

(東女医大誌85, 451). さらに分析的研究を行なうため神経を刺激することにより心筋に誘発された電位変化についてもあわせて研究を行ない, 前回の推論を支持する結果を得たので報告する.

すなわち, 神経放電によつて心筋におこる脱分極は細胞外の電位により低い一定の平衡電位を有し, その発生時に膜の電気抵抗が低下することなどから, この電位は心筋における神経筋接合部のシナプス電位であり, 神経末端に興奮が到達するとそこから化学物質が遊離され, これが筋側の化学受容器に作用してその部のイオン透過を高め脱分極を生ずるものと結論した. また脱分極の部位的差が少ないことや, 神経束の部分的刺激実験の結果などから, 神経終末は筋表面のかなり広い範囲に分布し, 脱分極はほとんど膜全体に生ずると思われる. 生理的条件下では心筋固有の形質膜におこる伝導性の活動電位は認められず, 収縮は伝導性の活動電位なしで直接接合部の脱分極によつておこるものである.

また, 接合部における伝達はクラールレでは障害されることはなく, テトラ・エチルアンモニウム・イオンで著しく増強されるという特徴を有する.

7. Döderlein 氏桿菌と嫌気性菌との拮抗現象について (第2報)

(細菌) 中西 清子

私は本学会第130回例会で Döderlein 氏桿菌 (以下 D 菌と略す) と嫌気性菌との拮抗現象について発表した. その成績は D 菌と嫌気性菌の同時培養において拮抗現象が認められず, D 菌を24~48時間培養し, 次にその培地に嫌気性菌を培養すると, D 菌による嫌気性菌の発育阻止が認められた. 今回は前回よりも培地の層をうすくつくつたものに, 両菌の同時培養をこころみたとこ, D 菌による嫌気性菌の発育阻止がみられた. なお, 両菌の拮抗現象を液状培地において観察しようと, 目下実験中である.

8. ペントバルビタールの催眠作用に及ぼす甲状腺ホルモンの影響

(薬理) ○藤井恵美子・亀井 照子・小山 良修

ペントバルビタールによる睡眠時間に性差があることはよく知られていることであり, さきにペントバルビタール催眠作用の性差について幼若および成熟ラットに対する連続投与の影響を発表している. 今回はペントバルビタール催眠に甲状腺機能が如何に関与するかを追求した.

方法: (1)甲状腺中毒症ラット (L-Thyroxine Na, 以下 T₄ と略す) 300μg/kg 連日皮下注射したもののおよ

び(2)甲状腺摘除ラットを用いた. ペントバルビタール睡眠 (130mg/kg 腹腔内投与) は7日間隔にくり返した.

成績: 甲状腺中毒症ラットにおいては, 回を重ねるとに睡眠時間は対照より雌雄とも短縮し, 特に♀においては著しかった. なお睡眠時体温は T₄ 投与により下降が少なくなり, 対照とは明らかに異なつた体温変動をみた. 次に甲状腺摘除ラットでは, 甲状腺中毒症ラットとは反対に, 雌雄とも投与の1週間目から睡眠時間の延長が起こり, 特に♀では有意であつた. 睡眠時の体温変動は, 甲状腺摘除により下降が大となり, 最低体温は正常ラットでは♂37°C, ♀35.5°Cであるのに対し, 甲状腺摘除ラットでは♂35°C, ♀33°Cであつた. なお, ペントバルビタール投与時の脳内濃度, 血中濃度, 肝のペントバルビタール分解酵素活性を測定して, 考察を加えた.

結論: ペントバルビタールの催眠作用はラット甲状腺中毒症および甲状腺摘除動物ともに, その影響は♀に対し著しく, 前者では睡眠時間は短縮し, 後者では延長した.

9. 椎間軟骨ヘルニアに対する硬膜外 Steroid 注射について

(整形外科) 森崎 直木・浅田 美江

○山形 恵子・太田満里子・関谷 明子
藤本輝世子

整形外科領域における椎間軟骨ヘルニアは, 当科で1年に約50例余り診断されている. 本症に対する外来又は保存療法の一つとして, 硬膜外に Steroid を注射することは有効である.

今までに取扱つたこれら症例につき, 治療成績を述べ, 適用症状, 副作用等についても調査を試みたので報告した. またヘルニア摘出術施行後疼痛のとれない症例に同方法を施行した経験も併せて報告した.

