に使用した。その結果 G 2 群、すなわち心拍出量を高めに保ったグループで ICU 入室 1 ~ 2 日目に酸素運搬量の増加

が最も大きかったとして、心拍出量を高めに保つことの有用性を報告した。

Pinsky (Pittsburgh, USA) はショックの治療を組織レベルでの酸素の需要と供給の関係より論じた。ショック治療の目標は酸素消費の増加が見られなくなるまで酸素供給を増加させるべきであるとしている。組織の酸素要求に見合う酸素が供給されているかどうかの指標として最も一般的なものは、血清乳酸値である。しかし、高乳酸血症が即、乳酸性アシドーシスを意味するわけではない。乳酸の血中レベルは乳酸産生量とクリアランスのバランスによって決まる。乳酸の産生は比較的早いクリアランスはそれほど早くない。一方、酸素消費量の変化は非常に早い。したがって、乳酸の血中濃度のみを指標にして組織レベルでの酸素代謝を評価すると誤りをおかすことになる。乳酸値よりもむしろ乳酸/ピルビン酸比(L/P比)の方がより組織の酸素不足を鋭敏に反映する。

ショックの治療としては、単に酸素運搬量を増加させるだけでなく各臓器への血液供給量を十分に保つ必要がある。そのためには各臓器の血流量を何でモニターするかが問題となる。消化管に関しては pHi、肝臓に関しては AKBR が有用であるとしている。ところが腎臓については最も古典的な尿量がやはり有用であるとしている。これら臓器の血流を保つためにはまず、輸液負荷により循環血液量を十分に保つこと、inotropic agent により心拍出量を増加させて臓器の perfusion pressure を保つことが重要であるとしていた。

Bakker (Utrecht, Netherland) は敗血症の治療における Noradrenaline の効果について種々の報告例の結果を述べたが、酸素運搬量や extraction ratio (ER) で見る限り、賛否両論に分かれておりその有効性については結論が出ていない。いずれにせよ、酸素運搬量を増加させる治療が必要なことには変わりなく、その目標をどこにおき、どこまで増加させるかが今後の課題であるとしていた。

5 消化管壁粘膜内pH(pHi)

ショックの治療として酸素運搬量を上昇させるべきであるという点では、ほぼ諸家の意見は一致している。問題はどの程度まで上げるべきか、その効果を何で判定するかが、次の問題として上がってきている。現在の酸素運搬量の

測定は個人を全体として測定しているにすぎず、各臓器での血流量がどうなっているかは不明である。全身的には十分量の酸素が運ばれたとしても臓器の血流量はそれぞれに異なるため、組織レベルでは必ずしも酸素供給が十分とはいえない場合が考えられる。したがって、組織内での酸素需要、供給バランスを知るために直接、組織の pH を測定できれば有力な指標となる。この目的で開発されたのが消化管壁粘膜内 pH (pHi) の測定である。

消化管内（通常は胃または S 状結腸）に特殊なバルーンの付いたカテーテルを挿入し、バルーン内に生理的食塩水を入れて一定時間留置する。このバルーンは CO₂ の透過性に優れており、生理的食塩水中の PCO₂ を測定することで組織内 PCO₂ を知ることができる。同時に測定された動脈血 HCO₃⁻ を用いて Henderson-Hasselbalch の式より組織の pH を知ることができる。

消化管粘膜はショックの影響を受けやすく、早期より血流量が低下することが知られている。したがって、pHi のモニタリングはリアルタイムの組織の情報を得られるだけでなく、他の臓器の血流量低下が始まる前に、その変化をつかまえる可能性がある。これらの点で現在最も注目を集めているモニタリングの一つといえる。

Fink (Boston, USA) は、正常人を対象とした研究で endotoxin を 1 回投与するとする腸の透過性が亢進することを報告した。その結果、腸管より透過した LPS は cytokine を放出させる。これにより腸管の血液灌流が低下し、組織内 pH も低下する。これらの変化を知るには pHi のモニタリングが必要であるとしていた。

Goris (Nijmegen, Netherland) は、腸管透過性を調べる方法として dual sugar absorption test の有用性について述べた。このテストは患者の腸管内に lactulose, mannitol の 2 種類の糖を投与し、これらの尿中排泄量を測定する。lactulose は腸管壁を通過しにくいいため、吸収が起こらず、尿中へはほとんど排泄されない。一方、mannitol は腸管壁をよく通過するため吸収された後、尿中へ排泄される。これら 2 種の糖の尿中の比率 (L/M 比) を見ることで腸管の透過性の状態を知ることができる。L/M 比の正常値は 0.006 ~ 0.035 であるが透過性が亢進すると L/M 比は上昇する。外傷ではこれが 0.07 以上になり、腸管透過性亢進を知る有用な指標であるとしていた。

Fiddian-Green (New York, USA) は、酸素運搬量と pHi の関係について講演

したが、酸素運搬量の上昇がそのまま pHiの上昇に結び付くわけではなく、その変化は病態により異なるとしている。低酸素症、貧血では酸素運搬量が低下しても pHi はよく保たれているが、敗血症では酸素運搬量の高い時期から pHi の低下が始まるとしていた。

Gutierrez (Houston, USA) は、敗血症における pHiモニターの有用性について講演した。敗血症患者では pHiは血圧、酸素運搬量、酸素消費量、pHv に較べてより鋭敏に病態の変化を反映する。入院時と12時間後の pHiの変化をみた場合、入院時より pHiが低いままで経過するものと12時間後に上昇するものでは前者の方が死亡率が高い。したがって、pHiの低下とその後の変化は予後の指標として優れているといえる。この pHiの低下の改善には酸素運搬量の増加が必要であるとしていた。

Bihari (London, UK) も同様に、pHi の経時的変化の重要性を述べた。

ICUに入室した患者の経時的 pHiの変化をみた場合、24時間後の pHiが低いままで経過しているものは、上昇が見られたものに較べて死亡率が大幅に高かった。さらに、 $\dot{V}O_2$ 、血清乳酸値その他種々の parameterが全く動かず、pHi のみが悪化した25症例の死亡率は90%に達した。

これらの予後を改善するためには腸管の血流を増加させることを考えなければならぬ。その方法として Dopexamine, PGI_2 , N-acetylcysteine 投与があげられているが、特に Dopexamine の有用性を強調していた。Dopexamine は 4~6 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ の投与で pHiは上昇し、ICG clearance は改善される。これは肝血流量が増加したために得られた効果である。これまでに広く使用されてきた Dopamine との比較でも優れた効果のあることが示された。

Dopexamine 1 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ と Dopamine 2.5 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ の比較で、後者 (Dopamine) は循環動態、酸素運搬量、酸素消費量には影響せず、pHi にも変化を来さなかった。一方、前者 (Dopexamine) は循環動態、酸素運搬量、酸素消費量に影響しなかったのは同様であるが、pHi は上昇を示した。したがって、Dopexamine 投与は gut protection の方法として優れているとしていた。

6 救急と外傷

最も興味のある領域ではあるが、それほど多くの sessionがこれに当てられていたわけではない。さらに他の sessionとの重なりもあり全てを聞くことはできなかったが、現在何が議論されているかは知ることができた。

Tryba (Bochum, Germany) は、anaphylactic shockの治療について講演した。Steroid の効果についてはいまだに賛否両論がある。その原因として実験動物による効果の差が大きいこと、ヒトでは prospective studyができないことがあげられる。しかし、症状が進行している時期の anaphylactic shock では steroid の効果も期待できる。血圧維持、生存率上昇に最も効果のあるのは Adrenalin と α -blocker の組合せであるとしている。一度 mediator が放出されてしまえば抗ヒスタミン剤投与は無効であるが、極めて早期に H_1 blocker と H_2 blocker を投与すれば効果は期待できるとしていた。

Riou (Paris, France) は、ショックパンツ (MAST) について講演した。重症の出血性ショックでは MAST の compression pressure を 30 ~ 40 mmHg から 60~80 mmHg に上げることにより血圧が上昇することは明らかであるが、予後を改善するかどうかは議論の残るところとしている。血圧が低下したことだけを適応基準として用いると思わぬ障害により逆効果を来す可能性がある。循環血液量の減少は本来 MAST の最もよい適応であるが、輸液を十分にできない状況では効果は期待できない。MAST の装着により横隔膜の動きを制限して呼吸抑制を来すこともある。したがって、MAST の効果を十分に得るには輸液と呼吸補助が確実に行われる状況下で使用する必要がある。

合併症としては aspiration の危険、thoracic injury の増悪、腎血流の低下、四肢の虚血等があげられており、胸部外傷、重篤な四肢外傷では禁忌としている。

骨盤骨折では MAST が広く使用されており、初期の効果は認められているが、血管造影を行うときには deflateして行わねば出血源を確認できないとしている。

結論としては Mattox が1985年に発表したものと同じであった。

Carli (Paris, France) は、搬送の問題について講演した。外傷患者を早く病院へ運ぶか現場で二次救命処置を開始して安定させてから運ぶべきかは議論

の分かれるところである。これまでの報告を見ると北米および英国の一部では早く運ぶ (scoop and run), ヨーロッパは現場で安定させてから運ぶ (field stabilization) と考え方が異なっている。このような差の生じた理由の一つとして外傷の内容の異なることが指摘されている。米国では penetrating injury が多く、ヨーロッパでは blunt trauma が多いことがあげられている。

Riou (Paris, France) は、胸部外傷の診断のうちでも最も難しい大動脈破裂の診断法について講演した。これには Transesophageal echo が有用であるとしている。外傷によって生じた false lumen の確認や心タンポナーデの存在、左室内容の減少による循環血液量減少の推定などに有用であるとしていた。

Goris (Nijmegen, Netherland) は、早期の骨接合術が外傷の予後を改善することを報告した。骨折患者には早期に手術を行い、牽引で保存的に治療する患者はなくなった結果、ICU 滞在日数が平均 26 日から 6 日に減少したとしている。頭部外傷を伴う場合は早期骨接合術は問題ありとされてきたが、これを行っても予後は変化しないことより、これでも積極的に手術を行うべきであるとしている。ただし、手術前に頭蓋内圧 (ICP) のモニターをしておくべきであるとしていた。

7 心肺蘇生法 (CPR)

心肺蘇生法に関しては病態から治療まで多くの議論があり、その進歩にしたがって基準も数年毎に見直され、改訂されてきた。現在も多くの議論が続いており熱心に討論されていた。今回の学会の中で報告された問題点について述べる。

Baskett (Bristol, UK) は、Laryngeal mask の有用性について講演した。Laryngeal mask は看護婦でも容易に取り扱うことができる。したがって、病棟で突然に発生した心停止で、医師による気管内挿管までに時間がかかる場合は Laryngeal mask により一時的に気道を確保することが有効である。実際、心肺蘇生 (CPR) 中に看護婦がこれを行ったところ 72% は 1 回で気道確保、換気に成功した。しかも、心停止から換気開始までの平均時間は 51 秒であったとしている。ただし、Laryngeal mask は Bag mask に比べて確実に換気が

できるが、気管内挿管に変わり得るものではないという点を強調していた。

Lindner (Ulm, Germany) は、薬剤による蘇生の問題点について講演した。Adrenalin の投与量に関してはいまだに議論が分かれており、high dose の有効性を強調するものも多い。5mg, 15mgの high doseでは確かに心拍再開率は上昇したが退院率には影響がなく、結局は予後を改善できなかった。さらに high dose Adrenalinは心筋の酸素消費量を増加するので最初から high dose の投与は好ましくない。まず、1mgを投与し、それで効果がなければ 3~5mg に増量すべきであるとしていた。

Vasopressin の効果についても言及した。血圧上昇作用があるが、酸素運搬量をも増加する可能性があることを報告した。その場合の投与量は 0.5 μ g/kgである。

Zideman (London, UK) は、小児のCPRについて講演した。その中で骨髄内輸液 (intraosseous infusion, IO) の有用性が強調された。小児では通常の静脈路が10分以内にとれるのは24%にすぎない。一方、IOでは80%が成功している。皮膚の感染に関しても発生率は0.7%で、通常の静脈路の感染率より低い。これらの点より小児 (特に乳児) のCPRでは静脈路の第一選択にすべきであるとしていた。

Robertson (Edinburgh, UK) は、心マッサージのメカニズムについて報告した。心マッサージで血液の駆出がおこるメカニズムとして心臓ポンプ説と胸郭ポンプ説が対立を続けてきている。CPR中の経食道エコー (Transesophageal echo, TEE) を用いた研究では胸骨の圧迫により右室腔は狭くなっており、右心系の各弁は正常時と同じように作動する。左房から肺静脈へは血液の逆流が見られるが大動脈弁は正常に作動している。これらの事実より、血液駆出のメカニズムとして心臓ポンプ説が裏付けられたとしていた。

Carli (Paris, France) は、呼気終末 CO₂分圧 (End tidal CO₂, ETCO₂) のモニタリングの有用性を報告した。ETCO₂ がCPRの効果や循環の回復を知るうえで最も優れたものであるとしている。循環が回復したときには ETCO₂が上昇を示す。逆にCPR中に ETCO₂が見られないものは予後が不良である。

またCPRの補助器具として Active Compression Depression device (ACD)

の有効性を報告した。通常の胸骨圧迫心マッサージに比べてACDを用いるとETCO₂が上昇し、循環の維持がより効果的に行われていることがわかる。その効果に関しては現在、multicenter trial が進行中とのことであった。ACDは簡便な器具であり、今後わが国でも普及することが予想される。

8 ポスター発表

125題の free paper が器械展示場 (scientific exhibition) の一隅でポスター発表として展示されていた。興味ある発表が多数あったが、最も印象に残った発表について述べる。

"ISCHEMIC COLON DETECTED BY ENDOLUMINAL PULSE OXIMETRY" と題するVahl (Free Univ., Amsterdam, Netherland) 他の発表である。

腹部大動脈瘤の術後に発生する結腸の虚血は致命的な合併症であり、これをいかに早期に発見するかが予後に大きく影響する。しかし、その診断は決して容易でない。そこで彼らが独自に開発した pulse oxymetry probe をS状腸に術前より留置してその変化を経時的に追うことで SpO₂ の低下、脈波の変化より虚血性の変化を早期につかまえることができるとしていた。

9 ま と め

今回の学会は集中治療が中心で救急医療に関する演題の比率は少なく、災害医療に関して直接に触れるものは見られなかった。しかし集中治療、救急医療の知識、経験は災害医療の現場では必ず必要となるものである。さらに、今回の学会で講演を担当した医師達は今日から明日のヨーロッパ、北米の救急医療を担っていくと思われる人達である。一度災害が発生し現場へでた場合、彼ら自身あるいはその教育を受けた医師達が活躍するであろうことが予想される。そういう意味でこれら指導的立場にある医師達を見知ることができたことは今後のJMTDR活動にも益するところがあると考えられる。

最後に、公私ともに貴重な経験をする機会を与えてくださった関係諸氏に感謝する次第である。

(吉永 記)

今回この学会に出席して大変感銘を受けたことをあげると、

1. 約 120名の発表者全てが invited speakerであり、どの演題も、その扱っている topics・掲示された data・そこから導き出される storyのどれをとっても up to date でしかも充実した内容であった。日本の学会で例えると、guest speaker による特別講演を、交代で一日中に行っているようなものであり、朝のうちは、次から次へと話される興味深い情報に、興奮しつつ聞き入っているものの、夕方になると、ずっしりと重たい疲労感を覚える毎日であった。
2. audienceの熱心なことにも感心させられた。2000人弱の出席者（うち M.D.は、1500~1600人）であったと聞いているが、5つのどの会場も前の方の席から埋まり、途中から入ると、空席を見つけるのが困難なほどであった。この学会は、Europe の集中治療専門医の教育の機会と考えられており、学会の会期に合わせて、集中治療専門医の試験を行っているとのことで、このあたりが、audienceの熱心さの一因かもしれない。
3. 各発表者が、他の研究者の data を良く知っていることにも感心させられた。また、その data を自分の data と一緒に、自分の発表の筋書きにうまく取り入れていた。
4. Multicenter trial の多いことにも驚いた。上記の、他の研究者の data を良く知っていることにもつながるが、どの研究者がどういったことをやっているか良く把握しており、お互いの連絡が密であるからこそ可能なことなのだろうと思われた。
5. 毎年、この地で同じ主催者によって行われている学会だけあって、その運営は大変手際が良く、気持ちの良いものであった。会長の Vincent教授とお話する機会があったが、権威をひけらかすようなところはまったくなく、丁寧な対応で、大変好感の持てる方であった（一方、いざ自分の講演となると、機関銃のように早口でまくしたてる）。「日本からの出席者が少ないので、どんどん来てほしい。」とのことであった。

JMTDRの field活動で経験するような国際協力・親善とはまた違った形でのinternational というものを肌で感じ取ることができた貴重な体験であったと思います。JMTDR登録者の多くは、救急医療・集中治療を専門としており、こういった分野で、世界的にはどういった流れになっているのかを把握しておくことは、実際に海外でJMTDRが活躍するにあたって、重要なことの一つであろうと思われまます。今後も、こういった機会を、JMTDR

登録者に提供することは、意義あることと思います。

今回思いがけずこのような貴重な機会を与えて下さった、関係諸氏に感謝するとともに、この経験を今後のJMTDRでの活動に活かせるよう努力していく所存です。

(大友 記)

VI 発表会録音テープ

学会の発表、討論はすべて英語で行なわれた。発表内容はそのままカセットテープに録音され、会場で即売されていた。

われわれは、これらテープのうち下記のもの入手した。

① Opening Session

Measuring body composition in intensive care patients
GL Hill (Auckland, New Zealand)

Feeding the intestinal tract
JL Rombeau (Philadelphia, USA)

