

抄 録

○血管外膜に於ける神経叢の分布（動脈管周囲の交感神経摘出術なる問題に就て）。

Semeon Ljetnik, Die Verteilung der Nervengeflechte in der Adventitia der Gefäße (Zur Frage der periarteriellen Sympathektomie). (Anatomischer Anzeiger. 59 Band, Nr. 19—20, 1925.)

著者は Kondratjef 氏の神経組織の特殊染色法を應用して極めて細かき神経纖維をも追跡するこゝを得て次の如き事實を確定するこゝを得たり。即ち

1. 血管に至る神経は脳脊髄神経と共に又交感神経索よりも至るものなり。
2. 是等の血管に至る神経は互に約 2—3 cm の間隔を置いて規則正しく位置せるものなり。
3. 是等の神経枝は途中血管外膜周囲 (Periadventitia) に多數の側枝を出し其の側枝は血管外膜周囲に於て不規則なる神経網を作りこの網と血管外膜 (Adventitia) の神経叢と互に吻合せり。
4. 血管外膜にては神経纖維は血管の長徑に對して直角に走る。而して粗大なる神経纖維は微細なる纖維に依りて互に吻合して多數の網を形成す又纖維の交叉點に於ては三角形又は星形の結節を作る。
5. 靜脈血管外膜に於ても亦神経叢及び神経結節を作れども、規則正しき分岐を見るこゝ能はず。

上記の事實に依りて吾人は動脈血管周囲の交感神経摘出術 (periarteriellen Sympathektomie) に際して起る二つの重要な問題を解決し得たり。即ち一言にして云へば

1. 動脈血管周囲の交感神経摘出に當りては常に血管外膜のみならず外膜外圍組織 (Periadventitia) も亦除去せざるべからず。
2. 是等の摘出は少くとも 4—6 cm 以上の長さを通じて行はざるべからず。(解剖, 熊谷抄)

○前庭中樞神経中樞路補遺。 I. Yoshida, Ein Beitrag zur Kenntnis der zentralen Vestibularisbahn.

(Folia Anatomica Japonica, Bd. II, H. 5—6, 1924.)

Kohnstamm の頸髓半切断後に於けるニツスル法を以てせる研究に依ればダイテルス氏核細胞は切断側に於て殆ど全部變化に陥るこゝ云ふ。著者は先に小腦の各部分破壊後ニツスル研究を爲し、其際ダイテルス氏核に多數の變性細胞を證し得たるに依り、若し Kohnstamm の所説の如くダイテルス氏核細胞が頸髓切断後殆ど全部變性するものせば同核の一定數の細胞より起る軸索突起は二分して一つの枝は小腦に他の枝は脊髄に至るものならざるべからずと考へ實驗に着手せり。即ち Kohnstamm に倣ひ、家兎に於て頸髓一半を切断し術後 11 日之を生體固定し、前額斷連續切片をなす之にニツスル染法を施し、前庭神経終止核領域を検索せり、其の結果得たる所見は Kohnstamm のものと殆ど同一なり、著者は其の所見に基き次の結論を得たり。

1. ダイテルス氏核は脊髄及び小腦と聯絡す。
2. 同核細胞の軸索突起は少くとも一部分は二分し、一枝は脊髄に、他の枝は小腦に行く。
3. 故に同一の ノイロンが脊髄と小腦とに興奮を傳ふ。
4. ダイテルス氏核の腹側部及び聽神経脊髄根灰白質の腦方部は兩側性に脊髄に聯絡す。
5. ペロテリウ氏核及び脊髄に軸索突起を送らず。
6. 三角核は脊髄に軸索突起を送らず。(解剖, 熊谷抄)

○胎生的動脈血管壁の厚さの變化に就て. Bremer, Johu Lewis, On the variations of wall thickness in embryonic Arteries. (Anatomical Record. Vol. 27, Nr. I, 1924.)

諸種有脊椎動物の動脈血管は年齢に依りて其の筋肉層の厚さに、著しき變化を示すものなり。又血管の彎曲せる場合には、凸側は凹側より太く強きものなるが、これ血流のために、より強き要求に應ぜざるべからざるがためならん。Chrysemis の胎兒に有りては動脈管壁は非常に薄くして一つの弛緩る嚢を形成す。爲めに肺毛細血管が強き壓力を防ぎ得るものならんを假定し得るなり。孵化期に近き雞胎兒に於ても其の大動脈は非薄にして内腔廣し然れどもそれより分岐して出る血管枝は其の壁厚し。これ前者と同じく爲めに生理的利益あるものならむとの假定を下し得るものなり。(解剖, 熊谷抄)

○實驗的角膜炎の原因に就て. G. Marshall Findlay, A Contribution to the Etiology of Experimental Keratomalacia. (The British Journal of Experimental Pathology. Vol. III, Nr. 1, 1921.)

1913 年 Osborne 並に Mendel 氏等は Vitamin A 缺乏食を投與せし鼠の眼に一炎症を惹起しそれは 1866 年 Blesig 氏に依り記載されたる St. Petersburg 市に於ける貧民間に流行せし角膜炎と相類似せる事を発見せりその原因としては Paraocular gland の分泌に一定の變調を來す結果ならんを想定せらる。著者はこの原因に就て實驗的に研究して平均體重 40—50 g. の鼠に一定食物 (Casein 14 g.; Starch 77 g.; Marmite 2 g.; Inorganic salt mixture 7 g.) を與へるに數日以内に體重を減じ少なくもその 80% は 35 日乃至 50 日の経過中に角膜炎を發生せり。

A. 鼠の結膜嚢内に細菌を接種して角膜炎を惹起せしめ得るや否や。

細菌の侵襲は本症を惹起せしむるや否やは疑問の存する所なり。健全なる眼及び本症を有せる結膜中に存在せる細菌に就ては Stephenson 並に Clark (1920) 氏等に依りて既に詳細に研究せられ、兩者間に何等差異なき事を知れり。然れども後者に於ては前者に比し同一菌にてもその毒性強きが如し。

實驗第一 高度の角膜炎に罹れる 3 匹の鼠の結膜嚢より得たる菌を直接 12 匹の健康にして普通食を投與せる鼠に接種したるも一の角膜炎をも惹起せざりき。

實驗第二 上記の同一菌を 12 匹 25 日間 Vitamin A 缺乏食を投與せる鼠の右側結膜嚢内に接種し、同時に對照として同じく 12 匹の菌接種を施さざる同一食事投與の鼠を比較するに角膜炎發生に對しては兩者間に差異を認めざりき。

B. 角膜炎豫防としての “Lysozyme” の意義に就て。

Fleming (1922) 並に Fleming and Allison (1922) 氏等の最近の研究は人の涙液中には一定の菌に對して強力なる溶解作用あるを發見し該物質を “Lysozyme” と稱せり。その作用は “Micrococcus lysodeikticus” に對して容易にその事實を證明せられたり。鼠、「モルモット」の涙液は上記の菌に對し溶解作用を殆ど有せず、これに反し家兎の涙液並に血清はこれを存す、今 3 匹の家兎の實驗に於て角膜炎發生に際し涙液中の “Lysozyme” の含量は大いに減少する事を發見せり。

C. 角膜炎豫防としての “Lysozyme” の應用。

實驗第一 20 匹の鼠に就て Vitamin A 缺乏食を投與し、内 10 匹には稀釋せざる人の涙液を以て日夜洗滌し、他の 10 匹は處置を施さず然るに前者に於ては僅に 1 匹に本症を見たるも後者に於ては 9 匹の罹患鼠を發見せり。組織所見は後者に於て結膜の硝子様變性並に壞死は前者に比し高度なりき。

