

検査の実態について

◦武田 泰典, 鈴木 鍾美

岩手医科大学歯学部口腔病理学講座

昭和57年に本学歯学部付属病院でなされた病理組織検査について、症例の内訳を述べるとともに、歯学部における病理検査の特殊性について考察した。

昭和57年に扱った生検材料は約 500例であり、その内訳は腫瘍性病変が26.5%、嚢胞性病変が27.1%、炎症性病変が18.6%、腫瘍類似病変が 3.5%、その他が24.3%であった。検体の出所の大部分は口腔外科であったが、他に保存科、小児歯科、医学部耳鼻科、総合病院歯科、個人開業医からのものもあった。医学部に比較して扱った検体数は少ないものの、歯学部においては硬組織検体が多いこと、歯原性腫瘍があること、嚢胞性病変が多いこと、その出所は1科(口腔外科)がほとんどであること等がきわだっていた。この内の稀少症例としては次のようなものがみられた。

: oral florid papillomatosis, cystic hygroma colli, amyloid deposit in the floor of mouth, Ewing's sarcoma, periapical cemental dysplasia, granular cell tumor.

一方、剖検例は5例であり、その内訳は malignant fibrous histiocytoma と squamous cell carcinoma (unusuall type) がそれぞれ1例、squamous cell carcinoma が3例であった。

臨床検査は疾病の診断や治療指針に不可欠であり、近年、臨床病理学や外科病理学の発達に伴い病理学の中でも検査の分野が重要な位置を占めるようになってきた。とくに病理組織検査は他の諸検査と異なり、その結果は確定診断となるためその重要性はいう迄もない。年度毎に扱う検体も増加しており、検査を円滑に行うにあたっては各科との連携はもとより、学部ならびに病院全体のより一層の御理解を仰ぎたい。

演題5. 電子計算機を用いた動物実験計測システム

◦平 孝清, 松本 範雄, 染井 宏祐,
佐藤 匡, 鈴木 隆

岩手大学歯学部口腔生理学講座

大脳皮質体性感覚野、特に口腔投射野のニューロン

の活動を記録し、その回路網を解析する目的で電子計算機を利用した動物実験計測システムを開発した。本システムでは脳内での記録電極の位置決めや刺激印加の制御が可能である他、誘発電位、インパルス列および脳波として得られるニューロン活動の記録や解析が一括して行えるようになり、動物実験に伴う一連の操作の自動化が可能となった。このシステムはデータ収集部とデータ解析部の二部分に大別される。データ収集部は、記録電極、前置増幅器、オシロスコープ、信号処理装置などから成るデータ記録系とステップモータ、油圧駆動装置、皮質チェンバから成る電極位置決め系とで構成される。これらの装置全体はマイクロコンピュータによって制御され、実験室内に設置されている。一方データ解析部は収集された大量の応答データに対して数値解析や画像解析を行なう部分で、カラーディスプレイ、レーザービームプリンタ、磁気テープ、磁気ディスクなどの入出力装置を有する大型汎用計算機システムで構成されている。これら二つの処理部は異なった場所に設置されているため、データ交換媒体として、軽便さと経済的理由からカセット磁気テープを用いた。本システムを実際に用いて、ネコの犬歯に与えた機械的刺激に対する誘発電位分布を冠状回表面(範囲 3.8mm× 3.0mm)の 320点で記録収集し、ついでこれらのデータの画像解析を行なって誘発電位分布の時間的変化を動画像としてカラーディスプレイ装置に出力表示した。その結果、本システムを用いることにより、データの解析精度が改善され、特に実験操作やデータ解析に費やされる時間が大幅に短縮されることが明らかになった。この装置によってさらにインパルス列や脳波を同時に記録、解析することにより、大脳皮質内のニューロン活動を詳細にかつ多角的にとらえることができるものとする。

質問: 亀田 務(理工)

ユニークな考え方であるが、こうした装置では応答速度が問題になると思うが。

回答: 平 孝清(口生理)

御指摘のように、マイクロコンピュータのデータ処理速度は遅い。これを考慮して我々は、信号処理装置(シグナルプロセッサ)によって速いデータ処理を行ない、そのあとの比較的遅いデータ処理をマイクロコンピュータによって行なうというシステム構成を採用した。

演題6. 金箔充填に関する基礎的研究