Report of the Round Table Conference on Metabolic Support
DW Wilmore (Boston, USA) & YA Carpentier (Brussels, Belgium)

② Opening Session

Report of the Round Table Conference on Metabolic Support
DW Wilmore (Boston, USA) & YA Carpentier (Brussels, Belgium)

New insights into ischemia/reperfusion injury
AE Taylor (Mobile, USA)

Microvascular response to tissue hypoxia
P Schumacker (Chicago, USA)

Assessing intensive care :The concept of cost/performance profile
DJ Bihari (London, United Kingdom)

③ Sepsis : From mechanisms to therapy (I)

OKT3 administration as a model of septic shock
M Goldman & D Abramowicz (Brussels, Belgium)

Neutrophil activation and recruitment
S van Deventer (Amsterdam, The Netherlands)

Role of complement factors in acute injury
TE Hugli (La Jolla, USA)

Discussion

④ Sepsis : From mechanisms to therapy (I)

Cytokines-eicosanoids interactions
GM Matuschak (St Louis, USA)

Role of IL-1 in the cascade of mediators
PA van Leeuwen (Amsterdam, The Netherlands)

IL-1ra as a therapeutic modality in sepsis
SM Opal (Pawtucket, USA)

Administration of IL-1ra in patients with severe
sepsis : Results of a phase III trial
CJ Fisher (Cleveland, USA)

⑤ Trauma

Pre-hospital management of trauma
CE Robertson (Edinburgh, United Kingdom)

"Scoop and run" versus field stabilization
P Carli (Paris, France)

Discussion

⑥ Trauma

Management of chest trauma
B Riou (Paris, France)

Management of pediatric trauma
D Zideman (London, United Kingdom)

When to perform osteosynthesis?
RJ Goris (Nijmegen, The Netherlands)

⑦ Growth factors in the metabolic care

Use of growth factors and nutrients to accelerate recovery in
the critically ill
DW Wilmore (Boston, USA)

Recombinant growth hormone in burns
DN Herndon (Galveston, USA)

The effects of growth hormone administration on skeletal muscle
energetics
DO Jacobs (Boston, USA)

Metabolic influence of hypophyse hormones
JM Boles (Brest, France)

⑧ Sepsis : From mechanisms to therapy (II)

Administration of anti-TNF antibodies to healthy volunteers
H Michie (Oxford, United Kingdom)

Experiences with a murine antibody
LD Saravolatz (Detroit, USA)

Experiences with a chimeric antibody
C Wortel (Malvern, USA)

The place of soluble TNF receptors
S van Deventer (Amsterdam, The Netherlands)

⑨ Sepsis : From mechanisms to therapy (II)

The place of cyclooxygenase inhibitors
GR Bernard (Nashville, USA)

The place of leukotrienes antagonists
MP Fink (Boston, USA)

The place of N acetylcysteine
H Zhang & J Bakker (Brussels, Belgium)

The place of PAF antagonists
JF Dhainaut (Paris, France)

⑩ What is new in nutrition ?

Parenteral versus enteral nutrition
GP Zaloga (Winston-Salem, USA)

Using insulin as an anabolic hormone
G Iapichino (Milan, Italy)

The importance of magnesium in ICU patients
B Chernow (Baltimore, USA)

⑪ What is new in nutrition ?

The role of glutamine analogues
J Wernerman (Stockholm, Sweden)

Modulation of cytokine biology by dietary fat
RF Grimble (Southampton, United Kingdom)

Discussion

⑫ Measurement of gastric intramucosal pH

Is gut mucosal dysfunction important?
MP Fink (Boston, USA)

Is intestinal permeability increased in trauma?
RJ Goris (Nijmegen, The Netherlands)

What is pHi all about?
RG Fiddian-Green (New York, USA)

Is pHi monitoring clinically useful?
G Gutierrez (Houston, Texas)

⑬ Measurement of gastric intramucosal pH

Is pHi monitoring clinically useful?
G Gutierrez (Houston, Texas)

Can pHi be influenced by therapy?
DJ Bihari (London, United Kingdom)

Discussion

⑭ Liver failure

The liver/lung axis in ARDS with MOF
GM Matuschak (St Louis, USA)

Ischemic hepatitis
F Hawker (Camperdown, Australia)

Nutritional support in liver diseases
E Lerebours (Rouen, France)

Mechanisms of hypoxemia in liver failure
G Hedenstierna (Uppsala, Sweden)

Liver transplantation in 1993
R Williams (London, United Kingdom)

⑮ Oxygen availability

Interactions between cytokines and hemodynamic alterations
JL Vincent (Brussels, Belgium)

O₂ transport versus delivery
L Gattinoni (Milan, Italy)

Should DO₂ be augmented in every critically ill patient ?
MR Pinsky (Pittsburgh, USA)

How to optimize DO₂ in septic shock
J Bakker (Utrecht, The Netherlands)

⑯ Update on CPR

CPR in children
D Zideman (London, United Kingdom)

New techniques to assess CPR
CE Robertson (Edinburgh, United Kingdom)

Interest and limits of capnography during CPR
P Carli (Paris, France)

Discussion

⑰ Sedation and Analgesia : From first aid to recovery

Analgesia and anesthesia in the prehospital setting
P Carli (Paris, France)

Analgesia and sedation in the pediatric ICU
E van der Voort (Rotterdam, The Netherlands)

Postoperative sedation
DR Miller (Ottawa, Canada)

Effects of sedative agents on memory
G Park (Cambridge, United Kingdom)

⑱ Limitations in therapy

Outcomes research : Its role in medical management
FB Cerra (Minneapolis, USA)

How technology in intensive care medicine should be evaluated
WJ Sibbald (London, Canada)

When and how to end therapy in the pediatric ICU ?
E van der Voort & D Tibboel (Rotterdam, The Netherlands)

Withdrawing life support : A view from Canada
DJ Cook (Hamilton, Canada)

⑲ ⑳ Pro-con debate

DO₂ should be maintained at supranormal levels
Moderator : RJ Goris (Nijmegen, The Netherlands)
Pro : JD Edwards (Manchester, United Kingdom)
Con : PM Suter (Geneva, Switzerland)

なお、本テープのコピーを必要とされる方は、実費で送付いたします。

詳細は、(株)国際協力出版会 担当：久木 ☎03-5371-0211 FAX 03-5371-0213

住所：〒151 東京都渋谷区本町1-2-4 初台A Iビル3F

へお問い合わせ下さい。

VII その他

1 旅行について

ブリュッセルへ到着し、ホテルへチェックインしたのは3月22日（月）の昼前であった。学会の前日であり、スケジュールとしてはやや過密であったが、これは私が大阪出発の航空便を希望したためである。東京出発であればもう1日余裕をとることができた。幸いにして時差ボケに悩まされることもなく翌日からの学会に参加することができた。

出発前日（3月20日）が休日であり、この時点より日本時間とベルギー時間の dual timeで生活を始めたこともあって現地での時間の適応に支障を感じなかった。帰りの飛行機で Frankfurtから一緒になったドイツ人ビジネスマンはドイツと中国の間を頻回に行き来しているが、同様の方法で時差を克服していると言っていた。帰国後も時間的余裕がなかった。

3月28日（日）の夕方に大阪へ着き、翌29日（月）朝から仕事に復帰したが時差には悩まされずにすんだ。

往きの飛行機の中で急病人が発生し、doctorを求めるアナウンスがあった。30歳前後の日本人男性が急に意識消失を来したもの。幸いにして短時間で意識は回復し、無事 Hong Kong旅行を続けることができたようである。帰国後、元気になった旨の葉書を受け取った。この患者を診察するときには機内の emergency kitを持ってきてもらった。中には聴診器、血圧計などの他に気管内挿管セットが入っていた。この他どのような薬剤があるのか興味のあるところであったが Hong Kong着陸直前であったため、ゆっくりと見ることはできなかった。 (吉永 記)

2 ブリュッセルの町について

ベルギーは人口約1000万の国で、人種、言語の上では北半分と南半分異なる文化圏を形成している。北半分はフラマンと呼ばれオランダ語を話す地域であり、南半分はワロンと呼ばれてフランス語を話す。ドイツ語を話す

地域もあるようであるが、これはごく一部で、ベルギーはオランダ語圏、フランス語圏に二分されていると言える。この二つの地域の対立は文化にとどまらず、政治、経済的にも根深いものがあるようで、つい最近、連邦制に移行することが決まったと報道されていた。

ベルギーは歴史的にみると周囲のドイツ、フランス、オランダなどの支配を受け続けてきた国である。1830年にオランダから独立を達成した後は経済的な発展をとげており、ブリュッセルの町を見る限り豊かな国のように思われた。地理的にはドイツ、フランス、オランダ、ルクセンブルグに隣接しており、海をはさんでイギリスとも接している。このような地理的環境からヨーロッパの交差点と呼ばれているようである。EC本部がこの国に作られたのもこのような状況が一つの条件になったのではないだろうか。

さらに多数の言語が話される国際的国家であることもその理由かもしれない。このことを初めに感じたのは Frankfurt から SABENA 航空に乗った時であった。機内放送が仏、蘭、独、英の4ヶ国語で行われたが、一人でこれを全部行っていた。このように複数言語の話せる人間が多数いるということは、EC統合が進んでいく中で重要な役割を果たしているように思われた。

ベルギーの首都ブリュッセルは二つの言語圏のほぼ境目に相当する部分に位置している。人口97万人の町である。それほど広い都市というわけではなく、歩いてかなりの場所に行くことができる。有名な場所は学会会場の周辺にあり、徒歩で15分程度で到達できるものが多い。地図を頼りに歩いてみたが、道路の表示はフランス語とオランダ語だけである。フランス語は全く分からないのでドイツ語に近いオランダ語だけが頼りである。

しかし、道路を正確に記入した地図が学会カバンの中に入っており、それほど広い地域でもなかったのに迷うことなく歩くことができた。

ブリュッセルで最も有名な観光地であるグランプラス (Grand Place) は旧市街地のほぼ中心に位置している。ホテルから東南方向に歩いて行くと学会会場に到達するがグランプラスはそのほぼまん中に位置している。

広場の周囲は14世紀頃に造られた市庁舎と17世紀頃に建てられた建築物で囲まれている。これらの建築物の1階部分はレストラン等で現在も使用されている。わが国では17世紀の建物が残っていること自体がまれであり、このように古い建物が現在も現役として活躍していることにヨーロッパの

歴史の流れが感じられた。

古い建物は町のいたるところで見られたが、そのそばに最新のビルが建てられている。高層建築はほとんどないが、古い建物と新しい建物の共存が目立つようになってきている。町を歩いて最も目についたのはクレーンである。古い建物の取り壊しと、建て替えが行われている。やはり低層の建物では、もはや機能しなくなったのであろうか。どのような方針で町作りが行われているかは不明であった。

いくつかの美術館、博物館を訪ねたがいずれも王立であり入場料は無料であった。王立美術館は学会会場の隣であり、暇な時間を見つけて訪ねてみた。膨大な量の西洋古典美術品が収蔵されているが時間的制約もあり、見ることができたのはほんの一部にすぎなかった。最も目を引いたのはRubensのコレクションである。天井が10m近くあるのではないかと思われる広い部屋全面に大作が展示されている。部屋のまん中にはソファが置いてあり、ゆっくりとこれらの作品を楽しむことができる。平日であったせいかもしれないが、ほとんど入場者がなく、この部屋は私一人でゆっくりと過ごすことができた。このような立派なコレクションが無料で解放されていることが驚きであった。

物価については日本とそれほど大きな差がないように思われた。市中銀行での換金レートは1 Belge Franc (BF) = 3.60 円であった。スーパーマーケットでの買物では、ポテトチップス 26BF、ファンタオレンジ 17.5BF、ニッシンラーメン25BF、ビール (350ml) 25~45BF等であった。レストランで夕食を済ませると一人当たり 1,300~1,500BF が必要であったが、食事の内容からすると日本と感覚的に大きなズレはないように思われた。

(吉永 記)

3 食べ物について

旅行の最大の楽しみはなんといっても、知らない土地で新しい食べ物に出会うことである。あまり知られていないがベルギーはフランスと並ぶグルメの国なのだそうだ。今回の滞在中にもいくつか美味しいものにめぐり会えた。

今回われわれが泊まったホテルの周辺は下町的なところであったが、ブリュッセルの町ができたころ開かれた地区でその昔は川と魚市場があったとのことである。その名残りで現在でも海の幸を食べさせるレストランが集まっている。Quai aux Briques, Quai au bois a Brulerという地名は当時の名残りらしい。ここにはオマール海老を食べさせるレストランが多い。グランプラスの裏通りである Rue des Bouchers にもレストランが密集しているが、ここは生の海産物やムール貝を食べさせる。いずれも日本で全く口にできないわけではないが、ここでは腹いっぱいになるまで食べることができた。

ベルギーの有名な食べ物としてフリッツ (frites) がある。これは現在われわれが日本でフライドポテトとして食べているものとなんら変わるころはなかった。

ビールの種類が多いこともこの国の特徴であろう。ほんの一部の銘柄しか味わうことができなかったが、印象に残ったのは Kriek と呼ばれるさくらんぼのビールであった。赤く透明な甘味と酸味のある発泡性の液で、若い女性に好まれそうな味であった。 (吉永 記)

4 ECの中核としてのブリュッセル

1993年1月1日にEC単一市場圏が誕生し、域内でのモノ、カネ、ヒト、サービスの自由移動が実現した。その後、5月中旬にデンマークで行われた欧州連合条約（マーストリヒト条約）の是非を問う国民再投票では過半数の賛同を得、完全統合に向かってEC12ヶ国の体制はほぼ整った状況にある。

さて、「ECの首都」といわれ、EC委員会の本部その他関係機関の多くが所在するベルギーの首都ブリュッセルに数日間滞在したわれわれは、いたるところでECの進展ぶりを肌で感じる事ができた。

3月21日の夕方、ロンドンのヒースロー国際空港からブリュッセル行きのBA機に搭乗したところ、前後左右のシートは大柄の英国人男性で占められ満席であった。彼等は、ブリュッセルで働いていて、週末には家族のいるロンドンに帰ってくるとのことである。EC域内での資本と人間の移動

の自由化は日本と同様に単身赴任現象を起こしているのかもしれない。

ブリュッセル国際空港での入国手続きは実に簡単であった。パスポートに入国スタンプを押しただけで Landing Card を提出する必要もなければ税関チェックもない。英国で乗り継ぎをしたため EC 域内自由化の恩恵を受けたのであろうか。

ブリュッセル市で宿泊したホテルのテレビにもびっくりした。日本のテレビ放映は 6～7 チャンネルに過ぎないが、ブリュッセル市のは 12 チャンネル全てで放映されているではないか。さらに、テレビを操作してみたところ 13 チャンネル以降でも異なる映像が次々と現れ、60 チャンネルまであり、話されている言葉も母国語であるフランス語、オランダ語だけでなくドイツ語、英語からイタリア語に至るまで多種多様である。これだけ多くの映像が映し出される理由はベルギーのテレビ局の放映だけでなく EC 各国のテレビ放映をそのままキャッチできるようセットされているとのことであり、EC の首都としての性格を反映したものと思われる。ホテルの泊まり客も外国人が多く、ロビーや食堂ではいろいろな言葉が飛び交っていた。知り合いとなったイスラエル人は母国の国会事務局で働いているとのことで、イスラエルにとって EC との関係は最重要課題であり、EC の発展ぶりを注意深く見守っていると語っていた。(笹野 記)

5 住民について

ベルギーを訪れたのは初めてであったが、ベルギー人から受けた印象は「理性的人々」といった好ましいものであった。開発しつくされた豊かな国土と輝かしい歴史をバックに自然のうちに国民形成がなされたのかもしれない。日本人にとって身近なベルギー人としては、鼻ヒゲと猫背の探偵ポワロが有名であるが、ポワロ風の容貌のベルギー人にはあまりお目にかかることができなかった。ラッシュ時に中央駅の雑踏ぶりを観察する機会があったが、互いに気を配りながら歩く人々の中に女優を思わせる容姿の女性を多く見かけて感嘆のため息をついたものである。

他方、市内のレストラン、商店、ホテルで働く従業員には外国人が多い。1989年現在の統計によると、ベルギーに在住する外国人は8.6%で、

このうち EC 以外の外国人は 3.2% であるが、彼等の多くは首都ブリュッセルに集中している。「食物横丁」で有名な Rue des Bouchers のレストランで働くボーイの多くは、モロッコをはじめとする地中海沿岸出身の外国人で、客扱いの強引さ、喧噪ぶり、抜け目なさなどベルギー人とは全く異質のものであった。しかし、彼等との対話と駆け引きもなかなか楽しいものである。ベルギーに在住する外国人で数が多いのは、モロッコとトルコ出身者。他方、国土面積および人口数では日本の 1/10 に過ぎないベルギーはインドシナ難民を約 5,000 人受け入れている。ちなみに、日本に定住するインドシナ難民は 9,000 人弱である。ブリュッセル市郊外を走る列車の中で、高校生グループの中に見るからにインドシナ系と思われる女子生徒を見かけた。流暢にフランス語を操りグループを支配しているその高校生は幸福そのものの様子であったし、その時私は、ベルギー人の懐の深さを垣間見た思いがしたものである。 (笹野 記)