実験第二 上記と同様の実験を行へり。但し涙液は 70°C に 30 分間熱せり、然るに 10 匹の鼠に 2 匹は罹患し、対照は 10 匹全部に罹患せり。

実験第三 Locke 液を上記の涙液の代用せり、然るに 10 匹中 4 匹に本症を見たり。

実験第四 生理的食鹽水を前者に代ゆるに 10 匹中 8 匹迄も 34 日乃至 49 日迄に罹患せるを見たり。

D. Paraocular gland の刺戟に因り角膜軟化症の發生は促進せらるるや否や。

実験第一 6 匹の鼠に 0.01 g. Pilocarpine hydrochloride を 5 日間 1 日 2 回皮下に注入せり。該液注射直後に涙液分泌を高むるも本症を惹起せざりき。

実験第二 6 匹の 24 日間 Vitamin A 缺乏食投與せる鼠に上記液の注射を同日間連続せり。初め、注射直後には涙液分泌大いに高まれども 4 日後に於ては大いに減量と同時に結膜の炎症を見、2, 3 日後には角膜の潤濁を生ぜり。

以上の実験の結果より考察して Paraocular gland の分泌の變調は角膜軟化症に重大なる關係を有する事を認め得べし。Paraocular gland の分泌は結膜に於ける菌に對し次の方法を以て驅除するものなるべし。

1. 結膜囊より菌を器械的に洗ひ出す事。
2. 菌溶解作用。
3. 結膜の營養を保持する事。

涙液の器械的作用のみを考へられざる事は上記の Locke 液並に生理的食鹽水の例に於て已に明らかなる事實なり。更に Vitamin A 缺乏の結果として涙液は“Lysozyme”の含量を減じ加ふるに涙液中の無機成分の變化をも考慮すべきは Yudkin (1924) 氏の實驗により、燐並に Vitamin A の缺乏は後者のみの缺乏よりも本症を惹起せしむる事速かなりと云へるより見るも想像され得べし。

角膜軟化症豫防に對する“Lysozyme”の眞價に就ては、ここに斷定する事困難なれども熱を加へざる涙液が最も有効にして 70°C に熱せるものこれに次ぎ、Locke 液はその效果思はじからず。

結論：一

Vitamin A 缺乏食は Paraocular gland の分泌に變化を來しその結果として結膜の硝子様變性を惹起し更に該組織に菌侵襲を伴ふものなり。

家兎の涙液中の“Lysozyme”量は Vitamin A 缺乏の際に減量するものなり。(病理、伊藤抄)

○實驗的癌發生の要素としての神經分布 (Innervation). W. Cramer, Innervation as a factor in the experimental production of caecer. (The British Journal of Experimental Pathology. Vol. VI, No. 2, 1925.)

皮膚の一局所に於ける Innervation の有無が癌發生に及ぼす影響を觀察せん爲め著者は次の實驗を行へり。これに關し三つの相異なる可能性を考慮し得べし。

1. Innervation の存在が必要なる要素ならずせば皮膚の神經を全く切斷せる部に「テール」塗布を行ふ際には普通の神經分布を受け居る皮膚に於けると同様に癌發生を見るべきなり。
2. Innervation の缺損は癌發生の素因たり得せんか、然らば「テール」塗布による實驗的癌發生は神經の存せざる皮膚に於て強度に現はるべきなり。
3. Innervation は癌發生の誘引たるべき慢性刺戟の際に緊要なる要素なり、この際 denervation は「テール」塗布による實驗的癌發生を遅延又は抑制すべし。

實驗.

多數の二十日鼠の背部中央に長さ約 2 cm, 幅 1.5 cm の皮膚片を周圍皮膚竝にその下層組織より全く分離したる後再び同一場所に細き腸線を以て縫合固定す. 所謂自家移植 (Autoplast) にして該皮膚片は一時的神経支配より除外せられしものなり, 該移植の不成功に終りし際は損傷部は周圍皮膚の増殖により治癒し移植片は乾燥脱落するに至る, かかるものは除外せり.

以上の方法により自家移植の成功せるもの 20 匹を得たり, 更に著者は 23 匹の二十日鼠に一の細長の皮膚瓣を同じく背部中央に作り一方僅に母體と接続せる部を除き他は前者と同じく周圍皮膚竝に下層組織より全く分離したる後再び舊位に腸線を以て縫合固定す (Skin-flap)

以上二種の Autoplast 及び flap の術後 2 週間完全に治癒せる時, その中央部に 1 週 2 回「テール」の塗布を行ふ, 竝に對照として同一動物の項部の普通皮膚上にも同一塗布を行へり.

以上 43 匹中 9 箇月の経過の後尚ほ生存せるもの内 12 匹に腫瘍發生を見, 5 匹は全く陰性に終れり. 12 匹は全部對照則ち普通皮膚上に腫瘍を發生せしものにして 5 匹にのみ Skin-flap 又は Autoplast 上に發生せしを見たりこの内 1 例に於てのみ對照部に發生前に Autoplast 上に腫瘍の發生を證し, 3 例は 1 週 2 回 70 回以上の「テール」塗布の後初めて Autoplast 上に腫瘍の出現を發見せり.

次に移植皮膚に於ける神経再生を考慮せざるべからず, 普通鼠の如きに於ては術後 2 乃 3 至箇月にして神経の再生を見るべし然る時は該移植部も普通皮膚も何等の差異を認めざるに至るべし. Meek 氏 (1911) は犬猫の腸に就きて Auerbach 氏神経叢の再生は神経切斷後少なくとも 4 箇月以内にては完成せられずとせり, 然れども二十日鼠にてはより早く治癒すべきものなるべし. 更に鼠の背部皮膚の部位によりて「テール」塗布に對する感受性を異にする事は J-A. Murray 氏竝に著者 (共に未發表) により證明せられたり.

その他著者は臨牀上の實驗その他種々なる考察を述べたるも略す.

以上結論として

皮膚の一局部に於ける Innervation の缺損は癌發生に對する素因ならず, これに反し末梢神経の存在は慢性刺激の存する際に癌發生を惹起すべき緊要なる要素なりと結べり. (病理, 伊藤抄)

○神経纖維の炭酸瓦斯發生. Parker. G. H., The production of CO_2 by nerve. (The Journal of general Physiology. Vol. VII, No. 5.)

CO_2 が神経纖維より發生され, 神経纖維の刺激する時は増量するものなりとの田代氏の成績は Moore, Bayliss 等の反對ありて本研究を行ひしものにして, 以上諸氏の實驗上の缺點を防げる特種の装置を用ひ, 且炭酸「バリウム」による田代氏の Biometer は鋭敏なれども定量用には適せずとなし次の如き比色法を應用せり.

即ち一定濃度の弱重曹水溶液中に Phenolsulphonphthalein を加へあるときは CO_2 が溶解せばその PH 値は變化し (例之 0.0001 mol 重曹水溶液 10 坩は CO_2 量 0.0106 mgr. の時 PH 7.36, 0.0040 mgr. の時 PH 7.78 となる) その色調は PH 値に應じて變化するを以て, 逆に色調より PH 値を知り, PH 値より CO_2 量を算出し得べきを利用して, Phenolsulphonphthalein を加へある一定濃度の重曹水溶液中に神経より發生する CO_2 が溶解し得る様装置せる一定容積の硝子管の色調が同じく Phenolsulphonphthalein の加へある二つの PH 値異なる標準液の間を變化するに要する時間を實測し, 單位時間内の神経よりの CO_2 量を計算するものにして, その鋭敏度は田代氏の 0.0001 mgr. なるに比し 0.001 mgr. なりし.

