MIȘCAREA MEDICALĂ ROMÂNĂ

REVISTĂ LUNARĂ DE MEDICINĂ GENERALĂ

Anul VIII. No. 7-8/1935

SISTEM NERVOS VEGETATIV

NUMĂR OMAGIAL PUBLICAT CU OCAZIA ALEGERII

D-lui Prof. D. DANIELOPOLU

Membru al Academiei de Medicină din Paris

COLABOREAZĂ

BCU Cluj / Central University Library Cluj

I. IACOBOVICI
Prof. de clinică chirurgicală la Fac. de Med. din București

G. MARINESCU
Profesor de neurologie Membru al Ac. de Med. din Paris

C. PARHON
Prof. de Endocrinologie la Fac. de Med. din București

P. NICULESCU
Prof. de clinică medicală la Fac. de Med. din Iași

P. TOMESCU
Prof. de psihiatrie la Fac. de Med. din București

B. THEODORESCU
Fost intern al spitalelor și șef de clinică al Fac. de Med. din Paris

LLUESMA URANGA
Agregat la Fac. de Medicină din Madrid

ST. NICOLAU
Șef de laborator la Inst. Pasteur din Paris

și

A. ASLAN — M. CÂNCIULESCU — E. CRĂCIUN — S. CONSTANTINESCU
C. DIMITRIU — ST. DRĂGĂNESCU — C. GHIȚESCU — A. KREINDLER
I. MARCU — I. PAVEL — G. PROCA — E. POCREAN
T. SPÂRCHEZ și E. VICIU

40.539. SCRISUL ROMANESC, CRAIOVA

SUMARUL

Pag.

M. CANCIULESCO: VUE D'ENSEMBLE SUR L'ACTIVITÉ SCIENTIFIQUE DE M. LE PROF. DANIELOPOLU 463

B. THEODORESCO et A. ASLAN: ESQUISSE SUR LES TRAVAUX DE M. DANIELOPOLU CONCERNANT LA PHYSIO-PATHOLOGIE CARDIO-VASCULAIRE . . 469

ANATOMIE ŞI FIZIOLOGIE

Conf. D-r E. CRĂCIUN: CÂTEVA NOTIUNI DESPRE ANATOMIA ŞI ISTOLOGIA, IN STARE NORMALA SI PATOLOGICA, A SISTEMULUI NERVOS-VEGETATIV . 477

G. G. PROCA: FISIOLOGIA NORMALA SI PATOLOGICA A SISTEMULUI NERVOS VEGETATIV 487

PATOLOGIE

Prof. G. MARINESCU şi A. KREINDLER: REFLECTIVITATEA SINO-CAROTIDIANA IN EPILEPSIE 505

Prof. C. I. PARHON: ASUPRA RELATIUNILOR SISTEMULUI NERVOS VEGETATIV CU FUNCTIUNILE ENDOCRINIENE 513

Prof. D-r P. TOMESCU şi SEB. CONSTANTINESCU: SISTEMUL NERVOS VEGETATIV IN PSIHOZE 521

Agreg. LLUESMA URANGA: FACTEURS PSYCHO-VÉGÉTATIFS DU PRONOSTIC CHIRURGICAL 536

Doc. C. C. DIMITRIU: IMPORTANTA METODEI GRAFICE VISCERALE IN FISIOLOGIA, PATOLOGIA SI FARMACODINAMIA APARATULUI DIGESTIV 547

Conf. I. PAVEL: SISTEMUL NEURO-VEGETATIV SI FIZIO-PATOLOGIA APARATULUI HEPATO-VEZICULAR 561

Doc. STATE DRĂGĂNESCU: CONTRIBUTIUNI LA CUNOASTEREA FIZIOLOGIEI SI FIZIOPATOLOGIEI APARATULUI VESTIBULAR. — REFLEXELE VESTIBULO-VEGETATIVE LA OM 573

T. SPÂRCHEZ şi E. VICIU: COLECISTITE DUPA OPERATII DE APENDICITA 580

TERAPEUTICA

Prof. I. IACOBOVICI: TRATAMENTUL CHIRURGICAL AL ANGINEI DE PIEPT 585

Prof. P. NICULESCU-Iaşi: ACHIZITIUNI RECENTE IN FIZIOTERAPIA SISTEMULUI NEURO-VEGETATIV SI A GLANDELOR ENDOCRINE 588

S. NICOLAU-Paris: STUDIU ASUPRA ACTIUNEI UNDELOR SCURTE IN ORGANISMUL ANIMAL 596

Doc. I. MARCU: TERAPEUTICA HORMONALA A APARATULUI CIRCULATOR . 613

Doc. C. I. GHIŢESCU: TRATAREA CHIRURGICALA CONSERVATOARE A TURBURARILOR DE CIRCULATIE ARTERIO-CAPILARA LA MEMBRELE INFERIOARE . . 620

EMIL POCREAN: REZULTATE TERAPEUTICE BUNE IN HIPERTIROIDISM PRIN MEDICATIE VEGETATIVA AMFOTROPĂ 632

ANUL AL VIII-lea No. 7-8 1935.

MIŞCAREA MEDICALĂ ROMÂNĂ

COMITET DE PATRONAJ:

PROF. C. ANGELESCU—PROF. C. DANIEL—PROF. D. DANIELOPOLU—PROF. D. GEROTĂ
PROF. C. LEVADITI—PROF. G. MARINESCU—PROF. I. NANU-MUSCEL

DIRECTOR ŞI PRIM REDACTOR:
DOCENT DR. M. CÂNCIULESCU.

COMITET DE REDACŢIE:

Anat. Patologică: PROF. T. VASILIU.
Bacteriologie: CONF. D. COMBIESCU.
Cardiologie: AGR. B. THEODORESCU.
Cancer: AGR. A. BABEŞ - CONF. E. CRĂCIUN.
Chirurgie: PROF. IACOBOVICI - AGREG. I. JIANU - AGREG. T. NASTA.
Chimie biologică: AGREG. V. CIOCÂLTEU.
Dermato-Sifiligrafie: PROF. S. NICOLAU, V. DRĂGOESCU.
Căi digestive: DOC. I. PAVEL - AGREG. D. SIMICI.
Endocrinologie: PROF. C. PARHON.
Farm.-Terap.: AGREG. G. BĂLTĂCEANU.
Genito-Urinare: PROF. N. HORTOLOMEI
Ginec.-Obstetrică: DOC. E. MATEESCU-I.
Infecţioase: PROF. M. CIUCA, PROF. A. SLĂTINEANU.
Istoria medicinei: PROF. V. BOLOGA.
Laborator clinic: R. HIRSCH.
Med. Socială: INSP. SAN. V. POPESCU.
Med. Exper.: PROF. C. IONESCU-MIHĂEŞTI, S. NICOLAU (INST. PASTEUR-PARIS).
Medicina Legală: PROF. M. KERNBACH.
Medicina Militară: GL. A. VASILESCU, COL. G. DIAMANDESCU.
Neurologie: CONF. ST. DRĂGĂNESCU, CONF. I. NICULESCU, AGR. D. PAULIAN.
Oftalmologie: PROF. D. MICHAIL.
Oto-rino-laringologie: CONF. V. TEMPEA, DOC. I. ŢEŢU, DOC. D. VASILIU.
Pat. Internă: PROF. I. ENESCU, PROF. I. HAŢIEGANU, PROF. N. LUPU.
Parasitologie: PROF. G. ZOTTA.
Pediatrie: PROF. M. MANICATIDE.
Phisioterapie: PROF. P. NICULESCU.
Radiologie: PROF. D. NEGRU, DOC. A. GEORGESCU, DOC. E. LAZEANU.
Tuberculoza: DOC. S. IAGNOV, DOC. M. NASTA.

Secretari de Redacţie: I. ROSENSTEIN — I. VASILESCU.

COLABORATORI:

GH. I. ALEXIU; M. BACULESCU; V. BISTRICEANU; N. BLAT; V. CERCHEZ; AL. CRĂINICEANU; I. DANIEL; ALEX. DANIEL; DUMITRESCU-MANTE; V. DIMITRIU; I. GAVRILĂ; I. GLĂVAN; PROF. I. GOIA; M. GOLDSTEIN; E. HESSELMANN; N. IONESCU-SISEŞTI; A. IANCU; TRIFON-LICHTER; PROF. I. MINEA; H. MAKELARIE; L. MAYERSOHN; I. MARCU; G. MARINESCU; PROF. MRACZEK; PROF. C. MIHAILESCU; D. NOICA; I. NICOLAU; MEDEA NICULESCU; GH. NICULESCU; G-RAL I. PÂRVULESCU; I. PLĂCINTEANU; M. POPPER; POPESCU-BUZĂU; A. RADOVICI; A. RUSESCU; M. SĂCEANU; L.-COL. SĂRDĂRESCU; T. SARAGEA; H. SLOBOZIANU; C. STANCA; L.-COL. STROIAN; PROF. M. STURZA; DAN TEODORESCU; PROF. I. TUDORANU; PROF. ŢEPOSU; PROF. C. URECHIA; P. VANCEA.

72991

UNIVERSITATEA BIBLIOTECA DIN CRAIOVA

Din Sumarul No. 9-10 și 11-12 | 1935

Prof. ST. NICOLAU: **Limfogranulomotosa subacută (boala lui Nicolas-Favre.**

Prof. ST. NICOLAU: **Febra aftoasă.**

Prof. C. I. PARHON: **Relations des glandes endocrines avec la teneur en eau du sang, des organes et des tissus.**

V. GOMOIU: **Le Folklore médical dans les pays balkaniques.**

V. FOTIADE: **Otitele medii supurate la sugari, (Urmare).**

S. THEODORESCU și M. BLUMENTAL: **Contribuțiuni la studiul relațiunilor între parapsoriasis-ul „en gouttes" și tuberculoză. Vindecare prin tuberculină.**

A. BANCIU și M. BLUMENTAL: **Incercări de inoculare a limfogranulomatozei (Boala lui Nicolas-Favre) la om.**

TRAIAN KATZ-Galați: **Contribuțiuni la studiul calculilor prostatici.**

AUREL MOGA: **Sindrom atipic de Adams-Stokes într'o disociație completă cu extrasistole ventriculare. Acțiunea clorurei de sodiu asupra ritmului cardiac.**

P. COPĂCEANU și STAMATE LEȚU: **Tratamentul hemoptiziilor tuberculoase prin roșu de Congo.**

I. SĂRDĂRESCU: **Sindromul azotemic mixt, importanța sa clinică și terapeutică.**

T. VASILIU: **Din trecutul medicinei legale românești. Asasinarea lui Barbu Catargiu.**

I. VASILESCU-BUCIUM: **Eugenia și înoirile codului penal.**

VASILE CAMENIȚĂ: **Despre actuala și viitoarea organizare sanitară. Câteva constatări și deziderate.**

BCU Cluj / Central University Library Cluj

P. COSAC: **Medicul de plasă. Noi lacune sanitare.**

I. LEONIDA: **Metoda experimentală în psichologie.**

DORCA EUGEN: **Un caz de tromboflebită simetrică scarlatinoasă.**

STELIAN POPESCU: **Reguli dietetice în turburările digestive ale sugarului.**

EUGENIA NICOLESCU: **Rezultatele comparative între reacțiunea Meiniche și Muttermilch. — Rezultatele cercetărilor de laborator la serviciul sanitar al jud. Vâlcea.**

Din Sumarul No. 1-2 | 1936

— DERMATO-SIFILIGRAFIE —

care va apare sub direcția D-lui

Prof. D-r ST. NICOLAU

Membru al Academiei de Medicină

Prof. ST. NICOLAU: **Considerațiuni critice referitoare la tratamentul sifilisului.**

Conf. ST. THEODORESCU: **Probleme noi de dermato-sifiligrafie.**

Conf. M. BLUMENTAL: **Etiologia lupusului eritematos.**

Conf. FL. SĂRĂȚEANU: **Reactivarea reacțiunilor serologice în sifilis.**

V. LĂZĂRESCU: **Punerea în cultură a streptobacilului Ducrey poate constitui o metodă curentă de laborator?**

A. BANCIU: **Subiect reservat.**

VUE D'ENSEMBLE SUR L'ACTIVITÉ SCIENTIFIQUE DE M-r LE PROF. D. DANIELOPOLU

par

M. CANCIULESCOU

Pour souligner l'élection de M-r le Prof. D. Danielopolu comme membre correspondant de l'Académie de médecine de Paris, distinction à considérer comme la confirmation, la plus éclatante, d'une personnalité scientifique remarquable, nous avons consacré un Numéro spécial au Système nerveux végétatif.

Le système nerveux végétatif est le domaine sur lequel le Prof. Danielopolu a activé le plus, en apportant une contribution personnelle des plus riches et originales.

Dans les nombreux articles qui constituent le N-ro présent, le nom du Prof. Danielopolu et ses conceptions se rencontrent à chaque pas.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Un meilleur hommage et une plus autorisée confirmation ne peut être conçue, les auteurs auxquels nous nous sommes adressés ayant eux-mêmes une activité reconnue dans cette direction.

Mais l'activité du Prof. Danielopolu ne s'est pas manifestée seulement sur le terrain du système nerveux végétatif.

Clinicien de base, qui a parcouru toute la filière hôspitalière jusqu'au faîte de la pyramide médicale, comme professeur de clinique, (élevé à l'école du grand clinicien qui a été le Prof. Ch. Bouicliou dont l'interne et chef de clinique il fut), et homme de laboratoire (féru de l'esprit de la doctrine expérimentale pendant des nombreuses années comme assistant au Lab. de médecine expérimentale de sous la direction du grand biologiste, le Prof. Jean Cantacuzène), toute l'oeuvre scientifique du Prof. Danielopolu porte l'empreinte de ces 2 caractères; tous ces travaux se rapportent à la clinique, dont les données soutient le laboratoire et confirme l'expérimentation.

Lui-même, dans le Mémoire de titres et travaux en vertu des quels il a présenté en 1918 sa candidature à la chaîre de clinique médicale vacante par le decès de son maître, partage ses 104 travaux publiés jusqu'à cette date là en a) travaux de clinique médicale ou de thérapeutique clinique accompagnés ou non pas de recherches de laboratoire, en nombre de 76; b) travaux de laboratoire en rapport avec la clinique médicale ou la thérapeutique clinique, en nombre de 28.

Cette division, qui exprime en même temps les caractères de toute son oeuvre, peut être gardée aussi pour les travaux effectués après son élection comme professeur de clinique médicale, avec le distinguo, qu'une expérimentation de plus en plus rigoureuse sur les hommes et les animaux, en se servant de moyens graphiques perfectionnés, a tendu vers des buts physiologiques, dont les suites étaient des applications pratiques dans la clinique.

Presque tous les travaux du Prof. Danielopolu ont été dès le début publiés ou récensés à l'étranger, ce qui leur a assuré une extraordinaire diffusion; on les mentionne dans les divers traités ou périodiques médicaux et ses conceptions sont confirmées de toutes parts.

Cette valabilité est assurée à ses constatations justement par les vérités d'ordre physiologique sur lesquelles elles s'appuient.

Nous ne ferons pas une mention aride de toutes ses publications dont le nombre se chiffre à des centaines; et puis, le même sujet en formant l'objet de plusieurs articles; de même nous ne mentionnerons ni tous les sujets envisagés; nous donnerons la préférence aux plus saillants; et ceux-ci seront présentés par ordre chronologique, au fur et à mesure de leurs publications, plutôt que par cadre nosologique.

Toute présentation bibliographique gagne en vérité et en vivacité lorsqu'elle est faite dans le cadre biographique de l'auteur.

Les étapes principales de l'activité scientifique du Prof. Danielopolu peuvent être considérées comme telles: a) pendant les quatre années d'internat il a travaillé sur la tuberculine; ces nombreuses publications et notes présentées dans les diverses sociétés ont abouti aux *„Contributions à l'étude de la tuberculine brute"* 1 vol. de 350 pag., paru en 1910, ayant servi de thèze, couronnée par la médaille d'or de la faculté; b) pendants ses années de clinicat (1910 — 1916) il a travaillé sur les arythmies et l'angine de poitrine, dont les présentations d'ensemble ont étés faites dans *„Les troubles du rythme cardiaque*, 1 vol. de 416 pag., paru en 1912 et *„La Pathogénie de l'angine de poitrine, son traitement par la digitale"* paru en 1916, (66 pag. en Bull. med. Asez. Branc.); c) pendant la guerre (1917 — 18) il a travaillé *„Le thyphus exanthématique"* paru en 1919 en 1 vol. de 512 pag.; d) après la guerre, dans l'Institut clinique-médical de l'hôpital Filantropia, une autre de ses oeuvres, institution médicale dans laquelle sont executées toutes les recherches d'ordre physiologique et pharmacodinamique en même temps que toutes les interventions chirurgicales nécéssaires aux malades et qui a servi de modèle à celles créées dernièrement à Paris, a été bâtie presque de toutes pièces l'étude sur le système nerveux végétatif, publiée dans la Pratique médicale illustrée chez Doin en 1922, *„Le Système nerveux de la vie végétative"*, 2 fasc., à 98 et 110 pag. chacun.

Comme il arrive d'habitude, ces étapes ont empiété l'une sur l'autre, en anticipant ou en se prolongéant; par exemple, la question de l'angine de poitrine qui a preoccupé tout le temps le Prof. Danielopolu a

Digitized by Babeş-Bolyai University Library Cluj

fait l'objet d'une série de publications dont il faut signaler par la suite *„L'angine de poitrine et l'angine abdominale"*, 1 vol. de 443 pag. paru chez Masson — Paris en 1927 et *„Résultats du traitement chirurgical de l'angine de poitrine"*, 1 vol. de 285 pag. paru chez Cultura — Bucarest en 1932.

De même, pendant chaque étape son attention inlassable était attirée vers d'autres sujets que lui amenait le hasard de la clinique ou l'horizon élargi de l'expérimentation.

Dans les lignes qui vont suivre nous allons signaler parmi les sujets traités quelques faits nouveaux, lesquels ont été confirmés par les divers auteurs :

1) *Sur la tuberculine:* la question de l'anaphylaxie à la tuberculine (la réaction à la tuberculine est un phénomène anaphylactique);—les conclusions sur la valeur clinique de l'ophtalmoréaction ;—la question de la réaction de fixation avec la tub. comme antigène ;—de l'action des ferments sur la tub.;—du mécanisme de la réaction à la tuberculine;—de la sensibilisation de l'homme normal à la tuberculine (à propos des cutir. et ophtalmor. répétées); etc..

2) Parmi les faits nouveaux, concernant *les Troubles du rythme cardiaque,*—„travail de longue haleine, véritable traité des troubles du rythme cardiaque qui fait honneur à son auteur... le public médical regrettera seulement qu'il ait été écrit dans une langue encore si peu lue" (Anal. dans les Archives des mal. du cœur, Paris, pag. 74 | 1914, le premier travail complet paru après les notions élémentaires de Mackensie et l'exposition sous forme de leçons de Vaquez, „travail qui, d'après son auteur même, basé sur les conclusions tirées de quelque mille graphiques originales, n'est pas seulement une mise au point et un résumé de tous les travaux antérieurs (plus de 900 travaux étrangers cités), mais représente la labeur de recherches personnelles lesquelles ont permis d'avoir une conception originale sur les différentes formes d'arythmie, sur leur pathogénie et leur traitement et établir des faits nouveaux qui ont apporté un progrès considérable dans l'étude de cette question"—citons : l'épreuve à l'atropine avec la dose maxime de 2 mgr. ;—une classification originale des arythmies ;—l'existence de l'arythmie sinusale chez les adultes et les vieux, ou coïncidant avec une tension artérielle élevée, ou dans la convalescence des maladies infectieuses etc. ;—de la bradycardie de pathogénie nerveuse des intoxications, de la néphrite, de l'ictère ;—l'existence d'une bradycardie nerveuse permanente, par un hypertonus du pneumogastrique, affirmée avant la vagotonie d'Eppinger et Hess ;—les extrasystoles provoquées par l'excitation manuelle ; — la pseudo-alternance respiratoire ; — le rythme couplé strophantinique ; — les modifications du rythme couplé par l'atropine ; — l'action favorable de la digitale chez les cardiaques avec rythme couplé ; — la notion du pouls veineux pulmonaire dans les affections mitrales ;—l'action de l'atropine dans la fibrillation auriculaire traitée par la digitale et l'action de la digitale sur

Digitized by Babeş-Bolyai University Library Cluj

le rythme dans l'arythmie complète ; — l'action hypotensive de la digitale chez les hypertendus ;—la méthode personnelle du traitement à la strophantine par des doses fractionnées ; etc..

3) *Sur le typhus exanthématique*,—sujet de publications successives en 1917 et 1918, qui aboutirent au grand travail d'ensemble „*Le typhus exanthématique*", vol. de 512 pag. paru en 1919 chez Göbl, Bucarest,—citons comme originalités : le traitement de l'insuffisance myocardique par la strophantine en doses fractionnées intraveineuses ;—complications à stréptocoques dans le typhus exanthématique ; — le sang et les organes hématopoïétiques dans le typhus exanthématique ; — le traitement antitoxique des formes graves de typhus exanthématique par l'eau physiologique chlorée (méthode Danielopolu) ; — les phénomènes cardiovasculaires dans le thyphus exanthématique ; — le liquide cephalo-rachidien dans le typhus exanthématique ; etc..

Sur le typhus exanthématique en Roumanie (situation épidémiologique) il est revenu en 1934, devant l'Office International d'Hygiène Publique, en qualité de délégué de la Roumanie.

4) *Sur l'angine de poitrine*, l'objet central de ses préoccupations de chaque instant, les conceptions du Prof. Danielopolu sont tout à fait originales : phénomène de fatigue musculaire, cri de souffrance du myocarde fatigué, la fatigue étant due à l'ischémie coronnarienne et la douleur s'expliquant par l'excitation vive des terminaisons sensitives intra-myocardiques par les produits toxiques de la fatigue, il traite ce syndrome, même lorsqu'il n'est pas accompagné par la dilatation des cavités cardiaques, par la suppression du réflexe presseur, méthode chirurgicale qui porte son nom.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

5) *Sur le système nerveux de la vie végétative* la contribution du Prof. Danielopolu est énorme ; ou pourrait dire qu'il a mis son étude sur d'autres bases, sur ses vraies bases, qui sont d'ordre physio-pathologique et clinique ; l'introduction à l'étude de la médecine devra se faire dorénavant par la connaissance approfondie de ce système, le rédigeur de la vie végétative laquelle conditionne toutes les manifestations vitales.

Par ses découvertes le Prof. Danielopolu a ouvert de nouveaux horizonts à la physiologie générale ; les réglements des facultés devraient s'en saisir et le programme de certains cours être revisés.

Sur ce chapitre nous ne tenterons plus de faire ni mention des faits originaux ; il serait trop long ; nous allons renvoyer le lecteur aux articles disparates qui font la matière de ce numéro, dans lesquels le nom du Prof. Danielopolu est cité à chaque moment ; et surtout aux 2 fascicules parus en 1932 chez Doin, dans la Pratique médicale illustrée sur „*Le Système nerveux de la vie végétative*" dans lesquels sont décrits l'anatomo-physiologie normale, les méthodes cliniques d'exploration, la pathologie et la thérapeutique médico-chirurgicale du système.

Disons seulement que l'étude approfondie des troubles du rythme

cardiaque sur lesquelles le Prof. Danielopolu s'est penché depuis 1908 —et sur ses conceptions là-dessus l'article de M-r l'agrégé B. Theodoresco et M-zelle A. Aslan rend compte; et la connaissance parfaite de la méthode graphique—sur l'application fructueuse de laquelle à l'appareil digestif l'article de M-r C. Dimitriou donne un court aperçu, ont permis une recolte tellement riche en faits nouveaux, dont les profits pour l'anatomie et la physiologie ont été montrés dans leurs articles par M-rs E. Crăciun et G. Proca.

6) Dans l'intervalle le Prof. Danielopolu a fait paraître: les travaux sur la lèpre (avec Slatineanu, en 1908);—la séro-réaction de la syphilis dans les affections de l'aorte ef des artères (en 1908); — une nouvelle réaction biologique (au taurocholate de soude) pour le diagnostic des phénomènes inflammatoires méningés (en 1911);—les recherches sur le signe du sou à l'état normal et pathologique (avec Gr. Iacobson, en 1911);—la constante uréo-sécrétoire chez les cardiaques asistoliques (en 1912);—les recherches sur la perméabilité des méninges aux albumines hétérologues (avec Ciuca, en 1913);—plus tard, les travaux sur la pathogénie de l'asthme et sur son traitement médical et chirurgical (Presse Méd. No. 96 | 1925): - die Wirkung des Cholin auf die Morphologie des Blutes (mit Brauner, in Zeitsch. für klin. Medizin, Band 115, Heft 1—2 | 1930);—die viscerographische Methode, menscliche normale und path. Phys. und Pharmakodimamie der Motilität des Oesophogus, des Magens, des Darmes und der Blase (Berlin, 1930, Ver. Karger); — sur la pathogénie de l'asthme, rôle de syst. nerv. vég. (Arch. méd. chir., Tome VI, No. 1 | 1931);—le rôle du foie dans la régulation du tonus de la vie végétative (avec Marcou, Proca, Brauner, Presse méd. No. 69 | 1931);—la méthode salicylo-alcaline massive dans le trait. du rhum. polyart. aigu (avec Dimitriou et Cimino-Bérenger, en Presse méd. No. 46 | 1931);—sur la pathogénie de l'epilépsie et sur son traitement chir. (Presse méd. 9 | 1933);—le mécanisme des mouvements involontaires, contractions myocloniques (avec Radovici, en Revue neurologique, No. 5 | 1934);—note sur le goître endémique (présentée devant l'Office Inter. d'Hygiène publique, en Avril-Mai 1934).

Voici un court aperçu des principaux travaux du Prof. Danielopolu, que la plupart relie entre eux le fil du système nerveux de la vie végétative.

C'est un effort continu, tendu vers le même but, qui explique la riche moisson dont nous parlions plus haut.

* * *

Voila pour l'œuvre; mais l'activité d'ordre scientifique du Prof. Danielopolu ne s'est pas bornée à la clinique et à l'expérimentation au laboratoire.

Elle s'est exercitée aussi sur le terrain de la pure pratique médicale, lorqu'il soutient la collaboration de la médecine interne avec la

BCU Cluj / Central University Library Cluj

chirurgie, qu'il considère comme une méthode thérapeutique à appliquer d'après les indications du médecin interniste, pour la chirurgie viscérale; c'est ce qu'il a réalisé à son Institut clinico-médical dans lequel il a fait créer une séction pour la chirurgie.

Et sur le terrain des maladies sociales, du moment que, en qualité de *Président de l'Association générale des médecins de Roumanie*, et de *Senateur au Parlement* où l'Université de Bucarest l'a envoyé comme son représentant, il a soutenu et a fait introduire dans le nouveau Code pénal l'avortement eugénique;—et il est encore d'avis d'aller étudier et soigner sur place les maladies endémiques, comme il a procédé pour le goître endémique sur lequel il a présenté dernièrement une note devant l'Office International d'Hygiène Publique.

C'est apparemment l'acheminement vers la *Fondation des Assises générales de médecine roumaine*, à l'instar de celles de France et depuis peu d'Italie, auxquelles nous mêmes nous avons pensé lorsque l'année dernière nous avons fondé la Société de Médecine d'Olténie, avec séances à tenir dans chaque capitale des districts.

Les problèmes d'organisation sanitaire et ceux de l'enseignement médical universitaire semblent attirer son attention à l'avenir; et la division d'organisation de l'Académie Roumaine de Médecine, qu'il a fondée, après y avoir pensé et l'avoir préparée pendant des années, est appelée à jouer ce rôle.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

* * *

Créateur d'institutions, après avoir fondé *la Société medicale des hôpitaux de Bucarest* et fait bâtir d'après ses indications *l'Institut clinique-médical de l'hôpital Filantropia*, modèle à l'avenir d'organisation pour toute clinique médicale, le Prof. Danielopolu s'est appliqué de toute son âme à la réalisation du projet, couvé depuis longtemps, d'une *Académie de médecine pour les sciences médicales roumaines.*

Le Prof. Danielopolu „a joué en la circonstance un rôle tout à fait prépondérant, ... c'est grâce à ses efforts persévérents, à son activité inlassable, que la création projetée vient enfin de se réaliser".

Par ses deux divisions, scientifique et d'organisation, appelées à assurer l'une le progrès des recherches, l'autre à donner des directives pour l'organisation sanitaire et pour l'enseignement, dont les pouvoirs publics seront obligés par le loi de tenir compte, cette Académie roumaine de médecine, la dernière des œuvres du Prof. Danielopolu, marque „un caractère réaliste, parceque corporatif, et montre le ferme et solide bon sens de ceux qui ont conçu, préparé et réalisé la nouvelle institution" ajoute à la fin de son article, publié dans les Acta Medica Latina, fasc.45 | 935, M-r le D-r L. M. Pierra, l'éminent sécrétaire général de la Fédération de la Presse médicale latine, dont les paroles nous aimons à citer intégralement parce que, en venant d'en haut et de loin, elles représentent mieux la vérité.

ESQUISSE SUR LES TRAVAUX DE M. DANIELOPOLU CONCERNANT LA PHYSIO-PATHOLOGIE CARDIO-VASCULAIRE

par

B. THÉODORESCO et A. ASLAN

Parmi les nombreux travaux du Prof. Danielopolu concernant le système nerveux végétatif, on doit nettement détacher ceux relatifs au système cardio-vasculaire. En effet, c'est pour arriver à résoudre les problèmes de physio-pathologie posés par les affections du coeur et des vaisseaux, que M. Danielopolu a été amené à étudier de très près l'étroite corrélation existant entre les systèmes nerveux végétatif et circulatoire. Il a pu ainsi, d'une part trouver l'explication de nombreux phénomènes se passant dans l'appareil circulatoire, et d'autre part proposer les sanctions thérapeutiques. Pour étudier d'une manière precise les fonctions d'un organe ou d'un appareil il ne faut pas se contenter de l'expérimentaion sur l'animal. Car en effet, si celle-ci peut se révéler très fertile en données, il serai dangereux de vouloir appliquer intégralement ses résulats chez l'homme. C'est ce qu'à très bien compris M. Danielopolu et c'est pour cela qu'avant de tirer des conclusions fermes conçernant la physio-pathologie du système cardio-vasculaire, il a cherché et réussi à mettre au point des méthodes qui puissent le renseigner d'une manière précise sur les différentes fonctions de cet appareil.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

* * *

Deux sont ces méthodes d'enregistrement:

1. *La méthode tensio-electrocardiographique,* qui étudie en même temps les modifications de la pression sanguine et du rythme, et permet de se rendre compte sur l'état de toutes les propriétés fondamentales du coeur et des vaisseaux, à savoir: la motilité vasculaire par la Mn, la contractilité cardiaque par la pression différentielle, l'automaticité par la fréquence du rythme, la conductibilité par l'intervalle PR et par les modifications du complèxe ventriculaire, enfin l'excitabilité par l'apparition des contractions ectopiques.

2. *La méthode tensio-plethysmographique* qui permet d'é-

tudier en même temps la pression sanguine et les variations vasomotrices dans un membre. A l'aide de cette méthode on peut, en tenant compte du fait que la pression se trouve surtout sous la dépendance du territoire vasculaire central, étudier l'action centrale ou périphérique d'un facteu physiologique, pathologique ou pharmacologique.

Ayant en main ces deux méthodes d'enregistrement, il fallait déceler la part qui revenait au système nerveux végétatif dans le fonctionnement normal ou pathologique de l'appareil cardio-vasculaire. Dans ce but M. Danielopolu dut mettre au point un certain nombre d'épreuves: une servant à étudier le tonus du sympathique et du parasympathique: c'est *l'épreuve de l'atropine et de l'orthostatisme;* les autres permettant de se rendre compte de l'excitabilité végétative, soit: *les épreuves amphotropes de l'adrénaline, de l'ésérine, de la pilocarpine, du calcium, l'épreuve psychique, l'épreuve amphotrope du réflexe oculo-vasculaire et oculo-cardiaque,* enfin *l'épreuve amphotrope du sinus carotidien.*

* * *

Nous nous permettrons d'insister seulement sur l'épreuve amphotrope sino-carotidienne.

Pour pratiquer cette épreuve le sujet sera placé dans le décubitus dorsal, la tension artérielle sera prise au bras aussi fréquement que possible, avant, pendant et après la compression du sinus; on prendra de même l'électrocardiogramme sur lequel on marque le début et la fin de la compression ainsi que chaque prise de tension. La compression sera pratiquée par la main gantée de caoutchouc afin de ne pas influencer l'électrocardiogramme.

A l'état normal on peut observer 4 types de réaction: 1) *réflexe dépresseur* avec diminution du tonus vassculaire (pression minima), de la contractilité cardiaquee (pression différentielle), de la conductibilité auriculo-ventriculaire (allongement de PR), ainsi que l'abaissement du rytme cardiaque. 2. *réflexe presseur* avec élévation du tonus vasculaire, de la contractilité cardiaque et du rythme, et quelquefois apparition de contractions ectopiques (action bathmotrope positive), 3. *réflexe dissocié* avec certaines des propriétés fondamentales du coeur augmentées, d'autres diminuées; 4. *réflexe diphasique* avec un type de réflexe au début et le type inverse après. L'existence de ces différents types démontre, à l'encontre de l'opinion émise par Hering, qui estime que le réflexe sino-carotidien est toujours dépresseur, que celui-ci à l'état normal est amphotrope c'est à dire qu'il suit les 2 voies: sympathique et parasympathique prédominant sur l'une ou sur l'autre.

L'épreuve sino-carotidienne a une grande importance pratique. C'est ainsi qu'elle peut déceler l'existance de lésions latentes ou de troubles latents des fonctions de coeur et être de la sorte un précieux moyen de diagnostic. D'autre part, par ses effets sur la conductibilité intra-ventriculaire, la conductibilité auriculo-ventriculaire et la contractilité, elle permet d'obtenir des précisions au point

de vue pronostic dans différentes affections du système circulatoire.

* * *

Grâce à ses méthodes d'enregistrement et à ses épreuves M. Danielopolu a pu arriver à une conception d'ensemble sur le tonus cardio-vasculaire à l'état normal et pathologique, conception riche en applications thérapeutiques.

D'après M. Danielopolu, *le tonus cardio-vasculaire a l'état normal,* est le résultat du tonus cardio-vasculaire direct et du tonus réflexe; le premier, facteur chimique ou humoral (agissant sur les terminaisons sympathiques et parasympathiques et sur les centres) se montre amphotrope à prédominance sympathique; le second facteur mécanique ou réflexe (zone réflexogène tissulaire, sino-carotidienne et cardio-aortique) se montre par contre amphotrope à prédominance parasympathique.

Le premier, facteur chimique engendrerait (en partie) le second, tandis que le second, facteur mécanique, modérerait la premier.

Le tonus cardio-vasculaire peut être modifié par des causes générales ou locales.

Dans le premier groupe nous trouvons les *amphotonies,* les *hypertonies* ou les *hypotonies* végétatives, au cours desquelles les troubles cardio-vasculaires sont accompagnés par des modifications au niveau de tous les organes à innervation végétative (maladie de Basedow, asthme, etc.).

BCU Cluj / Central University Library Cluj

* * *

Dans le second groupe, celui des causes locales, sont comprises différentes affections de l'appareil cardio-vasculaire.

Nous exposerons brièvement la manière dont se comporte le tonus cardio-vasculaire au cours de ces différentes affections, manière confirmée par les autres épreuves amphotropes.

Dans la MYOCARDITE CHRONIQUE PRIMITIVE l'épreuve amphotrope sino-carotidienne a une action inhibitrice sur les propriétés fundamentales déjà diminuées (contractilité et conductibilité) et une action excitatrice sur les propriétés déjà exagérées (excitabilité). Le mécanisme du tonus cardio-vasculaire au cours de cette affection est le suivant: la pression sanguine normale entretient par l'intermédiaire des zones réflexogènes, le tonus des centres sympathiques et parasympathiques du coeur et des vaisseaux; l'influx centrifuge sur les vaisseaux est normal, tandis que sur le coeur il est amphotrope mais avec prédominance sur le groupe excitateur, pour les propriétés déjà exagérées (accentuation de la tachycardie et de l'arythmie) et avec prédominance sur le groupe inhibiteur pour les propriétés déjà diminuées (contractilité). Par cette manière de voir on comprend le rôle du système végétatif, en grande partie responsable de l'apparition de l'insuffisance cardiaque au cours de la myocardite chronique primitive.

De ses recherches cliniques à l'aide des épreuves végétatives

du tonus et de l'excitabilité D. Danielopolu est arrivé à la conception que L'HYPERTENSION ARTERIELLE PRIMITIVE est une affection locale cardio-vasculaire dont le point de départ est une lésion vasculaire. C'est cette lésion qui fait augmenter le tonus vasculaire, d'où une vaso-constriction périphérique exagérée. A son tour celle-ci élève la pression sanguine, distend les zones réflexogènes cardio-aortique et sino-carotidienne et entretient par voie réflexe un tonus exagéré des deux groupes antagonistes mais prédominant sur le groupe excitateur (loi des prédominances). Cette prédominance entretient l'état de contractilité des vaisseaux et a pour corollaire l'élévation tensionnelle. Le facteur chimique (humoral) peut aussi pour une part agir dans l'hypertension, par l'intermédiaire des zones réflexogènes.

Lorsque L'HYPERTENSION ARTÉRIELLE EST ACCOMPAGNÉE DE LÉSIONS DU MYOCARDE le tonus est amphotrope mais avec prédominance sympathique (excitatrice) sur les propriétés déjà augmentées (excitabilité cardiaque et contractilité vasculaire) et avec prédominance parasympatique sur les propriétés déjà diminuées (contractilité cardiaque). Il en résulte que le coeur entre dans un cercle vicieux qui élève l'hypertension ainsi que l'excitabilité du myocarde et diminue les autres propriétés fondamentales; c'est par ce mécanisme que le système végétatif est responsable pour une bonne part de l'accentuation de l'insuffisance cardiaque.

Dans L'ANGINE DE POITRINE le point de départ de l'accès se trouve au niveau du myocarde. L'insuffissance de l'irrigation sanguine du myocarde due soit à un spasme coronarien soit à une augmentation du travail du coeur (effort), soit enfin aux deux mécanismes à la fois, entraîne une accumulation des produits toxiques de la fatigue. Ces produits excitent les terminaisons centripètes cardio-aortiques avec prédominance sur le groupe excitateur (sympathique); il en résulte un réflexe presseur (augmentation de la pression artérielle, tachycardie, exagération de la contractilité du coeur) d'ou diminution encore plus grande de l'irrigation du myocarde. Ce véritable „cercle vicieux presseur" fait durer l'accès angineux et peut produire la mort si un mécanisme inverse n'intervient à temps pour mettre fin à l'accès.

Les recherches de M. Danielopolu ont mis en évidence l'intervention au début et à la fin de l'accès d'un facteur chimique ou humoral. Les choses se passent ainsi lorsque le myocarde est en bon état; dans le cas contraire, en vertu de la loi des prédominances, le réflexe amphotrope déprime la contractilité du myocarde d'ou apparition d'insuffisance du coeur gauche: c'est *l'angine de poitrine compliquée* de M. Danielopolu.

Dans L'ANGINE ABDOMINALE le mécanisme de la production de l'acces est le même; il n'y a que le siège de la lésion qui est autre. Il s'agit de lésions artéritiques des vaisseaux gastro-intestinaux.

A l'aide des épreuves amphotropes végétatives M. Danielopolu a pu mettre en valeur le rôle du système végétatif au cours des arythmies.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

L'ARYTHMIE SINUSALE est un signe d'amphotonie; c'est la manifestation sur le rythme, de la lutte entre le sympathique accélérateur et le parasympathique ralentisseur des battements cardiaques.

La BRADYCARDIE ET LA TACHYCARDIE SINUSALES sont dues à la prédominance de l'un ou de l'autre système sur son antagoniste, soit que le premier est trop excité soit que le second est trop inhibé.

La DISSOCIATION AURICULO-VENTRICULAIRE peut-être complète et définitive ou complète et transitoire. Seule la derniere est influencée par le système nerveux végétatif; l'excitation du sympathique (forte dose d'adrénaline) peut faire disparaître la forme transitoire.

Dans les dissociations incomplètes l'épreuve oculo-cardiaque et sino-carotidienne accentuent le phénomène de block; ces mêmes épreuves ralentissent le rythme sinusal mais sont sans action sur le rythme idio-ventriculaire au cours des dissociations complètes.

Les nerfs du coeur ont une action manifeste sur *l'alternance;* le sympathique en racourcissant la période réfractaire diminue l'alternance, tandis que le parasympathique l'exagère par action inverse. D'autre part le sympathique favorise l'alternance en racourcissant la diastole; le parasympathique a une action inverse. Aussi le sympathique exagère ou diminue l'alternance selon que prédomine son action sur la période réfractaire ou sur le rythme du coeur. Le parasympathique agit par le même mécanisme inverse.

L'épreuve sino-carotidienne fait diminuer l'alternance, en ralentissant le rythme; elle a de plus une haute valeur pronostique. Lorsque les résultats se rapprochent de la normale le rythme alternant est dû exclusivement à l'allongement de la phase réfractaire et le pronostic est assez bénin. Lorsque par contre le réflexe est anormal démontrant une altération de la contractilité ou de la conductibilité intra-ventriculaire, le pronostic est plus grave. Il s'agit dans ce cas d'une dégénérescence étendue du myocarde.

L'ARYTHMIE EXTRASYSTOLIQUE et la TACHYCARDIE PAROXYSTIQUE peuvent être produites soit par excitation du sympathique (excitation d'un centre ectopique) soit par excitation du parasympathique (inhibition du centre normotope), soit encore par excitation des deux nerfs à la fois, Elles peuvent être dues par ailleurs à la diminution de la contractilité qui amène secondairement une exagération de l'excitabilité (insuffisance cardiaque). L'épreuve du sinus carotidien peut, soit déclencher des contractions ectopiques sur un rythme normotope, soit juguler les contractions ectopiquess (extrasystoles, arrêt d'un accès de tachycardie paroxystique par compression du sinus) et rétablir un rythme normotope. L'adrénaline et l'atropine ont dans ces cas une importante action par l'intermédiaire du système nerveux végétatif.

Au cours de L'ARYTMIE COMPLÈTE les épreuves oculo-cardiaques et sino-carotidienne ralentissent le rythme ventriculaire grâce à la diminution de la conductibilité auriculo-ventriculaire; la fibrillation auriculaire n'est pas modifiée.

Digitized by Arnold Arboretum Library, Harvard University

Par ces mêmes epreuves amphotropes on peut déceler des troubles latents de la conduction intra-ventriculaire; ceux-ci sont encore plus nets lorsqu'on pratique préalablement une injection d'adrénaline, d'ésérine ou d'atropine à dose excitante.

L'étude très féconde en résultats personnels que M. Danielopolu a fait sur le RYTHME ATRIO-VENTRICULAIRE, n'a pu être menée à bien que grâce aux mêmes épreuves.

Dans une autre série de recherches il a étudié les modifications du tonus vasculaire au cours des LÉSIONS DES VASO-MOTEURS, DU BULBE, DE LA MOELLE, DE LA CHAINE SYMPATHIQUE et de L'ÉCORCE. Il a pu conclure que les modifications du tonus vaso-moteur de côté paralysé ne sont pas sous la dépendance de la localisation de l'interruption vasomotrice.

Dans les ARTÉRITES OBLITÉRANTES les propriétés fondamentales des artères (tonicité, contractilité) sont augmentées, Il en résulte un état d'hypertonie vasculaire diminuant encore plus l'irrigation du membre atteint.

Par des recherches expérimentales, M. Danielopolu est arrivé à la conclusion que la régulation du tonus vasculaire se fait par les centres médullaires et non comme le soutient Diez par les ganglions lombaires. Les filets vaso-constricteurs partant de la moelle cheminent le long du sympathique lombaire vers les membres inférieurs sans émettre des filets pour le plexus périaortique et les nerfs lombaires. C'est là un fait très important dont la véracité a été confirmée par l'éficacité de l'opération qu'il a préconisée dans le traitement des artérites oblitérantes des membres inférieurs. Cette opération consiste dans une *sympathectomie interlombo-sacrée,* ayant pour but d'interrompre les filets vaso-constricteurs des vaisseaux. Elle présente des avantages importants sur l'opération de Diez, qui doivent la faire préférer à celle-ci. En effet: 1) „il s'agit d'une intervention de courte durée, beaucoup moins laborieuse. Par une simple incision médiane, on tombe sur le promontoire sur lequel se dessinent très visibles les deux cordons sympathiques. 2) Nous pouvons opérer dans la même séance des deux côtés. 3) La sympathectomie inter-lombo-sacrée satisfait les données physiologiques. Elle n'intercepte pas les voies nerveuses qu'il est utile de supprimer. Absence de tout délabrement opératoire des plexus nerveux qu'il est inutile de supprimer et absence des phénomènes de péritonisme dus au traumatisme de ces plexus". L'efficacité de cette intervention est remarquable, car on a noté dans presque tous les cas une guérison rapide des phénomènes artéritiques.

M. Danielopolu conçoit la production des syndromes paroxystiques comme conditionnée par 2 facteurs: un facteur lésionnel prédisposant, et un facteur déterminant (transitoire, qui déclenche le syndrome; celui-ci étant entretenu par un facteur nerveux: cercle vicieux presseur (angine de poitrine, hypertension). Comme ces réflexes suivent la voie des filets sensitifs cardio-aortiques, c'est en interceptant ceux-ci qu'on peut arriver à couper le cercle vicieux presseur et mettre fin à l'accès.

M. Danielopolu a pu ainsi proposer la section des filets nerveux centripètes cardio-vasculaires afin de ssupprimer les accès de tachycardie paroxystique lorsque ceux-ci se montrent trop fréquents et prolongés. Il en est de même dans l'hypertension artérielle afin d'éviter la production des accès d'oedème pulmonaire.

Enfin, et c'est là la plus belle conclusion thérapeutique à laquelle l'ont conduit ses recherches, c'est la mise au point de l'opération de l'angine de poitrine qui porte à juste titre son nom.

L'operation de Danielopolu dans l'angine de poitrine consisste dans la suppression du réflexe presseur; celui-ci s'établissant à travers les centres contenus dans le névraxe, il faudra pour l'empêcher de se produire, sectionner ses voies centripètes. C'est cette section aussi complète que posssible qui constitue le facteur d'effficacité de l'opération. Mais il faudra se garder de toucher aux filets cardiaques accélérateurs et vaso-dilatateurs des coronaires; la section de ceux-ci pourra sur un myocarde présentant dess lésions ou étant simplement en état de meiopragie, comme c'est le cas habituel chez les angineux, amener les troubles les plus graves. Il faudra donc ne pas toucher au ganglion étoilé.

L'opération de Danielopolu consiste dans la résection du cordon sympathique cervical jussqu'au ganglion étoilé non compris, section des filets du vague cervical qui pénètrent dans le thorax et du nerf vertébral, section des rameaux communicants qui unissent le ganglion cervical inférieur et le 1-er thoracique aux 6-e, 7-e et 8-e cervicales et à la I-re dorsale.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Ainsi conçue, l'intervention ne fait courir aucun risque au malade; sous anesthésie générale à l'éther elle doit être pratiquée à gauche. Dans les cas où elle se montre inefficace, on doit la répéter quelque temps après à droite. Pratiquée dans plus de 100 cas, l'opération de Danielopolu a donné 70,34 p. 100 de guérison ou améliorations notables, 11,11 p. 100 d'améliorations légères ou échecs; 3,7 p. 100 de morts précoces dont 1,85 p. 100 par anesthésie et 1,85 p. 100 seulement par le coeur.

Ces chiffres parlent d'eux-mêmes, surtout lorsqu'il s'agit d'une maladie comme l'angine de poitrine où le moindre accès peut emporter le malade.

L'exposé que nous venons de faire est forcément trop bref. Si on jette une vue d'ensemble sur les travaux de notre maître le Professeur Danielopolu concernant la physio-pathologie cardio-vasculaire, on peut se rendre compte que son oeuvre a parcouru plusieurs étapes. Tout d'abord, études cliniques très approfondies au lit du malade, en second lieu études expérimentales afin d'expliquer les phénomènes cliniques observés, enfin conceptions d'enssemble sur les différents syndromes cardio-vasculaires.

Et les conclusions de thérapeutique pratique auxquelles il est arrivé, montrent qu'au cours de ses nombreuses recherches, le clinicien qu'il a toujours été n'a jamais cédé le pas à l'epérimentateur.

LIBRARIA MEDICALA JEAN LÉON

Str EDGAR QUINET, 9 — BUCUREŞTI, I

Noui cărţi apărute:

Prof. N. GH. LUPU şi MIRCEA PETRESCU
HEMATOLOGIE CLINICĂ
Un volum de 480 pagini, Marvan, Bucureşti, 1935. . Lei 350.

Prof. C. I. PARHON şi M. GOLDSTEIN
LES PARATHYROÏDES
Un volum de 524 pagini, Impr. „Goldner", Iaşi, 1935. . Lei 200.

D-r POMPEIU GH. SAMARIAN
MEDICINA ŞI FARMACIA IN TRECUTUL ROMÂNESC (1382—1775).
Un volum de 442 pagini, tip. „Modernă", Călăraşi, 1935.

Medic Lt.-Col. D-r C. POPESCU şi Cpt. D-r GH. PANAITESCU
EPIDEMIOLOGIA ŞI PROFILAXIA BOALELOR INFECŢIOASE IN MEDIU CIVIL ŞI MILITAR
Volum de 400 pagini, Bucureşti, 1935. . . . Lei 250.

D-r GH BANU
HIGIENA MUNCII
Volum de 208 pagini, Bucureşti, 1935. . . . . .

A. THÉOHARI
TRAITÉ DE THÉRAPEUTIQUE
Publié par les soins du
D-r GHEORGHIAN POPESCO
Deux volumes formant ensemble 1.307 pages, 1934. . Lei 850.

Agreg. DEM. PAULIAN et D. TURNESCO
LES ARACHNOIDES SPINALES ADHESIVES
Un volume de 96 pages avec 8 planches hors texte, 1934. . 24 fr.

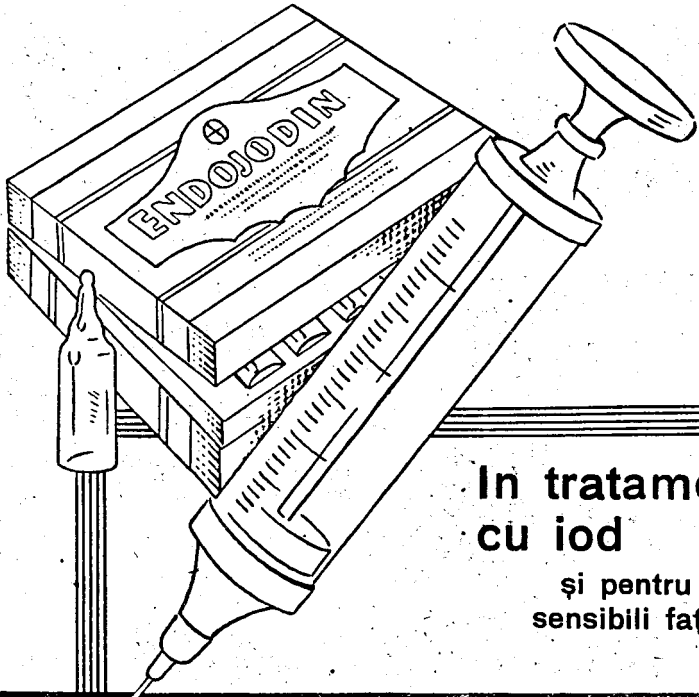
Condiţiuni de vânzare

Preţul se calculează a 8 lei francul francez.

Orice comandă se execută franco, îndată după primirea costului.

La cerere trimitem şi contra ramburs adăogând la valoarea cărţilor comandate, spezele de rambursare, — cari vor fi: de 20 lei pentru un ramburs până la cinci sute lei, de 30 lei pentru un ramburs până la una mie lei, şi de 10 lei pentru fiecare mie sau fracţiune de mie următoare.

BCU Cluj / Central University Library Cluj



In tratamentul cu iod

şi pentru pacienţii sensibili faţă de iod

ENDOJODIN

produsul ideal de iod organic în injecţiuni nedureroase. Efect rapid şi de lungă durată.

INDICAŢIUNI SPECIALE:

Sifilis, hipertensiune, arterioscleroză, angină pectorală, aortalgie astm bronchial şi bronchită cronică.

Ambalaje originale Cutie cu 10 fiole de 2 cc.

»Bayer«
I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft
Leverkusen a. Rh.

Eşantioane şi literatură prin reprezentanţii generali pentru România:
„Pharma" Studerus & Co., Bucureşti I, Str. Brezoianu 53, Telefon 3-9285 şi 3-9286.

Cura cu Jod

CEA MAI
ACTIVĂ
ȘI CU
FOLOS

BCU Cluj / Central University Library Cluj

SE FACE CU

PROTOIOD

De vînzare în Farmacii și Droguerii.

CÂTEVA NOŢIUNI DESPRE ANATOMIA ŞI ISTOLOGIA, IN STARE NORMALA SAU PATOLOGICA, A SISTEMULUI NERVOS VEGETATIV

de

D-r E. CRACIUN

Conferenţiar pe lângă Clinica II-a Medicală
Prosector al Spitalului Filantropia

Sistemul nervos vegetativ nu se bucură de o independenţă anatomică propriu zisă; definiţia sa anatomică a trebuit deci să fie completată în ultimele decade prin cea fiziologică şi cea farmacodinamină.

Tot aşa diviziunea sistemului vegetativ în simpatic şi parasimpatic nu poate fi pur anatomică, de fapt este mai ales funcţională.

Nu există deosebiri histologice între celulele nervoase simpatice şi parasimpatice, nici în stare normală nici în stare patologică.

Aceste lesiuni sunt de acelaş ordin, uneori identice chiar cu cele ale neuronilor voluntari.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Manifestările din ce în ce mai bine cunoscute ale vieţii vegetative, caută să fie studiate pe baza interdependenţii lor funcţionale, aceasta, la rândul ei, fiind sau humorală sau nervoasă.

Va fi vorba mai la vale de morfologia macro- şi microscopică, normală sau patologică, a nervilor vieţii vegetative. Aceste câteva noţiuni concentrate şi schematizate, sunt cu totul necesare în cadrul acestui simposium.

De altfel neurologia vegetativă este la ordinea zilei. Fiziologia, farmacologia şi terapia au marcat în acest domeniu progrese atât de frumoase şi importante, încât trebuesc în deobşte cunoscute.

Localizarea acestor diferite noţiuni cere, în prealabil, cunoaşterea cât de sumară a morfologiei acestui sistem.

Definiţie. — Sistemul nervos vegetativ cuprinde toţi centrii situaţi în encefal, dela ventricolul III până la conul terminal, precum şi sub-centrii, căile nervoase, originile senzitive sau terminaţiile motorii, ce iau parte la conducerea şi armonizarea funcţiunilor vegetative. Cele mai multe din aceste formaţii sunt intricate cu al-

tele, fie în nevrax, fie în trunchiurile periferice, cât şi în piesele terminale. Sistemul nervos vegetativ nu se bucură deci de o independenţă anatomică propriu zisă, aşa că, pentru delimitarea topografică a întregului sistem şi a diferitelor sale segmente, simpla disecţie anatomică e insuficientă. Trebue deci făcut apel la informaţiile complimentare date de fiziologie, patologie şi mai ales de farmacologie; aceste metode complementare fiind recente, aşa se explică de ce şi sistemul vegetativ nu a fost bine cunoscut, decât în ultimele decenii.

Winslow denumia „simpatic" acest sistem, deoarece stabilea impresii şi reacţii comune. De pildă o senzaţie de frig e legată de excitaţia muşchilor arectores pilorum, dar aceeaşi reacţie o poate da sentimentul de groază. La fel, un exerciţiu muşcular sau un sentiment plăcut produc o vasodilataţie facială.

Acest sistem se limita, pentru Winslow şi anatomiştii ce l'au urmat, la dublul lanţ de ganglioni juxta-vertebrali. Insă aceştia nu comandă toate funcţiile, nici toate viscerele vegetative. Formaţiile vegetative sunt mult mai întinse decât credea Winslow.

De aceea, se poate concepe azi, cu Langley, un sistem autonom, divizat în: A) sistemul simpatic de mai sus, compus din centrii medulari dorsali şi lombari, cu rami-comunicantes, ganglionii latero-vertebrali, ganglionii prevertebrali şi nervii ce emană dela ei; B) sistemul parasimpatic, divizat la rândul lui în: a) sistemul autonom cranian, cu centrii mezencefalici şi bulbari, şi b) sistemul autonom sacral cu centrii medulari sacrali.

Digitized by Central University Library

In fine, după Langley, Heubner, Pophal, Müller, ar fi încă un sistem pur periferic constituit din plexurile juxta şi intra-murale: Meissner şi Auerbach, pentru tubul digesstiv, şi alte plexuri analoage ce inversează alte viscere cavitare, precum ureterul, băşica udului, colecistul, cordul.

In afară de aceste formaţiuni, astăzi bine cunoscute şi localizate, mai sunt altele a căror existenţă este demonstrată fiziologiceşte, fără însă a le putea preciza sediul. De pildă, sistemul nervos vegetativ are şi rolul de a conduce metabolismul, secreţia glandulară, absorbţia.

Deasemeni există în mezencefal şi în jurul ventricolului, centri superiori încă nelocalizaţi, ce conduc pe cei medulari, bulbari şi pontini.

ANATOMIA MACROSCOPICA.

I. — *Sistemul parasimpatic* se împarte în autonom cranian şi autonom sacral.

1) Sistemul autonom cranian cuprinde o serie de centri, adică de grupe de celule nervoase dela cari pleacă: a) fibre ce se duc prin nervul oculo-motor comun la ganglionul ciliar şi sfincterul pupilei; b) fibre ce trec prin ganglionii sfeno-palatin, otic, sub-maxilar, pentru glandele lacrimale, salivare; fibre vaso-dilatatoare pentru faţă şi cavitatea bucală. Coarda timpanului este deosebit de bogată în asemenea fibre; c) fibrele vagului ce inervează

farirgele, laringele, cordul, pulmonii, stomacul, partea superioară a intestinului, ficatul şi pancreasul. Fibrele acestea nasc din bulb, trec prin ganglionul jugular şi cel plexiform.

Vagul poate fi împărţit în mai multe segmente: cranian, cervical, toracic şi abdominal. In cursul traectului cervical, vagul dă nervi faringieni şi laringeul superior din care iese nervul depresor, nervii cardiaci superiori şi inferiori, nervul recurent, nervii tracheali, esofagieni, gastrici, hepatici şi ramuri pentru plexul celiac.

Vagul primeşte prin recurent fire broncho-constrictoare şi fibre centripete pentru sensibilitatea bronşică (Danielopolu şi Marcu; J. de Chirurgie, 1933, XLI, 194).

2) *Sistemul autonom sacral* constă din centri ce dau mai ales fibre ce ies din S 2 şi S 3, trec prin nervii pelvici şi inervează rectul, sfincterul anal, vezica, organele genitale.

3) Există însă, în afară de aceste două diviziuni principale şi *centrii autonomi* dorso-lombari. Dela ei pleacă: fibre parasimpatice ce merg prin nervii dorsali şi lombari, având funcţie vazodilatatoare, pilo-motoare, inhibitoare pentru sudaţie. Nu sunt însă izolabili anatomiceşte.

II. — *Sistemul simpatic* cuprinde:

a) *Lanţul ganglionar latero-vertebral,* compus din ganglioni, legaţi între ei prin cordonul inter-ganglionar.

In regiunea cervicală sunt trei ganglioni: superior, intermediar şi inferior sau stelat.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

După Prof. Danielopolu*), bazându-se pe disecţiile făcute în Institutul de Anatomie din Bucureşti de către D-l Prof. Francisc Reiner şi de D-l D-r Horia Dumitrescu, ca şi pe date din literatură:

1) Ganglionul stelat este o massă compusă din trei formaţii ganglionare: ganglionul sau ganglionii intermediari, ganglionul cervical inferior şi primul toracic.

Ganglionul stelat poate forma o singură massă, sau pote fi divizat. Aşa că îl putem găsi: a) Fie ca o singură massă rezultată din fuziunea celor trei ganglioni (cervical intermediar, cervical inferior şi T 1); b) Fie ca două masse, una antero-internă (faţă de artera vertebrală) reprezentând ganglionul intermediar, alta postero-externă, reprezentând cervicalul inferior şi T 1 fuzionaţi; c) Fie cei trei ganglioni izolaţi; d) sau înfine, două masse ganglionare, una formată din cervicalul intermediar fuzionat cu cervicalul inferior, alta T 1.

2) Ganglionul cervical intermediar trimite fire cardiace foarte importante; extirparea sa este deci echivalentă cu extirparea ganglionului cervical inferior. Uneori acele fire cardiace sunt chiar mai importante decât cele trimise de cervicalul inferior (Prof. *Fr. Rainer).* „Dată fiind tendinţa de condensare a ganglionilor la partea inferioară a simpaticului cervical, e indubitabil că ganglionul intermediar face parte din ganglionul stelat".

*) *Danielopolu D.:* Resultats du traitement chirurgical de l'angine de poitrine. — Bucarest 1932, «Cultura».

3) Cervicalul inferior trimite fire mai multe şi mai constante decât T 1; cele mai multe fire centripete cardiace trec pe aci.

4) Ganglionul cervical mijlociu poate fi situat mai jos ca de obicei şi poate fi luat drept ganglionul intermediar la operaţie.

5) Deoarece nervul vertebral iese constant din polul superior al ganglionului cervical inferior, pentru chirurg aceasta înseamnă că ori de câte ori extirpă ganglionul cervical inferior, scoate în chip obligator şi nervul vertebral.

Ramurile comunicante leagă ganglionii cervicali cu nervii spinali; iar ramurile eferente fac plexuri în jurul vaselor (plexul carotic, tiroidian, lingual, etc.), sau se anastomozează cu alte ramuri ieşite din nervii spinali şi inerează viscerele cervicale. Din aceste plexuri pornesc ramuri individualizate, cum ar fi cele pentru glomul şi pentru sinul carotic; pentru ganglionii ciliari, otic, sfenopalatin, sub-maxilar, nervii faringieni. Ganglionii mai trimit direct ramuri cardiace, cel stelat mai dă afară de nervii cardiaci şi ramura vertebrală.

Kondratiew distinge un plex nervos supra-aortic, situat între ganglionul stelat şi aortă, în unghiul dintre carotida comună şi subclaviculară. Mai distinge un ganglion suprem situat înapoia arterei sub-claviculară.

In regiunea dorsală sunt ganglioni pentru cele 12 metamere dorsale, din care primii 2 sunt fuzionaţi în ganglionii cervicali inferiori, iar ultimul este situat dincolo de diafragm. Fiecare ganglion este legat de nervii spinali printr'o ramură comunicantă cenuşie, mai fină şi alta albă, mai voluminoasă. Ambele conţin atât fibrele mielinice cât şi amielinice, în proporţii variate.

CC-BY-NC-SA / Central University Library Cluj

Kondratiew a pus în evidenţă prin disecţii anastomoze verticale între diferiţii ganglioni dorsali, formând „trunchiul colateral", legat sus cu plexul supra-aortic, iar jos cu marele nerv splanchnic; este un sistem variabil ce poate pune în legătură viscere abdominale cu centrii dorsali superiori.

Ca ramuri sunt: nervii marele şi micul splanchnic, apoi ramurile sino-vertebrale. Mai sunt ramuri ce fac plexuri în jurul esofagului, venei azigos, canalului toracic, aortei, vaselor intercostale; acestea se pot denumi ramuri mediastinale după Braenker. Acest autor a constatat prin disecţiile sale că participarea simpaticului la inervarea broncho-pulmonară este mai importantă decât se credea, deşi inervaţia vagală predomină totuşi aci. Prof. Danielopolu a constatat prezenţa de fibre broncho-dilatatoare în ansa lui Vieusens (vezi Danielopolu şi Marcu în J. de Chirurgie, 1933, *41*, 194).

Există un plex cardiac posterior, pe faţa posterioară şi dreaptă a aortei — şi un plex cardiac anterior, pe faţa anterioară şi stângă a aortei.

In regiunile lombară şi sacrată sunt 5 ganglioni lombari şi 4 sacraţi şi unul coccigian, median şi impar. Dar numărul e variabil, putând fuziona mai mulţi ganglioni. Ramurile lor se distribue la diferite viscere după ce fac plexuri perivasculare: aortic, hipogas-

tric superior şi inferior, celiac; în cuprinsul lor se găsesc ganglionii: celiac, frenic, mezenteric superior şi renal. Splanchnicul mic se varsă în ganglionul renal; la plexul celiac mai contribuesc diferite ramuri comunicante, splanchnicul mare, precum şi ramuri din plexurile aortic, toracic şi abdominal.

Din plexul celiac pleacă plexuri bilaterale: renale, frenice, supra-renale, spermatice, sau plexuri unilaterale: gastric superior, hepatic, splenic şi mezenteric superior. Plexul celiac se termină în plexul aortic ce dă plexul mezenteric inferior cu un ganglion şi se coboară apoi până la arterele iliace primitive, dând ramuri şi pentru arterele hipogastrice.

Lanţul lombo-sacrat conţine fibre vaso-constrictoare pentru vasele membrelor inferioare; secţionând cordonul simpatic între ganglionul al 5-lea lombar şi 1-mul sacrat, se obţine o vaso-dilataţie considerabilă în membrele inferioare. Pe acest fapt se bazează tratamentul chirurgical al afecţiilor vasculare ale membrelor inferioare (D. Danielopolu*).

Terminaţiile motorii sunt reprezentate de mici anse, penicilii sau butoane situate intra-celular (Boeke), la capătul ramificaţiilor terminale. Acestea formează în prealabil o reţea interstiţială, cum ar fi de exemplu în muşchiul vezical. Pe traectul ramificaţiilor şi reţelelor terminale se găsesc ici colo celule Schwann, sărace în citoplasmă, dar care asigură fibrelor vegetative nemielinice o mare vitalitate, căci acestea degenerează greu, chiar după rezecarea centrilor respectivi.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

HISTOLOGIE NORMALA

Cum s'a spus mai sus, diviziunea sistemului vegetativ în simpatic şi parasimpatic, nu poate fi pur anatomică, ci mai ales funcţională. Tot aşa nu există deosebiri histologice între celulele nervoase simpatice sau parasimpatice. Ganglionii simpatici sunt formaţi din celule multipolare, cu 3—20 prelungiri; se pot împărţi în: 1) celule cu dendrite lungi, 2) cu dendrite scurte, 3) cu dendrite lungi şi scurte după Cajal; iar după L. R. Müller, sunt celule stelate, cu dendrite lungi; şi celule în coroană, cu dendrite scurte. Aceste prelungiri formează o împâslire inextricabilă; se văd uneori numai plăci sau măciuci terminale. Deşi este greu de precizat aci limitele neuronilor, totuşi experienţele cu nicotină făcute de Langley, arată clar că neuronul îşi păstrează individualitatea lui şi că unele din fibrele acestui plex inextricabil funcţionează ca fibre preganglionare, iar altele ca fibre post-ganglionare.

Imprejurul celulelor simpatice se află ramificaţii terminale reprezentate, fie prin fibre groase, fie prin fibre subţiri, ce înconjoară fie celula, fie dendritele, sau fac o reţea fină — totul cuprins într'o capsulă conjonctivă bogată în celule.

Toţi ganglionii, afară de micii ganglioni intra-murali, au o capsulă conjonctivă groasă.

*) *Danielopolu D. et I. Marcu:* Bases physiologiques du traitement chirurgical des artérites oblitérantes.—Bull. Soc. Méd. Hôpit. Bucarest, 1932, vol. 14, p. 565.

Ganglionii sunt legaţi între ei de „nervi" simpatici ce cuprind rare fibre groase, mielinice şi multe fibre fine amielinice. Tot aşa pneumogastricul are un contigent mare de fibre mielinice sus, înainte de a da ramurile faringiene, pe când la nivelul diafragmului, e format aproape numai din fibre amielinice.

Centrii medulari ai sistemului simpatic sunt localizaţi în *coarnele laterale,* mai aparente în regiunea dorsală decât în cea lombară şi sacrală. Sunt mai multe grupe de celule relativ mici: un grup apical, altul bazal, altul intermediar către ependim şi altul intermediar către cornul anterior. Nu există însă argumente sigure că aceste celule sunt de natură simpatică.

Există sigur în măduvă centri sudorali, vaso-motori, pilomotori, precum şi centri pentru fibrele musculare din tubul digestiv, ureter, vezică, organe genitale; dar localizarea acestor centri nu se poate face decât cu aproximaţie. Sunt însă şi alţi centri bine localizaţi. Aşa este cel al dilatatorului pupilei; fibrele respective trec prin rădăcinele C_3, D_1 şi D_2 (Budge, Foerster).

In bulb, există în primul rând nucleul dorsal al vagului; apoi centri pentru salivaţie, lacrimaţie, sudaţie, vaso-motori, metabolism. Următorii nuclei sunt consideraţi ca dependenţi de inervaţia vegetativă: nucleul para-median dorsal, nucleul intercalat Staderini, nucleul simpatic sub-lingual, trochlearul.