VIII 学会関係資料

学会の構成、プログラム等は、以下のとおりである。

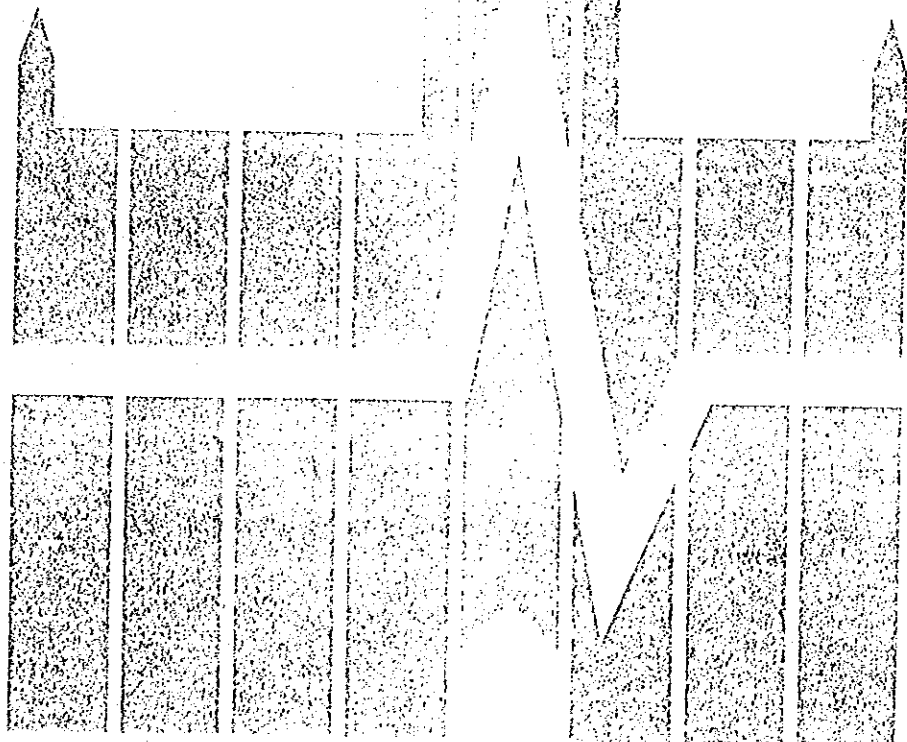
13th International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine



ULB

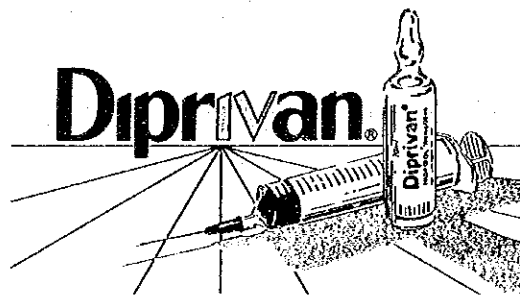
Brussels, Congress Center,
March 23-26, 1993

Final Program



WITH SYMPATHY FROM

ZENECA



13th International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine

Organized by the Department of Intensive Care and Emergency Medicine of the Erasme Hospital (Free University of Brussels) and "Promotion des Soins Intensifs", in association with the Belgian Society of Intensive Care and Emergency Medicine (SIZ).

Sponsored by the European Society of Intensive Care Medicine



the World Federation of Societies of Intensive Care



Description The objective of this four day symposium is to review concepts and technology and present recent advances in the management of critically ill patients. The meeting is open to all physicians, nurses and other allied health professionals interested in critical care and emergency medicine.

Organizing Committee

Director : JL VINCENT

Manager : Mrs S SMITZ-DE SMET

Collaborators : R ASKENASI,
J BERRE,
JM BOUTON,
A d'HOLLANDER,
RJ KAHN

Scientific advisors : JD EDWARDS (Manchester)
F LEMAIRE (Créteil)
PM SUTER (Geneva)

LG THIJS (Amsterdam)
E VAN DER VOORT (Rotterdam)

Posters

All posters are exhibited in the exhibition area.

The posters will be displayed from Tuesday, March 23 at 12.00 until Friday, March 26 at 14.00

Posters No 1 to 62

The authors will be present by their poster on Wednesday, March 24 (12.30 - 13.30)

Posters No 63 to 125

The authors will be present by their poster on Thursday, March 25 (12.30 - 13.30)

The **Poster Award** of the European Society of Intensive Care Medicine of BEF 100.000 (educational grant from Eli Lilly) will be attributed on Friday, March 26 at 11.10 in the Albert I room.

General Information

Travel Agency (lower level)	For all business related to your trip, excursions, visits or leisure, a travel bureau is open from 10.00 till 16.00.
Bank (lower level)	A bank (CGER-ASLK) is open for money exchange and other financial transactions from 12.00 till 14.30.
Post Office (lower level)	The post office of the Congress Center is open from 9.30-14.00 and 15.00-17.00.
Telephones (lower level)	An employee can help you to call anywhere in the world between 9.30 and 17.00. Public payphones are also available.
Lunches (lower level)	Cold and hot meals are served between 12.00 and 14.00. Lunch tickets should be purchased in advance.
Drinks (upper & lower level)	Complimentary coffee and juice are served during coffee breaks in the exhibition area. Soft and alcoholic beverages are also available at the bar (upper level).
Scientific Exhibition (upper & lower level)	Open from March 23 at 12.00 till March 26 at 14.00.
Cloakrooms (lower level)	Complimentary cloakrooms are available at the Albert I room (left wing).
Emergency calls	You may be reached while attending the program through the number (02) 513 41 30 (from abroad: 32/2/513 41 30).



Scientific Program

Albert I room

Opening Session

09.45 **Introduction to the Symposium**
RJ Kahn (Brussels, Belgium)

Moderators :

FB Cerra (Minneapolis, USA)
LG Thijs (Amsterdam, The Netherlands)

10.00 **Measuring body composition in intensive care patients**
GL Hill (Auckland, New Zealand)

10.20 **Feeding the intestinal tract**
JL Rombeau (Philadelphia, USA)

10.40 **Report of the Round Table Conference on Metabolic Support**
DW Wilmore (Boston, USA) & YA Carpentier (Brussels, Belgium)

11.05 **New insights into ischemia/reperfusion injury**
AE Taylor (Mobile, USA)

11.25 **Microvascular response to tissue hypoxia**
P Schumacker (Chicago, USA)

11.45 **Assessing intensive care : The concept of cost/performance profile**
DJ Bihari (London, United Kingdom)

Albert I room

**Sepsis :
From mechanisms to therapy (I)**

(educational grant from Synergen)

Moderators :

E Abraham (Los Angeles, USA)
JF Dhainaut (Paris, France)

- 13.30 **OKT3 administration as a model of septic shock**
M Goldman & D Abramowicz (Brussels, Belgium)
- 13.50 **Neutrophil activation and recruitment**
S van Deventer (Amsterdam, The Netherlands)
- 14.10 **Role of complement factors in acute injury**
TE Hugli (La Jolla, USA)
- 14.30 Discussion
- 14.45 Break
- 15.15 **Cytokines-eicosanoids interactions**
GM Matuschak (St Louis, USA)
- 15.35 **Role of IL-1 in the cascade of mediators**
PA van Leeuwen (Amsterdam, The Netherlands)
- 15.55 **IL-1ra as a therapeutic modality in sepsis**
SM Opal (Pawtucket, USA)
- 16.15 **Administration of IL-1ra in patients with severe sepsis : Results of a phase III trial**
CJ Fisher (Cleveland, USA)
- 16.40 Discussion

Plenary lecture

- 17.15 **Optimal fluid therapy in septic shock**
WJ Sibbald (London, Canada)

Leopold II room

Trauma

Moderators :

D Scheidegger (Basel, Switzerland)
AN Laggner (Vienna, Austria)

- 13.30 **Adrenergic responses in traumatized patients**
R Chiolerio (Lausanne, Switzerland)
- 13.50 **Vascular permeability changes**
N Mutz (Innsbruck, Austria)
- 14.10 **Pre-hospital management of trauma**
CE Robertson (Edinburgh, United Kingdom)
- 14.30 **"Scoop and run" versus field stabilization**
P Carli (Paris, France)
- 14.50 Discussion
- 15.10 Break
- 15.40 **Management of chest trauma**
B Riou (Paris, France)
- 16.00 **Management of pediatric trauma**
D Zideman (London, United Kingdom)
- 16.20 **When to perform osteosynthesis ?**
RJ Goris (Nijmegen, The Netherlands)
- 16.40 **How to prevent late complications in polytrauma**
J Sturm (Hanover, Germany)
- 17.00 Discussion

Plenary lecture

- 17.15 **Immunological response following hemorrhage and trauma**
E Abraham (Los Angeles, USA)

Benelux room

Growth factors in the metabolic care

(educational grant from Kabi Pharmacia)

Moderators:

DW Wilmore (Boston, USA)
I De Leeuw (Antwerp, Belgium)

- 14.00 **Use of growth factors and nutrients to accelerate recovery in the critically ill**
DW Wilmore (Boston, USA)
- 14.30 **Recombinant growth hormone in burns**
DN Herndon (Galveston, USA)
- 14.45 **The effects of growth hormone administration on skeletal muscle energetics**
DO Jacobs (Boston, USA)
- 15.05 **Metabolic influence of hypophyse hormones**
JM Bofes (Brest, France)
- 15.20 Discussion
- 15.30 Break
- 16.00 **Growth factors in catabolism**
RJ Ross (London, United Kingdom)
- 16.20 **Recombinant growth hormone in traumatized patients**
J Wernerman (Stockholm, Sweden)
- 16.35 **Recombinant growth hormone in septic patients**
LG Thijs and HJ Voerman (Amsterdam, The Netherlands)
- 16.50 **Recombinant growth hormone in stressed patients**
C Pichard (Geneva, Switzerland)
- 17.05 Discussion

Plenary lecture

- 17.15 **Hormone and cytokine regulation of injury metabolism**
SF Lowry (New York, USA)

Dynasty A room

Tutorials

- 14.00 **Heart-lung interactions**
MR Pinsky (Pittsburgh, USA)
- 14.50 **How oxygen gets into the cells**
P Schumacker (Chicago, USA)
- 15.40 **Cardiovascular support in children**
M Berner (Geneva, Switzerland)
- 16.30 **Meningitis**
JP Thys (Brussels, Belgium)

Astrid room

Meet the expert

- 14.00 **How I treat severe asthma**
JC Chevrolet (Geneva, Switzerland) & G Gutierrez (Houston, USA)

17.45 Cocktail - Opening of the Scientific Exhibition

Albert I room

Sepsis : From mechanisms to therapy (II)

Moderators :

MR Pinsky (Pittsburgh, USA)
C Natanson (Bethesda, USA)

- 08.30 **Administration of anti-TNF antibodies to healthy volunteers**
H Michie (Oxford, United Kingdom)

The place of anti-TNF antibodies

- 08.50 **Experiences with a murine antibody**
LD Saravolatz (Detroit, USA)
- 09.10 **Experiences with a chimeric antibody**
C Wortel (Malvern, USA)
- 09.30 **The place of soluble TNF receptors**
S van Deventer (Amsterdam, The Netherlands)
- 09.50 Discussion
- 10.10 Break
- 10.40 **The place of cyclooxygenase inhibitors**
GR Bernard (Nashville, USA)
- 11.00 **The place of leukotrienes antagonists**
MP Fink (Boston, USA)
- 11.20 **The place of N acetylcysteine**
H Zhang & J Bakker (Brussels, Belgium)
- 11.35 **The place of PAF antagonists**
JF Dhainaut (Paris, France)
- 11.55 **The place of ultrafiltration**
D Payen (Paris, France)
- 12.15 Discussion

Plenary lecture

Moderator

M Leeman (Brussels, Belgium)

- 12.30 **Pulmonary edema : Mechanisms of formation and resolution**
AE Taylor (Mobile, USA)

Leopold II room

Acute respiratory failure

Moderators :

WM Zapol (Boston, USA)
M Lamy (Liège, Belgium)

- 08.30 **Mechanical ventilation in acute neuromuscular failure**
JC Chevrolet (Geneva, Switzerland)
- 08.50 **Myopathy in asthma**
JF Dhainaut & I Hamy (Paris, France)
- 09.05 **The lung injury severity score : An update**
JD Edwards (Manchester, United Kingdom)
- 09.20 **Prognostic factors in children with acute respiratory failure**
M Berner (Geneva, Switzerland)
- 09.40 **Altered gas exchange in the perioperative period**
G Hedenstierna (Uppsala, Sweden)
- 10.00 **Barotrauma in ARDS**
F Lemaire (Créteil, France)
- 10.20 Discussion
- 10.30 Break
- 11.00 **Strategy of mechanical ventilation in ARDS**
L Brochard (Créteil, France)
- 11.20 **Influence of patient position in the treatment of ARDS**
RK Albert (Seattle, USA)
- 11.40 **Lung oxygen consumption**
WJ Kox (Essen, Germany)
- 12.00 **Potential role of antioxidants in ARDS**
GR Bernard (Nashville, USA)
- 12.20 **Artificial surfactant in ARDS**
RK Albert (Seattle, USA)
- 12.40 Discussion

Poster presentation

12.30 - 13.30

Moderator

LG Thijs (Amsterdam, The Netherlands)
PM Suter (Geneva, Switzerland)
J Takala (Kuopio, Finland)
E van der Voort (Rotterdam, The Netherlands)

Benelux room

What is new in nutrition ?

Moderators :

JL Rombeau (Philadelphia, USA)
YA Carpentier (Brussels, Belgium)

- 08.30 **Parenteral versus enteral nutrition**
GP Zaloga (Winston-Salem, USA)
- 08.50 **Using insulin as an anabolic hormone**
G Iapichino (Milan, Italy)
- 09.10 **The importance of magnesium in ICU patients**
B Chernow (Baltimore, USA)
- 09.30 Discussion
- 09.50 Break
- 10.20 **New strategies in specialized nutrition**
TR Ziegler (Boston, USA)
- 10.40 **The role of dipeptides in clinical nutrition**
P Fürst (Stuttgart, Germany)
- 11.00 **The role of glutamine analogues**
J Wernerman (Stockholm, Sweden)
- 11.20 **Modulation of cytokine biology by dietary fat**
RF Grimble (Southampton, United Kingdom)
- 11.40 Discussion

Plenary lecture

- 12.00 **Interaction of TNF with nutrition**
KN Jeejeebhoy (Toronto, Canada)

Dynasty A room

Tutorials

- 08.30 **Monoclonal antibodies as therapeutic agents**
M Goldman (Brussels, Belgium)
- 09.20 **Cardiopulmonary resuscitation**
CE Robertson (Edinburgh, United Kingdom)
- 10.10 **Hypertensive crisis**
ED Panacek (Sacramento, USA)

Round table

11.00-12.30

When to isolate the ICU patient ?

Moderator :

G Park (Cambridge, United Kingdom)
C Brun-Buisson (Créteil, France), FD Daschner (Freiburg, Germany), M Hemmer (Luxembourg, GD Luxembourg), DJ Cook (Hamilton, Canada)

Astrid room

Tutorials

- 09.00 **Intoxications**
P Lheureux (Brussels, Belgium)
- 09.50 **Pre-hospital management of CNS injury**
D Scheidegger (Basel, Switzerland)

Meet the expert

- 10.45 **How I treat renal failure**
R Bellomo (Clayton, Australia) & JD Edwards (Manchester, United Kingdom)

Albert I room

Nosocomial infections in the ICU

(educational grant from Roussel Uclaf)

Moderators :

PM Suter (Geneva, Switzerland)
J Carlet (Paris, France)

- 13.30 **Control of nosocomial infections**
FO Daschner (Freiburg, Germany)
- 13.50 **The important pathogens in ICU infections**
M Hemmer (Luxembourg, GD Luxembourg)
- 14.05 **The EPIC study : A European survey of ICU infections**
JL Vincent (Brussels, Belgium)
- 14.25 **Use of cephalosporins in the ICU**
JC Pechère (Geneva, Switzerland)
- 14.45 **Evaluating antibiotics in ICU infection**
WR Wilson (Rochester, USA)
- 15.05 **Future challenges for the intensivist**
PM Suter (Geneva, Switzerland)
- 15.15 Discussion
- 15.30 Break

Alterations in severe sepsis

Moderators :

RJ Goris (Nijmegen, The Netherlands)
D Payen (Paris, France)

- 16.00 **Cardiovascular alterations**
C Natanson (Bethesda, USA)
- 16.20 **Regional blood flow alterations**
J Takala (Kuopio, Finland)
- 16.40 **Microvascular alterations**
WJ Sibbald (London, Canada)
- 17.00 **Coagulation alterations**
EG Thijss (Amsterdam, The Netherlands)
- 17.20 **Cellular alterations**
G Cutierrez (Houston, USA)
- 17.40 Discussion

Leopold II room

Measurement of gastric intramucosal pH

(educational grant from Tonometrics)

Moderators :

RG Fiddian-Green (New York, USA)
R Chiolerio (Lausanne, Switzerland)

- 13.30 **Is gut mucosal dysfunction important ?**
MP Fink (Boston, USA)
- 13.50 **Is intestinal permeability increased in trauma ?**
RJ Goris (Nijmegen, The Netherlands)
- 14.10 **What is pHi all about ?**
RG Fiddian-Green (New York, USA)
- 14.30 **Is pHi monitoring clinically useful ?**
G Cutierrez (Houston, Texas)
- 14.50 **Can pHi be influenced by therapy ?**
DJ Bihari (London, United Kingdom)
- 15.10 Discussion
- 15.30 Break

Liver failure

Moderators :

DJ Bihari (London, United Kingdom)
JM Boles (Brest, France)

- 16.00 **The liver/lung axis in ARDS with MOF**
GM Matuschak (St Louis, USA)
- 16.20 **Ischemic hepatitis**
F Hawker (Camperdown, Australia)
- 16.40 **Nutritional support in liver diseases**
E Lerebours (Rouen, France)
- 17.00 **Mechanisms of hypoxemia in liver failure**
G Hedenstierna (Uppsala, Sweden)
- 17.15 **Liver transplantation in 1993**
R Williams (London, United Kingdom)
- 17.45 Discussion

