

東京女子医科大学学会 第268回例会

日時 昭和61年11月13日(木)午後2時より

場所 東京女子医科大学 中央校舎1階会議室

1. 光によって誘起されるイソアワモチ外套の末梢性反射について

(第1生理) 島谷祐一・片桐康雄

(第2解剖) 片桐 展子

イソアワモチは、太平洋沿岸の潮干帯に棲息する軟体動物腹足類である。そしてその光受容系が他の動物にはみられないほど多様性に富み、多種類の光受容細胞を含み、その生理的、形態的な特徴も多岐にわたることを我々は報告してきた。しかし、このような複雑な光受容系の存在が動物の棲息条件において、いかなる合目的性を有するかについては全く不明であった。

本実験で演者らは、イソアワモチの光刺激に対する行動の1例として、いくつかのタイプの外套収縮反射を観察した。この反射は、外套の摘出標本を用いても正常個体と同様に観察されることから、中枢神経系を必要としない末梢部のみの反射経路によるものと思われる。本報告ではその反射行動の詳細について述べ、それに関与すると思われる光受容細胞との関連を推測した。

2. 網膜神経節細胞の選択的染色法—蛍光標識による細胞同定の試み

(第2生理) ○田中 一郎

(生理研神経情報) 田内 雅規

近年、蛍光色素で標識した網膜内のアマクリン細胞について、蛍光顕微鏡下で特定なものを選択し、細胞内に色素を注入してその詳細な形態を明らかにする方法が開発された(Tauchi & Masland, 1984)。この方法は生体標本のみでなくアルデヒドで固定した組織の細胞への適用も可能である。

今回、我々は蛍光標識の条件を検討して、この方法を網膜神経節細胞へ適用することを試みた。すなわち、ウサギおよびネコの剝離網膜標本を用い、2%パラフォルムアルデヒドと0.1%グルタルアルデヒドで約30分間固定したのち、蛍光色素による神経節細胞の標識を行なった。この際、標識に用いたのは核酸染色性の蛍光色素アクリディンオレンジで、細胞体の標識

は網膜を5~10 μ Mの同色素液中に数分浸漬するのみで簡単に行なうことができた。しかし、この場合は比較的高い背景蛍光のために標識細胞のコントラストが得にくいという欠点が認められた。そこで色素液を網膜全体に与えることを避け、ある条件で神経節細胞層側からのみ与えた結果、この層の細胞に限定して標識されるとともに低背景蛍光が得られた。一方、同じ条件で視細胞側から同濃度の色素を与えた場合には、神経節細胞はほとんど標識されなかった。このように、神経節細胞側のみから色素を適用したのち、蛍光顕微鏡下で観察すると、個々の標識細胞の染色の程度、組織内深度、大きさなどの計測が極めて容易であり、これらの特徴を手がかりに特定の型の細胞を選択して容易に細胞内染色を行なうことが可能であった。

3. Forskolinの催心寄形性の検討—鶏胚心による実験—

(第2病理) ○西川 俊郎・梶田 昭

心臓血管奇形の発生病因を研究する上で、実験動物を用いた催奇形実験は有用な方法の一つである。我々は発生初期の鶏胚に薬物を投与し、心臓および大血管の発育に与える影響を調べてきたが、今回、循環器系に作用し、とくにcyclic adenosin-monophosphate(cAMP)を増加させる作用のあるforskolinを投与し、誘発された大動脈弓奇形および心奇形を形態学的に分析し、その成因と機序を検討した。

方法：白色レグホン受精卵を孵卵器内で発育させ、孵卵4日目にforskolinを投与した。Forskolinは50%アルコールで溶解し、微小ビペットを用いて10 μ lの量を胚膜上に滴下した。対照として50%アルコールを投与した群と、卵殻上に薬物投与用の小窓を作製しただけで何も投与しなかった群を置いた。孵卵14日目に鶏胚を取り出し、心臓にカルノア液を灌流させて固定した後、実体顕微鏡下に解剖し、心血管系の観察を行なった。

結果：実験群の鶏胚総数は162であり、奇形発生はforskolinの投与量(1~100n mol)により5%から88%

に認められた。対照群に比べて有意な奇形発生率を示したのは forskolin 10m mol 以上を投与した各群であり、最も多く認められた奇形は左第4大動脈弓遺残であった。そのほかに観察された大動脈弓奇形としては右第3弓欠損、心内奇形としては心室中隔欠損であった。