Biblioteca Universitară "Carol I" Bucureşti / Central University Library Bucharest

In mezencefal este centrul vegetativ din nucleul oculo-motorului comun, precum şi un centru al somnului, la limita între mezencefal şi diencefal. Este dubios dacă în tuberculii quadrigemeni există sau nu un centru termic, un centru al cardiei şi unul al peristaltismului intestinal.

In diencefal, după L. R. Müller, centrul *termic* se localizează lângă tuber cinereum, pe linia mediană; centrul metabolismului apei în nucleul tuberian (Camus & Roussy); centrul *metabolismului* hidrocarbonatelor în nucleul paraventricular (Camus, Gournay & Le Grand).

HISTOLOGIE PATOLOGICA

Inainte de a interpreta eventuale leziuni, trebue ţinut seama de variaţiile fiziologice destul de mari. De aceasta este greu să luăm drept sigure multe din leziunile celulelor şi nervilor simpatici publicate ca atare.

1) In primul rând, nu sunt destul de bine cunoscute *variaţiile cantitative normale,* spre a judeca de pildă, dacă a fost sau nu o dispariţie de celule în cazul de arterio-scleroză sau de senilitate.

Astfel, la indivizi tineri şi graşi, celulele sunt dens dispuse cu puţine elemente inter-celulare; cu totul contrar de ce se întâmplă la adulţi (De Castro). De altă parte, celulele sunt normal mai rare la capetele ganglionului, la originea diferitelor prelungiri.

Tot aşa, există normal întinse variaţii ca volum, formă, aranjament. La adult, sunt celule mari de 35—45 μ sau celule mici de 20—25 μ rareori sunt celule gigante de 60 μ. La copii se găsesc deseori celule mici de tip neuroblastic; şi celule cu doi nuclei nu sunt de loc o raritate (De Castro, Herzog), pe când la a-

dulţi, prezenţa lor normală e excepţională (Spiegel & Adolf).

2) *Ca artefact de fixare* se poate cita tumefacţia artificială (Spielmeyer).

3) *Sunt apoi stări funcţionale* mai mult sau mai puţin reversibile.

Celula simpatică se poate tumefia normal în timpul activităţii — de pildă 15' după excitaţie electrică — (Lugaro, Vas, Mann), şi se sbârceşte când ajunge la epuizare.

Când celula cuprinde multe *incluzii grase* în picături fine, se poate vorbi de o stare funcţională specială, intermediară între normal şi patologic (Herzog, Spiegel & Adolf).

4) *Leziuni propriu zise.* Există şi imagini analoage cu cele ce cunoaştem din leziunile cerebrale: *tumefacţia acută* de tip Nissl, (Spiegel, Adolf, De Castro, Staemmler, Terplan, Herzog). In alte cazuri Wohlwill a aflat *„iritaţia primară"* de tip Nissl, atunci când diferite neoplazii invadează ganglionii şi distrug prelungirile celulare.

Este greu de interpretat prezenţa *pigmentului galben,* sudanofil, sau negru, melanic. Incă din luna şasea sau a şaptea se găseşte pigment în celulele simpatice (De Castro), iar cantitatea şi situaţia acestui pigment variază mult (L. R. Müller). Deşi acumularea de pigment poate fi în legătură cu stări patologice (Mogilnitzky), este greu de tras o limită precisă. Când e foarte mult pigment, nucleul este cu totul mascat (Terplan) şi celula mărită (R. L. Müller) alteori, invers, celula a suferit o atrofie pigmentară, senilă, în sensul lui Nissl (fig. 4). In orice caz, nu se cunoaşte încă o adevărată degenerare grasă a celulei nervoase vegetative, dând imagina claică de „maladie celulară spongioasă" (L. R. Müller), însă pot fi *leziuni spongioase fără incluzii grase* şi fără caracter degenerativ, până la formare de „Gitterkörper", ca în idioţia amaurotică. Aceiaşi leziune poate fi prezentă pe traectul prelungirilor, sub formă de dilataţii ampulare vacuolare, cum le-a descris Achucarro în ganglionul cervical superior la un bolnav atins de psihoza lui Korsakoff.

S'au descris *incluzii* voluminoase, unice în arterio-scleroză (Herzog), sau incluzii multiple amiloide în mioclonii (L. R. Müller, Terplan, Wohlwill), sau neamiloide în paralizia agitantă, astm, arterio-scleroză, (F. H. Lewy, Herzog, Wohlwill & Müller).

Anume *leziuni intumescente localizate* ale citoplasmei, axoplasmei sau fibrelor, dau tumefacţii parţiale sau ruperi de fibrile (Herzog).

Numai *retracţia cu vacuole* este de origină vitală (Waïbaum); mai sunt şi retracţii cu incrustaţii sau cu leziuni degenerative tipice.

Dar trebue luat în seamă şi *pseudo-aspectul vacuolar* când se pune la punct imagina microscopică a prelungirilor celulelor cu dendrite scurte (L. R. Müller).

Trebue iarăşi amintit că substanţa Nissl nu face niciodată

blocuri mari în celulele simpatice, ci numai grăunţi mai mult sau mai puţin fini, ce lipsesc cu totul din prelungiri. Totuşi imaginele de *tigroliză* sunt cu totul evidente.

Afară de *leziunea celulară de tip ischemic,* trebue menţionate *alterările progresive sau regresive ale neurofibrilelor,* cari sunt aderente între ele sau sunt hipertrofice, sau arată figuri regenerare atipică în turbare, în psihoza lui Korsakoff, în tabes (De Castro), în arterio-scleroză (Lasowsky). In paralizia agitantă, neurofibrilele pot face astel preflungiri cu aspect cu totul bizar, sau cu aspect fenestrat, în herpes-zoster (Bielschowsky). Leziunile experimentale dau figuri de regenerare atipice, ca şi în nevrax (Marinescu, Tscherniakowsky), deasemeni, în culturile de ţesuturi (Marinescu şi Minea).

Celulele capsulare pot prolifera şi forma noduli în diferite stări iritative: metastaze canceroase vecine, în astma, senilitate, arterio-scleroză (Spiegel & Adolf, Wohlwill); de altfel celulele capsulare pot acumula pigment (Mogilnitzky), sau da figuri de neuronofagie (Herzog & Terplan).

Leziunile degenerative grase ale fibrelor pre- şi post-ganglionare au fost în deosebi studiate de Lubimoff, de Fleiner, de Mogilnitzky în septicemii, de Wohlwill în infiltraţii leucemice sau neoplazice (vezi fig. 5).

BCU Cluj / Central University Library Cluj

In fine, interstiţiile şi învelişul conjonctiv ale celulelor şi nervilor simpatici, pot arăta fie leziuni inflamatorii sau pur vasculare, fie scleroză, ca orice alte interstiţii.

Se poate spune deci, în concluzie, că *celulele şi fibrele simpatice sau parasimpatice arată acelaş tip de leziuni,* după cum arată acelaş tip histologic.

De altfel, toate aceste *leziuni sunt cu totul apropiate, dacă nu totdeauna identice cu cele ale elementelor voluntare corespunzătoare,* fie centrale, fie periferice. Modalităţile funcţionale şi farmaco-dinamice speciale, de care se bucură sistemul vegetativ, nu atrag deci modalităţi lezionale distincte.

E. CRĂCIUN: *Quelques notions sur l'anatomie et l'histologie dans l'état normal et pathologique du système nerveux végétatif.*

Le système nerveux végétatif ne jouit pas d'une indépendance anatomique proprement dite; sa definition, gagnée grâce aux dissections, a dû être complétée, dans les dernières décades, par les physiologistes et les pharmacologues.

De même, la division du système végétatif en sympathique et parasympathique ne saurait être purement anatomique; en fait cette division est plutôt fonctionnelle.

Il n'y a pas de différences histologiques entre cellules nerveuses sympathiques ou parasympathiques ni à l'état normal ni à l'état pathologique.

Ces lésions sont d'ailleurs du même ordre et parfois identiques même à celles des neurons volontaires.

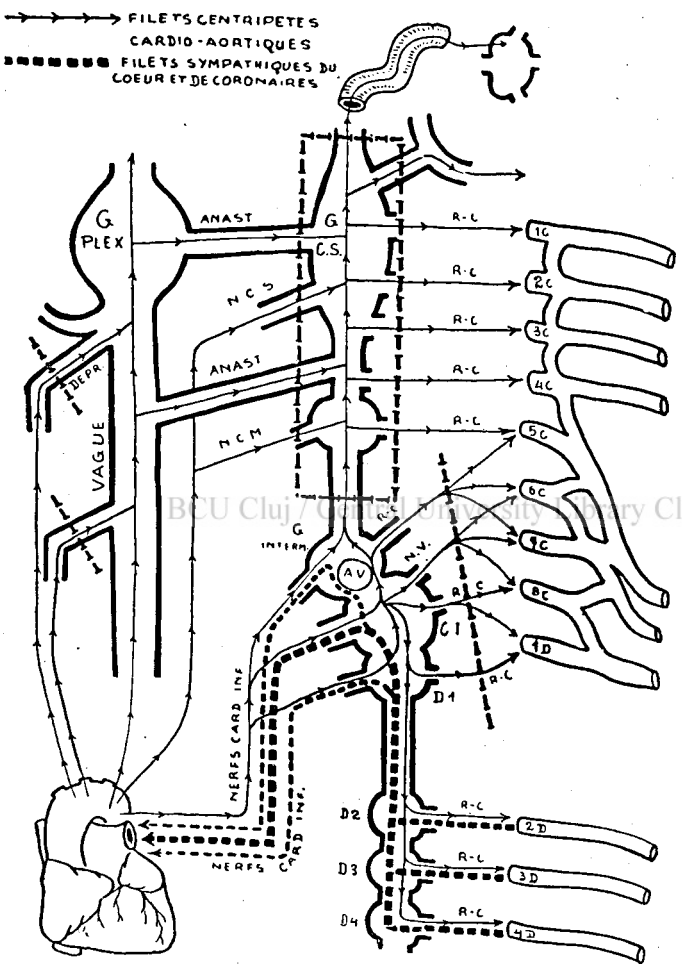
MIŞCAREA MEDICALĂ
ROMÂNĂ

No. 7—8—1935

CÂTEVA NOŢIUNI DESPRE ANATOMIA ŞI ISTOLOGIA, ÎN STARE NORMALĂ SAU PATOLOGICĂ, A SISTEMULUI NERVOS VEGETATIV

de

D-r E. CRĂCIUN



BCU Cluj / Central University Library Cluj

Fig. 1.— Lanţul ganglionilor simpatici cervicali şi dorsali (D_1 — D_4) Indicaţia schematică a ramurilor, în legătură cu secţiunile şi resecţiunile nervoase în metoda supresiunii reflexului presor, marcate cu: (După o planşă reprodusă în monografia D-lui Prof. D. Danielopolu: Resultats du traitement, chirurgical de l'angine de poltrine Bucarest — «Cultura» 1932.

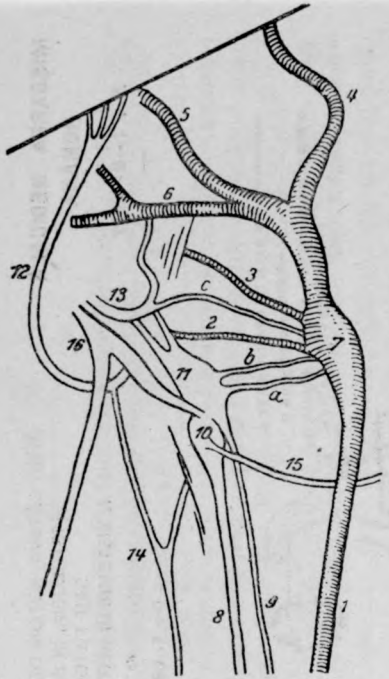


Fig. 2.

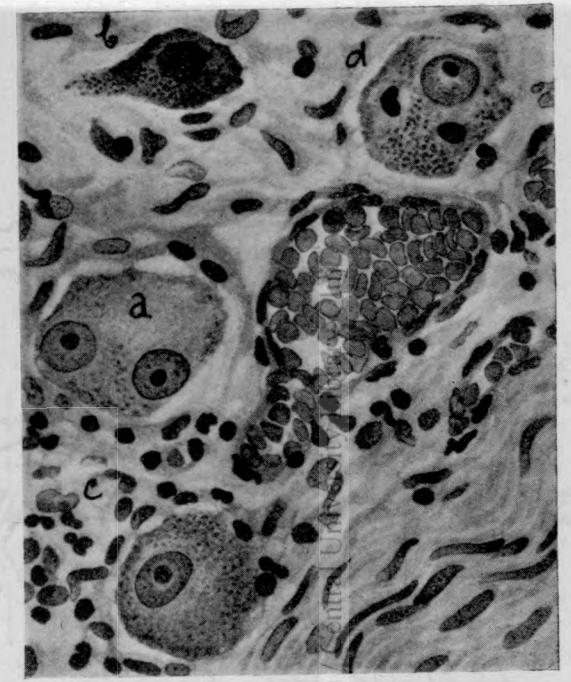


Fig. 3.

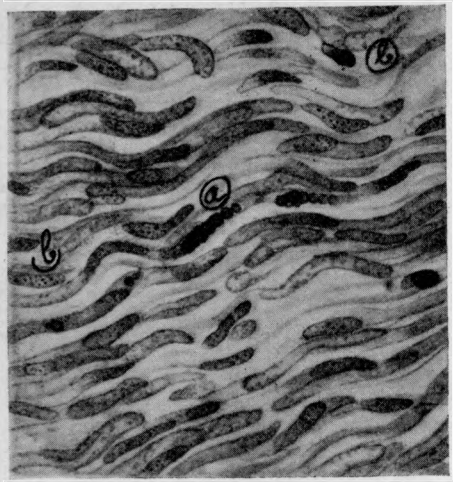


Fig. 4.

Fig. 2 — 1. Carotida comună; — 2. occipitala; — 3. carotida internă; 4. tiroidiana super; — 5 linguala; — 6. carotida ext; — 7. sinul carotic; — 8. vagul; — 9. simpaticul; — 10. gangl. plexiform; — 11. gangl. cervic. super; — 12. hipoglosul; — 13. glossofaringianul; — 14. ansa hipoglosului; — 15. laringeul superior; — 16 Spinalul; (a) şi (b) sunt ramuri din massa nervoasă formată din spinal, plexiform şi cervical superior. (După fig. 7 din memoriul: Prof. D Danielopolu, I. Marcu, G. G Proca et E. Manescu, «Reflexogene-zonen der Carotis», în Zs. ges exp. Medizin, 1930, vol. 70. p. 275).

Fig. 3. - Ganglionul L_5, polul distal. Câteva celule situate printre fibrele cordonului interganglionar. Lesiuni într'un cas de arterită a membrelor inferioare: a) neuron cu 2 nuclei, edem celular şi diminuare a substanţei cromofile; — b) celule cu atrofie cronică Nissl; — c) infiltraţie interstiţială cu limfocite şi neutrofile; d) neuron cu celule capilare adânc încrustate (lesiune incipientă?). — Preparat personal.

Fig. 4.— In alt caz similar: a) deposite grase, colorate în negru de-alungul fibrelor nervoase; b) alterare moniliformă, început de desintegrare. — Preparat personal.

E. CRĂCIUN: *Few notions about the anatomy and the histology, both normal and pathological, of the vegetative nervous system.*

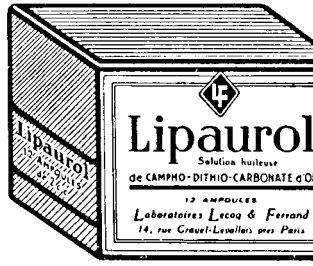
The vegetative nervous system does not enjoy a true anatomical autonomy. its definition, — anatomical, to start with — has been lately perfected through physiological and pharmacodynamical tests

In the same way, the division of this system in a sympathetic and parasympathetic one, cannot be merely anatomical thes division is mostly fonctional.

There are no histological differencies between sympathtic or parasympathetic neurones, neither for the normal nor for the pathological. Moreover such lesions are alike, even identical with those of the neurones of the conscious lite.

LIPAUROL

BCU Cluj / Central University Library Cluj



Singura sare de aur liposolubilă gata preparată, injectabilă numai intramuscular. Indicată în T.B.C. pulmonară, ganglionară, cutanată şi în Reumatism poliarticular cronic. Fiole de 1 cc. şi 2 cc. Fiecare centi-cub corespunde cu 3 ctgr. aur metal. Absorbţie lentă, regulată şi completă. Mai bine tolerat decât suspensiile uleioase sau soluţiile apoase. Se începe cu fiole de 1 cc. (2—3 injecţii săptămânal) şi se continuă cu 2 cc. Cel mai eftin tratament cu aur. Cutii cu 3, 6 şi 12 fiole.

Laboratoires Lecoq & Ferrand,
14 rue Gravel, Levallois
L. Melamed & Co,
Calea Şerban Vodă 41, Bucureşti

*

Dr. C. Martinescu, Mişcarea Med. Română, Aprilie 1934.
Dr. M. Blechmann, Comunic. Soc. Stud. Tbc., 14 Mai 1934
Dr. Al. Tocilescu, România Medicală, Iunie 1934.

Hémostyl

Du Dr. ROUSSEL

Anémies — Hémorragies

SÉRUM HÉMOPOÏÉTIQUE FRAIS DE CHEVAL

Flacons-ampoules de 10cc de Sérum pur
- A) Sérothérapie spécifique des ANÉMIES (Carnot)
- B) Tous autres emplois du Sérum de Cheval: HÉMORRAGIES (P.E. Weill) PANSEMENTS (R. Petit)

Sirop ou Comprimés de sang hémopoïétique total
- ANÉMIES
- CONVALESCENCES
- TUBERCULOSE, etc.

Echantillons, Littérature

97 RUE DE VAUGIRARD. PARIS

Agent pour la Roumanie: RENÉ DUNOD
103, Strada Toamnei — București

BCU Cluj / Central University Library Cluj

FISIOLOGIA NORMALA ŞI PATOLOGICA A SISTEMULUI NERVOS VEGETATIV

de

D-r G. G. PROCA

Asistent clinica II-a medicală

Articolul de faţă prezintă un rezumat scurt al concepţiunilor de ansamblu asupra fiziologiei normale şi patologice a sistemului nervos vegetativ, opera fundamentală a Profesorului Danielopolu reprezentând peste 20 de ani de cercetări asidue.

Personalitatea covârşitoare a autorului a dus la corectarea multor erori, la explicarea unor fenomene neînţelese sau greşit interpretate, la inaugurarea de metode de investigaţiune, la adâncirea unor probleme fundamentale de fiziologie: zona cardioaortică, fiziologia zonei reflexogene sinocarotidiană, fiziologia ganglionului stelat, cele trei legi generale ale funcţionărei sistemului nervos vegetativ, etc.; în domeniul fiziopatologiei: angina de pept, astmul, arteritele, epilepsia, etc., probleme abordate într'un domeniu atât de vast, care au dus prin rezolvarea lor la aplicaţiuni practice de mare importanţă prin care Clinica a câştigat din cercetările Fiziologului, iar colaborarea atât de dorită între Clinică şi Fiziologie a fost realizată în modul cel mai fericit prin întrunirea în aceiaşi persoană — aceea a Maestrului Danielopolu — a celor două discipline ştiinţifice fundamentale.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Pentru înţelegerea clară a fiziologiei sistemului nervos vegetativ se impune dela început precizarea unor noţiuni fundamentale, care în diferite descrieri au fost expuse confuz sau contradictoriu.

S'a considerat că sistemul nervos se împarte în două grupuri perfect distincte sistemul nervos al vieţei de relaţiune (sistemul nervos cerebro-spinal) şi sistemul nervos al vieţei vegetative (Simpaticul şi Parasimpaticul).

Această schematizare utilă în expuneri didactice, s'a bazat pe diferenţieri histologice şi pe ideia pe care o implică termenul de autonom pe care Langley îl dase sistemului nervos vegetativ.

Trebue să subliniem că nu există o autonomie a sistemului nervos vegetativ, nu există independenţă între nervii vegetativi şi nervii cerebrospinali. Lăsând la o parte clasificaţia anatomică vom alege ca singur criteriu baza fiziologică şi vom considera toţi nervii independent de structura lor, care prezidă actele vieţei vegetative ca făcând parte din sistemul nervos vegetativ. Intr'o schemă unitară (vezi fig. 1) vom reprezenta sistemul nervos vegetativ (S. n. v.) dela centru până la periferie astfel:

Prima etapă e reprezentată de Neuronul coordinator amfotrop situat în jurul celui de al 3-lea ventricol, având legături cu zona sensitivo-motrice, situat deasupra şi în conexiune cu Neuronii coordinatori Simpatic şi Parasimpatic. Aceştia sunt suprapuşi Neuronilor preganglionari Simpatici şi Parasimpatici, care se întrerup într'un ganglion, întrerupere care constitue synapsa sau joncţiunea între neuronii preganglionari şi postganglionari.

Synapsa — situată într'un ganglion — se află în general pentru simpatic înafara organului, pentru parasimpatic chiar în grosimea organului. (Sunt şi excepţiuni). Din Synapsă porneşte neuronul terminal—neuronul postganglionar, care se termină în organ. Majoritatea viscerelor posedă ganglioni automotori care asigură automatismul organelor, organe ce sunt irigate de plasma sanguină, mediu amfotrop prin excelenţă.

Aceasta ar fi dispoziţiunea Neuronilor centrifugi ai vieţei vegetative, cei care trimit organelor influxul dela centrii.

Toate viscerele au o inervaţiune dublă şi antagonistă. Acolo unde Simpaticul este excitator, Parasimpaticul este inhibitor (ex. cordul), unde Simpaticul este inhibitor, Parasimpaticul este excitator (ex. intestinul).

Această schemă reprezintă însă numai traectul fibrelor centrifuge. Pentru a fi complectă trebue să adăogăm şi traectul fibrelor centripete, a acelor fibre care conducând influxul pornit dela organe întreţine tonusul centrilor complectând astfel lanţul mecanismului circular amfotrop asupra căruia vom reveni mai târziu.

Fibrele centripete se găsesc în teritoriul periferic în două grupuri:

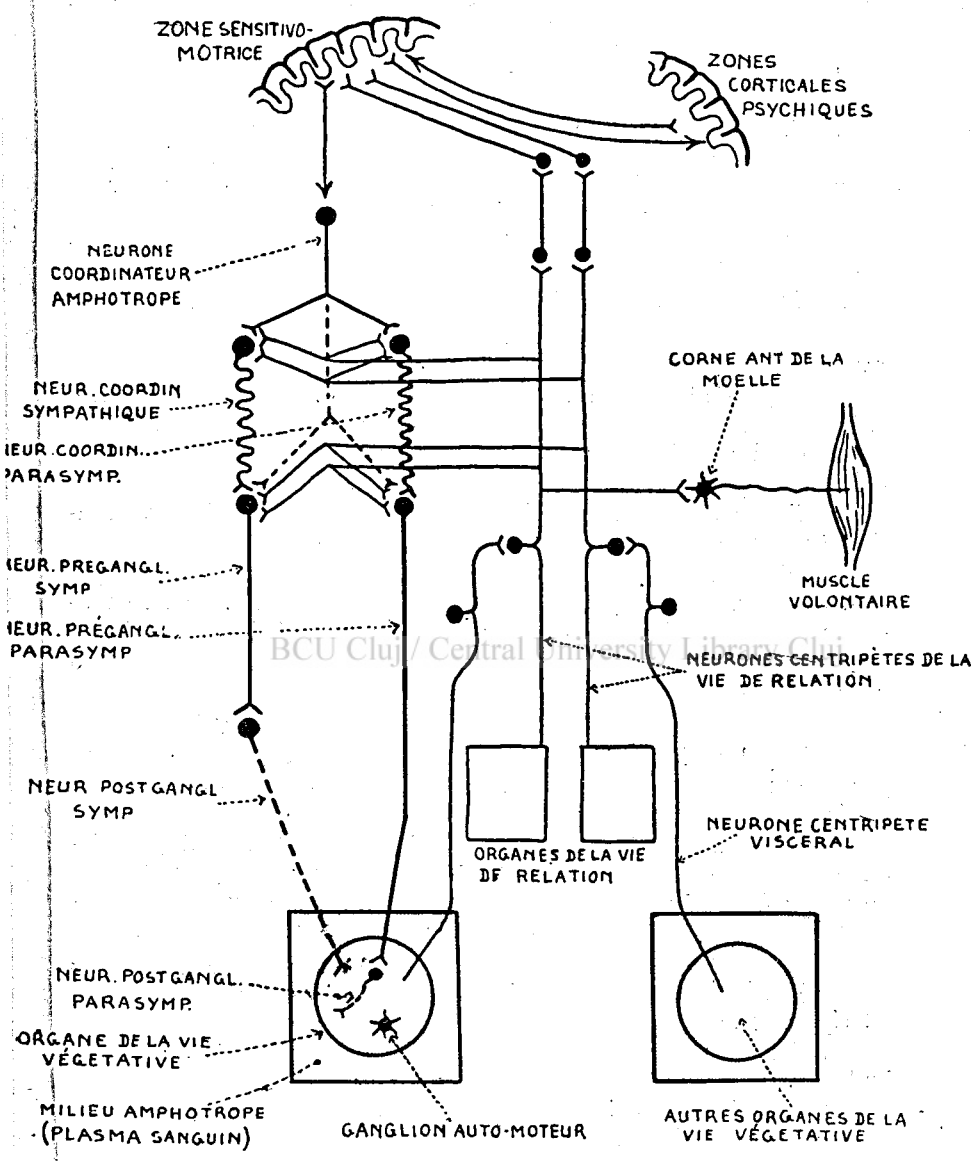
a) Prin nervii rachidieni, rădăcina posterioară ajung în ganglionul spinal unde se articulează cu Neuronul sensibilităţei conştiente sau cerebro-spinale.

b) Prin plexuri perivasculare lanţul simpatic şi rami comunicante. Corpul celular al acestui al 2-lea grup se află în lanţul simpatic şi intră în conexiune cu axul cerebro-spinal.

Pentru teritoriul visceral fibrele centripete se împart şi ele în 2 grupuri:

a) Un grup prin nervii viscerali, ganglioni; rami comunicante ajung la ganglionii spinali sau homologii lor cranieni pentru extremitatea cefalică.

b) Prin nervii viscerelor urmează pe lungă distanţă cordonul simpatic pentru a influenţa regiuni depărtate ale axului cerebrospinal.



BCU Cluj / Central University Library Cluj

Fig. 1.

Schemă generală a sistemului nervos al vieţei vegetative.

INERVAŢIUNEA FIECARUI ORGAN.

Redăm într'un scurt rezumat originea şi traectul fibrelor centrifuge — atât Simpatice cât şi Parasimpatice — asupra diferitelor organe.

CORD

In grosimea miocardului se găsesc ganglionii automotori ai cordului.

Simpaticul are 2 grupuri de neuroni: Neuronul principal porneşte din măduva dorsală, în special din segmentul 3 şi 4 dorsal, traversează ganglionul stelat unde îşi are synapsa. Neuroul secundar, de minimă importanţă, pleacă din bulb. Neuronii parasimpatici au originea în Nucleul dorsal al vagului. Synapsa lor se află chiar în cord. Simpaticul este accelerator, parasimpaticul frenator.

VASE

In general filetele simpatice sunt vasoconstrictoare, filetele parasimpatice sunt vasodilatatoare. Excepţiune fac coronarele pentru care vasodilatatorii sunt simpatici, vasoconstrictorii sunt parasimpatici.

Filetele simpatice es prin rădăcinile anterioare, filetele parasimpatice prin rădăcinile posterioare ale măduvei.

Există în bulb un centru coordinator vasoconstrictor (simpatic), un cetru coordinator vasodilatator (parasimpatic). Afară de aceasta există centrii coordinatori ai vaselor în nucleii dela bază.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Insfârşit zona sensitivomotrice a cortexului cerebral posedă o influenţă vasomotorie certă.

Aparatul cardiovascular posedă neuroni *centripeţi:*

Grupul periferic cu traect puţin cunoscut conţine filete care pleacă din diferite puncte periferice. Grupul central are 2 subdiviziuni:

1) Filete centripete dela cord şi aortă traversează ganglionul stelat şi se divid în: *fascicol dorsal* (pentru a 2, 3, 4 pereche dorsală); *fascicol vertebral* (nervul vertebral, a 5, 6, 7 pereche cervicală); *fascicolul cordonului simpatic* primele 5 perecih cervicale, (nervii cranieni, plexul carotidian, cavernos, ganglionul lui Gasser).

2) Filete care dela cord şi aortă nu traversează ganglionul stelat şi ajung în simpaticul cervical şi vag prin filetele lor cardiace.

Filetele centripete ale zonei cardio-aortice intră în conexiune în bulb şi măduvă cu centrii cardiovasculari, centrii vegetativi ai muşchilor voluntari, centrii vasomotori coronarieni, centrii respiratori, neuronii centripeţi cutanaţi. Printre filetele centripete care intră în conexiune cu centrii cardiovasculari unele sunt *presoare*, altele *depresoare*.

Filetele zonei reflexogene sinocarotidiene intră în conexiune în nevrax cu centrii cardiovasculari simpatic şi parasimpatic, centrii respiratori, diferiţi centri vegetativi ai altor organe, neuronii sensibilităţii cutanate, neuronii cerebro-spinali.

MUŞCHII PILOMOTORI

Filetele simpatice urmează traectul vasoconstrictorilor. Es din cornul lateral între a 8-a cervicală şi 3-a lombară. Synapsa se găseşte în ganglionii lanţului. Filetele parasimpatice es prin rădăcinile posterioare din măduvă, până la primul segment sacrat.

GLANDELE SUDORIPARE

Nervii lor vegetativi au aceiaşi origine şi traect ca şi vasoconstrictorii.

BRONCHIILE

In grosimea pereţilor lor se află ganglionii automotori.

Simpaticul îşi primeşte fibrele din primele 3—4 segmente dorsale. Synapsa are loc în ganglionul stelat. Parasimpaticul este reprezentat prin vag; synapsa are loc chiar în grosimea bronchiilor. Fibrele centripete se împart în două grupe: un grup lateral care intră în primele 3—4 segmente dorsale prin rădăcinile posterioare, şi un grup ascendent care ajunge la bulb prin vag.

ESOFAGUL

Are ganglioni automotori. Simpaticul pentru esofag are originea în măduva dorsală. *Parasimpaticul:* nervul vag. *Fibre centripete:* 2 grupuri; un grup ascendent prin vag, un grup lateral prin rădăcinile posterioare intră pela jumătatea măduvei dorsale.

STOMAC

Are ganglioni automotori. Simpaticul vine din măduva dorsală inferioară prin nervul splachnic, sinapsa în ganglionul coeliac. Parasimpaticul prin nervul vag, sinapsa lui chiar în organ. Simpaticul şi parasimpaticul inervează separat corpul şi pilorul. *Filete cetripete:* un grup ascendent prin vag, un grup lateral prin splanchnic ajunge pentru cardia la al 6-lea segment dorsal, pentru corpul stomacului la 6,7 segment dorsal, pentru pilor la 8,9 segment dorsal.

Kyiv-Cities Central University Library Ukr

INTESTINUL

Posedă ganglioni automotori. Simpaticul pentru intestinul subţire şi prima jumătate a intestinului gros îşi are originea în ultimele 6 segmente dorsale; sinapsa în ganglionii coeliaci. Parasimpaticul prin vag; are sinapsa chiar în organ. Pentru a doua jumătate a intestinului gros, simpaticul vine din a 12-a dorsală şi partea superioară a măduvei lombare; sinapsa în ganglionul mesenteric inferior. Parasimpaticul vine din măduva sacrată.

Neuronii *centripeţi:* pentru intestinul subţire şi prima jumătate a celui gros: un grup ascendent care urmează vagul şi un grup prin splanchnic care intră în segmentul dorsal 11 şi 12. Pentru a doua jumătate a intestinului gros fibrele centripete urmează plexul mesenteric inferior şi intră în 12 şi prima dorsală.

GLANDELE SALIVARE

Pentru glanda parotidă simpaticul provine din măduva dorsală superioară, traversează ganglionul stelat, merge prin cordonul simpatic, sinapsa se face în ganglionul cervical superior. Parasimpaticul are originea în nucleul salivator inferior, sinapsa în ganglionul otic.

GLANDA SUBMAXILARĂ

Simpaticul are acelaşi traect şi origine ca şi pentru glanda parotidă. Parasimpaticul are originea în nucleul salivator superior; prin coarda timpanului în lingual; sinapsa în ganglionul submaxilar.

PANCREAS

Simpaticul are originea în măduva dorsală inferioară, urmează traectul splanchnicilor, sinapsa în ganglionii coeliaci. Parasimpaticul prin vag. Sinapsa probabil tot în ganglionii coeliaci.

FICATUL

Nervii vegetativi au aceiaşi origine, traect, sinapsă ca pentru pancreas.

CĂILE BILIARE

Aceiaşi inervaţiune ca şi a ficatului. Căi *centripete* un grup prin frenic în a 5-a pereche cervicală, un grup prin splanchnic în regiunea 5—8 dorsală.

RINICHIUL

N'are ganglioni automotori. Fibrele simpatice vin din măduva dorsală, merg prin nervii splanchnici şi plexul solar. Parasimpaticul prin filetele vagului.

BASINETUL ŞI URETERUL

Fibrele simpatice şi parasimpatice vin prin plexurile renal, spermatice şi hipogastric.

VEZICA URINARĂ

Filetele simpatice vin din măduva lombară superioară, au sinapsa în ganglionii plexului vezical. Parasimpaticul din măduva sacrată, sinapsa tot în ganglionii plexului. Fibre *centripete:* un grup prin plexul hipogastric intră în primele perechi lombare, un grup prin nervii pelvieni intră în perechea 3-a sacrată.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

ORGANELE GENITALE MASCULE

Pentru erecţie simpaticul din măduva lombară superioară, parasimpaticul din măduva sacrată. Pentru ejaculaţie filetele parasimpatice din măduva lombară, sinapsa în plexul seminal.

ORGANELE GENITALE FEMENINE

Simpaticul din măduva lombară superioară, sinapsa în plexul lui Frankenhauser. Parasimpaticul din măduva sacrată, sinapsa tot acolo. Filetele *centripete:* din ovar: intră în primele 2 lombare; pentru uterus în măduva dorsală inferioară şi lombară superioară şi în măduva sacrată.

MUŞCHII NETEZI AI OCHIULUI

Simpaticul: Din cervicala 8-a şi prima dorsală, traversează ganglionul stelat, sinapsa în ganglionul cervical superior. Fibrele post-ganglionare merg în plexul carotidian, plexul cavernos, ganglionul lui Gasser, nervul ciliar al nazalului intern. Parasimpaticul: Din partea vegetativă a centrului oculomotorului comun, prin nervul oculomotor c. şi ramuri ajunge la ganglionul oftalmic unde se face sinapsa. Nervii sunt destinaţi muşchilor ciliari, muşchilor irisului şi muşchiului palpebral al lui Müller.

Aérophagie et ses conséquences

AEROPHAGYL

Calcium Bromatum
Natrium citricum-$(Ch^2)^6Az^4$

2 à 4 comprimés par jour dissous dans de l'eau au milieu des repas de midi et du soir.

Insomnies-Nervosism-Anexiété-Agitation

BEATOL

Diéthyl-malonyl-urée-Jusquiame-Valériane

Comprimés: 2—4, le soir au coucher.
Liquide: 1—4 cuillerées à café.
Ampoules: 1-2 par jour-injections sous-cutanées

Insuffisance hépatique — Toutes les stases biliaires

BILEYL

(globules kératinisés de sels biliaires)

à la fin de chaque repas 1 à 2 globules de Biléyl

Entérites-Appendicites-Intexications

BIOLACTYL

(Formes lactiques)

COMPRIMÉS: 4 à 8 comprimés par jour aux repas dans de l'eau sucrée.
LIQUIDE: Enfants: 1/4 flacon avant chaque repas midi et soir dans 1/4 de verre d'eau sucrée.
Adultes: 1/2 flacon avant chaque repas midi et soir dans 1/3 de verre d'eau sucrée.
Nourrissons: 2 à 6 cuillerées à café par jour dans de l'eau sucrée.

La syphilis sous toutes ses formes et à tous ses stades

BIVATOL

Sel bismuthique en solution huileuse

AMPOULES: 6 ctgr. bismuth métal par 2 c. c. 1 injection, intramusculaire, tous les 3 à 5 jours.

Gastro entérites—entéro-colites—auto-intoxications—Fermentations gastro-intestinales

CARBONÉSIE

(Charbon activé—Magnésie—CO^3CA)

3 à 4 cachets par 24 heures

Arythmies complètes-Asystolies-Insuf. ventric.-gauche-Insuf. cardiaque

CARDITONE

Extrait de strophantus-Sulfate de spartéine-extrait de muguet

Comprimés: 3—4 par jour, avec un peu d'eau.

Sédatif non toxique des toux rebelles

CODOFORME BOTTU

Sirop par 24 heures: { Jeunes enfants: 2 à 4 cuillerées à café
Grands enfants: 2 à 4 cuillerées à dessert
Adultes: 2 à 4 cuillerées à potage

Comprimés: { Adultes: 5 à 8 par 24 heures
Enfants: 2 à 3 par 24 heures.

Affections des voies respiratoires

CREOPHOSAN

(Phosphate Pinard créosoté et gaïacolé)

Adultes: 3 cuillerées à potage par jour.
Enfants: 3 cuillerées à dessert par jour.

Asthénies par insuf. ou déséquilibre gland-Croissance trop rapide-surmenage physique ou intellectuel-convalescences

CRINOSTHENYL

Comprimés: jusqu'à 8 par jour (adultes).
Ampoules: 1 par jour-injections sous-cutanées.
Sirop: 1—2 cuillerées à café ou à dessert par jour aux repas.

Tachicardies-Extrasystoles-Anxiété-Algies cardio-thoraciques-Angine de poitrine-Insomnies nerveuses

DISONYL

Extrait pancréatique désinsuliné-phényl-éthyl-malonyl-urée-Trinitrine

Comprimés: *2—6 par jour-(sol. 1/1000) à avaler 1/4 d'heure avant les repas.*

Extraits opothérapiques totaux

ENDOCRISINES FOURNIER

(Ovaire — Thyroide — Orchitine)
Pluriglandulair. M.-Pluriglandulair F.

Posologie moyenne: { 1 à 3 comprimés par jour.
1 ampoule par jour.

Agent General pour la Roumanie: RENÉ DUNOD
103, Str. Toamnei — Bucarest III

Insuffisance ovarienne-Aménorrhées Troubles de la ménopause-Stérilité-Vomissements incoercibles de la grossesse

GYNOESTRYL

Folliculine cristallisée

Ampoules: 1 par jour ou tous les deux jours.
Gouttes: 50—100 par jour.
Comprimés: 2—4 par jour.

Anémies - Convalescences

PANCRINOL

(Foie-Rate Rein et Surrénale)

Flacons-Ampoules: 2 à 3 amp. par jour per os

Sirop: 2 à 3 cuillerées par jour

Dermatoses suppurées-furonculose-acné

INOSEPTA

(Pommade aux Antivirus)

Amaigrissement—Inappétence

PHOSPHARSYL

(Phosphate Pinard méthylarsiné)

ELIXIR { **Adultes: 3 cuillerées à potage par jour.**
Enfants: 3 cuillerées à dessert par jour.

Gastrites douloureuses—Ulcérations Hyperchlorhydries

KAOLINASE

(supérieure au Bismuth 8 fois moins cher)

1 ou 2 doses le matin à jeun délayées dans 1 2 verre d'eau

Prévient l'Infection, jugule les septicémies

PYOFORMINE

(pus aseptique + Uroformine)
ni choc—ni douleur

1 à 2 ampoules par 24 heures en injections intramusculaires.

Toutes les formes de la constipation-Régulateur de la biligénie-Stimulant de la sécrétion hépatique

LACTOBYL

Extrait biliaire dépigmenté extrait total de glandes intestinales-charbon poreux hyperactivé-ferments lactiques sélectionés-extrait cytoplasmique de laminaria flexicaulis

Comprimés: 2—6 par jour.

Furunculose—Antrax—Phlegmons

THIOPHYL

(traitement interne)

3 à 9 pilules par jour dans l'intervalle des repas.

Arthritisme-Goutte-Gravelle-Rhumatisme-Déficience hépatique et rénale

LYSAPTHROL

Uroformine-benzoate de lithine-extrait rénal

Granulés: 3—4 bouchons-mesure ou cuillerées à café par jour, avant les repas, dans un 1/2 verre d'eau froide.

Syphilis sous toutes ses formes et à tous ses stades

UCLARSYL

(914 français)

Dioxydiaminoarsénobenzène - monométhylène-sulfoxylate de soude

Poudre: doses de 0,15—0,90 cgr. en solution dans l'eau distillée - stérilisée- injections intraveineuses: 1 tous les 3—6 jours.

Algies-Névralgies-Odontalgies-Grippe-Menstrualgies-Migraines

NÉALGYL

Chloralopyrine - phénacétine - caféine - Héxaméthylènamine

Comprimés: 2—8 par jour.

Maladies veineuses - Hémorrhoïdes-Varices—Phlébites

VEINOTROPE

(M et F)

Parathyroïde-surrénale-hypophyse-pancréà glandes génitales-extr. d'hamamélis-noix vomique-marron d'Inde

Comprimés: 3—5 par jour.

Agent General pour la Roumanie: RENÉ DUNOD
103, Str. Toamnei — Bucarest

Babeș-Bolyai Central University Library Cluj

ROLUL FIBRELOR CENTRIPETE VISCERALE.

Filetele centripete întreţin tonusul organelor, influenţează şi întreţin tonusul centrilor corticali, provoacă sensaţiunea de cenestezie şi în patologie conduc reflexele visceromotorii, visceromioclonice şi miotonice, durerea viscerală. Filetele centripete ale aparatului cardiovascular sunt periferice şi centrale. Dacă cele periferice sunt puţin cunoscute, cele centrale au fost perfect studiate de Danielopolu, care în 1927 le-a denumit zonele reflexogene cardioaortice şi sinocarotidiene.

Zona reflexogenă cardioaortică: Fibrele centripete ale acestei zone influenţează toate proprietăţile fundamentale ale aparatului cardiovascular, augmentându-le sau diminuându-le: provoacă deci reflexe presoare sau depresoare în accepţiunea adevărată a cuvântului. Reflexele cu punct de plecare zona cardio-aortică sunt *amfotrope,* efectul predominând asupra unui grup nervos sau altul.

Din această zonă pornesc şi reflexe vasculare limitate (în braţul stâng în angina de pept de ex.) şi reflexe modificatoare ale respiraţiunei producând excitaţia sau inhibiţia respiraţiunei.

Zona cardioaortică provoacă reflexe visceromotorii, visceromioclonice, visceromiotonice, influenţează tonusul şi excitabilitatea nervilor viscerali, conduc senzaţiunea de palpitaţiuni, durere, etc., întreţin tonusul centrilor corticali.

Zona reflexogenă sinocarotidiană: Tonusul şi excitabilitatea sinocarotidiană.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Filetele centripete ale zonei reflexogene sinocarotidiene sunt menţinute într'o stare de excitare permanentă: tonusul amfotrop sinocarotidian (Danielopolu).

Acest tonus este întreţinut de factori mecanici şi factori chimici.

Factorii mecanici sunt: distensiunea permanentă a sinusului prin presiunea sanguină; modificări de presiune sanguină intrasinusală la fiecare inspiraţiune şi expiraţiune; modificări de distensiune provocate de unda sanguină în sinus a contracţiunei cardiace.

Excitabilitatea sinocarotidiană se încearcă experimental prin ocluzia şi dezocluzia arterei carotide primitive; în felul acesta excitantul se apropie cât mai mult de condiţiunile normale (Danielopolu).

Cercetările experimentale ale lui Danielopolu la om au arătat categoric că reflexul sinocarotidian este un reflex *amfotrop* nu exclusiv parasimpatic cum îl considera Hering. Se obţine uneori un reflex presor (predominenţă simpatică), alteori un reflex depresor (predominenţă parasimpatică), alteori un reflex disociat, presor pentru unele proprietăţi fundamentale, depresor pentru altele.

Amfotropismul reflexului sinocarotidian reese şi din experienţele care dau o curbă difazică: fază parasimpatică urmată de fază simpatică în momentul încetării excitaţiunei sinusului. La acelaş individ obţinem un reflex presor, depresor sau disociat după cum variem durata şi intensitatea excitaţiunei.

In experienţe amfotropismul este dovedit în mod absolut concludent şi prin următoarele fapte concrete: excitaţiunea sinusului carotidian produce contracţiuni heterotope fără prealabilă încetinire a ritmului; excitaţiunea sinusului carotidian produce contracţiuni heterotope chiar după vagotomia dublă, fenomen care indică că excitaţiunea se conduce prin simpatic, singura cale nervoasă rămasă intactă.

Tonusul circulator sinocarotidian este amfotrop cu predominenţă parasimpatică. In unele cazuri ocluziunea carotidei primitive a provocat un reflex depresor (de regulă produce efect presor) ceea ce denotă că tonusul amfotrop în acele cazuri era cu predominenţă simpatică.

INFLUENŢA SINUSULUI CAROTIDIAN ASUPRA CENTRILOR RESPIRAŢIEI

Danielopolu a demonstrat existenţa filetelor centripete sinocarotidiene speciale pentru centrii respiratori. Aceste filete sunt unele excitatoare, altele inhibitoare. Zona reflexogenă sinocarotidiană întreţine un tonus respirator prin intermediul acestor filete, tonus care este *amfotrop*, cu predominenţă.

Ocluziunea carotidei primitive (echivalentul excluderei temporare a sinusului) produce o excitare a centrilor respiratori, alteori o inhibiţiune. In unele experienţe obţinem un efect difazic: excitator-inhibitor.

Excitarea sinusului carotidian produce şi reflexe carotico-gastric, carotico-intestinal, carotico-vezical, modifică conţinutul sângelui (Calcium, Cholina, Potassium) şi poate provoca convulsiuni.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

MECANISMUL TONUSULUI CARDIOVASCULAR

Redăm pe scurt concepţiunea lui Danielopolu asupra mecanismului tonusului cardio-vascular:

Vasele mici întreţinute de mediul amfotrop humoral se găsesc într'o stare de contracţiune permanentă. Această vasoconstricţiune permanentă prin răsunetul ce-l are asupra întregului aparat vascular menţine o stare de distensiune adecuată a zonelor reflexogene.

Aceste zone cu bogată inervaţiune centripetă întreţin tonusul centrilor simpatic şi parasimpatic, care pe cale centrifugă menţin tonusul terminaţiunilor simpatice şi parasimpatice cardiovasculare. Aşadar factorul periferic influenţează în mod amfotrop factorul central, iar acesta din urmă la rândul lui influenţează tot amfotrop factorul periferic.

Se vede clar că tonusul cardiovascular este întreţinut printr'un mecanism circular amfotrop (Danielopolu). Acesta este cercul primar. Pe acest cerc se adaogă cercul secundar, acel al organelor producătoare de substanţe amfotrope, care la rândul lor întreţin factorul periferic. Mai sunt şi alţi factori care intervin în mecanismul tonusului cardiovascular: filetele centripete ale zonei reflexogene întreţin tonusul cortexului, care la rândul său influenţează centrii cardiovasculari. Şi filetele centripete ale vieţei de relaţiune au o influenţă certă asupra centrilor cardiovasculari.

RESPIRAŢIUNEA

In tratatele clasice se consideră filete centripete cu influenţă asupra centrilor respiratori numai filetele vagului.

Danielopolu demonstrează că filetele centripete ale celor 3 zone reflexogene: zona cardioaortică, sinocarotidiană şi alveolară întreţin tonusul centrilor respiratori.

Zona reflexogenă şi alveolară.

După Danielopolu vagul nu conţine filete inspiratorii şi expiratorii, ci filete *excitatorii* şi *inhibitorii.*

Ambele grupe de nervi sunt excitaţi în acelaş timp în inspiraţiune şi în expiraţiune. Zonele reflexogene cardioaortice şi sinocarotidiene întreţin şi ele tonusul centrilor respiratori. Şi aci filetele centripete sunt unele excitatorii, altele inhibitorii.

NOŢIUNI DE FIZIOLOGIE A SISTEMULUI NERVOS VEGETATIV.

Redăm pe scurt acţiunea simpaticului şi parasimpaticului asupra diferitelor viscere.

PILOMOTORII: Simpaticul este excitator.

GLANDELE SUDORIPARE: Excitaţiunea parasimpaticului produce sudoare diluată, excitaţiunea simpaticului produce sudoare concentrată.

TRACTUS DIGESTIV: Parasimpaticul este nervul excitator, simpaticul este nervul inhibitor. Pentru stomac parasimpaticul este nervul excitator şi secretor. Excitaţiunea lui contractă corpul şi relaxează pilorul; simpaticul relaxează corpul şi contractă pilorul.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

GLANDELE SALIVARE: Parasimpaticul produce salivă fluidă, simpaticul produce secreţiune concentrată.

PANCREAS: Parasimpaticul produce secreţiune externă abundentă, simpaticul secreţiune puţin abundentă. Secreţia insulinică este exagerată de parasimpatic.

FICATUL: Glicogenoliza şi metabolismul albuminoidelor în ficat pare că se exagerează prin simpatic şi diminuă prin parasimpatic.

CĂILE BILIARE: Parasimpaticul este excitator al veziculei biliare şi coledocului, relaxează sfincterul ampulei lui Vater.

RINICHIUL: Nervii secretori sunt parasimpatici, nervii inhibitori sunt simpatici. Simpaticul lucrează prin acţiune pur vasomotorie (vasoconstricţiune), antagonismul nu este deci strict. Rinichiul însă funcţionează chiar complect denervat, chiar dacă secreţiunea sa este întru câtva schimbată. Modificări reflexe ale secreţiunei renale: inhibare prin aplicări reci pe tegument, reflex vezicorenal, uretrovezical stază în vezică sau obstacol pe ureter, anuria din colica renală. Ca centru superior coordinator este centrul lui Claude Bernard între nucleul vagului şi nucleul acusticului, care provoacă poliurie. După Aschner ar exista centrii şi în ventricolul 3. Insfârşit cortexul influenţează şi el secreţiunea renală (Bechterew).

GLANDA SUPRA RENALĂ: posedă o inervaţiune foarte bogată. Medula ei posedă numeroase celule ganglionare. Splanchnicul măreşte secreţiunea adrenalinică. El ar conţine după Biedl fibre vasodilatorii. Parasimpaticul nu ar influenţa secreţia adrenalinică.

VESICA URINARĂ: Inervaţia vegetativă urmează legea inervaţiunei încrucişate a lui von Basch. Parasimpaticul contractă corpul, relaxează colul. Simpaticul relaxează corpul, contractă colul. După Budge se pot provoca contracţiuni ale vezicei nu numai prin excitarea măduvei dar şi a bulbului, Corpora restiformia şi Pedonculii cerebrali. Şi cortexul influenţează micţiunea.

ORGANELE GENITALE: Parasimpaticul provoacă erecţia, simpaticul, ejaculaţiunea. La femee simpaticul exagerează contracţiunile organelor interne, parasimpaticul le inhibă.

OCHIUL ŞI ANEXELE: Parasimpaticul contractă pupila, simpaticul dilată.

Reflexul pupilar la lumină pleacă din retină, urmează nervul optic, tuberculii quadrigemeni, ajunge la centru.

MUŞCHIUL CILIAR: Parasimpaticul face să bombeze cristalinul.

MUŞCHIUL LUI MULLER: Excitarea simpaticului produce exoftalmie.

GLANDELE LACRIMALE: Parasimpaticul exagerează secreţia lacrimală, simpaticul diminuă.

SCHIMBURI NUTRITIVE

Simpaticul exagerează glicogenoliza prin acţiune directă asupra ficatului (prin nervul splanchnic) şi indirectă exagerând secreţiunea adrenalinică. Parasimpaticul este antagonist. Simpaticul exagerează metabolismul albuminoidelor şi a grăsimilor, parasimpaticul le diminuă.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Apa şi clorurul de sodiu, precum şi ionul calcium, potasium, cholina, adrenalina, sunt menţinute în proporţiuni determinate prin intermediul sistemului nervos vegetativ.

ROLUL FICATULUI ÎN REGULAREA TONUSULUI VEGETATIV

Ficatul contribue să regleze compoziţia sângelui şi să menţie normal în plasma sanguină mediul amfotrop ideal. In experienţe Danielopolu a arătat că ficatul reţine cholina care este apoi liberată în cantităţi mici. Calciul nu este reţinut de ficat. Adrenalinei i se adaogă de ficat o substanţă care îi este antagonistă. Adrenalina nu este distrusă în ficat.

Prin insuficienţă hepatică produsă experimental funcţia regulatoare a sistemului vegetativ, atribut al ficatului, diminuă.

MECANISMUL REGULATOR AL TEMPERATUREI

Simpaticul augmentă combustiile. Provoacă vasoconstricţie diminuând astfel pierderile de căldură. Parasimpaticul diminuă combustiile, provoacă vasodilataţie şi hipersecreţiune sudorală lucrând astfel ca antagonist al simpaticului.

Căile nervoase regulatoare ale temperaturei sunt următoarele:

Există un centru termic în corpul striat care acţionează asupra centrilor termici din regiunea infundibulo-tuberiană. Această regiune ar conţine un centru simpatic şi unul parasimpatic (Mayer). Centrii diencefalici acţionează asupra centrului simpatic şi parasimpatic, ca şi asupra centrilor coarnelor anterioare ale măduvei spinărei.

CELE TREI LEGI FUNDAMENTALE ALE FUNCȚIONĂREI SISTEMULUI NERVOS AL VIEȚEI VEGETATIVE

Repetăm că *tonus* și *excitabilitatea* sunt două noțiuni distincte pe care nu trebue să le confundăm. Vom lua exemplu cordul. Secțiunea vagului determină tachicardie; dacă scoatem ganglionul stelat cordul se încetinește. Aceasta arată că atât vagul cât și simpaticul se aflau într'o stare de excitare permanentă, care nu este altceva decât *tonusul*. Dealtă parte nervii cordului sunt *excitabili:* excitarea vagului produce rărire, acea a ansei lui Vieussens accelerare.

Cele trei legi pe care le expunem se aplică atât la *tonus*, cât și la *excitabilitate*, atât în stare normală cât și în patologie.

A. *Legea Amfotropismului.*

Echilibrul funcțional al organelor este întreținut de tonusul vegetativ. Acest tonus cuprinde însă ambele grupuri antagoniste: simpatic și parasimpatic și se găsește la cele 2 capete extreme ale sistemului nervos vegetativ: Capătul *central* (centrii diencefalici și cortexul) au acțiune asupra centrilor simpatici și parasimpatici (deci acțiune amfotropă); capătul *periferic* reprezentat prin plasma sanguină mediu amfotrop prin excelență care acționează asupra terminațiunilor atât simpatice cât și parasimpatice.

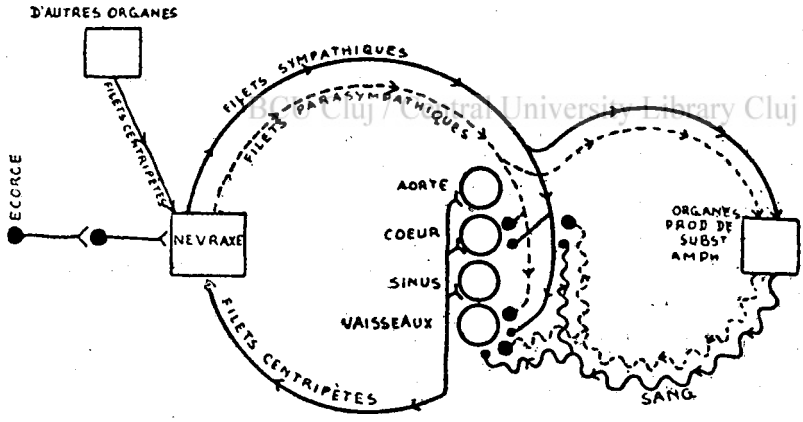


Fig. 2.

Schema mecanismului circular amfotrop al tonusului și excitabilității cardio-vasculare.

Excitabilitatea vegetativă urmează în general cele 2 căi antagoniste.

Tonusul și excitabilitatea urmează legile amfotropismului, însă cu corectivul următor: orice factor tonic sau excitator atacă cele 2 sisteme antagoniste, dar nu în măsură egală; unul din grupuri participă mai intens la un fenomen dat, acțiunea lui întrece și domină acțiunea antagonistului său. Acest fenomen al predominenței acțiunei unui factor amfotrop stabilește a doua lege fundamentală a funcționărei sistemului nervos vegetativ.

B. *Legea Predominenţelor.*

Predominenţa asupra unui grup sau altul depinde de intensitatea de acţiune a factorului (o excitaţiune uşoară a sinului carotidian produce un efect amfotrop cu predominenţă asupra unui grup, o excitaţiune forte, un efect amfotrop cu predominenţă asupra celuilalt grup).

Predominenţa depinde de tonusul vegetativ general.

Predominenţa este în funcţie şi de tonusul vegetativ local.

C. *Legea mecanismului circular amfotrop al tonusului şi excitabilităţei vegetative.*

Danielopolu concepe întreţinerea tonusului vegetativ în felul următor: există un cerc primar în care în mod circular cei 2 factori, periferic şi central se influenţează unul pe altul. Factorul periferic este mediul humoral amfotrop care menţine tonusul terminaţiunilor simpatice şi parasimpatice. Factorul central, neuronii pre şi post ganglionari, coordinatori simpatici şi parasimpatici, care sunt influenţaţi de neuronul coordinator amfotrop şi de cortex. In mod circular factorul periferic influenţează pe factorul central (funcţionarea organului prin nervii centripeţi întreţine tonusul centrilor) şi factorul central influenţează factorul periferic, (centrii vegetativi trimet prin fibrele centrifuge influxul la periferie).

La acest cerc primar se adaogă un cerc secundar: glandele cu secreţiune internă şi organele producătoare de substanţe vegetative. Insfârşit să nu uităm că înafară de filetele centripete ale unui organ dat care întreţine tonusul vegetativ al aceluiaşi organ sunt altele care prin conexiunile lor întreţin tonusul a multor alte organe. In acest sens merită un loc aparte aparatul cardiovascular care prin zonele reflexogene ale sale *întreţine tonusul tutulor organelor vieţei vegetative.*

ACU Cluj / Central University Library Cluj

METODE CLINICE DE EXPLORAŢIUNE. PATOLOGIE.

PROBELE EGETATIVE

A. *Studiul Tonusului:* Pentru studiul tonusului general izolat al simpaticului şi parasimpaticului ne servim de proba atropinei şi orthostatismului a lui Danielopolu, ca organ de probă servind cordul *normal.*

Injecţiunea de atropină intravenos determină accelerare cardiacă prin paralizia vagului cardiac, complectă atunci când nu se mai produce rărirea clinostatică.

Ritmul obţinut reprezintă în cifre tonusul izolat simpatic (120 de ex.).

Diferenţa între ritmul normal (amfotrop) de 70 şi accelerarea obţinută, adică 50 reprezintă tonusul izolat al parasimpaticului.

Pentru detalii vezi lucrările publicate.

Pentru studiul tonusului local al unui organ înregistrăm funcţiunea lui căutând cât mai mult să nu ne depărtăm în cercetări de condiţiunile normale ale funcţionărei acelui organ.

B. *Studiul Excitabilităţei:* Probele de excitabilitate sunt toate amfotrope, dar cum curbele excitabilităţei nu se suprapun exact

asupra curbelor tonusului, pentru cele 2 funcţiuni diferite (tonus şi excitabilitate) avem nevoe de metode de investigaţie diferite.

Pentru a recunoaşte partea de contribuţie a simpaticului şi parasimpaticului în modificările sistemului nervos vegetativ adăogăm întotdeauna probelor excitabilităţei şi proba: Atropinei şi Orthostatismului.

Probele excitabilităţei vegetative sunt:

a) Proba amfotropă a reflexelor oculo-viscerale; b) Proba amfotropă a reflexului sino-carotidian; c) Proba amfotropă a adrenalinei; d) Proba amfotropă a eserinei; e) Proba amfotropă a pilocarpinei; f) Proba amfotropă a calciului; g) Probe psihice.

Probele de mai sus inaugurează metode sau corectează şi complectează o serie de probe anterioare în care nu se ţinea deloc socoteală de noţiunile fundamentale de amfotropism, predominenţă, răsunet asupra sistemului nervos cerebro-spinal, necesitatea încercărilor cu doze mici şi repetate, injecţiuni *intravenoase,* de timpul inactivărei diferitelor substanţe injectate, etc., omisiuni care făceau ca interpretările să fie eronate sau confuze.

REZULTATELE EXPLORAŢIUNEI SISTEMULUI NERVOS VEGETATIV LA OMUL NORMAL

Tonus general amfotrop: Ritm: 70. Intervalul P—R: 0.15 secundă. Tensiunea Mx.: 12. Tensiunea diferenţială: 4. Tensiunea minimă: 8.

Tonus general izolat: Tonusul amfotrop: 70. Tonus izolat simpatic: 120. Tonus izolat parasimpatic: 50.

Digitized by Babeş-Bolyai University Library Cluj

Tonusul local: Automaticitatea: 70; P—R: 0.15 sec.; conducţiunea intraventriculară normală ca formă şi durată; contractilitatea cardiacă: Presiunea diferenţială: 4; contractilitatea vasculară: Presiunea minimă: 8; Tonus vascular local: Pletismogramă cu oscilaţiuni respiratorii mai mari în dreapta; idem proba travaliului.

EXCITABILITATEA GENERALĂ

A. *Proba amfotropă sino-carotidiană:* Reflexul poate fi presor, depresor sau disociat.

B. *Proba amfotropă oculoviscerală:* Reflexul predomină asupra parasimpaticului.

C. *Proba amfotropă a adrenalinei:* Doze mici scad presiunea şi ritmul, doze mai mari după o fază analoagă fac să crească presiunea şi ritmul.

NOŢIUNI DE FIZIOPATOLOGIE GENERALĂ

1) *Legea amfotropismului:* Tonusul patologic este amfotrop. Aproape niciodată nu întâlnim stări pure de pe hyper sau hypotonie exclusiv vagală sau simpatică. Ambele grupări nervoase au un tonus ridicat sau scăzut: hyper sau hypo-amfotonie, cu predominenţă asupra unui grup. Şi fenomenele de excitabilitate sunt amfotrope.

2) *Legea predominenţelor:* Predominenţa depinde de *intensitatea* de acţiune a foctorului amfotrop. Exemplu: Adrenalina este amfotropă dar în doze mici cu predominenţă parasimpatică, în doze mari cu predominenţă simpatică.

Predominenţa depinde de starea *tonusului vegetativ general.* (Aceiaşi doză — medie — de adrenalină la un individ cu vagotonie va produce un efect predominant parasimpatic, la un individ cu simpaticotonie va produce un efect cu predominenţă simpatică).

Predominenţa depinde de starea *tonusului local:* Dacă proprietăţile fundamentale ale organului sunt mai exagerate factorul amfotrop va predomina asupra grupului excitator; proprietăţile fundamentale fiind diminuate factorul amfotrop va predomina asupra grupului inhibitor. (Exemple: hipertensiunea arterială, angor pectoris; acelaş lucru şi pentru excitabilitatea locală: Exagerare în degenerarea întinsă a miocardului. Reflexul sinocarotidian va predomina asupra inhibitorilor, pentrucă contractilitatea este diminuată şi asupra excitatorilor pentrucă excitabilitatea este crescută).

3) *Legea mecanismului circular amfotrop.*

Se aplică atât pentru tonus cât şi pentru excitabilitate.

Un exemplu concret: In hipertensiunea arterială vasele mici sunt în contracţiune permanentă. Sângele mediu amfotrop ideal va tinde să exagereze vasoconstricţia (un factor amfotrop predomină asupra excitatorilor când proprietăţile fundamentale ale organului sunt augmentate). Această vasoconstricţie face să crească hipertensiunea, augmentează şi tonusul reflex al zonelor reflexogene care se exercită asupra centrilor cardiovasculari, centrii care vor trimete influxul predominent asupra grupului excitator cauzând în felul acesta permanenţa hipertensiunei.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

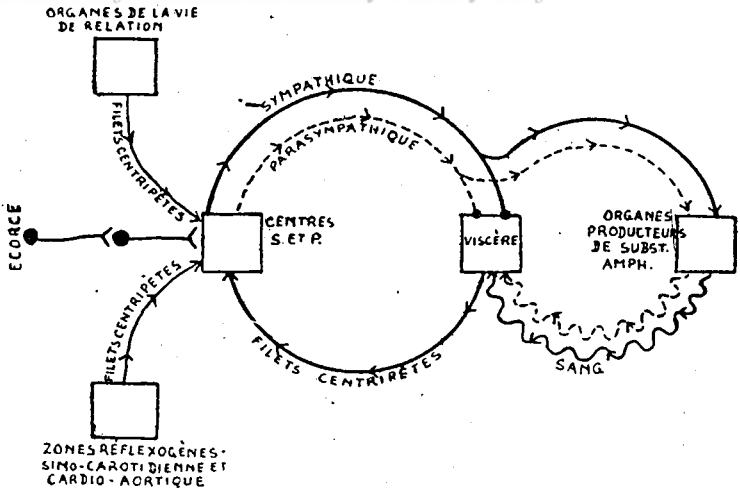


Fig. 3.

Mecanismul circular amfotrop al tonusului şi excitabilităţei vegetative.

Tulburări ale sensibilităţii vegetative.

In patologie trebue să deosebim durerea viscerală propriu zisă, care se conduce prin fibrele centripete vegetative, de durerea iradiată (Mackenzie) în regiunea cutanată inervată de perechile

rachidiene care au conexiuni cu filetele centripete ale viscerului respectiv. (Ex. în angor pectoris durere în braţul stâng, în colica hepatică durere în umărul drept).

CLASIFICAREA MODIFICARILOR TONUSULUI VEGETATIV.

Schemei rigide şi forţamente inexactă propusă de Eppinger şi Hess se opune clasificarea lui Danielopolu admisă de majoritatea autorilor şi care este următoarea:

A. — MODIFICĂRI GENERALE

Hipertonia vegetativă: Amfotonia, Vagotònia, Simpaticotonia.

Hipotonia vegetativă: Hipoamfotonia, Hipovagotonia, Hiposimpatictonia.

Stări mixte: Prin hipertonia unui grup şi hipotonia grupului antagonist.

B. — MODIFICĂRI LOCALE

Prin leziunea organelor; prin leziunea căilor centrifuge vegetative; prin leziunea căilor centripete vegetative; prin leziunea centrilor.

MODIFICARI LOCALE.

APARATUL CARDIOVASCULAR

1) *Miocardita cronică primitivă:* Proba amfotropă sinocarotidiană predomină asupra grupului inhibitor pentru că propietăţile fundamentale ale miocardului sunt diminuate (automaticitatea, conductibilitatea şi contractilitatea) şi asupra grupului excitator pentru că excitabilitatea este augmentată.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Influxul centrifug al centrilor cardiovasculari urmând legea predominenţelor se va conduce prin grupul excitator exagerând tachicardia şi aritmia, prin grupul inhibitor diminuând contractilitatea. In felul acesta — în parte — miocradul slăbeşte şi cordul intră în asistolie.

2) *Hipertensiunea arterială fără degenerarea miocardului.* In hipertensiune există un factor local vascular care determină vasoconstricţia exagerată, consecutiv presiunea sanguină creşte. Zonele reflexogene sunt distinse şi întreţin un tonus exagerat amfotrop, dar cu predominenţă asupra grupului excitator la nivelul vaselor mici, întreţinând astfel hipertensiunea. Inafara acestui mecanism primar se mai adaogă un mecanism secundar prin substanţele cu acţiune vegetativă, substanţe produse de excitarea sistemului nervos vegetativ.

3) *Hipertensiunea arterială cu degenerarea miocardică:* Tonusul cardiovascular în această afecţiune urmează legea predominenţelor: predomină asupra grupului excitator pentru vase şi excitabilitatea miocardică, asupra grupului inhibitor pentru celelalte proprietăţi fundamentale ale miocardului.

4) *Angor Pectoris:* In angina de pept organică pură avem un factor predispozat constituit din leziuni ale coronarelor şi leziuni ale plexului cardio-aortic şi un factor determinant, care este efortul, spasmul vascular sau ambele care duc la o insuficientă irigaţiune a miocardului. Produsele oboselii miocardului nu pot fi în cazul de irigaţie deficientă total eliminate. Aceste produse excită terminaţiunile centripete cardioaortice producând prin intermediul centrilor cardiovasculari un reflex presor. Acest reflex presor duce la tachicardie, augmentarea contractilităţei, hipertensiune, vasoconstricţiune coronariană, fenomene care compromit şi mai mult irigaţiunea miocardului şi sporesc astfel acumularea produselor toxice ale oboselii. Când acumularea acestor produse a atins un grad maxim apare durerea anginoasă, tulburări de ritm şi uneori oprirea definitivă a inimei.