Benelux room

Demonstration

14.00 **Transesophageal echocardiography**
JW Freeman (Birmingham, United Kingdom)

Pulmonary vasculature in ARF

Moderators :

L Gattinoni (Milan, Italy)
G Annat (Lyon, France)

15.15 **Endothelial dysfunction in pulmonary hypertension**
AT Dinh Xuan (Paris, France)

15.35 **Determinants of regional pulmonary perfusion**
RK Albert (Seattle, USA)

15.55 **Inhaled nitric oxide**
G Hedenstierna (Uppsala, Sweden)
WM Zapol (Boston, USA)

16.30 **Pulmonary hypertension in heart failure : Effects of heart transplantation**
R Naeije (Brussels, Belgium)

16.50 **Pathophysiological alterations in pulmonary embolism**
M Delcroix (Brussels, Belgium)

17.10 **Pulmonary embolism : New developments**
ED Panacek (Sacramento, USA)

17.30 Discussion

18.00 **Cocktail - Visit of the Palace of Charles de Lorraine**

Dynasty A room

Round table

13.30-15.00

The place of ECMO in children and adults

Moderator :
M Lamy (Liège, Belgium)
JF Dhainaut (Paris, France), L Gattinoni (Milan, Italy),
JC Mercier (Paris, France), D Tibboel (Rotterdam,
The Netherlands), WM Zapol (Boston, USA)

Tutorials

15.10 **Evaluating the nutritional status**
JM Boles (Brest, France)

16.00 **Management of severe arrhythmias**
P Schoenfeld (Brussels, Belgium)

Astrid room

Meet the expert

14.00 **How I treat a child in shock**
E van der Voort (Rotterdam, The Netherlands) &
D Zideman (London, United Kingdom)

Tutorial

15.15 **Difficult intubation**
M Lamy (Liège, Belgium)

Albert I room

Cytokines - Endotoxin

(educational grant from Lilly/Centocor)

Moderators :

S van Deventer (Amsterdam, The Netherlands)
GM Matuschak (St Louis, USA)

- 08.30 **Cytokines levels in systemic and portal circulation in sepsis**
J Carlet (Paris, France)
- 08.50 **Cytokines levels in blood and lung in ARDS**
PM Suter (Geneva, Switzerland)
- 09.10 **The importance of endotoxin in the development of postoperative complications and MOF**
PA van Leeuwen (Amsterdam, The Netherlands)
- 09.30 **Possible therapeutic use of bactericidal permeability increasing protein**
SM Opal (Pawtucket, USA)
- 09.50 **Antibiotic induced endotoxin release in septic shock**
JL Shenep (Memphis, USA)
- 10.10 Discussion
- 10.30 Break
- 11.00 **HA-1A : Update**
S van Deventer (Amsterdam, The Netherlands)
- 11.20 **HA-1A : Can it be cost-effective ?**
DJ Bihari (London, United Kingdom)
- 11.40 Discussion

Plenary lecture

- 12.00 **Can multiple organ failure be prevented?**
FB Cerra (Minneapolis, USA)

Leopold II room

Brain Injury

(educational grant from Upjohn)

Moderators :

CE Robertson (Edinburgh, United Kingdom)
P Carli (Paris, France)

- 08.30 **Emergency management of comatous patients**
AN Laggner (Vienna, Austria)
- 08.50 **New therapeutic agents in subarachnoid hemorrhage**
A Pasqualin (Verona, Italy)
- 09.10 **Pathophysiology of cerebral ischemia**
P Patel (San Diego, USA)
- 09.30 **Endocrine changes after head injury**
R Chiolerio (Lausanne, Switzerland)
- 09.50 Discussion
- 10.05 Break
- 10.35 **Management of severe head injury**
Al Maas (Rotterdam, The Netherlands)
- 10.55 **Experiences designing a protocol for clinical trials in acute head injury**
ED Means (Kalamazoo, USA)
- 11.15 **Fluid administration in severe head trauma**
M Hemmer (Luxembourg, GD Luxembourg)
- 11.35 **Outcome from severe head injury**
D Scheidegger (Basel, Switzerland)
- 11.55 **Brain death**
GM Matuschak (St Louis, USA)
- 12.15 Discussion

Plenary lecture

- 12.30 **Pharmacological principles of brain protection**
BK Siesjö (Lund, Sweden)

Poster presentation

12.30 - 13.30

Moderator

LG Thijs (Amsterdam, The Netherlands)
J Carlet (Paris, France)
D Edwards (Manchester, United Kingdom)
M Lamy (Liège, Belgium)

Benelux room

Cardiorespiratory monitoring

Moderators :

J Takala (Kuopio, Finland)
K Reinhart (Berlin, Germany)

- 08.30 **Assessment of right ventricular function**
MR Pinsky (Pittsburgh, USA)
- 08.50 **Can we really measure pulmonary capillary pressure ?**
AE Taylor (Mobile, USA)
- 09.10 **Measurement of alveolar gas mixing**
WJ Kox (Essen, Germany)
- 09.30 **Perioperative monitoring of lung mechanics**
G Bardoczky (Brussels, Belgium)
- 09.45 Discussion
- 10.00 Break
- 10.30 **Lung water and intrathoracic blood volume in ARF**
DJ Bihari (London, United Kingdom)
- 10.50 **Continuous measurement of cardiac output**
JF Dhainaut (Paris, France)
A Grootendorst (Rotterdam, The Netherlands)
- Arterio-venous CO₂ gradients :**
- 11.20 **Experimental studies**
P van der Linden (Brussels, Belgium)
- 11.35 **Clinical studies**
G Berlot & JL Vincent (Brussels, Belgium)
- 11.50 **Update on continuous SvO₂ monitoring**
G Annat (Lyon, France)
- 12.10 Discussion

Plenary lecture

Moderator :

GP Zaloga (Winston-Salem, USA)

- 12.30 **Biochemical determinations at the bedside :
Option for the future?**
B Chernow (Baltimore, USA)

Dynasty A room

Tutorials

- 08.30 **Parenteral nutrition**
G Iapichino (Milan, Italy)
- 09.20 **Lung alterations in ARDS**
WM Zapol (Boston, USA)
- 10.10 **Perioperative care in the young infant**
D Tibboel (Rotterdam, The Netherlands)

Round table

11.30-13.00

How to assess left ventricular filling during mechanical ventilation

Moderator :

D Payen (Paris, France)
RK Albert (Seattle, USA), JF Dhainaut (Paris, France),
MR Pinsky (Pittsburgh, USA), AE Taylor (Mobile, USA),
PC van den Berg (Amsterdam, The Netherlands)

Astrid room

Meet the expert

- 09.00 **When and how I start enteral nutrition**
MP Fink (Boston, USA) & GP Zaloga (Winston-Salem, USA)

Tutorials

- 10.10 **Bleeding varices**
F Hawker (Camperdown, Australia)
- 11.00 **Septic shock**
E Abraham (Los Angeles, USA)

Albert I room

Oxygen availability

(educational grant from Eli Lilly)

Moderators :

WJ Sibbald (London, Canada)
PM Lauwers (Leuven, Belgium)

- 13.30 **Interactions between cytokines and hemodynamic alterations**
JL Vincent (Brussels, Belgium)
- 13.50 **O₂ transport versus delivery**
L Gattinoni (Milan, Italy)
- 14.10 **Should DO₂ be augmented in every critically ill patient ?**
MR Pinsky (Pittsburgh, USA)
- 14.30 **How to optimize DO₂ in septic shock**
J Bakker (Utrecht, The Netherlands)
- 14.50 **Critical care profiling of acid-base, SvO₂ and lactate**
JW Freeman (Birmingham, United Kingdom)
- 15.10 Discussion
- 15.30 Break
- 16.00 **Effects of dobutamine on the VO₂/DO₂ relationship**
D De Backer & JL Vincent (Brussels, Belgium)
- 16.20 **Influence of right ventricular function on O₂ delivery in ARDS**
H Steltzer (Vienna, Austria)
- 16.35 **Dobutamine versus volume therapy during mechanical ventilation**
PC van den Berg (Amsterdam, The Netherlands)
- 16.50 **Relationship between VO₂/DO₂ and Qs/Qt in severe ARDS**
JD Edwards (Manchester, United Kingdom)
- 17.10 Discussion

Leopold II room

ICU infections

(educational grant from Merck Sharp & Dohme)

Moderators :

H Michie (Oxford, United Kingdom)
J Colardijn (Ghent, Belgium)

- 13.30 **Overview of ISS/ICU surveillance studies**
J Quinn (Chicago, USA)
- 13.50 **Therapeutic approach of gram-negative infections**
J Carlet (Paris, France)
- 14.10 **Catheter related infections**
JL Shenep (Memphis, USA)
- 14.30 **Bacterial resistance emerging during antibiotic therapy**
JC Pechère (Geneva, Switzerland)
- 14.50 Discussion
- 15.10 Break

Update on CPR

Moderators :

B Riou (Paris, France)
L Bossaert (Antwerp, Belgium)

- 15.40 **New aspects of CPR**
PJ Baskett (Bristol, United Kingdom)
- 16.00 **Use of a CPR protocol**
AN Laggner (Vienna, Austria)
- 16.20 **Pharmacological support**
KH Lindner (Ulm, Germany)
- 16.40 **CPR in children**
D Zideman (London, United Kingdom)
- 17.00 **New techniques to assess CPR**
CE Robertson (Edinburgh, United Kingdom)
- 17.20 **Interest and limits of capnography during CPR**
P Carli (Paris, France)
- 17.40 Discussion

Benelux room

**Sedation and Analgesia :
From first aid to recovery**

(educational grant from Hoffman-La Roche)

Moderators :

WJ Kox (Essen, Germany)
D Zideman (London, United Kingdom)

- 13.30 **Analgesia and anesthesia in the prehospital setting**
P Carli (Paris, France)
- 13.50 **Analgesia and sedation in the pediatric ICU**
E van der Voort (Rotterdam, The Netherlands)
- 14.10 **Postoperative sedation**
DR Miller (Ottawa, Canada)
- 14.30 **Effects of sedative agents on memory**
G Park (Cambridge, United Kingdom)
- 14.50 **Management of withdrawal symptoms**
M Tryba (Bochum, Germany)
- 15.10 **Monitoring sedation in the ICU patient**
A Hole (Trondheim, Norway)
- 15.30 Discussion
- 16.00 Break

Plenary lectures

Moderator :

G Gutierrez (Houston, USA)

- 16.30 **Should we correct hypocalcemia in the critically ill ?**
GP Zaloga (Winston-Salem, USA)

Moderator :

F Colardijn (Ghent, Belgium)

- 17.15 **What changes drug metabolism in the critically ill ?**
G Park (Cambridge, United Kingdom)

Dynasty A room

Round table

13.30-15.00

How to diagnose pneumonia during mechanical ventilation

Moderator :

RK Albert (Seattle, USA)
C Brun-Buisson (Créteil, France), JC Chevrolet (Geneva, Switzerland), DJ Cook (Hamilton, Canada), M Hemmer (Luxembourg, GD Luxembourg), JC Mercier (Paris, France)

Tutorials

- 15.10 **CNS monitoring of head injury**
Al Maas (Rotterdam, The Netherlands)
- 16.00 **Bronchoscopy in the ICU**
JC Chevrolet (Geneva, Switzerland)
- 16.30 **Electrolyte emergencies**
B Chernow (Baltimore, USA)

Astrid room

Meet the expert

- 14.00 **How I approach the patient with chest trauma**
P Carli (Paris, France) & J Sturm (Hanover, Germany)

Tutorials

- 15.10 **Treatment of ARDS**
RK Albert (Seattle, USA)
- 16.00 **Respiratory physiology**
G Hedenstierna (Uppsala, Sweden)

20.00 **Concert - From Mozart to the Argentinian Tango**

Albert I room**Mechanical ventilation**

Moderators :

F Lemaire (Créteil, France)
G Hedenstierna (Uppsala, Sweden)

- 08.30 **Respiratory center activity**
R Fernandez (Sabadell, Spain)
- 08.50 **Closed loop control of mechanical ventilation**
C Chopin (Lille, France)
- 09.10 **Pressure control and inverse ratio ventilation**
E Abraham (Los Angeles, USA)
- 09.30 **Partial ventilatory support**
G Annat (Lyon, France)
- 09.50 **High frequency ventilation in 1993**
MR Pinsky (Pittsburgh, USA)
- 10.10 **External high frequency oscillation**
M Nevin (Bristol, United Kingdom)
- 10.25 Discussion
- 10.40 Break
- 11.10 **Presentation of the Poster Award of the European Society of Intensive Care Medicine**
- 11.15 **Cardiac effects of mechanical ventilation**
PC van den Berg (Amsterdam, The Netherlands)
- 11.30 **How does PEEP work ?**
L Cattinoni (Milan, Italy)
- 11.50 **When is PEEP beneficial ?**
RK Albert (Seattle, USA)
- 12.10 **BIPAP, APRV, IPRV : What difference ?**
N Mutz (Innsbruck, Austria)
- 12.30 **Face mask ventilation in decompensated COPD**
L Brochard (Créteil, France)
- 12.50 Discussion

Leopold II room**Emergencies**

Moderators :

PJ Baskett (Bristol, United Kingdom)
KH Lindner (Ulm, Germany)

- 08.30 **The impact of aging in emergency medicine**
R Askenasi (Brussels, Belgium)
- 08.50 **Near drowning in children**
E van der Voort (Rotterdam, The Netherlands)
- 09.05 **Smoke inhalation injury**
B Riou (Paris, France)
- 09.25 **Stimulant drug abuse : Cocaine and amphetamines**
ED Panacek (Sacramento, USA)
- 09.40 Discussion
- 10.00 Break
- 10.30 **Acute myocardial infarction**
AN Laggner (Vienna, Austria)
- 10.50 **Anaphylactic shock**
M Tryba (Bochum, Germany)
- 11.10 **Update on the use of MAST**
B Riou (Paris, France)
- 11.30 **Interhospital transport of critically ill patients**
P Carli (Paris, France)
- 11.50 Discussion
- Plenary lecture**
- 12.00 **Cardiorespiratory emergencies**
PJ Baskett (Bristol, United Kingdom)

Benelux room

Gut and nosocomial pneumonia

Moderators :

PA van Leeuwen (Amsterdam, The Netherlands)
M Hemmer (Luxembourg, CD Luxembourg)

08.30 **Risk factors of nosocomial pneumonia**
C Brun-Buisson (Créteil, France)

08.55 **Influence of stress ulcer prophylaxis**
M Tryba (Bochum, Germany)

09.15 Discussion

09.30 Break

10.00 **SDD in the surgical patient**
PM Suter (Geneva, Switzerland)

10.20 **SDD : Risk of emergence of bacterial resistance**
KE Unertl (Munich, Germany)

10.40 **SDD : A view from overseas**
DJ Cook (Hamilton, Canada)

11.10 Discussion

Plenary lecture

11.30 **Changes in acid-base status in ARF : My teacher was wrong !**
L Gattinoni (Milan, Italy)

Dynasty A room

Tutorials

09.30 **Perioperative cardiac risk**
FB Cerra (Minneapolis, USA)

09.20 **Hemodynamic monitoring**
D Payen (Paris, France)

10.10 **Blood gas analysis**
JD Edwards (Manchester, United Kingdom)

Round table

11.00-12.30

Should we determine VO₂ in the ICU patient ?