結論：以上の結果より、forskolin は鶏胚に心血管奇形、とくに大動脈弓奇形を誘発させることが示された。これらの心血管奇形の発生機序の一つに cAMP の関与が考えられた。

4. 輸血部における ATLA 抗体の検索

(輸血部) 長田 広司・田中 茂治・
藤原 ムチ・清水 勝

輸血部では本年1月より院内供血者ならびに当院の患者について ATLA 抗体の検査を施行しているが、今回 ATLA 抗体陽性率の検討を行なったので報告する。

方法：スクリーニングとしてゼラチン凝集法と EIA 法を用い、確認は MT-II cell line 由来の ATLA (ATL 関連抗原) を用いての western blot 法で行なった。

結果：昭和61年1月から9月までの供血者5,712名、HB 検査依頼患者(1年から7月まで)7,329名を対象とした。供血者5,712名中 ATLA 抗体陽性者は24名(0.42%)でそのうち endemic area の出身者は10名(42%)であった。24名の抗体陽性者は全員輸血歴はなかった。諸種疾患患者の ATLA 抗体陽性率は、腎疾患3.4%、心疾患1.8%、脳神経外科疾患2.1%、婦人科疾患2.0%、整形外科疾患4.6%、血液疾患(このうち ATL 3名)19%であった。腎・心・血液疾患患者で抗体陽性者では各々81%、33%、100%が輸血歴を有していた。これら輸血歴のある患者は輸血により ATLA 抗体陽性を示したものと推定される。また ATLA 抗体陽性患者のうち2例の家族内感染が明らかになった。いずれも抗体陽性者は血液疾患患者で母親であるが、子供も検索したところ抗体が陽性であった。子供達には輸血歴はなく、おそらく乳による母子感染と考えられる。神経内科から検索を依頼された歩行障害を主症状とする特異な Myelopathy の患者の血清、髄液の ATLA 抗体はともに陽性であった。Western blot 法で特異な band がみられ、この症例はいわゆる HAM (HTLV-I associated myelo pathy) 症例と考えられる。次に輸血により感染することから HBV 感染との関連をみてみた。HBs 抗原抗体の陽性、陰性例

と ATLA 抗体陽性例については有意差は認められなかった。今後は ATLA 抗体のうち IgM 抗体陽性(感染後初期に出現してくる抗体)例での検討を進めていく予定である。

5. 舌に発生した神経線維腫の1例

(第2病院 歯科口腔外科)

○当問 裕・鎌形 有祐・
加藤 弘文・岡 光夫

(第2病院 中央検査科) 藤林真理子

神経線維腫は、顎口腔領域において比較的まれな疾患であり、その報告例の大半は Von Recklinghausen 病の部分症状としてみられたものである。

最近わたくしどもは、舌に発生した単発性の神経線維腫と考えられる症例を経験したので報告する。

患者：49歳、女性。

初診：昭和58年2月22日。

主訴：左側舌縁部の腫瘍。

家族歴・既往歴：特記事項なし。

現病歴：昭和57年9月、左側舌縁部の腫瘍に気付いたが、疼痛・機能障害等は認めず放置していた。昭和58年2月、咽頭痛を主訴として当院耳鼻科に受診、その時左側舌縁部の腫瘍を指摘され、歯牙との関係について精査のため当科へ紹介された。

現症：体格栄養中等度で、全身皮膚・骨格等に異常は認められない。

口腔内所見：左側舌縁部に健康粘膜に被われた表面滑沢な拇指頭大の腫瘍が認められた。腫瘍は弾性軟で、圧痛はなく、境界は比較的明瞭であった。

処置および経過：術前生検の結果、良性腫瘍の診断を得たので、昭和58年5月17日、全身麻酔下にて腫瘍を摘出した。術後経過は良好で、機能障害・神経麻痺等は認めない。

摘出物所見：摘出物は、大きさ約22×16×8 (mm)、湿潤重量約1.5gの表面滑沢な淡紅色を呈する弾性軟の腫瘍で、中央部はくびれていた。また、断面は灰白色均質の充実性で中心部に近い一部に赤色部分を認めた。病理組織学的には、Schwann 細胞と線維芽細胞が粘液性基質を伴って増生しており、らせん状を呈する膠原線維の増生を伴っていた。また、腫瘍内には肥満細胞も散見された。Schwann 細胞と思われる紡錘形細胞は、酵素抗体法で S100蛋白、NSE が陽性で神経原性であることが裏付けられ、神経線維腫と診断された。