

について

(生化学) 佐々木 博・木下 忠雄・
堀川 博朗・降矢 燦

血清中に乳酸脱水素酵素 (LDH) 阻害因子が存在することは Peel (1969) によって報告されて以来, 高分子及び低分子についての報告がある。一般に LDH 活性を有し, A Subunit に対しての阻害症例が多く, IgA 型の免疫グロブリンと考えられている。本例は血清 LDH 活性を殆んど示さず (過去, LDH 活性は正常), 赤血球の LDH は健常である心不全症例の解析を行なった結果, 阻害因子は IgG (λ) 型である事が判明した。この患者 LDH 阻害因子は正常者の LDH 活性を阻害し, また 20mmol/l-HCl buffer (pH 7.4) にて透析されなかったことから, 高分子であることが推測された。pH (2.1~8.1) による解離は観察されず, 精製ヒト由来の LDH に対する阻害効果から, A 及び B subunit すべてに対しての阻害である事が判明した。本症例は, 赤血球 LDH は正常であること, また先年迄活性があったことなどから Subunit の遺伝的な欠損ではなく, IgG (λ) 型免疫グロブリンによる阻害であると思われた。

4. 胸腺細胞のインターロイキン-1 に対する芽球化反応の解析

(微生物)

山内 竹彦・鎌形 有祐・吉岡 守正

インターロイキン-1, interleukin-1 (IL-1) はマクロファージが産生する分子量約 15,000 の蛋白であり, 免疫調節因子として知られている。IL-1 は内因性発熱物質と同一物質と考えられている。IL-1 は胸腺細胞の芽球化反応や幼若 T 細胞の成熟, 末梢 T 細胞の機能亢進等を惹起する。我々はマウス胸腺細胞の IL-1 に対する芽球化反応について検討している。

1) LPS 無反応性マウス C3H/HeJ マウスの胸腺細胞は他の系統のマウス, 例えば C57BL/6 マウスに比べて反応性が著明に高い。2) C3H/HeJ マウス内では, 4~8 週齢マウスの胸腺細胞は 9 日, 100 日齢マウスより反応性が高い。3) 末梢性 T 細胞は同一個体の胸腺細胞に比べて反応性が著明に低い。

5. ヒトリンパ球を用いた In vitro 特異的 HBs 抗体産生系の確立

(消化器内科)

中西 敏己・山内 克己・小幡 裕

ヒトの各種疾患において, 免疫反応が重要な役割を担っていることが明らかにされつつあるが, その詳細

な機序に関してはまだ不明な点が多い。この問題点を解決するには, in vitro でのヒトリンパ球による抗原特異的免疫反応系の確立が必須であろう。この目的にそって, 我々は, HBs 抗原に対する特異的抗体産生系の確立を試みた。その結果, HBV ワクチン接種者の末梢血リンパ球を in vitro で HBs 抗原と PWM (Pokeweed mitogen) で培養する。その培養上清中に HBs 抗原特異的抗体 (HBs 抗体) が産生されることがわかった。さらにこの系を用いて HB carrier のリンパ球を解析した結果, In vitro と同様 HBs 抗体を産生しえず, HBs 抗原に対するドレランスを解析するのに有用な実験系であることが示唆された。

6. NK 細胞による自己悪性リンパ腫細胞障害作用について

(内科 I) 押味 和夫・溝口 秀昭

自己腫瘍細胞に対し患者末梢血単核細胞がキラー活性を示すことは少ない。我々は末梢単核細胞の中の natural killer (NK) 細胞を濃縮し, これをエフェクター細胞としたところ, 自己リンパ腫細胞を障害することを見出したので報告する。NK 細胞の分離は Percoll 不連続密度勾配遠心法によった。NK 細胞はエフェクター細胞中に平均 48% 含まれていた。標的細胞は ^{51}Cr を標識したリンパ腫細胞で 5 時間の ^{51}Cr 放出試験によりキラー活性を測定した。結果は 8 例全例で自己腫瘍細胞に対するキラー活性を認めた。キラー細胞が NK か否かを検討するため, cold target inhibition test を行なったところ, NK 細胞の可能性が強く示唆された。現在モノクローナル抗体を用いてエフェクター細胞の性状を同定中である。

7. 実験的アレルギー性ぶどう膜炎の強度判定における新しい試み: フルオロフォトメリーの応用

(第二病院眼科) 小椋 祐子・高野 真綾・
金 恵媛・宮永 嘉隆

実験的ぶどう膜炎の炎症所見の判定には, 確立した基準がまだない。近年, 硝子体内蛍光測定によって, 内・外血液網膜柵の機能異常を検出する定量的検査法として関心を集めている。硝子体フルオロフォトメリー (VFP) を応用して, ぶどう膜炎の炎症強度の量的な解析ができるか否かを検討した。

