

8) 血栓性血小板減少性紫斑病に、抗糸球体基底膜抗体、抗好中球細胞質抗体陽性を呈した急速進行性糸球体腎炎の一症例

関谷文男<sup>\*1</sup>・梁 広石<sup>\*1</sup>・山路 健<sup>\*1</sup>・金井美紀<sup>\*1</sup>  
津田裕士<sup>\*1</sup>・橋本博史<sup>\*1</sup>・河西利昭<sup>\*2</sup>・宮方 了<sup>\*2</sup>  
順天堂大学膠原病・リウマチ内科<sup>\*1</sup>, 江東病院内科<sup>\*2</sup>

今回我々は、自己免疫性溶血性貧血および血栓性血小板減少性紫斑病を合併し、抗糸球体基底膜抗体とともに抗好中球細胞質抗体陽性を呈し、腎不全に陥った急速進行性糸球体腎炎の一症例を経験した。副腎皮質ステロイド剤、免疫抑制剤などの薬物治療のみでは病態の改善が得られず血漿交換療法を併用した。血管炎、溶血性貧血、自己免疫性血小板減少症、高サイトカイン血症、DICなど多彩な病態に対して血漿交換療法が有効であった。しかしながら血漿交換療法の間隔をあけると再燃するため、離脱が困難であり、最終的には、汎血球減少によるサイトメガロ感染や腹腔内出血を併発、出血性ショックのため死亡した。血漿交換療法の効果は認められたが他の免疫抑制療法との併用療法として難治性病態の活動性を抑えるに至らなかったことから、今後は併用療法としての血漿交換療法の位置付けや施行方法について更なる検討を要すると思われた。

〈技術講習会〉

1. エンドトキシン吸着療法

1) エンドトキシン吸着カラムの基礎と最近の知見

増子早苗

東レ・メディカル(株)企画・学術室

トレミキシン(PMX)は、敗血症性ショックの原因物質の1つと考えられているエンドトキシンを吸着除去することによって、敗血症に伴う病態改善を目的に開発された血液浄化器である。吸着体に固定化されたポリミキシンBによって、選択的にエンドトキシンを吸着・除去する。主に消化器外科領域での腹部感染症による敗血症性ショックに適用され、血圧上昇などの循環動態の改善、炎症性サイトカインの低下による炎症反応の減弱などの臨床効果が報告してきた。さらに敗血症性ショック診断後早期のPMX使用が、救命率を向上させることも報告されている。また、EBMに基づいた治療の必要性から、欧州で小規模ながらRCT(Randomized Controlled Trial)を行った。対象を腹部手術後の腹腔内感染による重症敗血症患者に絞った。入症は35症例であったが、解析の結

果、病態、使用タイミングが治療効果に影響を及ぼすことが示唆された。最近では、吸着体容量が1/4で血液容量が1/3の小型カラム(PMX-05 R)も開発され、低体重の重症敗血症への適用について検討が進められている。施行時の留意点及び臨床症例を紹介する。

2) エンドトキシン吸着療法—治療の実際と留意点—

三木隆弘<sup>\*1</sup>・櫛 英彦<sup>\*2</sup>・岡本一彦<sup>\*1</sup>

駿河台日本大学病院臨床工学技士室<sup>\*1</sup>

日本大学医学部救急医学<sup>\*2</sup>

近年、エンドトキシン吸着療法(PMX-DHP)はグラム陰性菌のみならずグラム陽性菌など様々な感染によるsepsisにも効果が認められ、年々、実施数も増加している。しかしながら導入基準は施設により異なり一定の見解が得られていない。そこで我々は生体侵襲に対し鋭敏に反応し、高い感受性を持つ組織酸素代謝(胃粘膜下炭酸ガス分圧・動脈血炭酸ガス分圧較差:PCO<sub>2</sub> gap), Thermodilution catheterによる全身酸素代謝(酸素運搬量係数:DO<sub>2</sub>I, 酸素消費量係数:VO<sub>2</sub>I, 酸素摂取率:O<sub>2</sub>ER)と全身循環動態(心係数:CI, 全身血管抵抗係数:SVRI, 平均血圧)とを指標とし、PMX-DHPの導入時期を決定し、その効果判定を行っている。平成15年1月から12月までに当院救命救急センターでPMX-DHPを施行した10例におけるPMX-DHP施行前・24・48・72時間後の酸素代謝と循環動態を呈示するとともに、治療の実際と留意点について報告する。