10. 起立性調節障害児における尿中塩類排泄量の日中変動

(小児科) 草川 三治・勝山 幸江・山崎香栄子

○白井 桂子・大塚 貞子・守安 慶子

自律神経の不安定或いは失調を基礎とする症状をもつ一群の中から, 起立性調節障害と名付ける一群をとり出すために診断基準を作り, これが日常の診断に, 或いは研究の便宜上非常に役立つことは衆知の事実である. しかし, この診断基準に更に客観的な検査所見を加えることの必要性が認められてきている. われわれは正常人と何らか差を持ち, そして他の生活環境に左右されないもので検査できるものを探していた. その結果, 尿

中の塩類量のリズムをとつて他の正常児との比較をすることを始めた。まず種々の症状を訴えて外来に来院した患者を約1週間の予定で入院させ、一定順序によつて検査を行なつた。すなわち一般の臨床検査を行ない、他の疾患を否定すると共に、起立試験を行なうと共に0時より0時迄の尿中塩類排泄量を単位時間毎にみるようにした。この期間中は生活、食餌、その他における条件はできるだけつけないようにした。これを3日間行ない、最後にメコリールテストを行なつて退院させることにした。その他に对照群として他の疾患で入院し、すつかり回復した退院間近の患者で、O・Dの既往のないものを選んで、尿中塩類排泄リズムのみをみることにした。

この結果は、O・D診断基準で陽性に出るものでは、リズムが乱れたり、ピークにずれがみられたりしていることが多く、正常对照群では、昼間に頂をもつ24時間のリズムを持つていのようにみえた。しかし、まだ少数例ではあり、短期間しか観察していないために、はつきりとこの疾患と結びつけて本態を論ずるわけにはいかないが、少なくとも今までの研究とはまた違つた方向から、起立性調節障害をみるということを示していると思える。このような生体のリズムが、果して自律神経によつてのみ生まれるか、天体物理的な現象が左右するか、或いはまた食餌、薬剤その他の影響をうけるものかどうかについては、また今後の研究によつて報告するつもりである。

11. 結核の血清学的診断について

(中検・血清) 長田 富香

結核菌の感染によつて生ずる血中抗体価を測定して結核の診断、あるいは経過および予後の判定などに応用しようとする試みは、古くから多くの先人により研究されてきたが、未だ広く認められ日常検査に応用されているものではない。

結核の免疫学的血清反応としては、1948年 Middlebrook-Dubosにより発表され、結核菌の多糖体抗体を検出するといわれる M・Dの感作赤血球凝集反応、1951年 Boyden により発表されたタンパク抗体を検出するといわれる Boyden 反応が最もよく研究された。しかし、いずれもツベルクリン反応陽性者には殆んど一樣に出現するため、患者と健康者の区別ができず、臨床検査に用いられるには至らなかつた。1956年高橋・小野により、結核菌磷脂質も赤血球凝集反応の鋭敏な抗原となり得ることが見出され、これに対応する抗体は結核患者の病勢に平行して消長し、健康者には殆んど出現しないことが明らかにされた。その後、赤血球の代りにカオリンを用

い、結核菌磷脂質感作カオリン凝集反応の術式が確立し、臨床応用可能な段階に達した。われわれは本反応の有用性に着目し、臨床家の協力を得て結核患者 300例の血清について本反応を実施した。

実験には、今日感染症の診断として広く行なわれている CRP テストを同時に行ない、また従来結核の補助診断として専ら行なわれている赤沈反応の値を参照し、3者の相関々係について検討した。また本反応と結核菌検出状態、重症度などについても検討を行なつた。その結果、結核菌磷脂質感作カオリン凝集反応は、結核の感作から発病への予知、病状経過の判定、更に肺結核類似疾患との鑑別診断法として有望な血清反応であることが予想され、さらに多くの症例について広く検討するに価する反応であると思われる。

12. 無心体の解剖学的知見

(第一解剖) 永野 貞子

さきに一卵性双胎の両児が不平等に發育し、かつ結合したかと思われるところの非対称性重複奇形について報告した。

本例は非対称性重複奇形ではあるが、胎盤のみが結合し、二個体が分離している。したがつて一児の發育が極めて悪い無心体といわれる例について報告する。

全長15cmの胎児で、性別は外見上不明である。上半身は下半身に比較して小部分であり、頭部、顔面、頸部胸部および上肢は正常な形態を示さない。大部分は腹部と両側の下肢から成る。頭部：頭蓋頂に相当する部位は皮膚を欠き、脳膜様のもので被われている。頭蓋冠および頭蓋側壁に骨は存在しない。頭蓋腔は軟らかい組織の壁をもち、腔内はいくつかの腔に分けられている。頭蓋底は、前、中、後の頭蓋窩には分けられず、小さい一つの内頭蓋底を示し、骨組織を触れる。顔および頸部の存在は認め難い。頭蓋に相当する部位のすぐ下方から上肢の原基を思わせるものが2本突出している。胸部：狭い部分で、胸腔に臓器を識別できない。横隔膜は認め難い。腹部：臍帯は膨隆し、中に小腸、虫垂、盲腸、結腸上部が認められる。腹腔内には小腸上部と結腸下部の腸管が認められる。胃、肝臓、胆嚢、脾臓、脾臓は認められない。腹腔後隙には副腎、腎および尿管を認め、尿管は膀胱に達する。精巣は左側は鼠径管を通つて下降する。右の精巣は認められない。脊柱は上部椎骨の發育は悪く数が少ない。しかし下部の椎骨は發育がよく、脊柱管内には脊髄が認められ、上方では脊髄の構造は不明瞭である。上肢の骨および筋肉の發育は良好で、浮腫が著しい。背部も著しい浮腫を示す。背部の上方には中に液体を容れる腫