Leziuni a căilor vasomotorii: Tonusul vascular este menţinut de tonusul automotor al vaselor (perete vascular) şi prin simpatic şi parasimpatic deasupra cărora găsim centrii coordinatori, bulbari, diencefalici şi însfârşit cortexul cerebral.

Leziuni destructive: Ori în ce punct ar fi interceptate căile vasomotoare efectul primordial este *exagerarea automatismului vascular,* bine studiat prin pletismografie în leziuni ale măduvei, bulbului, capsulei interne, etc.

De partea paralizată se produc modificări foarte importante în ce priveşte oscilaţiunile respiratorii, vasomotorii, proba travaliului muscular, etc.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

APARATUL RESPIRATOR

Astmul este datorit unor factori predispozanţi şi unor factori determinanţi.

Factorul predispozant este un factor *local:* leziuni pulmonare vechi, leziuni extra pulmonare (adenopatii tracheobronchice) sensibilizarea pentru anumite substanţe, şi un factor *general:* amfotonia cu predominenţă asupra grupului excitator.

Factorul determinant: inflamatoriu, reflex, psichic, anafilactic, etc.

Mecanismul astmului este nervos. Un reflex, o substanţă, excită terminaţiunile centripete ale bronchiilor şi provoacă o excitaţiune reflexă a centrilor bronchoconstrictori şi br.-dilatatori.

Acest reflex este însă amfotrop şi cum în astm grupul excitator este exagerat, reflexul va predomina asupra acestui grup mărind bronchospasmul.

Rezultatul va fi o excitare şi mai puternică a terminaţiunilor centripete, care nu vor face decât să intensifice şi mai mult reflexul bronchoconstrictor. Se produce astfel un cerc vicios br.-constrictor care provocat de un factor oarecare se continuă apoi pe cont propriu şi întreţine bronchoconstricţiunea.

Tuberculoza pulmonară: Hipotonie intensă vegetativă a celor 2 grupuri, dar mai ales a parasimpaticului.

Hiperexcitabilitate locală a nervilor bronchici.

Dispneea: Era clasic admis că singurul nerv tonic centripet

al centrilor respiratori aparţinea exclusiv vagului. Danielopolu a arătat în 1927, că zona reflexogenă sinocarotidiană întreţine tonusul respirator prin excitarea sinului carotidian de către factori mecanici şi chimici.

APARATUL DIGESTIV

Ulcerul gastric: S'a crezut că hiperclorhidria şi ulcerul gastric sunt expresiunea unei vagotonii generale. Danielopolu a arătat că se poate întâlni ulcer în hipovagotonii şi simpaticotonii. Rolul cel mai important îl are factorul *local* (infecţios, arteritic, embolic), care excită terminaţiunile centripete ale stomacului producând reflexe care, dată fiind starea de excitare locală după legea predominenţelor, se vor conduce prin grupul excitator. Se produce astfel un cerc vicios: leziunea exagerează motilitatea gastrică şi secreţia şi acestea exagerează leziunea locală.

Crizele gastrice tabetice: Factorul predispozant al crizei: neuronul centripet este mai sensibil.

O excitaţiune oarecare deslănţue reflexe mai exagerate ale motilităţii gastrice care la rândul său excită mai mult terminaţiunile nervoase centripete. Stomacul intră astfel într'un cerc vicios.

Basedow: Maladia lui Basedow are ca factor primordial uneori factorul tiroidian, alteori factorul vegetativ. De îndată ce maladia s'a pronunţat hipertiroidia augmentă tonusul sistemului nervos vegetativ, şi hipertonia vegetativă augmentează secreţia tiroidiană. Maladia lui Basedow nu este expresiunea unei simpaticotonii, ci a unei amfotonii cu predominenţă asupra grupului excitator (simpaticul pentru cord, parasimpaticul pentru tubul digestiv, glande sudoripare).

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Care este cauza aceştei amfotonii? Secreţiunea tiroidiană care este amfotropă. O serie de fenomene locale în Basedow se explică prin leziuni latente ale sistemului vegetativ descrise de Danielopolu.

Maladia lui Addison: Se însoţeşte de o hipotonie vegetativă atât a simpaticului cât şi a parasimpaticului. Când hipotonia este foarte pronunţată şi excitabilitatea este scăzută. Alteori excitabilitatea vegetativă poate fi normală.

Tetania: Se însoţeşte de obiceiu de amfotonie *generală*. Uneori amfotonia este mai intensă local.

Maladii infecţioase febrile: In timpul febrei hipotonia este *generală*, mai ales a parasimpaticului.

Odată cu convalescenţa tonusul vegetativ tinde să revie la normal, uneori curba simpatică ridicându-se mai repede, în majoritatea cazurilor însă curba parasimpaticului se ridică mai repede.

Bradicardia convalescenţilor nu este întotdeauna vagotonie. Uneori este datorită unei hiposimpaticotonii, alteori unei hipoamfotonii în care hipotonia predomină asupra simpaticului.

In maladiile *casectizante* hipotonia este de regulă, predominând asupra parasimpaticului.

G. PROCA: *La physiologie normale et pathologique du système nerveux végètatif.*

L'auteur présente un court résumé des conceptions d'ensemble du Prof. Danielopolu sur la physiologie normale et pathologique du système nerveux végétatif.

Ces recherches poursuivies pendant plus de 20 années ont conduit à la correction de beaucoup d'erreurs, à l'explication de certains phénomènes pas compris ou interprétés d'une manière erronnée, à l'inauguration de méthodes d'investigation, à la solution de certains problèmes fondamentaux de physiologie: la région cardio-aortique, la physiologie de la région reflexogène sino-carotidienne, la physiologie du ganglion étoilé, les 3 lois générales de la fonction du système nerveux végétatif etc dans le champ de la physiopathologie: l'angine de poitrine, l'asthme, les artérite l'épilepsie etc, problèmes dont la solution a conduit dans la clinique à des applications pratiques de la plus grande importance.

G PROCA: *Physiopathology of the Vegetative nervous system.*

Problems of Physiology and Physiopathology of the Vegetative nervous system have been investigated by Danielopolu for a period of more than twenty years with successfull resultats.

The surgical treatment of angina pectoris, the physiology of the cardio-aortic and sinocarotidian zones, the physiology of the stellate ganglia, various vegetative tests, the principal laws of function of the nervous vegetative system, and many others important problems discussed in the above paper are valuable and original advances in the actual physiological knowledge from which clinical studies and patients have already greatly benefited.

Danielopolu realised long ago the importance of uniting clinical and physiological researches and plentifully succeded in his great task thanks to his great scientifical personality.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Testogan

Hormon sexual masc. Lob ant. hipofisă. Suprarenală. Thyroidă. Vitamină E. Yohimbină. Arsenic. Strichnină

*

Astenie şi Neurastenie sexuală

*

O injecţie intramusc. zilnic După 12 zi e, repauz. Apoi repetarea curei. Sau 2—3 ori pe zi după masă câte o dragee cu puţină apă (fără a sfărâma) timp de 14 zile. Pauză o săptămână şi repetarea curei de 2-3 ori. Recomandabil tratamentul combinat simultan injecţii şi per os

*

Flacon 40 dragele şi cutii cu 2 fiole 1 cc.

D-r Georg. Henning, Fabrică de produse farmaceutice, Berlin-Tempelhof

L. Melamed & Co., Calea Şerban-Vodă 41, Bucureşti.

REFLECTIVITATEA SINO-CAROTIDIANA IN EPILEPSIE

de

Prof. G. MARINESCU şi **A. KREINDLER**

Există în epilepsie o diminuare a excitabilităţii reflexe a sinusului carotidian, care determină o turburare a reacţiilor vaso-motorii ale encefalului şi joacă rol în mecanismul fisiopatologic al accesului epileptic.

Sinusul carotidian serveşte la regularea afluxului sanguin spre encefal. *Hering* denumeşte pentru acest motiv reflexele sino-carotidiene „reflexe de apărare" ale creerului *(Schutzreflexe)*. Diferiţi autori au stabilit pe de altă parte că circulaţia encefalică şi chiar cea periferică a epilepticului e supusă unor mari variaţiuni. Astfel *Lichtenstein* găseşte că presiunea arterială creşte cu o oră înaintea isbucnirei accesului; *Bouché* şi *Hustin* observă o instabilitate a vasomotorilor epilepticului, nu numai în aceeaşi zi, ci chiar dela o zi la alta; *Dubar* şi *Picard* găsesc variaţiuni importante ale tensiunei arterei retiniene, metodă care permite a urmări tensiunea intracraniană. *Claude, Lamache* şi *Daussy* au cercetat tensiunea lichidului cefalo-rachidian la epileptici şi au găsit că, lăsând acul de puncţie pe loc, se înregistrează variaţiuni mari dela un moment la altul.

Plecând dela aceste constatări ne-am întrebat dacă perturbaţiunile descrise nu sunt o urmare a unei turburări în reflectivitatea sino-carotidiană. Am explorat reflexele sinusului la 26 de epileptici înregistrând grafic simultan pulsul, respiraţia şi pletismograma braţului, urmărind în acelaş timp variaţiile presiunei arteriale. Am găsit o hiposensibilitate a sinusului carotidian la aceşti bolnavi. Compresiunea digitală a sinusurilor provoacă un reflex cardio-inhibitor mai puţin accentuat decât la normal, o predominenţă a efectului vaso-presor şi, cel mai caracteristic, o diminuare însemnată a vasoconstricţiei periferice pe care o determină la normal compresia sinusului (fig. 1 şi 2).

Hiposensibilitatea sinusului în epilepsie face deci ca regularizarea circulaţiei encefalice să sufere la aceşti bolnavi.

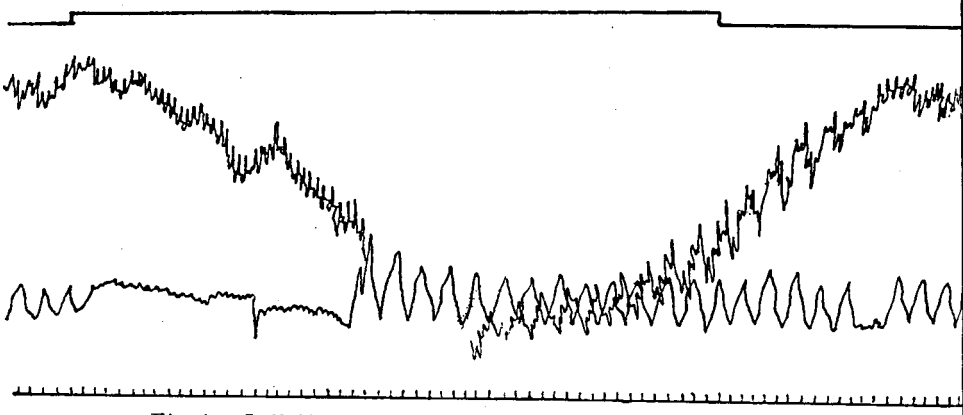
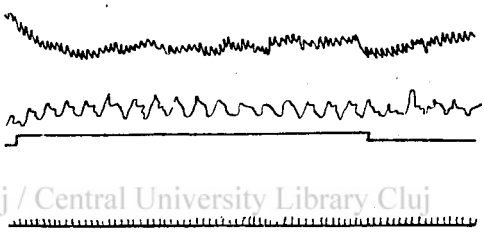


Fig. 1 — Individ normal. Compresia digitală a sinusurilor carotidiene. De sus în jos: semnalul (durata compresiei), pletismograma braţului drept, pneumograma, timp în secunde. Reflex vasomotor (vaso constricţie) viu, opuse la începutul compresiei.



BCU Cluj / Central University Library Cluj

Fig. 2.— Epileptic. Compresia sinusurilor carotidiene. De sus în jos pletismograma braţului drept, pneumograma, semnal, timp în secunde. Reflex vasomotor foarte slab, reflex respirator nu se produce.

O altă serie de fapte ne-au arătat că sinusul carotidian intervine în mecanismul fiziopatologic al accesului epileptic. Am observat anume că compresia sinusului carotidian deslănţue accese convulsive, uneori chiar la bolnavi de afecţiuni ale encefalului (scleroză în plăci, paralizie generală progresivă, parkinsonism postencefalitic, etc.), care n'au avut niciodată accese convulsive.

Fenildietilmalonilurea, medicamentul specific pentru suspendarea acceselor convulsive epileptice, readuce în parte la normal reflectivitatea sinocarotidiană abnormă a epilepticilor.

Intr'un caz în care la o epileptică crizele convulsive foarte frecvente, au dispărut complet în timpul unei sarcini am constatat că reflexele sino-carotidiene, aproape abolite înainte, au revenit în timpul sarcinei.

Am urmărit de altă parte cu ajutorul metodei pletismografice variaţiile de volum ale conţinutului cutiei craniene la doi bolnavi cu breşe mari ale craniului. Unul din aceştia avea accese epileptice. Compresiunea sinusului carotidian producea la cel ce nu avea crize convulsive variaţiuni ce lipseau complet la epileptic (fig. 3 şi 4). Trecerea dela clinostatism la ortostatism, trecere care pune în func-

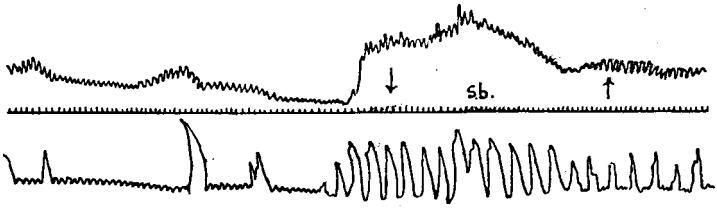


Fig. 3.— Individ cu breşă craniană traumatică şi hemipareză consecutivă. Nu suferă de accese convulsive. De sus în jos: Pletismograma cutiei craniene, timp în secunde, pneumogramă. Dela ⅄ la ⅄ compresia sinusului carotidian drept. Modificări nete ale volumului conţinutului cranian şi al respiraţiei. (Grafica se citeşte dela dreapta la stânga).

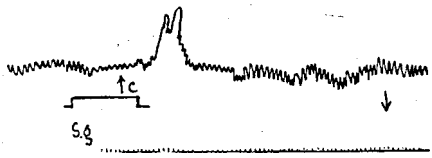


Fig. 4.— Bolnavă cu hemipl. infantilă, breşă craniană parietofrontală, accese epileptice. De sus în jos: pletismograma cerebrală, semnalul compresia s.c. stâng), timp în secunde. Dela ⅄ la ⅄ durata accesului convulsiv, produs de compresia sinusului. Variaţii de volum mici, brusce numai în momentul declanşării accesului.

ţiune reflectivitatea sino-carotidiană, producea la bolnavul epileptic reacţiuni foarte lente ale volumului cutiei craniene. Acest fapt denotă o hiposensibilitate a sinusului la acest bolnav. O injecţiune intravenoasă de adrenalină producea o mărire a volumului conţinutului cranian, care era însă mai mică la bolnavul epileptic, decât la cel care nu suferea de crize convulsive.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Am mai constatat încă, în mod experimental, că compresia sinusului carotidian produce o diminuare a presiunei lichidului cefalo-rahidian la câine. *Bouckaert* şi *Regniers* au confirmat această constatare făcută de noi.

Din aceste cercetări am tras concluziunea că există în epilepsie o diminuare a excitabilităţii reflexe a sinusului carotidian, fapt care determină o turburare a reacţiunilor vasomotorii ale encefalului.

Câteva cazuri clinice particulare, pe care le-am observat în ultima vreme au venit să ne confirme această ipoteză. In primul caz era vorba de o bolnavă, sifilitică, internată în serviciu pentru accese jacksoniene a membrelor şi feţei de partea dreaptă. Aceste accese aveau caracteristice foarte bine precizate şi constante: exista o fază de latenţă, mereu aceeaşi ca durată, între accesele dela faţă, la membrul superior şi inferior. Accesul începe la faţă, trece după 8—10 secunde la membrul superior, iar după alte 8—10 secunde la cel inferior. Accesele se repetau la fiecare 10—15 minute (fig. 5).

Am încercat să modificăm prin diferite intervenţiuni asupra sinusului carotidian decursul aşa de tipic şi de constant al acce-

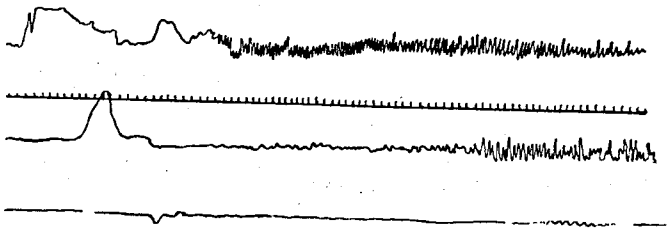
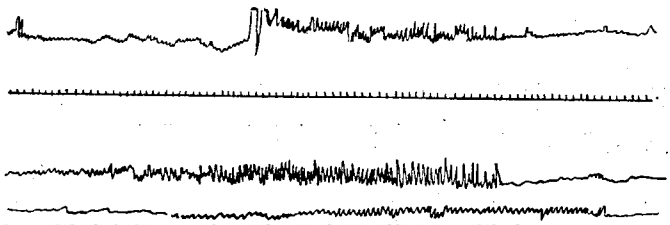


Fig. 5.— Acces epileptic jacksonian. De sus în jos convulsiile feţii, timpul în secunde, convulsiile braţului, convulsiile gambei Accesul în fiecare segment e precedat de o fază tonică. Intre accesele fiecărei segment o faza de latenţă de 8 — 9 secunde.

selor jacksoniene la această bolnavă. Compresiunea digitală a sinusului făcea să dispară fazele de latenţă dintre accesele diferitelor segmente, astfel că convulsiile apăreau simultan la faţă, membru superior şi inferior (fig. 6). Faza tonică era mult scurtată. Sub-



BCU Cluj / Central University Library Cluj

Fig. 6.— Aceiaşi bolnavă ca la fig 5. Compresia sinusurilor carotidiene face ca faza tonică să dispară şi ca accesele clonice să izbucnească simultan în toate trei segmente. Sus faţa, braţ, gambă.

stanţele farmacologice care au o acţiune asupra reflexelor vasomotorii ale sinusului carotidian influenţau forma acceselor. Astfel de substanţe sunt, după cercetările lui *Hering, Heymans, Bouckaert, Regniers* şi *Vercauteren,* stricnina, calciul, pilocarpina, morfina şi ergotamina. Am urmărit decursul acceselor după administrarea intravenoasă a acestor agenţi farmacologici. Substanţele care măresc sensibilitatea sinusului carotidian (stricnina, calciul, pilocarpina) produc o diminuare a excitabilităţii zonei motorii corticale, care se traduce printr'o mărire a fazei de latenţă a acceselor fiecărui segment corporal şi uneori printr'o suprimare a accesului convulsiv la membrul superior. Din contră substanţele care diminuă această sensibilitate sino-carotidiană (morfina, ergotamina) produc o mărire a excitabilităţii zonei motorii manifestată printr'o mărire a amplitudinei şi a frecvenţei cloniilor. Reiese deci din aceste cercetări că există un raport strâns între starea de excitabilitate a zonei sino-carotidiene şi cea a regiunei motorii corticale.

Intr'un caz de tetanie cronică foarte marcată însoţită de accese epileptice am găsit o diminuare foarte accentuată a reflexelor vasomotorii ale sinusului carotidian (fig. 7 şi 8). *Bouckaert* şi *Regniers* au găsit şi ei că extirparea paratiroidelor aboleşte reflectivitatea

PECTOFEDRIN

Conţine principii activi extraşi din plantele: **Marrubium vulgare, Inula Helenii, Thymus vulgaris şi Equisetum arvense,** în asociaţie cu sulfoguaiacolat de potasiu, benzoat de sodiu, bromură de potasiu şi efedrină.

Posedă o triplă acţiune: fluidifiant, expectorant şi aseptisant asupra produşilor de expectoraţie.

Uşurează expectoraţia, calmează tusea, fiind în acelaş timp şi un remineralizant.

Indicaţie: Răceli, bronşite, catarul bronchiilor, gripă, astmă, tuberculoză, laringita, tusea convulsivă.

MARRUBIUM lucrează asupra căilor respiratorii în mod asemănător cu terpina provocând secreţia mucoasă şi exercitând o acţiune antiseptică. Acţiunea sa e lipsită de pericolul de congestie şi inflamaţie.

Prin acţiunea sa de tonic amar justifică întrebuinţarea în tuberculoză, chiar dacă n'are acţiune asupra bacilului Koch, însă se opune la înmulţirea germenilor.

EQUISETUM, întrebuinţat cu folos în afecţiunile pulmonare, este considerat de Renon ca un agent preţios de remineralizare în tuberculoză, favorizând reacţia de apărare a organismului prin provocarea unei proliferări fibroase active.

INULA HELENII este un bun medicament al căilor respiratorii, exercitând o acţiune locală topică cicatrizantă. Calmează iperexcitabilitatea laringelui, calmând tusea şi favorizând expectoraţia.

Dă rezultate în catarele laringelui, pulmonare şi ale bronchiilor. O eficacitate miraculoasă prezintă în cura tusei convulsive.

THYMUS VULGARIS, antispasmodic şi antiseptic sub forma de infuzie sau de sirop, se întrebuinţează în tratamentul tusei în general şi în special al tusei convulsive.

EFEDRINA este indicată în astma esenţială sau de origine alergică, unde efectul efedrinei se manifestă chiar după $^1/_4$ — $^1/_2$ oră de la ingestiune. In bronşitele cronice, specie de emfizem, ca şi în dispnea permanentă efedrina poate folosi prin faptul că uşurează expectoraţia.

1 linguriţă (5 c. c.). Pectofedrin conţine:
Benzoat de sodiu 0,10; Bromură de Potasiu 0,15;
Sulfgoualacolat de K 0,20; Clorhidrat de efedrină 0,01.

NUCLEAGENOL

BCU Cluj / Central University Library Cluj

„Nucleagenol" se prezintă sub forma unui elixir foarte plăcut la gust, având ca bază nucleinat şi glicerofosfat de sodiu, o sare de mangan arrhenal, disolvaţi într'un vehicul, preparat special al acestui laborator, conţinând unele substanţe amare.

Nucleinatul şi glicerofosfatul de sodiu, graţie conţinutului în fosfor (9—10 la sută) sunt reconstituanţi şi remineralizanţi.

Sărurile de mangan, foarte vecine din punct de vedere chimic cu cele de fier, stimulează apetitul, regenerează globulele şi măresc repede energia şi forţele.

Arrhenalul lucrează în mod analog ca şi cacodilatul de sodiu, fiind mai bine tolerat de cât acesta şi eliminându-se repede, fără acumulare.

Indicaţiuni. Având în vedere compoziţia sa, „Nucleagenol" poate fi întrebuinţat în anemie, cloroză, astenie, neurastenie, convalescenţe, turburările creşterii, pretuberculoză, etc.

MODUL DE INTREBUINŢARE.

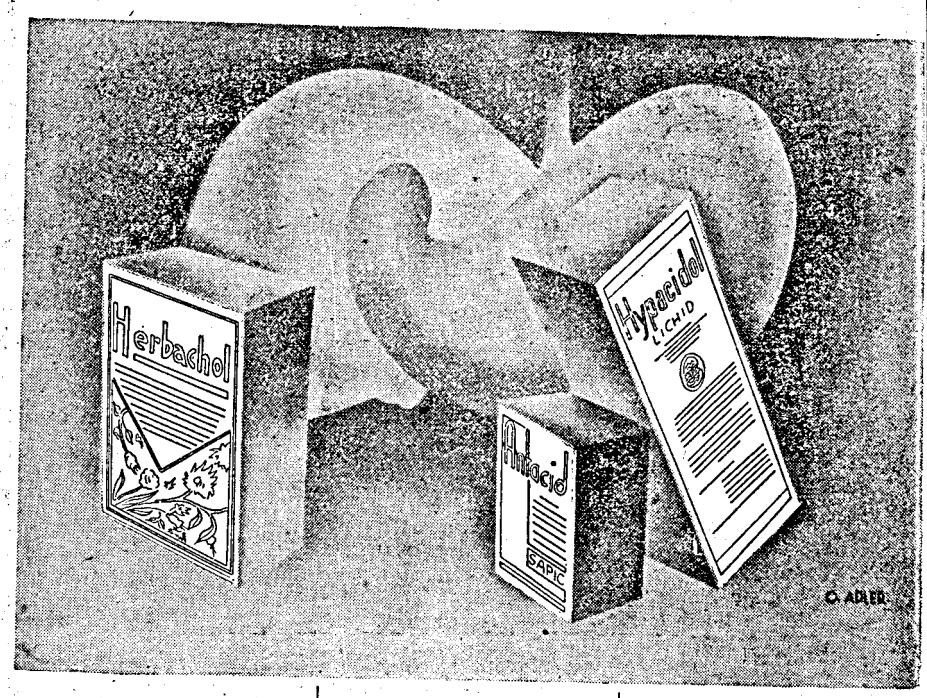
Copii: Dela 4—8 ani 2 linguriţe pe zi; dela 8—14 ani 2 linguri de dessert pe zi.

Adulţi: 2 linguri de supă pe zi. Se poate lua singur sau amestecat cu puţină apă, de preferat cu $^1/_4$ oră înainte de masă.

	Nucleinat de sodiu	Glicerofosfat de sodiu	Sare de Mangan	Arrhenal
1 lingu iţă (5 c.c) „Nucleagenol" conţine	0.05 gr	0.10 gr.	0.05 gr.	0.005 gr.
1 lingură de dessert (10 c. c) „	0.10 „	0.20 „	0.10 „	0.01 „
1 lingură de supă (15 c. c) „	0.30 „	0.30 „	0.15 „	0.015 „

Preţul pentru Public Lei 120.

Laboratorul «D-r AL. ITEANU», Bucureşti I, Str. V. Lascar, 5 şi 7



HERBACHOL

Ceaiu pentru tratamentul afecţiunilor hepato-cholecistice, compus din 18 diferite flori, frunze şi rădăcini medicinale. Graţie acţiunii sale choleretice şi cholagoge energice, cât şi a efectului său slab purgativ, ceaiul se administrează cu rezultate excelente la cholelitiază, cholangită, icter, cholecistită, boli de ficat şi acţionează deasemenea contra constipaţiei coexistente.

ANTACID

CU BELLADONA - FARA BELLADONA

Preparat alcalin pentru tratamentul hiperacidităţii stomacale şi a consecinţelor acesteia. Intrunind avantagiile alcalinelor uşor solubile şi a săruri alcalino-teroase greu solubile, preparatul garantează atât dispariţia momentană a fenomenelor supărătoare, cât şi un efect continuu.

HYPACIDOL

Compus pe bază de **acid clorhidric** în formă lichidă, **pancreatină** şi **pepsină**, reprezintă medicaţiunea suverană a hipo- şi anacidităţii gastrice şi a urmărilor acestora.

Preparatul dă deasemenea rezultate foarte favorabile la tratamentul dispepsiei gastrice, a gastro-enteritei, a diareei cronice şi a anemiei, precum şi în tratamentul simptomatic a cancerului stomacal.

SAPIC SOCIETATE ANONIMĂ PENTRU INDUSTRIA CHIMICA

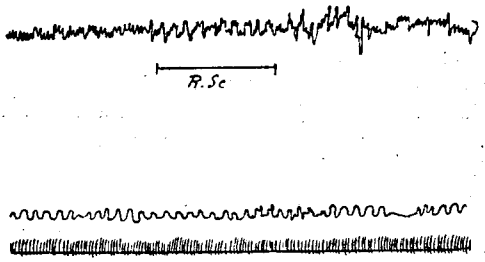


Fig. 7.— Tetanie cronică cu accese epileptice. De sus în jos: pletismograma braţului, durata compresiei sinusului, pneumograma, timp în secunde. Lipsa reflexelor vasomotorii şi respiratorii ale sinusului.

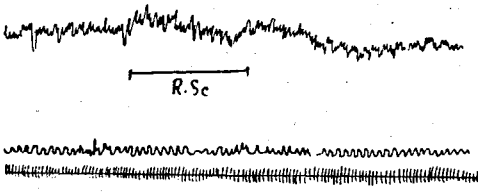


Fig. 8.— Acelaş caz ca la 7. Reapariţia reflexelor vasomotorii sinocarotidiene după o injecţie intravenoasă de calciu.

sino-carotidiană la animal. Am explicat deci mecanismul fiziopatologic al crizelor convulsive, ce însoţesc uneori tetania la om, prin diminuarea reflectivităţii sino-carotidiene, care la rândul ei e urmarea hipoparatiroidei.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Un caz de obstruare completă a ambelor artere carotide primitive, pe care l'am observat în clinica noastră şi care avea dese accese convulsive, ne aduce încă un argument în favoarea tezei ce o susţinem.

Era vorba de o bolnavă în vârstă de 38 ani căreia în 1932 în urma propunerii D-lui Prof. Danielopolu, s'a încercat o denervare a sinusului carotidian pentru accesele ei frecvente de epilepsie ce datau din 1927. La operaţie, descoperindu-se carotida stângă, se constată că e complet obstruată printr'un trombus. Sinusul carotidian stâng a fost extirpat şi examenul istologic arătă o obliterare complect. S'a notat la acea epocă o lipsă a pulsului în radiale, humerale, axilare, carotide, faciale. Extensia forţată a capului declanşa un acces convulsiv[1]).

In 1933 bolnava se internează în serviciul nostru unde sucombă în urma unei peritonite bacilare în 1935. Simptomele pe care le-am inregistrat au fost următoarele:

1) Danielopolu, Radovici et Aslan. Bull et Mém. Soc. méd. Hôp. Bucarest 1932. Cercetările noastre, detailate, asupra relaţiei dintre sinus carotidian şi epilepsie sunt consemnate în următoarele lucrări:

G. Marinesco und A. Kreindler, Reflexe des sinus caroticus bei Epilepsie. Klinische Wschr. 1930. N-r 97 — Les réflexes du sinus carotidien en pathologie nerveuse Journ. de Phys et Pathol gén. 1931 N-r I — Weitere Beiträge zum Studium d. Reflexe d. Sin. carot. bei Epilepsie. Zschr. f. exp Med. T. 79, 1931 (cu D-r Bruch).— Sinus caroticus und Epilepsie Zschr. f. exp. Med. T. 96. 1935 — Sinus carotidien et excitabilité des centres nerveux. Acad. Méd. Paris. T. 114, 1935.— S. carot. et epilepsie. Congrès Londres 1935.

a) crize comiţiale spontane, generalizate, influenţabile în mică măsură de fenildietilmalonilureе;

b) crize comiţiale ce puteau fi provocate, fie prin compresie digitală a regiunilor sinocarotidiene, fie prin injecţia intravenoasă a unei soluţii diluate de adrenalină (1 cmc. din sol. 1 : 500.000), fie prin trecerea bruscă din poziţia horizontală în cea verticală;

c) o astenie foarte pronunţată, pigmentarea marcată a tegumentelor;

d) o hemipareză stângă, urmare a unui acces convulsiv puternic pe care l'a avut în 1928.

Acestei bolnave îi lipseau deci, din cauza trombozărei ambelor carotide, reflexele sinusului carotidian. Din această cauză reflexele de apărare pentru circulaţie encefalică nu se produceau. Trecerea din decubitusul dorsal în poziţia verticală producea turburări vasomotorii în circulaţia encefalică, care nu putea fi compensată prin reflexele sinocarotidiene şi din această cauză surveneau accese convulsive. Faptul că extensia forţată a capului producea un acces epileptic se poate explica prin aceea că această manevră producea o tracţiune mecanică şi deci o excitaţie a nervilor sinocarotidieni, analoagă aceleia produsă prin compresia digitală. Injecţia de adrenalină produce şi ea turburări vasomotorii encefalice ale sinusului carotidian cari nu sunt compensate prin reflexele vasomotorii normale. Lipsa acestor reflexe predispune la accesul convulsiv.

Acest caz ne demonstrează că accesele epileptice, produse prin compresia sinusurilor nu sunt urmarea unei anemii cerebrale prin obstruarea temporară a carotidelor, căci chiar la bolnava noastră, la care exista o obstruare definitivă a acestor artere, compresia zonei sinocarotidiene deslănţuie un acces convulsiv.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Astenia şi pigmentarea pe care o prezenta bolnava noastră e poate în legătură cu aceiaşi turburare a mecanismului reflex sinocarotidian ştiut fiind că există o relaţiune între această reflectivitate şi secreţiunea capsulelor suprarenale. Intr'adevăr am găsit la necropsie alteraţiuni evidente ale acestei glande [2]).

Rezultă deci din faptele expuse că sinusul carotidian intervine în mecanismul fiziopatologic al crizei convulsive epileptice. Diminuarea reflectivităţii zonei sinocarotidiene produce la nivelul encefalului o serie de modificări vasculo-humorale care favorizează isbucnirea accesului convulsiv. *Ask Upmark* [3]) a arătat în cercetări recente că extirparea sinusului carotidian la animal face ca excitaţiile vagului şi ale simpaticului să dea răspunsuri paradoxale în ce priveşte calibrul vaselor piei mater. El conchide că sinusul joacă un rol important în răspunsul normal al vaselor cerebrale la stimulările vagului şi simpaticului. Este deci posibil ca hiporeflectivitatea sinusului să nu poată compensa la epileptic aceste răspunsuri reflexe şi că astfel o excitaţie insolită a vagului sau a simpaticului să fie la origina unui acces convulsiv.

2) Observaţia anatomo-clinică detailată a acestui caz va face obiectul unei publicaţiuni speciale.

3) Ask Upmark, Acta psychiatrica et neurologica, Supplement VI, 1935.

In ce privește operația preconizată de *Lauwers* (ablația corpusculului carotidian) cât și nevrectomia sinocarotidiană *(Danielopolu)* nu le credem indicate în epilepsie. *Heymans* este de aceeași părere. *Leriche* o crede indicată numai în accidentele epileptiforme cu punct de plecare periferic, *Upmark* este împotriva operației. Cazul de obliterare bilaterală a carotidelor pe care-l publicăm și care, cu toată lipsa reflexelor sinocarotidiene a avut accese epileptice, vine și el în sprijinul celor susținute de noi și de autorii citați.

Prof. G. MARINESCU et A. KREINDLER : *La réflectivité sinocarotidienne dans l'épilepsie.*

Depuis quelques années nous poursuivons des recherches sur le rôle du sinus carotidien dans le mécanisme physiopathologique de l'accès convulsif épileptique. Voici les résultats aux quels nous sommes arrivé:

Les réflexes vasomoteurs déclenchés par excitation du sinus carotidien et étudiés par la méthode pléthysmographique, sont fortement diminués chez l'épileptique. La phenyléthylmalonylurée, qui suspend les accès convulsifs, augmente aussi l'amplitude des réflexes vasomoteurs chez ces malades. Dans un cas d'épilepsie avec accès très fréquents, dans lequel la grossesse les avait interrompus pendant sept mois, les réflexes vasomoteurs du sinus carotidien abolis auparavant sont revenus à leur amplitude normale pendant la grossesse. Dans la tétanie chronique qui s'accompagne d'accès épileptiques, les réflexes vasomoteurs du sinus carotidien sont très diminués, fait qui est dû à la diminution de l'éxcitabilité du sinus carotidien par suite de l'hypocalcémie.

L'étude pléthysmographique du contenu de la boîte cranienne, chez des malades présentant des larges brèches de cette boîte, nous a montré que l'excitation mécanique du sinus carotidien produit des modifications vasomotrices beaucoup moins accentuées chez les malades souffrant d'accès épileptiques que chez ceux qui n'en présentent pas. D'autre part l'augmentation du contenu de la boîte cranienne à la suite d'une injection intraveineuse d'adrénaline est plus petite chez l'épileptique que chez le sujet normal. Une injection intraveineuse d'adrénaline a même provoqué chez un sujet chez lequel il existait une obstruction thrombarthéritique complète des deux sinus carotidiens et des deux carotides primitives, un accès convulsit épileptique.

L'excitation mécanique des sinus carotidien déclenche souvent des accès convulsifs chez l'épileptique. Cette action ne peut pas être attribué à une anémie cérébrale puisque nous avons déclenché un acces convulsit par compression des sinus carotidiens, même chez notre malade, chez laquelle les deux étaient obstrués.

Les substances qui augmentent l'excitabilité du sinus carotidien diminuent la disposition au déclenchement d'accès convulsifs, ceux qui la diminuent ont un action inverse.

Către cetitori,

Facem un apel călduros la Cetitorii, **considerați ca abonați** cari primesc de ani de zile revista noastră și **cari au întârziat cu plata abonamentului din prezent și din trecut**, să bine-voiască a-și trimite contribuția, pentru ca să ne ușureze posibilitățile de scoatere și perfecționare ale acestei publicațiuni, cari prezentând

Mișcarea Medicală Românească

sub variatele ei manifestațiuni, constitue adevărate

Arhive generale de medicină românească

de cercetat cu folos de toată lumea.

Administrația

* * *

Specificul medical românesc

căruia am destinat dela înființarea revistei noastre o rubrică specială, socotim că nu poate fi desprins mai bine decât prin redarea

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Folclorului medical românesc

sub aspectele sale multiple de: credințe, metode, descântece populare, administrare de plante și felurite practice de tămăduire a boalelor, etc..

Pe temelia acestui folclor medical empiric de medicină populară s'a așezat edificiul medicinei noastre științifice de azi; socotim a face operă tot atât de utilă urmărind pe pământul țării noastre și în datinele poporului românesc acest zăcământ folcloristic, prin care venim în contact cu acela al țărilor și popoarelor învecinate; pe cât prezentând aspectele variate ale mișcării medicale românești din prezent, prin care luăm parte la mișcarea medicală universală.

Pentru studierea și strângerea acestui material „Mișcarea Medicală Română" este indicată: prin scopul ei; — prin existența la Craiova a unui **„Cerc de studii de folclor"**, înființat în anul acesta de către D-l Prof. Dr. I. Cantacuzino; — prin tradiția încă atât de vie la Craiova a rep. Dr. Ch. Laugier, care s'a ocupat toată viața cu studii de folclor; — și mai ales pentrucă în Oltenia cu capitala ei Craiova, centrul și leagănul Românismului, trebuește cu preferință căutat acest folclor medical.

Rugăm stăruitor pe cetitorii revistei „Mișcarea Medicală Română" să ne trimită pentru publicare orice material de asemenea natură.

DIRECȚIA.

ASUPRA RELAŢIUNILOR SISTEMULUI NERVOS VEGETATIV CU FUNCŢIUNILE ENDOCRINIENE

de

C. I. PARHON

Profesor de Endocrinologie clinică şi teoretică
la Facultatea de Medicină din Bucureşti

Intre sistemul nervos vegetativ şi glandele endocrine există corelaţiuni strânse; ambele formaţiuni se influenţează reciproc; în stare normală se stabileşte un echilibru endocrino-vegetativ, ale cărui deviaţiuni în diferitele stări patologice sunt menţionate pe scurt în prezenta lucrare.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

D-l *Docent D-r Cânciulescu*, eminentul director al acestei reviste, mi-a făcut cinstea de a'mi cere un articol asupra chestiunii indicată în titlul de mai sus.

Nu puteam decât să mă execut!

Mărturisesc că de şi îmi propusesem încă de mult, a trata într'o zi această problemă, nu aş fi făcut'o încă.

E vorba într'adevăr de corelaţiuni pe cât de interesante pe atât de complexe şi de obscure.

Se înţelege deci uşor că în rândurile ce urmează nu am de loc pretenţia de a epuiza studiul acestei probleme de o importanţă capitală, ci că voi fi silit să mă limitez a indica punctele esenţiale cari ar merita să facă parte dintr'un studiu mai amănunţit în viitor.

* * *

Relaţiunile sistemului nervos cu glandele endocrine sunt de sigur în afară de ori ce îndoială şi ele interesează nu numai sistemul nervos vegetativ ci şi pe acela al vieţii de relaţiune.

Voi trece rând pe rând în revistă în această lucrare numai raporturile pe cari funcţiunile neurovegetative le prezintă cu glandele endo-

criniene începând cu CORPUL TIROID. Studiul a—, sau al hipotiroidiei şi al sindromului lui *Basedow*, sau al hipertroidii pune în evidenţă o influenţă a numitei glande asupra sistemului nervos vegetativ. Unele fenomene ce se observă în atiroidia sau hipotiroidia clinică şi experimentală, indică o scădere sau o excitaţie funcţională a simpaticului sau a parasimpaticului în cursul acestor sindrome.

Citez astfel enoftalmia şi micşorarea deschiderei palpebrale, tendinţa la bradicardie, ca exemple pentru ipofuncţiunea simpaticului şi din contră tendinţa la constipaţie şi poate scăderea secreţiunii sudorale pentru ipofuncţiunea parasimpaticului.

In hipertiroidie şi în sindromul lui *Basedow*, exoftalmia, tahicardia, tendinţa la hipertensiune arterială sînt fenomene ce pun în evidenţă o hiperfuncţiune a simpaticului.

In acelaş sens cred că trebue interpretată lărgirea deschiderei palpebrale cu toată opiniunea contrarie a unor autori.

Trebue însă să adaug că ochiul basedowian nu rezultă din excitaţiunea simpaticului periferic ci că după cercetările lui Justin Besançon pare a fi vorba de un centru aparte.

Pe de altă parte tendinţa la vărsături, la diaree şi pe cât se pare şi exagerarea secreţiei sudorale trebuesc considerate ca fenomene în raport cu un exces funcţional al parasimpaticului.

Mai amintesc că *Eppinger* a descris o formă simpatico-tonică şi alta vagotonică a sindromului lui *Basedow* şi că *Danielopolu* admite în general existenţa unei „amfotonii" cu predominenţă în diferitele organe a grupului excitator (simpaticul pentru inimă şi ochi; parasimpaticul pentru tubul digestiv).

Existenţa frequenţă a unei achilii gastrice de basedowieni impune însă unele rezerve cu privire la ultima concluzie.

Or cum ar fi, o iperclorhidrie gastrică a putut fi observată une ori sub influenţa tratamentului tiroidian.

Din punct de vedere experimental, *Von Cyon* a insistat asupra scăderii excitabilităţii vagului şi depresorului după extirparea corpului tiroid.

Arthus care a reluat această problemă n'a putut găsi o scădere a excitabilităţii vagului la epurii etiroidaţi întrebuinţând diferite mijloace— ca veninul de scorpion, veninul de cascavel, serul de pasăre, aerul cloroformat, asfixia—capabile să excite acest nerv.

La om *Mann*, *Falta* întrebuinţând infuzia de jaborandi sau pilocorpina au văzut că efectele asupra secreţiunii sudorale (şi salivare, Falta) sunt foarte slabe.

Eu însumi împreună cu *Urechia* sub influenţa injecţiunilor de pilocarpină, am văzut că epurii etiroidaţi emit mult mai puţine materii fecale de cât martorii. Dar salivaţia n'a fost influenţată în aceeaşi măsură, nici în acelaş sens.

Intr'un caz de mixedem congenital *Cori* a văzut, din contră, că

efectele pilocarpinei erau mai pronunţate înainte de cât după tratamentul tiroidian. Tot astfel efectele atropinei asupra numărului pulsaţiilor au scăzut după tratamentul tiroidian. Autorul a conchis în cazul său, la o vagotonie.

In acelaş ordin de idei *Petzetakis* a notat exagerarea reflexului oculo cardiac la mixedematoşi. Faptul a fost confirmat experimental de *Parisot, Richard* şi *Simonin* cari au văzut pulsul coborând cu până la 90 sub normal la epurii etiroidaţi, pe câtă vreme la martori nu scade de cât cu 8—20 pulsaţii. Dar acestei faze de scoborâre îi urmează timp de 30' aproximativ, o exagerată fază de urcare. Depărtarea între cifrele extreme a putut atinge cifra de 180 pulsaţii.

Fenomenele precedente se atenuează după injecţia de extract tiroidian.

Epinger, Falta, Rudinger, au constatat că acţiunea miotică a pilocarpinei durează mai puţin şi e mai puţin marcată la câinii etiroidaţi iar *Asher* a văzut că acţiunea midriatică a atropinei e mai durabilă, cea ce arată uşurinţa cu care se scoate din funcţiune sistemul parasimpatic în absenţa glandei tiroide.

Falta şi *Rudinger* au făcut constatări analoage în ceea ce priveşte durata acţiunei atropinei asupra tensiunii sanguine.

In ceea ce priveşte simpaticul, *Cyon* admisese o hiperexcitabilitate a acceleratorilor cardiaci. Alţii însă au admis mai degrabă o scădere funcţională a simpaticului. Astfel, *Falta* şi *Bertelli* au văzut că hiperglobulia produsă de adrenalină e nulă sau aproape, în insuficienţa tiroidiană.

Cori în cazul său de mixedem congenital a văzut că acţiunea adrenalinei a fost mai slabă înainte, de cât după tratamentul tiroidian. El admite ca tonicitatea simpaticului e foarte coborâtă în mixedemul ne tratat şi că tinde mai degrabă să treacă de normală după tratament.

In ceea ce priveşte reflexul oculo-cardiac *Parisot, Richard* şi *Simonin* îl găsesc exagerat după o injecţie unică de extract tiroidian. Dar o serie de injecţii au produs o scădere sau chiar o inversiune a reflecsului indicând deci o iperexcitabilitate a simpaticului.

O ipersensibilitate la adrenalină reprezintă un fenomen comun în boala lui *Basedow.*

Matirolo şi *Gamma* au văzut, în aceiaşi ordine de idei, că instilaţia de adrenalină în sacul conjunctival, determină mai uşor midriaza la animalele ipertiroidizate.

Pe de altă parte trebue să avem în vedere nu numai acţiunea glandelor asupra sistemului nervos vegetativ ci şi pe aceea a acestui sistem asupra glandelor endocrine. Din acest punct de vedere amintesc că unii autori consideră sindromul lui *Basedow* ca putând avea punctul de plecare în sistemul nervos.

De asemeni amintesc concepţiunea lui *Marcel Labbé,* după care sindromul lui *Basedow* reprezintă un complex simptomatic hipertiroi-

dian la care se adaugă un sindrom hipersimpatic. Dar totul tinde să probeze că şi ultimul e de ordine hormonală şi că hipertiroidia intervine într'o anumită măsură şi pe cât se pare în colaborare cu altă hormonă sau substanţă sensibilizatoare, în producerea lui.

Cu toată opiniunea contrarie a lui *Gley*, trebue să admitem că sistemul nervos vegetativ exercită o acţiune regulatoare asupra secreţiunii tiroidiene şi asupra excreţiunii sau înmagazinării produsului secretat, conform opiniunii susţinută de *Pende*.

Stimulaţiunea secreţiunii şi excreţiunii pare a fi în raport cu simpaticul pe câtă vreme parasimpaticul, care dă inervaţia asimilatorie şi de economie materială şi energetică, ar lucra punând glanda în repaos.

Studiul tetaniei pune în evidenţă strânsele raporturi ce există între GLANDELE PARATIROIDE şi sistemul nervos vegetativ.

De sigur ambele sisteme neurovegetative sunt influenţate de glandele paratiroide.

Cunoaştem paliditatea tegumentelor în tetanie şi tendinţa la acroangiospasme, la deget mort, în cursul acestui sindrom.

Compresiunea pachetului vasculo-nervos al braţului care determină contractura caracteristică (semnul lui *Trousseau)* determină în acelaş timp paliditatea şi răcirea degetelor şi a mâinei în genere, adevărată expresiune acroangiospastică a semnului lui *Trousseau*.

Pe de altă parte tetania se însoţeşte de cele mai multe ori, şi de fenomene de contractura gastrică, tetania stomacală, cu stomacul în formă de ceasornic de nisip, caracteristic.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

In unele cazuri de astm sunt motive ce au făcut să se admită de asemeni un factor hipoparatiroidian (de şi această concluzie nu poate fi generalizată).

In ultimele două circumstanţe trebuie să ne gândim la o hiperexcitabilitate a sistemului parasimpatic.

Cunoaştem mai puţin existenţa unor relaţiuni între TIMUS şi sistemul nervos vegetativ.

Timusul este pe cât se pare unul din organele ce favorizează fenomenele asimilatorii şi din punctul de vedere al corelaţiunilor sale neurovegetative, urmează a fi clasat printre glandele cu afinitate vagotropă.

Legăturile HIPOFISEI cu sistemul nervos vegetativ sunt din cele mai evidente şi desigur destul de complexe.

Din punct de vedere morfologic cunoaştem astăzi raporturile strânse ale ipofisei cu centrii vegetativi de la baza creerului.

Nucleii supraoptici în special, trimit terminaţiuni nervoase direct în lobul posterior al ipofisei.

Unii autori consideră lobul posterior al acestui organ ca fiind constituit dintr'o simplă păslă de fibre nervoase şi nevroglice, fără funcţiune endocrină proprie, ceea ce nu pare foarte probabil.

Intru cât însă mă priveşte, aş fi dispus să cred că celulele sale secretă

pe cont propriu şi pe de altă parte m'am întrebat încă de mai mult timp, dacă la suprafaţa reţelei fibrilare din acest organ nu au loc fenomenele catalitice, ce ar putea avea din punctul de vedere biochimic şi endocrinologic, o importanţă deosebită.

Or cum ar fi, cercetările lui *Collin*, ale lui *Roussy şi Mossinger*, *Popa*, au pus în evidenţă trecerea coloidului din lobul anterior al ipofisei, în cel posterior şi de aci în tulpina ipofisară şi mai departe până în imediata vecinătate a celulelor nucleilor vegetativi de la baza creerului; pe de altă parte *Collin* a putut urmări acelaş coloid până în lichidul ventriculului al III-lea. Acest autor a numit acest proces hidrencefalocrinie. Pe de altă parte d-na *Florica Popa* a putut demonstra că epiteliul ventriculului al III-lea e întrerupt la nivelul prelungirei sale în tulpina ipofisei aşa în cât coloidul poate pătrunde mai uşor în interiorul acestui ventricul şi deci în lichidul cefalorachidian.

Cunoaştem relaţiunile ipofisei cu sindromul adiposogenital şi ştim pe de altă parte că atât adipoza cât şi atrofia genitală au putut fi reproduse experimental prin leziuni ale bazei creerului, în vecinătatea tuberculului cenuşiu.

Se admite astăzi, în mod aproape unanim, că ipofisa şi centrii pentru innervaţia trofică şi funcţională a organelor genitale, sunt în raporturi de stimulare (şi inhibiţie ?) reciprocă şi acelaş fenomen există de sigur, pentru eliminarea sau fixarea apei în organism.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Diabetul insipid ale cărui raporturi cu lobul posterior al ipofisei ni se par în afară de ori ce îndoială, a putut de asemeni să fie reprodus prin alteraţiuni în regiunea peri-infundibulară.

Va fi de urmărit dacă alteraţiuni în aceiaşi regiune nu pot determina şi retenţia de apă. Am putut stabili pe cât cred, existenţa unui sindrom hiperfuncţional retrohipofisar, care se traduce cliniceşte printr'o retenţie de apă în organism, ce simulează obezitatea, cu reducerea cantităţii de urină şi mărirea densităţii ei.

E un sindrom opus diabetului insipid, pentru care am introdus termenul de sindrom hiperhidropexic.

Cunoaştem pe de altă parte astăzi existenţa unor raporturi strânse între metabolismul hidrocarbonat şi lobul anterior al ipofisei, de unde frequenţa glicozuriei sau a diabetului, asociate cu acromegalia sau gigantismul, precum şi existenţa unor raporturi între nucleii vegetativi bazilari (cel paraventricular, mai cu seamă, după *Marinescu, Nicolescu*, etc.) şi metabolismul zahărului.

Ipofisa secretă o hormonă tireotropă, o alta suprarenotropă şi pe cât se pare hormone insulotrope, paratireotrope, etc.

Este extrem de probabil că şi secreţiunea acestora e influenţată de centrii vegetativi de la baza creerului şi de asemeni, e verosimil că în această regiune există centrii ce guvernează (prin intermediul ipofisei mai cu seamă) toate glandele endocrine şi toate funcţiunile viscerale şi vegetative în general).

Raporturile hormonei intermediohipofisara (intermedina lui *Zondek*, hormonă expansomelanoforică) cu celulele pigmentare ale broaştei, inervate de simpatic arată că şi funcţiunea lobului intermediar are strânse legături cu sistemul nervos vegetativ.

SUPRARENALELE prezintă de asemeni, foarte strânse legături cu sistemul nervos vegetativ.

Ipotensiunea arterială e un fenomen cunoscut de mult în sindromul lui *Addison*, unde, pe de altă parte întâlnim dese ori fenomene din partea tubului digestiv, constipaţia, diaree, etc. tendinţa la colaps, fenomene ce indică de cele mai multe ori existenţa unei hipofuncţiuni a simpaticului.

Descoperirea adrenalinei şi a modului ei de acţiune, simpaticomimetică, a arătat şi mai mult raporturile acestor glande cu sistemul neurovegetativ.

Adrenalina lucrează într'adevăr în acelaş fel cu simpaticul de şi acţiunea ei persistă după extirparea acestuia. Se admite că ea influenţează regiunea de unire între terminaţiunile simpaticului şi organul inervat de acestea.

Pe de altă parte corticala suprarenalei, organ endocrinian cu funcţiuni mai cu seamă asimilatorii, contractă raporturi funcţionale în special cu parasimpaticul.

Cunoaştem mai puţin acţiunea neurovegetativă a cortinei.

Dar colina o substanţă ce s'a extras şi din corticala suprarenală; exercită o acţiune ipotensivă prin intermediul inervaţiei parasimpatice.

Câteva cuvinte trebue să spunem şi despre raporturile neurovegetative a glandelor ce par a merita numele de parasimpatice.

Avem in vedere aci CORPUSCULII CAROTIDIANI şi GLANDA COCCIGIANĂ a lui *Luschka*.

Raporturile de vecinătate cu teritorii parasimpatice, pe de o parte, acţiune depresoară a primilor corpusculi pe de alta, fac verosimilă o acţiune a numiţilor corpusculi prin intermediul parasimpaticului, exercitată pe cale chimică, ceea ce pe de altă parte nu prejudecă întru nimic intervenţiunea aceloraşi formaţiuni pe cale reflexă.

Substanţe cu acţiune parasimpatică au fost extrase şi din GANGLIONII LIMFATICI.

PANCREASUL constitue desigur un organ endo- (şi exo) crinian cu strânse legături neurovegetative.

Insulina este considerată ca o hormonă vagotropă pe de o parte, iar secreţiunea ei este exagerată de excitaţia pneumogastricului.

Nu este absolut demonstrată necesitatea intervenţiei pneumogastricului în acţiunea hipoglicemiantă a insulinei.

Pe de altă parte, pare extrem de probabil că insulina nu e singura hormonă pancreatică şi că această glandă secretă şi alte produse cu acţiune parasimpaticotropă. *Gley* şi *Keistinios* au izolat o substanţă cu acţiune ipotensivă (angioxilul), a cărei existenţă ca hormonă pură poate

fi discutată, iar *Santenoisse* şi colaboratorii săi, au izolat vagotonina, o hormonă a cărei independenţă pare cel puţin verosimilă.

RAPORTURILE OVARONEUROVEGETATIVE sunt în afară de orice îndoială.

Sindromul comun al insuficienţei tiroidiene cu tahicardia, palpitaţiile, valurile de căldură, insomnia, anxietatea, tendinţa de constipaţie, la ipertensiune arterială indică fără îndoială, existenţa unei stări anormale a sistemului nervos vegetativ, care pare să fie adeseori de ordin hipersimpatic sau de instabilitate a ambelor sisteme neurovegetative.

Pe de altă parte inervenţiunea stimulantă a aparatului genital pare a fi mai cu seamă sau exclusiv parasimpatică, acţiunea acestui sistem făcându-se în direcţiunea constructivă şi în mod general, putându-se admite că inervaţiunea simpatică are mai cu seamă rolul desintegrativ asupra substanţei organismului şi cel liberator de energie din punctul de vedere dinamic.

RAPORTURILE ORHINEUROVEGETATIVE sunt de asemeni incontestabile.

Dar ele au fost mai puţin analizate, se pare în tot cazul că testiculul aparţine mai degrabă glandelor cu afinitate vagotropă şi că în insuficienţa lui predomină fenomenele de iperexcitabilitate simpatică.

Pende dă tabloul următor reprezentând „constelaţiunile hormonice neuropsihoregulatoare“ :

BCU Cluj / Central University Library Cluj

HORMONE	Stimulaţia simpaticului	Stim. parasimpaticului	Stimul. contract m. striat.	Măresc emotivitatea	Stimul. desvoltarea intelig.
Tiroidian	+ +	+	+	+	+ +
Adrenalină	+ +	—	+	+	
Cartiosuprarenal .	+	+	+	—	
Ipofisar	+	+	+	—	+
Genitale	+	+	+	—	+
Timic	—	+ +	+	+	+
Paratiroidian	+		—	—	
Insulina	—	+ +	+	—	

In ultimii ani şi în special în urma lucrărilor lui Eppinger, ale lui Danielopolu, s'a vorbit mult despre vagotonism, simpaticotonism etc.

Se cunosc tehnicile recomandate de ultimul autor pentru a se examina tonicitatea celor 2 sisteme.

Alţi autori preferă tehnicei cu injecţiune intravenoasă de atropină pe aceea de adrenalină (Profesorul Marinescu, între alţii).

Nu voi intra în studiul critic al acestor metode, neavând o experienţă personală suficientă.

Mă voi mulţumi să spun aci că împărtăşesc opiniunea celor ce cred că trebue să facem o distincţie între excitabilitate şi tonicitate.

Ultima presupune, mi se pare, un grad mai mult sau mai puţin însemnat de tensiune, de încărcare energetică; prima se referă mai ales la uşurinţa reacţiunei sau a descărcării energiei, care poate să nu fie prea mare. S'a vorbit în neurologie de o „faiblesse irritable" care ar reprezenta tocmai o mare excitabilitate cu o mică tonicitate.

C. I. PARHON: *Sur les rélations du système nerveux végétatif avec les fonctions endocriniennes.*

Court apeçu général dans lequel l'auteur passe en revue nos principales connaissances concernant les rélations indiquées dans la tête de ce travail.

Une bonne partie des symptomes basedowiens, les occulaires, la tachycardie peuvent être considérés comme en rapport avec l'excitation du sympatique central. D'autres phénomènes sont d'ordre parasympatique

Dans le myxoedème et l'athyroidie experimentale on trouve des symptomes indiquant la dépression fonctionnelle du système nerveux végétatif bien qu'on peut rencontrer aussi l'exageration fonctionnelle d'un de ces systèmes pour tel ou tel organe ou bien la diminution de l'un et l'exagération de l'autre.

Dans l'insuffisance parathyroïdienne on observe surtout des symptomes neurovégétatifs

Le thymus semble favoriser surtout l'activité du parasympathique.

L'hypophyse contracte des étroits et complexes rapports surtout avec les centres végétatifs de la base du cerveau et règle le métabolisme.

La substance cromaphine par la sécretion de l'adrénaline exerce une action sympaticomimétique ; l'écorce surrénale semble activer surtout les fonctions du parasympathique.

Il en est de même pour le corpuscule carotidien et la glande coccigienne, le pancreas, les glandes génitales.

Mais bien de points sont encore obscures et il y a lieu de poursuivre encore des recherches pour leur éclaircissement.

Biblioteca Universitară "Iuliu Haţieganu" Cluj

C. I. PARHON: *Ueber die Beziehungen des vegetativen Nervensystemes mit der endocrinischen Tätigkeit (Funktionen).*

Kurze Uebersicht in welcher der Verfasser unsere Hauptkenntnisse, betreffend die in dem Titel dieses Werkes angedeuteten Beziehungen, in Revue passiert Ein guter Teil der Basedowischen Symptomen, die Augen-Symptomen, die Tachycardie koennen als in Beziehung mit der Aufreizung des Zentralssympathicum betrachtet werden. Andere Phaenomene sind parasympatischer Natur.

In dem Myxoedem und der experimentellen Athyroidie findet man die funktionellen Senkungen des vegetativen Nervensystems anzeigenden Symptomen, wenn man auch die funktionnelle Uebertreibung eines dieser Systeme fuer diesen oder jenen Organ, sowie die Verminderung eines und die Uebertreibung des anderen, finden kann

In der parathyroidienischen Insufizienz bemerkt man besonders Nervenvegetative Aufreizungssymptome

Der Thymus scheint besonders die Taetigkeit des Parasympathischen zu beguenstigen.

Die Hypophyse unterhaelt enge und verwickelte Beziehungen besonders mit den vegetativen Zentern der Hirnbasis, und regelt die Metabolismen.

Der chromatinische Stoff uebt durch die adrenalische Absenderung (Sekretion) eine sympathico-mimetische Wirkung aus, die ueber renale Rinde scheint besonders die Funktionen des Parasympathischen zu befierdern Derselbe kommt auch mit dem carotidischen Urkoerperchen und der coccigianischen Druese, dem Pancreas, den Geschlechtsdruesen vor Aber viele Punkte sind noch unklar und noch viele Nachforschungen muessen fuer ihre Auf klaerung gemacht werden.

SISTEMUL NERVOS VEGETATIV IN PSIHOZE

de

Profesor D-r P. TOMESCU şi **D-r SEBASTIAN CONSTANTINESCU**

In lămurirea patogeniei generale a celor mai multe psihoze, mijloacele de investigaţie, deşi imperfecte, reuşesc să stabilească o conjuncţie între terenul organo-psihic în care intră fără îndoială şi o componentă vegetativă (aşa zisa constituţie neuro-vegetativă care creiază predispoziţia) şi elementul toxic sau infecţios care face să apară tabloul simptomatic psihozic.

De multă vreme psihiatrii şi medicii au bănuit importanţa intervenţiei sistemului vegetativ în psihoze. Semne şi sindrome simpatice se găsesc descrise în mai toate lucrările asupra nevrozelor, publicate în secolele 17, 18 şi 19. Ideia patologiei simpatice deci, nu e nouă şi nu aparţine în mod exclusiv medicinei moderne.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Autorii vechi care au recunoscut importanţa rolului jucat de sistemul vegetativ în nevroze şi psiho-nevroze au fost destul de numeroşi — Willis, Whytt, Bichat, Brachet, Prost, Georget, Barras, Comparetti, Barbier, I. Franck, au fost printre primii.

Mai târziu, simpaticul şi vagul au fost încriminaţi în mecanismul nervozismului.

Axenfeld, Huchard, Binswanger, Vulpian şi Rosenthal au arătat rolul vaso-motorilor în nervozism, iar Soudée şi Huchard au vorbit de rolul pneumogastricului în histerie.

Dela autori ca Grasset, Krishaber, Leven, von Noorden ne-au rămas nume ca nevroza cerebro-splanhnică, cerebro-cardiacă, cerebro-gastrică, nevroza isterică a vagului. O serie de alţi autori din secolul al 18-lea şi 19-lea a căror listă e extrem de lungă, au publicat lucrări în legătură cu sistemul vegetativ în anumite turburări psihice, precum şi în turburări viscerale.

Rolul sistemului nervos vegetativ în boalele mintale n'a putut fi însă evidenţiat aşa cum a fost, decât dela apariţia memorabilei lucrări a lui Eppinger şi Hess, asupra vagotoniei. Odată ce opera de cercetare a fiziologiei acestui sistem a intrat în adevărata sa epocă ştiinţifică prin perfecţionarea semeiologiei vegetative, prin stabilirea noţiunilor de simpaticotonie, vagotonie şi neurotonie, prin

precizarea anatomiei şi fiziologiei centrilor vegetativi diencefalici, psihiatria a avut enorm de câştigat din toate aceste achiziţii, stabilindu-se astfel o importantă simptomatologie vegetativă a psihozelor.

Graţie deci, ingeniozităţii şi investigaţiilor făcute de fiziologişti şi clinicieni ca Eppinger şi Hess, Laignel-Lavastine, Marinescu, Danielopolu, Guillaume, Ballif, R. Hess, Dagnini, Ashner, Camus, Kräpelin, Santenoise, Tinel, Reichardt, Specht, Zondek, André-Thomas, Euzière şi Margarot, Vigouroux, Barré, etc. pe de oparte şi Pines, Greving, Stengel, Kroll, Karry, Foix şi Niculescu, Grünthal, Lhermitte, Camus, Schurmeyer, Leschke, Roussy şi Mosinger, Claude şi Lhermitte, Marinescu, Aschner, Houssay, Bailey şi Bremer, Kräpelin, Reichardt şi Specht, Urechia, Drăgănescu, etc., pe de altă parte, fiziopatologia sistemului vegetativ periferic şi diencefalic a îmbogăţit cunoştinţele patogenice şi a permis explicarea atâtor simptome care aparţin psihiatriei sau care sunt comune acestei specialităţi şi altor ramuri medicale.

Actualmente, ideia de substrat organic în psihoze fiind deplin stabilită cu toată penuria de documente anatomice precise în psihozele funcţionale şi în psihozele esenţiale, tendinţa de a evidenţia intervenţia sistemului vegetativ în patogenia acestor psihoze este din ce în ce mai accentuată, în lumina cercetărilor mereu crescânde ale fiziologiei normale şi patologice care îşi găsesc o aplicare din ce în ce mai amplă pentru a lămuri misterul psihozelor cu patogenie încă dubioasă.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Dela început însă, trebuie să remarcăm că dacă numărul afecţiunilor mintale a căror organicitate e stabilită, e în continuă creştere, nu înseamnă că origina somatică a celor de patogenie încă necunoscută trebuie raportată numai la sistemul vegetativ; mijloacele noastre de investigaţie, deşi imperfecte, reuşesc de pe acum, în lămurirea patogeniei generale a celor mai multe psihoze, să stabilească o conjuncţie între terenul organo-psihic în care intră fără îndoială şi o componentă vegetativă, aşa zisa constituţie neuro-vegetativă, care creează predispoziţia pe deoparte şi elementul toxic sau infecţios care face să apară tabloul simptomatic psihozic pe de altă parte.

Prin urmare, în mecanismul destul de complicat neuro-biologic al manifestărilor psihopatice trebuie să considerăm partea pe care o are sistemul vegetativ ca pe un element dintr'un tot şi nicidecum ca pe o cauză eficientă unică sau care să explice în deajuns mecanismul turburărilor în chestiune.

Dupré, spunea că psihiatria este nu o specialitate ci încoronarea, culmea edificiului medical, iar Séglas crede că dintre toţi specialiştii, psihiatrul este cel mai puţin specializat.

Amintim în treacăt aceste opinii judicioase ale celor doi mari psihiatri francezi, pentru a arăta că în psihiatrie mai mult ca ori unde, spiritul de sinteză medicală, trebuie să facă uz de o rezervată prudenţă atunci când în stabilirea uneia sau unor patogenii trebuie să fixăm proporţia de cooperare sau de sinergie a elementelor organice în jocul lor complex generator de psihoze.

In literatura medicală s'a discutat mult şi s'a abuzat şi mai mult de intervenţia centrilor vegetativi în psihoze.

Sunt autori cari, după exemplul lui Spiegel, Küppers, Haskovec, au vorbit de un centru unic al conştiinţei, de un organ care ar acapara toată activitatea psihică şi care ar fi localizat în diencefal.

Fără îndoială că Lhermitte are dreptate când susţine că aceste teze sunt incursiuni metafizice şi că trebuie să ne depărtăm de astfel de explicaţii care aparţin, după el, mitologiei cerebrale.

* * *

In acest studiu de ansamblu, noi vom lăsa deoparte toate consideraţiile din domeniul fiziologiei normale în ce priveşte interacţiunea psihismului şi sistemului vegetativ, pentru a ne ocupa numai de relaţiile dintre alteraţiile acestui sistem cu unele psihoze în care fenomenele vegetative sunt mai bine cunoscute. Vom menţiona numai în treacăt că chiar în stare normală, din punct de vedere psihic, se deosibesc reacţiunile sufleteşti ale indivizilor vagotonici şi simpaticotonici.

Astfel vagotonicul este de obiceiu melancolic, preocupat de starea lui, veşnic bolnav, veşnic afectat de cutare sau cutare suferinţă viscerală în special digestivă sau circulatoare, căreia el îi exagerează importanţa şi care-i dă continue preocupări anxioase.

Invers, simpaticotonicul e un om în continuă activitate uşor la supărare, are insomnii dese. Aceste reacţiuni survin însă mai mult ca paroxisme, păstrând între ele o stare normală spre deosebire de starea somatică şi psihică a vagotonicului care este permanentă.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Noţiunea acestor constituţii vegetative are importanţa ei în practică, deoarece aceste stări normale de tonalitate vegetativă pot explica şi determina uneori, la indivizii în cauză, caracterul şi natura psihozei când aceasta apare.

Nu vom insista asupra stărilor de neurotonie intricată şi alternantă şi de hipotonie totală, ale căror fizionomii se pot deduce din cunoaşterea noţiunilor de vago- şi simpaticotonie.

Deşi concepţiile acestea sunt criticate şi criticabile, deşi în jurul noţiunilor de vagotonie şi simpaticotonie domneşte încă destulă impreciziune, mai ales că interogarea sistemului vegetativ e îngreunată şi de raporturile strânse pe care cele două sisteme le au cu glandele endocrine, noi nu vom urmări decât rezultatele cercetărilor asupra variaţiilor şi alteraţiilor vegetative propriu zise în psihoze.