2. 白血球系細胞除去療法

1) 白血球除去療法の現況と今後の展開

大塚政弘

旭メディカル(株)

炎症性腸疾患(IBD)や、膠原病・自己免疫疾患に対し、患者末梢血から白血球を除去する血球成分除去療法が応用されている。白血球吸着用材料「セルソーバ<sup>TM</sup> EX」、「セルソーバ<sup>TM</sup> CS」を用いた血球成分除去療法は、「白血球除去療法(Leukocytapheresis)」と呼ばれ、一般的にLCAPと称されている。LCAPは、潰瘍性大腸炎(UC)に対する治療法として2001年10月に保険適用になり、潰瘍性大腸炎治療の選択肢のひとつとして多くの施設で行われている。また、本年(2004年)4月には関節リウマチ(RA)に対し保険適用になり、今後の臨床応用が期待されている。これらの疾患の治療は薬剤治療が主であるが、一部に

薬剤抵抗性の患者や副作用等で治療が困難な患者がおり、このような患者に対し LCAP が用いられ、患者の QOL 向上に大きく寄与している。本発表では、白血球吸着用材料である「セルソーバ<sup>TM</sup> EX」(潰瘍性大腸炎用)、および「セルソーバ<sup>TM</sup> CS」(関節リウマチ用) を用いた LCAP 療法についての「原理」、「性能」、「作用機序」、「臨床成績」、「保険適用条件」および「LCAP の今後の展開」について述べる。

## 2) 顆粒球除去療法の現況と今後の展開

竹中良則

日本抗体研究所学術部

顆粒球除去療法は平成 12 年 4 月に重症、劇症、難治の潰瘍性大腸炎を対象に保険収載された。吸着器はアダカラムを用いるが、これは直径 2 mm の酢酸セルロース・ビーズを容器に充填したもので、末梢血から顆粒球、単球を主に除去する。潰瘍性大腸炎に対する有効性は、市販後の 453 例の使用成績調査では 75.7% と治験時に比べ向上した。これは治験は 1 クール 5 回の成績だったのに対し、保険は 2 クール、10 回までの使用が認められた影響が大きいと考える。また、保険適用直後は重症患者での使用が圧倒的に多かったが、最近は 55% が難治中等症での使用となっている。今後の適用拡大に関しては、各種の炎症性疾患がターゲットと考えているが、栄養療法不耐例を対象としたクローン病の治験が終了し、製造承認申請を行っている。これ以外にも関節リウマチやベーチェット病なども検討している。更に、C 型肝炎ウイルスがア

ダカラムに吸着されることから、インターフェロン療法の効果増強を目的とした治験が進行中である。対象はインターフェロンが効きにくい genotype 1 b、且つ高ウイルス量の患者である。

## 3) 白血球系細胞除去療法の実際と留意点

山家敏彦<sup>\*1</sup>・篠田俊雄<sup>\*2</sup>

社会保険中央総合病院透析センター<sup>\*1</sup>、同腎臓内科<sup>\*2</sup>

【はじめに】 潰瘍性大腸炎に対する白血球系細胞成分除去療法が急速に普及している。本講習会では、アダカラム（日本抗体研究所）やセルソーバ E（旭メディカル）を用いた体外循環治療（それぞれ GCAP、LCAP と略す）の操作法と留意点について述べる。

【施行方法の概略】 吸着方式はいずれも直接血液吸着法である。血液流量は、GCAP が 30 mL/min、LCAP が 30~50 mL/min で、抗凝固薬は、ヘパリン及びメシル酸ナファモスタッフが用いられる。血液処理時間は、60~90 分で得られる血液流量で適宜調整する。操作方法は極めて簡便であるが、体外循環中に種々の副作用をみることも希ではない。体外循環に不慣れなスタッフが安易に本法を施行することには、敢えて警鐘を鳴らしたい。

【留意点】 GCAP、LCAP いずれも血管の違和感、顔面紅潮、血管の発赤、血管痛などの発現が多い。それぞれの操作方法はもとより、副作用の回避方法を熟知する必要がある。特に体外循環中に著しい血压低下をみた場合には、血液ポンプを介さずに脱血側に向かって落差圧を利用した補液を行う等の注意が必要である。