その結果, ウサギ正常眼に硝子体内抗原 (BSA) 注入で惹起したぶどう膜炎では, 肉眼的に炎症に差が認められても, 直接機械的操作の影響があり, VFP では評価が困難であった。

そこで全身能動免疫後, 前房内抗原注入によりぶど

う膜炎を惹起した。肉眼的に炎症が前部ぶどう膜から後部ぶどう膜に波及する所見に対応する VFP の測定結果が得られ、実験的ぶどう膜炎の炎症強度を VFP が評価しうる事が示唆された。

8. 血中タイコ酸抗体測定の臨床的意義について

(臨床中央検査部) 大井 聖至・清水喜八郎

目的：タイコ酸はグラム陽性菌にのみ存在する細胞表層物質であり、全身性の黄色ブドウ球菌感染症でその血中抗体が上昇することもあると言われており、その臨床的意義について検討した。

方法

各種細菌感染症より採取した血清にて Gel diffusion (GD) の Ochterlony 法, counterimmunoelectrophoresis (CIE) でタイコ酸抗体を測定した。

成績

CIE では 8 倍希釈以上, GD では 2 倍以上を陽性とし, CIE では黄色ブ菌敗血症の例中 1 例, GD では黄色ブ菌心内膜炎 1 例中 1 例, 敗血症 9 例中 2 例が陽性であった。抗酸菌感染症についても検討し, CIE, GD で結核 82 例中 1 例のみが陽性でこれは粟粒結核の症例であった。類では CIE で 152 例中 25 例, GD で 28 例が陽性であった。類の病型別の陽性率を GD でみると類腫型の 46.2%, 境界型の 16.1% が陽性であり, 未定型, 類結核型では陽性例はなかった。

考察

血中タイコ酸抗体の測定は黄色ブ菌心内膜炎, 敗血症の診断に, ときに有用につかひ得る。それ以外に抗酸菌感染症とくに日和見感染としての結核菌感染あるいは類の病型判定に利用できる可能性もある。

9. インターフェロンによる造血幹細胞・増殖に対する抑制効果

(第一内科)

山田 修・押味 和夫・溝口 秀昭

目的

インターフェロン (IFN) 治療の副作用の 1 つとして貧血, 白血球減少, 血小板減少などが経験されるが, 遺伝子工学で得られた γ IFN を用い, その造血幹細胞に対する作用を検討した。

方法

健康成人骨髓血より有核細胞を分離し, 軟塞天単層法により CFU-C アッセイを, プラズマクロット法により CFU-E アッセイを行なった。各ディッシュには γ IFN をそれぞれ, 10, 100, 200, 400, 1,000U/ml の濃

度で加え, 37°C 5%CO₂ で 7 日培養後コロニーの観察を行なった。さらに, あらかじめ培養系からマクロファージを除去しておき, その影響も調べた。

結果

CFU-C, CFU-E とも添加 γ IFN の濃度依存性に抑制された。その程度は CFU-E で大であった。マクロファージの依存の有無での γ IFN の抑制効果は影響を受けなかった。

考察

γ IFN は CFU-E を CFU-C より強く抑制することがわかった。またその抑制作用にはマクロファージの関与がないと思われた。

10. 無担体連続電気泳動装置を用いた 4 時間培養 MLR の検討

(腎センター・移植免疫研究室)

安尾美年子・早坂勇太郎・高橋 公太・東間 紘・太田 和夫

腎移植の際の組織適合性検査として最も重要と考えられるリンパ球混合培養 (MLR) は培養から判定までに約 1 週間必要であり, このため屍体腎移植では術前の検査が不可能である。

一方, マックスプランク研究所の Dr. Hannig らは 3 時間培養 MLR の上澄で処理した羊赤血球指示細胞を用いてその電気的易動度と MLR の強さとの相関性を報告している。

その実験によれば羊赤血球指示細胞の電気泳動易動度は control と比較した場合に従来の MLR で刺激を認める場合には増加し, 刺激を認めない場合にのみ等しくなる。

今回我々は Hirshmann 社の ACE 710 型チャージセルアナライザーを使用して 4 時間判定の MLR を検討した。培養条件が最適ではなかったため十分な結果は得られなかったが, 自己と非血縁との反応に差がみられた組もあり, 今後その原因となるメディエーターについても検討する予定である。

11. 全身性アミロイドーシス剖検例：特に AA アミロイドーシスと AL アミロイドーシスの検討について

(第二病理) 豊田 充康・佐藤 昭人・森本紳一郎・梶田 昭

我々は第 73 回病理学会で, 全身性アミロイドーシスの剖検 7 例を KMnO₄ 前処理法および酵素抗体法 (抗 AA 抗体) を用いて, AL アミロイドーシスと AA アミロイドーシスに分類した。今回さらに症例を追加して