實驗成績によれば

- 1) 蚊の側線神経は初め約半時間は顯著に、次で徐々に CO_2 を發生す。
 - 2) 神経纖維を切るときは CO_2 發生著しくなる。
 - 3) 神経よりの CO_2 は神経中にありし CO_2 の單純に遁出せしものに非ずして眞の神経纖維の物質代謝に由り生ず。
 - 4) 興奮せざる神経より CO_2 發生速度は神経 1 瓦に付き 1 分間 0.0071—0.0128 毫, 平均 0.0095 毫なり (田代氏に依れば, 蜘蛛蟹の神経では 0.0067 毫, 蛙の神経では 0.0055 毫)。
 - 5) 神経纖維の刺戟さる時は CO_2 の發生 15.8% 増量す。(Moore 氏に依れば増量なく, 田代氏に依れば蜘蛛蟹では 2 倍乃至 3 倍, 蛙では 3 倍乃至 4 倍)。
- 以上の研究成績は神経傳導には化學的變化が存する事を意味す。(生理, 林抄)

○心臓神経作用の「ホルモン」傳達問題に関する研究. Kimio Nakayama, Fortgesetzte Prüfung der Frage der Hormonale Übertragung der Herznervenwirkung. (Zeitschrift f. Biologie Bd. 82, Heft 6, 1925.)

心臓神経作用の傳達が「ホルモン」によるを云ふことは Loewi によりて提唱せられた。併し Bern 大學生理教室に於ける多數の實驗及び Bohnenkamp の嚴密なる研究は之を否定するに至つた。そこで Loewi の行つたを全く同様の方法で實驗を行つた (只 Akzelerans の作用を絶対に及ぼさぬ爲めに Ergotamin を用ひた事を除けば)。

蛙心に於て大動脈に Straub 氏 Kanüle を挿入して結び壓力による機械的刺戟を避くる爲め常に嚴重に心臓收縮時に一定の壓を有する 0.5 ccm の液に對して動作することにした。そして可成切り詰めた頭部を心臓を傳導子及び Kanüle より成る標本を絶えず酸素を供給せる Straubscher Kammer に容れて實驗した, Ergotamin は Basel の化學工場から得た (酒石酸「エルゴタミン」) を用ひた, 又多く重炭酸曹達を含まない Ringer 液を用ふることをした。尙ほ實驗前毎常迷走神経の亢奮性を調べ充分な興奮性のあることを確めた。

迷走神経刺戟の持續時間は凡そ 1 乃至 2 分間のものと, 10 乃至 15 分間のものを探つた, 其結果は

- 1) Ergotamin により鼓舞神経の興奮を完全に除外した状態に置かれた標本では迷走神経刺戟に際して此藥品を用ひなかつた場合に於けるよりも一層容易に永續する所の搏動靜止及び收縮力減退作用を呈す。
- 2) Ergotamin の使用のみにて殊に液體を取替へる時に多くの例に於て迷走神経刺戟の時に見る様な搏動數の減少及び收縮力の減退を見るから此藥品を使用して實驗する時には非常な注意が要る。
- 3) Ergotamin は Ringer 液の表面の性質を變へ機械的の障害を起し易い。
- 4) 多數の場合に於て Ergotamin を以て處置した心臓は弱い電流による迷走神経刺戟によりて永續する心靜止を來す。而して心臓機能が完全な時でも迷走神経の作用が「ホルモン」で傳達されることを證明しない。
- 5) 全く稀な例に於ては迷走神経を刺戟した時期によつて抑制作用の起るのを觀察したが度々液を取替へて検査した所では之は迷走神経刺戟時期には關係なく單に Ergotamin を用ひた丈で同じ現象の起る事が解つた。
- 6) 著しい迷走神経作用を起す爲に非常に強い電流を要し而も唯收縮力の減少のみが現るる程作用の減弱した心臓では往々迷走神経刺戟期に於ける液によつて心臓收縮力の減少を起すが併し同様な現象は迷走神経刺戟期以外に取つた液でも起る。
- 7) 本研究は Loewi の所謂迷走神経作用が「ホルモン」によつて傳達されるを云ふ説を再び否定したことになる。(生理, 安武抄)

○蛙心の Sinus-Hormon に就て。 L. Haberlandt, Über ein Sinus-Hormon des Froscherzens.

(Zeitschrift f. Biologie Bd. 82, Heft 6, 1925.)

此論文の要旨は次の如し。

全く切離せる心室の搏動を催進増強し且一旦静止せるものをして再度其自動を惹起せしむる處の刺戟物質が蛙心の静脈竇に於て形成せらるることを證せり。

大なる或は中等大の蛙心の房室境界部より少しく上方に於て心室を切除し Straub 氏の Kanüle を通し一方搏動しつつある且完全に脱血したる Sinus を空静脈と共に (多くは心房も一緒に) 少量の Ringer 氏液に (約 1 ccm) 浸漬す, それより前際め全心を Ringer 氏液にて灌流して完全に血液を洗ひ出したる上暫時 Sinus を同氏液中に浸し後約 1 ccm の Ringer 氏液に浸漬すること 5 分乃至 15 分間に於て初めて實驗用に供せり (Sinus Ringer と稱せり)。此實驗に當り Kanüle より Ringer 氏液を注入する際力めて少量にし (1/2 ccm) 其壓上昇による器械的刺戟を避けたり。尙ほ正常 Ringer 氏液によりても影響する處あるも Sinus-Ringer の如く作用永續せず且後者のそのの如く強大ならず時に全く心機能に静止せしむることをさへあるによりて區別せらる。搏動せる Sinus の代りに静止せる心房の一片を Ringer 氏液に浸したるものを以て試みしも作用なかりし。

86 例に就きて研究せし所に據るに, 28 例は陰性 (32.6%) 搏動數を増せしもの 38 例 (44.2%) 搏動を強大ならしめたるもの 32 例 (37.2%) 自動を起さしめし場合 23 例 (26.7%) を觀察せり。Sinus-Ringer により實際描記したる結果は搏動團の形成 (Gruppenbildung) を示すもの 7 例, 定期外收縮 (Extrasystole) を呈せしもの 10 例を數ふ。實際 positiv の Chronotrope Effekte (搏動數を増す作用) を表はせしもの 75 例, positiv inotrope Wirkung (收縮力を増す作用) を 67 例, 搏動を惹起したるもの 27 例なり。

此 Sinus-Ringer の作用は動物箇々により相違あり, 殊に其陽性に現はれたるものは單に一部分のものに過ぎず (總例の%)。

之が Loewi の稱ふる鼓舞物質 (Akzeleranssubstanz) と同質のものなりや否や疑問なり, 然れど鼓舞神經を刺戟せずして Sinus に鼓舞物質の出ることは考へられず, 尙ほ Ergotamin を以て交感神經を麻痺せしめ置きて, よく Sinus-Ringer の作用を見るを得。

化學的性状に就ては未だ充分決定するに至らざるも追て發表し得るものと信ず。

Hering が刺戟形成部より産出せらるる炭酸が心機能に對する Hormon を作るには非るやと疑ひしも氏は果して其時に生ずる炭酸量が此作用を起すに充分なるや否やを究めざりき。此事に就きて亦た物質代謝産物たる乳酸及び水素「イオン」濃度の上昇等の之に對する關係を調べて全然之等の非難の除外し Sinus に於て作らるる刺戟素は特種の性状を有し即ち狹義の Hormon として記載せざるべからずと云ふに歸着せり。

附録。此研究發表の後にもなく J. Demoor は犬の右心房の浸出液が兎の心臓の同じ部分に於て搏動を強大頻數ならしめ自動機能を惹起する事云ふ事を發表せり, 又氏は兎のケース, フラック氏結節 (Keith-Flacksche Knoten) より浸出液は positiv inotrop に作用し左心房收縮を來すことを見出せり。

温血動物に於ても此成績の一致を見る。(生理, 安武抄)

○直接又は反射性迷走神經刺戟直後の家兎血液中に於ける毛細管作用物質の瞬間的増加の證明。 R. Brinkman und J. v. d. Velde, Groningen. (Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. 207, 492, 1925.)