Semnele de desechilibru vago-simpatic, sau mai bine zis aspectul de neurotonie intricată sau alternantă, care după Guillaume este forma de predilecţie a turburărilor neuro-vegetative în psihoze, pot prezenta cu stările mintale morbide trei feluri de relaţii şi anume: 1) *Ele se pot prezenta ca fiind semnele viscerale ale unor turburări psihice;* 2) *Ele pot figura în etiologia eventuală a acestor turburări psihice,* şi 3) *Ele pot fi considerate ca fiind consecinţa unui proces morbid primitiv* în aceeaş măsură sau pe acelaş plan cu turburările psihice.

Cu aceste consideraţii, intrăm deadreptul în enumerarea alteraţiilor vegetative diverse care au fost puse în evidenţă în principalele psihoze.

PARALIZIA GENERALA. Incepem cu această afecţiune pentrucă eflorescenţa turburărilor vegetative fac din ea prototipul psihozei în care aceste turburări joacă un rol de primul ordin. Aspectul lezional organic al întregului sistem vegetativ fiind uşor de pus în evidenţă, cercetările valorii funcţionale vegetative în paralizia generală au mai puţină importanţă şi dealtfel au dat rezultate variabile. Balif, în studiile lui asupra probei cu atropină şi a ortostatismului la alienaţi a notat o foarte uşoară hipotonie a simpaticului şi o hipotonie mai accentuată a vagului.

Mult mai interesante sunt rezultatele cercetărilor anatomice şi în special raportul între marasmul paralitic terminal şi centrii vegetativi ai diencefalului. Sistemul nervos simpatic periferic a făcut obiectul cercetărilor anatomice ale lui Lubimoff, Laignel-Lavastine, Cazeneuve, Klippel, Terplan. Aceste alteraţii explică îndeajuns toate turburările cenestezice atât de importante în paralizia generală, delirurile de negaţie de organe, de obstrucţie, refuzul de alimente, halucinaţiile cenestezice, etc.

Turburările trofice atât de numeroase ale paraliziei generale ţin de alteraţiile simpaticului medular situat în coarnele laterale ale măduvei. Aşa se pot interpreta turburările trofice ale pielei şi oaselor cu uşurinţa fracturilor şi consolidarea vicioasă, escarele, lipomatoza abdominală semnalată de Schmidt-Kräpelin în contrast cu caşexia considerabilă în restul corpului.

Babeş-Bolyai University Library Cluj

Caşexia paralitică trebuie privită astăzi ca un sindrom infundibulo-tuberian special, datorit leziunilor considerabile ale nucleilor cari formează centrii vegetativi superiori.

Procesul paralitic pare să atingă într'un mod electiv centrii aceştia, dând naştere sindromului terminal de caşexie pe care Reichardt şi Specht l'au numit moartea vegetativă.

Intr'un articol recent noi am desvoltat pe larg problema caşexiei infundibulare la paralitici, arătând importanţa acestui sindrom în paralizia generală galopantă. Cercetările alteraţiilor vegetative diencefalice au făcut, în altă ordine de idei, obiectul a foarte importante lucrări din partea unor autori ca Kräpelin, Reichardt şi Specht, Enderlen şi Knauer, Urechia şi Elekeş, Münzer, Stief, Schmidt-Kräpelin, Lhermitte ş. a., iar Reichardt face chiar o clasificaţie specială a paraliziei generale după aspectul turburărilor vegetative, în care consideră formele în care simptomele vegetative sunt multă vreme absente, formele de paralizie generală grasă, formele cu marasm precoce, cu turburări grave ale temperaturei corpului şi pe cele cu importante turburări vaso-motorii şi trofice.

Pe de altă parte, graţie slăbirii considerabile a vitalităţii vegetative, boalele intercurente prezintă o gravitate excepţională în paralizia generală, aşa cum noi am putut arăta în studiul nostru asupra acestei chestiuni.

In ENCEFALITA EPIDEMICA unde alteraţiile organice

nervoase sunt atât de importante, un sindrom neuro-vegetativ cu predominenţă vagotonică a fost descris de Laignel-Lavastine şi Pruvost şi confirmat de Litvak prin studiul reflexului oculo-cardiac. Fenomenele clinice ca salivaţia, hipersecreţia sebacee la faţă, valurile de căldură, demonstrează suficient alteraţiile funcţiunilor vegetative în această afecţiune.

Roasenda a atribuit inversiunea ritmului somnului şi agitaţia psiho-motorie nocturnă la encefalitici leziunilor centrilor vegetativi superiori. Perturbările funcţiunii hipnice şi caşexia în unele cazuri de encefalită epidemică, sunt atribuite leziunilor centrilor hipnici şi trofici din regiunea dencefalică infundibulară. Numeroase studii şi examene anatomice au confirmat în timpul din urmă aceste date şi au contribuit mult la stabilirea formulelor perturbării vegetative în encefalită (Marinescu, Lhermitte şi Pagniez, Netter, Nobécourt, Leschke, Pette, Roussy şi Mosinger, Stern, Bauer).

In TURBARE, Kroll, într'o foarte importantă lucrare din 1929, a descris complexul vegetativ al acestei teribile boale arătând că chiar în fazele dintre crize bolnavul se află într'o stare de extraordinară excitabilitate vegetativă tradusă prin midriază, tachicardie, hiperhidroză, hipersalivaţie, etc. Dacă bolnavul în această stare, primeşte o excitaţie emotivă, el reacţionează intens printr'o adevărată furtună vegetativă care reprezintă paroxismul extrem de violent al tuturor acestor semne, întovărăşite de spasmul faringo-laringo-respirator.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Aceste simtome vegetative excesive merg paralel cu fenomenele spino-bulbare şi psihice şi se atenuiază în faza de paralizie completă care precedă moartea. Cercetările anatomice ale lui Krinitsky, Slotwer şi Cachina confirmă interpretările lui Kroll.

In DEMENŢA PRECOCE cercetările lui Santenoise ale cărui studii asupra sistemului nervos vegetativ în psihoze fac epocă, a arătat că nu numai reflexul oculo-cardiac şi reflexul solar sunt aproape nule, dar că agenţii farmacodinamici nu pot pune aproape de loc în evidenţă excitabilitatea vegetativă, mai ales în formele: simplă, hebefrenică şi hebefreno-catatonică. Deasemeni, toleranţa la hidraţii de carbon e foarte diminuată, iar reacţia hemoclazică la injecţiile de lapte sau de peptone e nulă sau inversată.

In forma paranoidă se observă o hipoexcitabilitate vagală şi simpatică asemănătoare celei din psihoza halucinatoare cronică.

In forma catatonică cu excitaţie sau agitaţie anxioasă, hiperexcitabilitatea vagului e mai puţin ireductibilă, ea devine absolută atunci când demenţa se instalează şi când remisiunile au dispărut.

In demenţa precoce figurează astăzi la loc de frunte, printre simptomele fizice, turburările provenite din dezechilibrul sistemului neuro-vegetativ.

Astfel Kräpelin a fost primul autor care a descris în această afecţiune: turburări vasomotorii, cianoză, edeme, hiperidroză, sialoree, modificări ale ritmului cardiac.

D-ra Pascal la rândul ei a arătat existenţa în demenţa precoce a scăderii presiunii arteriale şi a descris alternanţele între tahicar-

die şi bradicardie, turburări vaso-motorii, turburări secretorii, constipaţie alternantă cu diaree.

Truelle şi Bouderlique au descris inversiunea reflexului oculo-cardiac la d. p.

In cercetările lor asupra acţiunii vagotoninei asupra sistemului neuro-vegetativ la demenţi precoci, Desruelles, Leculier şi Gardien conchid că la aceşti bolnavi există o excitabilitate simpatică accentuată, însă anarhică, dificil regularizată de vagotonină şi o excitabilitate parasimpatică foarte slabă sau nulă, nemodificată prin vagotonină.

Unul din noi, într'o lucrare experimentală, a arătat că în catatonia schizofrenică şi în cea simptomatică avem, în stare de repaos, o diminuare a motilităţii automate a organelor interne şi în special a stomacului, similară cu diminuarea motilităţii voluntare. In această boală se atribue aceste turburări unui defect funcţional al parasimpaticului gastric. Aceste turburări sunt foarte accentuate la catatonici în cursul digestiei.

Astfel, contracţiile ample ale stomacului prin excitaţii psihice cu alimente apetisante nu se produc. Indiferenţa afectivă a catatonicilor merge deci atât de departe că împiedică transmisiunea incitaţiilor corticale către pneumogastric şi dă uneori naştere unei reacţii paradoxale, expresia unui negativism activ în virtutea căruia corticalitatea inhibează pneumogastricul diminuând mult motilitatea stomacală, tocmai atunci când aceasta ar trebui să fie în stare de excitaţie fiziologică.

Babeş-Bolyai University Library Cluj

Gastrogramele obţinute la catatonici sunt foarte elocvente în sprijinul acestor afirmaţii (fig. 1 şi 2).

O altă chestiune importantă în care unul din noi a contribuit cu lucrări experimentale, este aceea a modificărilor circulaţiei periferice în catatonie.

Bazat pe cercetările anterioare ale lui Peuseuille, Mosso, François Franck, Gley, Dumas, Danielopolu, Tinel, Leon Binet, Weber şi Lehmann, Küppers, Bumke, Kehrer, Jong şi Bickel, Specht, am observat prin studii pletismografice că nu numai în schizofrenia catatonică dar şi în catatonia simptomatică turburările circulaţiei generale sunt constante şi accentuate.

Aceste alteraţii ale circulaţiei periferice se întovărăşesc pe traseele grafice şi de modificări ale oscilaţiilor respiratorii şi circulatorii generale, datorite turburărilor sistemului vegetativ.

Injecţiile intravenoase de acecolină, influenţează modificările circulatorii, ceeace demonstrează că musculatura vasculară joacă un rol însemnat în etiologia rigidităţii curbei volumetrice în catatonie. Deasemeni injecţiile intravenoase de adrenalină au arătat participarea vaso-motorilor în mecanismul fiziopatogenic al turburărilor circulatorii, căci reacţiunea la adrenalină a acestor nervi e mult mai mică în catatonie decât în stare normală.

Insfârşit, ameliorarea turburărilor circulatorii merge paralel cu aceea a simptomelor catatonice.

Pe de altă parte, studiind influenţa şocului emotiv asupra cir-

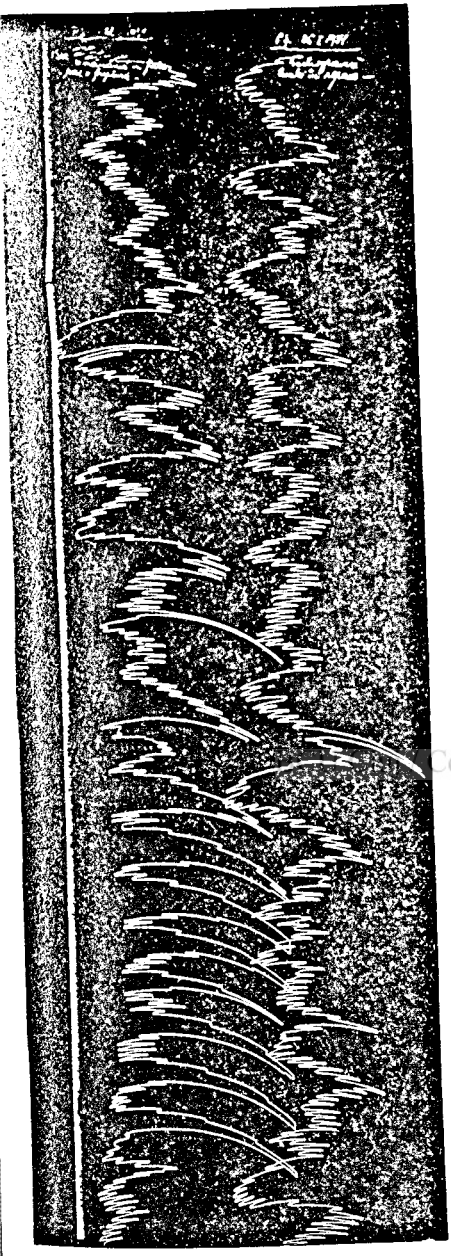


Fig. 1.

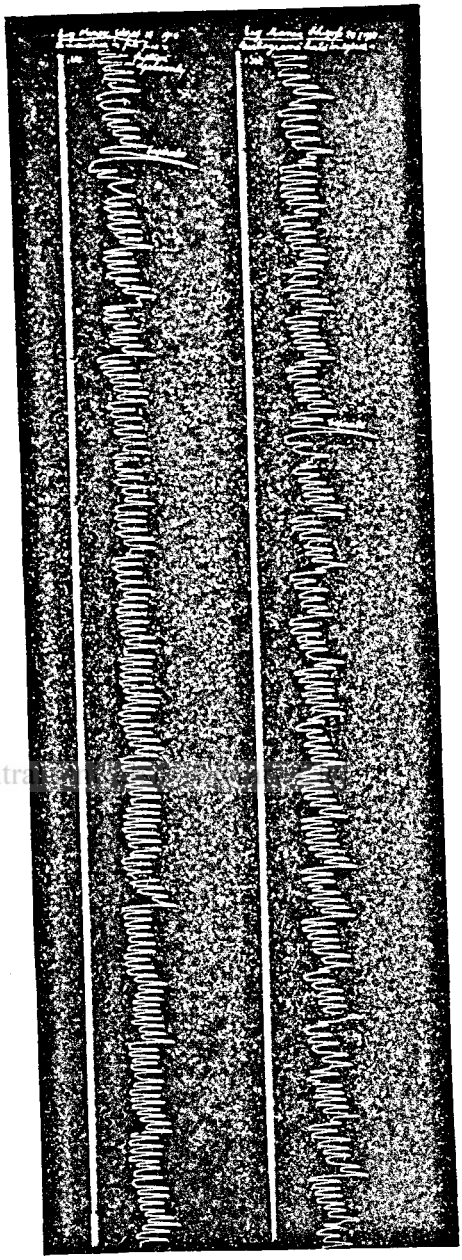


Fig. 2.

Fig 1.—Gastrogramă luată unei persoane normale. Timpul: o secundă redus la jumătate. Traseul superior luat în repaos, înregistrează: a) contracţiile stomacului regulate ca ritm şi intensitate; b) mişcările respiratorii transmise prin diafragm; c) bătăile cordului ce se transmit foarte slab şi se înscriu prin oscilaţiuni fine, pe unele arcuri respiratorii. Traseul inferior înregistrează mişcările stomacului, în timp ce asistentul mănâncă o friptură apetisantă. Se observă o adevărată excitaţie a motilităţei gastrice

Fig. 2. Gastrograma unui bolnav cu schizofrenie catatonică. Timpul: o secundă, redus la jumătate. Traseul superior, luat în repaos înregistrează contracţiile stomacului, mai mici şi mai scurte decât în stare normală. Traseul inferior înregistrează gastrograma în timp ce un asistent mănâncă o friptură apetisantă. Se produce o reacţiune paradoxală: Contracţiile stomacului aproape dispar pe când în stare normală devin mai frecvente şi mult mai ample.

culaţiei în catatonie, unul din noi a arătat că indiferenţa emoţională şi afectivă a catatonicului se manifestă prin lipsa totală de reacţiuni în domeniul aparatului circulator şi respirator şi că la bolnavii ameliorati sau vindecaţi, această lipsă de reacţiune face loc unei reveniri treptate a funcţiunilor vegetative decelabile prin pletismografie. Pletismogramele indicate de noi aci demonstrează cele spuse mai sus (fig. 3, etc.).

Turburările vaso-motorii importante ale extremităţilor (mâini reci, violacee, edemaţiate) aritmiile, palpitaţiile, dermografismul, turburările greutăţii corpului, adipozitatea sau slăbirea în cazuri de turburări digestive psihice, amenoreea, sunt simptome vegetative constante şi importante, uneori dela început şi chiar înainte de apariţia turburărilor psihice caracterizate.

Dide, subliniază chiar, importanţa leziunilor şi perturbărilor hipotalamice în demenţa precoce şi crede că prin aceste turburări pacientul îşi face drum către concretizarea boalei mintale. Impreună cu Guiraud, Dide a vorbit în demenţa precoce despre lipsa de elan vegetativ pe care ei o numesc atimhormie. Intre altele, indiferenţa sexuală totală a demenţilor precoci este pusă de Mott şi de Dide şi Denjean pe socoteala leziunilor tuberiene şi testiculare găsite la aceşti pacienţi.

In STARILE MANIACE (manie intermitentă, excitaţie maniacă a degeneraţilor, echivalente maniace epileptice, excitaţie maniacă prin autointoxicaţie), o creştere importantă a tonusului vagal precede şi însoţeşte accesul (Santenoise, Specht). In fazele intercalare, vagotonia e mai atenuată. Santenoise a putut împiedica în unele cazuri apariţia unui acces maniac oprind isbucnirea vagotonică graţie agenţilor paralizanţi ai acestui sistem.

In mania cronică sau în excitaţia maniacă a demenţilor precoci excitabilitatea vagală şi simpatică e foarte puţin importantă, iar în aceasta din urmă se poate vorbi chiar de dispariţia excitabilităţii vago-simpatice.

In STARILE MELANCOLICE alteraţiile funcţionale ale vago-simpaticului sunt variabile, fiind caracterizate în unele forme printr'o hipersimpaticotonie intensă, iar în altele având caractere comune cu ceeace se observă în unele stări maniace. De altfel interpretarea turburărilor vegetative la melancolici e îngreunată de coexistenţa destul de frecventă a turburărilor hepato-renale. Simptomele vegetative obiective atât în melancolie cât şi în manie sunt foarte numeroase în special turburările vaso-motorii, oscilaţiile în greutatea corpului, turburările importante ale somnului, care pot fi interpretate ca expresia dezechilibrului funcţional toxic al centrilor hipnici hipotalamici, etc.

Insfârşit, cenestezia aşa de alterată a melancolicilor trebuie să recunoască modificări funcţionale şi organice importante ale simpaticului visceral dintre care unele au fost descrise. Cercetări precise în acest sens sunt încă de efectuat.

O chestiune importantă şi care a suscitat o mulţime de lucrări vechi şi noi este aceea relativă la PATOGENIA PSIHO-NEVROZELOR.

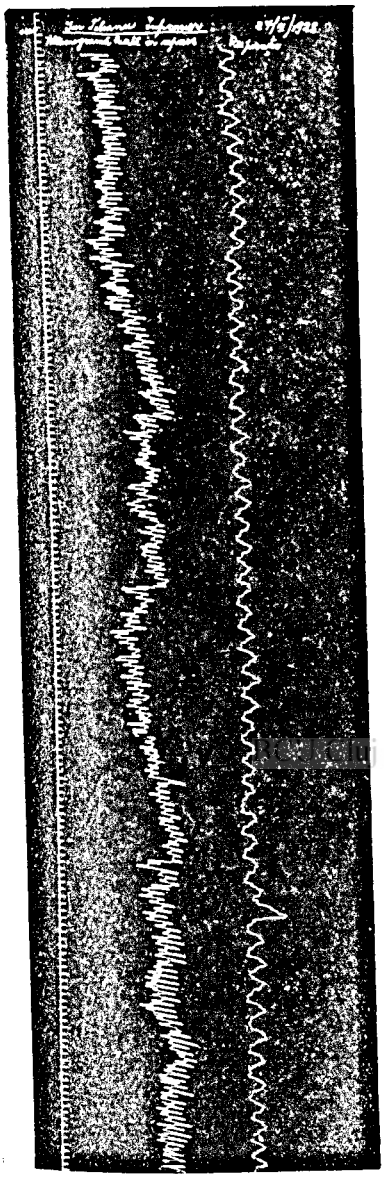


Fig. 3.

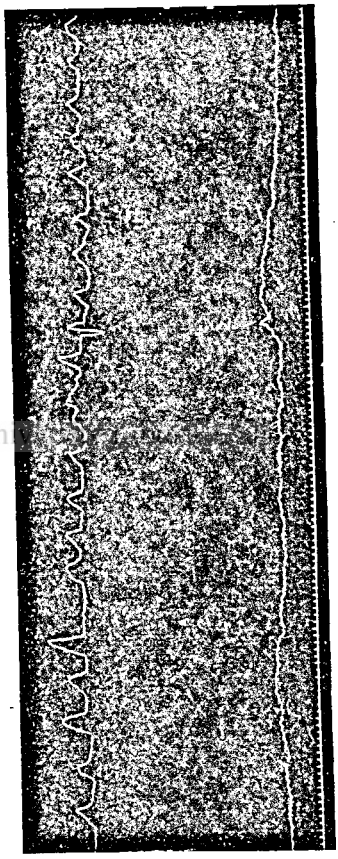


Fig. 4.

Fig. 3.—1. T. Normal. Traseul superior: Pneumogramă; traseul inferior: Pletismogramă Jos: timpul în secunde, redus la o treime. Se observă pe pletismogramă: 1) Oscilaţii pulsatorii; 2) Oscilaţii respiratorii şi 3) «Undele lui Mayer» ce constau din faze de vaso-dilataţie şi vaso-constricţie ce se produc sub influenţa stărilor psihice.

Fig. 4.– Un caz de Schizofrenie catatonică. Grafic pe care s a înscris pletismograma (jos) şi pneumograma (sus). Timpul o secundă. Se observă că ondulaţiile pulsatorii, cele respiratorii şi undele vaso-motorii, în legătură cu starea psihică,– abia se schiţează.

Biblioteca Universitară / Central University Library

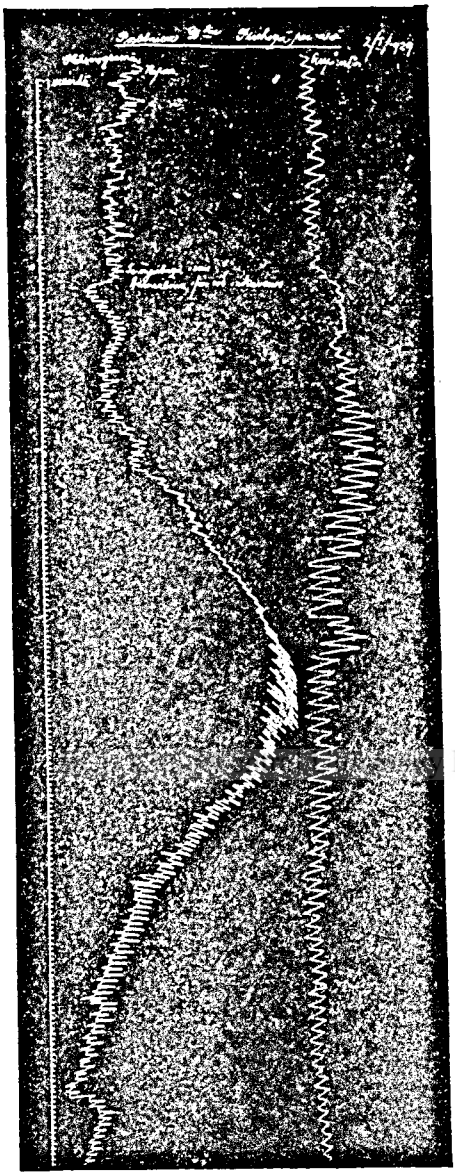


Fig. 5.

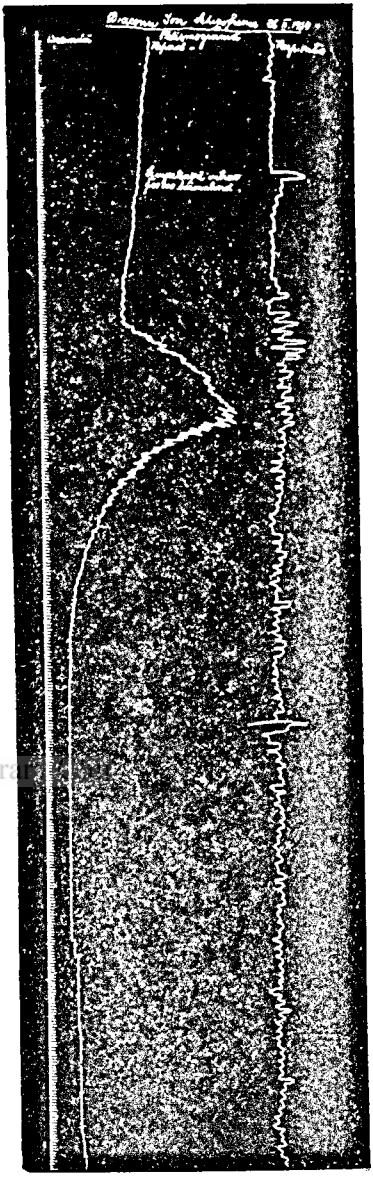


Fig. 6.

Fig. 5.—Pletismogramă luată unei persoane normale, în stare de repaos (traseul inferior). Redus la o treime. Timpul o secundă. Injectând intravenos un cmc. sol. Adrenalină 1/100.000 se produce: o vaso-constricţie uşoară urmată de o vaso-dilataţie enormă, care durează 100 secunde, după care avem din nou vaso-constricţie. Traseul superior: pneumogramă.

Fig. 6.—Pletismogramă luată unui bolnav cu schizofrenie catatonică în repaos (traseul inferior). Redus la o treime; Timpul o secundă. Injectând intravenos un cmc. sol. Adrenalină 1|100 000, se produce: o vaso-constricţie uşoară, urmată de o vaso-dilataţie moderată, care durează 51 secunde, după care avem o vaso-constricţie persistentă. Traseul superior: pneumograma

Odată cu progresul studiilor asupra sistemului vegetativ, această chestiune tinde să ia o orientare nouă, deşi înţelegerea e departe de a fi făcută între autori.

In adevăr definiţia nevrozelor e o noţiune încă insuficient clarificată în psihiatrie. Acest nume a fost introdus în ştiinţă de Cullen în 1776 pentru a înlocui calificativele de vapori, afecţiuni vaporoase care serveau până atunci pentru a desemna aceste stări. Garnier şi Delamare în dicţionarul lor spun că nevroza este un nume generic dat unui grup de afecţiuni ale căror simptome indică o turburare în funcţionarea sistemului nervos, fără ca examenul anatomic să arate leziuni apreciabile ale elementelor acestui sistem.

Capitolul psihonevrozelor a suferit şi suferă diverse transformări în ce priveşte clasificaţia şi fixarea cadrelor şi în mare măsură confuziunea e datorită unei chestiuni de termeni.

Noi nu vom insista asupra lor ci ne vom mărgini să spunem că ceeace caracterizează în principiu, aceste stări patologice, fie că e vorba de neurastenie, psihastenie, hipocondrie, etc. este bogăţia de simptome vegetative.

In adevăr, dacă se vorbeşte şi astăzi de hipocondrie, neurastenie, isterie, nervozism, nevropatie, nevroză cerebro-splanhnică, nevroză cerebro-cardiacă, cerebro-gastrică, psihastenie şi de multe altele şi dacă criteriul psihiatric pur nu e încă stabilit pentru o distincţie exactă a lor, baza cea mai raţională pentru a eşi din această confuziune ar trebui să fie tot sistemul neuro-vegetativ ale cărui alteraţii nu mai pot fi astăzi contestate de nimeni în aceste afecţiuni. Există o literatură luxuriantă a psiho-nevrozelor, asupra căreia e inutil să facem precizări în această vedere de ansamblu; ne este suficient, credem, să constatăm că dacă orientările cercetărilor sunt fixate spre o bază fiziologică ştiinţifică, preciziunile trebuesc încă aşteptate, mai ales că sistemul vegetativ nu poate fi pus singur în cauză, deoarece la alteraţiile lui funcţionale se adaogă elemente ca *predispoziţia, terenul, intoxicaţiile, alteraţiile humorale* şi *endocrine*.

Amintim aci, pentru a degaja câteva fapte precise de observaţie că Santenoise descrie în DIVERSELE FORME DE OBSESIUNE, atât inhibitorii cât şi impulsive o hipersimpaticotonie şi o hipervagotonie remarcabile. Dacă se diminuiază simpaticotonia bolnavilor, se scade intensitatea manifestărilor emotive şi a anxietăţii; dacă se acţionează asupra vagului, se micşorează intensitatea automatismului mintal. Se observă după vindecare, o scădere considerabilă a excitabilităţii vagului şi simpaticului.

In ISTERIE Santenoise a descris o hiperexcitabilitate simpatică constantă.

In NEURASTENIE el indică turburările vegetative în obsesiuni, deja amintite şi cele legate de astenie adică hipovagotonie şi hiposimpaticotonie. PSIHASTENIA, prezintă după Santenoise o hipervagotonie care precede şi însoţeşte fazele de excitaţie şi de obsesiune, iar fazele de astenie, abulie şi inerţie psihică sunt caracterizate printr'o excitabilitate vagală şi simpatică comparabilă cu ceeace se observă în stările confuzionale uşoare.

Acelaş autor afirmă că în general, în toate STARILE DE HIPEREMOTIVITATE, dela simpla constituţie emotivă de care vom vorbi imediat şi până la obsesiune, el a putut nota o hiperexcitabilitate simpatică considerabilă. Aceleaşi rezultate le-a avut de altfel şi în mania furioasă, în anxietatea constituţională, în delirul de gelozie.

Lucrările actuale asupra rolului excitaţiei simpatice în stările emotive elucidează o serie întreagă de fapte, descrise altădată fără să li se poată fixa elementele vegetative satelite.

Dupré, autorul constituţiei emotive, a studiat un ansamblu de turburări pe care l'a numit PSIHO-NEVROZA EMOTIVA.

In această stare patologică, constituţia emotivă încetează de a fi o simplă dispoziţie morbidă, pentru a constitui o afecţiune bine caracterizată prin fenomene fizice şi psihice.

„Una din manifestările emotivităţii morbide cele mai importante prin durata şi misterul mecanismului său patogenic, este tahicardia, independentă de orice altă manifestare cardio-patologică". (Dupré).

Acest mecanism misterios este astăzi pe cale de a fi elucidat, deoarece ştim că în simptomatologia acestei boale avem un număr însemnat de simptome simpatice pe care nu le putem ataşa decât unei nevroze a simpaticului, conform datelor recente de care am amintit mai sus.

Dupré a mai descris deasemeni CENESTOPATIILE prin care se înţeleg astăzi turburări ale sensibilităţii cenestezice care prin specificitatea lor clinică, prin intensitatea, persistenţa şi evoluţia lor apar în patologia sensibilităţii subiective ca un sindrom special care merită numele de mai sus.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Acest sindrom care reprezintă o alteraţie a tonalităţii normale a sensibilităţii fizice în anumite teritorii organice răspunde unei parestezii, unei perversiuni a sensibilităţii viscerale, care stă sub dependinţa sistemului neuro-vegetativ.

Reacţiunile cele mai frecvente în sfera psihică, determinate de alteraţiile cenestopatice descrise admirabil de Dupré sunt constituite de depresiunea morală, de anxietate şi de preocupările hipocondriace.

In lumina tuturor cercetărilor moderne asupra mecanismului psiho-nevrozelor, sistemul vegetativ joacă şi aci rolul său preponderent fie prin *alteraţiuni organice*, fie prin cele *pur funcţionale ale regiunilor sale centrale sau periferice.*

In PSIHOZELE TOXICE (delir febril, delir acut, confuzie mintală, accidente alcoolice acute şi subacute, morfinism, cocainism, etc.), cercetările recente stabilesc un debut al tabloului simptomatic prin hipervagotonie, insomnie, automatism mintal.

Odată sindromul confuzional stabilit, excitaţia vagală scade pentru a-şi relua valoarea normală odată cu începutul ameliorării psihice. Ballif, a găsit în confuzia mintală o amfotonie importantă.

Se pare însă că în geneza unora din turburările confuzionale, centrii vegetativi superiori îşi au partea lor remarcabilă de acţiune patogenică.

Există în literatură medicală observaţii care arată că o *alteraţie hipotalamică* poate influenţa psihismul. In cazurile publicate de Weisenberg, Claude şi Lhermitte, Schilder şi Weissmann, Roussy şi Lhermitte, Schuster şi Johnson, *tumorile desvoltate în contact cu planşeul ventriculului al treilea*, produc nu numai turburări de caracter şi transformarea personalităţii dar şi stări confuzionale şi halucinatorii comparabile cu sindromul Korsakoff.

Câteodată, manifestaţia principală a acestor aspecte lezionale este halucinaţia, în special cea vizuală, aşa cum au arătat Lhermitte, van Bogaert şi Paul Schilder. Lhermitte crede că în astfel de cazuri, după ceeace se ştie actualmente asupra dispozitivului regulator al somnului, starea de halucinoză hipotalamică nu e altceva decât dezechilibrul funcţiunii hipnice şi onirice, căci visul liberat de frânele sale fiziologice se manifestă în conştiinţă sub aspectul mobil de imagini vizuale, curioase şi dezordonate.

Intr'o lucrare publicată în 1931, Obregia, Seb. Constantinescu şi Tr. Demetrescu au descris *Leziuni foarte importante în nucleii vegetativi centrali*, într'un caz de delir acut prin autointoxicaţie hepatică. Este un document anatomo-clinic în plus care poate ilustra nu numai relaţiile vegetative cu simptomele fizice dar şi cu tabloul psihic, în psihozele toxice.

Asupra naturii intime a acestor relaţii patogenice însă, e dificil de făcut vre-o precizare. Deocamdată, în sprijinul acestor relaţii avem numai o serie de fapte a căror interpretare rămâne să fie clarificată în viitor.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Asupra stării sistemului vegetativ în psihozele sistematice progresive şi în psihozele halucinatoare, lucrările recente sunt puţine la număr şi oarecum discordante. Deaceea nu ne vom opri asupra lor.

Totuş avem impresia că în unele din aceste psihoze, în care interpretările cenestezice joacă un rol foarte important, studiile asupra funcţiunilor vegetative viscerale ar putea aduce fapte interesante.

Psihozele în raport cu *turburările endocrine* au fost studiate din punct de vedere al sistemului vegetativ de Santenoise, care însă n'a găsit rezultate caracteristice decât în turburările mintale prin alteraţii ovariene.

Astfel, în turburările menstruale sub formă de excitaţie sau de anxietate el a găsit turburări ale excitabilităţii vagale, iar în cele cu forme emotive a pus în evidenţă o excitabilitate simpatică.

In turburările mintale datorite menopauzei în formele cu anxietate, se observă hiperoagotonie şi hipersimpaticotonie, iar în cele cu depresiune simplă avem hipovagotonie, ca în stările confuzionale.

In sfârşit în epilepsie, echivalentele psihice sunt precedate şi însoţite de hipervagotonie. Dealtfel lucrările asupra sistemului vegetativ în epilepsie sunt încă discordante. Ballif, a găsit în epilepsie ca şi în imbecilitate şi idioţie o uşoară simpaticotomie.

In mecanismul aşa de complex al accesului comiţial sau al echivalentelor psihice se pare că intră mulţi *factori cari acţionează*

concomitent cu cel vegetativ. Asupra acestei chestiuni amintim că noi am arătat într'o lucrare recentă cât e de importantă cunoaşterea sistematică a tuturor mecanismelor şi tuturor perturbărilor care se unesc în sinergie patologică pentru a face să isbucnească manifestările comiţiale paroxistice.

In altă ordine de idei, cercetările de viitor ne vor spune dacă sistemul vegetativ nu ne va da cheia unor enigme, care astăzi sunt abia enunţate, în ce priveşte apropierea de mecanism a unor psihoze, sau poate chiar identitatea mecanismului, cu toate aparenţele exterioare deosebite.

Pentru a exemplifica gândirea noastră vom aminti că Picard crede că fazele de condensare şi de deslănţuire ale manifestărilor comiţiale constituie clinicește scurte rezumate, adevărate contracţiuni masive ale episoadelor psihozei maniaco-depresive. Aceste manifestări diferite exprimă atingeri diferite ca intensitate a sideraţiei mintale. Durata şi polimorfismul lor aparent nu permit de a exclude, a priori, identitatea mecanismului lor. Dacă clinicește autonomia celor două forme nozologice trebuie respectată, se poate totuş presupune că ele pot intra într'un cadru comun al psihozelor paroxistice, spre deosebire de psihozele care se întovărăşesc de perturbări durabile şi intime ale sintezei personale sau de psihozele progresive ori sistematizate.

In sfârşit, pentru a'închide enumerarea psihozelor în care s'au studiat perturbările funcţiunilor vegetative, vom menţiona că Ballif a găsit în PSIHOZELE PELAGROASE şi în ALCOOLISM o remarcabilă hipoamfotonie.

Fără îndoială, în mai toate turburările vegetative descrise în psihoze se poate considera o etiologie diversă, ca şi aceea a boalelor mintale în care le considerăm.

Fie că e vorba de turburări vegetative funcţionale, fie că avem în vedere turburări organice, trebuie să recunoaştem pe lângă cauzalitatea constituţională, intervenţia diverşilor agenţi patogeni ca: *emoţia, comoţiile, toxi-infecţiunile, turburările endocrine, autointoxicaţiile diverse.*

Importanţa practică de prim ordin a cunoaşterii alteraţiilor vegetative, a naturii lor, consistă în PROGRESUL TERAPEUTIC pe care psihiatria trebuie să-l spere din aceste date.

Dacă marea problemă a organicităţii psihozelor a făcut prin rezolvarea ei aproape totală, un enorm pas înainte în psihiatrie, desigur că lămurirea proceselor vegetative în toată complexitatea lor şi mai ales în legătură cu toate procesele toxice sau de altă natură care duc la desechilibrul vago-simpatic, va aduce după ea *îmbogăţirea posibilităţilor noastre terapeutice.*

Terapeutica psihiatrică e în drept să revendice dela cunoaşterea precisă a patogeniei vegetative, o *orientare nouă şi amplă,* pe care preciziunile psihiatriei de mâine nu vor întârzia să i-o imprime.

P. TOMESCOU et S. CONSTANTINESCOU: *Le système nerveux végétatif dans les psychoses.*

Le rôle joué par le système végétatif dans les psychoses a été depuis longtemps invoqué, mais cette question n'a été suffisamment éclaircie qu'avec la connaissance précise de la physiologie de ce système et des centres nerveux végétatifs du diencéphale.

Les auteurs font une série de considérations concernant la manière d'envisager la part pr se par le système végétatif dans la pathogénie des psychoses et passent en suite à l'étude des donnees actuelles sur la question.

Dans la p. g, l'encéphalite épidémique, la démence precoce et la rage, ils montrent l'importance des altérations infundibulaires et la richesse des symptômes végétatifs qui est propre à ces affections.

Ils considérent ensuite les modifications végétatives dans les états maniaques et mélancoliques, les psycho-névroses, l'hystérie, la pellagre, la psycho-névrose émotive, les psychoses toxiques, l'épilepsie, les psychoses endocrines etc.

L'étude est close par une discussion sur l'importance de l'étude du substratum végétatif pour la thérapeutique psychiâtrique.

P. TOMESCU und S. CONSTANTINESCU: *Das vegetative Nervensystem bei den Psychosen.*

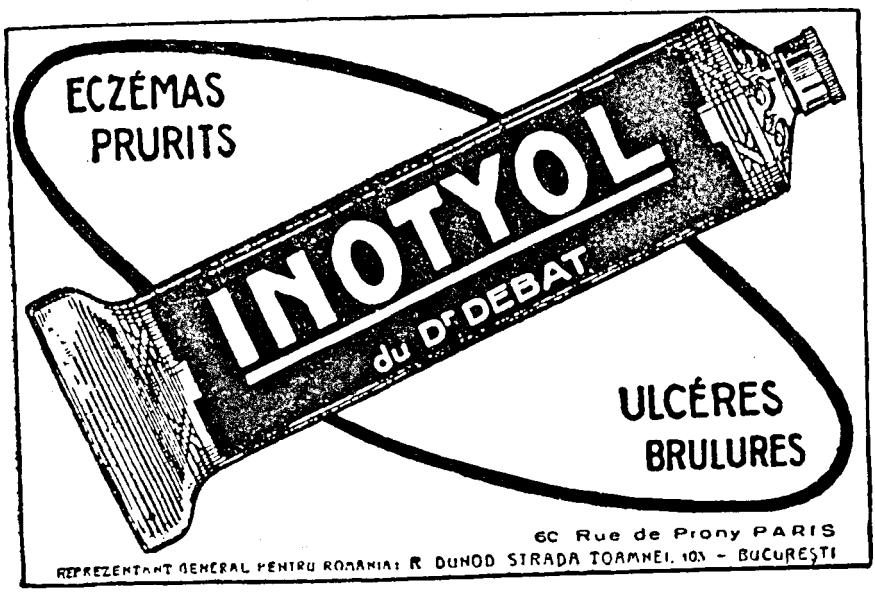
Die Rolle des vegetativen Nervensystems bei den Psychosen wurde seit langer Zeit für wichtig gehalten.

Diese Frage wurde aber erst dann prècisiret als man die Physiologie des Systems sowie die Zentren des Zwischenhirns kannte. Die Forscher machen eine Reihe Bemerkungen über die Rolle des vegetativen Nerversystems in der Pathogenese der Psychosen.

Sie geben weiter die neuen Daten über die Störungen des Systems in den wichtigsten Psychosen an — Bei der Paralysis, Encephalitis epid., Dementia proecor uud Tollwut hat man wichtige Veränderungen des Infundibulums, sowie Zahlreiche vegetativen Symptome die diese Krankheiten karakterisien, gefunden und beschrieben.

Sie zeigen weiter die Störungen des V. N. in den anderen Psychosen.

Das Studium schliesst mit Bemerkungen über die Wichtigkeit der Kenntnisse des vegetativen Nervensystems für die Therapie der Psychosen.



FACTEURS PSYCHO-VEGETATIFS DU PRONOSTIC CHIRURGICAL *)

par

LLUESMA URANGA

Agrégé à la Faculté de Médecine de Madrid

En opérant avec une même technique, aura une moindre mortalité le chirurgien qui fera un meilleur pronostic; et pour bien pronostiquer, il faudra bien individualiser le cas.

Parmi les facteurs particuliers, dont on doit tenir compte en premier rang, il y a le réseau neuro-végétatif dont la complexité est capable de le faire influencer on d'être influencé par la moindre circonstance organique.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

D'après les données récentes anatomo-fonctionnelles du système neuro-végétatif, ce système est divisé en trois portions: cérébrale, intra et para médullaire, et organo-tissulaire, dans lesquelles le sympathique et le parasympathique ont leur part de contribution variable. Il semble que dans l'évolution de la sympathogonie primitive du paraganglion ventral, la cellule végétative primitive de *Kuntz,* a son origine dans le bouton des cornes antérieures médullaires ou bien, d'après *Tello,* dans le stroma du mésenchyme préaortique. Cette cellule végétative parait être la cellule la plus chargée génétiquement de capacité nerveuse et resterait intimement liée au système nerveux volontaire ou bien serait logée très loin au niveau de la peau et des organes de perception et de relation de manière à pouvoir enregistrer et envoyer aux centres les stimulus stéréoceptifs dans lesquels, selon *Gasckell,* la vie se consume et se catabolyse. Par contre, la cellule la plus chargée de capacité de réserve, resterait jointe au hilium viscéral ou dans l'intimité interstitielle de l'organe anabolisant l'énergie produite dans l'organisme.

On pourrait ajouter à ce schéma la station intermédiaire bulbaire régulatrice amphotrope de *Danielopolu* et les stations indépendantes au niveau des plexus viscéraux autonomes.

---

*) Conférence tenue sur invitation, le 18 février 1934, dans le grand amphithéatre de l'Hôpital *Coltzea,* dans le cadre du cicle de conférences «Actualités Médicales» organisé par l'Association des Docents de la Faculté de Médecine de Bucarest.

Les recherches de *Foix, Niculesco* et *Forell* mettant les principes de l'anatomophysiologie des centres supérieurs, c'est à *Danielopolu* que revient le mérite d'avoir tracé ces conclusions: „Il n'y a pas d'indépendance entre les nerfs de la vie végétative et ceux du système cérébrospinal. Il n'y a qu'un système nerveux impossible de diviser en deux".

Mais s'il n'y a qu'un système nerveux, qu' est-ce donc le système végétatif? Simplement une partie du système nerveux total, beaucoup moins exploré, mais qui, pour ce qu'on en sait, paraît comme s'il était un système propre, le système nerveux inconscient pour ainsi dire. Et voyez, comme ces paroles rappellent, sans se confondre toutefois, la vieille conception de *Langley* de système nerveux autonome, système qui règle le tonus trophique de l'organisme, *(Braun)* ou des relations internes *(Edinger)*.

Timme a déjà dit, il y a longtemps, avec une vision exacte de la réalité que l'importance future de ce réseau nerveux accroît au fur et à mesure que se développe la connaissance des maladies viscérales.

Si nous passons maintenant de la vie organique à la vie psychique et nous rappelons succintement le mécanisme de l'arc réflexe du plus simple au plus compliqué, nous verrons la difficulté de le concevoir comme impression transformée en action *(Rouget)* avec un simple virage médullaire, parce que, pour peu que le stimulus augmente ou se surcharge, il apparaît une réaction dans un point symétrique ou une région contra-latérale et, finalement une captation par la conscience suivie par un déclenchement de mouvements coordinés de défense ou de fuite, d'accord avec les lois de *Pflüger* et la transmission nerveuse „en avalanche" pour les neurones pluricordonales intermédiaires de la racine postérieure de *Ramon* y *Cajal*.

Et, quoique je viens de me référer au système volontaire pour schématiser l'exemple, cette relation est aussi parfaitement applicable pour le système végétatif d'après les observations classiques de l'irradiation métamérique de *Head* et *Mackensie* mises au point par *Lemaire, Verger, Ferey, Danielopolu,* etc.

Acte volontaire, acte réflexe. Quoi de plus? Dans quelle autre forme d'énergie le système nerveux intervient-il?

Dans l'automatisme ou si l'on préfère, dans l'acte réflexe non conditionné, qui se produit, comme résultat subconscient de toutes une série de fixations phylogéniques, pour accomplir l'unique instinct animal fondamental, que est celui de la nutrition ou conservation.

Le système nerveux qui règle l'instinct est par excellence est par excellence le système végétatif, mais décelable uniquement lorsque quelque force extérieure ou accidentelle s'oppose à son libre développement. C'est pour cela que j'avais pensé il y a longtemps à nommer le système nerveux végétatif „système nerveux hystérique" puisque je le considère comme tel et que physiopathologiquement ses manifestations correspondent, à quelques détails près, à la „tempête de mouvements" et au „réflexe d'immobilisation", bases clinico-

somatiques de l'hystérie qui, selon *Kretschmer*, est à la fois élan et instinct.

Tout le tableau clinique paroxystique de l'angine de poitrine, de l'asthme, de l'épilepsie, des spasmes artériels, n'est qu'une série de manifestations d'une „tempête de mouvements" qui alternent dans le même paroxysme, avec des „réflexes d'immobilisation". Et ainsi que dans l'hystérie, qui en clinique se présente comme un résultat de situations enfantines, les troubles végétatifs, dont un exemple typique est la fièvre ou les exanthèmes, s'observent avec la plus grande clarté chez les enfants.

Comme exemple de cette conduite illogique et hystérique, dans laquelle la volonté élude les motifs, devenant exclusivement instinctive (volonté hypobulique de *Kretschmer)*, je vous raconterai les faits suivants:

L'un est la fuite d'un ou plusieurs malades de la salle, à l'occasion de la mort d'un opéré, surtout lorsque les fugitifs sont récemment internés. Pendant un de ces cas de peur (épidémique), 4 femmes ont pris la fuite le jour suivant la mort d'une hystérectomisée.

Parfois l'instinct de fuite n'est pas un instinct de conservation, mais sexuel; je me souviens à ce propos, d'une femme non mariée qui, après une très longue attente pour être internée et qui avait demandé un grand nombre de recommandations à cet effet, recevait régulièrement la visite de son amant et qui s'enfuit inopinément pour n'avoir pas reçu pendant quatre jours la visite de son amant.

ICCR Cluj / Arhiva Universității Babeș-Bolyai

Lorsque dans une séance opératoire d'hôpital, il arrive qu'on doit opérer 8 ou 10 malades dans la même matinée (chose assez fréquente dans la clinique de notre ancien maître, le Professeur *Cardenal)*, l'on peut voir matériellement comment l'émotion et l'angoisse augmentent peu à peu chez les malades qui doivent rester les derniers, à tel point que les dernières anesthésies sont toujours beaucoup plus turbulentes que les premières, quoique celles-ci correspondent à des affections plus graves (ulcère d'estomac, par exemple) et les dernières à des plus légères (d'habitude, hernies).

Nous pouvons dire encore que les malades — comme dans la comparaison si imagée du bateau de *Kretschmer* — „charbonnent des combustibles émotionnels".

On se rend compte des réflexes d'immobilisation comme phénomène végétatif, surtout dans les syncopes et dans les chocs.

Dans le premier cas, la lésion même, ou l'émotion brusque supprime l'attitude agressive, l'attitude de relation, l'attitude orthostatique et, en provoquant l'évanouissement de l'individu, le remet dans le clinostatisme, attitude de repos, d'épargne, en état vagotonique et même il peut arriver à un arrêt du coeur, pour que tout repose et la blessure éventuelle de l'individu ne saigne plus.

Quant au choc, nous savons d'après *Crile*, que sa gravité dépend de l'état d'épuisement nerveux des cellules et, quoique la théorie toxique de *Quénu* prédomine aujourd'hui, et avec raison, en ce qui concerne les chocs de production plus lente, pour nous le fac-

teur de gravité dans un choc — et surtout dans un choc brusque — est constitué toujours par l'épuisement du tonus nerveux et précisément du tonus neuro-végétatif.

Exemple: il y a quelques années, il y a eu à Madrid, dans un vieux théâtre, un incendie qui a causé de nombreuses victimes, le sinistre se caractérisant par les déplorables conditions de construction et sécurité du local (tout construit en bois, avec peu de sorties et difficiles à atteindre et escaliers étroits) et dans lequel, pour toutes ces raisons et peut-être d'autres impondérables, le public s'affola et perdit complètement la sérénité. Cette nuit-là, on emmena au service de l'hôpital provincial de notre maître le Professeur Olivares, plus de quarante brulés, hommes, femmes, enfants, avec brûlures des plus graves jusqu'aux plus légères. Et bien, dans les 24 heures suivantes, tous les brûlés, absolument tous, graves et légers, sont morts.

Et je dis que l'épuisement doit être celui du tonus neuro-végétatif, parce que le système de la vie de relation étant organisé pour transporter des stimulus très brusques, il ne pourrait pas transmettre les sensations plus délicates du fonctionnement viscéral et de la vie tissulaire, celles-là sont transmises aux centres plus lentement et d'une manière plus adéquate, à travers le système végétatif. C'est pour cela que lorsque le tonus végétatif est épuisé, tous les nouveaux stimulus blessent et ils sont capables de rompre l'équilibre vital.

Qu'est-ce qui épuise ce tonus végétatif?

D'après nous, c'est l'émotion.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Selon *Schilder*, l'action psychique n'atteint pas électivement un seul organe, plutôt elle se répand sur la totalité de l'organisme.

D'autre part, déjà *Cannon* considéra l'émotion comme une réaction de tout l'organisme, aboutissant à une finalité de défense, et comme telle, produisant toujours une fatigue ou une dépense d'énergie catabolique de caractère hypersympathicotonique *(Guillaume)*.

Par conséquent, si elle est une réaction générale et de finalité défensive, c'est certain qu'elle se produira jusqu'aux plus intimes et plus profondes racines instinctives.

C'est aussi l'avis chez nous en Espagne, du Professeur *Banuelos* de Valladolid. D'après lui le système nerveux végétatif est l'organe de l'émotion et des sentiments.

Personnellement et comme résultat de nos propres observations dans la détermination du végétativisme préopératoire, nous pouvons affirmer que l'état de tension du précédent moment émotionnel, ou sa connaissance précédante, sensibilise le déclenchement et l'intensité de l'émotion.

Voilà jusqu'ici le plus important point de vue sur mon appréciation du facteur total psycho-somatique et instinctif (même considéré comme réaction hystérique) qui est toujours un trouble à craindre et un déséquilibre à traiter dans le conditionalisme intrinsèque qui entoure l'état préopératoire en chirurgie et, encore plus, qui a une influence décisive sur l'incognito éternel du pronostic.

Je pourrais encore vous citer, quoiqu'il s'agisse d'un cas isolé

et qui, comme tel, présente un certain caractère exceptionnel du point de vue des déductions qu'on peut en tirer, celui qui s'est produit incidentellement il y a quelques jours au cours de nos travaux quotidiens à l'Hôpital Filantropia, avec le Docteur *Marcou*.

Nous étions en train d'anesthésier un chien, pour un travail expérimental, — chien d'un poids de 14 kgr. — pour lequel nous avions préparé une solution de 2 grammes de luminal (quantité habituelle de 0.15 cgr. par kgr.). Cet animal, très méchant et très excité pendant les moments préalables, ne cessa de s'agiter et de remuer violemment, comme en signe de protestation, de défense, de peur ou de colère(?)...

Le résultat de cet état de surexcitation fut que, après une ou deux minutes, presque instantanément après la fin de l'injection anesthésique, le chien mourut en syncope et paralysie cardiaque.

Est-ce qu'il s'agit de l'élément psychique ou somatique? D'une fatalité? Je ne saurais vous répondre, mais je vous dis simplement: voilà le cas!

* * *

Je veux maintenant vous présenter le revers de la question, le point de vue strictement clinique, je veux développer devant vous d'après mes observations, les réponses et les réactions, le déséquilibre qui se produit dans le tonus végétatif par le simple fait de se soumettre à une intervention chirurgicale, quelle qu'elle soit.

Il en existe plusieurs cas; on peut même dire, un cas par individu; — schématiquement, admettons les suivants:

BCU Cluj / Central University Library Cluj

A. — Le cas du patient cultivé, conscient et équilibré.

B. — L'enfant.

C. — Le malade qui a peur et qui aussi une personnalité un peu enfantine.

D. — L'émotif.

E. — L'insensible par ignorance ou inculture.

F. — L'insensible par épuisement, comme conséquence de sa maladie trop prolongée ou trop grave.

G. — Le médecin patient.

Dans le premier cas, la capacité réactionnelle du système neuro-végétatif sain, ou avec bonne possibilité de réserve, permet de dissoudre dans le raisonnement les poussées instinctives et ralentir par la propre élasticité organique les déclenchements émotionnels du milieu.

C'est le cas optimum et le plus fréquent, quand l'indication survient dans de bonnes conditions: opération précoce, préparation correcte, tant somatique que psychique, technique irréprochable et un état chirurgical favorable.

Dans ces conditions, la préparation courante et générale, comprend en même temps la surveillance de l'état neuro-végétatif.

Malgré tout, quand ce même malade dépasse la quarantaine ou bien la cinquantaine dans l'immense majorité des cas, on doit faire une exploration encore plus minutieuse, parce que l'émotion se charge à ce moment, (et ce qui est pire, masquée par l'éducation) à

cause des préoccupations familiaires, responsabilités de position et relations sociales, économiques et affectives.

Vous pourrez me faire l'objection que tous ces détails n'existent que chez les malades en ville, particuliers, et que, par contre, tous ces accidents qui arrivent en ville, quand on pourrait s'y attendre le moins, n'ont finalement d'autre raison d'être qu'une exploration insuffisante ou trop légère de l'émotivité intime de votre patient ou si vous le préférez, de son état végétatif profond.

Qu'un malade meurt par la gravité de la lésion ou par le fatalisme d'une complication accidentelle, peut-être. Qu'il meurt de choc émotionnel rapide ou lent, cela ne doit pas arriver; et cela ne doit pas arriver parce qu'il est le plus facile à voir et à traiter, en tenant toujours compte du parallélisme des rapports entre le choc émotionnel et l'épuisement du tonus végétatif organique.

L'enfant, le timoré enfantin et l'émotif, sont des degrés du même type. *Novoa Santos* croit qu'ils appartiennent au tempérament schyzoïde, qui leur donne à tous comme base commune, une labilité spéciale, malgré leur différence si nette que ça soit.

Les premiers correspondent à une formule végétative hypotonique discrète, quelquefois avec une tandance vagotonique, et sont des sujets faciles et favorables, s'il est possible de dévier leur attention, beaucoup plus superficielle que profonde, des circonstances qui entourent et précèdent l'acte opératoire. Leur volonté est aussi fixée du moment qu'une autre volonté plus forte, sous forme de conseils, recommandations ou ordres agit sur elle; chez les enfants surtout en excitant leur amour-propre et leur esprit d'émulation, on parvient tout simplement à fixer momentanément leur attention.

Ces malades sont couramment justiciables d'un bon pronostic, chez les enfants parce qu'ils possèdent toutes les réserves vitales (si on les considère comme malades chirurgicaux types, cela veut dire sans tares extrinsèques) et chez les adultes parce que leur tonus vagotonique, anabolique et conservateur, indique, si toutefois l'amphotonus n'est pas trop faible, un état potentiel de réserves organiques.

L'émotif, par contre, est un adulte généralement hypersensible à toute espèce de stimulus et avec réactions hystéroïdes ou en tout cas, disproportionnées. L'émotion comme contreindication opératoire a été déjà énoncée par une autorité comme celle de Vaquez, se référant au coeur. Mais il n'y a pas de doute que son influence est panorganique. L'état végétatif de ces cas est d'une forte hypoamphotonie (faiblesse irritable de Cril) ou d'amphotonie sympathicotonique intense (formule la plus fréquente). Ajoutons encore que constitutionnellement, ce sont des sujets avec un métabolisme d'eau accéléré, donnant lieu ou aux „crasis" exsudatif ou à des transpirations électives surtout aux mains, avec tendance à la formation de chéloïdes, d'adhérences abdominales et d'hyperalgoesthésie généralisée.

Un exemple typique d'émotif est, souvent l'opéré pour la seconde fois (névrose réveillée par un mécanisme de réflexe conditionné).

Etudions maintenant le sujet habituel de la basse clientèle d'hôpital, l'insensible par ignorance et inculture.

Chez ces malades, spirituellement hyposensibles la réaction sensitive et très nette. Leur propre simplicité ou rigidité intellectuelle les présente comme une curieuse combinaison d'instinctifs purs, cela veut dire, élémentaires et enfantins. Mais lorsque la réaction se présente, elle est toujours extrêmement intense, parce qu' elle est une réaction instinctive, non raisonnée.

Son masque physionomique inexpressif même, rend difficilement l'interprétation de son état d'esprit, et la connaissance et l'appréciation de leur réaction végétative préopératoire est pour ce motif très utile.

Parmi la clientèle d'hôpital, les réponses de sympathicotonie réactionnelle intense sont plus fréquentes chez les hommes; ce sont les buveurs chez lesquels l'alcoolisme habituel soutient un érétisme végétatif qui s'exalte facilement à l'occasion de la phase d'excitation provoquée par l'anesthésie.

Les nuances sympathiques de cette réaction ont été démontrées expérimentalement par *Maranon* avec sa réaction émotive à l'adrénaline.

Selon ce maître, au cours d'une anamnèse d'un paysan, il est très frequent d'observer qu'il raconte sans s'émouvoir (cas très typique chez les paysannes espagnoles) comment il a eu 8 ou 10 enfants dont ne vivent que 2 ou 3 et raconte les maladies et la mort des autres sans trace d'émotion. Mais, si après quelque temps ou le lendemain, à la suite d'une injection hypodermique d'un milligramme d'adrénaline, l'on revient sur la question et on lui demande comme une chose incidentelle et sans importance l'une de ces particularités, on le voit démontrer la plus vive affection suivie de pleurs et de lamentations.

S'agit-il toujours de sympathicotoniques constitutionnels ou d'amphotoniques avec sympathicotonie? Pour tâcher d'éclaircir cette question, j'ai fait 25 observations personnelles, que je crois uniques dans la littérature, avec 25 malades de notre service de chirurgie générale et gynécologie à l'Hôpital Provincial (Clinique du Professeur *Vigueras)* pendant les années 1931—1932, auxquels, après avoir déterminé leur formule végétative par l'épreuve de l'atropine et de l'orthostatisme de *Danielopolu,* nous injections par voie intraveineuse — dans une autre séance naturellement — un milligramme d'adrénaline.

Aussi je dois dire que j'ai refusé plusieurs malades chez lesquels l'exploration préliminaire nous montrait une lésion du coeur ou une insuffisance appréciable parenchymateuse. Encore je dois confesser qu'une fois toutes constatations faites, j'ai complètement abandonné cette exploration, la considérant dangereuse, malgré que nous n'ayons jamais observé d'accidents.

La réaction obtenue, très intense toujours, quelquefois d'un dramatisme spectaculeux, nous pouvons en considérer deux groupes: le type somatique: vomissements, contractions et spasmes, sudora-

tions, céphalée, mutisme et palpitations „sans sensation de peur", et le type psychique: avec pleurstremblements, lamentations, rugissements et pâlissements paroxystiques et „une sensation de peur impressionnable". Il existe aussi, naturellement, des cas mixtes moins bien définis.

Or, dans une proportion non constante, mais très grande, les réactions somatiques répondaient à des formules végétatives de normotonie et hypoampotonie légère avec vagotonie, et les réactions psychiques à des formules d'amphotonie ou amphotonie-sympathicotonique. (Les cas hypotono et hypertonovégétatifs très marqués étaient exclus de l'épreuve à l'adrénaline).

Je veux dire par cela que la réaction végétative la plus fréquente est presque toujours sympathicotonique dans les moments émotionnels, surtout préopératoires.

La mort par chute brusque vagotonique est, d'après notre expérience, toujours d'un type imprévu, incidentel et foudroyant, pour ainsi dire, syncopal.

En échange, toujours lorsqu'on fait attention et que la connaissance préalable s'oriente vers un fait futur en produisant une charge émotionnelle, l'émotion se décharge par la voie du sympathique.

Voici alors l'importance de veiller sur le sympathique, ou sur l'état émotif, en chirurgie. Avec ce contrôle, nous pourrons éviter sa décharge nocive et en même temps soutenir le tonus vagotonique en l'empêchant de produire des surprises désagréables.

Comment démontrer que cette réaction émotive préopératoire est sympathicotonique du point de vue clinique?

Il y a quelque temps, après les premières communications de *Pascalis* et *Carrelon*, très répandues dans la presse professionnelle, nous avons commencé à suivre leur méthode en explorant premièrement comme contrôle, selon leur conseil, les réflexes oculo-cardiaques.

Nous n'avons pas tardé à être surpris par l'énorme quantité de réflexes oculo-cardiaques inverses ou nuls que nous trouvions dans l'exploration faite à la table même d'opération. Est-ce que le réflexe oculo-cardiaque normal consistait en une accélération du pouls, contrairement à toutes les observations classiques?

Nous avons pensé alors, dans une seconde série d'expériences sur les malades, de produire le réflexe un jour indéterminé, éloigné du moment chirurgical au lit même du malade. Et nous avons pu voir comment un grand nombre d'entre eux (à peu près 75%) avec réflexe O. C. normal, bradicardique, changeaient leur réaction, en accélérant le pouls à la contraction des globes oculaires, des que l'exploration se répétait quelques jours après, sur la table d'opération, au moment qui précédait l'anesthésie.

Dernièrement, *Milicua*, de la Clinique du Professeur *Madinaveitia*, à Madrid, et *Sanchis-Olmos*, de la Clinique du Professeur *Benlloch*, de Valencia, ont confirmé mes résultats tels que je les ai signalés dans mes premières communications.

Jusqu'à présent, j'ai donné des raisons psychologiques et cliniques. Il y a encore des raisons et constatations physico-chimiques.

Celles-ci correspondent à quelques travaux très intéressants de Mademoiselle *Orcoyen* avec *Lopez-Fernandez* et *Gutierrez-Guijarro*, du service du Professeur *Bastos* à Madrid.

Le résumé schématique de leurs observations est le suivant:

(Je vous donne la moyenne arithmétique de leurs observations pour que les résultats puissent être comparés plus facilement).

Ils déterminent les chiffres de la réserve alcaline du sang et celles de pH urinaire, étudiés aussi par *Laignel-Lavastine* et *Cornélius*. Les malades ont été examinés à différents moments: malades qui se présentent impassibles ou normaux sur la table d'opération = R. A. de 61%. Malades très émus sur la table d'opération = R. A. de 39%. Malades examinés à la Polyclinique = R. A. de 57% et les mêmes malades examinés dans la salle d'opération = R. A. de 43%. Enfin, chez les malades émotifs traités profilactiquement avec injections de morphine avant l'opération = R. A. de 57%.

La même proportion à peu près s'observe dans les chiffres du pH urinaire. Chez les mêmes malades donc, c'est toujours chez l'excité que la réserve alcaline est plus petite et il y a une plus haute concentration de hydrogène.

Si nous considérons à présent les contre-indications formelles et les désavantages de la morphine dans certains cas chirurgicaux (par exemple, chez certains malades gastriques ulcéreux avec hypersensibilité morphinique aux vomissements), nous arrivons à la conclusion que l'étude préalable correcte de l'état neuro-végétatif, est la chose la plus convenable, la plus pratique et universelle du point de vue de l'équilibre organique en physiopathologie chirurgicale générale.

Digitized by Universidad de Sevilla

Si le malade qui doit subir une opération, n'est pas dans les diverses modalités psychologique, un sujet bien résistant, dont le tonus est abaissé, consumé par la durée de sa maladie, il est logique — et je ne crois devoir insister à ce propos — que son étude préalable doit être aussi minutieuse que possible.

Nous pouvons dire la même chose dans le cas où le malade est un collègue qui est — dans absolument tous les cas que j'ai vus — le pire et le plus dangereux malade imaginable.

J'ai accompagné et j'ai vu opérer plusieurs collègues et récemment, avec une intensité d'attention et d'émotion que vous pourrez bien comprendre, étant donné qu'il s'agissait de mon propre père, opéré de prostatectomie en deux temps.

Personne ne pourrait penser à aucune complication pour ce qui concerne une taille hypogastrique avec anesthésie locale. Et remarquez que six jours après l'opération, une bronchopneumonie double par décubitus se présenta sans autre cause à laquelle on puisse l'attribuer.

Le fait est, que son conflit émotionnel opératoire, fortement réprimé, au moment où apparut cette complication inattendue et dont

il ne se cacha pas la gravité, éclata en une crise formidable de dépression, même de perte du moral. Cette crise survenue chez un malade sans réserves (il n'avait pas été l'objet de préparations spéciales) contribua à aggraver énormément son état déjà assez compliqué, mais à la fin, il put remonter le courant.

Le second temps opératoire, infiniment plus grave, comme on le sait, avec anesthésie rachidienne et auquel il arriva trois mois après avec une profonde mélancolie et un certain pésimisme, également réprimés (il me le confessa après) se déroula quand-même si heureusement, que 22 jours après, il quittait la clinique.

Naturellement, ça va sans dire, que 20 jours déjà avant l'opération, je lui avais fait toutes les explorations et constatations végétatives et que, d'après les résultats obtenus, j'ai orienté sa thérapeutique préopératoire en conséquence.

* * *

En résumé, je pense d'après mon expérience que:

Quel que soit le tonus ou l'état neuro-végétatif, le fait d'un acte opératoire détermine dans l'immense majorité des cas, une vibration ou un déséquilibre dans le sens d'un déclenchement sympathicotonique.

Que ce phénomène ne dépend pas de la gravité de la maladie et de l'opération, sinon qu'il vient préformé, dans l'appréciation, la sensibilité et l'irritabilité instinctive de chaque sujet.

Que celui-ci peut se constater par observation directe anamnésique, par exploration clinique et par épreuves de laboratoire.

Digitized by Babes-Bolyai University Library Cluj

Que la meilleure défense organique contre cette commotion est de procurer un stimulus ou une médication légérement vagotonique qui place l'organisme dans une attitude de conservation ou d'anabolisme.

Et que l'on doit toujours faire une exploration complète, amphotrope, pour éviter la possibilité de tomber avec cette thérapeutique vagotonisante systématique sur quelque cas qui ait ce système exalté ou qui soit un vagotonique constitutionnel, ce qui pourrait déterminer une crise vagale syncopale.

Finalement, je dois vous avertir que lorsque j'ai parlé de sympatho ou vagotonie, l'on ne doit pas entendre que ces concepts soient uniques et antagonistes, mais que toujours ils sont raliés dans le tonus amphotrope général et alternatif. C'est la confirmation de la loi du mécanisme circulaire amphotrope de *Danielopolu.*

J'arrive à la fin. Permettez-moi de résumer ma conviction et mon idée par ces paroles.

Nous sommes arrivés aujourd'hui à une telle correction et perfection de la technique, que pour moi, c'est la même chose, l'acte d'opérer une vésicule biliaire, un appendice, un goître, ou kyste hydatique. ou une hystérectomie, à Bucarest, à Paris, à Vienne, à Madrid ou à Stockholm.

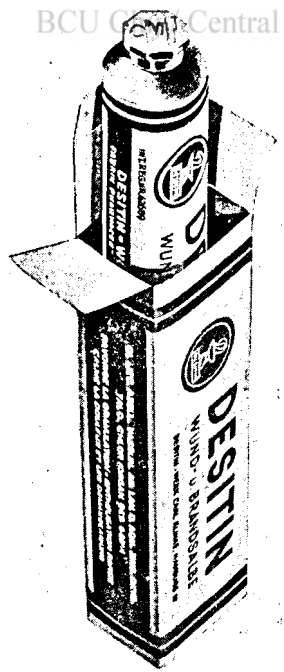
Qu'est ce qui rend un chirurgien supérieur à l'autre? Lequel en opérant avec la même technique, aura une moindre mortalité?

