

東京女子医科大学学会第291回例会

日時 平成4年6月18日(木)午後3:00~5:45

会場 消化器病センター2階カンファレンスルーム

1. クマネズミ由来クリプトスポリジウムのラットへの感染試験

(寄生虫学) ○山浦 常・白坂 龍曠

人や各種動物の下痢症の原因となる、クリプトスポリジウム(Cr)の実験動物感染は多数の報告がみられるが、宿主でのオーシストの排泄状況はまだ不明確で、報告間での感染状況の比較も容易でない。演者らはクマネズミ由来Crをラットへ実験感染し、投与オーシスト数とOPG値との関係を調べ、再感染時の免疫原性についても検討した。

〔材料および方法〕実験には、Wistar系4週雌のデキサメサゾン(DM)処理ラットと無処理ラットを用い、Crは*C. parvum*の小型種タイプのオーシストを使用した。Crの感染はDM処理ラットに 2×10^6 個のオーシストを、無処理ラットでは 2×10^5 から 2×10^2 まで10倍階段希釈したオーシストを作製し、1群5頭のラットにそれぞれ経口投与した。初感染後42日目、全例の無処理ラットはオーシスト 2×10^6 個によって再感染を行い免疫原性を検討した。

〔結果および考察〕Cr投与後DM処理ラットおよび無処理ラットとも2~3日目からオーシストの排泄が認められた。DM処理ラットのOPG値は感染3日目より観察期間(42日間)を通じて $10^5 \sim 10^6$ 個台を継続した。無処理ラットではOPG値のピークが低く 1×10^6 個投与群で3日目、 10^5 個投与群で3~4日目、 10^4 個投与群では4~5日目で 10^4 個台が示されたが 10^3 個投与群で4日目以降、 10^2 個投与群では6日目以降で 10^3 個台が示されたのみであった。無処理ラット各群のOPG値は13~14日目まで不規則に推移し、オーシストが消失した26~27日目まで蔗糖液浮遊法で検出されたのみで、好適宿主とは考えにくい成績であった。再感染では2~3日目に浮遊法でオーシストが検出されたがそれ以降では認められず、本種はかなり強い免疫原性を有することが示唆された。

2. Biocytin 注入による neuron 間 coupling の検出

(第一生理) ○日高 聡・前原 通代・
廬 陽・橋本 葉子

近年分子量の小さい新しいトレーサーBiocytinが開発され、細胞間相互作用を検索するトレーサーとして注目されている。われわれはBiocytinとLucifer Yellow(LY)の混合溶液を微小電極内に充填し、光応答特性を検索した網膜内各種細胞にBiocytinとLYを同時に注入し、光応答型、樹状突起野の面積、細胞間 coupling 様式について比較検討した。網膜内主要経路を形成する細胞は coupling が見られないか、あっても僅かであるが、水平細胞やアマクリン細胞のように水平方向の相互作用に参与している細胞の coupling が顕著である。

水平細胞の coupling 様式の基本は、トレーサー注入細胞の周囲6コの同形細胞による樹状突起の先端同士との結合(先端-先端結合)であり、同心円状に拡大していくが、アマクリン細胞では少なくとも2種類の結合様式が認められた。樹状突起野の小さい細胞では、光応答型の如何に拘わらず、先端-先端結合であり、トレーサー注入細胞を取り囲む6コの同形細胞の coupling が基本で、水平細胞と同様に同心円状に拡大する。しかし、樹状突起野の大きい細胞間結合様式は、応答型には無関係に樹状突起の交叉結合であり、トレーサー注入細胞の樹状突起野内で同形細胞と結合している。

このように、ギャップ結合をしていると考えられている細胞の、組織内での細胞間結合様式は、予め蛍光物質を取り込ませるなどの前処理を施し、1コの細胞内にBiocytinを注入することにより比較的簡単にその詳細を検出することが可能であり、Biocytinの可視化の方法を選べば電顕検索も可能である。

3. 当院でのアカントアメーバ角膜炎の検索

(寄生虫学) ○山浦 常・白坂 龍曠
(眼科学) 中川 尚・中川 裕子・
高村 悦子

アカントアメーバ(AT)による角膜炎は、欧米では