著者は迷走神經作用の化學的傳達に就て實驗せり。迷走神經を刺戟せる家兎の枸橼酸血液を最大量 20 ccm 第二

家兎耳殻靜脈に注射すれば、第二家兎心臓に於て著明なる迷走神經作用を觀察す。之に反し NaCl 0.2%, NaHCO₃ 0.2%, CaCl₂.6aq. 0.02% 及び KCl 0.02—0.10%, PH=7.4 のリンガー液を同方法に依り注射せるに、此「カリウム」量を5倍させる際も迷走神經作用を少しも認むるを得ず。之を以て著者は前實驗に於て認めたる迷走神經作用傳達は血液中の「カリウム、イオン」の増加を以て説明すること不可能なりとせり。併し他方に於て近時「アドレナリン」「ヒヨリン」等の物質の作用強度は「イオン」の平衡状態に非常に密接なる關係を有する事を再三實證せられ従つて現今之等の物質の作用強度の比較には其溶液中の「イオン」濃度の詳細なる記載を必要とするに可なり。夫故に最好迷走神經作用は「カリウム」の増加と或る有機性物質の協同の場合に現はるものと謂ひ得るやも知れず。Asher は迷走神經刺戟の傳達は「カリウム、イオン」の増加に基くものなりと考へたれども之に對して何等の證明なし。

曩に Brinkman 及び Van Dam は蛙心臓大動脈より流出する鹽類溶液の表面張力は迷走神經刺戟により定型的に低下せしめらるることを觀察せり。尙ほ更に生物學的の強き毛細管作用ある物質例へば石鹼類「ヒヨール」醜鹽類、「ヘプトン」等は總て家兎に於て摘出せる心臓環流竝に靜脈内注射の場合に於て著明なる心搏動の緩徐を來す事は周知の事實なり。著者は以上の諸條項を考察して迷走神經刺戟直後に於ける毛細管作用性物質の (Capillaraktiver Substanzen) 含有量の變化を検せんこと家兎に於て實驗せり。

麻醉せざる家兎に於て左頸動脈に「カニウレ」挿入、左迷走神經分離、末梢を心臓停止に至るまで3回電氣的刺戟をなし、刺戟の前及び直後毎回5ccmの血液を左動脈より採取、血液は自然凝固、遠心沈澱、採血後15分内外に血清を消毒せる1「リテル」の「メスチリネル」内に水泡を生ぜざる様水にて1000倍に稀釋し17°Cに於て良く混和せる後、該血清の5ccmを清潔にせる時計皿に取り、靜的の表面張力 (Statische Oberflächenspannung) の測定をなせり。

其成績に依れば迷走神經刺戟直後非常に短時間の間血液は1000倍稀釋度に於ても表面張力を著明に低下せるを觀察することを得、即ち此方法に依り毛細管作用性物質の定型的の増加明かに認めらる、是は迷走神經刺戟後10—50秒持續し、夫より尙ほ輕度の増加續く如く見ゆ。

著者は同様の方法に於て毛細管作用性物質に對する交感神經刺戟の影響を検せしに何等の變化をも證明すること能はざりき、

迷走神經は頸部迷走神經の直接電氣的刺戟に依るのみならず、NH₃を以てする鼻粘膜よりの反射に依りても刺戟せらる。此方法にては心臓停止は來らざるもかなり續く心搏動の緩徐來る。而して總ての場合第二家兎に傳達可能なり。NH₄OHを突然呼吸停止するまで1—3回嗅がしめ、其中耳殻動脈より採血し、之を水にて200倍に稀釋し、單分子層 (Monomolekularer Schicht) に於ける表面性測定を以て檢せしに、此成績は電氣的刺戟の場合と一致せり。

以上の實驗成績より著者は迷走神經刺戟直後家兎血液に物理化學的變化の起ることを結論し得き信じ、此變化は非常に短時間繼續する強き毛細管作用性物質の循環に因るものなりとせり。但し此物質の迷走神經物質としての意義に論及せず、唯他の生物學的毛細管作用性物質も心臓に對し定型的迷走神經作用を示すことを指摘せり。

(藥物、西下抄)

○動脈周圍交感神経切除術の問題に就て。 A. Schmidt, Zur Frage der periarteriellen Sympathektomie. (Bnins Beiträge für die Klinische Chirurgie Band 133, Heft 1, 1925.)

ルヴォツシュ氏動脈周圍交感神経切除術の學理的基礎に關する諸家見解を略記し、著者は四肢に於ける血管收縮神経の經過に關し今日迄の解剖學的並に生理學的見解と稍々異なる重大なる見解を懷き次の動物試験を行へり。

I. 血管神経が動脈に沿ひ末梢に至れるならば其れを確實に離斷する目的を以て、犬の股動脈に於て外膜を剥離せずして單に結紮する時の如く露出し鼠蹊部より數厘下部を離斷し直ちに血管縫合により連結せり。

II. 股動脈を更に廣く露出し約3厘の廣さに互り血管周圍と共に全く切除し直ちに血管縫合により中樞端及び末梢端を連結せり。

III. 股動脈を周圍組織と共に約4厘の廣さに於て其儘さし其上下部に小切開を加へ血管を離斷し且結紮せり。而して第一の試験に於て、若し血管神経が大血管外膜中を末梢に向ひ走れるものこそば、動脈を圍繞する神経網は完全に離斷され血管縫合部より末梢にある神経纖維は變性すべきなり。

第二の試験に於て、周圍組織より血管に至れる神経纖維は絶縁さるべきなり。

第三試験に於て、第一の場合の如く周圍組織より血管に至る神経纖維は保存せられ、血管神経は此の部の上下部に於て中絶さるべし。

著者は第一の試験動物は術後8箇月後、第二は7箇月後、第三は6½箇月後臨牀的並組織學的檢索を施し次の結論に到達せり。而して著者の檢索所見に對するウイドホーフ氏の「プレチズモグラフ」試験に由る實驗的生理的補遺は甚だ價値あるものなりと説述せり。

結論. 1. 犬の股動脈外膜中に於ける交感神経叢の再生機轉檢査の結果交感神経纖維網は血管離斷並縫合により完全に中絶されたる後7—8箇月にして血管周圍組織より再生さる。

2. 血管神経は混合神経より種々なる高さに於て動脈へ、斷節的(segmentweise)に進入す。

3. 大血管に沿ひ末梢に經過せる血管神経は證明されず。(西川外科, 西村抄)

○胃潰瘍に於ける膽嚢胃吻合術に就きて(胃潰瘍治療に對する一新手術法)。 Bogoras,

Über Cholecysto-gastrostomie bei dem Magenculcus. Eine neue Methode Zur Behandlung des Magenculcus. (archiv für Klinischen Chirurgie, Heft 1, Bd. 134, 1925.)

消化性潰瘍全數の90%は胃小彎並其近傍に生ずる事は既知の事なり、Gröedel氏はその食物の主として小彎に存する胃溝に沿ひ下る爲め機械的温熱的化學的刺戟により起るなりと。此の胃溝が抵抗減少となる事はAschoff並其門下生の證明せる所たり、Lehmann氏はX線檢査よりして反つて食物は胃中央部を下ると結論す、著者の實驗も小彎に沿ひ下降するは寧ろ稀有なるを認む、Aschoff氏は定型的消化性潰瘍は主として胃並十二指腸の生理的狹窄の存す部の胃溝に近く生ずると述べ、Jatrons氏は潰瘍好發部位たる小彎並十二指腸上縁は他部に比し血管並血管網僅少にして潰瘍に對し已に解剖的に素因を有すと述べ、L. Hofmann氏は其に加ふるに該部は他部より筋層の發育大なり爲に僅少なる血管は筋收縮による強き壓迫を受け血液の供給を充分になし得ず尙ほ小彎は胃腺僅少にして食物消化に與る事少く且鹽酸の刺戟に習熟せずと云ふ、潰瘍患者を見るも其大部過酸症を有する事は亦看過すべからず、Szerdikoff氏の動物實驗に依れば胃液若し中性或は「アルカリ」性ならんか胃内食物は急速に十二指腸に移行す可し若し鹽酸含量0.18—0.2%以上ならば胃内容はその含量0.2%以下に下るまで胃内に止る事はMigai氏の實驗せる所たり、此の過剩鹽酸は胆汁並唾液の逆流に依り中和さる事はArbeokoffs, Boldyreffs氏等の稱