Moderator :

WJ Sibbald (London, Canada)
G Annat (Lyon, France), R Chiolerio (Lausanne, Switzerland),
JD Edwards (Manchester, United Kingdom), J Takala
(Kuopio, Finland), JL Vincent (Brussels, Belgium)

Astrid room

Tutorial

10.00 **Perioperative beta-adrenergic blockade**
DR Miller (Ottawa, Canada)

Case record

11.30 (Journal *Clinical Intensive Care*)

Moderator :

MP Shelly (Manchester, United Kingdom)

Presenter :

JC Preiser (Brussels, Belgium)

Discussants :

R Bellomo (Clayton, Australia), RJ Goris (Nijmegen,
The Netherlands), F Hawker (Camperdown, Australia),
D Scheidegger (Basel, Switzerland), GP Zaloga
(Winston-Salem, USA)

Leopold II room

Limitations in therapy

Moderators :

C Brun-Buisson (Créteil, France)
M Goenen (Louvain-en-Woluwe, Belgium)

- 14.00 **Outcomes research : Its role in medical management**
FB Cerra (Minneapolis, USA)
- 14.20 **How technology in intensive care medicine should be evaluated**
WJ Sibbald (London, Canada)
- 14.40 **When and how to end therapy in the pediatric ICU ?**
E van der Voort & D Tibboel (Rotterdam, The Netherlands)
- 15.00 **Withdrawing life support : A view from Canada**
DJ Cook (Hamilton, Canada)
- 15.20 Discussion

Benelux room

Gastrointestinal tract, liver and kidneys

Moderators :

MP Fink (Boston, USA)
J Sturm (Hanover, Germany)

- 13.30 **Esophagitis in intensive care patients**
JM Boles (Brest, France)
- 13.45 **Stress ulcer prophylaxis**
DJ Cook (Hamilton, Canada)
- 14.05 **Assessment of splanchnic blood flow**
K Reinhart (Berlin, Germany)
- 14.25 **Nitric oxide and liver circulation in sepsis**
D Payen (Paris, France)
- 14.55 **Assessment of liver function**
F Hawker (Camperdown, Australia)
- 15.15 **Pancreatic cellular injury after cardiopulmonary bypass**
M Lamy (Liège, Belgium)
- 15.30 **Non traumatic rhabdomyolysis**
JM Boles (Brest, France)

Plenary lecture

- 15.45 **Replacement therapy in renal failure**
R Bellomo (Clayton, Australia)
- 16.20 Discussion

Dynasty A room

Tutorials

- 14.00 **Analgesic techniques**
M Tryba (Bochum, Germany)
- 14.50 **Tuning the respirator in ARDS**
F Lemaire (Créteil, France)
- 15.40 **Pharmacotherapy of shock**
LG Thijs (Amsterdam, The Netherlands)

Astrid room

Pro-con debate

14.00-15.30

**DO₂ should be maintained
at supranormal levels**

Moderator :

- RJ Goris (Nijmegen, The Netherlands)
- Pro : JD Edwards (Manchester, United Kingdom)
- Con : PM Suter (Geneva, Switzerland)

Program overview

	Tuesday March 23					Wednesday March 24				
	ALBERT	LEOPOLD	BENELUX	DYNASTY A	ASTRID	ALBERT	LEOPOLD	BENELUX	DYNASTY A	ASTRID
08.00										
09.00						Sepsis (II)	Respir failure	Nutrition	Tutorials	Tutorials
10.00	Opening Session									Expert
11.00									Round table	
12.00										
13.00							Posters			
14.00	Sepsis (I)	Trauma	Growth factors	Tutorials	Expert	Nosocomial infection	Mucosal pH		Round table	Expert
15.00								Demonstration		
16.00								Pulm. vasc. ARF	Tutorials	Tutorial
17.00						Severe sepsis	Liver failure			
18.00	Cocktail - Opening Exhibition					Cocktail - Visit, Charles de Lorraine				
19.00										
20.00										

Program overview

Thursday March 25

Friday March 26

ALBERT	LEOPOLD	BENELUX	DYNASTY A	ASTRID	
Cytokines Endotoxin	Brain Injury	CP monitoring	Tutorials	Expert	08.00
				Tutorials	09.00
			Round table	Tutorial	10.00
				Case record	11.00
	Posters				12.00
Oxygen availability	ICU infections	Sedation Analgesia	Round table	Expert	13.00
				Tutorials	14.00
	CPR		Tutorials	Pro-con debate	15.00
		Plenary			16.00
					17.00
					18.00
					19.00
					20.00

Concert - From Mozart to the Argentinian Tango

Publications

Books available in the series **Update In Intensive Care and Emergency Medicine** :
(published by Springer Verlag)

- Vol. 1 : **Update 1** (Ed JL Vincent)
- Vol. 2 : **Cardiopulmonary Interactions in Acute Respiratory Failure**
(Eds JL Vincent & PM Suter)
- Vol. 3 : **Update 1987** (Ed JL Vincent)
- Vol. 4 : **Septic Shock : European View** (Eds JL Vincent & LG Thijs)
- Vol. 5 : **Update 1988** (Ed JL Vincent)
- Vol. 6 : **Acute Heart Failure** (Eds C Perret & JL Vincent)
- Vol. 7 : **Infection Control in ICU by Selective Decontamination**
(Eds HKF van Saene, CP Stoutenbeek, I McA Ledingham & P Lawin)
- Vol. 8 : **Update 1989** (Ed JL Vincent)
- Vol. 9 : **Brain Failure** (Eds D Bihari & J Holaday)
- Vol.10 : **Update 1990** (Ed JL Vincent)
- Vol.11 : **Strategy in Bedside Hemodynamic Monitoring** (Eds JF Dhainaut & D Payen)
- Vol 12 : **Tissue Oxygen Utilization** (Eds G Gutierrez & JL Vincent)
- Vol 13 : **Pulmonary Function in the Mechanically Ventilated Patient** (Eds A Net & S Benito)
- Vol 14 : **Update 1991** (Ed JL Vincent)
- Vol 15 : **Ventilatory Failure** (Eds JJ Marini & C Roussos)
- Vol 16 : **Mediators of Sepsis** (Eds M Lamy & LG Thijs)
In preparation (October 1993) :
- Vol 17 : **Metabolic Support** (Eds DW Wilmore & YA Carpentier)

Books available in the series **Yearbook of Intensive Care and Emergency Medicine**
(published by Springer Verlag)

- Yearbook 1992** (Ed JL Vincent)
- Yearbook 1993** (Ed JL Vincent)

Social Program

Tuesday, March 23	17.45	Cocktail - Opening of the scientific exhibition (Congress Center) Included in the registration free
Wednesday, March 24	18.00	Cocktail - Visit of the Palace of Charles de Lorraine Additional fee : BEF 650 per person
Thursday, March 25	20.00	Concert - From Mozart to the Argentinian Tango Additional fee : BEF 1300 per person, including transportation, cocktail and buffet

Optional tours

City tour of Brussels
Visit to Antwerp
Visit to Ghent and Brugge
Ardennes-Luxembourg
Beersel-Waterloo

Pre and post-congress tours

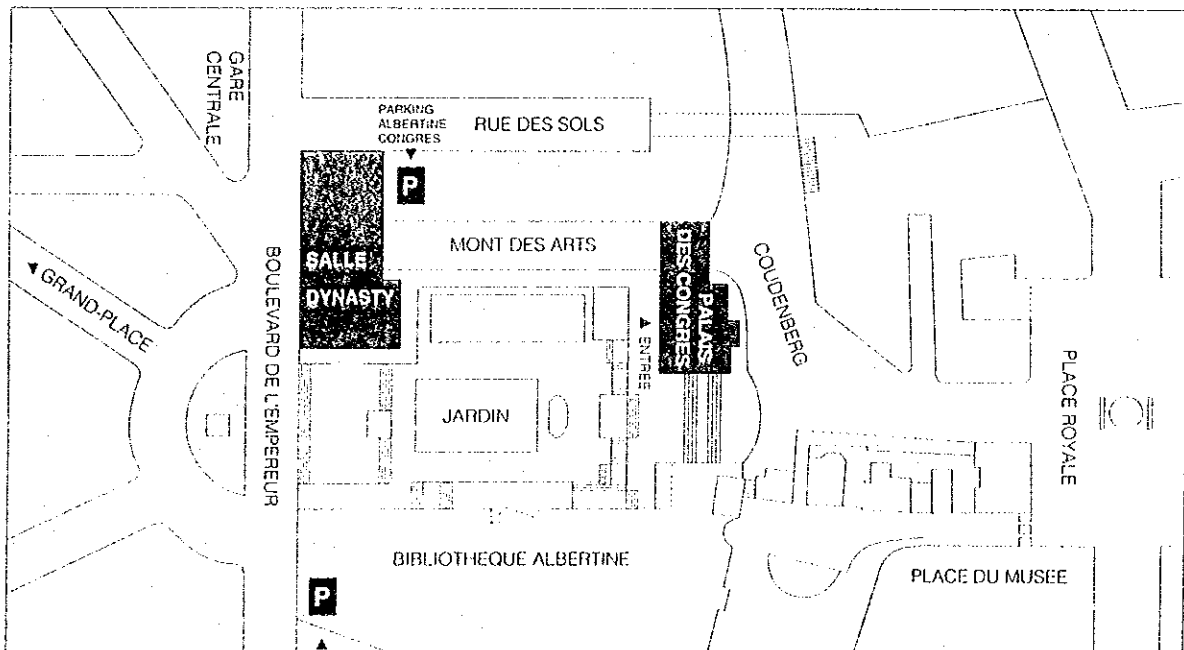
Visit to Amsterdam and Holland
Visit to Paris
Visit to Cologne and the Rhine

Other tours can be arranged by our official travel agent



TRAVEX

Parvis de la Trinité 8 - 1050 Bruxelles
Tel 32.2.537.11.00 - Telex 613 18 - Fax 32.2.537.95.94



Faculty

ABRAHAM Edward
Division of Pulmonary and ICU-UCLA School of Medicine
Los Angeles, USA

ABRAMOWICZ Daniel
Dept of Nephrology-Erasme University Hospital
Brussels, Belgium

ALBERT Richard K.
Dept of Pulm. & Critical Care-University of Washington
Medical Center
Seattle, USA

ANNAT Guy
Réanimation-Hôpital E. Herriot
Lyon, France

ASKENASI R.
Dept of Emergency Medicine-Erasme University Hospital
Brussels, Belgium

BAKKER Jan
Internal Medicine-AZ Utrecht
Utrecht, The Netherlands

BARDOCZKY Gizella
Dept of Anesthesiology-Erasme University Hospital
Brussels, Belgium

BASKETT Peter
Dept of Anesthesiology-Bristol Royal Infirmary
Bristol, United Kingdom

BELLOMO Rinaldo
Dept of Medicine-Monash Medical Center
Clayton, Australia

BERLOT Giorgio
Dept of Anesthesia-Cattinara Hospital
Trieste, Italy

BERNARD Gordon R.
Intensive Care Unit-Vanderbilt University
Nashville, USA

BERNER Michel
Pediatric Intensive Care Unit-Hôpital Cantonal
Geneva, Switzerland

BIHARI David
Dept of Intensive Care-Guy's Hospital
London, United Kingdom

BOLES Jean-Marie
Réanimation Médicale-Centre Hospitalier Régional
Brest, France

BOSSAERT Leo
Dept of Intensive Care-University Hospital
Edegem, Belgium

BROCHARD Laurent
Réanimation Médicale-Hôpital Henri Mondor
Creteil, France

BRUN-BUISSON C.
Réanimation Médicale-Hôpital Henri Mondor
Creteil, France

CASLET Jean
Service de Réanimation-Hôpital St Joseph
Paris, France

CARLI P.
SAMU de Paris-Hôpital Necker
Paris, France

CARPENTIER Yvon
Laboratoire de Chirurgie Expérimentale Deloyers-Nutrisub
Brussels, Belgium

CERRA Frank B.
Dept of Surgery-University of Minnesota Hospital
Minneapolis, USA

CHERNOW Bart
Dept of Medicine-Sinai Hospital
Baltimore, USA

CHEVROLET J.C.
Soins Intensifs de Médecine-Hôpital Cantonal
Geneva, Switzerland

CHIOLERO René
Surgical Intensive Care-C.H.U. Vaudois
Lausanne, Switzerland

CHOPIN Claude
Réanimation Polyvalente-Hôpital B
Lille, France

COLARDIJI Francis
Dept of Intensive Care-University Hospital
Gent, Belgium

COOK Deborah J.
Dept of Medicine-St Joseph Hospital-Mc Master
Hamilton, Canada

DASCHNER F.D.
Dept of Epidemiology-Klinikum des Albert Ludwigs Universität
Freiburg, Germany

DE BACKER Daniel
Dept of Intensive Care-Erasme University Hospital
Brussels, Belgium

DE LEEUW Ivo
Dept of Endocrinology-University Hospital
Edegem, Belgium

DELCROIX Marion
Dept of Pneumology-Erasme University Hospital
Brussels, Belgium

DHAINAUT Jean-Francois
Dept of Intensive Care-C.H.U. Cochin Port Royal
Paris, France

DINH-XUAN A.T.
Laboratoire de Physiologie Respiratoire-Hôpital
Cochin-Port Royal
Paris, France

EDWARDS J. Denis
Dept of Intensive Care-University Hospital
Manchester, United Kingdom

FERNANDEZ Rafael
Intensive Care Unit-Hospital de Sabadell
Sabadell, Spain

FIDDIAN-GREEN Richard G.
Tonometrics
New York, USA

FINK Mitchell P.
Dept of Surgery-Beth Israel Hospital
Boston, USA

FISHER Charles
Dept of Critical Care-Cleveland Clinic Foundation
Cleveland, USA

FREEMAN Jonathan W.
Dept of Anesthetics-Queen Elisabeth Hospital
Birmingham, United Kingdom

FURST P.
Dept of Nutrition-University of Hohenheim
Stuttgart, Germany

GATTINONI Luciano
Dept of Anesthesia/Intensive Care-Ospedale Maggiore
Milano, Italy

GOENEN Martin
Service de Soins Intensifs-Cliniques Universitaires St Luc
Brussels, Belgium

GOLDMAN Michel
Dept of Nephrology-Erasme University Hospital
Brussels, Belgium

GORIS Jan
Dept of Surgery-Univ. St Radboud Hospital
Nijmegen, The Netherlands

GRIMBLE R.F.
Dept of Human Nutrition-University of Southampton
Southampton, United Kingdom

GROOTENDORST Albert
Intensive Care Unit-St Clara Hospital
Rotterdam, The Netherlands

GUTIERREZ Guillermo
Pulmonary Medicine-Health Science Center
Houston, USA

HAMY Isabelle
Dept of Intensive Care-C.H.U. Cochin Port-Royal
Paris, France

HAWKER Felicity
Intensive Care Unit-Royal Prince Alfred Hospital
Camperdown, Australia

HEDENSTIERNA Goran
Dept of Clinical Physiology-University Hospital
Uppsala, Sweden

HEMMER Margaret
Service d'Anesthesiologie-Centre Hospitalier
Luxembourg, Grand Duché du Luxembourg

HERNDON David N.
Burn Institute-Shriners Hospital
GALVESTON, USA

HILL Graham L.
Dept of Surgery-Auckland Hospital
Auckland, New Zealand

HOLE Anton
Dept of Anesthesiology-Regional Hospital
Trondheim, Norway

HUGLI Tony
Dept of Immunology-Scripps Research Institute
La Jolla, USA

IAPICHINO Gaetano
Dept of Anesthesiology-Universitat di Milano
Milano, Italy

JACOBS Danny O.
Dept of Surgery-Brigham & Women's Hospital
Boston, USA

JEEJEEBHOY K.N.
Dept of Gastroenterology-University of Toronto
Toronto, Canada

KAHN Robert J.
Dept of Intensive Care-Erasme University Hospital
Brussels, Belgium

KOX Wolfgang
Dept of Anesthesiology-University Hospital Essen
Essen, Germany

LAGGNER Anton
Dept of Emergency Medicine-Vienna General Hospital
Vienna, Austria

LAMY Maurice
Dept of Anesthesiology-C.H.U. Liège
Liège, Belgium

LAUWERS Peter M.
Dept of Intensive Care-U.Z. Gasthuisberg
Leuven, Belgium

LEEMAN Marc
Dept of Intensive Care-Erasme University Hospital
Brussels, Belgium

LEMAIRE François
Réanimation Médicale-Hôpital Henri Mondor
Créteil, France

LEREBOURS E.
Maladies de la Nutrition-Hôpital Charles-Nicolle
Rouen, France

LHEUREUX Philippe
Dept of Emergency Medicine-Erasme University Hospital
Brussels, Belgium

LINDNER Karl H.
Dept of Anesthesiology-Ulm University
Ulm, Germany

LOWRY Stephen F.
Dept of Surgery-The New York Hospital
New York, USA

MAAS Andrew I.
Dept of Neurosurgery-Academisch Ziekenhuis
Rotterdam, The Netherlands

MATUSCHAK G.
Division of Pulmonology-St Louis University Hospital
St Louis, USA

MEANS Eugene D.
Clinical Research-The Upjohn Company
Kalamazoo, USA

MERCIER Jean-Christophe
Réanimation pédiatrique-Hôpital Robert Debré
Paris, France

MICHIE Hamish
Dept of Surgery-John Radcliff Hospital
Oxford, United Kingdom

MILLER Donald
Dept of Anesthesiology-General Hospital
Ottawa, Canada

MUTZ Norbert
Intensivtherapie-Universitätsklinik
Innsbruck, Austria

NAEJE Robert
Dept of Intensive Care-Erasme University Hospital
Brussels, Belgium

NATANSON Charles
Public Health Service-National Institutes of Health
Bethesda, USA

NEVIN Michael
Dept of Intensive Care-Bristol Royal Infirmary
Bristol, United Kingdom

OPAL Steven
Infectious Disease Division-Memorial Hospital Rhode Island
Pawtucket, USA

PANACEK E.D.
Dept of Emergency Medicine-U.C. Davis Medical Center
Sacramento, USA

PARK Gilbert
Dept of Intensive Care-Addenbrooke's Hospital
Cambridge, United Kingdom

PASQUALIN Alberto
Department of Neurosurgery-Ospedale Civile
Verona, Italy

PATEL Piyush
Dept of Anesthesiology-University of California San Diego
San Diego, USA

PAYEN Didier
Dept of Anesthesiology-Lariboisière University Hospital
Paris, France

PECHERE Jean-Claude
Dept de Microbiologie-C.M.U.
Geneva, Switzerland

PICHARD Claude
Dept of Gastroenterology-Hôpital Cantonal
Geneva, Switzerland

PINSKY Michael R.
Dept of Critical Care Medicine-University of Pittsburgh
Pittsburgh, USA

PREISER Jean-Charles
Dept of Intensive Care-Erasme University Hospital
Brussels, Belgium

QUINN John
Dept of Medicine-Colombus Cabrini Medical Center
Chicago, USA

REINHART Konrad
Klinik für Anaesthesiologie-Universitätsklinikum Steglitz
Berlin, Germany

RIOU B.
Intensive Care Unit-C.H.U. Pitié-Salpêtrière
Paris, France

ROBERTSON Colin
Dept of Emergency Medicine-Royal Infirmary
Edinburgh, United Kingdom

ROMBEAU John L.
Dept of Surgery-Pennsylvania University Hospital
Philadelphia, USA

ROSS Richard J.M.
Dept of Endocrinology-St Bartholomew's Hospital
London, United Kingdom

SARAVOLATZ Louis
Dept of Infectious Diseases-Henri Ford Hospital
Detroit, USA

SCHEIDEGGER Daniel
Dept of Anesthesiology-University Hospital
Basel, Switzerland

SCHOENFELD Philippe
Dept of Cardiology-Erasme University Hospital
Brussels, Belgium

SCHUMACKER Paul
Dept of Medicine-University of Chicago
Chicago, USA

SHENEP Jerry L.
Dept of Infectious Diseases-St Jude Children's Hospital
Memphis, USA