Celui qui considère l'étude du pronostic comme la plus importante et transcendentale des réalités cliniques, en tenant compte qu'il ne pourra bien pronostiquer que lorsqu'il individualise bien.

Celui-ci doit se convaincre qu'opérer un organe, un viscère, n'est pas avoir à faire à „une pièce de rechange" isolée, mais que le malade qui a un appendice, a aussi — quoi qu'il ne les opère pas — un foie, un coeur, des reins et du sang — et il doit en tenir compte: de ceci dépend le succès.

Et surtout, qu'il y a quelque chose de constant, de toujours différent d'un individu à l'autre, c'est l'extension, la complexité du réseau neuro-végétatif, capable d'influencer et d'être influencé par la moindre circonstance organique. Dans ce „métabolisme général des sensations", nous trouvons des motifs de psychisme instinctif et des interférences de la conscience à la manière d'un nexus entre la vie animale et la vie spirituelle. Elément pas nouveau, puisque déjà d'après *Kraus*, on le considère uni à l'hérédite et aux incrécions propres, dans une série vitale, constante, ce que cet auteur appelle la constitution profonde.

BCU Cluj / Central University Library Cluj



Desitin

Desitin Pomadă conţine ca principiu activ untură de peşte nerafinată în asociaţie organică cu chlor. Indicată în arsuri, degerături, plăgi, ulceraţiuni cronice, iritaţiunile pielei, escare, decubitus, hemoroizi externi, pansament ginecologic şi al plăgilor ombilicale. Stimulează granulaţiunea. Epitelizează repede. Suprimă durerile. Calmează mâncărimile. Acţiune bactericidă. Apără plăgile împotriva secreţiunilor şi exsudatelor. Nu se descompune sub acţiunea lor. Pansamentul nu se lipeşte

Reprezentant:
L. Melamed & Co., Bucureşti
Calea Şerban-Vodă No. 41

IMPORTANȚA METODEI GRAFICE VISCERALE ÎN FISIOLOGIA, PATOLOGIA ȘI FARMACODINAMIA APARATULUI DIGESTIV

de

C. C. DIMITRIU

Docent Universitar

Șef de lucrări al Clinicei II-a Medicală

Metoda grafică viscerală, întrebuințată de Prof. Danielopolu, prezintă avantagiile de a fi o metodă simplă, completă, practică și precisă; grație viscerografiei, fisiologia aparatului digestiv s-a îmbogățit cu noi cunoștințe; în studiul organelor bolnave a adus o serie întreagă de fapte precise în ceeace privește dinamica acestor organe contribuind împreună cu metoda radiologică la stabilirea diagnosticului clinic; — în domeniul terapeuticei a permis studiul noilor substanțe farmacodinamice și aplicarea cu mai mare folos a acestora la tratarea afecțiunilor tubului digestiv.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Cu toții cunoaștem extinderea din ce în ce mai mare, pe care au luat-o în ultimul timp în clinică metodele de cercetare de laborator. Aproape că nu există examen clinic, care să nu trebuiască fi completat de un examen de laborator. Și în cercetarea patologiei aparatului digestiv, ca și în cercetarea altor aparate, observația simptomelor clinice trebuește completată de o cercetare de laborator.

Ne sunt cunoscute numărul mare de cercetări experimentale făcute pe diferite animale cu scopul de a stabili cât mai precis posibil fiziologia aparatului digestiv. Puține însă sunt la număr cercetările făcute direct pe om în această privință. Majoritatea autorilor n'au făcut alt-ceva de cât să transpuie la om fenomenele găsite la animale, din care cauză s'a ajuns la o serie întreagă de concluzii eronate. Se simțea nevoia introducerei în clinica umană a unei metode, de preciziunea celor experimentale, care să permită cercetarea, direct pe om, a diferitelor fenomene ale *vieței organelor*. În ceeace privește precizarea *diagnosticului* bolilor aparatului digestiv, aproape că nu există afecțiune de: esofag, stomac, duoden și colon, care să se poată dispensa de un examen de laborator. Cercetarea *motilității* acestor viscere constituie o investigație absolut

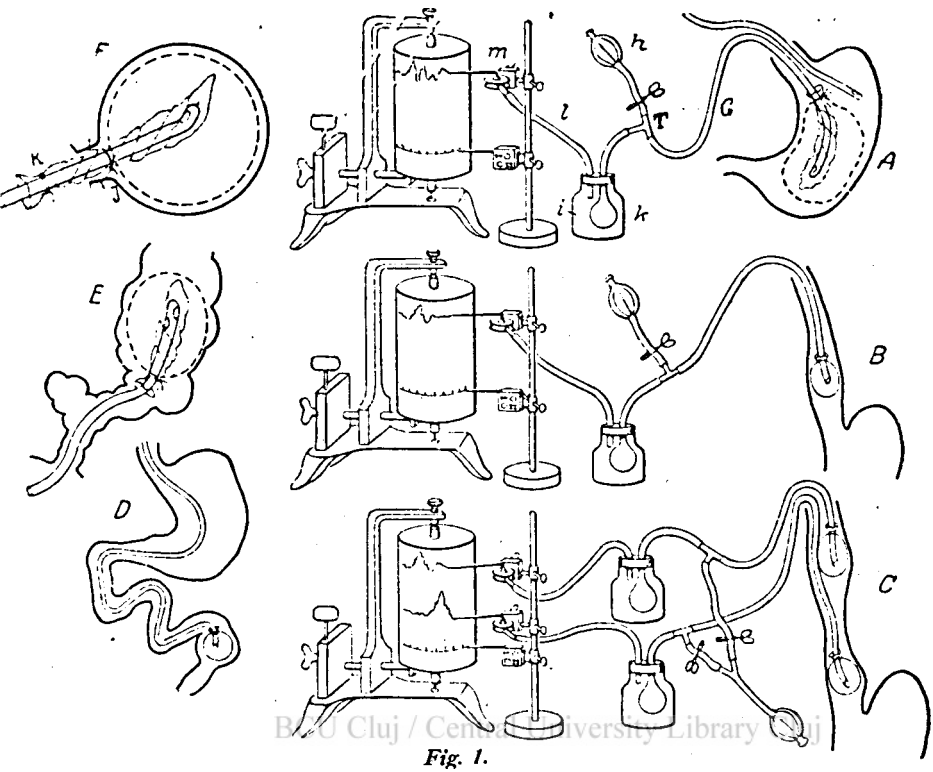
necesară studiului fenomenelor patologice. Insuficienta ei cercetare însă, prin examenul radioscopic, care nu poate permite o expunere de lungă durată sub ecran, a făcut ca proprietăţile motilităţii să treacă în planul al doilea, locul de frunte ocupându-l modificările calitative ale pereţilor viscerelor. Ori cât de importante ar fi aceste modificări, ele nu ne dau însă nici-o informaţie asupra funcţiei organului. Funcţia organului, modificările *dinamice* ale lui, nu le putem afla de cât studiind motilitatea. Studiul ei nu poate fi făcut complet de cât numai cu o metodă care să ne permită o observare îndelungată a funcţiei organului. Din lipsa unei metode de cercetare precisă s'a resimţit şi *farmacodinamia* aparatului digestiv. Majoritatea indicaţiunilor terapeutice şi dozele substanţelor întrebuinţate sunt stabilite în urma cercetărilor experimentale făcute pe animale şi completate de observaţia clinică. Nu s'a lucrat experimental direct pe omul normal şi pe cel bolnav cu metode precise.

Toate aceste lacune au început să fie completate, în urma introducerei în clinică de către Prof. Danielopolu *a metodei grafice viscerale*. De dată relativ recentă, concepută şi pusă în practică din 1921 [1]), ea a trecut de mult graniţele medicinei noastre, căci o vedem întrebuinţată de mulţi alţi cercetători străini ca: Radjimoski şi Iwanow, Bassiliewitsch, Payne et Poulton, Tetelbaum, Peterson şi Müller, Weitz şi Vollen şi o găsim trecută în tratatele moderne de medicină. Şi alţi autori, anterior Prof. Danielopolu, au făcut încercări de înscriere a motilităţii tubului digestiv, însă fără rezultate prea însemnate şi rămase fără răsunet. Ast-fel Morat a înscris cu ajutorul ampulelor conjugate contracţiile gastrice ale unei bolnave; Carlson, cu o metodă analoagă, a descris contracţiile gastrice „à jeun" ale sugarilor; iar Cannon a voit să demonstreze raportul foamei cu contracţiile esofagului şi stomacului; însă cel ce a reuşit, putem spune pe deplin, în această direcţie este Prof. Danielopolu graţie metodei sale, care are avantagiile de a fi: *simplă, complectă, practică* şi *precisă*.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

In adevăr, metoda grafică viscerală — Prof. Danielopolu — este o metodă simplă şi cât se poate de uşor de aplicat în practică. Ea se bazează pe principiul ampulelor conjugate, întrebuinţată în fiziologia experimentală şi se aplică în general la toate viscerele cavitare, al căror interior comunică cu exteriorul, ca: *esofag, stomac, duoden, colon* şi *vesica urinară* (fig. 1). Se introduce în organul, pe care voim să-l studiem, o sondă de cauciuc, de tipul sondei Einhorn, la extremitatea căreia, în locul olivei metalice, se găseşte o membrană de cauciuc, care insuflată (cu aer) se transformă într'o cavitate ampulară. Extremitatea externă a sondei este pusă în comunicaţie, cu ajutorul unui tub de cauciuc, cu un tub metalic în T, prin intermediul căreia ampula din interiorul organului comunică, pe de o parte cu un balon de cauciuc, ce se află în interiorul unui flacon cu dublă tubulură, iar pe de alta cu o

1) *Danielopolu, Radovici et Carniol.* Réflexes cutanéo-viscéraux et viscéromoteur de la vessie et du gros intestin (Réunion Roumaine de Biol. 1 Déc. 1921, publié dans C. R. Soc. Biol. No. 11, 1922).



BCU Cluj / Central University Library Cluj

Fig. 1.

pară de cauciuc de insuflat (Richardson). Cu ajutorul unui tub de cauciuc aerul din interiorul flaconului este pus în legătură cu un tambur inscriptor Marey. Acul tamburului înscrie pe un chimograf variațiile de volum ale ampulei din interiorul organului studiat, transmise lui prin intermediul ampulei din interiorul flaconului de sticlă și aerului din acest flacon. Deci, după cum se vede, un dispozitiv destul de simplu. Pentru a-l pune în funcțiune procedăm ast-fel: Avem grijă mai întâi ca tamburul inscriptor să nu fie în legătură cu flaconul de sticlă, pentru ca să nu se spargă în timpul insuflației; apoi cu ajutorul perei Richardson insuflăm aer, grație tubului în T, concomitent și în ampula intraviscerală și în cea din interiorul flaconului, care face contra-presiune primei. Ampula intra-viscerală se mulează pe pereții interiori ai viscerului. Racordăm apoi tamburul inscriptor la flaconul de sticlă și începem înscrierea. Pentru a fi siguri că ampula intra-viscerală s'a umflat, n'avem de cât să facem o presiune manuală pe abdomen și vom vedea că acul inscriptor se mișcă. Deasemeni trebuie să observăm ca pacientul să nu strângă cu dinții tubul de cauciuc, căci alt-fel comunicația cu ampula intra-viscerală este întreruptă.

Pentru studiul motilității *stomacului* este bine ca membrana de cauciuc să fie dublă, deci mai rezistentă, deoarece stomacul având o cavitate mai mare, insuflația făcută de noi poate sparge

membrana. Alăturând sondei de cauciuc cu ampula inscriptoare o sondă Einhorn cu olivă metalică, putem să introducem direct în stomac diferite substanţe medicamentoase, a căror acţiune asupra stomacului voim s'o studiem. In felul acesta putem studia deasemeni, concomitent cu motilitatea, şi secreţia stomacului.

Pentru studiul motilităţii *esofagului*, sonda este introdusă la o distanţă anumită de arcada dentară, după regiunea esofagiană pe care voim s'o cercetăm; esofag superior, mijlociu sau inferior. Putem studia însă concomitent 2 regiuni sau toate trei regiuni ale esofagului, introducând în acelaş timp în esofag două sau trei sonde, fie-care sondă terminându-se cu câte o ampulă de cauciuc. Dispozitivul se complică puţin, deoarece vom avea nevoie de 2 sau 3 tambururi inscriptoare şi de 2 sau 3 flacoane de sticlă.

Pentru studiul motilităţii *intestinului subţire*, trebuie să avem grije, de alt-fel ca şi pentru esofag, ca ampula intra-viscerală să fie mult mai mică ca cea pentru înscrierea stomacului. Introducem mai întâi în stomac sonda noastră prevăzută cu o ampulă de cauciuc (cu un singur perete şi cât mai mică ca volum), unde o lăsăm câte-va ore, pentru ca ea singură să se angajeze în duoden (întocmai ca în tubajul duodenal). Odată intrată în duoden ea poate progresa până în jejun. Cu ajutorul radioscopiei ne putem da seama de sediul ampulei inscriptoare în intestin.

Pentru studiul motilităţii *colonului*, se întrebuinţează o sondă ceva mai rigidă, dar flexibilă (o sondă esofagiană de ex.) la extremitatea căreia se află ampula inscriptoare. Cu ajutorul radioscopiei putem să ne dăm seama de sediul ampulei în colon.

SOCIETATEA ROMÂNĂ DE ANATOMIE PATOLOGICĂ

Intrebuinţând această metodă pe o scară întinsă, Prof. Danielopolu şi colaboratorii săi [2]) au obţinut o serie întreagă de rezultate, destul de importante, în domeniul *fiziologiei, patologiei* şi *farmacodinamiei* aparatului digestiv.

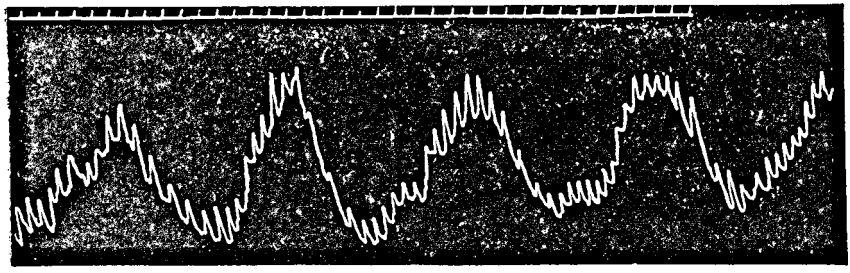


Fig. 2. — Gastrogramă normală. Timp 6 secunde.

Studiind motilitatea diferitelor segmente ale tubului digestiv în *stare normală* cu ajutorul metodei viscero-grafice, obţinem pentru fie-care segment un traseu caracteristic lui. Acest traseu variază chiar în stare normală, dela individ la individ, după starea tonusului general al sistemului său nervos vegetativ şi după starea tonusului local. In fig. 2 avem *o gastrogramă normală*, în fig. 3 *o gastrogramă*

2) *Carniol, Dimitriu, Radovici, Simici.*

de hipotonie vegetativă, iar în fig. 4 *o gastrogramă de hipertonie vegetativă*. In fig. 5 avem *o esofagogramă normală* (ampula inscriptoare la o adâncime de 18 cm. în esofag); în fig. 6 *o enterogramă* normală; iar în fig. 7 *o cologramă normală*.

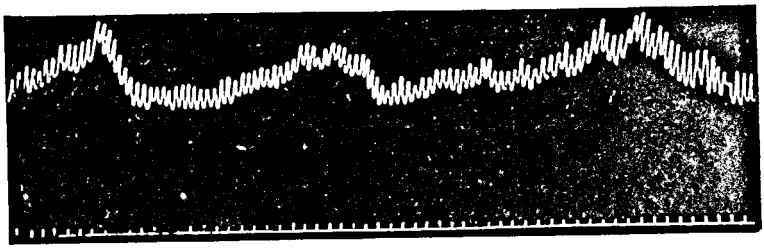


Fig. 3. — Gastrogramă de hipotonie vegetativă. Timp 6 secunde.

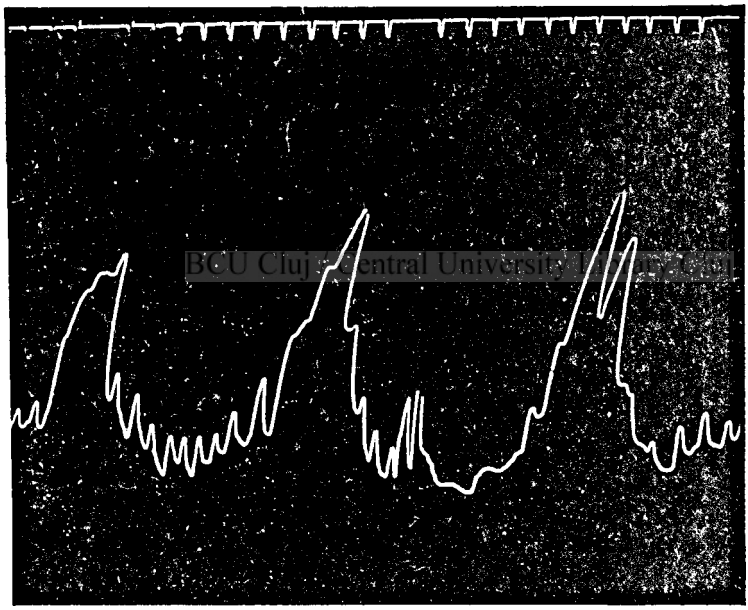


Fig. 4. — Gastrograma de hipertonie vegetativă. Timp 6 secunde.

Motilitatea acestor viscere, după cum a arătat Prof. Danielopolu, poate prezenta modificări atunci când excităm prin compresiune: *sinusul carotidian, globul ocular*, etc. Ast-fel în figura 8 avem rezultatul acţiunei compresiunei sinusului carotidian asupra motilităţii stomacului. Se distinge pe acest traseu 3 faze: a) o fază de *inhibiţie* (prin excitarea grupului simpatic); b) o fază de *exagerarea amplitudinei* cu contracţie tetanică (prin excitarea grupului parasimpatic); şi c) o fază de *paralizie* (prin oboseala peretelui gastric în urma hiper-contractilităţii anterioare). In fig. 9 avem rezultatul acţiunei unei compresii oculare asupra motilităţii esofagului;

BCU Cluj / Central University Library Cluj
ROMANIA Biblioteca Universităţii din Cluj

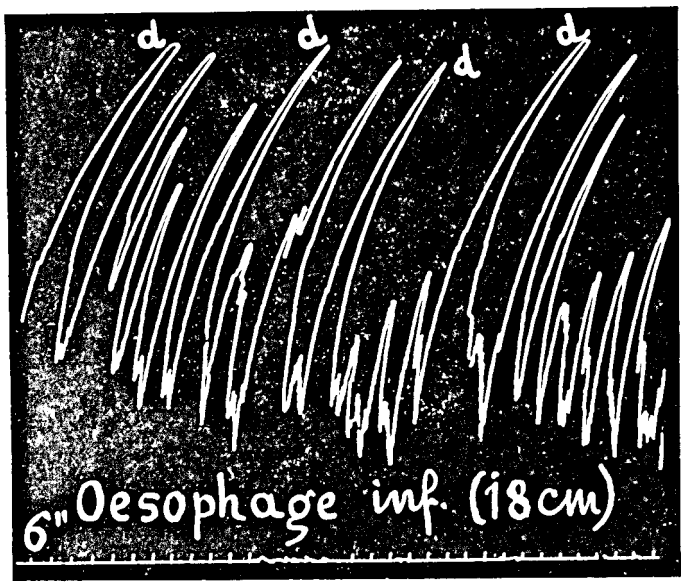
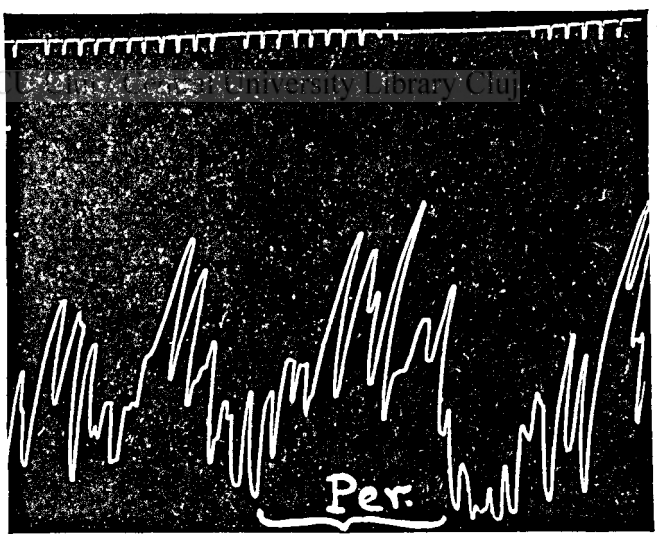


Fig. 5. — Esofagogramă normală. Timp 6 secunde.



BCU Cluj / Central University Library Cluj

Fig. 6. — Enterogramă normală.

se observă bine cele două faze: prima, de *inhibiţie* şi a doua, de *exagerare* a contractilităţii. Aceeaşi influenţă o are compresia oculară şi asupra celorlalte viscere. Prof. Danielopolu a demonstrat existenţa *reflexelor: oculo-gastric, oculo-intestinal, oculo-colic* şi *oculo-vezical.* După cum a arătat D-sa, toate aceste reflexe: *carotico-viscerale* şi *oculo-viscerale,* se conduc prin cele două grupe antago-

niste, simpatic şi parasimpatic, cu predominenţă însă asupra grupului inhibitor (parasimpatic pentru inimă, simpatic pentru tubul digestiv, etc.). După faza de inhibiţie urmează faza de exagerare. Când viscerul în cauză prezintă un tonus normal sau scăzut, faza de inhibiţie este mai intensă, iar când prezintă un tonus crescut, mai intensă este faza de excitaţie. Aceste fapte sunt o dovadă a *amfotropismului* reflexelor carotico-viscerale şi oculo-viscerale şi a existenţei *legei predominenţelor* (Prof. Danielopolu).

Cu ajutorul metodei sale, Prof. Danielopolu a demonstrat în mod precis şi alte fapte importante pentru fiziologia stomacului ca: a) acţiunea inhibitoare a *somnului* asupra motilităţii

Fig. 7. — Cologramă normală.

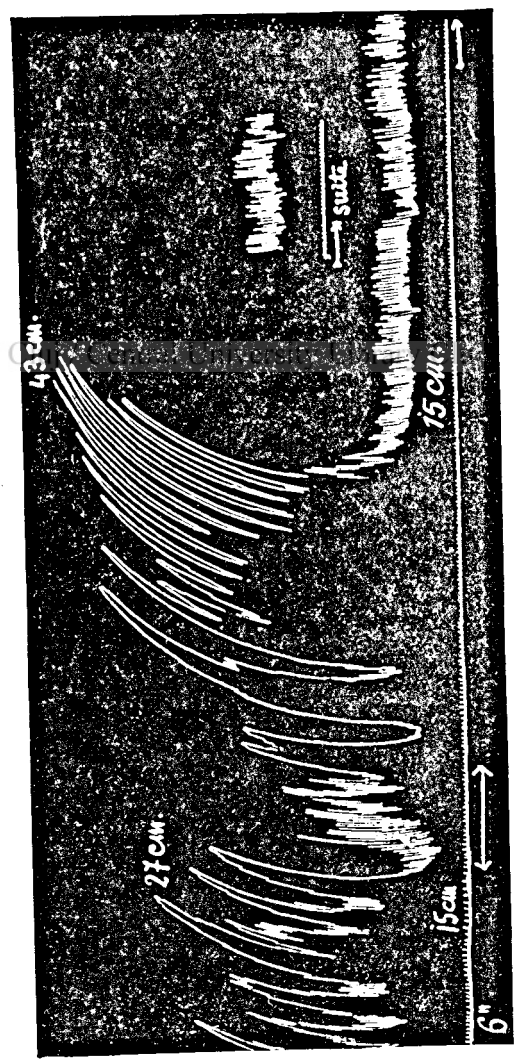


Fig. 8. — Rezultatul compresiunei sinusului carotidian asupra motilităţii stomacului. Timp 6 secunde.

BCU CLUJ / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

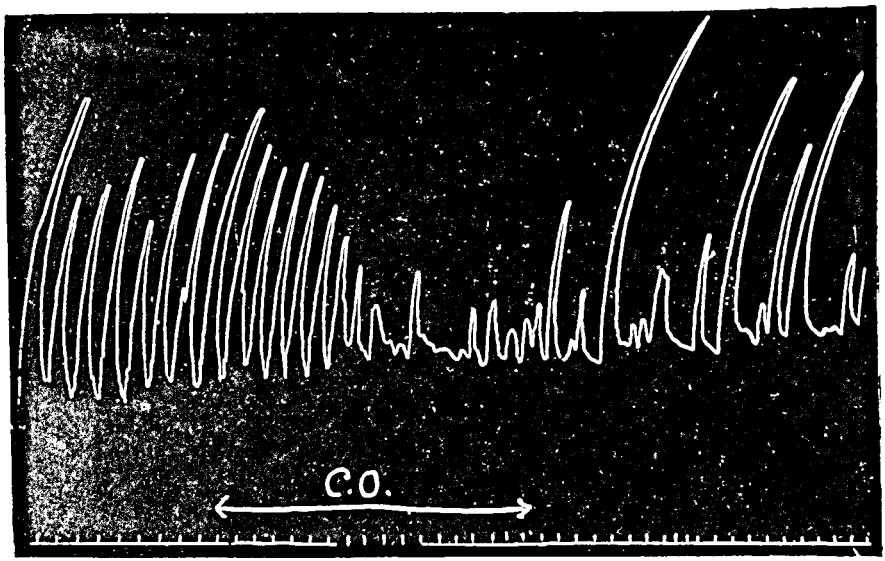


Fig. 9. — **Rezultatul compresiunei oculare asupra motilităţii esofagului.**

stomacului; b) acţiunea excitatoare produsă de *vederea unui aliment* asupra motilităţii stomacului; şi c) acţiunea excitatoare a *hiperventilaţiei* pulmonare asupra motilităţii stomacului.

In *stare patologică* motilitatea viscerelor prezintă după cum ştim modificări. Cu ajutorul viscero-grafiei, Prof. Danielopolu şi colaboratorii săi au pus în evidenţă aceste modificări. Ast-fel în studiul *esofagului patologic* s'a demonstrat existenţa unei hipercontractilităţi în cazurile de *stenoză a cardiei* (fig. 10), o hipercontractilitate de o durată mai lungă şi cu contracţii cu vârfuri multiple (o adevărată *aritmie* a esofagului). Aceeaşi hipercontractilitate esofagiană a fost găsită şi în cazurile de *spasm al cardiei,* însă mai puţin caracteristică şi mai puţin intensă. Deasemeni şi în cazurile de *tetanie* se întâlneşte o hipercontractilitate a esofagului. In aceste cazuri reflexul oculo-esofagian, urmând legea predominenţelor, ne dă o fază de excitaţie mai intensă de cât faza de inhibiţie. In cazurile de mega-esofag s'a dovedit existenţa unei contracţii, în bloc, a întregului esofag contrariu de ceeace se întâmplă în stare normală, când porţiunea inferioară a esofagului se contractă după ce s'a contractat porţiunea sa superioară.

Trecând la studiul motilităţii *stomacului patologic,* cele mai multe cercetări au fost făcute în *ulcerul gastric* şi *piloro-duodenal.* In aceste afecţiuni s'a putut dovedi, în mod cert, că există o *hipercontractilitate gastrică,* care e şi mai accentuată atunci când se supraadaogă şi o stenoză pilorică. In această din urmă împrejurare, după cum se vede pe fig. 11, avem în plus o fuzionare a unora dintre contracţii şi o neregularitate în desfăşurarea lor (o adevărată *aritmie* a stomacului). Contracţii gastrice frecvente şi cu amplitudine mare

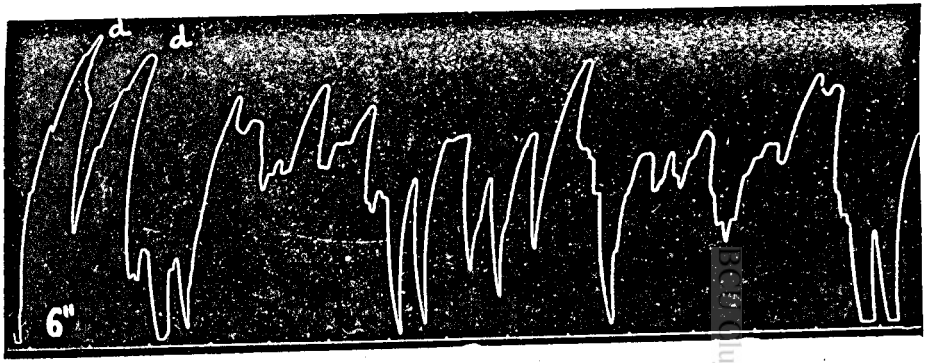


Fig. 10. — Esofagogramă în stenoza cardiei. Timp 6 secunde.

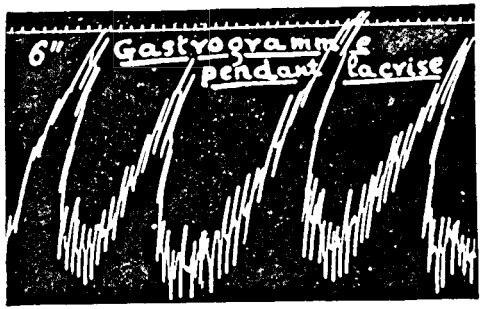


Fig. 12 — Gastrogramă în crizele gastrice tabetice (traseu luat în timpul crizei). Timp 6 secunde.

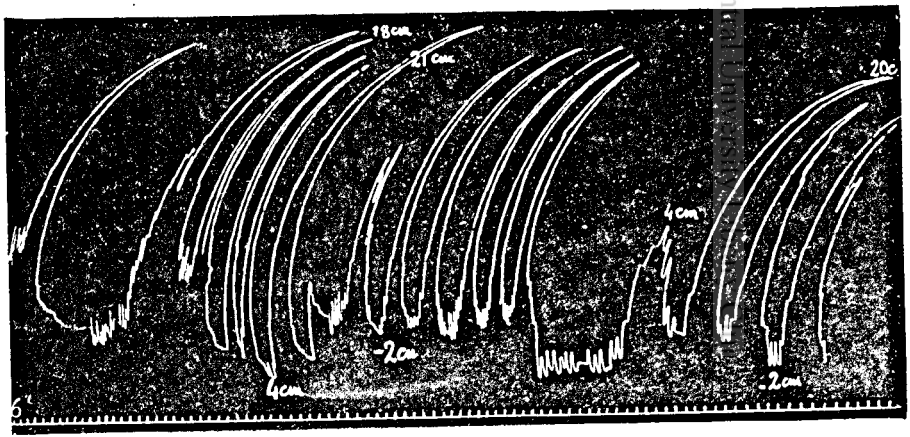


Fig. 11. — Gastrogramă în ulcerul gastric cu stenoza pilorului. Timp 8 secunde.

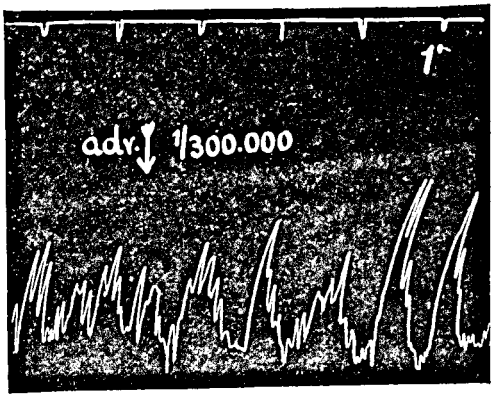


Fig. 14. — Acțiunea adrenalinei asupra motilității stomucului. Dozele mici exagerează motilitatea. Timp 1 minut.

BCU Iași / Central University Library

găsim şi în *crizele gastrice tabetice*. Fig. 12 reprezintă gastrograma luată în timpul unei crize gastrice tabetice; în perioada de linişte, între crize, gastrograma are un aspect normal.

Din cele expuse ne putem da seama cât de utilă este viscerografia în studiul motilităţii viscerelor în stare patologică. Graţie faptului că putem studia ore întregi dinamica fie-cărui viscer în stare patologică, obţinem o serie de traseuri, fie-care din ele cu caractere mai mult sau mai puţin specifice boalei respective. In afecţiunile gastrice aceste traseuri, în unire cu semnele date de examenul radiologic şi cu modificările secreţiei gastrice, constituesc o simptomatologie de o importanţă mare în punerea diagnosticului.

Fapte tot aşa de importante au fost stabilite cu ajutorul viscerografiei şi în domeniul *farmacodinamiei* aparatului digestiv. In general, aplicarea medicamentelor la om se face întotdeauna după ce mai întâi s'a cercetat pe animale toxicitatea şi modul lor de acţiune. Cum însă există diferenţe, uneori destul de mari, între funcţiunea organelor animalului şi funcţiunea organelor omului, este foarte natural ca aceeaşi substanţă chimică să acţioneze într'un fel la animal şi într'alt fel la om. Din această cauză a rezultat o serie întreagă de erori în terapeutica umană, erori ce ar trebui să dispară în urma aplicărei în farmacodinamie a unei metode de cercetare ca viscerografia. Cu ajutorul ei Prof. Danielopolu şi colaboratorii săi au demonstrat, direct pe om, contrariul cunoştiinţelor clasice, o serie întreagă de fapte, de care trebue să se ţină seamă în terapeutica bolilor aparatului digestiv. Prin aceste cercetări s'a stabilit că substanţe ca: *atropina, adrenalina, eserina, calciu, pilocarpina, papaverina, insulina* au *o acţiune amfotropă cu predominenţă simpatică* sau *parasimpatică* după doza întrebuinţată şi după starea generală şi locală a sistemului vegetativ al fie-cărui individ. Astfel o aceeaşi substanţă în *doză mică* are acţiune amfotropă cu predominenţă parasimpatică, iar în *doză mare* o acţiune amfotropă cu predominenţă simpatică. De exemplu: atropina în doză mică excită contractilitatea gastrică, iar în doză mare o inhibă. Dozele, situate între doza excitantă şi cea paralizantă, vor avea o acţiune într'un sens sau într'altul după starea tonusului vegetativ general sau local. Ast-fel ele vor avea la un vagotonic o acţiune mai mult vagotropă, iar la un simpaticotonic o acţiune mai mult simpaticotropă. Deasemeni când organul în cauză prezintă un tonus scăzut, faza de inhibiţie va fi mai intensă, iar un tonus crescut faza de excitaţie va fi mai intensă. Toate aceste fapte au fost stabilite graţie unei metode de lucru cât se poate de precisă. Ast-fel, s'a întrebuinţat calea intra-venoasă pentru administrarea medicamentelor, pentru ca să se îndepărteze diminuarea eficacităţii lor, din cauza posibilităţii transformărei intra-tisulare. In plus, în acest fel, efectul medicamentului se produce imediat şi poate fi observat în întregime de experimentator. Deasemeni, pentru a se evita un efect brutal, doza maximă, ce trebuie injectată, este introdusă prin doze mici, repetate, cari acumulându-se ne dau efectul voit, fără a produce un şoc în organism. Totdeodată această metodă ne permite să ne dăm seama şi de acţiunea dozelor mici.

Digitized by Babeş-Bolyai University Library Cluj

Nu este locul să desvoltăm aci toate rezultatele obţinute de Prof. Danielopolu şi şcoala sa, în ceeace priveşte acţiunea farmacodinamică a substanţelor sus-citate asupra: esofagului, stomacului, intestinului şi colonului. Vom da numai câte-va exemple, spre a arăta importanţa practică ce decurge din cunoaşterea lor. Ast-fel se ştie că în terapeutica digestivă un loc de frunte îl ocupă *atropina*, care este administrată cu scopul de a inhiba atât secreţia cât şi motilitatea gastrică. De obicei se administrează 1—2 mgr. atropină în 24 de ore, în doze fracţionate de 1/10 mgr. Ori, aceste doze mici, după cum se vede pe fig. 13 în loc să inhibe contractilitatea gastrică o exagerează. Un efect inhibitor nu-l putem avea de cât cu doze ce trec de 1/2 mgr. (vezi partea dreaptă a tra-

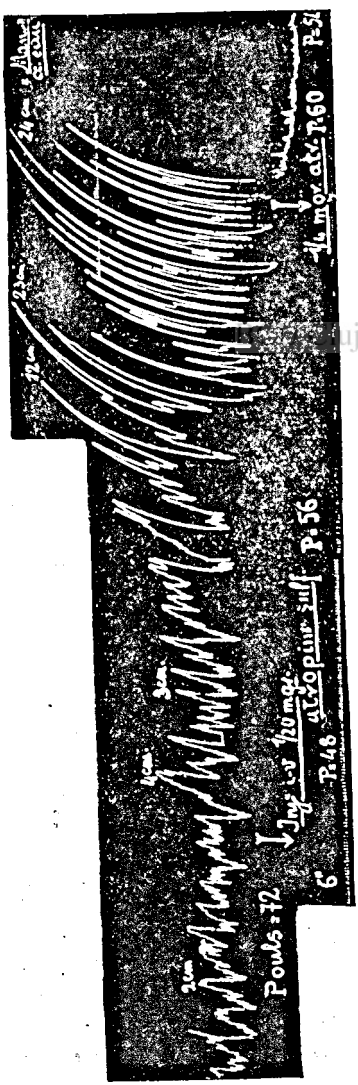


Fig. 13. — Acţiunea atropinei asupra motilităţii stomacului. Dozele mici exagerează motilitatea gastrică, iar dozele mari o inhibează. Timp 6 secunde.

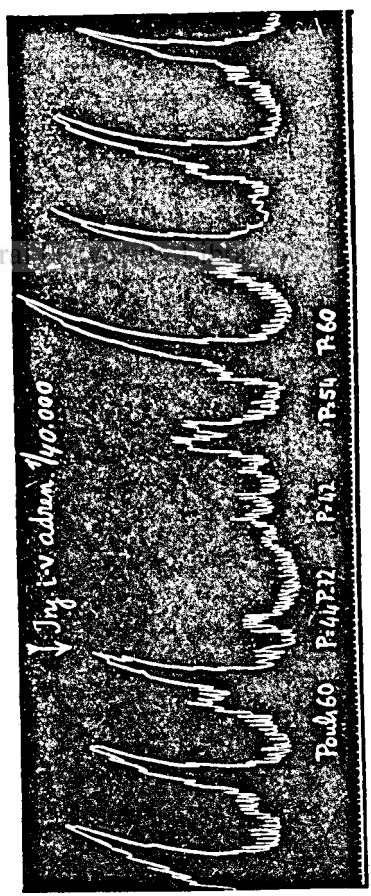
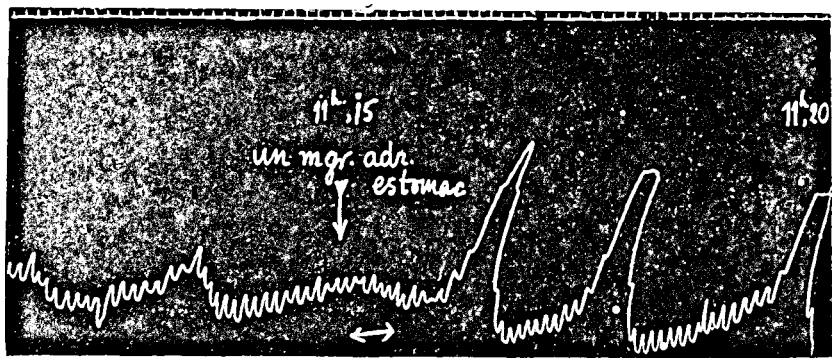


Fig. 15. — Acţiunea adrenalinei asupra motilităţii stomacului. Dozele mari inhibează motilitatea.

seului fig. 13). Urmează de aci că ori de câte dorim să avem cu atropina un efect inhibitor asupra motilității gastrice, trebue s'o administrăm în doze ce depășesc 1/2 mgr. Un alt inhibitor al contractilității gastrice este *adrenalina*. Și aci însă, ca și în cazul atropinei, contrariu afirmațiilor clasice, dozele mici de adrenalină (1 cmc. din sol. 1/300.000 adrenalină în injecție intra-venoasă) exagerează contracțiile gastrice (fig. 14), iar dozele mari (1 cmc. din sol. 1/40.000 adrenalină) le inhibează (fig. 15). Dacă aceste doze mari sunt administrate pe gură, din cauză că cea mai mare parte din această substanță se distruge în stomac, se obține în loc de o oprire a contracțiilor gastrice, o exagerare a lor (fig. 16).



BCU Cluj / Central University Library Cluj

Fig. 16.—Acțiunea adrenalinei (administrată pe gură) asupra motilității stomacului Doza de 1 mgr. exagerează motilitatea

Un excitator al contractilității gastrice, după clasici, este *eserina*, în doză de 1—2 mgr. Ori, grație metodei viscero-grafice, s'a putut stabili că eserina, injectată intra-venos, în doză de 1/2 mgr. dă mai întâi o perioadă *de inhibiție* a contractilității gastrice (acțiune amfotropă cu predominență simpatică) de lungă durată, urmată de o perioadă *de exagerare* a contractilității (acțiune amfotropă cu predominență parasimpatică) (vezi fig. 17).

Aceleași fapte au fost observate și cu *insulina*, care într'o primă fază, de o durată de cel puțin 15', inhibează contracțiile gastrice, iar într'o a doua fază le exagerează.

Numai din aceste câte-va exemple se poate vedea importanța viscerografiei în cercetările farmacodinamice. Cu ajutorul acestei metode putem studia în mod precis acțiunea ori-cărei substanțe terapeutice, întâi asupra organului sănătos și apoi asupra organului bolnav.

Din cele expuse se poate deduce folosul adus de metoda grafică viscerală în fiziologia, patologia și farmacodinamia aparatului digestiv. Grație acestei metode, o serie de fapte cunoscute din fiziologia tubului digestiv au fost recontrolate, și o parte din ele confirmate, iar altele infirmate. Totdeodată grație ei, fiziologia acestui aparat s'a îmbogățit cu noi cunoștinți. In studiul organelor bolnave ale aparatului digestiv, metoda viscerală a adus o serie în-

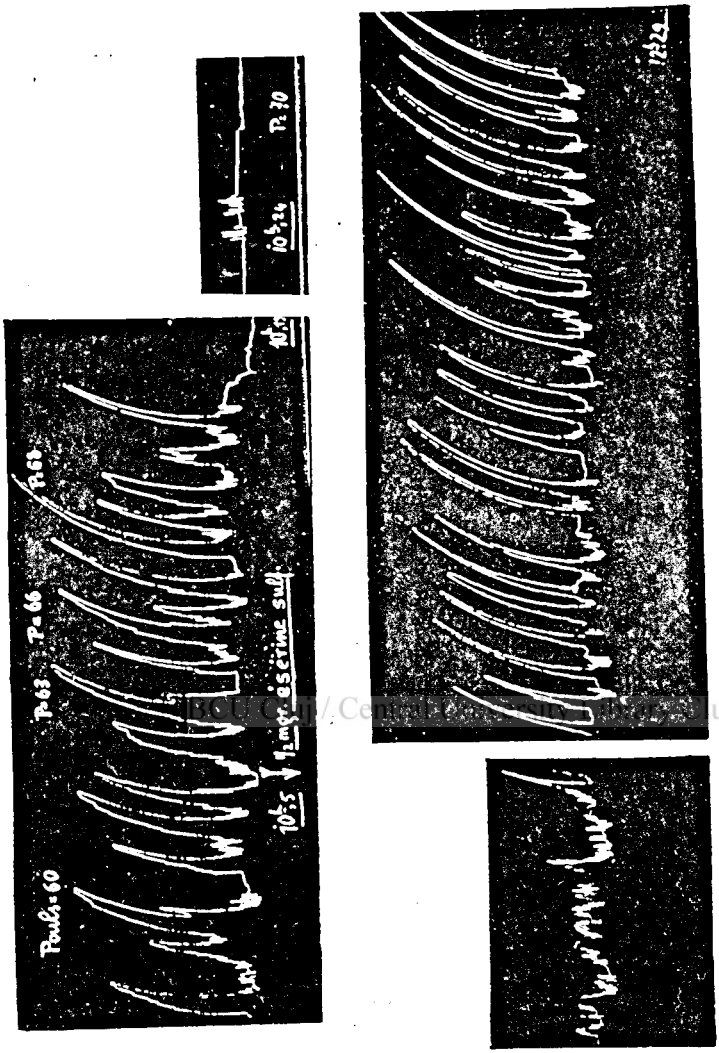


Fig. 17.— Acţiunea ezerinei asupra motilităţii stomacului. După o perioadă de inhibiţie, de lungă durată, urmează o perioadă de exagerare a motilităţii stomacului.

treagă de fapte precise, în ceeace priveşte dinamica acestor organe, completând rezultatele date în aceeaşi direcţie de către examenul radioscopic. In cazurile în cari placa radiografică nu este capabilă să ne arate nici-o modificare, cunoaşterea motilităţii organului în cauză, cu ajutorul viscerografiei şi examenului radioscopic, constituie un ajutor de prim ordin pentru diagnosticul clinic. In fine, prin creerea viscerografiei, terapeutica tubului digestiv a fost înarmată cu o metodă de cercetare simplă, completă, practică şi precisă, dându-i-se ast-fel posibilitatea ca diferitele substanţe farmacodinamice să aibă o justă aplicare.

In domeniul fiziologiei această metodă ne oferă posibilităţi noi de cercetarea atâtor probleme, care aşteaptă de mult rezolvarea lor. In domeniul patologiei această metodă completează întotdeauna, în fie-care caz clinic, informaţiile statice date de radiografie cu in-

formaţii asupra dinamicei organului. In domeniul terapeuticei ea ne pune la dispoziţie mijlocul prin care noile substanţe farmacodinamice să poată fi studiate cu mai multă preciziune şi deci cu mai mare folos, pentru tratarea afecţiunilor tubului digestiv.

C. DIMITRIU: *L'importance de la méthode graphique viscérale dans la physiologie, la pathologie et la pharmacodynamie de l'appareil digéstif.*

A l'aide de la *méthode viscéro-graphique,* imaginée et mise en pratique par le Prof. Danielopolu, on peut étudier d'une manière précise et complète *la motilité* — à l'état normal et pathologique — des viscères qui communiquent avec l'extérieur *(oesophage, estomac, duodénum, côlon, vessie urinaire*), ainsi que l'action des différentes substances pharmacodynamiques sur leur motilité.

Grâce à cette méthode, le prof. Danielopolu et ses collaborateurs ont entrepris de nouvelles recherches sur la motilité de ces viscères et ont enrichi de toute une série de faits nouveaux le domaine de la *physiologie,* comme: les *réflexes oculo-viscéraux* et *carotico-viscéraux,* l'action inhibitrice du *sommeil* sur la motilité gastrique, l'action excitatrice sur la motilité de l'estomac produite par la vue *d'un aliment* et par *l'hyperventilation pulmonaire.*

Dans le domaine de la *pathologie,* ils ont démontré les modifications de la motilité de ces viscères dans les cas de *sténose de la cardia, spasme de la cardia, tétanie, ulcère gastrique* et *duodénal, crises gastriques tabétiques.*

Dans le domaine de la *pharmacodynamie* ils ont démontré l'action sur ces viscères de diverses substances, comme: *l'atropine, l'adrénaline, l'ésérine, le calcium, la pilocarpine, la papavérine, l'insuline,* donnant une indication plus précise sur les doses que l'on doit employer.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Cette méthode nous donne la possibilité d'étudier toute une série de problèmes physiologiques, qui attendent depuis longtemps leurs résolutions, elle complète — dans les cas pathologiques — les informations statiques, données par la radiographie, par des informations sur la dynamie de l'organe et enfin, elle nous permet d'étudier d'une manière plus précise l'action des nouvelles substances pharmacodynamiques.

Con l'aiuto del *metodo grafico viscerale,* immaginato e posto in applicazione dal prof. DANIELOPOLU, é possibile studiare in maniera precisa e completa la *motolità,* allo stato normale e patologico, dei visceri il cui interiore comunica con l'esteriore *(esofago, stomaco, duodeno, colon, vescica urinaria)* nonché l'azione delle varie sostanze farmaco-dinamiche sulla loro motolità.

Grazie a questo metodo il prof. DANIELOPOLU e i suoi collaboratori hanno ricontrollato la motolità di questi visceri e hanno recato una intera serie di fatti nuovi nel campo della *fisiologia;* tali i riflessi *oculo-viscerali* e *carotico-viscerali,* l'azione inibitoria del *sonno* sulla motolità gastrica prodotta dalla *vista di un alimentoe dalla iperventilazione polmonare.*

Nel campo della *patologia* di questi visceri essi hanno dimostrato le modificazioni della motolità, in casi di *stenosi del cardio, spasmo del cardio, tetania ulcera gastrica e duodenale, crisi gastriche tabiche.*

Nel campo della *farmacodinamica,* essi hanno mostrato come agiscono su detti visceri le diverse sostanze, tali l'*atropina,* l'*adrenalina,* l'*eserina,* il *calcio,* la *pilocarpina,* la *papaverina,* l'*insulina.* dando indicazioni più precise sulle dosi che vanno usate.

Questo metodo ci offre la possibilità di studiare una intera serie di problemi di fisiologia che da tempo aspettano di essere risolti; completa nei casi patologici le informazioni statiche dateci dalla radiografia con informazioni sulla dinamica dell'organo in fine ci permette di studiare con maggior precisione l'azione delle nuove sostanze farmacodinamiche.

SISTEMUL NEURO-VEGETATIV ŞI FIZIO-PATOLOGIA APARATULUI HEPATO-VEZICULAR

de

Docent I. PAVEL

Conferenţiar universitar

După expunerea câtorva date anatomice, se arată influenţa sistemului nervos vegetativ asupra formării zahărului în ficat şi rolul ficatului in regularea vieţei vegetative (Danielopolu). Cunoaşterea inervaţiei secreţiei şi excreţiei veziculare uşurează înţelegerea patogeniei vegetative a colicei hepatice (Chiray şi Pavel) şi a icterelor prin obstacol funcţional datorit spasmului reflex al sfincterului lui Oddi (Nanu-Muscel şi Pavel). In fine inervaţia vaselor hepatice joacă un rol abia întrezărit în patologie. Aşa zisă boala lui Barcroft şi ipoteza lui Beneke în patogenia atrofiei acute a ficatului sunt isvoare bogate de gândire.

Rolul pe care sistemul neuro-vegetativ îl are în fiziologia normală şi patologică a diverselor organe şi asupra căruia graţie impulsului dat de lucrările d-lui Prof. Danielopolu, suntem astăzi aşa de bine documentaţi, are o importanţă deosebită şi în ceeace priveşte aparatul hepato-vezicular. Deşi nu există încă un studiu de ansamblu, numeroase memorii atestă importanţa rolului sistemului vegetativ atât în fiziologia normală cât şi în cea patologică a acestui aparat.

In cele ce urmează după ce vom spune câteva cuvinte despre anatomia şi fiziologia firişoarelor vegetative care deservesc ficatul, vezicula şi căile biliare vom expune rolul ficatului în menţinerea tonusului vegetativ cunoscut dela frumoasele cercetări ale Prof. Danielopolu şi şcoalei sale. Vom trece apoi pe rând în revistă sindromele clinice în apariţia cărora sistemul neuro-vegetativ joacă un rol. Intre aceste vom da o deosebită importanţă patogeniei vegetative a colicei hepatice şi diareei prandiale (Chiray şi Pavel) precum şi icterului prin obstacol funcţional datorit spasmului reflex al sfincterului lui Oddi (Prof. Nanu-Muscel şi Pavel) care au găsit deja răsunet şi confirmare în literatură. In fine, înainte de a termina vom

arăta în câteva cuvinte rolul abia întrevăzut pe care par să-l joace turburările funcţionale ale vaselor hepatice în patologie.

Anatomie. Nervii care deservesc ficatul provin din splanhnici şi pneumogastrici. Fibrele simpatice trec prin nervii splanhnici mari şi mici, drepţi şi stângi în ganglionul celiac. Acolo se termină fibrele pre-ganglionare şi iau naştere fibrele post-ganglionare. Acestea însoţesc, prin firişoarele plexului hepatic, artera hepatică şi ajung cu aceasta în ficat. Nu există fibre directe care să meargă din lanţul lateral direct la ficat.

Fibrele parasimpatice merg prin pneumogastrici. Vagul drept care vine prin spatele esofagului ajunge în ganglionul celiac. Fascicole din vag se îndoae înaintea ganglionului celiac şi se îndreaptă prin plexul hepatic direct la ficat. Din pneumogastricul stâng care trece către faţa anterioară a stomacului se reflectează constant fire importante care ajung direct la ficat prin ligamentul hepato-gastric (ramurile hepatice ale pneumogastricului stâng) Acestea par să se răspândească mai cu seamă la lobul hepatic stâng. Alte ramuri din pneumogastricul stâng ajung şi ele în ganglionul celiac. Astfel ficatul primeşte nervii săi pe deoparte prin plexul hepatic (toate fibrele simpatice şi o parte din cele vagale) pe de alta prin ramurile hepatice ale nervului vag.

Influenţa sistemului nervos vegetativ asupra formărei zahărului în ficat.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Dela Claude Bernard (1857), se ştie influenţa pe care sistemul nervos o are asupra înmagasinării şi mobilizării zahărului în ficat. După celebra experienţă a producerei hiperglicemiei şi glicozuriei prin înţepătură la nivelul planşeului ventriculului al IV-lea (între nervii acustici şi nucleii pneumogastricului), acest autor a arătat că ea nu se mai produce dacă epuizăm glicogenul din ficat. Influxul nervos urmează măduva spinărei până la nivelul celei de a 5—6 dorsală de unde trece prin marele şi micul splanchmic. Excitarea capătului central al vagului (Claude Bernard) al depresorului (Filehne), al nervului ischiatic (Külz) produce glicozurie. Aceasta pare să arate că centrii din bulb sunt continuu sub influenţa excitaţiilor dela periferie care provoacă astfel formarea zahărului la nivelul ficatului. Această dispoziţie permite ca nevoia de glicogen la periferie să fie continuu satisfăcută prin zahărul eliberat la nivelul ficatului. „Când un muşchiu lucrează mult şi rezervele tind să se sfârşească acesta trebue să poată telegrafia la depozitul principal ca să i se trimeată noi rezerve" (Pflüger).

Modul prin care influxul nervos provoacă transformarea glicogenului în glucoză, este astăzi bine cunoscut graţie numeroaselor experienţe întreprinse de cercetători: a) înţepătura planşeului provoacă glicozuria prin excitarea directă a celulei hepatice şi b) indirect prin mecanism hormonal, prin mărirea secreţiei adrenalinei, sau, poate, c) prin secreţia hormonului contra-insular hipofisar şi d) sau sub impulsul secreţiei tiroidei (Schitenhelm şi Eisler). Centrul acestei acţiune se găseşte în partea posterioară a nucleului visceral al vagului (Oblongata Kern).

Formarea glicogenului la nivelul ficatului este şi ea sub influenţa mecanismului neuro-hormonal. Excitarea capătului periferic al vagului măreşte formarea de glicogen. Astăzi ştim că se ajunge la acest rezultat printr'un dublu mecanism: direct, prin mărirea activităţei celulei hepatice şi indirect prin mărirea secreţiei insulinei. Prin ambele mecanisme se ajunge la înfrânarea glicogenolizei. Centrul acestei acţiuni se găseşte în partea anterioară a nucleului sus amintit (Brugsh, Dresel et Lewy).

Enumerarea concluziilor de mai sus se degajă din numeroase experienţe şi demonstră rolul important al sistemului vegetativ, atât în ce priveşte formarea zahărului la nivelul ficatului, cât şi al metabolismului hidrocarbonatelor în genere. Claude Bernard atribuia un rol foarte important „aux troubles nerveux qui peuvent précéder l'établissement des hyperglycémies: On peut considerer le diabète, disait-il, comme une maladie nerveuse due à une stimulation du nerf désassimilateur du foie. Le traitement du diabète devrait donc désormais s'adreser au système nerveux". Aceste consideraţiuni care au fost mult timp uitate, tind azi din nou să fie puse în valoare dela frumoasele cercetări ale lui Jean la Barre.

Cercetările recente făcute de Prof. Danielopolu, Stoicescu şi Cimino-Berenger pentru explicarea acţiunei atropinei asupra glicemiei la om arată că rolul sistemului vegetativ în metabolismul hidraţilor de carbon e mai complicat decât reiese din experienţele directe la animal a căror rezultate sunt citate mai sus. Aceşti autori injectând atropină în doze mici excitante (0,1—0,2 mgr. intravenos) au obţinut o mărire a hiperglicemiei, iar cu doze mari, paralizante, o diminuare a glicemiei. Din aceste cercetări reiese că pneumogastricul ar juca şi el un rol în mărirea glicemiei, însă cercetările de până acum nu permit a spune prin ce mecanism se ajunge la acest rezultat care la prima vedere pare paradoxal.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Rolul ficatului în regularea tonusului vieţei vegetative.

Ficatul joacă un rol important în menţinerea unui echilibru vegetativ constant după cum a arătat Prof. Danielopolu [1]) împreună cu colaboratorii săi Marcu, Proca, Brauner. Se ştie că printre factorii care reglează tonusul sistemului nervos al vieţei vegetative şi care contribue să menţie constant echilibrul funcţional al organelor, unul din cei mai importanţi este mediul humoral. Prin proporţia relativă a adrenalinei, colinei, hormonilor tiroidian şi insular, ion-calciu, ion-potasiu conţinuţi în acest mediu se ajunge la individul normal, la ceeace Danielopolu a numit mediul umoral amfotrop.

Iată cum putem reprezenta după acest autor regularea humorală a tonusului vieţei vegetative prin mecanismul circular amfotrop. Se ştie de exemplu că secreţia de adrenalină şi de colină a glandei supra-renale este regulată de firişoarele vegetative care enervează această glandă şi că, de altă parte, aceste substanţe odată trecute în circulaţie întreţin tonusul sistemului şi prin urmare şi tonusul fi-

1) Rôle du foie dans la régulation du tonus de la vie végétative. Presse Méd. No. 69, 1931.

rişoarelor care inervează glanda supra-renală. Astfel organele cu inervaţie vegetativă produc substanţe cu acţiune amfotropă care trec în circulaţie şi contribue la formarea mediului humoral amfotrop. De altă parte acest mediu întreţine tonusul vegetativ al organelor care produc aceste substanţe.

Ficatul posedă un mecanism regulator care împiedică ca substanţele provenite din secreţiunea internă, să crească în concentraţie, în humori şi să rişte să provoace un dezechilibru în organele vieţei vegetative. Iată o experienţă a lui Danielopolu şi colaboratorilor săi care demonstră această funcţiune a ficatului.

Determinând doza quasi minima susceptibilă să provoace o reacţiune asupra presiunei sanguine şi asupra ritmului cardiac, aceşti autori au constatat la câine că trebuie 2/100 de mgr. de acetylcholină pe kgr. de animal administrată printr'o venă periferică, în timp ce trebuia 3 mgr. pentru vena portă. Rezultate analoge au fost obţinute cu adrenalină. Se poate deci spune că pentru a obţine acelaş efect trebue să injectăm o cantitate mult mai mare din aceste substanţe pe cale portă decât pe vena periferică. Ficatul reţine deci o parte din aceste substanţe. Este puţin probabil că la acest nivel substanţele sunt distruse ca nişte toxice oarecare, de vreme ce ele fac parte dintre compozanţii normali ai mediului humoral. Este mai probabil că ficatul joacă un rol de a înmagazina sub o formă oarecare colina pentru a o libera apoi în circulaţie în mod regulat şi sub o formă activă în ceeace priveşte influenţa sa asupra tonusului vegetativ. Ficatul ar regula astfel conţinutul în colină al mediului humoral.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Pentru adrenalină procesul de regulare ar fi, după aceiaşi autori, următorul: dacă sângele venei cave inferioare deasupra venelor supra-renale este mai activ decât sângele prelevat deasupra venelor supra-hepatice, aceasta e datorită faptului că ficatul deversează în venele supra-hepatice substanţe analoge colinei care au rolul să contrabalanseze acţiunea adrenalinei. Aceste substanţe concurează deci să menţie amfotropismul mediului humoral. La vărsarea venelor supra-hepatice în vena cavă inferioară ar fi prin urmare un loc foarte important pentru regularea compoziţiei mediului humoral în ce priveşte substanţele cu acţiune vegetativă. Ficatul ar avea în plus şi un alt rol care intră în funcţiune când regularea la nivelul supra-hepatic nu ar fi suficientă din cauza secreţiei prea mare de adrenalină care nu ar putea fi neutralizată prin produsele antagoniste liberate de ficat. In acest caz adrenalina care a trecut în circulaţia generală ar fi înmagazinată de ficat care astfel intervine secundar pentru asigurarea tonusului vegetativ.

Inervaţia secreţiei şi excreţiei biliare.

In ceeace priveşte secreţia biliară este azi admis că pneumogastricul excită şi accelerează secreţia biliară (Eiger). El lucrează direct asupra celulei hepatice. Secreţia ar fi complect independentă de tensiunea arterială. Şi aci simpaticul pare să joace un rol antagonist. Excitarea lui ar duce la încetinirea secreţiei biliare.

Contractilitatea veziculei biliare este sub dependinţa ganglionilor auto-motori care se găsesc în grosimea peretelui veziculei şi pot să provoace ei singuri contracţiile spontane care se observă *in vitro*. Asupra acestor ganglioni lucrează nervii extrinseci, vagul şi simpaticul. Chestiunea dificilă a fost să se ştie cărora din aceşti doi aparţine excitaţia motorie a colecistului. Concluziile autorilor care ne-au precedat arătau mari divergenţe. Impreună cu Chiray şi în concordanţă cu concluziile lui Courtade şi Guyon, Bainbridge şi Dale am găsit experimental că nervul motor al veziculei este pneumogastricul.

In ceeace priveşte inervaţia motorie a sfincterului lui Oddi lucrările sunt încă şi mai contradictorii. Vom expune totuşi concluziile lui Hitoo Ivanaga, care sunt cele mai apropiate de observaţiile noastre. După acest autor excitaţia vagului provoacă obişnuit contracţiunea sfincterului. Uneori însă se observă în mod pasager la un minut după excitaţie o relaxare a sfincterului. Excitaţia simpaticului ar provoca în mod evident deschiderea sfincterului, dar uneori excitaţia marelui splanchnic drept provoacă contracţia sfincterului ceeace nu se întâmplă prin excitaţia marelui splanchnic stâng. Excitaţia segmentului piloric al stomacului prin cholagoge provoacă închiderea sfincterului în momentul când mişcările peristaltice ajung la tetanizare. Excitaţia mucoasei duodenale cu cholagoge determină deschiderea papilei lui Vater. Acelaş lucru se întâmplă şi cu iritaţia mecanică produsă de prezenţa bulei olivare a sondei duodenale, fapt care are o deosebită importanţă pentru diagnosticul şi tratamentul icterului prin obstacol funcţional datorit spasmului sfincterului lui Oddi asupra căruia vom reveni.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Colica hepatică.

Rolul sistemului neuro-vegetativ în apariţia colicei hepatice este astăzi quasi-unanim admis. Dacă există încă discuţiune în patogenia acestui sindrom, apoi ea este mai degrabă între diferitele patogenii vegetative propuse decât între acestea şi cele clasice. Intr'adevăr indepedenţa colicei hepatice de migraţiunea calculoasă este astăzi sprijinită de numeroase fapte. Vom cita doar cazul colicelor hepatice ce survin la vezicularii necalculoşi şi pe acela al litiazicilor cu migraţiuni de calculi neacompaniate de colici. Teoria peritonitei sub hepatice este şi ea azi abandonată. Intre alte obiecţiuni ce i se pot aduce cităm imposibilitatea de a admite un proces peritoneal de durata unei colici hepatice scurte. Deasemenea teoria lui Aschoff după care colica ar fi datorită lezării fibrelor nervoase din porţiunea distală a cisticului de un calcul în migrare îşi leagă soarta de prezenţa calculului care cum văzurăm rămâne excepţională.

Sprijiniţi pe observaţiuni clinice deoparte şi pe constatări experimentale dealtă parte, am considerat împreună cu Chiray, colica hepatică ca fiind datorită unei contracţiuni spasmodice a peretelui vezicular bolnav datorit excitaţiunei sistemului neurovegetativ (pneumogastric). Iată faptele capabile să susţină rolul contracţiei

spasmodice, care constitue prima parte a acestei teorii: a) Survenirea şi terminarea bruscă a unor colici hepatice independent de vre-o cauză materială extrinsecă (peritonită) sau intrinsecă (calcul), ci numai sub influenţa unei emoţiuni, supărări, etc. b) Evoluţia scurtă a unor crize, cari durează mai puţin de o oră sau chiar numai câteva minute. c) Paroxismele dureroase în cursul colicelor hepatice. d) Producerea quasi-experimentală a durerii veziculare, veritabilă colică în minatură, la indivizi suferind de cholecistită cronică, atunci când după introducerea sulfatului de magneziu în duoden se produce contracţia veziculei biliare.

Aceste fapte demonstră, că sindromul colicei hepatice este datorit unei contracţiuni anormale. Ele cadrează cu datele câştigate în medicina experimentală şi care ne-au demonstrat (contrar opiniunilor unor autori moderni) că vezicula este capabilă să dea contracţiuni foarte importante şi durabile. In această ordine de idei pilocarpina şi eserina pot să provoace contracţiuni susceptibile să dureze ore întregi. In fine contracţiunea spasmodică e dureroasă când se produce la o veziculă cu peretele inflamat sau cu aderenţe pericolecistice.

Chestiunea contracţiunei dureroase nu rezolvă decât în parte patogenia colicei hepatice. Rămâne să explicăm cauza care determină spasmul vezicular. Anclavarea unui calcul sau inflamaţia peretelui nu sunt suficiente pentru declanşarea spasmului. Multe colecistite evoluează fără să prezinte sindromul colicei hepatice precum, foarte des, acesta apare fără ca să existe vreun calcul anclavant in cistic sau coledoc. Intre aceste două elemente, cari pot fi socotite drept cauze predispozante de o parte şi spasmul vezicular de altă parte, situăm azi starea în care se află sistemul neuro-vegetativ. După cum aceasta va fi mai mult sau mai puţin susceptibil contracţia spasmodică a muşchiului vezicular va apare sau nu, în cursul lungei evoluţii a unei litiaze biliare sau unei colecistite necalculoase.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Orice cauză capabilă să deştepte reflexul motor vegetativ este susceptibilă să declanşeze colica hepatică. Poate deci să fie un calcul, o supărare, o emoţie, etc. In aceste ultime cazuri un calcul ar putea să fie mobilizat şi să fie secundar anclavat în cistic sau coledoc fără ca el să fie o veritabilă cauză a colicei. Mesele copioase, excesul de băuturi alcoolice, depărtarea dela regim, provoacă la indivizii predispuşi, turburări generale în echilibrul sistemului neuro-vegetativ sau local, un puternic reflex vegetativ de evacuare al veziculei şi astfel putem vedea apărând o colică hepatică.

Pentru sprijinirea rolului sistemului vegetativ în patogenia acestui sindrom există azi numeroase argumente. Cităm doar reproducţia oarecum experimentală a acestui sindrom în clinica umană, după datele teoriei patogenice de mai sus. Dacă întâmplător, sau cu alt scop terapeutic injectăm intravenos sau chiar subcutan pilocarpină la un individ suferind de o colecistită cronică se poate produce o colică hepatică tipică. Se ştie că pilocarpina este un puternic excitant al terminaţiunilor periferice ale parasimpaticului. Experimental am obţinut cu Chiray cum spuneam mai sus, contracţiuni

puternice şi durabile cu ajutorul ei. In puţine cuvinte, această teorie se deosebeşte fundamental de cele clasice şi se sprijină pe argumente şi probe experimentale foarte solide.

Rolul pe care noi îl acordăm sistemului vegetativ în patogenia colicelor hepatice a fost propus şi de alţi autori. Noi am regăsit în adevăr aceeaşi idee în două serii de importante cercetări contimporane cu ale noastre despre care noi nu am avut cunoştinţă când împreună cu Chiray am expus întâia dată teoria noastră [2]). Deşi interpretarea rolului sistemului vegetativ este diferită de a noastră, aceste lucrări arată că substratul vegetativ al colicei hepatice a reţinut atenţia cercetătorilor lucrând în medii complect diferite.