へし所なり、故に鹽酸含量は過剰分泌によるか或は「アルカリ」逆流の減少により上昇す此過剰鹽酸度が胃内容通過を2—3倍食物通過遲滞せしむ、臨牀的に潰瘍を有する胃は通常胃に比し2—4倍の遲滞あるを認む、Simnitzkys氏は膽汁鬱滯が胃液酸度を上昇せしむる事を證明す動物實驗的に輸膽管結紮により過酸症を起し得然る故に幽門並十二指腸の反射機能障礙の結果として過酸症を起し其が特異なる小瘻並に十二指腸上縁の解剖的構造と相倚りて該部潰瘍發生の原因となる此の立脚點より潰瘍原因を見るならば胃内に不斷酸度減少を起す可き條件をつくる根本的手術法例へば胃腸吻合術（幽門遮斷を行ひしもの或は行はざりしもの）は合理的なりと考へ得れども斯様な手術と雖も尙ほ Clairmont 氏 52%, Moynihan 氏 50%, Garre 氏 37% の再發あり且死亡率 5—15% なり尙ほ不熟練なる手により是れを行はば死つて死亡率を高むるのみなり此の結果に基き膽嚢並胃幽門前部間に吻合あらば「アルカリ」に反應する臟器液を多量に而も不斷に胃内に注ぎ得るなり、膽汁の中酸化作用は Migai 氏の實驗的に證明せることなり。

手術法は甚だ簡なり、原則として出來得る限り廣き瘻孔を造る右側腹直筋斜切開 Transrektalen rechtsseitigen Schnitt を加ふれば膽嚢の下方膽嚢體部に近く幽門部を見る兩者間の吻合は Doyen 氏の腸鉗子を用ふ縫合を強固ならしめんが爲め縫合部に大網膜を置く、かくすれば殆ど反應現象無く治癒す、術後3—4日にて現れ數日にして去る約 38°C の體温上昇並に輕度の黃疸あるを特有なりとす此の方法により著者は 15 例治療す、5 例は古き肝腫性潰瘍なりき、全例結果甚だ良好なり、重篤なりし自覺症状は全く取れ食慾亢進體重増加を來たす、著しきは術後 5 箇月にして 100 Kgr. を増加す、術後胃液検査は多數例に於て膽汁供給増進せる時遊離鹽酸度下降し結合鹽酸度上昇せるを認む、食後 1½—1¾ st にして胃液鹽酸度最高に達する前膽汁供給の盛に起るを認む同時酸度は著しく下降す、斯の如きは術前に於て決して見ざりし所なり、術後胃の 5—8 cm 高まるは注意すべき價値あり、そは瘻孔による幽門部の手術的固定と關係あり術後の胃運動には何等變化を認めず、著者の觀察せる膽汁は膽汁の有せる中酸化作用の他に尙ほ胃粘膜を保護し胃潰瘍を治癒せしむるの作用あるを認む、此の作用の大切なる點は遊離鹽酸との結合なりと思惟す、手術前後に於ける遊離並結合鹽酸度を比するに、術後は遊離鹽酸減少し結合鹽酸增多せるを認む、斯の如き變化が膽汁供給と關係ある限り著者は膽汁は遊離鹽酸の結合に役立つものなりと認むることを得。（西川外科、三井抄）

○流行性腦炎の運動不能—緊張亢進證候群の際の肝臟機能検査。 Runge und Hagemann,

Über Leberfunktions prüfungen beim akinetischhypertonischen Syndrom der Encephalitis epidemica. (Archiv f. Psychiatrie und Nerven Krankheiten. Bd. 72, H. 1, 1924.)

Pseudosklerose 及び Wilson 氏病の腦並に肝臟の變化の間に密接な因果關係が存在するや否や殊に肝臟機能障礙がある爲めに線狀體證候群を惹き起すか、それともこの兩變化は始めから獨立して起つて來るかどうか云ふ問題に就ては多くの實驗的研究があるが未だ十分なる解決を得てをらない、そこで著者は臨牀的にこの問題を明にせんを欲して詳細なる研究をしてゐる。著者の見た例は流行性腦炎後に線狀體證候群を惹き起した 20 例であつて、その内 16 例は既に陳舊のもので 4 例は發病後日を經る事未だ長からざるものであつた。これ等の例に就て著者は Löwulose 及び galaktose を與へた場合の Urobilin 及び Urobilinogen 排泄の増加、widal の肝臟機能試験、100 g の Löwulose 及び 30 g の galaktose を與へた場合の尿の糖試験を行つた。尙 8 例に就ては血清中の Bilirubin 含有量を測定し、食物を嚴格に規定した際の尿中の窒素、「アムモニア」、「アミノ」酸を定量して肝臟の蛋白、含水炭素代謝を詳細に記述してゐる。尙ほ著者は其外に同様な検査を他の外錐體道疾患なる兩例「アトローセ」¹

例, Pseudosklerose 2 例, 振顫麻痺 3 例に就て行つてゐる。著者の拂つた努力は可成大きくはあつたがその得た所の結果は一定せるものがなく、肝臓が障害せられた爲めに Toxin が腦中へ侵入するのを可能ならしむるかどうかいふ問題、何故に幹腦のみが特に犯さるるのであるかといふ問題に就ては何等説明する事は出来ない。唯著者の得た結果の中で興味のあるのは、肝臓機能試験の諸法が全部陽性に出る事は少なくしてその中の二三の検査法が陽性に現はれ他のものは陰性に終るさいふ事實である。即ち之によつて吾人は一つの検査法丈が陰性に終つたから云つて肝臓機能に障害はないと云ふ事は出来ぬ事を知る。殊に galaktose を與へた場合の糖の増加はその判断に注意を要するものである。しかし血清中の Bilirubin 含有量の増加、尿中「アミノ」酸及び「アムモニア」の排泄増加は割合に確實に肝臓障害を示し得るものである。之を要するに流行性腦炎の場合に肝臓機能障害を證明し得る場合は稀ではないが吾人は之を以てその後起る外錐體道證候群の發現を説明し得る程の重要な意味を持つてゐる事は考へる事は出来ない。この事は akinetisch-hypertonische syndrom の強さ肝臓機能障害の強さの間に平行する所の特別の関係がない事によつても推せらるるものである。(精神, 大熊抄)

○頸椎穿刺(小腦延髓槽穿刺)に就て。 Julius Jánossy, Ueber Punktion der Cisterna cerebello-medullaris. (Med. Klinik. Jg. 21, Nr. 2, 1925.)

著者は適當なる注意を以て行へば頸椎穿刺は腰椎穿刺よりも寧ろ容易であつて、又一般に考へる程危険なものではない、從來の世界文獻を徴するに約 2600 回の頸椎穿刺中誤つて延髓を傷けたもの 4 例が報告せられて居るが、著者等は患者 50 人に就き 108 回の穿刺を試み未だ 1 回も延髓損傷を起した例はないと云つて居る。

穿刺方法は先づ患者を横たへ頭部を少しく前屈せしめたる後、後頭結節と第二頸椎棘状突起とを結ぶ距離の下三分の一の部位に於て、之を鼻根上縁とを結ぶ線の方向に穿刺針を進むれば約 4 厘にして後頭載域膜 Membrana atlanto-occipitalis の抵抗を感ずる、此膜を穿破すれば即ち小腦延髓槽に達するのである。穿刺するに當り特に留意すべき點は 1) 穿刺部位は正確に正中線上に位すべき事、2) 6 厘以上深く穿刺せざる事、3) 膜に達して後 0.5 厘以上針を進めざる事、4) 穿刺針には「マンドリン」を附せず單に注射器をつけて軽く吸引しつ膜を破る事、5) 針の尖端は穿刺し得る範囲内に於て鈍角なるべき事である。