SIBBALD William J.
Critical Care Trauma Center-Victoria Hospital
London, Canada

SIESJO Bo K.
Laboratory for Experimental Brain Research-Lund University Hospital
Lund, Sweden

STELTZER Heinz
Dept of Anesthesiology-University Hospital
Vienna, Austria

STURM Johannes
Unfallchirurgische Klinik-Krankenhaus Detmold
Detmold, Germany

SUTER Peter M.
Dept of Intensive Care-Hôpital Cantonal
Geneva, Switzerland

TAKALA Jukka
Intensive Care Unit-Kuopio University Hospital
Kuopio, Finland

TAYLOR Aubrey E.
Dept of Physiology-University of South Alabama
Mobile, USA

THIJSS Lambert G.
Dept of Internal Medicine-Free University Hospital
Amsterdam, The Netherlands

THYS Jean-Pierre
Dept of Infectious Diseases-Erasme University Hospital
Brussels, Belgium

TIBBOEL Dirk
Dept of Pediatric Surgery-Sophia Children's Hospital
Rotterdam, The Netherlands

TRYBA Michael
Dept of Anesthesiology-Universitätsklinik
Bochum, Germany

UNERTL Klaus E.
Institut für Anaesthesiologie-Ludwig-Maximilians Universität
München, Germany

VAN DEN BERG P.C.
Dept of Intensive Care-Academic Medical Center
Amsterdam, The Netherlands

VAN DER LINDEN Philippe
Dept of Anesthesiology-Erasme University Hospital
Brussels, Belgium

VAN DER VOORT Edwin
Pediatric Intensive Care-Sophia Children's Hospital
Rotterdam, The Netherlands

VAN DEVENTER Sander
Dept of Hematology-Academisch Ziekenhuis
Amsterdam, The Netherlands

VAN LEEUWEN P.A.
Dept of Hematology-AZ Amsterdam
Amsterdam, The Netherlands

VINCENT Jean-Louis
Dept of Intensive Care-Erasme University Hospital
Brussels, Belgium

VOERMAN H.J.
Dept of Internal Medicine-Free University Hospital
Amsterdam, The Netherlands

WERNERMAN J.
Dept of Anesthesiology-St Goran's Hospital
Stockholm, Sweden

WILLIAMS Roger
Institute of Liver Studies-King's College School of Medicine
London, United Kingdom

WILMORE Douglas
Laboratory for Surgical Metabolism-Brigham and Women's
Hospital
Boston, USA

WILSON Walter R.
Dept of Infectious Diseases-Mayo Clinic
Rochester, USA

WORTEL Cees
Medical Department-Centocor
Malvern, USA

ZALOGA CP.
Dept of Anesthesiology-Bowman Gray School of Medicine
Winston-Salem, USA

ZAPOL Warren
Dept of Anesthesiology-Massachusetts General Hospital
Boston, USA

ZHANG Habb
Dept of Intensive Care-Erasme University Hospital
Brussels, Belgium

ZIDEJIAN David
Dept of Anesthesiology-Hammersmith Hospital
London, United Kingdom

ZIEGLER Thomas R.
Joslin Diabetes Center
Boston, USA

Acknowledgements

The following companies have generously supported the organization of the symposium :

Baxter/Edwards Laboratories

Centocor

Hoffman-La Roche

Kabi Pharmacia

Eli Lilly

Merck Sharp & Dohme

Roussel Uclaf

Synergen

Tonometrics

Upjohn

Join us next year !

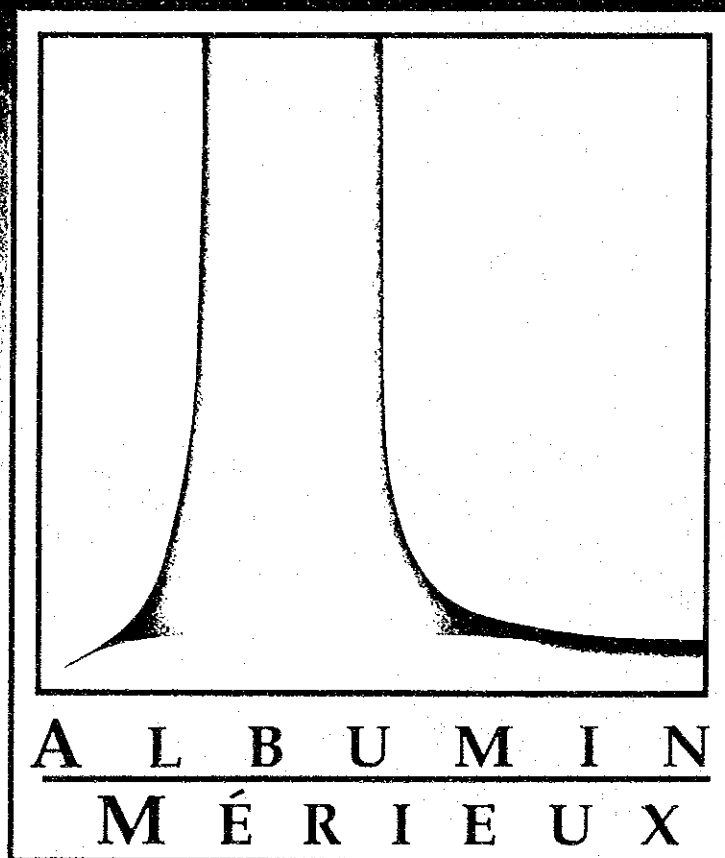
14th International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine



ULB

Brussels Congress Center
March 15-18, 1994

The international reference
in patient care



Purity means life

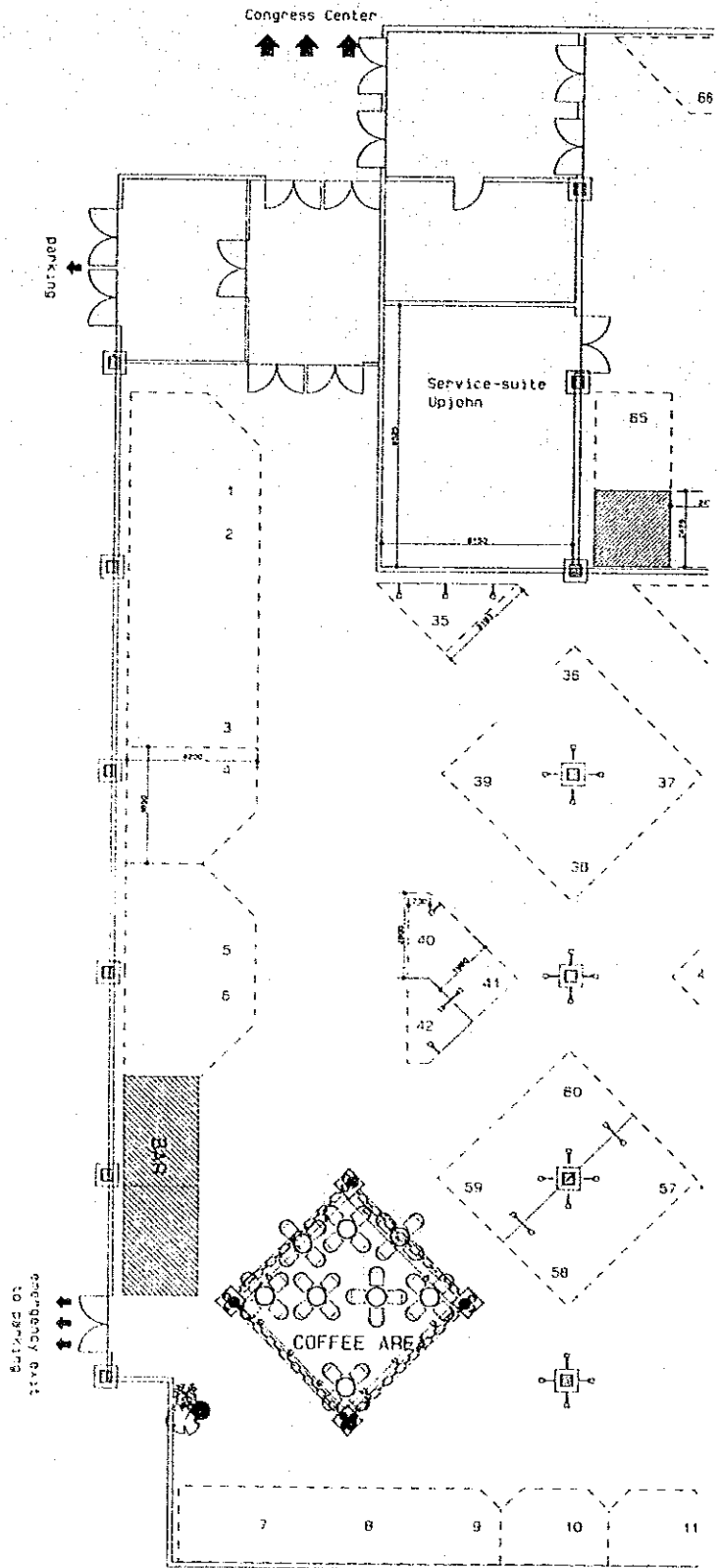

PASTEUR MÉRIEUX
Sérum & Vaccins
53, av. Leclerc 69007 LYON - FRANCE

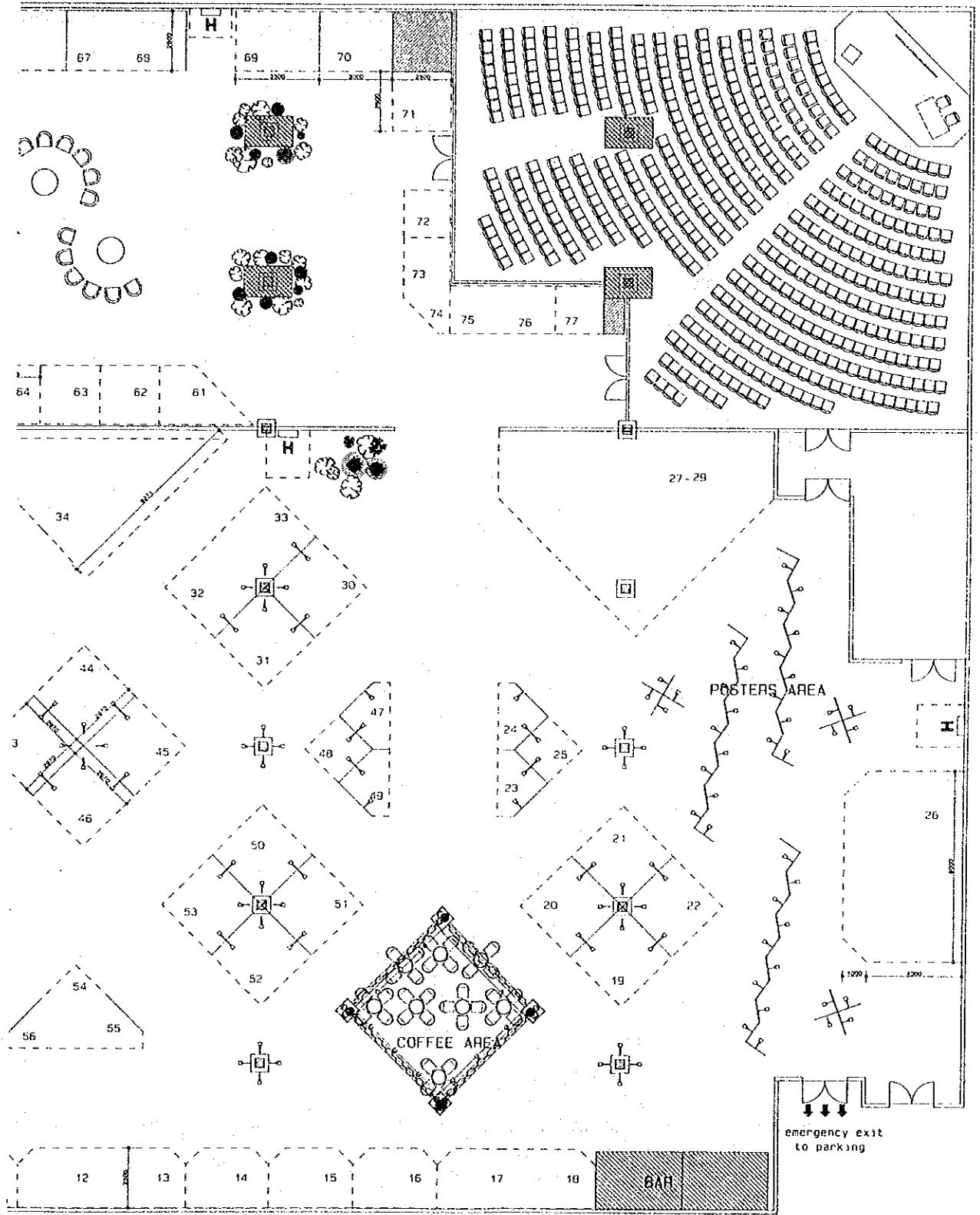
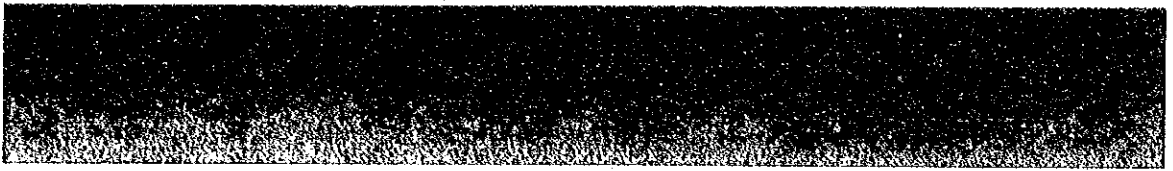


*Scientific and
technical exhibition*

Exhibitors

	Stand No
ABBOTT LABORATORIES	53
ARROW INTERNATIONAL	62
AVL LIST	50
BAXTER WORLD TRADE	Mezzanine
BECTON DICKINSON	63
BIOMEDICAL SENSORS	66
BYK BELGA	65
CIBA CORNING DIAGNOSTICS	15
CLINISOFT	20
COOK	30
CROIX-ROUGE DE BELGIQUE	31
DRÄGER BALLINGS	67,68
Eli Lilly	27,28,29
EUROPEAN SOCIETY OF INTENSIVE CARE MEDICINE	81
FLEXCO	48
FONTEYN MEDICAL BOOKS	84
GLAXO	35
HOECHST PHARMA	34
HOFFMAN-LA ROCHE	21
HOSPAL/CURAMED	12,13
HRA INTERNATIONAL	64
INTENSIVE CARE WORLD	72
INTERNATIONAL MEDICATION SYSTEMS	49
ISIS RESEARCH	78
JANSSEN PHARMACEUTICA	17,18
LAMERIS	57,58
LEO PHARMACEUTICALS	54,55,56
MALLINCKRODT MEDICAL	24
MARION MERRELL DOW	14
MARQUETTE ELECTRONICS	4
MECOMFA INTERNATIONAL	16
MEDGENIX DIAGNOSTICS	43
MEDICAL ACTION COMMUNICATIONS/ROUSSEL UCLAF	61
MEDITRON	73,74
MERCK	40,41
MERCK SHARP & DOHME	5,6
NELCOR EUROPE	69
PORTON PRODUCTS	70
PROTOCOL SYSTEMS	22
PULSION	52
PURIJAN BENNETT	56,57,58,59
RESPIRONICS	25
S & W MEDICO TEKNIK	51
SANOFI-WINTHROP	47
SIFMENS	59,60
SIMS	19
SINTESA	10
SPACELABS MEDICAL	32,33
SPL-GAS INDUSTRIES	75,76
STERIMA	46
TD MEDICAL	23
TECAMED	11
TONOMETRICS	42
UPJOHN	1,2,5,26, Service Suite
VAN DER HEYDEN	4,4
ZENECA	7,8,9

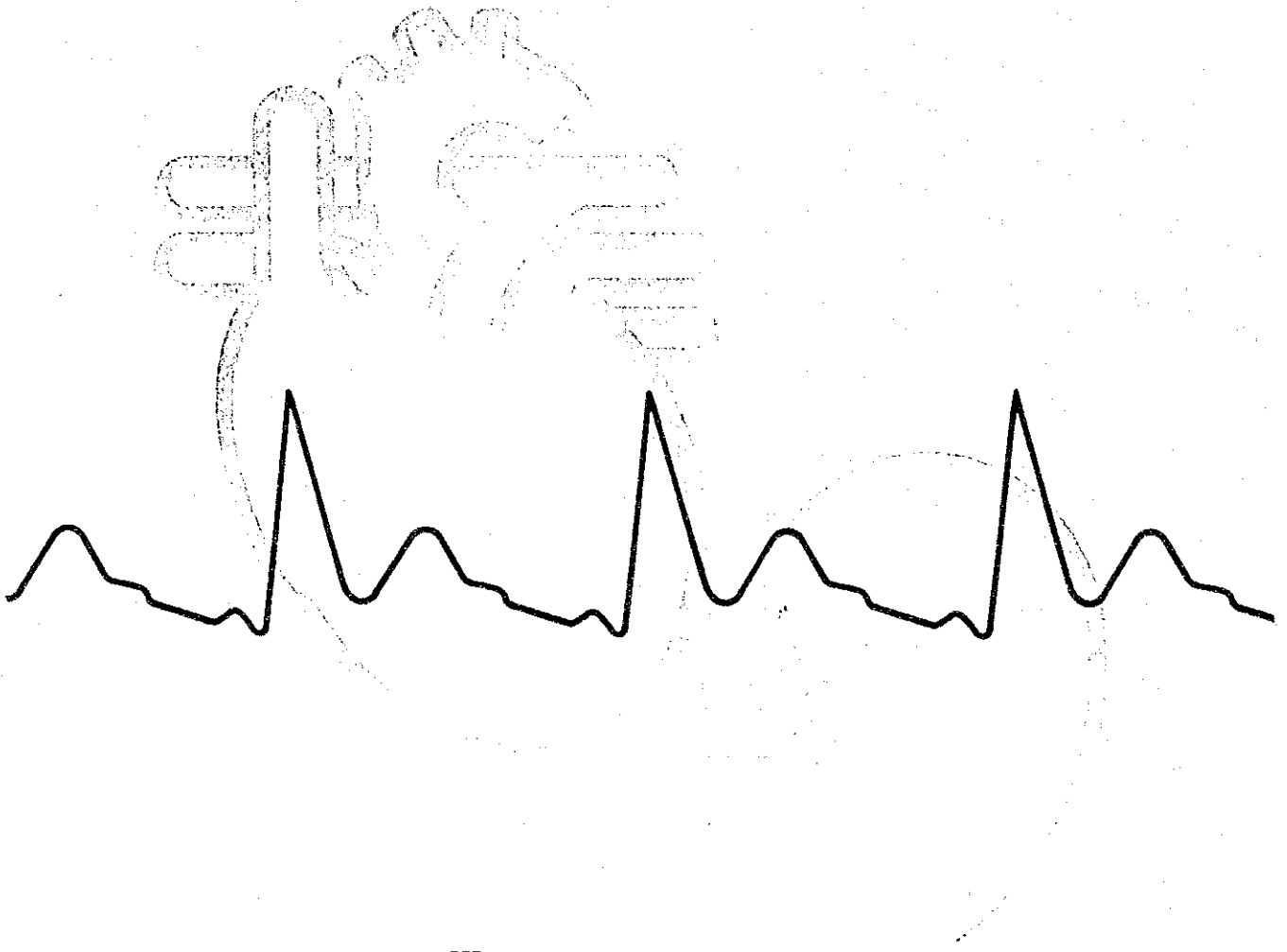




DYNATRA®

50/200

(dopamine - HCl)