Astfel Westphal [3]) a ajuns la aceaşi teorie ca şi noi după o serie de lucrări asupra funcţiunei musculare şi sistemului nervos al căilor biliare. cercetări pe care noi nu le-am acceptat decât cu o oarecare rezervă. Pentru Westphal, colica hepatică ar fi o „nevroză motrice a căilor biliare traducându-se printr'o contracţie spasmodică a veziculei şi a sfincterului lui Oddi". Cu aceste date autorul german a încercat să producă o colică artificială la iepuri. Introducând un mic calcul în coledoc şi excitând pneumogastricul fie printr'un curent faradic, fie prin pilocarpină, el a văzut producându-se în acelaş timp o contracţie dublă, aceia a canalului în jurul calcului şi aceia a sfincterului lui Oddi, în timp ce vezicula biliară rămânea neinfluenţată. Această experienţă interesantă este pasibilă însă de câteva obiecţiuni. In geneza colicei hepatice autorul dă o oarecare importanţă contracţiei veziculare care tocmai nu a fost observată în experienţa sa. Deasemenea împreună cu Chiray am criticat pe Westphal pentru rolul de prim plan pe care îl atribue contracţiei spasmodice a sfincterului lui Oddi. Această hipoteză cadrează foarte rău cu multe constataţiuni clinice, în particular cu faptul că în cursul colicelor hepatice există foarte des vomismente bilioase. Ar fi dificil să înţelegem survenirea lor dacă sfincterul lui Oddi ar fi într'adevăr închis. De altă parte nimic nu ne permite să credem că contractura sfincterului lui Oddi poate singură provoca o criză dureroasă aşa de acută cum este colica hepatică. Se cunoaşte astăzi din ce în ce mai bine stări spasmodice ale sfincterului lui Oddi. In această împrejurare ori nu există durere, ori când aceasta există (vezi unele cazuri de colecistectomie) durerea nu îmbracă caracterul unei colice hepatice. Din contră, tubajul duodenal ne-a arătat rolul contracţiunei veziculare în apariţia durerei de colică hepatică. Graţie lui s'a putut observa că proba lui Meltzer-Lyon poate să provoace o durere cu tip de colică hepatică în momentul când vezicula se contractă şi când sfincterul lui Oddi este larg deschis. Pentru a ermina cu experienţa lui Westphal noi vom adăoga că dacă este logic ca un calcul coledocian să provoace un spasm al canalului şi chiar al sfincterului, această reacţie particulară este con-

---

2) *Chiray şi Pavel:* La colique hépatique et la contractilité vésiculaire 19 Décembre 1924 in Journ. de Physiol. No. 3, 1925 p. 593.
3) Zeitschr. f. Klin. Med. 1923, p. 105 t. XCVI
4) Wiener Klin. Woch. 1924 No. 34 şi 35.

diţionată de prezenţa calculului şi nu are nimic de aface cu mecanismul colicei ce survine în afară de prezenţa unui calcul. Dealtfel am văzut că în afară de calculi multe cauze pot să intervină pentru a provoca colica hepatică.

Löwy[4]) într'un memoriu asupra pseudo-colicei hepatice care survine în cursul cirozei şi atrofiei sub-acute a ficatului se declară puţin satisfăcut de teoriile clasice asupra patogeniei colicei hepatice şi se opreşte şi el la ideia-că sistemul vegetativ joacă un rol primordial în producerea crizei dureroase. El o interpretează ca fiind datorită „unei iritaţiuni toxice a terminaţiilor nervoase vegetative din căile biliare".

Icterele datorite spasmului reflex al sfincterului lui Oddi. (Ictere prin obstacol funcţional).

Chestiunea patogeniei icterelor în forma curentă admisă astăzi, este departe de a satisface pe clinician. Dacă analizăm de aproape această chestiune ne convingem repede că în afară de icterele prin obstacol mecanic şi de cele hemolitice care sunt bine definite prin caractere clinice şi anatomice, există o mare nesiguranţă în ceeace priveşte patogenia celorlalte. Printre acestea, noi am putut împreună cu Prof. Nanu-Muscel, să izolăm o categorie de ictere prelungite datorite spasmului sfincterului lui Oddi[5]). Cauza reflexului de ordin vegetativ care întreţine spasmul este adesea greu de identificat, totuşi în unele cazuri noi am putut să îl diagnosticăm cu oarecare probabilitate. Simptomatologia acestei categorii de ictere care a fost adoptată deja de unii autori în Franţa şi Germania se sprijină mai ales pe exploraţiunea excreţiunei biliare cu ajutorul sondei lui Einhorn. Această explorare permite constatarea simptomelor obiective următoare:

BCU Cluj / Central University Library Cluj

a) Revenirea sau suspendarea fluxului biliar duodenal şi colorarea sau decolorarea materiilor, după cum intervine sau nu o şedinţă de drenaj medical. Repetarea drenajului trebue să aducă după un oarecare număr de şedinţe dispariţia evidentă a icterului cutanat.

b) Incetarea posibilă a fluxului biliar şi recolararea bolnavului după o spaimă cu toată continuarea şedinţelor de drenaj.

c) Suprimarea complectă a simptomului icter în cursul unui complex morbid (de exemplu febră şi icter) prin drenaj medical, în timp ce celelalte simptome persistă.

Există şi alte semne de mai puţină importanţă susceptibile să ne pună pe calea acestui diagnostic.

d) Reuşita variabilă a sondajului duodenal. Sonda poate să ajungă uşor în a doua porţiune a duodenului într'o primă şedinţă, dar nu ajunge să treacă într'o şedinţă ulterioară. Altă dată sonda este aruncată în stomac de mai multe ori în cursul aceleiaşi şedinţe cu ocazia celui mai mic incident.

e) Starea spasmodică a duodenului constatată la radiologie. Aceste două ultime semne care traduc iritabilitatea locală şi ten-

5) *Nanu-Muscel şi Pavel.* Presse Médicale No. 75, 1930 p. 1260; — Wiener Klin. Woch. 1934, No. 49.

dinţa la spasm în această regiune au avantajul că nu cer mult timp pentru cercetare.

f) Există un simptom negativ: excluderea posibilităţii icterului hemolitic, prin obstacol sau prin hepatită.

g) Din punct de vedere clinic putem presupune un icter ca fiind datorit spasmului sfincterului lui Oddi, când deşi durează de multă vreme starea generală nu a fost atinsă prea mult, când gălbenarea prezintă variaţiuni de intensitate, când bilirubinemia nu arată o prea mare retenţie pigmentară, când în fine decolorarea materiilor fecale, deşi importantă, nu este absolută.

Leziunea inflamatorie sau de altă natură care întreţine pe cale reflexă spasmul sfincterului lui Oddi este în general greu de diagnosticat. Dela primele noastre publicaţiuni noi am circonscris la coledoc, duoden şi capul pancreasului regiunile care ar putea întreţine fie prin inflamaţie, fie din cauza altor alterări patologice spasmul sfincterului lui Oddi. La aceste cauze credem azi că s'ar mai putea adăoga limfangita consecutivă inflamaţiei unui organ vecin. Dintre aceste cauze care ar putea întreţine reflexul, singura pe care am putut-o demonstra anatomic cu multă probabilitate a fost duodenul. Deasemenea coledocul poate fi bănuit fie bazându-ne pe impresiunea palpatorie a chirurgului în timpul operaţiei, fie pe caracterul bilei A.

Această teorie patogenică a fost adoptată de Von Haberer, Chabrol, Brocqq, et Poin, O. Weil (Bruxelles), Kirschner, Desmarest, şi a fost considerată ca posibilă de Labbé şi Soupault. Această evoluţie în ideile curente ce privesc patogenia icterelor nu are numai un interes doctrinal, dar prezintă consecinţe practice. Fără a vorbi de efectul drenajului medical în tratamentul icterului prin spasm de Oddi, voim numai să amintim rolul important pe care îl are chirurgia în aceste cazuri. Când vezi un astfel de bolnav suferind luni de zile de un icter şi care e transformat în două trei săptămâni după o intervenţie chirurgicală, nu putem decât regreta rezerva şi teama de intervenţie în icterele nedatorite unui obstacol mecanic. Veritabila problemă în aceste cazuri este alegerea tacticei operatorii, despre care împreună cu Prof. Hortolomei ne-am ocupat aiurea.

Intervenţia vaselor hepatice şi rolul ei în patologie.

Există oarecare nesiguranţă în ceiace priveşte inervarea vaselor hepatice. Se credea în general că ele se contractă sub influenţa simpaticului. Azi pare că s'a dovedit contrariul: excitaţia vagului produce contracţia. Descoperirea mecanismului de închidere al vaselor suprahepatice sub influenţa unei iritaţiuni vegetative pare să joace un rol abia întrezărit până azi în pathologie. Se ştie că depozitul de sânge pe care ficatul ca de altfel şi splina îl formează în organism este menţinut graţie unor umflături musculoase (muskelwülste) cu rol de sfincter care se găsesc pe venele suprahepatice şi care colectează sângele din venele centrolobulare (Mautner, Pick et Molitov). Arun-

carea în circulaţie a acestui depozit sanguin se face nu prin mecanism circulator activ ci prin relaxarea formaţiunilor sfincteroide din aceste vene sub influenţa simpaticului. Se înţelege dela sine rolul pe care acest mecanism îl va juca în regularea tensiunei şi deasemenea importanţa sa în fenomenele de şoc. In cursul acestuia are loc la carnivore şi foarte probabil la om, închiderea inelului muscular al venelor sus amintite şi consecutiv diminuarea considerabilă a aportului sanguin către cordul drept de unde o mare cădere a tensiunei. O cantitate mare de sânge (după Monneret 1300 gr.) poate intrà în depozitul hepatic constituind ceia ce în mod figurat s'a numit o hemoragie în ficat.

Ceia ce e mai interesant e că acest mecanism ce stă în strânsă dependinţă de sistemul vegetativ poate da loc la apariţia unui sindrom foarte bizar numit de Lichtwitz [6]), boala lui Barcroft; observaţia ce urmează poate servi ca material de gândire asupra rolului important al sistemului vegetativ în patologia hepatică.

O fetiţă de 5 ani, care suferise multă vreme de vărsături acetonemice şi care avusese deja înainte o uşoară splenomegalie trecătoare s'a îmbolnăvit brusc cu febră mare şi vărsături. Foarte repede s'a instalat atunci o mare paloare a pielei şi mucoaselor împreună cu o mărire enormă a abdomenului din cauza tumefierei splinei şi ficatului. Splina era aşa de mare cum numai o splină poate să fie. De consistenţă dură ea avea marginea cu incizurile vizibile şi sensibile prin peretele abdominal subţire. Ficatul depăşea marginea costală cu un lat de mână; suprafaţa era tare şi netedă. Hemoglobina şi numărul hematiilor erau normale. Exista o leucopenie (1600—2000) şi limfocitoză. Acest tablou a trecut pentru ca să revie de 9 ori în decurs de 4 ani. Accesele păreau că sunt scurtate de excitanţii simpaticului (adrenalina, sympathol). Cu timpul ficatul şi splina au crescut de volum, dar în timpul accesului splina creşte de cel puţin 10 ori cât este în timpul dintre accese.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Se pare deasemenea că vaso-motorii hepatici sunt chemaţi să joace un rol important în patogenia unor altor sindrome hepatice. Un autor neamţ Beneke [7]) a sugerat că la origina atrofiei galbene acute a ficatului există o ischemie datorită spasmului arterei hepatice şi a ramurilor sale. Ar urma apoi o necroză celulară şi în fine, atrofia acută. Cu alte cuvinte în această boală nu ar exista o leziune primitivă a celulei hepatice dar secundară unei ischemii prin spasm. Atrofia acută survine în circumstanţe foarte diferite: intoxicaţiuni exogene sau endogene, traumatism, sifilis şi chiar fără cauză aparentă. Trăsătura de unire între toate aceste stări nu ar fi deci decât ischemia prin spasm arterial. Pentru ca aceasta să-şi facă efectul nu este nici măcar nevoe să dureze mult timp atunci când e vorba de celule sensibile cum este cazul celulei hepatice. Astfel, urmând această hipoteză, toxinele care ajung la ficat pe cale por-

6) *Lichtwitz:* Uber funktionnelle pathologie und therapie der Leber. Klin. Wochschr. No. 24 p. 952, 1933.

7) Wiener Klin. Woch. No. 49, 1931 şi No. 3 1932.

tală nu ar atinge direct celula hepatică cum se crede în general, dar ar provoca mai întâi o ischemie prin spasm in teritoriul arterei hepatice. Aceasta ar provoca un aport insuficient de oxigen necesar celulei hepatice care astfel ar fi atinsă secundar. Este drept să adăogăm aci că Beneke nu invocă acest mecanism pentru cazul intoxicaţiei cu fosfor şi cu arsenic care par că ating direct celula hepatică.

Ar fi prematur să judecăm această teorie care nu are la bază decât observaţiuni anatomice în care capilarele hepatice sunt vide de sânge. Menţionând-o aci ca şi boala lui Barcroft am ţinut să arătăm că atenţiunea autorilor începe să fie atrasă de rolul posibil în patologie a turburărilor circulaţiei hepatice sub influenţa sistemului nervos al vieţii vegetative mai ales în ce priveşte patogenia unor ictere. Situaţia în care ne-am complăcut multă vreme şi care atribue hepatitei, fără altă precizare, cea mai mare parte din turburările ficatului demonstră oarecare lenevire a spiritului. Descrierea icterelor datorite obstacolului funcţional (spasm de Oddi), a adus cum am văzut mai sus o primă lovitură generalizărei acestei concepţiuni care n'a existat — fie zis în treacăt — sub această formă în mintea celor care au introdus-o. Dacă recitim pe Eppinger care mai mult ca oricine a popularizat noţiunea de hepatită ca bază patogenică a multor ictere, vedem că el a făcut numeroase rezerve pe care însă admiratorii sau emulii prea zeloşi le-au neglijat.

Credem că nu exagerăm dacă spunem că cel mai mare balast în progresul clinic, patogenic şi terapeutic al patologiei ficatului l'a constituit abuzul ce s'a făcut cu hepatita şi că în viitor rolul sistemului neuro-vegetativ va uşura şi în acest domeniu înţelegerea unor fenomene care până mai acum câţiva ani constituiau mistere clinice.

I. PAVEL: *Le système néuro-végétatif et la physio-pathologie de l'appareil hépato-vésiculaire.*

Le système néuro-végetatif joue un rôle très important dans la physiologie normale et pathologique de l'appareil hépato-vésiculaire. Son rôle dans la formation du sucre au niveau du foie est connu depuis la piqure du planché du IV-ème ventricule par Claude Bernard. De son côté le foie règle le tonus de la vie végétative en controlant le contenu en choline du sang portal et en équilibrant le contenu en adrénaline de la veine cave.

Du point du vue physio-pathologique le système néuro-végétatif joue un rôle dans l'apparition de la colique hépatique, c'est la théorie végétative de Chiray et Pavel. D'autre part toute une catégorie d'ictères, ainsi que l'ont montré le prof. Nanu-Muscel et l'auteur, est due à un spasme du sphincter d'Oddi entretenu par un réflexe végétatif de voisinage. L'innervation végétative des vaisseaux du foie joue un rôle qui s'avère plein d'intérêt. Parmi les conséquences pathologiques proposées jusqu'à maintenant il faut compter la maladie de Barcroft due à la fermeture des vaisseaux sus-hépatiques et l'hypothèse pathogénique de Beneke suivant laquelle l'atrophie aigue du foie serait due au spasme des vaisseaux hépatiques et à la nécrose secondaire de la cellule du foie.

I. PAVEL: *Uber die Beziehung zwischen der vegetativen Nervensystem und die Physiopathologie der Leber und Gallenblase.*

Das vegetative Nervensystem spielt eine wichtige Rolle in der Pathologie der Leber und Gallenblase. Der wichtige Einflus welchen dieses Nervensystem beim Entstehen des Zuckers in der Leber ausübt ist seit der bekannten Wentrikelreizung von Claude Bernard verständlich. Die Leber dagegen, regelt den wegetative Tonus und hält unter ständigen Kontrolle den Cholingehalt des Blutes sowie dessen Gleichgewicht in Adrenalingehalt in der Hohlvenen (Danielopolu).

Vom physiopathologischen Standpuncte ausbetrachtet spielt das vegetative Nervensystem seine Rolle in das Entstehung der Gallensteinanfal (die neurovegetative Theorie nach Chiray und Pavel).

Anderseits ist eine Reihe von Ictera dem Spasmus der Oddischen Sfinkters zugeschrieben, welcher Krampfzustand durch wegetative Reflexe aus der Umgebung erhalten wird (Nanu-Muscel und Pavel).

Die Inervation der Lebergefässe behält seine Wichtigkeit vom grössten Interesse Unten den pathologischen Folgen die bis heute vorgeschlagen wurden, müssen wir die von Barcroft beschriebene Krankheit zählen welche durch das Verschliessen der suprahepatischen Gefässe bedingt wurde, ebenso die von Beneke aufgestellte Hypothese nach welcher die akute Leberatrophie einem Krampf der Lebergefässe zugeschriben wird und secundäre Necrose der Leberzellen.

TRATAMENTUL ECONOMIC ŞI PRACTIC

Pentru cura rapidă de îngrăşare şi fortificare

Birobin

preparat organoterapic şi hematopoetic

In comerţ: Flacoane cu 100 drageuri.

CHINOIN S. A. Reprezentanţa Generală

FREDERIC SPODHEIM & Co. S. A.

BUCUREŞTI I, Strada Sf. Constantin, 4.

CONTRIBUŢIUNI LA CUNOAŞTEREA FIZIOLOGIEI ŞI FIZIOPATOLOGIEI APARATULUI VESTIBULAR REFLEXELE VESTIBULO-VEGETATIVE LA OM

de

D-r STATE DRĂGANESCU
Medic primar al Eforiei spitalelor civile.
Fost şef de Clinică neurologică la Strasbourg

Există o corelaţie fiziologică strânsă, labirinto-vegetativă, care explică o serie de manifestaţiuni particulare, adevărate reflexe, de ordin neuro-vegetativ, observate în clinică; am numit, împreună cu D-l Prof. G. Marinescu şi D-nii A. Kreindler şi A. Bruch, aceste reacţii cu numele de „reflexe vestibulo-vegetative".

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Se cunoaşte azi destul de precis sediul (bulbo-protuberanţial) nucleilor centrali ai aparatului vestibular.

Topografia acestor importanţi centri, în imediată vecinătate cu nucleii pneumogastricului şi cu neuronii vegetativi ai formaţiunei reticulate, ne face să bănuim, ipso facto, o corelaţie funcţională din cele mai strânse.

Se ştie că excitaţiunea aparatului vestibular (în cursul probelor de explorare labirintică) provoacă pe lângă fenomene tonice şi kinetice (nistagmus) şi o serie de manifestaţiuni de ordin vegetativ, ca: senzaţie de greaţă, vărsături, paloare, senzaţie de ameţeală, etc. Th. Demetriades şi E. A. Spiegel [1]) au făcut primele cercetări experimentale asupra acestor fenomene vegetative. Ei observă că prin irigaţia urechei epurelui cu apă rece sau caldă, se produce o scădere a tensiunei arteriale. Acelaş efect se producea prin excitarea galvanică sau rotatorie.

Impreună cu D-l Profesor G. Marinescu şi D-nii A. Kreindler şi A. Bruch [2]) am căutat să punem în evidenţă unele din relaţiile ce există între aparatul labirintic şi sistemul vegetativ la om. Cercetările noastre au fost publicate în câteva note, de care ne folosim în expunerea de faţă. Ele ne-au arătat că în adevăr există o corelaţie fiziologică strânsă, labirinto-vegetativă, corelaţie ce explică manifestaţiile particulare — adevărate reflexe — de ordin

neuro-vegetativ, observate în clinică. Am numit aceste reacţiuni cu numele de *reflexe vestibulo-vegetative.*

La omul normal irigaţia auriculară (chiar numai monoauriculară) cu apă rece (noi am întrebuinţat apă rece, de 26°, dar după Demetriades şi Spiegel, efectul la animal e analog şi cu apă caldă), provoacă o serie de reacţiuni vegetative:

1) *Pulsul* scade cu 8—10 bătăi în momentul apariţiunei nistagmusului, se accelerează uşor la finele irigaţiei.

2) *Tensiunea arterială maximală* scade, dar numai în mod inconstant.

3) *Indicele oscilometric* augmentează în unele cazuri.

4) Se observă tot odată *modificări capilaroscopice* la nivelul capilarelor subunguale: în momentul apariţiei nistagmusului, constricţie manifestă pe ramura aferentă, ce se prelungeşte ca o undă peristaltică la ansa de unire şi chiar pe ramura eferentă, în urmă circulaţia redevine mai activă.

5) Importante sunt *modificările pletismografice* ale mânei şi antebraţului. La începutul irigaţiei auriculare avem o vaso-constricţie ce atinge maximul în momentul apariţiei nistagmusului; în urmă o vasodilataţie care persistă şi după încetarea excitaţiei. Pare a fi un paralelism între această dilataţie şi fenomenele vegetative (greaţă, senzaţii vertiginoase, etc.).

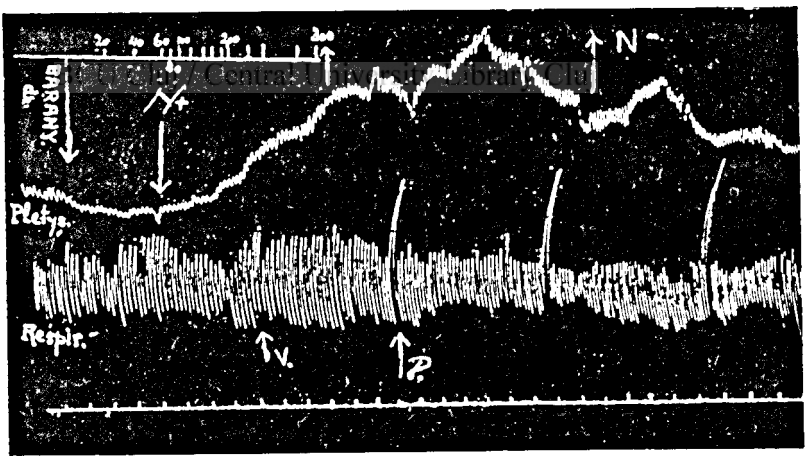


Fig. 1. — Pletismograma braţului stâng şi respiraţia în cursul irigărei auriculare drepte. Cifrele arată cantitatea de apă irigată. N + apariţia; N — dispariţia nistagmusului. V = senzaţie vertiginoasă; P = paloare; transpiraţie, greaţă. Timp în secunde.

6) In fine în cursul probei calorice Barany, se văd şi modificări respiratorii (respiraţie mai amplă şi adeseori scădere a frequenţei).

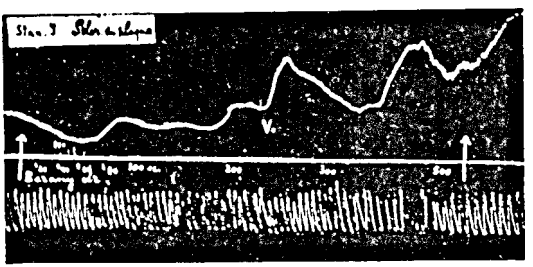
Curba alăturată ne arată aceste modificări (fig. 1).

Reacţiunile vegetative semnalate mai sus la individul normal, în unele împrejurări sunt exagerate sau dinpotrivă scăzute. Impreună

cu A. Kreindler şi A. Bruch[3]) am urmărit aceste modificări şi în special acele pletismografice care sunt cele mai caracteristice, *în diverse stări patologice nervoase.*

In *scleroza în plăci* se notează un dereglaj vaso-motor însemnat. Vasodilataţia periferică, ce urmează excitaţiei labirintice prin irigaţia urechei cu apă rece, este foarte manifestă. Ea nu urmează o curbură regulată, ci se face prin alternanţe de vasodilataţie şi vasoconstricţie. Aceste modificări pletismografice perzistă mult după încetarea irigaţiei (fig. 2).

A.



B.

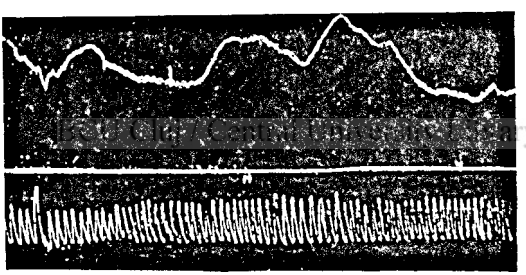


Fig. 2 — **Reflexele vestibulo-vasomotorii şi respiratorii în scleroza în plăci.**

Prin urmare în această boală avem *reacţiuni sau reflexe vestibulo-vegetative* şi în special vestibulo-vasomotorii foarte vii. De altfel se ştie şi din clniică, ce frequent găsim perturbaţiuni vegetative asociate cu turburări labirintice în scleroza în plăci. Extremităţile distale reci, umede, uneori cianotice, tumefiate, arată participarea mare la procesul patologic a sistemului vegetativ. Prof. Marinescu şi Bruch[4]) au insistat de altfel asupra imaginilor capilaroscopice particulare din această boală. Leziunile bulbare aproape constante şi interesând planşeul ventriculului al IV-lea, adică regiunea nucleilor vestibulari şi vegetativi, ne explică existenţa unor atari perturbaţiuni.

In *parkinsonismul post-encefalitic* netratat cu alcaloizii obicinuiţi, modificările vasomotorilor periferici în urma excitaţiunei labirintului prin apă rece sunt cu totul neînsemnate ori pot chiar lipsi, deşi fenomenele optocinetice (nistagmus) se produc (şi acestea însă perturbate). Paralizând vagul sau scăzând excitabilitatea sa prin atropină am reuşit a face să reapară un reflex vestibulo-vasomotor

abolit. Curbele alăturate ne arată net acest interesant fenomen (fig. 3) Intr'un caz de *cauzalgie* a cubitalului stâng nu am putut provoca prin excitaţie labirintică decât o neînsemnată vasodilatare, deşi reacţiunile optocinetice erau în limite normale.

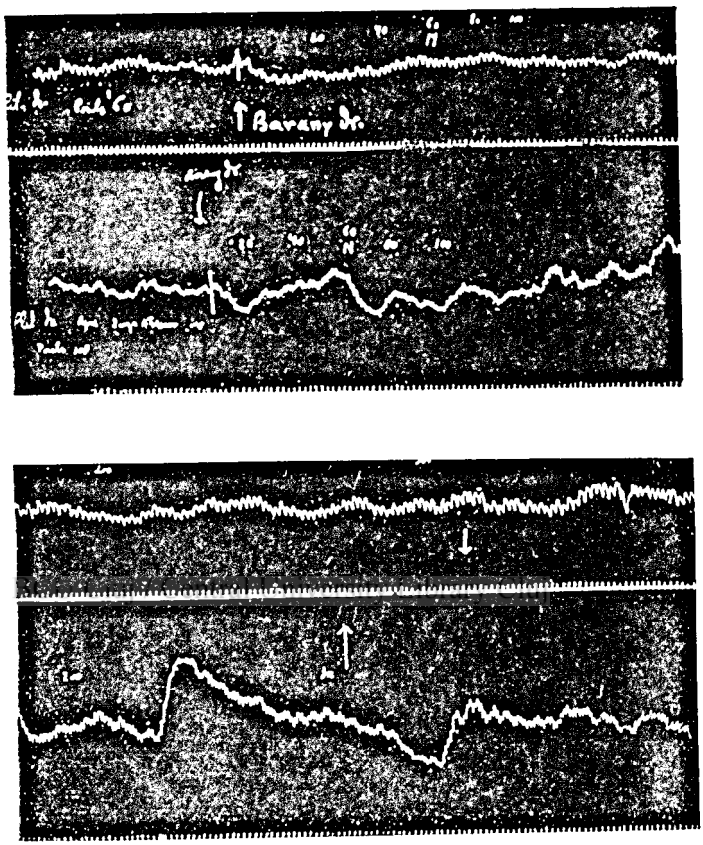


Fig. 3. — Reflexe vestibulo vegetative la parchinsonieni postencephalitici. In sus, pletismograma braţului sub influenţa excitaţiei vestibulare; în jos, aceiaşi probă după atropină (perturbaţiile vasomotorii devin vizibile).
(Clişeul de jos se află în continuarea celui de sus)

La o bolnavă care suferise cu 6 ani înainte o *simpatectomie cervicală bilaterală*, pentru echivalenţe epileptice, curba pletismografică de asemeni nu arăta nici o modificare în tot timpul irigaţiunei. Bolnava nu avea de asemeni senzaţiuni vertiginoase.

In 2 cazuri de *isterie*, se producea în cursul irigaţiei o vasoconstricţie intensă, urmată la una din bolnave de o vasodilatare însemnată.

In fine la un individ *etilic cu fenomene vertiginoase* se obţine o vaso-constricţie intensă şi de lungă durată perzistând chiar după încetarea irigaţiei auriculare şi care era urmată de o vasodilatare tardivă şi prelungită.

In ce priveşte celelalte fenomene vago-simpatice deslănţuite prin excitarea labirintică (puls, tensiune, indice oscilometric, ele sunt mai puţin manifeste). In scleroza în plăci, însă indicele oscilometric augmentează net în cursul probei. In parkinsonism (vagotonie) tensiunea arterială are o tendinţă uşoară de scădere.

Recent împreună cu A. Kreindler [5]) am studiat reflexele vestibulo-vasomotorii în 3 cazuri de sindrom Menière. In toate exista o scădere a acestor reflexe şi totodată o disociaţie între cronaxia reflexelor vestibulo-chinetice şi vestibulo-vegetative.

Cercetările expuse ne arată existenţa neîndoelnică a unor relaţiuni strânse între aparatul labirintic şi sistemul vegetativ *).

Th. Demetriades şi Spiegel admit că arcul reflex depresor (tensional) are calea sa eferentă principală prin măduvă-splanchnic.

Reflexele vestibulo-vegetative au calea aferentă reprezentată prin nervul cochleo-vestibular. La nivelul planşeului bulbar între nucleii labirintici (în special n. triunghiular) şi centrii vago-simpatici se stabilesc conexiuni funcţionale care transmit impulsul reflex (eferent) prin calea vago-simpatică. Kreindler, Bruch şi noi, credem, prin analogie cu concepţiunea profesorului Danielopolu [6]) şi A. Aslan, pentru reflexul oculo-vascular, că influxul eferent al reflexelor vestibulo-vegetative se propagă în acelaş timp pe calea vagală şi pe calea simpatică. De altfel prezenţa unor fenomene particulare, ca senzaţia de greaţă şi chiar vărsăturile în urma excitaţiei labirintice, arată net că vagul este excitat. Care e mecanismul modificărilor vaso-motorii în refelexele vestibulo-vegetative? Se ştie că în cazul reflexului oculo-vascular descris de Danielopolu, calea urmată e cea trigeminovagală şi simpatică; vasoconstricţia periferică produsă de compresia oculară fiind efectul unei vasodilataţiuni abdominale. Faptul că în caz de parkinsonism postencefalitic şi în un caz de simpatectomie cervicală bilaterală, reflexul oculo-vascular Danielopolu era prezent, pe când reflexul vestibulo-vegetativ vasomotor (înregistrat pletismografic) era absent, ar arăta că aceste din urmă reflexe nu ar avea ca mecanism fiziologic fenomenul de vasodilatare primară abdominală, ci ar fi vorba de o acţiune directă asupra vasomotorilor periferici.

Dar *aparatul labirintar* prin corelaţiile sale cu centrii vegetativi bulbari *are o acţiune reflexă* tot aşa de manifestă ca şi asupra vaso-motorilor periferici şi asupra vaso-motorilor encefalului. Impreună cu D-l Prof. Marinescu şi A. Bruch [7]) am căutat să evidenţiem aceste reacţiuni înregistrând pletismograma cerebrală cu ajutorul unei capsule metalice aplicate direct pe breşa osoasă craniană (la indivizi trepanaţi) şi rămânând în comunicare cu un tambur Marey.

In cursul irigaţiei cu apă rece (26°) se înregistrează vizibil o uşoară augmentare a oscilaţiilor pulsatile, mai manifestă după apariţia nistagmusului şi în special în timpul senzaţiei vertiginoase.

*) Demetriades şi Spiegel au demonstrat că la animal se produce o hipotensiune arterială chiar dacă se novococainizează timpanul şi conductul urechei, ori dacă se excită şi direct mecanic) nervul VIII în porul auditiv intern, aceiace arată că aceste reacţii vestibulo-vegetative nu au ca punct de plecare iritaţia dureroasă (trigemăn).

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Totodată se remarcă o schimbare de volum a masei cerebrale ce se traduce prin o ridicare a curbei pletismografice deasupra liniei de nivel. Prin excitaţia galvanică labirintică modificările vaso-motorii apăreau mai manifeste. La o pacientă, la încetarea excitaţiei galvanice, s'a produs chiar o criză epileptică (bolnava avea atari accese) în timpul căreia modificările pletismografice erau considerabile.

Aceste documente ne-au arătat că excitaţia labirintică produce şi reacţiuni vasculare cerebrale importante. Atari reacţiuni vasomotorii cerebrale sunt foarte probabil la baza unui fenomen subiectiv extrem de frequent şi supărător, ca senzaţia vertiginoasă. In ce priveşte crizele vertiginoase însoţite de cădere, de tipul Menière, nu este nici o îndoială că ele au ca punct de plecare o spină iritativă la nivelul aparatului cochleo-vesibular în segmentul său periferic, sau poate bulbo-protuberanţial. In momentul unei excitaţiuni oarecare labirintice se deslănţuie o serie de reacţiuni vestibulo-vegetative anormale, care reprezintă complexul crizei Menière, în caz când totul rămâne localizat la segmentul bulbo-protuberenţial. In alte cazuri aceste reacţiuni reflexe pot depăşi acest segment şi pot deslănţui perturbaţiuni vasculare la nivelul hemisferelor cerebrale şi chiar deslănţui la indivizii epileptici de pildă, crize de epilepsie. De altfel s'au făcut cercetări în acest sens. P. Marie şi Boutier au putut deslănţui uneori în cursul excitaţiilor labirintice crize convulsive. Noi înşine cu D-r Sergiu Axente[8]) făcând cercetări analoage am provocat la 2 bolnavi epileptici, accese tipice. Am semnalat de altfel mai sus şi de un caz de epilepsie jacksoniană unde am înregistrat perturbaţiile masei encefalice în o criză deslănţuită prin excitaţie labirintică galvanică.

Spiegel[9]) făcând aplicaţiuni de strichnină pe scoarţă la animal şi excitând labirintul (prin rotaţie) reuşeşte a produce convulsiuni epileptice. Aceasta îl face să conchidă că impulsiile labirintice ajung în anumite zone la cortex (girus supra şi ecto-silvian), zone care constitue reprezentanţa corticală labirintică. Experienţele lui Louis Aronson[10]), de secţionare a unuia sau a ambilor nervi VIII au arătat apoi că labirintul e unit cu cortexul homolateral ca şi cu cel contralateral (conexiuni directe şi încrucişate). Calea de conducţie nu pare a fi numai bandeletă longitudinală posterioară, ci şi tractusurile vestibulo-mezencefalice; sau chiar poate şi prin intermediul cerebelului, ori al căilor centrale ale cochlearului.

Aceasta arată că aparatul labirintic reprezintă o staţiune importantă reflexogenă profund integrată în complexul sistemului vegetativ, pe de o parte, în mecanismul cortical motor pe de altă parte.

Prin urmare, pentru înţelegerea aparatului labirintic trebue să luăm în considerare de aci înainte nu numai existenţa reflexelor vestibulo-cinetice (nistagmus) şi reflexele vestibulo-tonice (deviaţiuni tonice reflexe ale corpului şi membrelor, strâns legate de echilibrul nostru), ci şi de acele reacţiuni complexe de ordin vegetativ pe care noi le-am numit *reflexe vestibulo-vegetative.*

http://centrul-de-sanatate.ro/ibrary.ro

BIBLIOGRAFIE

1) *Th. H. Demetriades şi E. A. Spiegel:* Experimentelle Untersuch. über den Einfluss des Vestibularapparates auf den Blutdruck. *Zeitschr. f. Hals-Nasen u. Ohrenheilkunde 1922 Bd. 3. (Kongressbericht) S 220 u. Pflügers Arch. 1927.* — 2) *G. Marinesco, State Draganesco, A. Kreindler et A. Bruch:* Les réflexes vestibulo-végétatifs chez l'homme. *C. r. Soc. de biol. Tome C. VI, p. 103. (Séance du 4 décembre 1930).* — 3) *State Draganesco, A. Kreindler et A. Brüch:* Les reflexes vestibulo-végétatifs en pathologie nerveuse. *C. r. Soc. de biol. Tome C IX, p. 784. (1 ère note)* et *p. 786 (2 ème note) (Séance du 17 déc. 1931.* — 4) *G Marinesco et A. Brüch:* Presse médicale 1929. — 5) *State Drăgănescu şi A. Kreindler.* Date şi consideraţiuni asupra excitabilităţei aparatului vestibular în vertijul *Menière* Şedinţa din 19 Iunie 1935 a Soc. române de oto-neuro-ocul. — 6) *D. Danielopolu et M-lle A. Aslan:* Recherches sur la circulation périph. Refl. oculo-vasculaire. VII-e mémoire. *Journal de Physiol. et de Pathol. générale. 1925 juillet.* — 7) *G. Marinesco, State Draganesco et A. Brüch:* Modifications de la pléthysmographie cérébrale au cours de l'excitation labyrinthique. *Revue d'oto-neuro-ophtalmol. Tome XII No. 3, Mars 1934, p. 188* — 8) *State Draganesco et Axente Sergiu:* Sur l'appareil vestibulaire chez les épileptiques. *Revue d'oto-neuro-ophtalmologie, 1933, p. 693* — 9) *E Spiegel: Ztschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. 138—178, 1932* şi *Journ of. Nerv. a. Ment. Dis. 75 504* 1932. — 10) *L. Aronson:* The conduction of labyrinthine impulses to the cortex. *The Journ. of. Nerv. a. m. D. Sept. 1933, No 3. Vol. 78.*

STATE DRAGANESCO: *Contributions à la connaissance de la physiologie et de la physiopathologie de l'appareil vestibulaire. Les reflexes vestibulo-végétatifs chez l'homme.*

Avec M-r Marinesco, A. Kreindler, A. Bruch, l'auteur a demontré des modifications végétatives importantes au cours de l'excitation labyrinthique par de l'eau ou par le courant galvanique. Il s'agit de vrais *réflexes vestibulo-végétatifs* (vaso-moteurs, respiratoires, etc.), qu' on a pu inscrire (surtout les réactions vasomotrices). L'excitation labyrinthique se transmet au niveau des centres bulbaires du labyrinthe et de là, par l'intermédiaire du vague et du sympathique, elle aboutit aux réactions signalées. Les r. vestibulo-végétatifs sont exagérés dans la sclérose en plaque, ils sont presque abolis dans le pakinsonisme postencéphalitique où on peut les faire apparaître, après l'administration de l'atropine.

L'action reflexe du labyrinthe se transmet aussi à la circulation cérébrale, comme on le voit sur des graphiques prises chez les trepanés.

STATE DRAGANESCU: *Beiträge zur Kenntnis der Physiologie und Physiopathologie des Vestibularapparates. Die vestibulo-vegetativen Reflexe des Menschen.*

In Zusammenarbeit mit Herren G. Marinesco, A. Kreindler und A. Bruch hat der Verf. wichtige vegetative Veränderungen während der Labyrinthreizung feststellen können. Es handelt sich um vestibulo-vegetative Reflexe (vasomotorische, respiratorische, usw.), die graphisch untersucht wurden. Die Labyrinthreizung geht auf die bulbären Zentren über und von hier aus über Vagus und Sympathikus zu den betreffenden Erfolgsorganen. Die vestibulo-vegetativen Reflexe sind in der multiplen Sklerose gesteigert, fast aufgehoben in postencephalitischen Parkinsonismus in welchem man sie aber nach der Atropinbehandlung wieder zum Erscheinen bringen kann. Die Reflexwirkung des Labyrinthes greift auch auf die Hirnzirkulation über, wie es das graphische Aufzeichnungen bei Schädeldefekten zeigen.

Clinica Medicală din Cluj
Prof. D-r I. Haţieganu

COLECISTITE DUPĂ OPERAŢII DE APENDICITA

de

T. SPÂRCHEZ şi E. VICIU

Simpateza apendiculo-biliară, clinică şi anatomică (de ordin limfatic în primul rând) se poate manifesta şi pe cale neuro-vegetativă; excitaţiile produse la nivelul apendicelui pot constitui factori locali de iritaţie, cari pe calea sistemului simpatic să determine turburări reflexe de motilitate şi secreţie în sfera aparatului biliar.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Cu toate cercetările recente, problema patogeniei în afecţiunile biliare nu este definitiv rezolvată.

Se cunosc un complex de cauze locale sau generale, cari favorizează un proces inflamator la nivelul vesicii. Desigur că părerea enunţată de *Naunyn* şi *Gilber* este acceptată, infecţiunea figurând printre factorii cei mai importanţi.

Apendicitele figurează de asemenea în etiologia colecistitelor. Complexul apendiculo-colecistopatic e foarte bine cunoscut. Determinările inflamatorii sunt cauzate în majoritatea cazurilor de infecţiuni, cari se propagă pe cale ascendentă.

Coexistenţa colecistitelor cu apendicita a fost cunoscută de *Dieulafoy*. Mai târziu *Weber*, *Enriquez* şi o serie de alţi autori au descris numeroase cazuri de apendicite complicate cu suferinţa căilor biliare.

Bang a arătat că în apendicita cronică bilirubina este mărită, iar *Căplescu* în numeroase publicaţiuni descrie subicterul ca un simptom de apendicită. *Guido* constată în cazurile de apendicite acute şi cronice leucocite şi celule epiteliale în bila B. *Boset* face o sinteză a diferitelor lucrări, demonstrând propagarea infecţiei din regiunea apendiculară spre regiunea subhepatică, pe calea lim-

fatică. *Berceanu* a demonstrat traectul limfaticelor din regiunea apendiculară, cari pot propaga infecţiunea spre vesica biliară.

Apendicele este fără îndoială adeseori „marele vinovat" în geneza inflamaţiilor căilor biliare.

In timpul din urmă am observat în clinică colecistite, cari survenea după apendicectomie, fără ca în antecedentele acestor bolnavi să fi descoperit vre-un proces patognomonic, care ar fi putut explica inflamaţia vesicei biliare. Cercetând literatura am găsit observaţiuni identice făcute şi de alţi autori, în special de şcoala engleză în frunte cu *Hinrichsen, Bachwood,* cari semnalează perturbări importante produse de operaţie.

Fabrizius şi *Köhler,* descriu colecistite la o serie de indivizi apendectomizaţi. In cursul laparatomiei autorii au explorat şi căile biliare fără să constate simptome, cari să trateze focare inflamatorii. Tot la aceşti bolnavi mai târziu se instalează fenomene de colecistită.

Intr'o publicaţie mai recentă *Scharf* citează 75 cazuri de colecistite după apendicectomii. Intervalul dela operaţie până la afectarea căilor biliare a variat între câteva zile, săptămâni, sau chiar câţiva ani.

Lipsa unor observaţiuni şi cercetări mai sistematice ne-a determinat să facem un studiu mai amplu în ce priveşte antecedentele operatorii, ca factor etiologic şi patogenetic, în unele cazuri de afecţiuni ale vesicei biliare. Statistica noastră cuprinde 808 colecistopatii observate în ultimii 4 ani în clinică. Dintre aceştia 60 de cazuri au fost apendicectomizaţi.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

In toate aceste cazuri, cortegiul de simptome, care trădează afectarea vesicei biliare s'a instalat după operaţie. Intervalul de timp a variat dela 2—3 săptămâni. In cele mai multe cazuri însă după 6—8 luni s'au pronunţat fenomene dispeptice, urmate de perioada de stare cu crizele caracteristice. Intr'un număr redus de cazuri, apariţia simptomelor se face tardiv, după câţiva ani.

In ce priveşte vârsta, trebue să remarcăm că în numeroase cazuri această complicaţie apare la vârsta 19—20 ani, fără alte antecedente care ar fi putut avea oarecare repercuţiuni asupra căilor biliare. Cazurile observate de noi nu au trecut de 37 ani.

Repartizarea după sex nu diferă de statisticele cunoscute, survenind în 88% la femei.

Tabloul clinic nu prezintă nici o particularitate, care să-i imprime un cadru special. Trebue însă să remarcăm că în general am fost surprinşi în toate cazurile noastre de absenţa simptomelor duodenale cari au o importanţă diagnostică. In general aproape toate colecistitele sunt însoţite de duodenite. Prezenţa flocoanelor cari le găsim în bila A, şi B, poate fi datorită inflamaţiei duodenului. La examenele radiologice făcute acestor bolnavi, constatăm aproape în toate cazurile o stază duodenală evidentă. In colecistitele survenite după operaţia de apendicită, staza duodenală lipseşte aproape la toate cazurile, ceia ce ne îndreptăţeşte să presupunem, că inflamaţia ar fi localizată numai la nivelul vesicei.

Existenţa colecistopatiilor care apare în mod secundar după traumatismul operator, este o ipoteză care trebue să fie documentată, având un mecanism patogenetic plausibil.

Fără îndoială, că sunt o serie de indivizi apendectomizaţi, cari nu prezintă semne de suferinţa vesicei biliare, întocmai cum sunt numeroase septicemii tifice, fără complicaţii tardive în sfera aparatului hepatic.

De altă parte, operaţia de apendicită poate da naştere la complicaţiuni locale, sau la distanţă, prin limfangite peritoniale sau mesenterice. Perivisceritele, sindromele mesentero-epiploice descrise de *Haţieganu*, nu sunt altceva decât procese inflamatorii nestinse după operaţie. In aceste cazuri, actul operator este un factor traumatizant, nu etiologic. Inflamaţiunea continuă pe cont propriu desfăşurarea diferitelor procese morbide în cavitatea abdominală. Intre aceste pot figura pericolecistitele, periduodenitele.

Cazurile descrise de noi se prezintă într'un alt cadru, fără simptomatologia sindromului mesentero-epiploic.

Cercetările noastre clinice ne permit să enunţăm în patogenia acestor colecistite un mecanism aparte. Pentru a încerca să pătrundem mai adânc în analiza manifestaţiunilor variate, este necesar un criteriu fiziologic.

Funcţiunea cavităţii abdominale e prezidată de sistemul nervos vegetativ, care constitue un departament funcţional nervos. El este un factor important în crearea şi menţinerea solidarităţii funcţionale a organelor interne. Conform principiului stabilit de *Bard*, modul de funcţiune al sistemului vegetativ se desfăşoară sub forma unui joc antagonist, care-şi exercită pe rând funcţiunea excitatoare sau inhibitoare. Acest ciclu se suspendă cu ocazia oricărei turburări ce se prezintă în domeniul sistemului vago-simpatic.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Alteraţiunea, iritaţia sau vibraţia sistemului nervos vegetativ, pot realiza perturbări clinice importante. Difuzarea acestor reacţiuni, se face local sau la distanţă, pe cale reflexă, producând turburări de motilitate, secreţie, sau de altă natură, cari deslănţue complexul de simptome.

Nici sediul acestor reacţiuni nu este identic. Aceste perturbări, uneori interesează numai anumite segmente din traectul tubului digestiv, alteori au o predilecţie deosebită pentru anumite organe, stabilind „simpateze interdigestive", între cari un capitol important îl ocupă simpateza apendiculo-biliară. Iritaţiunile din zona apendiculară, pot deslănţui pe cale reflexă turburări şi în alte organe: stomac, duoden, ficat, genitale. *Moinihan, Patersohn, Kolozof* şi alţii descriu spasmuri pilorice, turburări secretorii, cari sunt preludiul ulcerului gastric.

Excitaţiunile produse în regiunea apendiculară au desigur repercuţiuni asupra sistemului vegetativ. *Rössler, Richer* şi *Rischauer*, stabilesc o legătură intimă între sistemul vegetativ şi apendice. După aceşti autori, chiar şi criza apendiculară nu ar fi decât un reflex vegetativ, provenind dintr'un oarecare centru abdominal. Acest centru ar produce o turburare vaso-motrică a capilarelor apen-

diculare, predispunând astfel, apendicele la o infecţie cu flora microbiană din lumenul său.

Leziunile operatorii pot constitui factori locali de iritaţie, prin alteraţiuni nervoase, mici emoragii, coaguli, diapedeze, neocapilare, cicatrice îngroşate. *Danielopolu* susţine că şi anesteziile produc perturbări în sfera sistemului nervos vegetativ.

Excitaţiunile produse la nivelul apendicelui, pe calea sistemului simpatic ajung la plexul solar sau mesenteric, determinând uneori — prin o încopciare de reflexe — turburări de motilitate şi secreţie în sfera aparatului biliar. Se produce deci un reflex viscero-motor, sau viscero-secretor, care poate favoriza un proces patologic.

Gassinsky printr'o serie de cercetări experimentale interesante, argumentează importanţa sistemului vegetativ în patogenia colecistitelor. Prin traumatismul operator asupra fibrelor simpatice din regiunea ficatului, acest autor obţine după câteva luni formarea unor mici concreţiuni calculoase.

Şi acum se pune întrebarea în ce măsură ar putea figura apendicectomia ca factor în etiologia şi patogenia colecistitelor.

Desigur, că nu orice traumatism chirurgical deslănţue o vibraţie a sistemului nervos vegetativ. La anumiţi indivizi tineri însă, cari au acest sistem labil, actul operator — prin complexul de modificări din zona apendiculară — constitue un traumatism, o iritaţie, care ar putea să producă desechilibru vegetativ, determinând la distanţă pe cale reflexă schimbări în funcţia aparatului biliar. Aceste modificări favorizează mai târziu un substrat anatomo-patologic. Procesele metabolice de secreţie, absorpţie, diluţie, concentraţie, cari sunt sub regisoratul sistemului vegetativ, sufer transformări. Geneza formării, alteraţiunilor anatomice poate evolua într'un ritm lent. Simptomatologia propriu zisă se instalează tardiu.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Reacţiunile produse uneori după apendicectomii, se pot resfrânge şi asupra funcţiunei altor organe. *Scharf* citează o diminuare a acidităţilor gastrice, concomitent cu mărirea bilirubinei în sânge.

Apendicectomia cu procese locale secundare deci pot fi considerate ca un factor iritativ pentru sistemul vago-simpatic. Procesele inflamatorii dela nivelul cicatricei, pot întreţine şi intensifica desechilibru vegetativ.

Pentru a demonstra existenţa disfuncţiunei sistemului nervos vegetativ, am studiat în toate cazurile mai recente proba atropinei combinată cu ortostatism imaginată de *Danielopol*. Rezultatele obţinute de noi, confirmă existenţa desechilibrului vegetativ. Majoritatea cazurilor variau între ipoamfotonie, ipovagotonie şi vagotonie. Tonus vegetativ normal nu am înregistrat la nici un bolnav.

Intr'o serie de apendicite acute şi cronice, am studiat tonusul vegetativ înainte şi după operaţie. In aceste cazuri nu am constatat diferenţierea stării vegetative, după intervenţia chirurgicală, dar nu a apărut nici simptome, care ar putea să trateze o suferinţă a căilor biliare.

Din cercetările făcute de noi până în prezent, putem conclude, că apendicectomia ar putea figura ca factor patognomonic în unele a-

fecţiuni ale vesicei biliare. Lipsa antecedentelor infecţioase, a gravidităţii sau a altor cauze, în 81% a cazurilor noastre operate, de altă parte instalarea simptomatologiei la interval de câteva luni după traumatismul chirurgical, ne face să considerăm apendicectomia ca prim factor important de iritaţie. S'ar putea foarte bine să bănuim şi existenţa altor factori patogenetici. Un fapt este cert însă, că toţi aceşti bolnavi sunt indivizi stigmatizaţi, cărora le-am constatat un tonus vegetativ patologic. Desechilibrul vegetativ deslănţuit în urma apendicectomiei, pe cale reflexă, la distanţă, a putut determina modificări importante în sfera aparatului biliar.

E foarte probabil, că unele din aceste cazuri pe lângă desechilibrul vago-simpatic să fi colaborat şi infecţiuni locale, cari pe cale limfatică ajung în regiunea vesicei. In aceste cazuri credem, că semnele de colecistită apar într'un timp mai scurt după operaţie.

A treia categorie cuprinde observaţiunile în cari fenomenele de colecistită apar tardiv, la câţiva ani după traumatismul chirurgical. In aceste cazuri, bănuim o stare latentă a turburărilor vegetative, până când intervine un alt factor, care deslănţue procesul inflamator, găsind un teren ipersensibil.

Prin enunţarea acestui nou factor patognomonic în afecţiunile vesicei, nu este în intenţia noastră de a exagera problema, considerând fiecare operaţie de apendicită ca factor etiologic patogenetic. Din cele 808 colecistite, abia în 60 de cazuri apendicectomia nu trebue neglijată, atunci când se discută capitolul patogenetic la aceşti bolnavi.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Cercetările noastre sunt în curs şi necesită desigur, observaţiuni clinice documentate, pentru a putea enunţa cu mai multă siguranţă apendicectomia ca factor patogenetic în suferinţa căilor biliare.

T. SPARCHEZ et E. VICIU: *Cholécystites après les opérations d'appendicite.*

En se basant sur une statistique de 808 cholécysthopathies, dont 60 survenues à la suite de l'appendicectomie (la plupart après 6 — 8 mois, toutes avant 37 ans, et dans la proportion de 88 % chez les femmes) les auteurs admettent une sympathèse appendiculo-biliare d'ordre végétatif et croient que l'appendicectomie peut être considérée comme un facteur important dans l'étiologie de certains cas d'affections de la vesicule biliaire; l'irritation engendrée par les suites anatomiques locales pourrait déterminer par la voie du système sympathique des troubles reflexes de motilité et de sécretion dans le territoire de l'appareil biliaire.

Chez tous ces malades, considérés comme stigmatisés d'avance, les auteurs ont constaté un tonus végétatif pathologique.

TRATAMENTUL CHIRURGICAL AL ANGINEI DE PIEPT

de

Profesor I. IACOBOVICI

Th. Ionescu şi Gomoiu în 1899 au practicat resecţia totală a simpaticului; Danielopolu în 1922 a propus metoda suprimării reflexului presor (cu respectarea ganglionului stelat); Eppinger şi Hofer în 1929 au recomandat secţiunea nervului depresor al lui Cyon-Ludwig; în 1932 Leriche a revenit la ablaţia ganglionului stelat; în 1934 Elliot Cutler şi H. Blumgart au executat tiroidectomia totală.

BCU Iaşi / Central University Library Iaşi

Thoma Ionescu publică la 1899 un volum intitulat „Travaux de chirurgie", unde arată observaţiunile fiziologice făcute de dânsul în cursul simpatectomiilor. François Franck, în comunicarea sa din 23 Mai 1899, făcută la Academia Franceză de Medicină, referindu-se la lucrările lui Thoma Ionescu, scrie: Ceia „ce de altfel fac chirurgii, cari ca Thoma Ionescu practică rezecţiunea totală a simpaticului. Ei scot masa ganglionară inferioară suprimând astfel dintr'odată şi nervul vertebral şi ramurile comunicante dorsale". In aceiaşi comunicare şi pe baza cercetărilor sale, dar mai ales pe baza observaţiilor lui Thoma Ionescu, François Franck ajunge la următoarea concluziune: „Această noţiune nouă a sensibilităţii aortice transmisă prin simpaticul toracico-cervical va sugera poate ideea de a practica rezecţia în angina de piept".

Deci ideea tratamentului chirurgical al anginei de pept datează dela 23 Mai 1899 şi a fost consecinţa logică a lucrărilor lui T. Ionescu, care a fost primul chirurg care a extirpat intreg cordonul simpatic cu ganglionii săi şi cu deosebire ganglionul stelat. Ca atare stelectomia este o operaţiune a lui Thoma Ionescu. Se ştie că realizarea stelectomiei în angina de pept a făcut-o Thoma Ionescu la 1916, împreună cu Gomoiu.

Dânsul a rămas fidel acestei operaţiuni până la sfârşitul vieţei sale.

La anul 1922, Danielopolu, bazat pe numeroase cercetări asupra simpaticului şi acţiunei acestuia asupra cordului, preconizează metoda suprimărei reflexului presor. Metoda aceasta nu dă nici

unul din accidentele observate după stelectomie şi ca rezultat final se obţine un procent de vindecări dacă nu superior, în orice caz egal cu cel obţinut prin stelectomie.

Profesorul Leriche aprobă în totul pe Danielopolu şi-i execută operaţia la 24 Februarie 1925. Eu fac aceiaşi operaţie la 6 Aprilie 1925 şi Gino Pieri pe a treia la 30 Mai 1925. In raportul prezentat de Leriche la Congresul Francez de Chirurgie din 1932, dânsul scrie „Puis une expérience grandissante de l'ablation stelaire nous a fait revenir sur cette manière de voir et actuellement, nous considérons que cette opération, si on l'a fait comme on doit la faire, est sans aucune gravité et sans inconvenient".

Când Leriche a făcut expunerea raportului său a spus că Thoma Ionescu lucra cu oarecare brutalitate şi deaceea stelectomia îi dădea o mare mortalitate. Eu şi cu Ion Jianu am arătat, că informaţiile pe care le primise Leriche asupra technicei lui Thoma Ionescu erau inexate.

In rezumat, Leriche susţine că în angina de pept, operaţia lui Thoma Ionescu, adică stelectomia, este absolut necesară. Danielopolu crede că stelectomia este primejdioasă oricare ar fi technica întrebuinţată.

Eppinger şi Hofer bazaţi pe concepţiunea lui Tschermack că nervul depresor al lui Cyon şi Ludwig este nervul sensibil al aortei şi bazaţi şi pe lucrările lui Wenkeback care consideră angina de pept ca o simplă aortalgie, au propus la 1929 secţiunea acestui nerv.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

In cursul anului 1934, Elliot Cutler şi Herman Blumgart au executat tiroidectomia totală ca tratament al anginei de pept şi al cardiopatiilor rău compensate. In ceeace priveşte angina de pept, autorii americani recomandă tiroidectomia şi în sindromele anginoase şi chiar atunci când există o slăbiciune cardiacă. (G. Arnulf Presse Méd. 19. XII. 1934). Studii numeroase şi interesante s'au publicat în ultimul timp asupra acestei noi metode de tratament chirurgical al anginei de pept.

Iată deci o nouă metodă chirurgicală pentru tratamentul anginei de pept. Fiecare metodă are la activul său succese şi insuccese. Materialul de care dispunem este şi prea mic şi de dată prea recentă pentru a putea să ne pronunţăm. Dificultatea creşte şi prin faptul că noţiunea însăşi a sindromului anginos nu corespunde unei unităţi anatomice sau unei perturbaţiuni fiziologice precise. Toţi acei cari am asistat la Congresul Francez din 1932 am fost impresionaţi, când unul din cei mai reputaţi cardiologi, invitat la acel congres, a spus că: *în definitiv nimeni nu ştie precis ce este angina de pept.*

Dar dacă nu ştim precis ce este acest sindrom şi nici nu cunoaştem medicamentul care să-l suprime, nu este mai puţin adevărat că nu putem sta impasibili în faţa celei mai teribili suferinţi pe care o poate suporta un om şi care-l distruge aşa de des.

Imi amintesc de bolnava operată de mine în 1925. Femeia aceasta, veche sifilitică, fusese în clinica Profesorului Haţieganu, tratată cu toată competenţa şi când ese din spital face un acces de angină de pept atât de violent, încât este crezută pierdută. Ii fac o

simpatectomie şi la 1933, am ocazia s'o văd perfect sănătoasă şi o pot trimite Profesorului Danielopolu pentru a o studia.

O altă bolnavă, este soţia unui medic, care are atacuri anginoase din copilărie, atacuri devenite din ce în ce mai frecvente şi mai violente, cu cât înaintează în vârstă. Din cauza fricii de accese nu părăseşte casa şi nu lucrează nimic. Ii fac operaţia lui Danielopolu în 1932. Accesele dispar imediat. Informaţii primite în cursul anului 1935, arată că este bine. Profesorul Pop îmi relatează un caz inedit de simpatectomie Danielopolu urmat de un succes desăvârşit.

Cazurile acestea ca atâtea altele arată că în starea actuală a terapeuticei anginei de pept, intervenţia chirurgicală este justificată.

Justificarea este motivată de inocuitatea unora din metode cum este aceea a lui Danielopolu şi de eficacitatea sa frecventă după cum dovedesc cazurile publicate până acum. Deşi Cutler crede că tiroidectomia totală este mai bună decât simpatectomia, personal aşi subscrie la părerea lui Arnulf că în aceste cazuri ar fi bine de început cu simpatectomia şi numai după insuccesul acesteia să ajungem la tiroidectomie.

Pentru cazurile de angină cu flexare cardiacă şi unde simpatectomia este puţin eficace şi poate chiar primejdioasă, cred că ar trebui să admitem opinia lui Cutler şi să facem tiroidectomia totală.

I. IACOBOVICI: *Le traitement chirurgical de l'angine de poitrine.*
L'intervention chirurgicale dans l'angine de poitrine est justifiée par son efficacité fréquente et par l'innocuité de quelques méthodes comme celle de Danielopolu; l'auteur est d'avis de commencer par la sympathéctomie et après insuccès de pratiquer la thyroidectomie; dans les cas d'angine de poitrine avec fléchissement cardiaque, où la sypathéctomie est peu efficace et même dangereuse, il faut executer d'emblée la thyroidectomie totale.

TRATAMENTUL FITOTERAPIC
AL STĂRILOR NEVROPATICE

Insomnii nervoase, anxietate, angoasă, vertigii, turburări nervoase ale vieţii genitale, turburări funcţionale ale cordului, vor fi în totdeauna ameliorate prin

PASSIFLORINE

medicament regulator al simpaticului şi sedativ central, compus numai din extracte vegetale *atoxice: Passiflora incarnata, Salix alba, Crataegus oxyacantha.*

Reprezentantul Laboratoarelor: G. REAUBOURG, Paris.

Literatură şi eşantioane:
GEORGES VERGLAS
1. Str. Precupeţii Vechi—Bucureşti, Sectorul 3

ACHIZIŢIUNI RECENTE ÎN FIZIOTERAPIA SISTEMULUI NEURO-VEGETATIV ŞI AL GLANDELOR ENDOCRINE

de

Prof. D-r P. NICULESCU-Iaşi

Fisioterapia sistemului nervos vegetativ şi a glandelor endocrine s'a desvoltat şi precizat în ultimul timp prin numeroase lucrări.

Radioterapia a dat cele mai frumoase rezultate, în special în endocrinologie; razele ultra-violete, inalta frequenţă, undele scurte, dialectroliza şi diatermia, singure sau asociate, au dat rezultate apreciabile, dovedindu-se de real folos pentru aplicarea în practica curentă.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Terapeutica prin agenţi fizici a sistemului neuro-vegetativ şi a glandelor cu secreţie internă, reprezintă o problemă ce comportă un întreg interes: pentru medicul practician, pentru neuro-endocrinolog şi pentru specialistul fizio-terapeutist.

In această problemă, relativ nouă, s'au realizat în ultimii ani importante progrese, a căror analizare formează obiectul expunerii ce voi face în cadrul numărului omagial închinat Profesorului Danielopolu. Nuumeroasele şi atât de importante cercetări făcute de D-sa în domeniul sistemului neuro-vegetativ legitimează, pe deplin, alegerea subiectului ce mi-a fost încredinţat. Pentru a ocoli dificultăţile ce isvorăsc din prezentarea simultană a unor tratamente ce interesează sistemul neuro-vegetativ şi cel endocrin, voi studia diferitele aplicaţiuni raportându-le la fiecare specie de procedeu fizioterapeutic.

RADIOTERAPIA

In dermatologie încă din 1913, *Zimmern* vindecă pruritul iradiind partea inferioară a regiunei lombare şi lichenul plan aplicând razele X pe ganglionii cervicali şi dorsali.

Gouin şi *Bienvenue* tratează eczema şi neurodermatozele; deasemenea au fost tratate ichtioza, sclerodermia şi pruritul vulvar prin iradiaţia simpaticului.

In angina de piept, *Barriea*, *N. Auguste*, *Lian*, tratează iradiind regiunile paravertebrale; tot astfel endarterita obliteranta, Mal. Raynaud, angiospasmul.

In toate cazurile unde o hiperexcitaţie a simpaticului produce o stare spasmodică a vaselor sanguine, însoţită de durere rebelă, tratamentul cu raze X aplicat pe ganglionii corespondenţi, produce o ameliorare notabilă, fiind superioară intervenţiei chirurgicale.

Influenţa favorabilă a Radioterapiei asupra diferitelor turburări ale sistemului neuro-vegetativ a fost demonstrată de numeroase lucrări, din cari vom cita doar pe cele mai concludente:

Astfel *Desplats* şi *Bera* publică două cazuri în cari au obţinut echilibrarea durabilă a sistemului neuro-vegetativ cu turburări de vaso-constricţie în urma a 6—8 şedinţe de radioterapie semipenetrantă (500 r) pe regiunea capsulelor supprarenale.

Intr'un caz de arterită obliterantă, la care simpatectomia periarterială şi acetilcolina n'au reuşit *Cottenot* şi *Chérigié* au obţinut o ameliorare prin radioterapia suprarenalelor. In cazul ce publică, se constată că radioterapia nu are nici o acţiune asupra indicelui oscilometric, ceeace înseamnă că nu are nici o acţiune asupra lesiunei anatomice arteriale. Acest tratament a suprimat spasmul şi a făcut mai uşoară circulaţia arterială, de unde dispariţia sau atenuarea claudicaţiei, durerei şi cangrenei.

Cauza rămânând, este nevoe de iradiaţii repetate.

H. Langer cercetează acţiunea razelor X asupra sistemului nervos vegetativ şi arată că radioterapia are la început o acţiune uşor stimulantă, apoi un efect paralisant asupra nervilor sistemului vegetativ. Şi acest autor recomandă roengenterapia în afecţiunile sistemului nervos vegetativ, rezervând chirurgiei cazurile de eşec ale primului tratament. Langer raportează rezultatele bune personale obţinute prin roengenterapie în lichenul plan, unele ec eme, astm, turburări de menopauză, hipertirotoxicoze, nevralgii, artrite etc.

De curând, la al IV-lea Congres Internaţional de Radiologie (Zurich 1934) *Gilbert şi Babaiantz* aduc un documentat raport privitor la bunele efecte ale roentgenterapiei în tratamentul diverselor turburări ale sistemului nervos vegetativ, ca turburările vasomotorii ale extremităţilor, dermatoze, astm, dismenoree, hipertiroidiene, etc., toate pornite dela primele încercări făcute de *Philips* şi *Tunick* cari au obţinut rezultate favorabile impresionante (96%) tratând 50 cazuri de trombo-angeită obliterantă.

Autorii raportului precizează cele două metode ce se întrebuinţează: 1. iradiaţiunea simpatică funcţională; 2. iradiaţiunea suprarenală simpatică.

1. METODA SIMPATICĂ FUNCŢIONALĂ, constă în iradiaţii pe simpaticul axial (spinal) localizate la segmentele corespunzătoare extremităţii bolnave; sau iradiaţii regionale în zonele vasculo-nervoase axilare, triunghiul lui Scarpa, golul popliteu, *(Csocht, Zimmern, Cottenot, Langer)*.

Conclusiile cercetătorilor arată că această metodă acţionează prin diminuarea excitabilităţii simpaticului şi mărirea excitabilităţii vagului.

Clinicește iradiațiile paravertebrale ale ganglionilor simpatici și a rețelelor simpatice profunde, asociate sau nu cu iradiațiile lanțurilor simpatice, au de efect sedarea durerilor, diminuarea claudicației intermitente, diminuarea sau suprimarea asfixiei și a fenomenelor de sincopă locală, vasodilatație și o supresie a fenomenelor de asfixie a extremităților și consecutiv cicatrizarea rapidă a proceselor trofice. *Gouin și Bienvenue* au comparat rezultatele după radioterapie cu cele obținute prin simpatectomia periarterială Leriche, ca fiind aproape superpozabile.

2. METODA IRADIAȚIILOR SUPRA RENALO-SIMPATICĂ *(Zimmern, Langeron, Chérigié)*. Punctul de plecare al acestei metode a fost operația lui *Oppel* (1921), care a făcut suprarenalectomie în arteritele juvenile *(Buerger)* însoțite de claudicație. Autorii citați (Zimmern etc.) au încercat să supleeze operația lui Oppel prin iradierea regiunei suprarenale și au obținut rezultate identice.

Iradiațiile acționează nu numai asupra glandelor suprarenale, dar și asupra filetelor simpatice, splanchnice, ganglionii semilunari, plexul precapsular și rețeaua intraglandulară.

Mecanismul intern al acestei acțiuni a simpaticului nu e elucidată. Conclusiile trase de *Langeron* și *Desplates* bazați pe teoria lui Bard arată că radioterapia este o medicație vasomotrice, care esențial nu este nici constrictivă, nici vasodilatatoare, dar care poate fi și una și alta după circumstanță, prin restabilirea jocului normal al reflexelor vaso-motorii perturbate.

Autori ca *Philips-Tunck; Zimmern-Chavany-Brunet-Delherm-Beau; Langeron-Desplates* dau rezultate favorabile în 60—95% din cazuri.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

In tratamentul astmului, *Srödel* a iradiat splina și crede că razele X, în doză iritantă, excită producerea de substanțe neutralisante.

Klewetz, Zipperlen și alții au iradiat hilurile pulmonare, apoi splina, aducând 75% ameliorări sau vindecări.

Ascoli și *Fagiuli* au obținut rezultate bune în astm prin iradierea hipofizei.

