

り端部は microvilli が感桿状に規則的に配列しているのが観察され、他の軟体動物柄眼の単なる通光装置としてのレンズとは全く異なつた感桿型光受容細胞であり、脱分極性応答はその受容器電位であると結論される。

6. 溶連菌感染症の血清学的診断について

(中検血清部) ○菊谷 光・長田 富香

溶連菌感染症の血清学的診断法としては、従来から溶連菌の産生するストレプトリジンOに対する抗体価(ASO)の測定が広く行なわれているが、リウマチ熱患者の20%では、ASO 価が低いこと、また非特異的 ASO の上昇があることなどが指摘されており、ASO と並行して他の溶連菌抗体の証明が望まれている。

本学病院中検血清部では、昭和47年9月から ASO に加えて、ストレプトキナーゼに対する抗体価(ASK)の測定を日常検査として採用した。

ASO は、従来より広く行なわれているため年齢別に抗体価の分布が明らかにされているが、ASK については、検査法が確立してから日が浅いため、各年齢層における抗体保有率の分布を示した報告が少ない。

そこで昭和47年9月から昭和51年8月までの4年間に ASO, ASK 価の両者を依頼された検体 2,400件について ASO 価と ASK 価の年齢別抗体価の分布、ASO 価と ASK 価の相互関係、抗体価の消長、疾患との関係などについて検討した。

測定方法：1) ASO 価測定：Rantz-Randall を基準としてマイクロタイター法の応用により定量的に被検血清のストレプトリジンOに対する抗体価を測定した。ただし赤血球浮遊液は、2%ヒトO型血球液を使用した。2) ASK 価測定：固定したヒツジ血球にC群レンサ球菌のストレプトキナーゼとドルナーゼの混合製品を感作させたものを抗原として間接血球凝集反応を行う。日常検査においては市販のキナーゼテストキットを用いて抗原を5倍に希釈し、マイクロタイター法で実施した。

成績：ASO および ASK 抗体価の分布より11か月未満、1～5歳、6～12歳、13～19歳、20～69歳、70歳以上の各年齢群において陽性限界の差異を認めた。また ASO 価のみ陽性限界を示すもの ASK 価のみ陽性限界を示すもの両者とも陽性限界を示すものなどに分類された。

考察：ASO・ASK 価の陽性限界、経過を追って繰返し抗体価の測定を行なつた場合の抗体価の消長、ASO 価陰性 ASK 価陽性・ASO 価陽性 ASK 価陰性の症例などについてさらに検討し溶連菌感染症の血清学的診断につ

いて考察した。

7. モルモット腸管平滑筋の ACh に対する反応性に及ぼす phenytoin と Ca^{2+} の影響

(薬理) ○鈴木 仁・野本 照子

phenytoin (DPH と略) は *in vitro* で Ca dependent ATPase 活性を促進するとの報告がある一方、抗不整脈剤としての有用性から、 Ca^{2+} の移動に影響することが考えられる。私どもは前回本学会において、モルモット腸管の ACh, His に対する反応性が DPH の作用下で抑制され、DPH 洗浄後はむしろ増強することを報告した。そこで、今回は栄養液中の Ca 濃度を通常の2倍および4倍とした条件下で、phenytoin 処置の影響および ACh と physostigmin に対する反応性を検討した。

実験方法：摘出モルモット回腸を材料とし、Magnus 法により、Tris Locke 液を用いて29°Cの反応を等張性に観察した。DPH は 10^{-4} M 10分間前処置した。physostigmine ACh は 10^{-7} M、ACh は 10^{-7} ～ 10^{-9} Mを使用した。 Ca^{2+} uptake は La^{3+} 法により、 $^{45}CaCl$ 1 μ c/ml 含有液中で検討した。

結果：1) DPH 10^{-4} M 作用下では 2 Ca および 4 Ca の栄養液中でも ACh の反応性は抑制されるが、DPH 洗浄後の ACh の反応性の増強は、Ca 濃度に依存していることが認められた。2) DPH の前処置後、洗浄した腸管では、physostigmine による収縮が認められ、しかも経時的に促進するのが認められた。しかし、physostigmine 作用下の ACh の反応には著変はみられなかつた。3) ^{45}Ca uptake に対して、DPH の短時間処置は有意な影響はみられなかつたが、physostigmine は影響を与えるものと考えられた。

8. トキソプラズマ・オーシストに関する研究

II. オーシスト、シスト経口感染マウスにおける先天性感染の比較について

(寄生虫)

○山浦 常・白坂 龍暎・鈴木 雅子・松本 克彦・和田 芳武・小林 和代

妊娠の3週間前に、トキソプラズマ (Tp) Fukaya 株のオーシストおよびシストの経口感染を受けた母マウスから仔マウスへの先天性感染の比較と、その産児の状態について観察した。

Tp 原虫の証明は、マウス接種法と Dye-test によつて行なつた。

[成績] 1) Tp オーシスト10個およびシスト50個の少数感染では、各々12/25匹 (48.0%)、3/12 (25.0%)と