 **Sintesa**^{sa.}_{nv.}

Scaphic

Boulevard de la Woluwe, 34 - bte 11 - 1200 Bruxelles
Woluwedal, 34 - bus 11 - 1200 Brussel
Tel. : 02/ 771.86.37 - Fax : 02/ 771.56.14

Scientific and technical exhibition

ABBOTT LABORATORIES (Stand 53)

Suppliers of invasive hemodynamic monitoring equipment: Oximetrix - 3 mixed venous oxygen saturation monitorings, OPTICATH catheters, cardiac output computers, thermodilution catheters, and TRANSPAC disposable pressure monitoring kits. Also suppliers of the ODM non invasive cardiac output monitor which uses Doppler ultrasound technology. ODM gives a continuous indication of a range of cardiac parameters including left ventricular volume status.

ARROW INTERNATIONAL (Stand 62)

Specialized catheters for anesthesiology and cardiology.

AVL LIST (Stand 50)

AVL exhibits the latest products in blood gas and electrolyte analysis, zero maintenance electrodes and atraumatic collection device.

BAXTER WORLD TRADE (Mezzanine)

Swan-Ganz® Catheters: STANDART, VIP (™)/VIP+(™), V/A-V PACEPORT™ and Flex-Tip™. Pacing-probes, Bipolar Pacing-Catheter Hi-Shore®/S-Tip/CardioCath (™) Cath-Lab Catheters, REF™/Volume tri-(Right Ventricular Ejection Fraction) and REF/Ox™-(Volumetric/Oximetry-SvO₂) Catheters, all other Oximetry-Catheters AMC (TM) Thromboshield™, Intro-flex™ polyurethane introducer-kits: Closed systems: for bolus-injection, Co-Set+®, for blood sampling, VAMP/Jr™ (Venous Arterial blood management protection). Pressure-sets: with Summit™ or Uniflow™ transducer, Combo-kits. Cardiac output computers: REF-1™, SAT-2™ (Oximeter), EXPLORER™ (Volumeter/Dual-oximeter) Vigilance® (continuous CO/OI...)

BECTON DICKINSON (Stand 63)

Becton Dickinson presents its full line of central venous and peripheral venous catheters made from the highly biocompatible VIALON® such as Insyte®, Viacath® single lumen, and Deltacath® bi- and trilumen catheters. Becton Dickinson will also launch a new range of intravenous catheters, specifically made for emergency care: the new Insyte® saf-T-Cath® catheters, made of Vialon®, which vitally eliminates all risks for accidental needle sticks.

BIOMEDICAL SENSORS (Stand 66)

Biomedical Sensor presents Paratrend 7 - a new multi-parameter, intravascular blood gas monitoring system. The Paratrend 7 measures PO₂, PCO₂, pH and Temp. continuously using a disposable sensor placed via an arterial line. The monitor can present these values as a digital display, and graphically over a 24 hour-period. A portable patient/monitor interface unit allows patient transfer while retaining historical blood gas data.

BYK BELGA (Stand 65)

Research and innovation in cardiovascular therapy.

CIBA CORNING DIAGNOSTICS (Stand 15)

Ciba Corning Diagnostics presents a range of systems to measure critical blood analytes on whole blood: pH/blood gas/electrolyte analyzers, a co-oximeter and a coagulation monitor.

CLINISOFT (Stand 20)

The Clinisoft information system for intensive care is an aid for patient and unit management. Patient-related tasks are both clinical and administrative, while unit-related functions include short-term and long-term operations, e.g. staff management and statistical follow-up.

COOK (Stand 30)

Cook Belgium exhibits a complete line of silicone, polyurethane and polyethylene catheters in single, double and triple lumen, mini- and micropuncture access products. Intraosseous infusion needles, catheter sets for pneumothorax, pericardiocentesis and thoracocentesis, catheter set for dialysis and a very special line for emergency medicine. All our products are designed for adult and pediatric applications.

CROIX-ROUGE DE BELGIQUE (Stand 31)

The "Central Department of Fractionation" is the division of the "BELGIAN RED CROSS" mainly specialized in the fractionation of plasma into stable plasmaderivates. These products can be subdivided into three main groups: clotting factors (blood coagulation disorders); immunoglobulines (passive immunization, replacement therapy); and albumin solutions (volume expansion, colloid osmotic pressure). Plasma necessary to obtain these derivates is collected in Belgium from voluntary, unpaid and healthy donors in accordance with the Belgian European regulations.

DRÄGER BALLINGS (Stands 67,68)

Evita: the most complete ventilator (BIPAP, APRV, P.01, PEEPi) - Evita 5: simplicity in high tech, completing the range in ventilation therapy - EV 800: allround ventilation, flexibility and mobility - CF 800: the purest breath, for pre-post-operative and ICU treatment - PM 8014: monitoring and full communication for the daily practice - Babylog 8000: the most grown-up neonatal ventilator.

ELI LILLY (Stands 27,28,29)

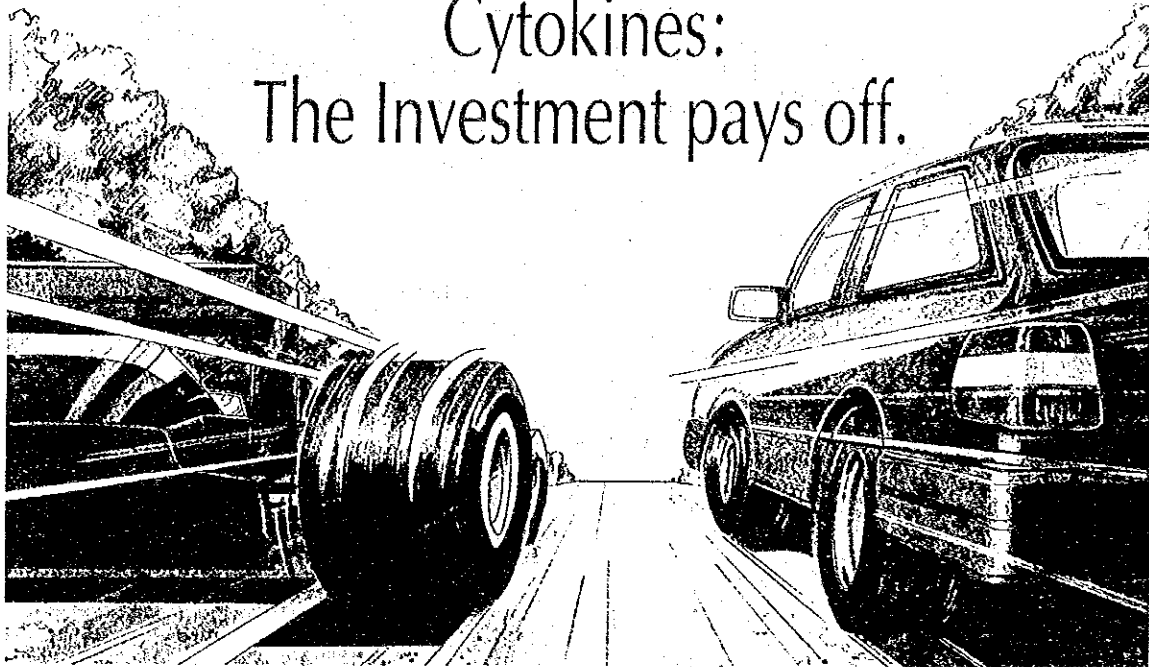
On the exhibition of ELI LILLY several European Lilly employees will provide you with updated information on: DOBUTREX: the preferred inotrope in critically ill patients for the improvement of oxygen transport, in cardiology and cardiovascular surgery, and VANCOCIN: the drug of choice for MRSA/MRSE infections.

FLEXCO (Stand 48)

The Hayek oscillator is a non-invasive form of ventilation which avoids complications of intubation and positive pressure ventilation and significantly promotes mucus clearance. A cuirass is connected to the oscillator, which is fully controlled by the keyboard, thus allowing automatic control over inspiratory and expiratory pressures, I/E ratio and frequency. General usage and clinical studies with the Hayek oscillator have proved its efficiency in the operating theatre, in intensive care units with critically ill patients, and at home with chronically ill patients.

16

Cytokines: The Investment pays off.



Performance in research → revolution in diagnosis.

Medgenix assays for human cytokines				
ELISA (microplate format)		IRMA (coated tubes)		RIA
IL-1 β	- EASIA	IL-1 β	- IRMA	-
IL-2	- EASIA	IL-2	- IRMA	-
IL-3	- EASIA	-	-	-
IL-6	- EASIA	IL-6	- IRMA	-
TNF- α	- EASIA	TNF- α	- IRMA	-
GM-CSF	- EASIA	GM-CSF	- IRMA	-
IFN- γ	- EASIA	IFN- γ	- IRMA	-
IFN- β	- EASIA	-	-	-
-	-	-	-	IFN- α - RIA
CD-23	- EASIA	CD-23	- IRMA	-
INHIBIN	- EASIA	-	-	-

- OLIGOCLONAL SYSTEM: more than 2 MAbs
- TOTAL CYTOKINE CONCEPT: non-neutralizing MAbs: non-interference of soluble receptors
- EASY TO USE: pre-coated uplates or tubes, calibrated Std, Intern. Std calibration, controls,...
- Serum/plasma, cell culture supernatant or other biological fluids.



Medgenix Diagnostic France S.A.
Tel: +33 1 46 87 22 68
Fax: +33 1 46 86 08 92

Medgenix Diagnostici S.R.L. ITALIA
Tel: +39 2 57 51 03 38
Fax: +39 2 57 51 03 45

Medgenix España S.A.
Tel: +34 1 571 19 42
Fax: +34 1 571 37 88

Medgenix Diagnostic GmbH
Tel: +49 2102 4060
Fax: +49 2102 406 123

Medgenix B.V. Nederland
Tel: +31 33 560580
Fax: +31 33 560903

Medgenix Ltd. UK
Tel: +44 494 44 86 46
Fax: +44 494 43 85 84

JUST DIFFERENT

Medgenix Diagnostics
Zoning Industriel, B-6220 Fleurus, Belgium
Tel: 3271/81 61 12 Fax: 3271/81 84 57

FONTEYN MEDICAL BOOKS (Stand 84)

Fonteyn Medical Books is one of the major European retailers of English language books in the medical field and the largest subscription agent in Belgium for biomedical journals. Any existing medical book can be ordered and sent anywhere in the world. An "on approval" system is available to Belgian customers.

GLAXO (Stand 35)

Glaxo focuses on its leading products for today in critical care medicine: antibiotics namely Glazidim, Zinacef and Zinnat, the anti-ulcer Zantac, Zofran the new potent anti-emetic, and on efforts in research for tomorrow in central nervous system, cardiovascular, respiratory, gastrointestinal, infectious, cancer and immunological, metabolic and vascular disorders.

HOECHST PHARMA (Stand 34)

Hoechst and Roussel UCLAF present Cefpirome, the first "4th Generation" cephalosporin. Cefpirome has the broadest spectrum of all cephalosporins. For the first time, a drug of this class provides coverage of gram-negative and gram-positive problem pathogens. Cefpirome is targeted to severe infections in ICU and hematology/oncology patients. Cefpirome will be available worldwide shortly.

HOFFMAN-LA ROCHE (Stand 21)

Roche exhibits DORMICUM (midazolam) and ANEXATE (flumazenil): the agonist/antagonist concept. There are also information on Rocephin (ceftriaxone): a long acting third generation cephalosporin with a broad spectrum of activity and a convenient once-daily dosing schedule.

HOSPAL/CURAMED (Stands 12,13)

HRA INTERNATIONAL (Stand 64)

Our team of experienced interviewers will be distributing carefully developed questionnaires. We will be gathering the answers to vital marketing and clinical questions — answers that can effect new products introduction or the continuation of existing health products and services.

INTENSIVE CARE WORLD (Stands 72)

INTERNATIONAL MEDICATION SYSTEMS (Stand 49)

International Medication Systems Ltd is again exhibiting their innovative drug delivery systems including the now well know MINI-JET[®] pre-filled syringe and the TRACH-O-JET[®] endotracheal/endobronchial drug delivery device.

JANSSEN PHARMACEUTICA (Stands 17,18)

Janssen Pharmaceutica researches, develops and produces original molecules in several medical areas. In anaesthesia among others, a line of potent opioids include Fentanyl - Janssen[®], Rapifen[®], and Sufenta[®]. Sufenta is the most potent opioid available and features cardiovascular stability, short postoperative respiratory depression with long residual analgesia and a beneficial effect on postoperative morbidity. It can also be used epidurally.

LAMERIS (Stands 57,58)

LAMERIS exhibits a complete range of intubation tubes for intensive care and emergency medicine, filters and disposable patient circuits. A range of laryngoscopes, respirators for ICU-recovery-transport, a new volumetric pump and a new neonatal pulmonary monitor.

LEO PHARMACEUTICALS (Stands 54,55,56)

FUCIDIN fusidic acid, both I.V. and oral forms available. Indications: Staphylococcal infections, including MRSA and MRSE infections e.g. osteomyelitis, septic arthritis, septicemia, endocarditis, cystic fibrosis, pneumonia, cellulitis, surgical and traumatic wound infections.

MALLINCKRODT MEDICAL (Stand 24)

GEM Premier is a maintenance-free, easy-to-use analyzer for blood gases and electrolytes. Lab quality results with control features for use anywhere, including at the point of patient care. Easy, menu-driven interfaces that tell the operator how to proceed. Disposable designs eliminate most maintenance or operator/technique problems.

MARION MERRELL DOW (Stand 14)

MARION MERRELL DOW presents Targocid (teicoplanine) a glycopeptide with excellent activity on gram-positive pathogens including multi-resistant staphylococci. The route of administration can be intravenous perfusion or in bolus as well as intramuscular once a day, offers the possibility to start the treatment of gram-positive infections in the hospital and to continue in an out-patient setting.

MARQUETTE ELECTRONICS (Stand 4)

MECOMFA INTERNATIONAL (Stand 16)

MEDGENIX DIAGNOSTICS (Stand 43)

MEDGENIX DIAGNOSTICS gives you the opportunity to measure cytokines in serum/plasma without interference of SOLUBLE cytokine receptor (total cytokine levels). These assays have been developed with NON-NEUTRALIZING monoclonal antibodies. ELISAs for measuring IL-1 β , IL-2, IL-3, IL-4, IL-6, TNF, GM-CSF, IFN- α (RIA), IFN- γ , IFN- β , sCD-25, sCD-23, sCD-8, sCD-4, sICAM-1, INH are available.

MEDICAL ACTION COMMUNICATIONS/ROUSSEL UCLAF (Stand 61)

RUSSEL UCLAF's commitment to improving the management of hospital acquired infections is clearly demonstrated by sponsorship of the European prevalence of infection in intensive care (EPIC) study. The ROUSSEL UCLAF stand presents some key data from the EPIC study and will introduce Cefpirome, Cefrom, a new generation cephalosporin for the treatment of serious ICU infections.

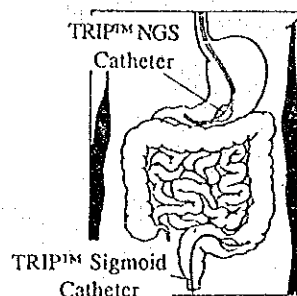
MEDITRON (Stands 73,74)

MEDITRON shows ARTEMA: the latest multi-monitor system. Unique intuitive operator interface and rotary control knob much like computer mouse: curves and trends. Battery operated and all outputs. The perfect choice for monitoring. INFRASONICS introduces the ADULT STAR, the ventilator for the 21st century. Besides unique control system (mouse concept), the first ventilator with all advanced technology build-in. Shows everything on screen (loops, autoPEEP, nif...).

