

回転運動をしている座標系内には回転に応じた見掛けの力(コリオリの力)が働くという現象を応用したものである。センサの回転面における角度が記録されるので、この「回転面」を変換することにより、水平、垂直いずれの面における頭部回転角度も記録できる。この装置の回転角度—出力電圧特性は、回転角度が $\pm 90^\circ$ 以内では 0.5° 以下の誤差で $10^\circ \rightarrow 1V$ の出力が得られ、地磁気センサに比べて、より大きな直線性を示した。

センサはヘルメットに固定して頭部に装着される。両者を含めた全重量は550gであり、測定装置は1本のコードで連結させるので被験者は頭部の回転に際し機械的制約をうけない。

本装置の欠点として、積分計の0調整が必要であること、連続的な回転運動の記録の際に基線のドリフトを生ずることがあげられる。

以上のような装置を試作し、その応用として垂直方向における眼と頭の協同運動の分析を行った。

5. 「あざ」に対するレーザー光線の理論とその治療(形成外科)

○若松 信吾・植木伊津美・玉井由美子・南雲 吉則・佐々木健司・林 道義・平山 峻

非手術的あざの治療とは、正常組織をなるべく温存しながら、あざの原因となつている細胞を破壊することがある。アルゴンレーザー装置は $488m\mu$ の単の光を放射し、この光をあざの皮膚表面から照射してあざ組織を破壊するものである。赤あざすなわち血管腫は、血管腫の中を流れている赤血球がレーザー光を吸収し、それが熱に変換され、血管腫の組織が破壊されているものである。又黒あざの場合は色素性母斑細胞がレーザー光を吸収し、破壊されるわけであり、治療上2つの問題があり、またレーザー光によるあざの治療は完全ではない。第1にレーザー光は真皮表面で大部分吸収され、深部にとどかないため、再発が起ること。第2に組織破壊選択性が低いため、正常組織も同時に破壊されることがある。赤血球又は母斑細胞により、選定的に吸収される波長を発振できる装置の開発が待たれる。しかしレーザー照射治療は他の治療法よりも効果がすぐれているので、より一層の改善を行なう必要がある。

6. 脂肪層をつけた遊離皮膚移植術(含皮下血管網遊離全層植皮法)の整形外科的応用

(整形外科)○原 彰夫・飯田 裕・白須 敏夫・田川 宏

今日まで、遊離皮膚移植術は移植片が厚い程、その植皮の皮膚としての外観、機能は良いが、逆に生着しにくいとされている。特に皮下脂肪層は生着の妨げになるので切除するというのが、今日の教科書的常識であつた。しかし、本邦の塚田は皮膚と皮下脂肪の境界に存在する血管網を温存すれば、この血管網と母床の血管が直接吻合し、植皮は生着すると考え、植皮片の下面に血管網が透視できる状態で植皮を行い、この方法を Preserved subcutaneous vascular network skin transplantation を命名している。1980年に塚田は398例に同植皮を施行し、96%に成功したと報告している。この血管網を温存しようとするれば、全層植皮に加えて本法は脂肪層もある程度つける事となる。我々は、整形外科的に有茎植皮や血管付遊離植皮の適応と考えられる部位への植皮にも応用しようのではないかと考え、5症例に試みた。

関節包の破綻したもの、腱の露出したもの、母床に感染がみられたもの、本植皮後2次的に皮下に腱移植をしたもの、循環の悪い足部の癒痕拘縮といった症例に本植皮におこない、すべて皮膚として十分に満足できる結果を得たので、ここに報告した。

7. 残胃カルチノイドの1例

(消化器病センター外科)

○長谷川 浩・鈴木 茂・重松 恭祐・島田 幸男・上田 哲哉・杉山 明德・立花 正史・野口 友義・五十嵐達紀・小沢 俊絵・秋本 伸・鈴木 博孝・浜野 恭一

最近われわれは、胃潰瘍による胃切除術後10余年を経た残胃に発生したカルチノイドが、残胃摘出後肝転移をおこし、極めて急激な経過をとり死亡した1例を経験したので報告する。患者は48歳男性で、上腹部不快感を主訴に入院した。昭和41年胃潰瘍にて胃切除 BI 法を行っている。入院時、血液生化学所見等に異常なかつたが、胃X線及び内視鏡等により残胃の小弯側に約4cmのクレーターを有する Borrmann II 型様の所見を認め残胃全摘及び脾尾部合併切除を行った。術後の病理所見で HE 染色にて類円型の核をもつた小型で比較的均一な核をもつた腫瘍細胞が、索状あるいはリボン状に配列しているのを認め、腺管状配列やロゼット形成も認められ、また鍍銀染色にて Argrophil 染色(グリメリウス法)陽性、Argentaffin 染色陰性で、病理組織学的に胃カルチノイドと診断された。残胃全摘後9週目ごろより、上腫部に腫瘤触知し超音波検査等により、肝左葉を

中心に多発性転移が認められ、11週目には腹腔内腫瘍によるイレウスをおこし緊急手術を行ったが、14週目に死亡した。剖検にても肝を中心に腹腔内への広範な転移が認められた。胃カルチノイドは、本邦では110余例が報告されており、文献的に30～40%が悪性であるが、本症例のように急激な転移をきたし死亡した症例は少なく、また残胃に発生したカルチノイドは、調べ得た範囲では本例が第2例目である。カルチノイドの診断には統一した見解がなく混乱しているのが現状であるが、カルチノイド症候群で言われている臨床症状、セロトニン等の代謝物質、その代謝産物の増加、組織診での配列の特徴、鍍銀染色による顆粒の証明、電顕での顆粒の証明等があるが臨床的に術前診断を下すことは困難である場合が多く、今後の課題である。

〔綜 説〕

8. 子宮頸癌の放射線治療

(放射線科) 河原よし子

わが国の死因の動向をみるに、他疾患による死亡は年々減少の傾向にあるのに比し、悪性新生物(ガン)による死亡は明らかに増加している。

1978年では、脳血管疾患による死亡が1955年来第1位

を占めており、ガンによる死亡は第2位であつたが、1980年にはガンによる死亡が第1位になる可能性が高い。

このガンによる死亡で女性についてみると、胃ガンが第1位であり、次いで子宮ガンである。

現在、わが国において、子宮ガンの90%は子宮頸癌であり、この治療法は、手術療法と放射線療法がほぼ確立している。

子宮頸癌の放射線治療は1900年代になつて始められ、いまだ70有余年の歴史を有するにすぎず、当初は試行錯誤を繰り返してきたが、超高圧放射線照射装置の開発後、照射技術の改善、治療の標準化と個別化の確立等により、その治療成績は、手術療法に比肩し得る程度まで向上している。

子宮頸癌放射線治療の変遷と現況について考察を行い、さらに、当教室における、1966年より1979年まで、放射線治療を行った新鮮子宮頸癌症例、373例について、治療成績を中心に二、三の検討を行った。

〔症例検討会〕

9. 早期食道癌

(司会) 遠藤 光夫教授

追つて全文を本誌に掲載する。