著者は腦腫瘍患者 2 例に本穿刺を試みたが何等障礙はなかつた、又腦膜炎の際には一般腰椎穿刺の場合よりも白血球が少ない、脊髓の Høhediagnostik の目的に Jothion を注入する方法は不快な副作用があるから餘り推稱すべきでない、更らに 5 例の患者に 20% Caffein 溶液を同量の腦脊髓液を以て稀薄し毎回 0.2—0.3 gr 宛注入せしに心臓作用には殆ど影響がなかつたが呼吸作用は著しく深くなり恰も Kussmaul 氏呼吸型の状態を呈した、又 1 例の重症「モルヒネ」中毒患者に Lobelin を注入したところ人工呼吸や「アトロセン」注射等が毫も奏效しなかつたに拘らず本劑注射後呼吸は直ちに其深度を増し、Sheyne-Stockes 氏呼吸及び「チアノーゼ」は消失し且引續き此状態は永く保たれた、かかる際の注射は將に失はるべき生命をとりとめたこと云つてもよいのであつて、即ち恐るべき呼吸麻痺の際には頸椎穿刺に依る藥劑注入は正に試むべき一法たるを失はずと述べて居る。

此方法は從來動物實驗の際應用せられて毫も障礙のなかつたものであつて、人體に就いては吾林教授の經驗に聞くも著者の言は大体に於て正當であると思はれる、只本穿刺は腰椎穿刺の場合と異なり針が完全に小腦延髓槽内に達して居ても吸引しないこと液が出ないから此點を念頭に置いてゐないと思はぬ失策をする。(精神, 武野抄)

○基礎關節反射時間の測定. Mayer, Bestimmungen der Reflexzeit des Grundgelenkreflex. (Ztschr. f. d. gesamt. Neurol. u. Psych. Bd. 92, Heft 3/4.)

上肢の錐體道反射として認めらるる著者の手指反射の反應時間を決定せんと試みたる論文である。著者の反應の最短時間は33σで此の時被檢者に就いて興奮が求心性に通ずる神經傳導路の長さを實測して見るに略160cmなる値を得る。若し神經興奮傳導の速度を1秒60mとし、筋肉内の潜伏時を2σとし、中樞神經系中の興奮轉向時間を2—4σとし、その上に又末梢の感覺器内の潜伏期を考へるならば先に述べたる33σなる値は非常に高きに失して居る。之恐くは反射が脊髓内に於て轉向される場合に甚だ多くの時間を費すに因るものであらう。

(精神, 伊原抄)

○エルンスト・ヘツケルの腦髓. Maurer, Das Gehirn Ernst Haeckels. (Verl. Gustav Fischer, 1924.)

Haeckel先生の腦をその遺囑によつて精査した報告である。著者はHelmholz, Mommsen, Bunsen, Menzel等の偉人の腦髓とHaeckel先生の腦髓とを細かく比較して次の如く述べてゐる。Haeckel先生は體重60kgで、その腦髓は1575gの重さを有し、肉眼的には第一烏距溝部、外後頭廻轉及び上中前頭廻轉の肥大が見られた。然るに前楔状廻轉及び胼胝體結合は寧ろ小さい。この點に於いてHaeckel先生の腦は今まで見られた偉人の腦髓に比して形態學的に稍劣つてゐるかの觀がある。嗅覺及び聽覺の中樞は正常に近い。上顳額廻轉、縁上廻轉の一部及び前後正中廻轉の一部は由來音樂的才能の卓越した人間に於いて發達を認められてゐるが、Haeckel先生の腦は此の部分に於いて何等特殊の形態を呈して居らない。Haeckel先生は全く音樂を解しない人であつて演奏會など生涯中一回も行つたことがないさうである。音樂を聴くに彼は徒らに退屈を覺えるのみであつたといふことであるが、今擧げたところの腦の所見は宛も彼のこの性癖を説明するに足りるやうに思はれる。組織學的にはただ86歳の老人に相當するほどの生理的老年性退行變化が見られたばかりである。(精神, 柴田抄)

○鬱血乳頭の診斷的意義. Christiansen, Viggo, Die diagnostische Bedeutung der Stauungspapille. (Hospitalstidende Jg. 67, Nr. 41—43, 1924.)

著者は220例の患者に就いて觀察して鬱血乳頭の診斷的價値を説明して次のやうに言つてゐる。鬱血乳頭は必ずしも腦壓亢進の原因を説明することは出来ない。だから鬱血乳頭があつたからと言つて必ずしも決定的診斷を下すことは出来ない。又それは必ずしも腦腫瘍と同側に著明であるとは限らぬ。尙ほ腦壓増進に於て起る鬱血乳頭は必ずしも單獨の症狀として出現するものではなく、常に他の一般の壓迫症狀即ち頭痛、嘔吐、精神障礙と相伴つて起つて來るものである。若し鬱血乳頭が單獨に來るやうな場合には、これは狹義の視神經炎といふべきものである。なほ鬱血乳頭は腦腫瘍の際に起る徴候の中では比較的晩期に普通に見る症狀である。此の見地から見て著者は鬱血乳頭の出現と腫瘍の部位との間に如何なる關係があるかといふことに論及してゐる。腦のstumme Centrum即ち前頭葉、後頭葉及び小腦の腫瘍は明らかなる障礙を來すことなく割合に永く生長し得るものであるが、その際に於ても一般に鬱血乳頭は伴つてゐるものである。それに反して例へば運動性の皮質領域に腫瘍があるやうな場合には患者は多くは鬱血乳頭の出現しないうちに診療を受けに來るものである。腫瘍が腦の内部にあるか或は外部にあるかによつて別に鬱血乳頭の臨牀的所見に相違が認められない。腦橋内の腫瘍は極めて稀に鬱血乳頭を呈するに止まるものである。以上の見地から見て著者は鬱血乳頭の成因に對してSylvii氏管の壓迫が意義を有するものであるといふ見解に傾いてゐる。鬱血乳頭のある際に視力が減弱することが著者は視神經交叉部

に何等かの變化があつたやうな例に於いて主要なる徴候をなしてゐるのを見た。そして、著者はそれを basale Gesichtsbahnen の壓迫によるものと認めてゐる。續發的の腦内水腫は第三腦室の薄い壁が外へ膨隆してゐるために、又 basale Gesichtsbahnen の壓迫を起し得るものであると言つてゐる。斯くして著者は乳頭には別に萎縮なくして視力の減弱してゐるやうな場合を説明せんとしてゐる。斯る例を説明するには「トルコ」鞍部の「レントゲン」検査が或る意義を持つてゐるものであるが、併しそれは此の際必ずしも容易に診断に資することを得るものではない。(精神、柴田抄)

○網膜の色素性變性(色素性網膜炎)と蝸牛神經の退行とを伴へる遺傳性小腦失調に就て。

Clauss, O., Über hereditäre cerebellare Ataxie in Verbindung mit Pigmentdegeneration der Retrica (Retinitis pigmentosa) und Degeneration des N. cochlearis. (Ztschr. f. d. gesamt. Neurol. u. Psychiatrie. Bd. 93, Heft 1—2.)