In tratamentul sciaticei s'au obținut bune rezultate prin iradirea radiculară, superioară iradierei tronculare (pe nerv). Aceasta se explică prin faptul că simpaticul joacă un rol preponderant în nevralgiile veritabile și în special în sciatică modificările temperaturii pielei, turburările trofice, oedemele etc., sunt manifestațiuni ale turburărilor neuro-vegetative.

Gouin, Bienvenue și *Desaunay* încearcă radioterapia funcțională simpatică în enterocolite; în trei cazuri de enterocolită veche și rebelă, au obținut rezultate foarte bune după o iradiere a câmpului principal splanchnic. Autorii consiliază extinderea metodei în toate cazurile de desechilibru intestinal.

A. Bonano și G. Virano, cercetează stomacul în gastropatii sau la oameni sănătoșii iradiind perechile VI, VII, VIII, rachidiene și demonstrează că iradiația are o acțiune asupra stomacului care se traduce prin diminuarea concentrației Cl, mărirea peristaltismului și accentuarea tonicității.

In tratamentul tusei convulsive, tot *Bonnano* şi *Virano* obţin rezultate interesante prin iradieri în regiunea spinală cervico-dorsală.

In maladia lui Basedow, roengenterapia a dat rezultate din cele mai interesante.

Astfel *Rechon şi Wangermez* disting împreună cu Labbé, Azerard şi Dreyfus 3 stări în tabloul de sindrome basedoviene: 1) Sindromul basedovian clasic, justiciabil de radioterapie, 2) guşa cu hipertiroidie (adenom toxic, guşe basedovifiantă), justiciabilă de chirurgie şi 3) stările parabasedowiene (simple desechilibre neurovegetative) cari nu sunt justiciabile de tratamentul maladiei lui Graves-Basedow.

Rechon şi Wangermez conchid indicând radioterapia ca tratamentul „de choix" în guşa exoftalmică.

Tot în tratamentul maladiei lui Basedow, *Ana Jünghin* (Leningrad), publică observaţiuni interesante, privind femei în vârstă, aproape de menopauză, când evoluţia maladiei lui Basedow pare să fie mai gravă. Exagerarea procesului morbid ar fi datorit modificărilor suferite de ovar, corpul tiroid şi hipofiză.

Autoarea tratează întâiu corpul tiroid prin roentgen, după metoda clasică. Dacă nu survine nici o ameliorare notabilă, iradierea hipofizei îi pare indicată şi o utilizează şi la femeile tinere unde se presupune o hipofuncţionare hipofizară (sarcină).

In turburările menopauzei *Gouin, Bienvue şi Desaunay*, aplică iradiaţiuni în regiunea lombară la pacientele cu asemenea turburări după castrare chirurgicală.

Autorii întrebuinţează această radioterapie funcţională simpatică pe câmpul principal, splanchnic şi în dismenoree, menopauză naturală, sindrome circulatorii şi trofice ale extremităţilor (eritrocianoză, mal. Raynaud, ulcere etc.).

Rolul regulator al radioterapiei asupra principiului relativităţii hormonale a fost precizat de *Hult*, care crede că acţiunea roengenterapiei asupra ciclului schimburilor hormonice este indiscutabilă. Radioterapia face să dispară hiperplasia congestivă patologică şi este eficace atunci când se face aplicaţia razelor X pe glanda bolnavă.

Zondek a făcut cercetări interesante asupra radioterapiei în turburările menopauzei.

Pornind dela concepţiunea unor autori că hiperfuncţiunea lobului anterior al hipofizei ar fi una dintre principalele cauze ale turburărilor funcţionale generale menopauziale, *Zondek* distinge 3 stadii în turburările hormonale ale menopauzei:

1) Un stadiu polifolicular (mărirea hormonului folicular în urină), 2) un stadiu oligofolicular caracterizat prin lipsa de foliculină din urină şi prin apariţia fenomenelor de menopauză; 3) un stadiu poliprolan caracterizat prin apariţia prolanului A în urină.

Iradiaţia hipofizei a fost preconizată în vederea de a înfrâna această hiperfuncţionare hipofizară.

Pornind dela cercetările lui *Zondek, G. Blas* și *H. Goldhammer* au căutat în urina femeilor cărora li s'a iradiat hipofiza, prezența și cantitatea hormonului hipofizar (prolan A).

După aceste cercetări ar rezulta că iradiațiile nu influențează cantitatea de hormon hipofizar și în afară de aceasta, că nu există nici un paralelism între cantitatea de prolan A și intensitatea turburărilor menopauzice.

Pentru a încheia acest capitol vom mai cita lucrarea lui *P. Lehmann*, asupra radiostimulației endocriniene.

Lehmann a întrebuințat radiostimulația în tratamentul insuficiențelor glandulare.

Au fost tratate astfel 11 cazuri de insuficiență ovariană pură sau asociată.

In două cazuri cu hipoplasie genitală, nu a obținut rezultate. Din potrivă, celelalte 9 cazuri au fost ameliorate după 3—6 ședințe.

Intr'unul din cazuri durerile articulare după castrare radioterapică au retrocedat după 5 ședințe. Durerile au revenit după 5 luni, dar o nouă serie de iradiațiuni le-au făcut să dispară.

Din alte 8 cazuri de insuficiență ovariană post-puberală, s'au obținut în 6 cazuri augmentarea abondenței menstrelor și în două cazuri nici o altă modificare.

La 3 bolnavi, acțiunea s'a dovedit netă asupra îngrășării: o bolnavă castrată a slăbit cu 5 kgr.; o fată de 24 ani a slăbit cu 7 kgr. după 4 ședințe; o alta cu 11 kgr.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

In majoritatea cazurilor s'a constatat o ameliorare importantă a semnelor subiective.

Aceste fapte dovedesc că radioterapia poate fi întrebuințată tot atât de bine ca stimulantă și ca frenatoare în endocrinologie.

Rezultatele obținute arată că este vorba de o acțiune hormonală și nu de o acțiune asupra sistemului neuro-vegetativ.

Technica radiostimulației terapeutice preconizată de *Lehmann* este următoarea:

Se întrebuințează o rayonare corespunzând la 200 kilovolți filtrați pe 0,8 mm. cupru și 2 mm. aluminium.

Aparelajul comportă un generator Casel cu tensiune pulsatoare și un tub Coolidge Mégat; se iradiază trunchiul și capul; este inutil de a iradia membrele.

Dozele sunt 20 r pe ședință pentru trunchiu și 30 r pentru cap. Intervalele între ședințe trebue să fie de 10—15 zile.

RAZELE ULTRA-VIOLETE

Acțiunea razelor ultra-violete asupra sistemului nervos-vegetativ a fost de mult timp stabilită. Interesante cercetări recente au confirmat și precizat lucrările anterioare.

Astfel *Duhem, Biancani* și *Huant* studiază acțiunea razelor ultra-violete asupra sistemului nervos-vegetativ la indivizi de diverse vârste (dela 11 luni la 60 ani) cercetând reflexul ocula-cardiac, proba atropinei, proba adrenalinei și ajung la conclusia că iradia-

ţiile actinice posedă o acţiune globală şi electiva asupra sistemului nervos-vegetativ.

Această acţiune este dovedită mai ales prin:

1) modificări foarte nete ale refluxului O.C. consistând într'o diminuare notabilă a încetinirii pulsului şi putând chiar să producă în multe cazuri o accelerare în locul acestei diminuări, (inversare a reflexului).

2) O diminuare globală a accelerării la atropină — putând merge chiar până la o inversiune a acţiunei obişnuite a atropinii.

3) O mărire generală a accelerării la adrenalină.

4) Modificări puţin sensibile însă reale ale presiunei sanguine.

Sistemul neuro-vegetativ se găseşte în general în mod constant într'o perioadă de minimum sau de maximum:

R. U. V. lucrează asupra întregului sistem neuro-vegetativ şi are o acţiune de predilecţie asupra fazei M sau m în care se află sistemul. Dacă faza este de diminuţie neurotonică U. V. o accentuează făcând să treacă sistemul într'o fază de mărire neurotonică.

Consecinţele clinice ale actinoterapiei sunt clasate astfel:

1) Acţiunea ultra-violetelor asupra sterolilor cutanaţi pare că nu are singură valoarea capitală, faţă de efectele biologice cari i s'au atribuit. Acţiunea U. V. asupra sistemului neuro-vegetativ este mai importantă decât acea asupra sterolilor.

2) Există un raport strâns între acţiunea terapeutică efectivă a U. V. şi amplitudinea variaţiilor sistemului neuro-vegetativ. Oridecâteori amplitudinea variaţiilor a fost considerabilă, ameliorarea clinică a fost foarte netă (şi invers).

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Indivizii se pot împărţi în 3 categorii după valoarea reacţiunii la U. V.:

1) Refractari — din punct de vedere neuro-vegetativ, 2) hipostenici şi 3) hiperstenici.

După felul cum bolnavul răspunde la acţiunea U. V. putem trage concluzii asupra stării sistemului lor neuro-vegetativ. Astfel, putem deosebi o fază utilă care corespunde la marile variaţii neuro-vegetative şi o fază moartă, în care aceste variaţii sunt prea puţin sensibile.

Aceasta explică cum unii bolnavi, expuşi la serii întregi de raze U.V. nu simt nici o ameliorare (fază moartă) pentru ca la un moment dat (10—15 şedinţe), această ameliorare să survie brusc, (trecerea în faza utilă). Se consideră că faza moartă serveşte de preparaţie pentru faza utilă, punând sistemul neuro-vegetativ în stare de receptivitate. In unele cazuri acest lucru nu se poate efectua şi atunci faza moartă persistă până la sfârşitul tratamentului, iar rezultatul e nul. Trebue în acest caz să intervenim cu alte mijloace, pentru a diminua faza moartă şi a accentua perioada utilă a tratamentului. Aceste mijloace pot fi farmacodinamice sau endocriniene după starea specifică a sistemului neuro-vegetativ.

Duhem, Biancani şi Huant, studiind acţiunea neuro-vegetativă a ultra-violetelor şi rolul lor în tratamentul rachitismului, ajung la conclusia că acţiunea razelor U. V. asupra sistemului neuro-vegetativ este un element important al puterii lor antirachitice. Ea tinde la

fixarea calciului şi poate astfel să se înfăţişeze ca o acţiune autonomă, complimentară transformării vitaminice proprii.

Tot în această direcţie sunt interesante conclusiile prezentate la I-a Conferinţă Internaţională a luminei de către *M. van Pee*. Acest autor crede că helioterapia trebue acomodată după temperamente. Acţiunea luminei este datorită influenţei asupra simpaticului, regulatorul echilibrului vital, a parasimpaticului şi a glandelor endocrine. Această acţiune are punct de plecare la piele. Unii bolnavi se adaptează greu la climat: „Ce sont des sympathosés".

Distincţia este greu de făcut; aceleaşi tipuri de bolnavi reacţionează când ca vagotonici, când ca simpaticotonici. Cunoaşterea bună a stării bolnavului din punct de vedere al patologiei simpaticului, este singurul ghid în instituirea tratamentului helioterapic.

INALTĂ FREQUENŢĂ

In tratamentul a numeroase cazuri de distrofii progresive, imputabile probabil unei ipoplasii congenitale, adesea familiale, a sistemului neuro-vegetativ *A. Tscherback* (Kharkov) utilizează tratamentul pluriglandular asociat cu aplicaţii locale de înaltă frequenţă. Are însă o deosebită încredere în ionizarea calcică.

UNDELE SCURTE

Angina de piept este justiciabilă de unde scurte, când nu este însoţită de hipertrofia ventriculului stâng şi când tensiunea arterială are o Mx. şi Mn. stabilită. Tensiunile instabile se pretează mai bine la undele amortizate.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Herzfel publică rezultate în acest sens. Deasemenea demonstrează că în anteritele retiniene, cu acest mijloc de tratament se ajunge la recuperarea parţială a vederii (iradieri oculo-occipitale). De asemenea arteritele silviene şi Maladia lui Raynaud au fost ameliorate.

DIELECTROLIZA

In toate cazurile de basedowism uşor, sau de maladia lui Basedow, incomplect regresată după radioterapie sau altă medicaţie, trebue să se aplice un alt mijloc fizioterapic. Unii autori recomandă galvanizarea asociată sau nu cu faradizarea; alţii recomandă diatermia. *A. Mayer* publică rezultatele obţinute prin dielectroliză transtiroidiană cu calciu; obţine o acţiune dublă a curentului continuu şi a ionului calciu, care, se ştie, are o acţiune bună sedativă asupra hipertiroidismului (insomnie, nervosism).

DIATERMIA

Paulian şi *Bistriceanu* publică 5 observaţiuni de sindrom solar tratate cu asociaţia geneserină — diatermie transabdominală.

Eficacitatea acestui tratament în sindromele solare se explică prin acţiunea proprie a geneserinei şi influenţe exercitată prin diatermie asupra motilităţii musculaturii gastro-intestinale.

METODE ASOCIATE

Laroche şi Ronneau recomandă galvanizarea şi faradizarea, care împreună cu radioterapia să fie tripiedul terapeutic în tratamentul sindromului basedowian.

Autorii încep tratamentul prin galvanizare negativă, terminând ședința de galvanizare prin faradizare netetanizantă, însă cu întreruperi accelerate. In mod accesoriu, utilizează radioterapia în doze moderate (o ședință pe săptămână).

Diatermia asociată cu radioterapia este utilizată de *Monier, Vinard, Delherm* și *Beaux* în tratamentul maladiei lui Raynaud.

Autorii utilizează în 3 cazuri numai diatermia și obțin ameliorări. In alte 6 cazuri aplică radioterapia funcțională (iradiații simpatice în regiunea cervico-dorsală sau dorso-lombară) și obțin 4 ameliorări și 2 vindecări.

Autorii mai citează: un caz tratat prin radioterapie, diatermie infraroșii, vindecat și explică acțiunea razelor X printr'un efect asupra simpaticului.

Din acest caz autorul conchide că alături de radioterapie în ședințe rare, trebuesc intercalate băile de lumină, infraroșii, diatermie sau patul de înaltă freuqență.

BIBLIOGRAFIE

Heinz Langer: Journ de Rad. et d'Electr. No. 8 | 1932. — *Gilbert R. Babaiantz:* Comm. au IV-e Congr. Intern. de Rad. Zurich 1934 — *Desplats R. et Bera J.:* Journ des Sciences médicales de Lille No 7.6 | 1931. — *Cottenot et Cherigié:* Bull Soc. de Rad. de Fr. Mars 1932. — *Langer H.:* Amer. J of. Rad. Dec. 1932. — *Langer H.:* Journ de Rad. et d'Electr. No. 8 | 1932 — *Rechon et Wangermez* (Bruxelles) 56-e Congr. franc pour l'avanc. des Sciences. — *Jünghin Ana:* (Leningrad): Strahlenterapie Bd. 34 | 1930. — *Gouin, Bienvenue et Desaunay* (Brest) Soc. de rad méd. de France No. 12 | 1932 — *Hult:* Soc de rad méd de Paris 8. Ianv. 1935 — *Blas G. et Goldhammer H.:* Shrahlentherapie Bd. 44 | 1933. — *Gouin, Bienvenue et Desaunay:* Bul. et Mém de la Soc. de Rad. de France No. 1 | 1933 — *Bonnano A. et Virano G.:* Radiol. medica Ian. 1933. — *P. Lehmann:* Presse Méd. No 78 | 29 Sept. 1934. — *Duhem, Biancani et Huant:* Revue d'actinol et de physiother No. 3 | 1931. — *Duhem, Biancani et Huant:* La Presse Méd. 19. III. 932. — *M. van Pee:* I-e Conférence intern. sur la lumière. Lausanne 1928. — *Tscherbak A.* (Kharkov): La Presse Méd. No. 27. II. 1929. — *Herzfeld:* Annales de l'Inst. d'Actin. No. 2 | 1934. — *Meyer A.:* Soc. de Rad. de L'Est. 26. II. 1934. — *Paulian și Bistriceanu:* L'Inf. Méd. I. VI. 1932. *Laroche-Ronneau* (Paris) 56-e Cong. Jour. l'av des Sciences. — *Monier Vinard, Delherm, Beaux:* Bul. dela Soc. franc. de Rad. et d'Electr. Dec. 1928.

VOIAJ SPECIAL pentru participanții la

Congresul Internațional de Chirurgie

din CAIRO

cu vizitarea orașelor:

Istambul, Atena, Beirut, Haifa, CAIRO, Theba, Luxor, Assuan, Alexandria

21 Decembrie 935—16 Ianuarie 1936

CONFORT DESÀVÂRȘIT — PREȚ CONVENABIL

Prospecte și înscrieri la HAMBURG-AMERICA LINIE s. a. r.

București, calea Victoriei 84

Tel. 3—62—42.

STUDIU ASUPRA ACŢIUNEI UNDELOR SCURTE IN ORGANISMUL ANIMAL

de

S. NICOLAU

Şef de laborator la Institutul Pasteur
din Paris

Undele hertziene scurte (infradiatermie) determină o serie de efecte asupra organismului animal; considerând în primul rând efectele de ordin terapeutic, precum ameliorările şi vindecările obţinute în algii, mecanismul de acţiune trebue văzut într'un răspuns al sist. nervos vegetativ, simpatic, la iscitaţiunea exercitată de undele scurte ce se comportă ca un stimulent al mijloacelor de apărare generale şi locale ale organismului. Constatările noastre de ordin experimental şi histo-patologic probează şi confirmă această interpretare.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Infradiatermia este operaţia ce consistă în a expune un organism animal sau o regiune determinată din organism, într'un câmp situat între doi electrozi şi care e străbătut de unde hertziene scurte. In condiţii determinate, această operaţiune are loc *fără ridicare generală sau locală* de temperatură. Efectele ei terapeutice sunt în parte cunoscute, graţie cercetărilor clinice recente. Intre alte rezultate, sunt remarcabile ameliorările sau chiar vindecările obţinute în algii, în nevrite periferice, în sciatică şi chiar în durerile din angina de piept (Saidman, Krainik, Stuhl, Cahen, Meyer, etc.). Precizez că e vorba de *infradiatermie,* fiindcă vreau să evit confuzia cu *pyretoterapia* obţinută cu ajutorul aceloraşi unde, însă cu dispozitive technice particulare, şi care are proprietatea de a ridica temperatura corpului animal sau a regiunei supuse acţiunei ei.

Fiind invitat acum mai bine de trei ani la şedinţele societăţii de actinologie, am ascultat cu mult interes comunicările asupra rezultatelor terapeutice obţinute de pleiada de cercetători grupaţi în jurul compatriotului nostru Saidman, promotorul infradiatermiei în Franţa. Mecanismul de acţiune al undelor scurte era însă cu totul ignorat de cei ce le aplicau. Dela început am avut impresia că efectele lor sunt comparabile, până la un anume punct, cu cele paraspecifice,

ce obţinusem în colaborare cu Cruveilhier, Kopciowska, Barbé, Haguenau şi Viala cu ajutorul tratamentului antirabic. Acest din urmă tratament, administrat la epuri, stimulează intens producţia de hemolysine anti-berbec [1]), are o acţiune favorabilă netă asupra elaborării aglutininelor antitifice la animalele în curs de imunizare anti-Eberth [2]), şi produce în sistemul nervos modificări histologice ce am interpretat ca expresia mobilizării elementelor de apărare [3]); hyperactivitatea defensivă a sistemului nervos se repercutează asupra organismului întreg, asupra ţesuturilor ca şi asupra reacţiilor humorale. Am ajuns la concluzia că, în ultimă instanţă, sistemul nervos incitat de către virusul-vaccin rabic, joacă rolul preponderant în explicaţia rezultatelor obţinute cu ajutorul acestui tratament [4]). La om, vaccinul pastorian administrat în diverse algii, la indivizi afectaţi de migrene tenace, de nevrite periferice, de sciatice rebele, de gastralgii tabetice, dă rezultate surprinzătoare care ne-au autorizat să afirmăm *„acţiunea favorabilă a virusului antirabic în algii ce nu au nici o legătură cu turbarea ci fac parte din formele greu curabile de algie migrenoasă şi de algie tabetică"* [5]). In cazurile frumoase ce am relatat, şi care erau prototipuri alese printre numeroase cazuri asemănătoare, virusul vaccin rabic s'a arătat dotat de o acţiune netă faţă de sistemul nervos, foarte diferită de aceea produsă de proteinoterapie. Conchidem că *„vaccinul pastorian acţionează stimulând mijloacele de apărare ale nevraxului, care la rândul său provoacă repercuţia asupra stării generale şi asupra reacţiilor humorale"* [6]).

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Dată fiind asemănarea între rezultatele clinice paraspecifice obţinute pe de o parte cu ajutorul vaccinaţiei antirabice, pe de alta cu ajutorul infradiatermiei, mi-am pus întrebarea, dacă mecanismul de acţiune al acestor două mijloace terapeutice n'ar fi asemănător; cu alte cuvinte, am pus problema în modul următor: undele scurte, administrate sub formă de infradiatermie, nu provoacă oare stimularea proprietăţilor defensive ale sistemului nervos, al cărui rol în procesele de apărare este bine stabilit?

In colaborare cu R. Krainik, cu M-me Kopciowska şi cu G. Balmuş [7]) [8]), am făcut un mare număr de experienţe, cari ne-au dat răspunsul la întrebarea de mai sus. Rezumatul acestor cercetări este expus în cele ce urmează.

---

1) S. Nicolau, L. Cruveilhier et L. Kopciowska. C. R. Soc. biol. 1932, t. 110, p. 533.
2) L. Cruveilhier, S. Nicolau şi L. Kopciowska. C. R. Soc. biol. 1931, t. 107, p. 212.
3) S. Nicolau, L. Cruveilhier et L. Kopciowska. C. R. Soc. biol. 1931, t. 108, p. 871.
4) S. Nicolau, L. Cruveilhier şi L. Kopciowska. C. R. Soc. biol. 1931, t. 108, p. 937.
5) L. Cruveilhier, A. Barbe şi S. Nicolau. Ann. Med.-Psychol. 1933, t. 14, pp. 342—350.
6) L. Cruveilhier, J Haguenau, S. Nicolau şi J. Viala. Rev. Neurolog. 1932, t. 39, pp. 90—94.
7) S. Nicolau, R. Krainik, L. Kopciowska şi G. Balmus. C. R. Soc. biol. 1933, t. 113, p. 560.
8) S. Nicolau, R. Krainik, L. Kopciowska şi G. Balmus. Ann. de l'Inst. Actinolog. 1934, t. 9, pp. 1—37.

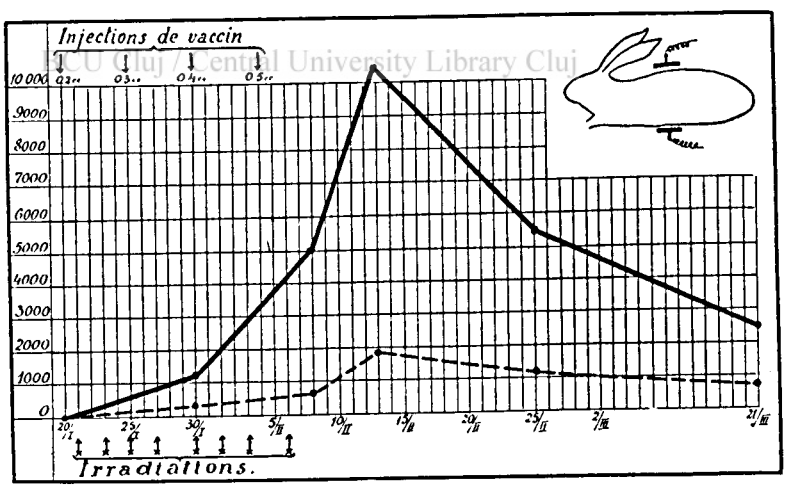
I. STUDIU EXPERIMENTAL

I. *Influenţa infradiatermiei asupra elaborării anticorpilor microbieni*

In decursul acestor experienţe, ca şi în experienţele ce vor urma, m-am servit de aparatul de infradiatermie *Infracalor-Drapier*. Acest aparat este un generator de oscilaţii întreţinute de o frequenţă de 20.000.000 pe secundă; lungimea de undă e de 14—15 metri. Montajul, de tip auto-oscilator, utilizează o lampă triod de emisiune de 400 Wats (Neuvron), alimentată cu 4000 de volţi. Circuitul oscilant de utilizat, cuplat în mod inductiv circuitului de întreţinere, este legat cu două braţe orientabile ale căror extremităţi sunt prevăzute cu electrozi izolaţi. Câmpul utilizat se află tocmai între aceşti electrozi ale căror forme şi dimensiuni sunt apropriate animalelor de experienţă sau chiar diferitelor regiuni ale corpului animal.

Iată, pe scurt, rezultatele experienţelor ce pun în evidenţă influenţa undelor scurte asupra elaborărei aglutininelor la epurii în curs de imunizare antitifică.

a) Epurii în curs de imunizare antitifică, supuşi la acţiunea infradiatermiei în mai multe şedinţe (poli mici; câmp lombo-epigastric) au serul mult mai bogat în aglutinine anti-Eberth decât epurii martori neexpuşi acţiunei undelor scurte. **Figurile 1 şi 2** dau amănuntele a două experienţe cari mi-au permis să formulez această concluzie.



BCU Cluj / Central University Library Cluj

Fig. 1.— Se pune în evidenţă acţiunea activantă a infradiatermiei lombo-epigastrice (electrozi mici) asupra elaborării anticorpilor aglutinanţi anti-tifici. Experienţa comportă 8 epuri în curs de vaccinaţie anti-tifică: 4 sunt supuşi undelor scurte (curba aglutininelor este marcată prin linia plină) şi 4 neiradiaţi (curba aglutininelor este marcată prin linia întreruptă). Opt şedinţe de unde scurte, de câte 10 minute; intensitatea, 2—3 amperi.

b) Cred că, în aceste cazuri, îmbogăţirea excepţională a serului în aglutinine este datorită acţiunei preponderente a undelor scurte asupra sistemului nervos **simpatic,** fiindcă acţiunea concomitentă a infradiatermiei asupra simpaticului şi parasimpaticului (electrozi mari; câmp ce înglobează toracele şi abdomenul pe de o parte, coloana vertebrală aproape în întregime,

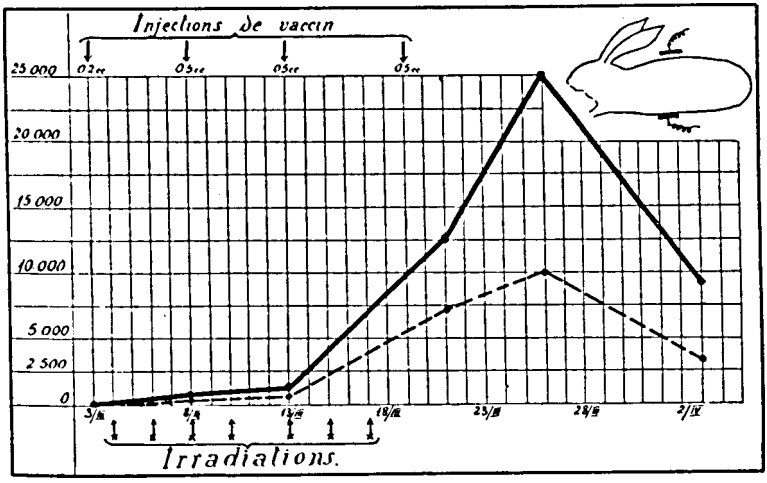
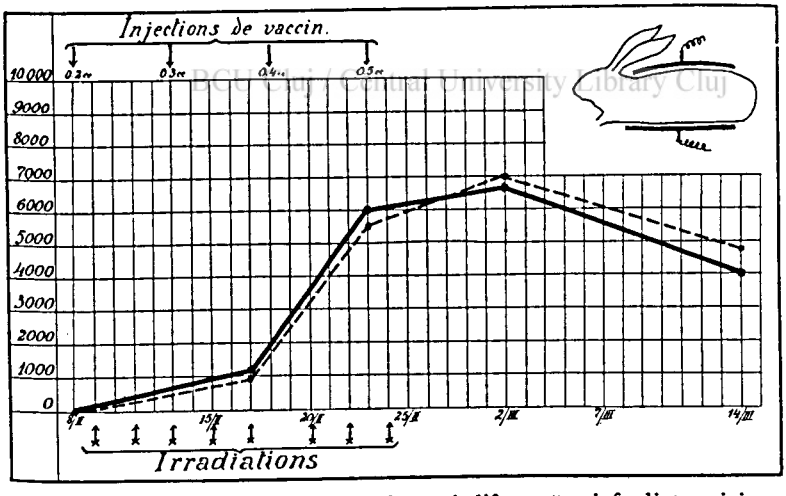


Fig. 2.— Aceeaşi legendă ca pentru fig. 1. Zece epuri utilizaţi în experienţă: 6 iradiaţi şi 4 ne-iradiaţi. Curbele (epurii iradiaţi, linia plină; martorii, ne-iradiaţi, linia întreruptă) reprezintă media cifrelor în fiecare categorie de animale. Aceleaşi condiţii experimentale ca în experienţa precedentă.



BCU Cluj / Central University Library Cluj

Fig. 3. — Curbe ce pun în evidenţă acţiunea indiferentă a infradiatermiei asupra elaborării aglutininelor, atunci când câmpul de iradiaţie înglobează aproape totalitatea corpului animal (electrozi mari). Experienţă făcută pe 14 epuri: 7 iradiaţi (linia plină) şi 7 neiradiaţi (linia întreruptă). Opt şedinţe de infradiatermie de câte 10 minute; intensitatea, 2—3 amperi.

pe de altă parte) nu exercită nici o influenţă particulară asupra elaborării aglutininelor. **Figura 3** ilustrează aceasta concepţie.

c) La animalele imunizate dejà de câtă va vreme (2—3 luni) contra bacilului Eberth, infradiatermia lombo-epigastrică (electrozi mici) măreşte cantitatea de aglutinine din ser, fără nici o nouă introducere de antigen în

organism. In **figura 4**, curba reprezentată prin linia groasă, înregistrează acest fapt.

d) Epurii supuşi infradiatermiei în cursul vaccinaţiei anti-tifice şi cari prezintă după 2—3 luni o cantitate determinată de aglutinine, păstrează aceeaşi cantitate după noi expuneri repetate la acţiunea undelor scurte (electrozi mici; câmp lombo-epigastric). In **figura 4**, linia punctată evidenţiază acest rezultat.

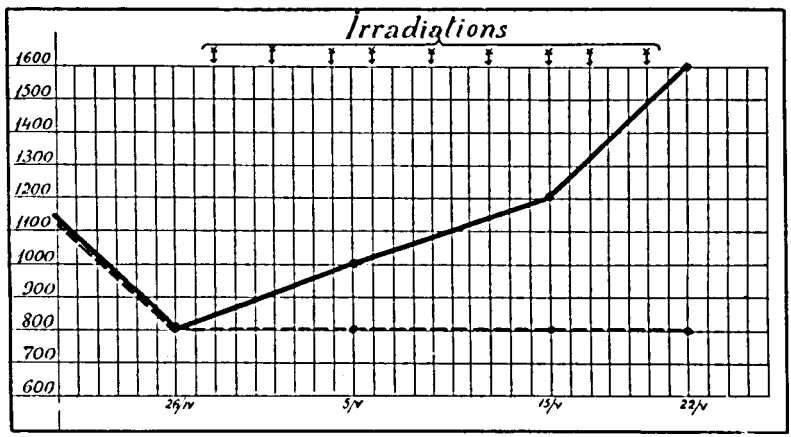


Fig. 4.— Cantitatea de aglutinine la epurii imunizaţi deja de un anumit timp este mărită în mod sensibil în urma expunerilor repetate ale animalului la acţiunea undelor scurte; (linia plină); 9 epuri în experienţă. 3 epuri imunizaţi, care fuseseră supuşi infradiatermiei în timpul imunizării, reexpuşi acţiunei undelor scurte 2-3 luni mai târziu, păstrează aceeaşi cantitate de aglutinine în ser (linia întreruptă).

2) *Cercetări asupra acţiunei undelor scurte în elaborarea antitoxinelor.*

Infradiatermia administrată epurilor în curs de imunizare antitoxică poate avea aceiaşi influenţă ca la animalele în curs de imunizare antimicrobiană? Pentru a răspunde acestei întrebări, am inoculat cu anatoxină difterică un mare număr de epuri. Intre cele două injecţii de anatoxină necesare unei bune imunizări, animalele au fost supuse la 8 şedinţe de infradiatermie; epuri martori, nu erau supuşi acţiunei undelor, ci primeau numai injecţiile de anatoxină.

Infradiatermia administrată în asemenea condiţii nu a avut nici o influenţă asupra elaborării antitoxinelor.

De asemenea, o altă serie de experienţe, mi-au arătat că undele scurte nu au proprietatea de a trezi şi de a mări cantitatea de anticorpi antitoxici la animalele imunizate contra toxinei difterice deja de un anume timp.

Experienţe analoage, făcute cu anatoxină difterică, şi, în locul infradiatermiei substituind tratamentul antirabic, mi-au arătat paralelismul complect între modul de a se comporta al undelor scurte şi al tratamentului pasteurian.

3) *Incercări de a împiedeca localizarea nevraxică a virusurilor herpetic şi rabic inoculate la periferia corpului animal* (piele, nerv sciatic.

Experienţele rezumate la începutul acestei lucrări, ne-au făcut să credem că acţiunea undelor scurte se exercită în special asupra sistemului nervos; studiul histologic al acestui sistem la animalele supuse infradiatermiei, tinde să confirme acest fel de a vedea, precum voi arăta mai jos. Infradiatermia, în condiţii determinate, provoacă mobilizarea elementelor de apărare în sistemul nervos şi se comportă astfel ca un stimulant al mijloacelor de apărare al întregului organism. Observaţiile clinice precum şi investigaţiile de laborator ar proba că lovitura de bici dată de infradiatermie sistemului nervos, se repercutează asupra stării generale, asupra rezistenţei organismului faţă de anume infecţiuni şi intoxicaţii, precum şi asupra anumitor reacţii humorale. In aceste condiţii, m'am întrebat dacă anume reacţii de apărare nespecifice ale nevraxului, exaltate de către infradiatermie, n'ar putea împiedeca la animalele de experienţă, apariţia myelo-encefalitei consecutivă inocularii periferice de virusuri neurotrope (herpes, turbare-virus de stradă).

Experienţele au comportat un număr de 13 cobai, inoculaţi cu virus herpetic în dermul regiunei tarsului, şi 12 epuri inoculaţi în nervul sciatic cu virus rabic de stradă. Un număr din aceste animale a fost supus la şedinţe repetate de infradiatermie, restul animalelor serveau ca martori. Rezultatele au arătat că mijloacele de apărare ale sistemului nervos, puse în joc de undele scurte, sunt insuficiente pentru a opri mersul centripet al virusului neurotrop dealungul nervilor până în nevrax; procesul de myelo-encefalita şi-a urmat cursul normal la animalele iradiate ca şi la cele conservate ca martori.

II. STUDIU HEMATOLOGIC

Ce acţiune are infradiatermia asupra elementelor figurate din sânge? Iată întrebarea la care răspund rezultatele experienţelor rezumate în acest capitol.

Unsprezece epuri au fost supuşi acţiunei undelor scurte; s'au făcut 196 formule leucocitare, 27 numărători de leucocite şi 26 numărători de hematii.

Experienţa 1. — Epurele *280 E* este supus la o şedinţă unică de infradiatermie (electrozi mici; câmp lombo-epigastric; intensitatea maximă a aparatului; şedinţă de 40 de minute). Iată ce rezultate a dat studiul sângelui:

a) Numărul global al leucocytelor din sângele periferic nu este influenţat (7 numărători în 34 de zile);

b) Numărul hematiilor nu suferă nici o variaţie (7 numărători în 34 de zile);

c) Formula leucocytară arată o megamononucleoză [9]). Iată câteva din valorile acestei megamononucleoze provocate de undele scurte la epurele nostru.

9) S. Nicolau. Mişcarea Medic. Română No. 1—2 | 1935.

	Monocyte	Rieder	Türck	Primord.	Total Mega-mononucleare
Inainte de irad. . .	2	—	0,5	0,5	3
După 2 zile	3,5	—	—	2	5,5
După 3 zile	16	—	—	2	18
După 9 zile	11	—	—	4,5	15,5
După 29 zile . . .	14	—	1,5	3	18,5
După 34 zile . . .	3,5	—	—	—	3,5

Experienţa 2. — Patru epuri *(297 E, 333 E, 334 E şi 345 E)* sunt supuşi la 8 şedinţe de câte 10 minute de infradiatermie translombo-epigastrică, într'un interval de 16 zile.

Rezultate hematologice: variaţii minime în numărul total al leucocytelor şi al hematiilor; formulele leucocytare arată o mărire a numărului megamononuclearelor. **Figura 5** ilustrează variaţiile leucocytare ale epurelui **333E;** numărul celulelor megamononucleare ajunge la acest animal la **20 %,**

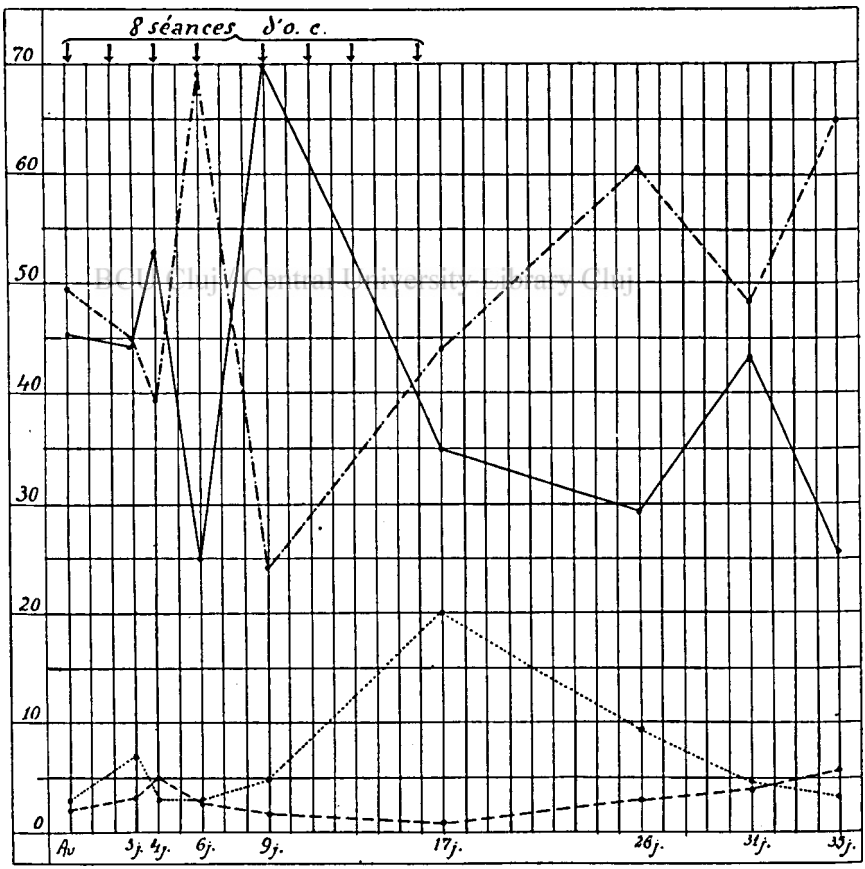


Fig. 5. — Variaţiile leucocytare la epurele 333 E, supus la 8 şedinţe de unde scurte; linie-punct-linie-punct, polynucleare pseudo-eozinofile; linia continuă, lymfocyte şi mezolymfocyte; linia întreruptă, în partea inferioară a graficei, polynucleare bazofile; linia punctată, *megamonucleare*

17 zile după începutul iradiaţiilor şi 24 de ore după ultima şedinţă [10]). Iată în câteva cifre, cum se descompune megamononucleoza epurelui 333E:

	Monocyte	Rieder	Türck	Primord.	Total Megamononucleare
Inainte de irad. . .	2	—	—	0,5	2,5
După 3 zile . . .	5,5	—	0,5	1	7
După 17 zile . . .	13,5	1	0,5	5	20
După 26 zile . .	4	—	1	3,5	8,5
După 35 zile . . .	1,5	—	0,5	1	3

Ceilalţi trei epuri din experienţă s'au comportat în acelaş mod.

Experienţa 3. — Şase epuri sunt expuşi de câte 6 ori într'un interval de 9 zile acţiunei undelor scurte (câmp lombo-epigastric; electrozi mici; intensitate slabă; şedinţe de câte 10 minute).

La aceste animale am făcut aceleaşi constatări ca şi în experienţele precedente. Iată, descompusă, megamononucleoza epurelui 533 ce face parte din această experienţă, megamononucleoză marcată în câteva dăţi numai [11]):

	Monocyte	Rieder	Türck	Primord.	Total Megamononucleare
Inainte de irad. . .	4	—	1	0,5	5,5
După 2 zile . . .	4	—	2,5	2	8,5
După 11 zile . . .	11,5	—	1	—	12,5
După 15 zile . . .	22,5	—	1	0,5	24
După 19 zile . . .	16	—	1	0,5	17,5
După 27 zile . . .	13	—	1	1,5	15,5
După 30 zila . . .	8	—	0,5	—	8,5
După 40 zile . . .	2	—	1,5	0,5	4

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Toţi ceilalţi epuri au dat rezultate asemănătoare.

In rezumat, la epurii supuşi infradiatermiei trans-lombo-epigastrică, modificările sanguine sunt limitate la apariţia sindromului megamonunuclear. Variaţiile numărului hematiilor şi al leucocitelor sunt fără importanţă; oscilaţiile raportului între numărul polinuclearelor pseudo-eozinofile (neutrofilele epurilor) şi al lymfocitelor, nu prezintă nimic caracteristic. Numărul monocytelor se măreşte (valoarea maximă înregistrată: 22,5%); celulele primordiale, foarte rare, aproape inexistente în sângele animalelor normale, pot atinge cifra de 2—3 şi chiar (o dată) 4%, în urma şedinţelor repetate de infradiatermie; celulele Türck par a deveni şi ele mai numeroase ca la epurii normali, şi, în sfârşit, rare celule Rieder îşi pot face apariţia în sângele periferic.

Ştim că megamononucleoza este reflexul intoxicaţiilor [12]); de ce animalele supuse infradiatermiei reacţionează prin megamononucleoză? Mă abţin de a face hipoteze acum; voi căta să explic acest fenomen într'o lucrare ulterioară.

---

10) Ştim că valoarea normală medie a megamononucleozei la epurii normali e de 3,8%.

11) Toate amănuntele acestor experienţe se găsesc în memoriul publicat de Nicolau, Krainik, Kopciowska şi Balmuş, Ann. Inst. Actinologie, loc. cit.

12) S. Nicolau. Mişcarea Medicală Română, No. 1—2 | 1935.

III. CERCETĂRI HISTO-PATOLOGICE

In prima parte a acestei lucrări, am menţionat răspunsul sistemului nervos la incitaţia provocată de către undele scurte, răspuns tradus prin intensificarea aglutininelor din ser atunci când infradiatermia se exercită asupra sistemului simpatic. In a doua parte, am văzut răspunsul elementelor morfologice din sângele periferic. Putem presupune că hematopoeza, pusă şi ea în ultimă instanţă sub controlul sistemului nervos vegetativ, răspunde prin modificările semnalate mai sus, fiindcă aşa îi comandă sistemul nervos de care depinde. Dacă această hypoteză este exactă, trebue să găsim modificări morfologice în insuşi sistemul nervos, modificări cari traduc răspunsul lui faţă de incitaţia produsă de undele scurte; modificările sanguine ar fi astfel secundare. Ca să lămuresc acest punct, am studiat histologia sistemului nervos central şi periferic la animale supuse în repeţite rânduri la infradiatermie.

Experienţă. Epurii *507 E* şi *509 E* au fost expuşi la acţiunea undelor scurte, în 6 şedinţe într'un interval de 14 zile (câmp lombo-epigastric; electrozi mici; intensitatea curentului, 3,5—4 amperi), Iată durata şedinţelor:

la 8/6: 1a şedinţă: 10 minute;
la 10/6, a 2a şedinţă; 15 minute;
la 12/6, a 3a şedinţă; 23 minute;
la 15/6, a 4a şedinţă; 23 minute;
la 18/6, a 5a şedinţă; 21 minute;
la 22/6, a 6a şedinţă; 60 minute.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

La 23—6, deci 24 de ore după ultima şedinţă, animalele sunt sacrificate prin sângerare totală. Sistemul nervos a servit cercetărilor histo-patologice.

Experienţă. Alţi doi epuri (*508 E* şi *510 E* au fost supuşi la câte 9 şedinţe de infradiatermie într'un interval de 20 de zile, şi în aceleaşi condiţii technice ca în experienţa precedentă. Iată durata şedinţelor:

la 8/6, 1a şedinţă: 10 minute;
la 10/6, a 2a şedinţă; 15 minute;
la 12/6, a 3a şedinţă; 23 minute;
la 15/6, a 4a şedinţă; 23 minute;
la 18/6, a 5a şedinţă; 21 minute;
la 22/6, a 6a şedinţă: 38 minute;
la 24/6, a 7a şedinţă: 70 minute;
la 26/6, a 8a şedinţă: 70 minute;
la 28/6, a 9a şedinţă: 70 minute.

Sacrificaţi 48 de ore după ultima şedinţă, sistemul lor nervos a servit cercetărilor microscopice.

Rezumez în cele ce urmează totalul constatărilor făcute în sistemul nervos al epurilor supuşi infradiatermiei:

Epurii supuşi la mai multe şedinţe de infradiatermie au în nevrax şi în sistemul nervos periferic semnele unei reacţii manifeste provocate de

acţiunea undelor scurte. Această reacţie se traduce morfologic printr'un uşor proces meningitic **(figura 6)** şi o anume supraactivitate a celulelor gliale

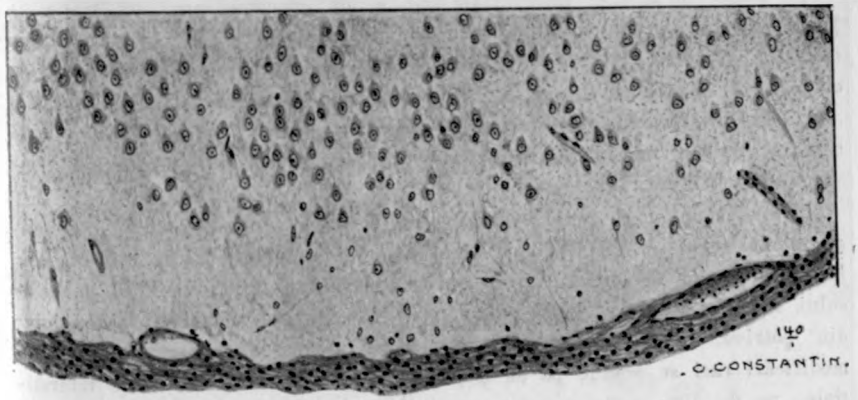


Fig. 6.— Epurele 510 E, supus la 9 şedinţe de infradiatermie. Encefal; meningită cu celule mononucleare, la nivelul lobului piriform.

în encefal; în măduvă, proliferarea glială este mai accentuată şi, după un număr suficient de şedinţe de unde scurte, se constată prezenţa figurilor tipice de satelitoză în substanţa griză **(figura 7)**; unii neuroni medulari, în

BCU Cluj / Central University Library Cluj

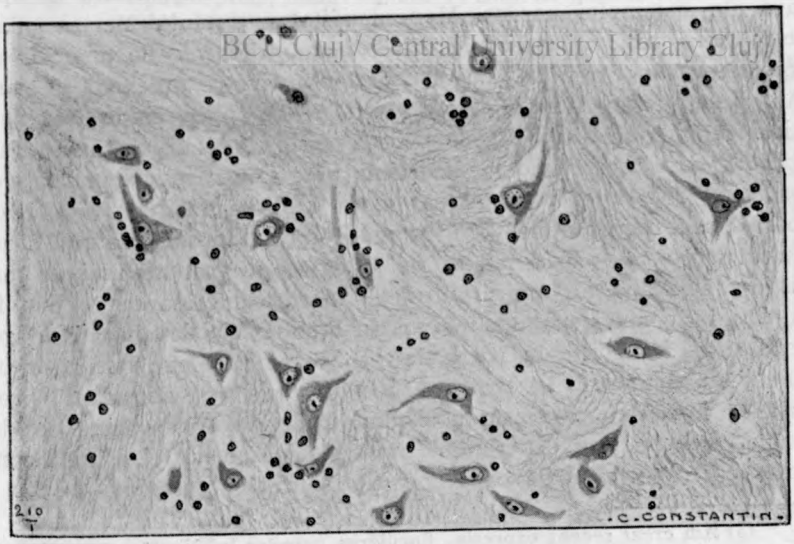


Fig. 7.— Măduvă dorso-lombară a epurelui 509E supus la 6 şedinţe de unde scurte. Substantă cenuşie din coarnele anterioare; proliferare şi mobilizare glială; infiltraţie interstiţială; satelitoză.

special în regiunea dorsolombară, prezintă modificări în dispoziţia şi aspectul corpilor lui Nissl, a căror înfăţişare traduce o activitate intensă a celulei **(figura 8)**; de asemenea, aspectul nucleolului, intumescent, ca şi bogăţia caryoplasmei în cromatină, sugerează o supraactivitate a celulei nervoase.

Cele mai intense modificări histologice sunt însă în ganglionii spinali; ele se traduc prin:

a) o infiltrație interstitială cu celule mononucleare, infiltrație ce poate lua pe alocuri un aspect aproape nodular **(figura 9)**; b) proliferarea celulelor capsulare **(figura 10)**; hypercromatofilia unor neuroni încărcați cu corpi de Nissl colorați în mod viguros, „floculați" [13]) **(figura 11)**.

In trunchiurile nervoase periferice (nerv sciatic) se pot întâlni, câte o dată, anume reacții ce se traduc prin schițarea unui proces de perivascularită **(figura 12)**.

Sistemul nervos ganglionar intra-parenchymatos (intra-splanchnic: microganglioni nervoși, sau neuroni, localizați în mușchiul cardiac, în pereții intestinului sau al stomacului, în țesutul glandular al parotidei, al pancreasului sau al capsulelor supra-renale, etc.) nu prezintă modificări apreciabile; din potrivă, micile formațiuni ganglionare nervoase juxta-suprarenale, au modificări cari se traduc pe de o parte printr'o anumită infiltrație interstițială, pe de altă parte printr'o cromatolyză perinucleară în interiorul neuronilor, cu acumularea corpilor lui Nissl la periferia celulei nervoase **(figura 13)**.

In total, reacțiile constatate în diversele segmente ale sistemului nervos, dovedesc existența unui proces de apărare. Ele reprezintă răspunsul țesutului nervos la incitația exercitată de către undele scurte ce se comportă astfel ca un stimulant al mijloacelor de apărare ale sistemului nervos. Hyperactivitatea țesutului nervos odată deslănțuită prin incitația infradiatermică, mijloacele de apărare ale acestui țesut pot acționa contra cauzelor nocive ce preexistă în sânul său, agenți toxici sau infecțioși. Astfel s'ar explica vindecarea anumitor nevrite de origine necunoscută, ca și ameliorările importante obținute cu ajutorul undelor scurte în afecții în care sistemul nervos joacă un rol capital. Astfel se poate explica mărirea forțelor de apărare ale organismului prin acțiunea infradiatermiei asupra sistemului nervos ale cărui reacții morfologice au fost menționate mai sus [14]). De când au apărut ultimele lucrări interesante ce pun în valoare influența sistemului nervos în fenomenele de apărare în general și în imunitate în particular [15]), putem înțelege mai ușor un număr de fenomene în aparență obscure; acțiunea stimulantă produsă de infradiatermie asupra sistemului nervos, întrevăzută de clinicieni, probată prin experiențele noastre, găsește astfel o bună confirmare în interpretările experimentale și histo-patologice.

---

13) Am creat recent expresia „floculare a corpilor lui Nissl" cu ocazia studiului comportării acestor formațiuni în cursul diferitelor infecții experimentale cu ultravirusuri neurotrope (Nicolau și Kopciowska, Ann. Inst. Pasteur, 1934, t. 53, p. 418; Nicolau, Kopciowska și Mathis, ibid., 1934, t. 53, p. 455).

14) Amănuntele acestor modificări histologice au fost date în lucrarea precedentă; Nicolau, Krainik, Kopciowska și Balmuș, loc. cit.

15) S. Metalnicov. Role du système nerveux et des facteurs biologiques et psychiques dans l'immunité. Masson, Ed. Paris 1934.

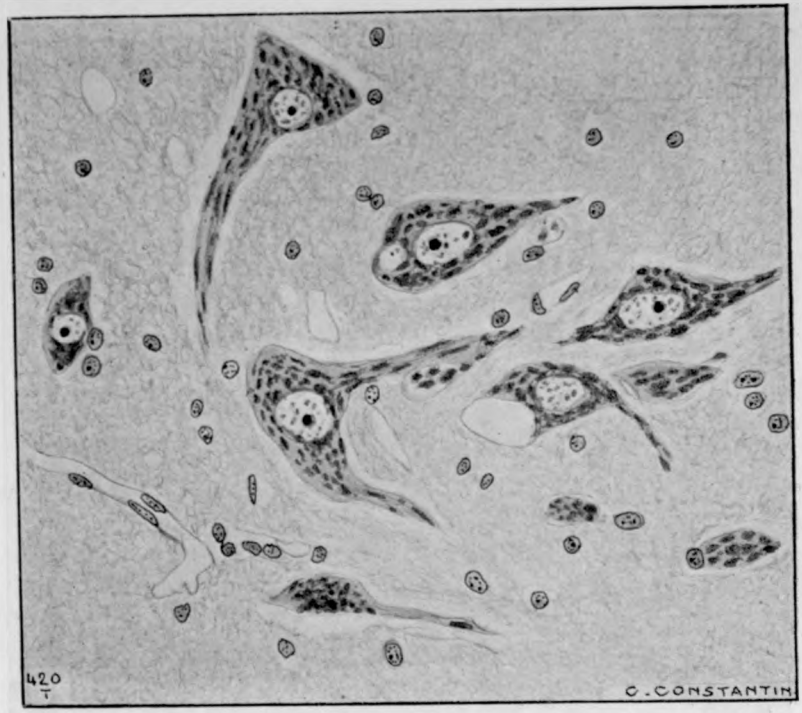


Fig. 8.— Epurele 510E; măduvă lombară; corpi de Nissl în formă de plăci groase, hypercromatice, in neuroni din coarnele anterioare.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

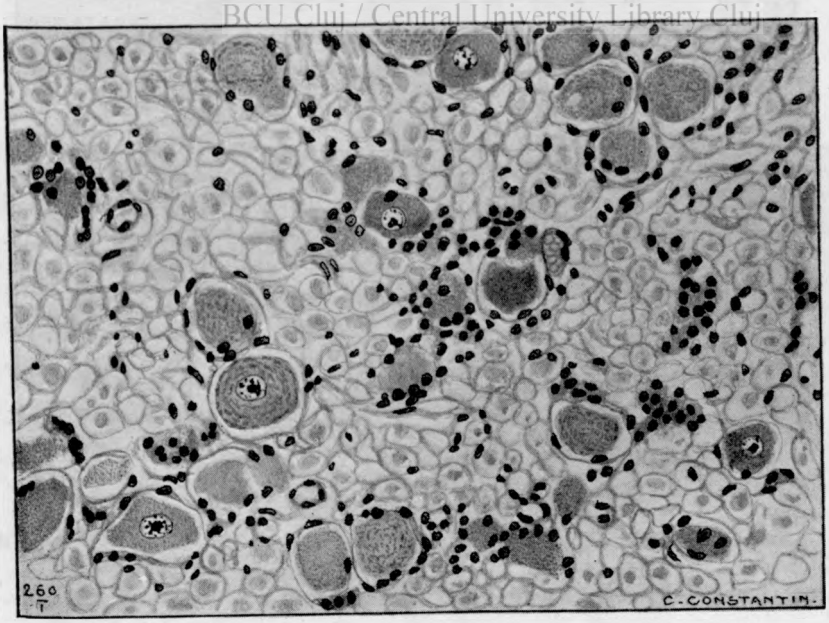


Fig. 9.— Epurele 510E. Ganglion spinal din regiunea lombară. Infiltrație interstițială intensă, luând pe alocuri aspect nodular. Elementele de infiltrație sunt: lymfocyte, rare macrofage si excepțional celule plasmatice. Proliferarea celulelor capsulare. Unii neuroni au corpii de Nissl floculați în mod mai mult sau mai puțin intens.

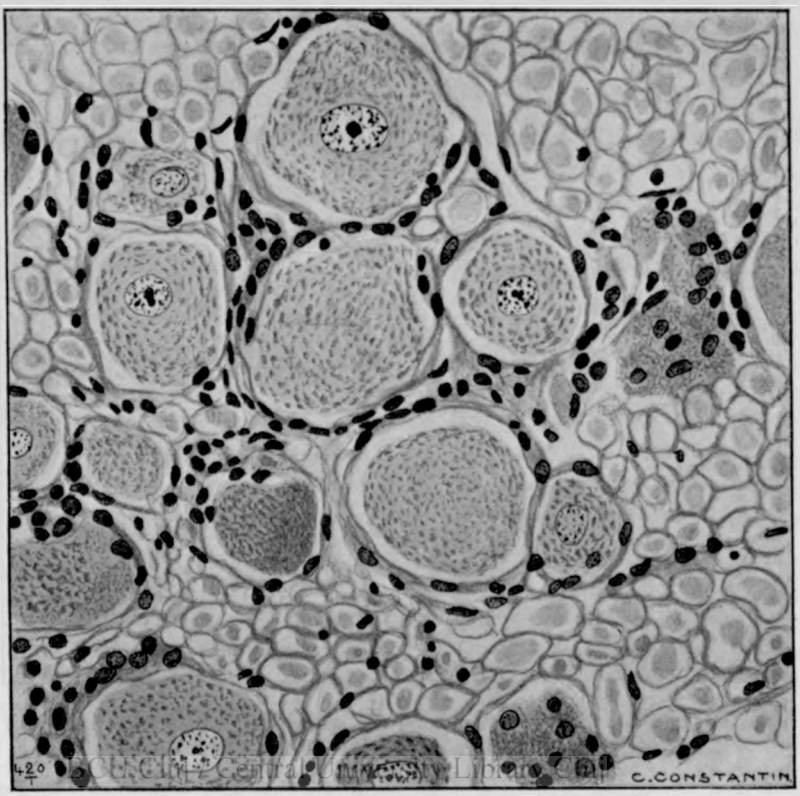


Fig. 10 — Epurele 510E. Amănunte din ganglionul care a servit desemnului precedent (fig. 9). Unele celule nervoase, atrepsice, sunt invadate de celulele capsulare proliferate.

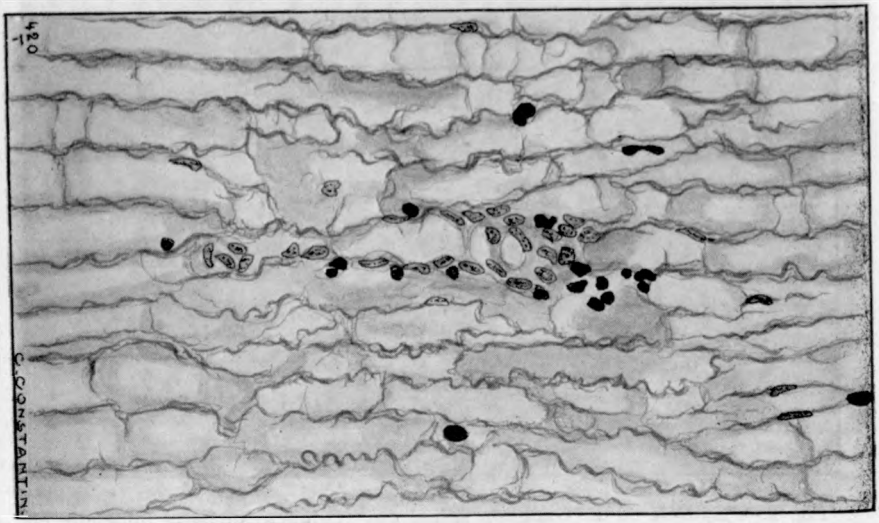


Fig. 12. — Epurele 509E; trunchiu sciatic în porțiunea juxta-ganglionară; ușoară infiltrație interstițială; perivascularită discretă.

Fig. 11.— Epurele 509E. Ganglion spinal din regiunea lombară; infiltrație interstițială; floculația corpilor de Nissl in neuroni; regiuni de cromatolyză sau cromatolyză periferică, în celule nervoase.

Biblioteca Universitatea "Babeș-Bolyai" Cluj

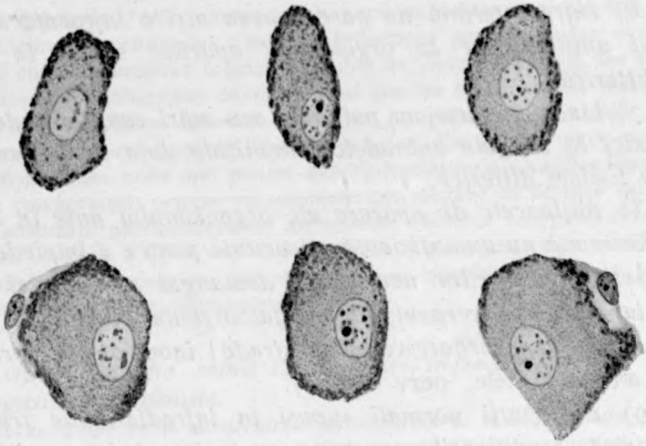


Fig. 13.— Epurele 509E; neuroni din formațiunile nervoase ganglionare situate în proximitatea imediată a capsulelor supra-renale; cromatolyză centrală (peri-nucleară) și acumularea corpilor de Nissl la periferia celulei.

CONCLUZII:

1) *Undele scurte, sub forma de infradiatermie trans-lombo-epigastrică* (electrozi mici), *administrate în condiţii determinate la epuri în curs de vaccinaţie antitifică, favorizează producţia anticorpilor aglutinanţi;*

2) *Administrate cu electrozi mari cari înglobează aproape tot corpul animal, undele scurte nu exercită nici o influenţă asupra elaborării anticorpilor anti-Eberth la epurii în curs de vaccinaţie antitifică.*

3) *Această diferenţă de rezultate ar fi datorită acţiunei undelor scurte asupra unuia sau celuilalt din cele două sisteme neurovegetative: sistemul simpatic incitat prin infradiatermie* (primul caz) *stimulează producţia aglutininelor; exercitată în acelaş timp asupra vagului şi asupra simpaticului, acţiunea undelor scurte nu provoacă nici o influenţă asupra producţiei anticorpilor.*

4) *Infradiatermia administrată în câmp lombo-epigastric la epuri vaccinaţi deja de un anume timp contra bacilului Eberth, măreşte cantitatea de anticorpi aglutinanţi din ser, fără nici o nouă introducere de antigen în organism.*

5) *La animalele deja supuse la acţiunea undelor scurte în cursul vaccinaţiei antitifice şi cari prezintă după 2—3 luni o cantitate de aglutinine determinată, infradiatermia administrată din nou, nu mai poate face să crească această cantitate de aglutinine; totul se petrece ca şi când animalele ar fi devenit refractare undelor scurte, printr'un fenomen de obicinuire al organismului.*

BCU Cluj / Central University Library Cluj

6) *Infradiatermia nu pare a avea nici o influenţă asupra elaborării antitoxinelor în organismul epurilor supuşi la vaccinaţia anti-difterică.*

7) *Undele scurte nu pot trezi sau mări cantitatea de anticorpi antitoxici în sângele animalelor imunizate deja de un anume timp contra toxinei difterice.*

8) *Mijloacele de apărare ale organismului puse în acţiune de infradiatermie nu au suficientă eficacitate pentru a împiedeca mersul centripet al virusurilor neurotrope dealungul nervilor, şi nici de a pune la adăpost nevraxul de encefalomyelita ocazionată de aceste virusuri (herpes, turbare-virus de stradă) inoculate la periferia corpului animal* (piele, nerv sciatic).

9) *La epurii normali supuşi la infradiatermie trans-lombo-epigastrică, modificările sanguine se limitează la apariţia syndromului megamononuclear: mărirea, în sângele periferic, al numărului monocytelor, celulelor primordiale, celulelor Türck şi Rieder. Numărul global al acestor 4 categorii de celule e de 3,8%* la animalele *normale; după mai multe şedinţe de unde scurte, el poate sextupla.*

10) *Variaţiile numărului leucocytelor şi al hematiilor la ani-*

malele supuse infradiatermiei sunt fără importanță, ca și oscilațiile raportului între polynucleare și lymfocyte.

11) *Studiul histologic al sistemului nervos central, visceral și periferic al epurilor supuși acțiunei undelor scurte, pune în evidență o reacție netă a acestor țesuturi. Modificările tisulare consistă în:* a) *O ușoară reacție meningee la baza creerului; proliferație și migrație discretă a microgliei, în mezocefal, realizând figuri de satelitoză;* b) *Mobilizarea elementelor de apărare în ganglionii spinali: lymfocyte, rare macrofage și celule plasmatice, celule gliale, proliferarea celulelor capsulare;* c) *In măduvă, în substanța griză, fenomene analoage, însă mai puțin accentuate;* d) *O dispoziție particulară a corpilor lui Nissl în cytoplasma anumitor celule nervoase din ganglionii spinali și din măduvă;* e) *Un aspect special al nucleilor unor neuroni, nuclei bogați în cromatină și cu nucleolul intumescent.*

12) *Rezultatele experiențelor precum și interpretările aspectelor histologice tind să atribue infradiatermiei capacitatea de a stimula mijloacele de apărare ale organismului, adresându-se în particular sistemului nervos. Hyperactivitatea sistemului nervos obținută grație undelor scurte, pune în joc un ansamblu de mijloace defensive dirijate tocmai de acest sistem și transformă astfel potentialul defensiv al organismului în forțe active, operante.*

S. NICOLAU: *Etude sur l'action des ondes hertziennes courtes dans l'organisme animal.*

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Les ondes hertziennes courtes administrées sous forme d'infradiathermie ont une action nette vis-à-vis du système nerveux. Appliquées sur le sympathique elles augmentent la production des anticorps antimicrobiens pendant la vaccination des animaux d'expérience: l'effet obtenu sur le parasympathique semble être contraire. La production de antitoxines n'est pas influencée par les ondes courtes. L'auteur étudie chez les animaux soumis à l'action de l'infradiathermie, les variations des éléments morphologiques du sang, ainsi que les modifications histologiques produites dans le système nerveux central et periphérique, et arrive à la conclusion suivante: Les resultats de l'expérimentation ainsi que l'interpretation des aspects histologiques, nous font penser que l'infradiathermie à ondes hertziennes courtes se comporterait comme un stimulant des moyens de défense de l'organisme, en s'adressant particuliérement au système nerveux. L'hyperactivité du système nerveux obtenue à l'aide des ondes courtes met en jeu un ensemble de moyens défensifs régis précisément par ce système et transforme ainsi le potentiel défensif en forces actives, agissantes.

S. NICOLAU: *Studio sopra l'azione dell'infradiatermia a onde corte nell'organismo animale.*

Le onde hertziane corte administrate sotto forma di infradiatermia, hanno un'azione netta sopra il sistema nervoso. Aplicate sopra il sistema simpatico, esse aumentano la produzions di anticorpi antimicrobici durante la vaccinazione degli animali d'esperienza; l'efetto ottenuto sopra il parasimpatico sembra essere contrario La produzions di antitossine non é influenzata dalle onde corte. L'autore studia, sugli animali sottomessi all'azione dell'infradiatermia, le variazioni degli elementi morfologici del sangue, e anche le modificazioni istologiche prodotte nel sistema nervoso centrale e periferico, e arriva alla seguente conclusione: I resul-

tati dell'esperimentazioni come l'interpretazione dell'aspetto istologico, ci fanno pensare che l'infradiatermia a onde corte si comporterebbe come uno stimolante dei mezzi di difesa dell'organismo, influenzando particolarmente il sistema nervoso L'iperattività del sistema nervoso ottenuta colle onde corte attiva un insieme di mezi difesivi che sono controlati precisamente da questa sistema, e trasforma così il potenziale difesivo in forze attive e operanti.

S. NICOLAU: *Untersuchungen über die Wirkung der hertzschen Kurzwellen auf den tierischen Organismus*

Die hertzschen Kurzwellen, als Intradiathermie angewendet, haben eine ausgesprochene Wirkung auf das Nervensystem. Lässt man sie auf den Sympatikus einwirken, so wird bei den Versuchstieren während der Immunisierung die Fähigkeit zur Agglutininbildung verstärckt. Die Wirkung auf den Parasympatikus scheint entgegengesetzt zu sein. Die Antitoxinbildung ist durch die Kurzwellen nicht beinflusst. Ausserdem untersucht der Verfasser die Veränderungen in dem Blutbild sowie die histologischen Veränderungen in dem zentralen und peripheren Nervensystem bei Tieren, die der Infradiathermie unterworfen waren, und kommt zu den nachstehenden Schlussfolgerungen: Die experimentellen Ergebnisse sowie die Interpretation der histologischen Befunde erlauben die Vermutung, dass die Infradiathermie als kurze hertzsche Wellen angewendet stimulierend auf die Bildung der Abwehrmittel des Organismus wirkt, und zwar indem sie hauptsächlich auf das Nervensystem einwirkt. Die Hyperaktivität des Nervensystems, die man den Kurzwellen verdankt, bewirkt die Teilnahme einer ganzen Reihe von Abwehrmitteln, die eben durch das Nervensystem geleitet sind und das Potenziel des Abwehrvermögens in aktive, wirkende Kraft umwandelt.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Laboratoires MARONNEAU-MOREL
156, rue des Fouvelles
Courbevoie-FRANCE

ATOLYSAN

(GRANULAT EFERVESCENT)

DIURETIC — ANTISEPTIC URINAR — URICOLITIC.