MONITOR THE ADEQUACY OF GUT TISSUE OXYGENATION

with the
MINIMALLY INVASIVE TONOMETRIC
TECHNOLOGY

Tonometrics, Inc. has developed a technology for indirectly measuring the intramucosal pH (pHi) of the gut mucosal tissue with an intraluminally located catheter. Intramucosal pH is an organ specific index of tissue oxygenation.



Clinical applications of tonometric technology will be discussed at an afternoon session on Wednesday, March 24:-

Measurement of gastric intramucosal pH

Moderators:	RG Fiddian-Green (New York, USA) R Chiolerio (Lausanne, Switzerland)
13.30-13.50	Is gut mucosal dysfunction important ? MP Fink (Boston, USA)
13.50-14.10	Is intestinal permeability increased in trauma ? RJ Goris (Nijmegen, The Netherlands)
14.10-14.30	What is pHi all about ? RG Fiddian-Green (New York, USA)
14.30-14.50	Is pHi monitoring clinically useful ? G. Gutierrez (Houston, Texas)
14.50-15.10	Can pHi be influenced by therapy ? DJ Bihari (London, United Kingdom)



Tonometrics, Inc.

A STEP AHEAD IN CRITICAL CARE

TONOMETRICS, INC. 373 Plantation Street, Worcester, MA 01605 USA
Tel: 508-754-2269 Fax: 508-754-2835
TONOMETRICS INTERNATIONAL Sobakken 31,2920 Charlottenlund, DENMARK
Tel: 45-31-64-13-38 Fax: 45-31-64-14-89

VISIT US AT BOOTH 42



MERCK (Stands 40,41)

Ulcogant (sucralfate), prevention of stress ulcer.

MERCK SHARP & DOHME (Stands 5,6)

Tienam® (imipenem/cilastatin sodium MSD) the first representative of the new thienamycin clan of antibiotics, consists of two compounds administered as a fixed combination. Tienam® possesses the broadest spectrum of any known antibiotic, is virtually unaffected by bacterial beta-lactamases, and hence has been associated with a remarkable low incidence of resistance. Tienam® provides an unprecedented consistency of in vitro activity, with virtually no instances of cross-resistance.

NELCOR EUROPE (Stand 69)

Nellcor N-20 (P) : portable pulse oximeter with/without printer - Nellcor N-180 : pulse oximeter - Nellcor N-185 : pulse oximeter with flip-up display - Nellcor N-200 : pulse oximeter with C-LOCK-ECG synchronization - Nellcor SpO₂ sensors : range of patient-dedicated pulse oximetry sensors - Edentec Airflow sensors : adhesive, comfortable and for all patient sizes - Nellcor EASY CAP : end-tidal CO₂ detector - Nellcor STAT CAP : end-tidal CO₂ indicator - Nellcor ULTRA CAP : pulse oximeter and mainstream capnograph with miniaturized CO₂ sensor - Nellcor N-1000 : pulse oximeter and sidestream capnograph - Nellcor E-300 : Bedside - and portable multi-parameter patient monitor.

PORTON PRODUCTS (Stand 70)

Porton Products will develop and market Dopacard (dopexamine hydrochloride) worldwide following an agreement with Fisons plc. Dopacard is indicated for short term intravenous administration to patients in the treatment of heart failure associated with cardiac surgery.

PROTOCOL SYSTEMS (Stand 22)

Propaq bedside and transport monitors feature ECG, invasive and noninvasive blood pressure, SpO₂, end-tidal CO₂, and temperature vital signs measurements. The monitors are compact, lightweight and durable. Battery life is a minimum of four hours; full alarms and trending are included. The monitors also provide a unique handle for hanging on a bedrail, and a 3-channel printer option is available.

PULSION (Stand 52)

COLD® 2-021 system and related products volumetric monitoring system for the measurement of cardiac output, intrathoracic blood volume, extravascular lung water, global endiastolic volume, total blood volume, liver function index, continuous O₂-saturation

PURITAN BENNETT (Stands 36,37,38,39)

RESPIRONICS (Stand 25)

S & W MEDICO TEKNIK (Stand 51)

S & W presents the Athena monitoring and information system, the cardio-aid defibrillator series with integrated non-invasive temporary pacemaker and the VISMOCIN portable monitor measuring NIBP, SpO₂, and ECG heart rate as well as the Caremaster for windows - a patient data management system.

SANOFI-WINTHROP (Stand 47)

CORDARONE I.V. - COROTROPE I.V. - FRAXIPARINE

SIEMENS (Stands 59,60)

Due to an experience of years in monitoring, ventilators and informatics, Siemens will increase the quality of diagnosis and treatment with four innovative products : the Servo 300 ventilator; the Cardiac workstation; the Telemetric station; and the Emtek data management system. Siemens medical systems are your insurance for a highly reliable partnership.

SIMS (Stand 19)

Portex and associate companies are part of Smiths Industries Medical Systems who manufacture a full range of quality, single use products for anesthesia, respiratory therapy, intensive care and patient monitoring including pleural drainage systems, tracheostomy tubes and arterial blood gas products.

SINTESA (Stand 10)

Sintesa, a subsidiary of the Spanisch Prodesfarma Group is the supplier of therapeutic agents such as Dynatra (Dopamine hydrochloride), Isocard Spray (isosorbide dinitrate).

SPACELABS MEDICAL (Stands 32,33)

Spacelabs Medical exhibits a full line of patient monitors including PC2, PC1 and PC Express (for transport), Flexport interfaces to stand-alone devices, and PC2 Datamas-ter clinical library.

SPEGAS INDUSTRIES (Stands 75,76)

STERIMA (Stand 46)

Sterima introduces the DAR products. A full line of disposables for anesthesia and intensive care based upon catheter mounts, bacterial filters, bacterial filters + HME'S, HME'S, adult-, pediatric-, and neonatal circuits. All production line of DAR design and manufacturing.

TD MEDICAL (Stand 23)

Laryngeal mask: easy intubation - free airway. Bair Hugger: convective warming therapy. Smart Needle: easy punctures by sound. Site Rite: easy puncture by visualisation.

TECAMED (Stand 11)

TECAMED presents the new intravascular oxygenation system IVOX together with other specialized items for the cardiac and vascular surgery field.

TONOMETRICS (Stand 42)

The TRIP® catheters provide a simple, minimally invasive method for the indirect determination of the tissue pH of the intestinal mucosa. Intramucosal pH (pHi) is an organ specific index of tissue oxygenation; a fall in pHi often precedes changes in other monitored variables, pHi monitoring can significantly improve the ability to anticipate complications, and increase the opportunity to avert them.

les dérivés stables du plasma

SOLUTIONS D'ALBUMINE

- S.S.P.P. 4% / • Albumine 20%

FACTEURS DE COAGULATION

- Facteur VIII Conc.
- Facteur IX Conc.
- Facteur V.W.F.
- P.P.S.B.-Complexe Prothrombinique
(F.IX - F.II - F.X - F.VII - Prot.C)
- Fibrinogène Conc.

IMMUNOGLOBULINES I.M.

- Polyvalentes
- Anti-Tétaniques
- Anti-HBs
- Anti-Varicelle

stabiele plasma- derivaten

ALBUMINE OPLOSSINGEN

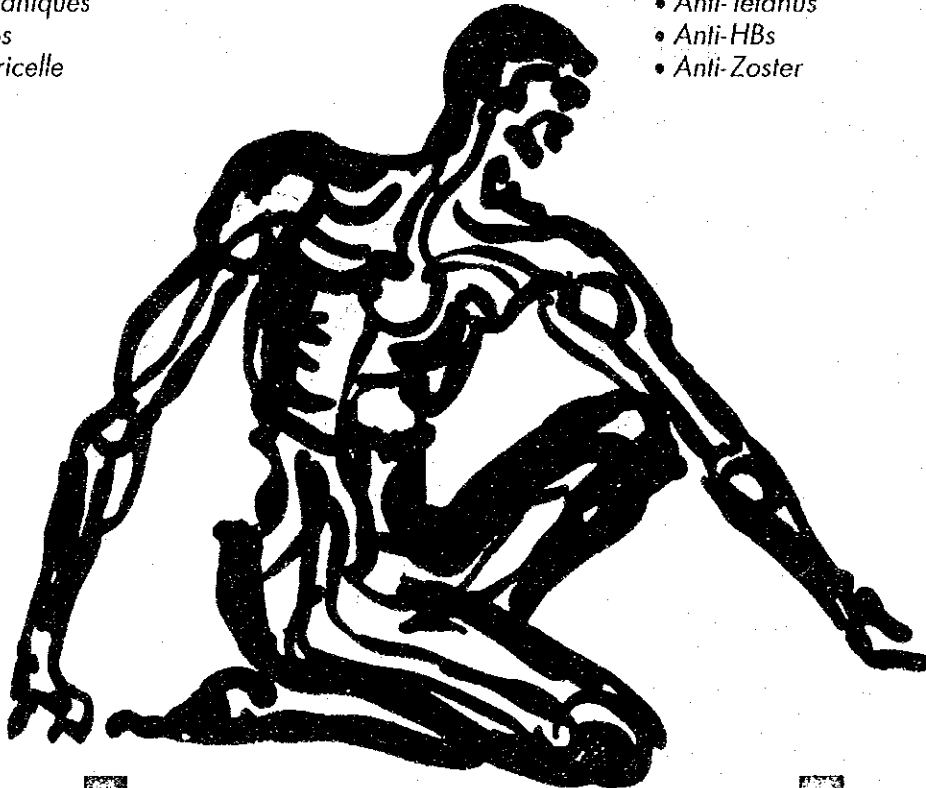
- S.O.P.P. 4% / • Albumine 20%

STOLLINGSFACTOREN

- Factor VIII Conc.
- Factor IX Conc.
- Factor V.W.F.
- P.P.S.B.-Prothrombinecomplex
(F.IX - F.II - F.X - F.VII - Prot.C)
- Fibrinogeen Conc.

IMMUNOGLOBULINEN I.M.

- Polyvalent
- Anti-Tetanus
- Anti-HBs
- Anti-Zoster



DEPARTEMENT CENTRAL DE FRACTIONNEMENT

CROIX-ROUGE DE BELGIQUE

Avenue de Tyras 109, 1120 Neder-Over-Heembeek

Tél.: 02 / 264.64.11 - Fax: 02 / 262.27.31

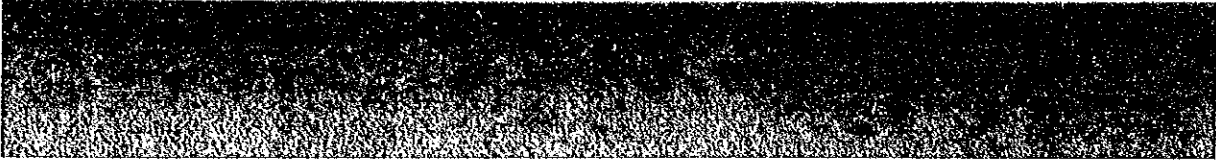


CENTRALE AFDELING VOOR FRACTIONERING

BELGISCH RODE KRUIS

de Tyraslaan 109, 1120 Neder-Over-Heembeek

Tel.: 02 / 264.64.11 - Fax: 02 / 262.27.31



UPJOHN (Stands 1,2,3,26,Service Suite)

The presence of two Upjohn Company exhibits indicates their interest to neurotrauma research. the SOLU-MEDROL™ (methylprednisolone) medical exhibit focuses on the treatment of acute spinal cord injury, while the science exhibit presents the concept of secondary tissue damage. The Upjohn Company Service Suite provides office services and offers refreshments in a quiet and relaxing atmosphere.

VAN DER HEYDEN (Stand 44)

Van Der Heyden has represented Radiometer Copenhagen for more than 50 years in Belgium. Radiometer, active in blood gas analysis, pulse oximetry and transcutaneous monitoring systems, manufactures also arterial samplers. "The deep picture" emphasizes combined blood gas and oximetry measurements provided by most of the ABL blood gas systems.

ZENECA (Stands 7,8,9)

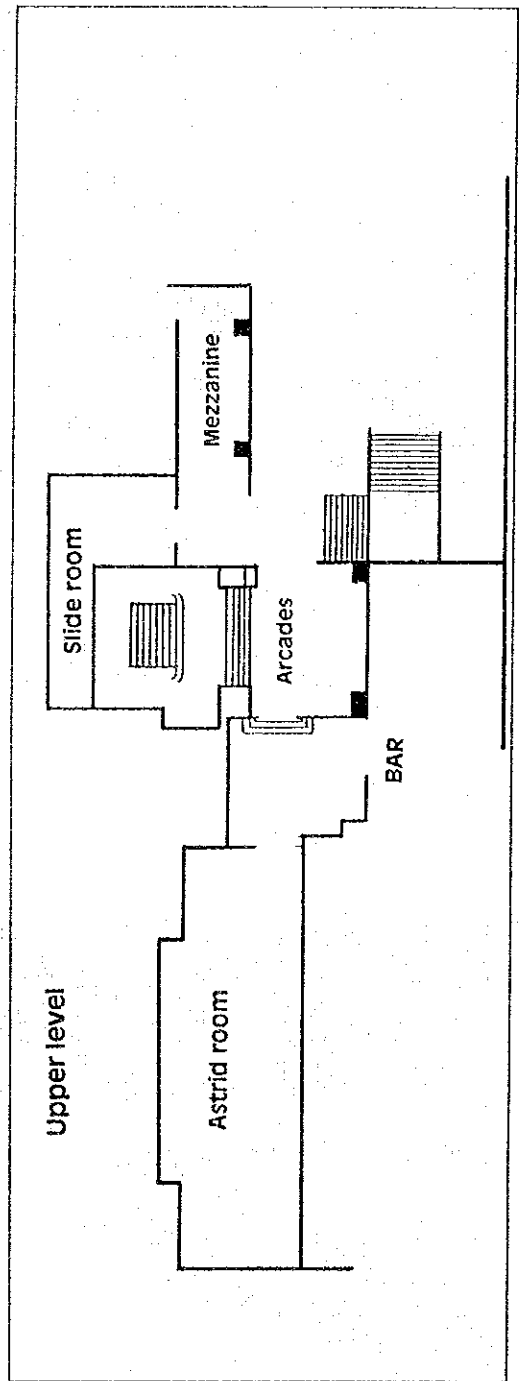
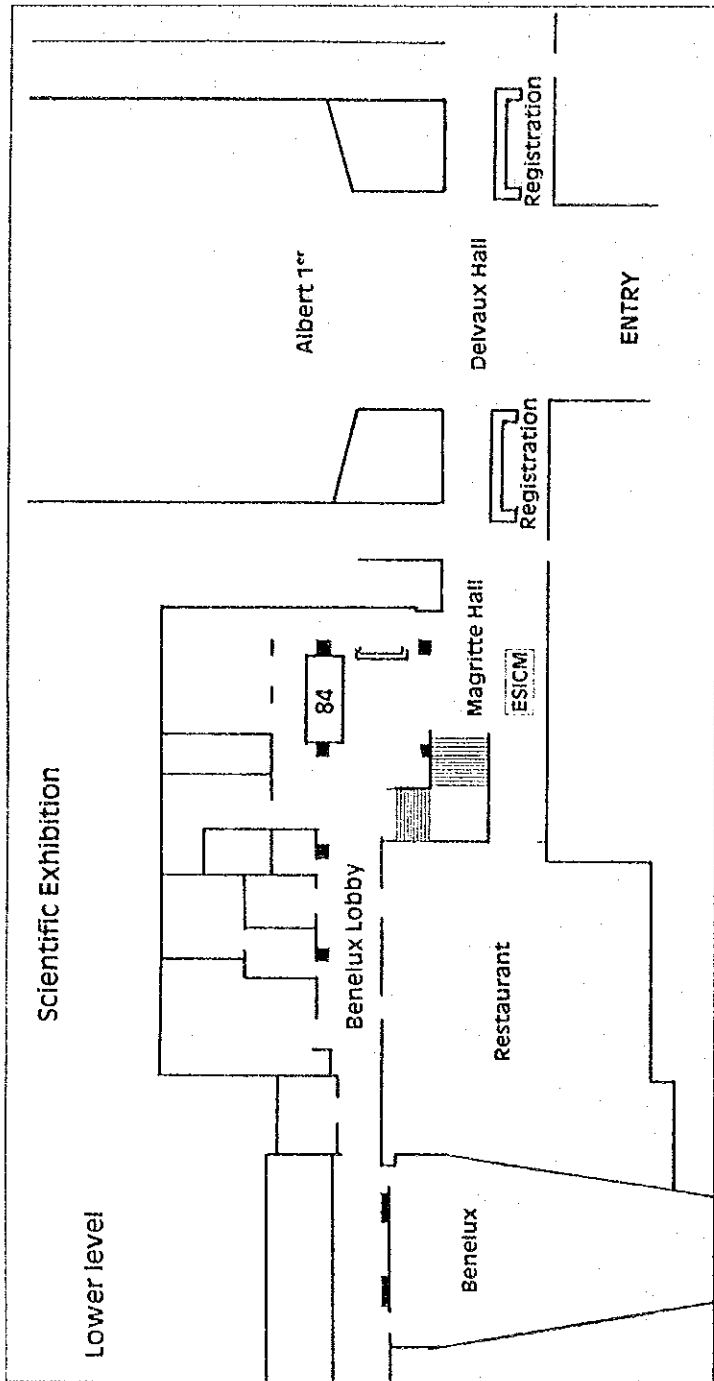
Zeneca Pharmaceuticals is part of the ICI Group and was formally known as ICI Pharmaceuticals. The stand features information on Diprivan, besides scientific literature on several aspects of intensive care medicine.



**Clinisoft –
The European Solution to
Information Management
in the ICU**

CLINISOFT Ltd

TEKNIA SCIENCE PARK
P.O. Box 1750
70211 KUOPIO, FINLAND
Tel. +358 71 240 290
Fax +358 71 240 211



JICA