中樞神經系統の遺傳性退行性疾患には、二つの病型が區別せらる、一つは Friedreichsche Krankheit で、他は P. Marie の Hérédoataxie cérébelleuse である、然るに此の二つの病型の間には時に多くの移行型を見出し得るのみならず他の多くの發育異常をも看做し得べき幾多の症状例へば視神經萎縮、眼球震盪症、言語障礙、嚥下麻痺、癲癇、白痴等を伴ふことが屢々ある、此處に著者が述べて居る 1 例は Friedreichsche Krankheit に定型的な網膜の色素變性及び聽神經の變性を有した例であつて著者の謂ふ處に依れば斯の如き疾患は全文獻中未だ 8 例しか見當らないと云ふことである。

患者は 42 歳の女で患者の同胞は何れも早く歿してしまつた爲め本病との關係は明かでないけれども患者の父系の祖母は患者と同様な疾患に罹つて居たらしいと云ふことである、患者は幼年時から重聽があり、30 歳の頃から視力漸次減退し此の 2 年以來は殆ど讀むことも出來ず人を識別することも出來ない様になつた、其の頃からして歩行が不確實となり現在に於ては他人の助けなくしては最早一步も歩くことが出來ない程である、若し患者に歩行を強ひるまで酩酊者の如き蹒跚たる定型的の小腦失調を示す、精神作用にも亦多少の缺陷を認める眼底には立派な色素性網膜炎があり、囁聲は聴くことが出來るけれども普通の言語では聽力右 2—2½ m 左 3 m, Rinne は兩側十; 骨傳導兩側短縮; 下界兩側 C₁; 上界 G₀; 溫眼球震盪陽性; 即ち患者は内耳性重聽を有し前庭神經は健康であるが蝸牛神經に變性のあることを認める、言語は緩慢で短調である、血液のワ氏反應は陰性(精神、難波抄)

○前房に於ける蛋白含量に就いて(縮腫及散腫藥の影響)。

Francis H. Adler and E. M. Landis, Studies on the protein content of aqueous humor. The Effects of miotics and Mydriatics. (Archives of ophthalmology. Vol. LIV, No. 3.)

正常眼に於て前房穿刺後に生ずる第二前房水は第一前房水に比して多量の蛋白を含有す。又「エセリン」點眼後には前房蛋白量の増加を見るものなり。之に關して Wessely は氏の實驗及び Rosenow 氏の研究を基礎として次の如く結論せり。この際の蛋白量増加は血管の擴張に依るものなり。若し「アドレナリン」又は感傳電氣に依り交感神經を刺激し血管を收縮せしめおくときは第二前房水の蛋白量は凡そ正常の値にまざる。又「エセリン」點眼の時は結膜血管の收縮、虹彩及び毛様體の血管擴張に依りて前房水の蛋白量は増加す。Krogh は毛細管が擴張したる時は常に其透過性が増加す云ふ。故に Wessely の説は Krogh の説に適合するものなり。然るに Seidel 氏は前房穿刺後の蛋白量増加に就きては Wessely と同様に充血に原因を求めたれども「エセリン」點眼後の増加は

一般分泌細胞を刺戟する性質のある Eserin が毛様體上皮を刺戟するに依る分泌の促進の結果であるを説明せり。氏は又其説の證明として Pilocarpin 點眼後血管には變化無きも微量に蛋白の増加を見、Atropin 點眼後血管は擴張しなれども蛋白は増加せざる事實を擧げてゐる。この Seidel の説を承認する爲めには毛様體の分泌作用を證明せざるべからず。而してこの事たるや緑内障の原因及び療法を研究するに必要缺くべからざるものなり。故に吾人はここに Seidel の仕事を反覆し而して此問題を解決すべき他の實驗を案出せんとするなり。通常前房は略 0.025% の蛋白を含有する。Eserin 或は Pilocarpin の影響の下に於ける蛋白の増加に就ての説明として可能性あるは次の如し。

- I. Eserin は眼内血管を擴張せしめてせれによりて血管をして蛋白分子に對しての透過力を増加せしむ。
- II. 縮瞳薬の爲の虹彩の強度の緊張は虹彩血管の強き伸展を來し其結果透過性を増加せしむるに至る。
- III. 縮瞳薬は血管の透過性には何等影響を及ぼさず唯毛様體を興奮せしめ其分泌を高むるものにして吾人は唯蛋白の増加によりて之を知る。

實驗方法。 Seidel は蛋白量の測定に Abbe の Refractometer を使用せり。然れども吾人の追試によればこの方法は前房水の如き微量の蛋白測定には不適當なり。Pulitzer-Zeiss の Refractometer にも尙ほ不十分なり。又 Wessely の行へる「エスバッハ」試薬を用ひ細小試験管内に種々の蛋白量を有する標準を作り置き被檢液の蛋白沈澱を之と比較するの法も沈澱物の不定及び其の管壁に附着する時及び熱作用の影響等の爲に適當なる方法とは思はれず。依つて我々は D. Wright Wilson 博士の暗示によりて Dennis 及び Ayer の述べたる腦脊髄液に於ける蛋白の決定に對する Nephelometer 法を採用せり多少改良を加へて此の法を使用して實驗的誤差をば殆ど 2% に迄減せしめたり。

Nephelometer 法。 微細な白金針を Luer の注射筒に附して虹彩を損傷せざる様注意して左右眼より同一量の前房水を採取せり。標準蛋白溶液は人血清より作成せり。その含有窒素量は Kjeldahl 法により決定す。この濃厚な標準液に Thymol を加へて氷室に保存す。この原液より 2 週毎に 0.02% の蛋白を含む様な稀薄標準液を作成す。Nephelometer の二管の各々に 1.0 cc の蒸留水を入れ其一つに 0.4 cc の稀薄標準液を加へ他管に 0.4 cc の前房水を入れる。而して 1 cc の 5% 「ズルフォサリチール」酸液を各管に加へる。以上の混合をこく靜かに振りて正確に 5 秒間放置する。而して 5 cc の蒸留水を各管に加へ而して各管の内容を別々の「ガラスピペット」にあげ、又混合せしめん爲に靜かに廻轉せしめて Nephelometer の管中に再び注入する其管は Bausch 及び Lomb の Nephelometer 中にて測讀さる。標準液及び未知液は正確に水銀を以て測定したる 0.4 cc の細小なる「ガラスピペット」中にて測定さる。「ピペット」は Nephelometer 管中の蒸留水にあけて充分に 3 回洗滌する。各管は 1 回の使用にて放棄する。硝子器は凡て水道、蒸留水、「アルコール」及び「エーテル」にて都合 3 回又は順次に各 3 回洗滌する。Nephelometer 及び光は常に一定の位置に固定す。且必ず 5 回の測定をして其平均値を取れり。

(I) 「エセリン」(1%) 2 滴を一眼に半時間の間隔をおきて點眼し半時間後に兩眼より前房水をさり Nephelometer にて測定するに約 44% の蛋白増加を認めたり。

(II) 同時に Atropin に就きて檢するに或は増加し或は減少し且其増減極めて微量にして平均 1.8% の増加を見たるに過ぎず、故に Atropin にては明かなる影響なし。

(III) Seidel は Atropin を點眼して後に Eserin を用ふる時は Eserin による蛋白増加は著明ならずと云ふ。余等は 2% 硫酸「アトロピン」2 滴を 30 分の間隔をおきて點眼したる後に 1% Eserin を 2 回點眼して前房水を検査せしに蛋白はむしろ多少の減量 (—16.3%) を認めたり。依つて Atropin は Eserin の蛋白增量作用を制するこ

確實なり。

かくして或程度迄我々は次の如く Seidel の發見を確め得たり。

1. Eserin は前房水蛋白質の増加を生ず。
2. Atropin は或る時は蛋白質を變化せしめて上らしむるが、更にしばしば生理的よりも低下せしむ。

(IV) 吾々は又生理的左右眼の前房水蛋白質を比較せしに左右眼の差は僅か 3.8% に過ぎざりき。

(V) 2% Pilocarpin 2 回點眼後の前房水は時に僅かに増加し時に僅かに減少す。平均—2.4% の差あり。故に Pilocarpin は前房の蛋白質を増加せしむるものに非ず。(Seidel は増加す云ふ)。

