

特殊抗毒素の製造に関する研究(1) (山羊抗毒素の製造について)

野崎真敏、富原靖博、山川雅延、香村昂男 (ハブ支所)、川村善治 (日本蛇族学術研究所沖縄支所). p.3-18.

馬血清に過敏反応を示す患者に対しても使用可能な抗毒素を製造するために、山羊に免疫を行い、抗体の産生状況と山羊血清に適した抗毒素の精製法を検討した。

1. 沖縄ハブ粗毒及び同トキシイドで山羊4頭(各2頭づつ)の免疫を行い抗体の上がり具合を比較した結果、トキシイド免疫では急速に上昇し、粗毒免疫では緩かに上昇した。しかし、馬に比べて山羊では免疫の産生が悪かった。
2. 山羊No.2血清は、DEAE-セルロース→ペプシン消化→塩化亜鉛処理→アフィニティクロマトグラフィー法で精製を行った結果、抗体価は粗血清の約18倍に上昇した。
3. 山羊No.2精製標品は、50mg/mlに換算すると950u/mlとなり、現用抗毒素(生物学的製剤基準の基準値300u/50mg)のおおよそ3倍の抗体価を有していた。

ハブ抗毒素の抗腫脹作用の測定

山川雅延、野崎真敏 (ハブ支所). p.19-24.

山川らが考案したマウス足蹠注射法により各種抗毒素(粗毒免疫及び精製毒免疫)の力価を測定比較した。その結果、精製毒免疫抗毒素ではその抗原に対して高い力価を示し、粗毒免疫抗毒素の中ではT-78(沖縄県ハブ対策研究会製)が最もバランスのとれた力価を有していた。

ハブ毒精製画分(HR-1、HR-2、H₂₋₀)の相互増強作用

山川雅延、野崎真敏、富原靖博 (ハブ支所). p.25-28.

ハブ毒より得られた精製画分(HR-1、HR-2、H₂₋₀)を再混合し、その毒力の変化を山川らのマウス足蹠注射による腫脹活性測定法により測定し粗毒と比較した。その結果、HR-1とHR-2の混合では毒力が相加的に増強されたが、H₂₋₀が添

加された混合液では毒力が相乗的に増強された。

致死活性成分(H₂₋₀)の精製の試み

野崎真敏、山川雅延、富原靖博(ハブ支所). p.29-36.

沖縄ハブ毒中の主要な毒活性画分の1つであるH₂₋₀の精製をSephadex G-100→DEAE Sephadex A-50→Sephadex IEF等電点電気泳動で行い、その毒活性と炎症反応に直接関係があると思われる酵素活性との関連について検討した。

1. H₂₋₀の致死作用は分離すればする程活性が低下し、回収率も非常に悪かった。
2. H₂₋₀ fractionの中にはProteinase, Phospholipase-A, hyaluronidas活性は全くなく、TAME-esterase活性だけを認めたが、致死活性のpeakとTAME-esterase活性のpeakは必ずしも一致しなかった。
3. TAME-esterase活性画分に軽い膜透過性の亢進作用を認めたが、今回はそれを十分に確めることはできなかった。

沖縄県における昭和57年のハブ咬症について

新城安哲 (ハブ支所). p.41-52.

昭和57年の咬症患者の調査を病院、診療所、保健所などの協力を得て実施した。

昭和57年も56年に続いて咬症患者の減少傾向が顕著に現われ、ハブでは初めて200人以下を記録し176人、サキシマハブでは80人であった。死亡者はハブ、サキシマハブとも0であった。ヒメハブによる咬症例はこれまであまり報告されていないが昭和57年は7人の患者が発生した。また台湾より輸入したタイワンハブによる咬症が1例発生した。

最近のハブ咬症患者の大幅な減少は(1)各市町村のハブ駆除対策事業の開始、(2)行政当局によるハブ対策啓発活動の強化、(3)住宅環境の整備、(4)農地改良事業にともなうハブ生息地の減少などに起因しているものと思われる。