Seidel の主張即ち Eserin は毛様體上皮を刺激して分泌を高むるが故に前房蛋白質の増加を見るさいふ説を正しとすれば、今若し毛様神經節を切除することによりて毛様上皮を主宰する動眼神經纖維を破壊する時は Eserin の蛋白増加作用は消失する筈なり。反對に Eserin による蛋白増加が如上の分泌作用に非ずして血管の擴張にあり (Wessely の説) とすれば、毛様神經節摘出後も Eserin の蛋白増加作用は消失せざる筈なり。余等は H. K. Anderson の法によりて猫の一侧の神經節を除去し且手術による蛋白増加が消失し神經末梢まで變性するをまつ爲めに手術後 1 箇月を経て實驗を行ひたり。神經節を摘出せる眼に於ては對照眼に比して平均—28% の蛋白減少を見たり。此の現象は余等の説明に苦む處なり。次に神經節切除眼に Eserin を作用して之を Eserin を作用せしめざる對照眼 (神經節を切除せざるもの) と比較するに前者に於て平均 11.4% の増加を見たり。然るに神經節切除眼は既に (Eserin を作用せしめざる時) 正常眼に比し 28% の蛋白減少あるを以て要するに神經節切除眼にて Eserin の爲に蛋白の增量する割合は 39.6% と云ふ事が出来る。吾人は先に正常の眼に於て Eserin 點眼により 44% の蛋白增量を見ることを實驗せり。故に此の神經節摘出眼の實驗を併せ考ふる時は Eserin によりて蛋白の増加する割合は毛様神經節切除によりて影響を蒙らないことがわかる。

結論 Eserin 點眼は蛋白の増加を來し Atropin 點眼後に Eserin を點眼するときはこの作用なし。又毛様神經節切除による前房蛋白質多少減少し神經節切除眼に Eserin を點眼すれば矢張り蛋白の増加を見る。

以上の所見より見るに Atropin が動眼神經末梢を麻痺せしむる作用と Eserin の蛋白増加作用を阻止する作用とは同一のものではなきが如し。又神經節細胞切除により Eserin の蛋白増加作用の消失せざることは Eserin の作用が毛様體上皮の分泌の作用を促進するのではない様に思はる。但し是等の關係は更に研究を要する問題なり。

(眼科、鈴木抄)

○球菌及び其毒素に對する濕疹患者の皮膚反應につきて。 Peter, Die Reaktion der Haut von Ekzemakranken gegen Kokken und deren Toxine. (Dermat. Wochenschr. Bd. 80, Nr. 14, 1925.)

著者は、球菌及びその産物たる毒素に對する、濕疹患者の皮膚反應によりて、該患者皮膚に過敏反應の存するや否やを決せんす。抑も濕疹の細菌性疾患説は、1890年に Unna 氏によりて唱へられ、爾來數氏の追試ありしも、屢々論駁せられしものなり。濕疹患者の皮膚は、菌によりて何等かの影響を蒙むるは、確なることにして、又その菌の産物たる毒素によりても、影響さるるは何人も首肯し得る處なり。著者は、濕疹患者の健康部皮膚に於て、菌及びその毒素によりて、過敏現象を生ずるかを見んと欲し、新鮮なる濕疹水疱より培養せる葡萄狀球菌の純粹培養(多くは白色葡萄狀球菌)の 3 日間経過せるものを、生理的食鹽水中に浮遊せしめて使用せり。「ガーゼ」を菌浮遊液に濕して、胸或は背部の皮膚に當て、15—24 時間の後に觀察せり。勿論凡ての試験は、對照として水或は無菌肉汁を用ひたり。尙ほ濕疹患者のみならず、毛囊炎、癩癰或は健康者にも本試験を行へり。試験は

四種行ふ。(第1試験)、慢性濕疹並に癩腫の患者は、それぞれより採取せる葡萄状球菌の浮游液により、自株、異株、共に、毛癬炎を生ぜり。(第2試験)、3日を経過せる肉汁培養を使用し、一部は重湯煎中に70°に加熱して、無毒性となせるもの、他の一部は毒性あるものを應用す。自株毒性のものにて、濕疹患者にては小水疱、小結節を形成し、無毒性のもの及び異株菌にては、反應なし。癩腫其他の疾患は、何れのものにも反應せず。(第3試験)、前と同一の濕疹患者の治癒せる時第2試験を繰返したるに、刺戟症狀ありとも、反應甚だ輕微なりき。他の濕疹患者にては、自家菌株には反應強く、他の濕疹患者の菌株にては、輕微の反應を呈せり。人工皮膚炎の患者は、自家菌株には反應なく、癩腫患者の菌株には、毛癬炎を以て反應せり。頭部毛癬炎の患者は、何れの菌株にも反應を呈せず。(第4試験)、毒素の作用を見んがために、肉汁培養の濾過せるものを使用す。濕疹患者にては反應大にして、特に自株にて著明なり。人工皮膚炎の患者は、何等の反應なし。以上の事を概括すれば、葡萄状球菌が作用する時(第1試験)、濕疹及び癩腫患者には反應著明なり。特に前者に甚し。依て濕疹患者の皮膚には、過敏反應あるを肯定し得らる。第2試験に依り、濕疹患者の反應大なりしが、是は人工皮膚炎の症狀なりき。第3試験にても、濕疹は皮膚炎を以て反應し、且自家菌株の毒素に過敏なりき。他の濕疹よりの菌株にも、輕微なる反應ありしは、其疾患の同種なるが故なり。尙ほ反應は、急性の濕疹に於て著明なり。第3試験は細菌及び其毒素(後者の作用大なり)に依るものなるが、第4試験は純粹に毒素作用にして、之に依りても、反應著明なり。之を以て濕疹の反應には、毒素作用を最も重大視すべきものと信ず。70°に加熱せる時は毒素も障害さるる故、反應を呈せざるものとす。要するに、濕疹水疱内容を、肉汁に培養せる菌培養を以て試みるときは、その異株たるを、自株たるを問はず、急性皮膚炎を生ず。その際有力なる物質は、菌より作成せらるる毒素なり。濕疹に際して起る菌の毒素が、恐らくはその際生ずる他の毒物と共同に作用して、濕疹患者の「アレルギー」を生じ、この「アレルギー」は濕疹患者の皮膚をして、其毒素に過敏ならしむるものなり。(皮泌、大道抄)

○神經微毒治療に於ける脊髓液排出に就て。 Charles E. Allen, Spinal drainage in treatment of neuro-syphilis. (Urol. & Cut. Rev. Vol. 21, No. 5, 1925.)

著者は「サルワルサン」の靜脈内注射に次で脊髓液排出を行ふ事によりて多くの症例を治療せり。即ち Swift-Ellis 氏法の長所と Dercum 氏のそれとを結合せしめたる様式なり。その方法たるや處置前3時間食事を禁じ「メルフアルスフェナミン」0.6g. を新鮮なる蒸留水 30 cc に溶解し靜脈内に注射す。1時間後腰椎穿刺を行ひ最初の脊髓液の壓を記録し水銀壓力計の0の處に近づく迄液を引き出すなり。換言すれば其の脊髓液の量は壓力に依りて變化するなり。患者は少くとも4時間平臥を要し此際には軟食を與ふ。治療は1週間の間隔を以て12回の注射を終りす。之に次いで2週1回宛12回の「サリチール」酸水銀の筋肉内注射乃至「メルクロサル」の靜脈内注射を施す。強壯剤は水銀剤の後に處方し1箇月後に至り血液及び脊髓液の検査を行ふ。而して最も速かに刺戟症狀の輕快を見るも血清反應は影響さるる事遲し。併し後期即ち神經系統の退行變性起れる者には奏效しかく早からざるも、之を停止せしめ或は時に輕快せしむる事あり。且腦の變化あるは脊髓のそれよりも恢復遲し。

著者の施せる方法にては他の法よりも脊髓液の恢復最も良好なりき。且副作用も見ず、脊髓腔の減壓に依り腦及び脊髓の周圍の循環良好となり隨つて砒素の循環もよくなるものと考へらる。Swift-Ellis 氏法よりも時間を費す事少く操作も簡單にして安全なり。此法に依り血液反應も陰性となれる者割合に多く見られたり。「サルワルサン」としては「メルフアルスフェナミン」最も良好にして「アルスフェナミン」は期待せし效果を見る能はざりき。(皮泌、藤原抄)