COMPOZIŢIE.

Acest complex cuprinde DIFERIŢI URICOLITICI asociaţi în mod raţional. Acţiunea lor este favorizată prin adăgirea de THEOBROMINA ceeace măreşte cuantumul diurezei şi în mod indirect puterea de eliminare a urinei. Prezenţa HEXAMETILENTETRAMINEI asigură de altfel antisepsia căilor urinare. Constitue un medicament foarte activ al manifestărilor urinare.

PREVENTIV ŞI CURATIV.

INDICAŢIUNI.

Gută — Reumatism — Artritism.

DOZE.

Preventiv: 3 linguriţe pe zi într'un pahar cu apă.
Curativ: 3 linguri pe zi într'un pahar cu apă.

Eşantioane şi literatură Drogueria „Standard" S A.R. Str. Sft. Ionică 8, Bucureşti, I

TERAPEUTICA HORMONALA A APARATULUI CIRCULATOR

de

Docent D-r I. MARCU

Asistent la Laboratorul de farmacologie
din Bucureşti

Nu poate să existe o terapeutică mai fisiologică a circulaţiei decât prin substanţe proprii ale organismului; în terapeutica hormonală a aparatului circulator, trebuese cuprinse nu numai produsele glandelor cu secreţie internă, ci şi falşele hormone de origine nespecifică, tisulară.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Nu ştiu dacă acest titlu nu deslănţue în mintea cititorului un reflex condiţionat ce îl face să dea la o parte adevăratele substanţe hormonale cu acţiune asupra aparatului cardio-vascular şi să se gândească numai la acele substanţe care au preocupat atât de mult deopotrivă pe fiziologi şi pe terapeuţi în ultima vreme şi pe care le vedem menţionate ca *hormone circulatorii*, ba chiar ca *hormone cardiace* *).

Această denumire păcătueşte dintr'un triplu punct de vedere. In primul rând denumirea unei hormone se referă la glanda ce o secretă, nu la organul sau sistemul asupra cărora are vre-o influenţă.

In al doilea rând, mărginindu-ne chiar la extrasele de muşchi cardiaci, nu este dovedit că acestea formează un produs de secreţie internă, deşi circulă în mediul sanguin în stare fiziologică. Astfel revenim la vechea organoterapie ce dela Hipocrat până astăzi tot n'a pierdut din actualitate.

Şi în al treilea rând nu e nimerit termenul de hormon, ce înseamnă „excită" pe greceşte, când tocmai aşteptăm o acţiune deprimantă, calmantă dela aceste preparate.

E drept că în definiţia hormonului după *Starling*, intrau toate substanţele produse în mod normal de celulele organismului şi transportate de curentul sanguin în regiuni îndepărtate, unde îşi exercită

*) Pentru o mai amplă documentare asupra desvoltării acestei chestiuni a hormonelor cardiace, a se consulta laborioasa Revistă generală a lui *N. Gingold* în Rev. Ştiinţelor Medicale, No. 9/1933

o acţiune binefăcătoare. Atunci intrau în această definiţie pe lângă secretină, şi acidul carbonic, ureea, glucoza care fusese privită şi de către *Claude Bernard* ca un produs de secreţie internă.

Desigur că printr'o largă interpretare, orice ţesut şi orice organ dă loc la o secreţie internă, devărsând în circulaţie anumite substanţe, fie catabolice, fie sintetice, ce influenţează totalitatea, sau numai o porţiune a organismului. Totuşi, atât fiziologii cât şi clinicienii nu dau denumirea de hormone decât produşilor adevăratelor glande cu secreţie internă.

De aceea, ne propunem să trecem în revistă mai întâi adevăratele hormone glandulare, ce sunt întrebuinţate în terapeutica circulaţiei, ca apoi să ne ocupăm de falşele hormone de origină nespecifică, tisulară.

Vom vorbi deci în acest prim capitol de extractul suprarenal, de cel hipofizar şi de cel pancreatic.

ADRENALINA odată identificată, apoi obţinută sub formă cristalizată şi în sfârşit produsă pe cale sintetică, a dat loc la o serie întreagă de cercetări care trebuiau să aibă răsunet şi în terapeutica umană. Acţiunea sa circulatorie, bazată pe efecte pur periferice şi în deosebi în teritoriul splanchnic, a fost bine stabilită de o pleiadă întreagă de cercetători. Şi ultimul cuvânt n'a fost încă spus de către fiziologi. N'avem decât să ne gândim la hipoteza de ultima oră a formării unei substanţe identice cu adrenalina la nivelul terminaţiilor vegetative simpatice, care ar explica asemănarea între efectele obţinute prin adrenalină şi cele prin excitaţia fibrelor simpatice. Deocamdată însă, toate acestea nu trec de tărâmul pur teoretic.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

In terapeutică întrebuinţăm adrenalina ori de câte ori avem interesul să ridicăm tonusul vascular general şi totdeauna cu succes. Nu trebue să pierdem din vedere nici intervenţia cu sorţi de izbândă a injecţiilor intra-cardiace în sincopa cloroformică. Din când în când încă mai apar în literatură observaţii de acest soi. Pe acţiunea directă a adrenalinei asupra inimei se sprijină şi combaterea slăbirii cardiace în difterie, apoi stimularea bătăilor inimei în pulsul lent permanent.

Intrebuinţarea adrenalinei pe cale bucală a fost părăsită. Sunt peste zece ani, de când maistrul nostru Prof. *Danielopolu,* bazat pe rezultatele sale asupra amfotropismului acestei substanţe, a arătat că din cauza cantităţilor minime ce ar trece în circulaţie, prin absorbţia lentă la nivelul mucoasei stomacale, se obţin tocmai efecte inverse celor aşteptate.

Fie injectată singură, în doză de ½ miligr. pe cale venoasă, fie adăogată la injecţiile intra-venoase continue de ser fiziologic, adrenalina combate stările de colaps vascular, ce survine în intoxicaţiunile generale din holeră sau din otrăvurile cu arsenic, şi în stările infecţioase generale sau locale, în peritonită spre exemplu, adunarea sângelui în cavitatea abdominală fiind repede înlăturată.

De notat însă, că nu trebueşte întrecută doza de 1 miligr. de clorhidrat de adrenalină intra-venos, căci riscăm, afară de unele

simptome ca ameţeală, leşin, şi oprirea inimei în fibrilaţie ventriculară sau prin dilataţia acută a cordului în urma creşterei exagerate a rezistenţei periferice vasculare.

Trecând la hipofiză, ne reamintim că lobul anterior influenţează metabolismul şi creşterea, pe când lobul posterior secretă hipofizină, ce are acţiune atât asupra motilităţii uterine, cât şi asupra tonusului vascular. Principiul activ cu acţiune asupra vaselor, a putut fi izolat sub numele de PITRESSIN, VASOPRESSIN sau TONEPHIN — şi are acţiune cu totul asemănătoare adrenalinei, însă acţionează drept asupra fibrelor musculare netede. De aceea acţiunea sa vaso-constrictivă e generală, provocând şi la nivelul coronarelor vasoconstricţie, spre deosebire de adrenalină care, după cum ştim, provoacă coronarodilataţie.

Hipertensiunea provocată de Pitressin se instalează mai încet, dar e de durată mai lungă. De aceea se asociază cu adrenalina în injecţiile intra-venoase de ser fiziologic, ce se recomandă în stările de colaps vascular. Asupra inimei, nu se poate spera vre-o acţiune terapeutică, tocmai din cauza coronaroconstricţiei ce produce; experimental, Pitresina provoacă chiar o insuficienţă cardiacă din cauza diminuărei irigaţiei coronariene.

Intre substanţele hormonale cu acţiune asupra aparatului cardio-vascular, are şi INSULINA locul său. Ştim că insulina are un rol dublu: înlesneşte arderile şi ajută fixarea glicogenului — şi aceasta nu numai în ficat, ci şi în cord. Ori, dacă rolul glicogenului din cord e important din punct de vedere fiziologic, acest rol e covârşitor în reacţiunea cordului la medicamente, deoarece digitala, spre exemplu, măreşte consumaţia glicogenului cardiac. De aci interesul unei terapeutici amylopexice şi întrebuinţarea insulinei în tratamentul insuficienţei cardiace. Administrată în doză de 5—10 unităţi în fiecare dimineaţă, la un sfert de oră după ingerarea de 100 gr. sirop de glucoză, timp de o săptămână, vom obţine o sigură acţiune diuretică, o probabilă regularizare a ritmului şi un eventual efect hipotensiv.

Babeş-Bolyai Cluj-Napoca University Library, Cluj

Desigur se poate asocia insulina cu administrarea de ser glucozat hipertonic pe cale venoasă, recomandată spre deosebire de calea bucală, pentru a evita barajul ficatului.

Bazată pe efectele hipotensive obţinute incidental cu diferite preparate insulinice, şcoala franceză a reuşit să obţină un extract pancreatic desinsulinizat, cu acţiune vasculară, pe care l'a numit „ANGIOXYL". După unii autori, s'ar obţine cu acest preparat un efect hipotensiv şi o creştere a tensiunei capilare şi venoase. Din toate cercetările clinice făcute şi în ţară la noi, nu putem conchide decât la o acţiune trofică asupra ţesuturilor, ceeace a făcut ca Angioxylul să fie întrebuinţat în angina pectorală, în arteritele obliterante, spasme vasculare periferice, şi chiar în ulcere varicoase.

Şcoala germană, pe de altă parte, a reuşit să extragă din u-

rină un hormon pancreatic numit PADUTIN. Unii autori relatează efecte hipotensive marcate, toţi par a fi de acord asupra acţiunei spasmolitice a acestui preparat.

Amândouă preparatele, atât Angioxylul, cât şi Padutinul, au ca efect, dacă nu unic, atunci principal, o ameliorare a nutriţiei tisulare. De aceea se recomandă utilizarea lor, în special în maladia lui *Raynaud* şi în claudicaţia intermitentă.

*

Am mai putea adăoga la aceste hormone glandulare şi o substanţă ce se extrage din ficat şi care ar fi devărsată în circulaţie şi în stare fiziologică. EUTONONUL s'a dovedit experimental a avea o acţiune stimulantă asupra cordului, în acelaş timp producând o vasodilataţie coronariană. De aci, întrebuinţarea acestui preparat în angina pectorală cu bune rezultate. S'a insistat asupra mărirei travaliului inimei prin Eutonon la sportivi ce au de făcut sforturi mari. Deasemeni, întocmai ca şi Padutinul, dă bune rezultate în combaterea stărilor angio-spasmodice periferice.

* * *

Pe când toate aceste hormone glandulare au origine bine definită şi un câmp de acţiune foarte larg, aşa numitele hormone pe care avem să le descrim acum, hormonele tisulare au origine nedefinită, foarte împrăştiată, însă un câmp de acţiune restrâns.

Organoterapia cardiacă trebuia să fie considerată, după multe şi laborioase cercetări, ca o adevărată opoterapie; dar de unde la început se credea că acele substanţe active iau naştere numai în anumite porţiuni din cord şi anume acelea care prezidă la automatism, în urmă s'a putut arăta existenţa lor în totalitatea muşchiului cardiac, apoi şi în musculatura striată şi în sfârşit în mai toate organele economiei.

Aceste substanţe active, care s'au dovedit a fi nişte derivaţi ai acidului nucleic şi anume Adenosină şi acid adenylic, se găsesc şi în extractele de muşchi cardiac, obţinute de industria farmaceutică sub numele de HORMOCARDIOL şi PROCOR şi în extractele de muşchi scheletic puse în comerţ sub numele de MYOSTHONE sau MYOFORT şi LACARNOL.

Aceste hormone tisulare ar avea în stare fiziologică o acţiune de vecinătate imediată, adică provoacă vasodilataţie în muşchii scheletici în activitate. Deasemeni provoacă experimental o marcată vasodilataţie coronariană. Vasodilataţia provocată fără intermediul sistemului nervos,, de Adenosină, se evidenţiază în special în teritoriul splanchnic, ceeace face ca presiunea arterială să scadă la animalele injectate cu 1 mgr. pe kgr. de greutate.

Atât MYOSTONUL cât şi LACARNOLUL conţin această substanţă în doză de 1—2,6 miligr. pe cmc. Prin comparaţie, vedem că titlul de Adenosină al acestor preparate e prea mic pentru a putea obţine un efect hipotensiv la om. Din observaţiile noastre rezultă că se poate mări doza până la 1 ctgr. maximum 2 ctgr. intra-

venos. Depăşirea acestei doze poate da naştere la unele turburări subiective, însă totuşi fără gravitate, dată fiind toxicitatea redusă a acestei substanţe.

Intr'adevăr, în literatură nu se vorbeşte mai de loc de acţiunea hipotensivă a acestor preparate. Despre eficacitatea lor în angina pectorală, părerile sunt împărţite. Desigur că acolo unde există o scleroză coronariană sau o hipertensiune permanentă, nu putem observa vre-o înrâurire asupra crizelor anginoase. In forme angiospastice, dinpotrivă, se obţine prin Lacarnol administrat zilnic pe cale intra-musculară, distanţarea şi uşurarea crizelor de nagor. Tratamentul trebue să fie îndelungat şi întrerupt din când în când pentru câteva zile, spre a preîntâmpina obişnuinţa.

De curând Prof. *Bacaloglu* cu colaboratorii săi, au publicat rezultate extrem de încurajătoare obţinute la hipertensivi cu fenomene angio-spastice, întrebuinţând extract miocardic.

Merită să fie menţionată euforia şi îndepărtarea fenomenelor subiective ce se observă după administrarea de Myostone sau Lacarnol în diferite forme de arterio-scleroză înaintată.

De oarece n'am crezut util să insistăm asupra cercetărilor experimentale, n'am menţionat acţiunea inhibitoare a Adenosinei asupra conducerei intra-cardiace. Unele observaţii clinice spre deosebire, au arătat tocmai o ameliorare a acestei conduceri şi de aceea e bine să avem în mintea noastră posibilitatea ameliorărei unui blocaj atrio-ventricular prin injecţiuni de Lacarnol.

Printre hormonele tisulare trebue trecută şi CHOLINA, ce se găseşte în extractele diferitelor organe, în plămân, în pancreas, in piele, în glandele salivare, şi în mare cantitate în splină, ceeace a provocat ipoteza că în splină se produce o substanţă ACETYLCHOLINA, ce circulă într'o formă inactivă legată de globulele roşii şi devine activă sub influenţa excitaţiilor vagale. Menţionez numai această ipoteză pentru interesul teoriei neuro-hormonale ce s'a desvoltat în urmă. Nu e locul să insist asupra ei.

Digitized by Babeş-Bolyai University Library Cluj

Acetylcholina ce se găseşte în comerţ sub formă stabilă, injectabilă ca Acecholina, e mult mai activă decât Cholina însăşi şi se întrebuinţează în hipertensiunea esenţială şi în hipertensiunea asociată cu menopauza, obţinându-se foarte dese ori o scădere a tensiunei. Deasemeni în claudicaţia intermitentă, în maladia lui *Raynaud* şi în angina pectorală, se obţin ameliorări neîndoioase.

Pentru acţiunea sa chronotropă negativă i s'a deschis un nou câmp de activitate în tachicardia basedowienilor. Tot un derivat de Cholina ce nu se descompune ca Acetylcholina, se găseşte în comerţ sub numele de PACYL, mai puţin activ însă decât Acetylcholina şi care se administrează pe cale bucală.

HISTAMINA are un loc cu totul aparte printre hormonele tisulare. De aceea o menţionăm în paranteză.

Dacă şocul anafilactic nu e definitiv stabilit a fi datorit liberării de Histamină, totuşi anumite reacţiuni vasculare locale, sunt datorite sigur liberării acestei substanţe. Se găseşte în majoritatea organelor şi extractele de hipofiză şi de ficat conţin histamină în

cantitate apreciabilă, totuşi nu e singură responsabilă de acţiunea vasculară a acestor extracte. Cu toată acţiunea sa vasculară, a cărui mecanism foarte complex a fost de altfel mult discutat, Histamina în afară de unele încercări de a fi introdusă în tratamentul hipertensiunei nu a fost întrebuinţată în terapeutica cardio-vasculară. Deaceia n'am făcut decât s'o menţionăm ca hormon tisular cu acţiune asupra aparatului circulator.

Dacă vrem să tragem o concluzie din rezultatele terapeutice obţinute cu aşa numiţii hormoni tisulari, trebue să spunem că ori de câte ori predomină în tabloul patologic modificări anatomice, nu se obţine nici-un efect cu această medicaţie. De câte ori însă predomină turburări vasomotorii, se obţin rezultate bune. Astfel în claudicaţia intermitentă, migrene vasomotorii, spasmuri vasculare şi în acele cazuri de angor pectoris, unde predomină factorul vasomotor, administrarea prelungită a acestor preparate în injecţii subcutanate, sau chiar intravenoase, pot provoca o ameliorare a stării bolnavului.

Separaţia ce o fac unii autori, prescriind Lacarnolul la cardiaci puri şi Padutinul în modificări circulatorii, nu este îndreptăţită.

N'am putut în această scurtă trecere în revistă, să insistăm asupra consideraţiunilor teoretice în legătură cu aceste chestiuni, deşi ele au deschis orizonturi cu totul noi în fiziologie. Am căutat numai să facem să reiasă rolul ce l'au avut cercetările de laborator în scoaterea la iveală a noi agenţi terapeutici, ce desigur se vor afirma din ce în ce mai mult, de oarece nu poate să existe o terapeutică mai fiziologică a circulaţiei decât prin substanţe proprii ale economiei.

Digitized by Canada University Library Cluj

BIBLIOGRAFIE

EXTRACTE DE CORD

Demoor & Rylant: Arch. internat. physiol. 1923, T. XXI, p. 113, idem 1926 t. XXVII p. 397, t. XXIX, p. 391. — *Haberland*: Klin. Woch. Sept. 1924. p. 631; Pflügers Archiv 1926, t. CCXII, p. 587; Oct. 1926, t. CCXIV p. 471 — *L. Hallion*: Revue pratique de Biologie apliquée à la Clinique et à la thérapeutique, Paris, XXII, No. 4, p. 97, avril 1929. — *Laubry, Walser et Deglaude*: 1928, C. R. Soc. Biologie: 108, 484. — *Martinet A*: Bulletin de l'Acad. de Médecine, Paris, 1921, LXXVI, p. 701, Presse Médicale, 1921, XXIX, p. 493—496. — *Renon L.*: Bull. de l'Académie de Méd. 1921, LXXXV, p. 707—709.

EXTRACTE GLANDULARE

Baco Z. M.: Les excitants et les paralysants dans le domaine du système nerveux, 1934 Doin et Cie, Paris. — *Cannon W. B.*: Endocrinology, 15, p. 473, 1931. — *Cannon, et Rosenblueth*: Amer'Journ. of Physiol. 104, 557, 1933. — *Danielopolu*: Presse médicale 1925, No. 40, p. 657. — *A. H. Elliot, F. R. Nuzum*: J. Pharmacol. et exper. therap. 43, 463—475, 1931 — *E. K. Frey*: Münch. Med. Woch. t. LXXVI, No. 47, 1929, p. 1951. Verh. d. ges. inn. Med. Wiesbaden Aprilie 1932. Arch, f. exper. path. u. Pharmacol, 167, 64—66, 1932. — *Gley et Kisthinios*: C. R. Soc. Biol. 1929, 100, p. 971; C. R. Soc. Biol. 1928, IC, 1840; C. R Soc. Biol. 1929, C. 971. — *B. Gluch*: Med. Klin. 27, 194—195, 1932 — *Kisthinios*: Presse Médicale, 1930, No. 81. — *Krayer A. Rohl*: Arch. f. exper. path. u. Pharmakol. 162, 30, 1931. — *Loeper, Lemaire et Degas*: Presse Médicale, No. 81, 1930. — *Salzmann* Münch. Med. Woch. t. LXXVIII No. 20, 1931. p. 833. — *Scharpff*: Deut. med. Woch. T. XC, No. 16, 1931, p. 675. — *Theodorescu et Visineanu*: Bull. soc. méd hôp. Bucarest, 1930, No. 5. = *Zuelzer*: Med. Kl. 1927, p. 502, 1928, p. 571.

EXTRACTE TISULARE

Bacaloglu, Enachescu şi Simboţeanu: România Medicală, 1 Iunie 1935. — *Brunot Buchholz* Revue des Progrès thérapeutiques, Oct 1931, No 10. — *Dale:* Verh. d. Ges. inn. Med. Wiesbaden 1932, CXLIV, Kongres — *Drucker*: Therapie der Gegenwart 1931, No. 4. — *Drury A. N.*: J. of. Physiol. 1932, 74, 147. — *Drury & Szemt Gyorgy*: Journ'of Physiol. 1929—1930, t. LXVIII p. 213. — *Fahrenkampf & Schneider*: Med Klin 1930, No. 2. — *Ganter & Schretzenmayer*: Arch. f. exp. Path. u Pharm. 1930, 151. 49. — *Hartmann*. Ztschr. f. klin Med. 121, 424—446, 1932. — *Hildebrandt u Mogge*: Klin. Woch. 1931, p 1131. — *Hirotoshi Hashimoto*: Arch. of. int. Med 1925, 35, 609. — *Hochrein & Keller*: Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1931, 159—438. — *Hochrein*: Münch med. Woch. t. LXXIII No 32, 1931, p. 1354. — *Hubert*: Fortschritte der Therapie 1931, t. XIV, p. 446. — *Krayer O.*: Deut. med. Wchschr. 1932, 58, 123—124. — *Lindner u. Riegler*: Pflügers Arch. 226, 6, 697. — *Ludwig W.*: Klin. Woch. 10, 33, 1531, 1931. — *Nielsen O. J.*: Revue des Progrès Thérapeutiques No. II, 1931. — *Oppenheimer*: Am. J. of Physiol. XC p. 656, 1929. — *Rische A.*: Münch. Med. Wch. 79, 390, 1932. — *Rigler & Schaumann*: Klinische Woch. No. 37, 1930, p. 728. — *Rothmann H:* Arch. f. Pharmak. exp. Path 1930, 155, 129; Klin. Woch. 1931, 67. — *Singer*: Wiener Klin. Woch. T. XLIV, No. 2, 1931, p. 39. — *Schwartzmann*: Paris Médical, 1930, p. 226; Wiener Klin Woch. 1931, No. 24, Verh. ges. inn. Med. 1932, Wiesbaden. — *Schretzenmayer*: Ztschr. f. Kreislauffrosch. 24, 225—240, 1932. — *Szent Gyorgyi & A. N. Drury*: Proc. Phys. Soc. 1929, j. of Phys. LXVII. — *Thanhauser & Bommes*: Zeitschr. f. Physiol. Chem. Bd. 91, p. 336, 1914. — *von den Velden*: Deut. med. Woch No. 15, 1931, p. 619; Deut. Med. Woch 1932, 58—125. — *Zipf*: Klin. Woch. 1931. 33, 1521.

I. MARCOU: *La Thérapeutique hormonale de l'appareil circulatoire.*

Les substances soi-disant hormonales circulatoires ont reçu droit de citè en thérapeutique, grace à leur action vasculaire indéniable. Toutefois les vrais hormones, les extraits surrénal, hypophysiare et pancréatique viennent en première ligne de compte.

Parmi les hormones tissulaires, l'auteur insiste sur les extraits de muscle cardiaque et squelettique qui contiennent l'adénosine comme principe actif. Ce sont d'un côté l'Hormocardiol et d'autre côté Myosthone et le Lacarnol. Il est recommandé de prendre recours à cette médication surtout dans les tableaux cliniques où le facteur fonctionnel emporte sur le facteur anatomo-pathologique.

CJ Babeş-Bolyai University Library Cluj

I. MARCU: *Die Hormonale Behandlung des Kreislaufsystems.*

Die in der letzten Zeit als Kreislaufhormone bezeichneten Substanzen sind mit Recht in die Therapie herangezogen worden, da sie, trotz ihrer nicht spezifischen Herkunft, eine unzweifelhafte Gefässwirkung ausüben. Doch kommen in erster Linie die spezifischen Kreislaufhormone in Betracht: Extrakte von Nebenniere, Hypophyse und Pankreas.

Unter den Gewebshormonen weist der Autor besonders auf Herzmuskel — und Skelettmuskel-extrakte hin, welche Adenosin als aktive Substanz enthalten: so das Hormocardiol, das Myosthon und das Lacarnol. Es empfiehlt sich diese Behandlung besonders in solchen klinischen Fällen, anzuwenden wo es sich hauptsächlich funktionelle Kreislaufstörungen handelt.

TRATAREA CHIRURGICALA CONSERVATOARE A TURBURARILOR DE CIRCULAȚIE ARTERIO-CAPILARA LA MEMBRELE INFERIOARE

de

Docent C. I. GHIȚESCU

Chirurg al Spitalului Colțea.

In cazurile de turburări de circulație arteriocapilară la membrele inferioare, înainte de a practica suprimarea unui segment de membru, este indicată o prealabilă operație conservatoare, care permite amânarea intervenției mutilante trebuitoare în condițiuni mai favorabile.

Printre diferitele procedee menite a ameliora circulația turburată este de recomandat în primul rând operația Prof. Danielopolu, adică simpatectomia inter-lombo-sacrată.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Tratarea turburărilor de circulație arterio-capilară la membrele inferioare înglobează metode multiple. Nu ne vom ocupa aici de terapia medicală, fizică sau hidro-minerală, îndelung încercate fără succes, nici de amputări, mijloace supreme mutilante. Ne vom mărgini la procedeele chirurgicale conservatoare cărora, cu toate că nu le putem stabili încă un bilanț definitiv al rezultatelor, nu este cazul a le nega orice merit vindecător. Pînă la lucrările lui Leriche, pentru îngrijirea acestor turburări chirurgul avea la îndemînă numai intervenții operatorii exeretice: amputări, reamputări și desarticulări la felurite înălțimi, cu sau fără stofă de acoperire bună. Se discuta îndelung asupra semnelor clinice în măsură să arate dela început calitățile țesuturilor ce vor învăli bontul; printre ele, probele lui Moscowitz, Lejars, Cosăcescu și oscilometria sînt întrebuințate și astăzi cu folos. Odată însă cu simpatectomia peri-arterială, al cărei istoric nu-l vom face acum, s'au deschis orizonturi conservatoare și pentru turburările circulatorii ale membrelor. Rînd pe rînd au apărut apoi: arteriectomia, ramisecționările, ganglionectomia simpaticului lombar, epinefrectomia, simpaticotomia inter-lombo-sacrată și altele. Pentru rînduiala expunerii

vom împărţi aceste operaţii conservatoare, potrivit clasării lui Diez, în patru categorii după cum ne adresăm: I.—Simpaticului periferic perivascular; II.—Căilor vegetative intra-nevrilemice; III.—Nucleilor extra-rahidieni ai vieţii vegetative; IV.—Rădăcinilor posterioare ale nervilor rahidieni şi cordoanelor laterale din măduva spinării, şi V.—Glandelor cu secreţie internă.

In prima clasă iau loc: A) Simpatectomia periarterială şi B) Arteriectomia, ambele operaţii fiind propuse de Leriche. Din clasa secţionării căilor vegetative intranevrilemice fac parte: A) Neurotomiile; B) Alcoolizarea nervilor; C) Alungirea şi congelarea nervilor; D) Nevrilemectomia şi E) Disocierea fasciculară a lui Diez. Aceste procedee au fost părăsite căci, dacă în unele cazuri ele au îmbunătăţit starea circulaţiei periferice, în altele au provocat dureri causalgice mai greu de îndurat decît boala arterială însăş Clasa intervenţiilor pe nucleii vegetativi extrarahidieni cuprinde: A) Ramisecţionările; B) Simpatectomia lombară sau lombo-sacrată (Diez, Adson, Kanavel, Perpina); C) Simpaticotomia inter-lombo-sacrată (operaţia Danielopolu). Operaţiile intrarahidiene, al căror scop esenţial este suprimarea durerilor, se rezumă în: A) Radicotomii posterioare (Sicard, Robineau) şi B) Cordotomii (Foerster, Robineau). Intervenţiile pe glandele cu secreţie internă s'au executat asupra: A) Capsulelor supra-renale (W. A. Oppel) şi B) Glandelor paratiroide (P. Bastai şi G.-C. Dogliotti).

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Citeva cuvinte pentru fiecare din aceste operaţii.

I. Simpaticul periferic perivascular.

A) *Simpatectomia periarterială*, imaginată de Leriche, a fost în ultima vreme mult criticată. Insuş termenul de simpatectomie nu este, după A. C. Guillaume, nimerit căci în realitate denudarea arterei ar fi numai o nevrectomie senzitivă; Robineau împărtăşeşte această părere deoarece experimental Kramerer, Braucker, Laewen, S. Rolando şi Rieder obţin aceleaş efecte pe căi cu totul îndepărtate de sistemul nervos simpatic: decorticarea peritrunchiulară a sciaticului, incizia ţesutului celular subcutanat şi a tecii muşchiulare profunde ori numai prin excizia unei suprafeţe cutanate din dreptul arterei femurale fără a atinge teaca vasculară. Simpatectomia periarterială cuprinde multe varietăţi pentru că ea poate fi: centrală, distală, limitată, întinsă şi multiplă; se execută fie ridicînd adventicea arterială cu bisturiul şi foarfeca (tehnica lui Leriche), fie cauterizînd învălişul vasului cu substanţe chimice: alcool (Handler), soluţie amoniacală (Lawers) ori izofenol (şcoala vieneză). Această operaţie, astăzi aproape părăsită, pe lîngă oarecare rezultate bune obţinute în turburările circulatorii funcţionale şi în causalgiile traumatice, avu meritul necontestat de a fi îmboldit pe cercetători să aprofundeze fiziologia circulaţiei periferice şi mecanismul nervos vegetativ al turburărilor arterio-capilare periferice.

Simpatectomia periarterială are indicaţii restrinse; chiar Leriche o rezervă deacum numai accidentelor circulatorii distale de origină ateromatoasă fără limfangită, roşeaţă sau căldură la picior. Causalgia post-traumatică este deasemenea uneori favorabil influenţată de această operaţie. Un bolnav al nostru, împuşcat cu alice la mînă şi antebraţ, avea după vindecarea rănilor atroce dureri causalgice însoţite de turburări trofice ale mînei drepte. O simpatectomie peri-umerală face să dispară repede durerile şi îmbunătăţeşte simţitor starea trofică a ţesuturilor; revăzut după doi ani (1933) vindecarea este completă. In celelalte sindrome vasculare acţiunea intervenţiei peri-arteriale este superficială, de scurtă durată, adesea nulă. Avem în minte cazul unui agent de siguranţă căruia regretatul Juvara i-a făcut simpatectomie peri-femurală dreaptă pentru arterita obliterantă bilaterală mai accentuată la piciorul drept. Rezultatul a fost pe de'antregul defavorabil: durerile şi-au păstrat intensitatea primitivă, iar fenomenele de gangrenă s'au agravat. Alta fu urmarea simpaticotomiei inter-lombo-sacrate bilaterale ce i-am efectuat noi: durerile au încetat definitiv, edemul s'a retras complet, iar mersul gangrenei a fost oprit. După un an starea de bine a bolnavului se menţine. Mai mult; operaţia lui Leriche poate da loc la accidente; acestea sunt: a) perforarea arterei în timpul denudării; b) ruptura sau perforarea secundară a vasului în zona denudată; c) trombo-arterita post-operatorie şi d) agravarea cauzată de operaţie a leziunilor segmentare (Garcia, Diaz, Guillaume, Robineau). Un astfel de accident, ca la punctul b, noi am avut la un bărbat de etate mijlocie căruia i-am simpatectomizat cu uşurinţă femurala dreaptă ateromatoasă pentru ulcere varicoase rebele ale gambei corespondente. Vindecarea operatorie se obţine în 8 zile şi bolnavul pleacă acasă. Peste două zile vine urgent la garda spitalului Colţea cu un imens hematom în zona operată. Colegul de serviciu intervine îndată, dă chiagurile la o parte, leagă artera ruptă secundar şi suturează plaga; bolnavul s'a vindecat. Asemenea accidente au avut mulţi chirurgi: Zeno, Bardon şi Mathey-Cornat, Jianu, Milko, Kreuter, Mueler, Monaschkin, Matons, Hilse; rezultatele reinterventiilor au fost: 2 decese fulgerătoare, 5 amputări de coapsă şi 11 vindecări (Robineau). Prin urmare, observarea lui Robineau că simpatectomia peri-arterială nu este nici măcar fără pericol, merită să fie subliniată.

B) *Arteriectomia*, căreia Leriche şi P. Stricker i-au consacrat în 1933 o importantă monografie, este indicată orideciteori turburarea de circulaţie se datoreşte unei obliterări arteriale încă limitată. In practică aceste tromboze sînt cu greu recunoscute; se pot reduce totuş la următoarele tipuri:

1. — Obliterări traumatice cauzate de: ligaturi arteriale chirurgicale; lovituri violente pe braţ ori coapsă cu sau fără fracturi concomitente şi rupturi arteriale uneori nehemoragice; sindromul lui Volkmann; răniri de răsboi; compresii mecanice lente (cîrji, coaste cervicale, etc.).

2. — Mono-arterite localizate şi spontane criptogenetice; Leriche

publică patru cazuri bine studiate şi arată că la asemenea bolnavi toate operţiile pe simpatic sînt neeficace. Rezultatele tardive ale arteriectomiei la astfel de pacienţi fiind foarte bune, se pare că leziunea vasculară nu este de natură infecţioasă.

3. — Obliterări arteriale localizate ce apar în cursul boalelor contagioase: rubeolă, pojar, variolă, febră tifoidă, tifus exantematic, etc.

4. — Obliterări localizate descrise de Moenckeberg (scleroză şi calcificare izolată a păturii medii), precum şi cele pre-senile; Stricker şi Fontaine a arteriectomizat fiecare cîte un caz obţinînd bune rezultate îndepărtate.

5. — Astupări arteriale în degerături; cu toate că aci obliterările cu prind mai cu seamă arterele mici, putem găsi totuş tromboze limitate la tibiala posterioară sau pedioasă.

6. — Obliterări parţiale embolice; în aceste cazuri arteriectomia este cu mult mai uşor de executat decît embolectomia. La 6 bolnavi operaţi de diferiţi chirurgi (Bernard, Gregoire, Jouve, Leriche) s'au obţinut vindecări sau ameliorări vădite; al şaptelea însă a trebuit să fie amputat (Leriche).

Se înţelege cu uşurinţă că în lipsa semnelor patognomonice aceste leziuni au diagnosticul migălos; operaţia dă rezultate numai cînd localizarea şi întinderea astupării arteriale au fost exact reperate. Dar şi contraindicaţiile trebuesc avute în vedere: vîrsta bolnavului, sediul obliterării, natura boalei arteriale, etc.. Leriche spune că arteriectomia este inutilă la bătrîni, unde indicaţiile vitale sînt mai importante decît cele funcţionale; deasemenea în obliterările trunchiului tibio-peronier unde rezecţia arterei conduce matematic la gangrenă şi în boala lui Buerger, tipul arteriozei generalizate. Pentru Leriche o arteră trombozată ce prezintă leziuni care ating adventicea încetează de a fi un vas; ea devine nerv simpatic iritat, capabil să provoace reflexe angiospastice la distanţă. Prin urmare arteriectomia ar fi în fond o simpatectomie periarterială deghizată explicîndu-se astfel şi efectele ei vasodilatatorii. Este adevărat că faptele constatate sînt exacte, dar interpretarea lor fizio-patologică rămîne discutabilă. Dealtfel autorul însuş arată că poate „să fabrice cîini fără artere" în 7—8 şedinţe separate; dacă înainte de rezecţia arterială însă, extirpă simpaticul lombar adaptarea funcţională este mult mai rapidă, numărul şedinţelor operatorii reducîndu-se la 2—3. Aceasta arată experimental că ridicarea nervilor periarteriali nu este în stare să asigure singură dilataţia vasculară trebuitoare nutriţiei unui membru cu artere periferice normale; cu atît mai puţin pe a unuia ce se află de mai'nainte în suferinţă circulatorie distală.

II. **Intervenţiile asupra căilor vegetative intranevrilemice** se reduc astăzi la rezecţiile sau alcoolizarea unor nervi senzitivi ce conţin fibre centripete simpatice; celelalte operaţii nu se mai folosesc.

III. **Intervenţiile asupra nucleilor extrarahidieni ai sistemului nervos vegetativ** cuprind operaţii multiple; iată-le în ordine cronologică:

BCU Iaşi / Central University Library Iaşi

A) Prima operaţie propusă a fost *ramisecţionarea lombară*. Ideia se datoreşte lui Von Gaza, iar aplicarea la om a fost făcută în 1924 de Roile căutînd ca prin ea să suprime elementul spasmodic din anumite paralizii. Dacă teoretic prin ramisecţionare isbutim să interceptăm influxul cetrifug vasoconstrictor, în practică se ivesc greutăţi mari. Mai întîi, cunoştinţele fiziologice ale timpului de faţă nu îngădue — ca în operaţia pentru angina de piept stabilită de profesorul Danielopolu — o secţionare electivă şi suficientă a fibrelor nervoase; mai mult: argumentele tehnice sînt destul de puternice spre a face din ramisecţionare o intervenţie nu numai delicată dar şi grea — chiar în mîinile operatorilor cu experienţă. Pentru obţinerea efectelor vasodilatatoare trebuesc secţionate ramurile comunicante de la I-a lombară pînă la a III-a sacrată; dealtă parte, Diez arată că sub raportu funcţional turburările puse în socoteala simpatectomiei lombare nu întrec pe ale ramisecţionării. Pentru toate aceste motive operaţia nu este prea mult folosită.

B) *Simpatectomia lombară* a fost înfăptuită aproape în acelaş timp de Diez (Argentina) şi Adson (U.S.A.) în anul 1924. Lucrările lui Adson şi Brown, Davis şi Kanavel, Leriche, etc. au isbutit să răspîndească intervenţia în toată lumea chirurgicală. Tehnica operatorie diferă: Diez, Adson şi Dawis folosesc calea transperitoneală laterală şi ajung pe lanţul simpatic prin decolarea peritoneului parietal: în dreapta din afara cecului iar în stînga din afara colonului sigmoid; Perpina alege calea extraperitoneală (incizie ca pentru ligatura iliacei externe prelungită în sus) considerînd'o simplă şi mai puţin primejdioasă; Leriche, după ce a operat la început pe cale retro-peritoneală, recomandă astăzi laparotomia subombilicală incizînd apoi peritoneul posterior pe rînd, în dreapta şi în stînga, para-vertebral. Extinzînd la simpaticul lombo-sacrat technica de simpatectomie sacrată a lui Toma Ionescu, noi am isbutit pe 5 cazuri — şi nu cu greutate — să extirpăm lanţul lombo-sacrat de amîndouă părţile într'o singură şedinţă operatorie printr'o incizie unică a peritoneului posterior deasupra aortei şi cavei. N'am avut impresia ca obiecţiile formulate de Leriche contra simpatectomiei bilaterale într'un timp să fie îndreptăţite, mai cu seamă că n'am operat numai bolnavi rezistenţi (cancere întinse ale colului uterin, etc.).

Rezecţia simpaticului lombar pricinueşte membrului corespunzător anumite modificări fizio-patologice; Diez le expune amănunţit într'un bun studiu. Iată la ce încheieri se opreşte:

a) Presiunea arterială şi indicele oscilometric se măresc uneori foarte mult iar cifrele sînt mai ridicate la segmentul distal al membrului decît la cel proximal. Această constatare s'ar explica prin noţiunea că arteriolele au un manşon muşchiular proporţional mai desvoltat al arterelor mijlocii şi mari. Fiind înlăturată prin operaţie înrîurirea vasoconstrictoare a simpaticului, permeabilitatea vaselor periferice va fi şi ea mai mare. In acelaş timp atît tensiunea sanghină cît şi indicele oscilometric dobîndesc un caracter statornic ne mai fiind influenţate de frig, lucru muşchiular sau băi calde.

b) Temperatura locală crește ajungînd să dea chiar diferențe de 10 grade față de membrul neoperat; osebirea este, firește, mai mare la bolnavii cu turburări vasomotorii decît la cei cu leziuni obliterative. Această hipertermie are o durată nelimitată; ea nu este modificată apreciabil în timpul exercițiilor mușchiulare, nici de vremea caldă sau rece. Dacă supunem membrele la frig mare (0 grade, — 10 grade) cel operat se încălzește mai de grabă decît congenerul și aceasta neatîrnat de schimbările tensionale sau oscilometrice.

c) Studiind capilarele cu aparatul Müler-Zeiss, se observă o circulație mai vie căci simpatectomia redă activitate și capilarelor care în stare patologică joacă rol de rezerve pasive

d) Reflexele vasomotorii (pata albă a lui Hallion și Laignel-Levastine, dunga roșie eritemele exudative) sînt și ele schimbate disparînd, prin mijlocirea circulației îmbunătățite, mai grabnic decît în starea normală. Sudoarea și reflexul pilo-motor nu mai apar, fenomene constatate dealtmintrele și în teritoriile altor regiuni simpatectomizate (față, torace, etc.)

e) Leziunile trofice evoluează spre vindecare, uneori cu o iuțeală ce surprinde; gangrenele uscate își opresc mersul devenind astfel cu putință amputări economice. Sossom Jaroschewitsch a arătat experimental acțiunea eutrofică a simpatectomiei lombare; Diez o apreciază astfel: „Acțiunea eutrofică a simpatectomiei lombare este foarte accentuată: ulcerele se curăță în 24 până la 48 ore, secreția purulentă și mirosul dispar tot atît de repede iar fundul ulcerațiilor capătă o culoare roșie datorită granulațiilor noui. Umflătura cutanată care le înconjură se turtește și se observă neîntîrziat desvoltarea năvalnică a epidermului cu o iuțeală pe care nu o întîlnim în nici un alt proces reparator". Eutrofia nu se întinde însă la oase, nici asupra leziunilor inflamatorii existente.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

f) Durerea și edemul dispar imediat, adesea pentru a nu se mai întoarce; în ciuda șocului operator doi din bolnavii noștri au dormit din plin prima noapte după intervenție, noapte ce pentru ceilalți operați este de obicei albă. Primul bolnav pretindea că „de șase luni nu am mai închis ochii", iar celălalt spunea că după trei luni de suferință am avut și eu însfârșit o noapte liniștită". Amîndoi prezentau tromboangeita ambelor picioare și le făcusem operația Danielopolu (simpaticotomie inter-lombo-sacrată). Constatări cu totul asemănătoare au făcut și alții: Brown și Adson, Diez, Danielopolu, Iacobovici....

g) Regimul circulator se îmbunătățește la cîteva ore după intervenție: Diez notează că cianoza și eritromelia dispar, iar ischemia mecanică, descrisă de Buerger, își pierde din tărie.

Pentru că observațiile celorlalți autori sînt de dată recentă, urmările îndepărtate ale simpatectomiei lombare nu pot fi judecate decît după încredințările lui Diez. In statistica lui, 33,3% din operați au fost urmăriți mai mult de un an: unii chiar 4, 5, 6 ani; dintre dînșii 25 erau fără recidivă trombo-angeitică în 1931. La 75 de bolnavi simpatectomizați operatorul a avut 7 morți din cauze felurite, 17 cazuri nereușite și 58 succese răsunătoare. Fără a susține că această operație reprezintă un tratament etiologic în stare să vindece toate turburările de circulație ale membrelor inferioare, putem da totuș crezare lui Diez cînd afirmă că simpatectomia lombară este o metodă de terapie conservatoare eficace la 75% din bolnavii supuși intervenției.

C) Cercetările profesorului Danielopolu arată că în arteritele obliterante vasele se găsesc în stare de hipertonicitate, hipercontractilitate, hiperexcitabilitate cu micşorarea automatismului din cauza exagerărei reflectivităţii; starea se datoreşte în mare parte leziunilor din fibrele nervoase centripete şi centrifuge vegetative ale arterelor. Pentru a intercepta arcul reflex care produce această stare, trebue să tăiem acolo unde avem putinţa de-a întîlni cel mai mare număr de fibre vasoconstrictoare şi centripete. Experienţele autorului dovedesc că „ajunge simpla *simpatectomie inter-lombo-sacrată (secţionare sau rezecţie minimă la nivelul ori deasupra promontoriului)* pentru a obţine maximul de hipotonie vasculară şi de îmbunătăţire a circulaţiei membrului".

Am executat această operaţie la 9 bolnavi. Rezultatele obţinute sunt la fel cu cele constatate de Diez la simpatectomizaţii lombari. Superioritatea operaţiei Danielopolu este însă de nedicutat şi poate fi rezumată în următoarele puncte:

a) Simpatectomia inter-lombo-sacrată secţionează maximum de fibre centripete şi vasoconstrictoare fără a se atinge de cele vasodilatatorii.

b) Tehnica intervenţiei este uşoară, punctele de recunoaştere pentru descoperirea simpaticului fiind precise, iar nevoia de largi decolări subperitoneale înlăturată.

c) Starea bolnavului după operaţie nu se compară cu a sipatectomizaţilor lombari; la toţi operaţii după metoda lui Diez am avut de luptat cu o accentuată ocluzie intestinală paralitică (balonare intensă, lipsa gazelor, dispnee pînă la sufocaţie, uneori cu greaţă şi vărsături) datorită largei exereze simpatice şi care, la primele cazuri, ni-a făcut să ne îndoim de integritatea asepsiei peritoneale. Nici un bolnav operat după metoda Danielopolu n'a prezentat astfel de fenomene; ea este deci o intervenţie nepericuloasă. Pe cît ştim, simpatectomia inter-lombo-sacrată a mai fost executată de cîteva ori în clinica Danielopolu dela spitalul Filantropia şi în 3 cazuri de profesorul Iacobovici la Cluj. Cu toate că timpul de observaţie al cazurilor sale este scurt, acesta din urmă subliniază şi dînsul benignitatea operaţiei, tehnica simplă şi urmările asupra turburărilor de circulaţie identice cu ale simpatectomiilor ganglionare. Ce priveşte tehnica chirurgicală a operaţiei Danielopolu, am folosit încă din toamna 1933 următoarea procedare — o extindere la simpaticul lombar a procedeului Toma Ionescu de simpatectomie sacrată, descris în 1902 — ce are avantajul de a permite secţionarea bilaterală a lanţului simpatic într'o singură şedinţă.

I) Ingrijirile pre-operatorii şi prepararea bolnavului sunt aceleaşi ca pentru oricare laparotomie.

II) Preferăm anestezia rahidiană făcută între D VIII şi D IX fie cu 0,14—0,16 gr. novocaină, fie cu 0,005 gr. percaină Ciba.

III) Culcăm bolnavul pe spate, antiseptizăm pielea pîntecelui cu tinctură de iod 5%, mărginim cîmpul operator cu comprese mari ca pentru laparotomie mediană sub- şi para-ombilicală. Fo-

BCU Cluj / Central University Library Cluj

losim instrumentaţia obişnuită, la care adăogăm depărtătorul abdominal model profesor Gerota şi depărtătorul de mînă Pollosson.

IV) Operatorul se aşează în stânga bolnavului şi dă mesei de operaţie plan Trendelenburg cît mai înclinat.

V) Tehnica operatorie cuprinde timpii ce urmează:

1) Laparotomie mediană pubo-ombilicală cu deschiderea cavităţii peritoneale. Golim basinul de intestine trecîndu-le în etajul superior al abdomenului, unde le acoperim cu o compresă mare. Montăm depărtătorul abdominal.

2) Secţionăm longitudinal peritoneul parietal posterior pe o cută, prinsă în pensa de disecţie, deasupra bifurcaţiei aortei. Apucăm buzele peritoneale cu cîte o pensă Péan şi completăm incizia cu foarfeca boantă, în jos pînă dedesubtul bifurcaţiei aortei, în sus pînă deasupra originei arterei mezenterica inferioară. Decolăm peritoneul (luînd cu fiecare foiţă ureterul şi vasele spermatice ori utero-ovariene corespunzătoare) astfel ca să ajungem de fiecare parte dincolo de inserţiile pe vertebre ale muşchiului psoas. Vasele mari abdominale rămîn acoperite numai de ţesutul celular lax subperitoneal.

3) Liberăm cu sonda canelată marginea dreaptă a venei cave inferioare şi a arterei iliace primitive pe o lungime de 7—8 cm., fără să atingem planul osos vertebral anterior; această măsură ocroteşte vasele lombare (a căror sîngerare poate astupa cîmpul operator) şi nu schimbă raporturile lanţului simpatic.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

4) Tragem în afară foiţa dreaptă peritoneală cu depărtătorul Pollosson, iar în jos şi spre stînga vasele abdominale cu unul sau două depărtătoare Farabeuf. Pe planul vertebral, înăuntrul arcadelor de inserţie ale muşchiului psoas, recunoaştem lanţul simpatic drept, căutînd a vedea şi o umflătură ganglionară pentru a identifica precis elementul anatomic pe care-l căutăm; altmintrele poate fi confundat cu unul din tracturile fibroase ale ligamentului prevertebral.

5) In dreptul promontoriului, sub ultimul ganglion lombar, ridicăm cu pensa de disecţie cordonul simpatic şi-l izolăm cu sonda canelată de ţesutul înconjurător. Il secţionăm apoi cu foarfeca scoţînd din el o porţiune de un centimetru (simpatectomia minima) cu scop de a-l examina microscopic. Ridicînd depărtătoarele de mînă, vasele revin la locul lor.

Operatorul trece în partea dreaptă pentru a purcede la simpatectomia stîngă. In acest scop:

6) Repetăm timpii 3, 4 şi 5 în partea stîngă cu osebirea că vom libera cu sonda marginele stîngi ale aortei şi iliacei primitive, iar în depărtătoarele Farabeuf prindem şi artera mezenterică inferioară. Se recomandă atenţie mai încordată decît pentru partea dreaptă căci, din cauza vaselor colice stîngi şi a colonului sigmoid, cîmpul este mai îngust iar sîngerarea vaselor lombare uneori destul de plictisitoare.

7) Suturăm pe muche buzele inciziei peritoneale posterioare:

ridicăm compresa ce învăleşte intestinul subţire şi controlăm conţinutul cavităţii abdominale pentru a descoperi eventual leziunea vre-unui organ (apendicită, colecistită, ulcer gastric, etc.) şi dacă este cazul a o trata chirurgical. Demontăm depărtătorul Gerota.

8) Coasem cu catgut peretele abdominal anterior în trei straturi (peritoneu, muşchi—aponevroză, ţesut celular subcutanat), aşezînd, după lungimea inciziei, 1 sau 2 fire de sîrmă extraperitoneal, pentru a da mai multă soliditate suturilor pierdute.

9) Aplicăm agrafele Michel la piele iar deasupra un mic sul de comprese, peste care împletim strîns firele de sîrmă. Punem pansament abdominal şi trimetem bolnavul la pat. Urmează îngrijirile post-operatorii obişnuite.

IV. **Intervenţiile asupra rădăcinelor posterioare ale nervilor rahidieni şi a cordoanelor medulare laterale,** recomandate de Foerster, Sicard, Robineau, etc., se folosesc rar în turburările de circulaţie căci secţionarea acestor elemente anatomice este mai cu greu primită de bolnavi decît însăş amputarea. Totuş, radicotomia posterioară şi cordotomia laterală ş'ar avea indicaţii în suprimarea durerilor dacă acestea nu au fost înrîurite favorabil de celelalte metode.

V. **Intervenţiile asupra glandelor cu secreţie internă** în scop de a îmbunătăţi circulaţia arterio-capilară periferică deficitară se reduc pînă astăzi numai la suprarenalectomie şi paratiroidectomie.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

A) *Suprarenalectomia sau epinefrectomia unilaterală* (operaţia lui W. A. Oppel) a făcut acum doi ani obiectul unei conferinţe plină de interes, ţinută la Asociaţia Docenţilor de Victor Dimitriu. Pentru a ocoli repetările, ne vom mulţumi să punem în lumină cîteva din ideile lui W. A. Oppel din Leningrad, creatorul metodei. Făurind ipoteza că hiperadrenalinemia este cauza eficientă a multor gangrene arteritice spontane ale membrilor, autorul cearcă să deslege problema tratării sprijinindu-se pe patogenie. Pentru aceasta Oppel a căutat, împreună cu elevii săi, o bază fiziologică şi experimentală pentru concepţia sa referitoare la arterioza hiperadrenalinemică. Susträgînd influenţei nervoase, după metoda Kravkov, urechea unui iepure, a băgat de seamă că serul sanghin al bolnavilor gangrenoşi este mai vasoconstrictor pentru acest organ al animalului decît acel recoltat dela indivizi sănătoşi. Fenomenul descris de profesorul Girgolav, nu este însă specific: serul poate conţine şi alte substanţe vasoconstrictorii în afară de adrenalină, ca de pildă acizii aminaţi, histamina şi alţi metaboliţi; experienţa nu este matematic exactă deoarece serul unor bolnavi are slabe proprietăţi vasoconstrictorii. In faţa acestei întîmpinări Oppel, în colaborare cu Achoutine şi Ornatsky, aduce în sprijinul concepţiei sale următoarele probe. După ce izolează o bucată din intestinul unei pisici, urmînd metoda lui Magnus, o excită cu ser

de felurite provenienţe: persoană sănătoasă, bolnav cu gangrenă spontană, sînge hirudinizat, sînge normal amestecat cu foarte mici proporţii de adrenalină, ser de iepure injectat cu adrenalină sau grefat cu glandă suprarenală de bou, etc.. Din comparaţia graficelor căpătate, autorul trage încheerea că sîngele gangrenoşilor este mai bogat în adrenalină de cît al oamenilor normali. Facem rezerve asupra concluziei; pe lîngă cauzele de greşeală datorite însăş metodei, experienţele ar trebui făcute pe un mare număr de cazuri. In plus, din tabloul serurilor cercetate lipseşte cel mai interesant: serul bolnavilor epinefrectomizaţi, comparativ înainte şi după operaţie. Mai mult: clinic, urmările suprarenalectomiei rar dau convingerea că posedă în adevăr virtuţi tămăduitoare.

Pe temeiul propriilor lui cercetări Oppel împarte gangrena spontană hiperadrenalinemică în trei categorii, după funcţiunea insulinică a pancreasului: a) forma gravă cu evoluţie rapidă; aparatul insular al lui Langerhans este insuficient; b) forma foarte uşoară ce se va vindeca şi fără intervenţie chirurgicală, cînd hiperfuncţionarea insulelor este pronunţată şi c) forma mijlocie, în care funcţiunea internă a pancreasului este normală sau aproape. Urmează că în aceste arterioze alterarea mecanismului metabolic al hidrocarbonatelor joacă rol precumpănitor, iar lezarea lui s'ar datora glandelor suprarenale în hiperfuncţiune. După epinefrectomie metabolismul hidrocarbonatelor s'ar normaliza.

Nu se pot ascunde totuş oarecare rezultate interesante aduse de această operaţie în turburările de circulaţie ale membrelor inferioare. Indicaţia principală o dă trombo-angeita obliterantă a lui Buerger. Leriche, fără să expună argumente teoretice doveditoare, declară că în practică este mulţumit de ceiace obţine prin operaţia lui Oppel. Luptînd contra unor manifestări morbide cu etiologie şi patogenie necunoscute, nu putem cere epinefrectomiei mai mult de cît celorlalte intervenţii conservatoare, mai ales că unii chirurgi consideră operaţia Oppel drept o simpatectomie lombară deghizată. Mai la urmă, cum bine spune Leriche, nici o metodă nu este în stare să schimbe arterele astupate în vase permeabile pentru curentul sanghin; metodele conservatoare cearcă numai să desfiinţeze vasoconstricţia patologică pentru a da sîngelui o curgere mai bună prin canalele vasculare neatinse încă de boală.

B) *Paratiroidectomia parţială* în endarteritele diabetice şi de tip Buerger a fost propusă în anul 1932 de P. Bastai şi G.-C. Dogliotti pentru a reduce calcemia constatată în sîngele suferinzilor de aceste afecţiuni. Cu această ocazie ei au putut stabili influenţa anti-angiospastică a operaţiei. Rezultatele căpătate sînt desigur interesante; ele nu au fost însă de cît temporare căci — după cum se exprimă chiar autorii metodei — efectele intervenţiei „sînt cu încetul neutralizate de restabilirea gradată a echilibrului humoral existent înaintea ei". In lipsa cercetărilor de control nu putem face nici o reflecţie asupra paratiroidectomiei folosite în cazurile ce formează obiectul studiului nostru.

Ajunşi la încheerea expunerei, este timpul să formulăm cîteva concluzii de ordin practic. O vom face, în spiritul lui Leriche.

Considerînd că în patologie clasările nosografice sînt totdeauna schemative, vom căuta, în clinică, să individualizăm cît mai precis indicaţia terapeutică. Numai astfel vom putea alege metoda de tratare cea mai potrivită unui anumit bolnav. Înainte de a hotărî amputarea să nu pierdem din atenţie eventualităţile unor surprinzătoare vindecări sau îmbunătăţiri de circulaţie dobîndite prin intervenţii asupra sistemului nervos vegetativ. Făcînd legătură între forma clinică a boalei şi metoda terapică înfăţişată, cată să ţinem prezent în minte că:

1.—Accidentelor vasculare periferice atermatoase şi unor causalgii le este de nepreţuit folos neurectomia periarterială.

2.—Arteritele presenile incipiente (boala lui Buerger, etc.) şi turburările funcţionale ale membrilor pot fi adesea vindecate prin intervenţii asupra lanţului simpatic lombar. Dintre toate metodele propuse, operaţia Danielopolu (simpaticotomie sau simpatectomie minima inter-lombo-sacrată) rămîne cea mai bună fiind întemeiată pe cercetări fiziologice şi anatomice precise.

3. — Cînd leziunea obliterativă este limitată şi se află într'un segment arterial a cărui exereză nu pune în primejdie toată circulaţia membrului, procedăm la arterectomie.

4. — Epinefrectomia este o intervenţie excepţională, eficace uneori în boala lui Buerger, dar îi vom prefera radioterapia profundă pe regiunea capsulelor suprarenale. Paratiroidectomia este o metodă prea de curînd propusă şi, în lipsa investigaţiilor verificatoare, nu o putem recomanda.

5. — Înainte de a decide suprimarea unui segment de membru (amputare, desarticulare, reamputare, modelare de bont, etc.) socotim de folos o prealabilă operaţie conservatoare. Printr'o astfel de procedare amînăm intervenţia mutilantă trebuitoare pentru un moment mai bun; bolnavul, neavînd dureri poate aştepta vitalizarea ţesuturilor, limitarea şi desinfectarea proceselor trofice, rezultate ce sînt cu neputinţă de obţinut fără simpatectomie.

C. I. GHITZESCO: *Le traitement chirurgical conservateur des troubles de la circulation artério-capillaire des membres inférieurs.*

Dans ce travail on discute la valeur thérapeutique des différents procédés chirurgicaux appelés à améliorer la circulation artério-capillaire des membres inférieurs malades. Parmi ceux-là l'auteur recommande l'opération du Professeur *Danielopolu*—la sympathicotomie ou la sympathectomie minima inter-lombo-sacrée. Ses plus importantes qualités sont: a) une technique facile; b) le sectionnement du maximum des fibres centripètes et vaso-constricteures sans toucher aux vaso-dilatateures; c) des suites post-opératoires beaucoup plus supportables que celles de la gangliectomie lombaire, et; d) des résultats immédiats et tardifs identiques à ceux des larges sympathectomies lombaires.

Après qu'il précise les indications et montre les résultats de l'opération

Danielopolu, l'auteur nous décrit aussi la technique opératoire employée par lui sur 9 malades.

Dans les conclusions, est formulée l'attitude que le chirurgien doit adopter envers les différentes formes d'artérite des membres inférieurs.

C. I. GHITZESCU: *Die konservative chirurgische Behandlung der arterio-capillären Circulationsstörungen der unteren Glieder.*

In diesem Artikel bespricht man den terapeutischen Wert der verschiedenen chirurgikalischen Verfahren, die bestimmt sind, den arterio-kapillären Kreislauf der kranken unteren Glieder zu verbessern. Unter diesen, das am meisten zu empfehlende ist die Operation des Proffesor *Danielopolu*—Sympathicotomia oder Sympathectomia minima inter-lombo-sacrale. Ihre Haupteigenschaften sind: a) einfache Technik; b) Sektionierung der meisten zentripetalen und vasokonstriktorischen Fasern, ohne die vasodilatatorischen zu berühren; c) postoperatorische Folgen, unvergleichlich leichter als solche hervorgerufen durch die lumbale Ganglionectomie, und; d) gleiche, sofortige und auch verspätete Ergebnisse wie diejenigen der ausgedehnten lumbalen Sympathectomie.

Nachdem er die Andeutungen bestimmt und die Folgen dieser Operation zeigt, beschreibt der Verfasser die eigene operatorische Technik, die er bei 9 Kranken benützte.

Zum Schluss, giebt man die Haltung an, die der Chirurg gegenüber den verschiedenen Formen der unteren Gliederarteritis annehmen muss.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Foliculină cristalizată

Perlatan

0.1 mgr.=1000 unităţi internaţionale

ACŢIUNE MAXIMĂ LA PREŢ MINIM

permite aplicaţie cantităţilor suficiente de hormoni

FORME DE PREZENTARE:

Peroral:
Comprimate a 500 u. s.
Picături (1 ccm = 400 u. s.)
Perlatan Calcium Tabletten a 100 u. s.

Parenteral:
Fiole a 500 u. s.
Fiole forte a 1000 u. s.
Fiole „extrastark" a 10.000 u. s.

Rectal:
Supozitoare a 1000 u. s.

C. F. BOEHRINGER & SOEHNE G.m.b.H. MANNHEIM-WALDHOF

Reprezentant pentru România: RUDOLF FOREK, Bucureşti III, Strada O-rul Eremia Grigorescu, 9

REZULTATE TERAPEUTICE BUNE IN HIPERTIROIDISM PRIN MEDICAŢIE VEGETATIVA AMFOTROPA

de

D-r EMIL POCREAN—Timişoara
Fost Asistent la Clinica Medicală din Cluj
şi la Institutul Clinico-Medical B din Bucureşti

In sindromul lui Basedow existând stări amfotropice, cu predominenţă asupra grupului simpatic sau parasimpatic, tratamentul manifestaţiilor hipertiroidismului de natură vegetativă va trebui să vizeze ambele disfuncţiuni.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Noţiunea amfotoniei a fost introdusă în studiul sistemului nervos vegetativ de Prof. Danielopolu, creatorul ştiinţei moderne a acestei discipline medicale.

Faţă de concepţia lui Eppinger şi Hess, conform căreia tulburările vegetative interesează efectiv o singură ramură, simpaticul sau parasimpaticul, Prof. Danielopolu a demonstrat că la baza fiziologiei şi a patologiei vegetative dirijează trei legi fundamentale: 1) Legea amfotropismului; 2) Legea predominenţei, şi 3) Legea mecanismului circular amfotrop.

In sindromul lui Basedow nu avem de a face numai cu o simpaticotonie, ci mai des cu stări amfotonice, de predominenţă asupra grupului excitator simpatic pentru ochi, inimă, vase; parasimpatic pentru glandele sudoripare, tub digestiv şi bronşi.

Tratamentul manifestaţiunilor hipertiroidismului de natură vegetativă va trebui, prin consecinţă, să vizeze ambele disfuncţiuni. Cum tratamentul etiotrop n'a ajuns încă la rezultate definitive, medicaţia componenţei vegetative rămâne pe planul dintâi.

Pentru a justifica această medicaţie în Basedow, e necesar să reamintim câteva achiziţii clinice de seamă.

Glanda tiroidă secretă doi hormoni: tiroxina şi diiodtirosina. Aceşti hormoni sunt de acţiune antagonistă. Administrând animalelor diiodtirosină, Ablein a reuşit să împiedece secreţia de tiroxină.

Dar tiroida este din punct de vedere funcţional supusă hipofizei. In sistemul pluriglandular endocrinian hipofiza are comanda.

După expresia de actualitate a lui Curschmann, ea este „Fuehrer"-ul aparatului endocrino-vegetativ.

Se ştie că hormonii endocrini dirijează în mare parte sistemul nervos al vieţii vegetative. Acest fenomen poartă numele de tropism. Hipofiza, motorul general, produce trei hormoni: tireotrop, adrenotrop şi gonadotrop (prolan A şi B).

Cu toate achiziţiile recente tratamentul prin hormoni în boala lui Basedow n'a făcut progrese remarcabile. Antitiroidina, tironormanul şi dijotirosina, principiile inhibitoare pentru tiroxină rămân în imensa majoritate a cazurilor ineficace, cu tot preţul lor ridicat. Diiodtirosina nu este altceva decât un preparat de iod plăcut de luat (Bansi) şi, ca orice compus iodat, se administrează în două feluri: înainte de operaţie cu scop preparator în doze mari 5—6 tabl. la zi 2—3 săptămâni şi, cu scop terapeutic fără intenţia de operaţie, cura îndelungată, 1/2 tabletă la zi, 2 luni. Este cel mai bun preparat de iod, dar peste doza de 1/2 tabletă la zi agravează hipertiroidismul.

Inafară de radioterapie şi operaţie, celelalte încercări cu cholină, fluor, calciu, etc., n'au dat rezultate bune.

Astfel s'a revenit la tratamentul sistemului nervos vegetativ din ce în ce mai mult, capabil a produce o ameliorare vădită, mai ales când se combină cu doze fracţionate de diiodtirosină sau, în Instituţiuni sanitare cu buget redus pentru bolnavi, cu soluţia de 1% iodură de potasiu, 2×5 picături la zi. La început s'a încercat Gynergenul (Ergotamina) ca paralizant al simpaticului, în ipoteza că la baza Basedowului stă hipersimpaticotonia. Abia după ce Prof. Danielopolu a demonstrat adevărata stare vegetativă, amfotonia, a încercat Rohlin să combine un preparat de acţiune amfotonică. Pe această bază reală a produs fabrica Sandoz preparatul „Bellergal".

Având acţiunea bine stabilită am încercat acest preparat în două cazuri de sindrom Basedowian, cu rezultate mulţumitoare.

Inainte de a schiţa punctele interesante din observaţiunile noastre, redăm compoziţia bellergalului: 1 drageu conţine 0,0001 bellafolină, 0,0003 gynergen şi 0,02 luminal. El a dat rezultate bune în transpiraţiunile nocturne ale ftizicilor, în migrenă, mâncărime rebelă, palpitaţii cardiace nervoase, vazoneuroze şi hipertiroidism. Se administrează 3—5 drageuri la zi, decrescând dozele treptat din 2 în 2 săptămâni.

Relevăm din aceste note ale fabricei că avem de a face cu o combinaţie triplă; atropină pentru parasimpatic, ergotamină pentru simpatic şi luminal ca sedativ al sistemului nervos central. Socotind utilă această combinaţie am încercat recent bellergalul în următoarele două cazuri:

OBSERV. I-a. — S. I., bărbat de 46 ani. Guşă de mărimea unei mici mandarine. O ascundea sub guler din tinereţe. De 6 săpt. transpiraţiuni şi palpitaţiuni supărătoare. Slăbeşte zi cu zi şi simte oboseală la cel mai mic efort. Aspect de Basedow. Exoftalmie, guşă, tremurături. Puls 104. Organic: nimic deosebit. R. Wa. negativă. Se institue tratament cu diiodtirosină

1/2 tabletă la zi, repaos şi bromură. Bolnavul se simte mai liniştit, dar transpiraţiunile şi tahicardia îl mai supără şi după ooua săptămâni. Recurgem apoi la bellergal, 3 tabl. la zi. Cu această medicaţie simptopatologică se amendează mai repede. Se continuă 6 săptămâni. Guşa perzistă, dar semnele de tireotoxicoză au dispărut.

OBSERV. II-a. — Femee de 32 ani, tip astenic. R. Wassermann negativă în 2 rânduri. Se plânge de nervozitate excesivă, şi insomnie. Orice zgomot îi produce dureri de cap şi palpitaţiuni. Glanda tiroidă hipertrofiată uşor, pielea gâtului şi a toracelui roşie. Exoftalmie uşoară cu Graefe pozitiv. Organele interne fără semne patologice. Primeşte timp de 4 săptămâni zilnic 3 tablete bellergal, bineînţeles asociat cu repaos în aer liber, regim lacto-vegetarian făinos şi injecţii cu arseniat de fier. Greutatea creşte în prima lună cu 3 1/2 kgr., fenomenele supărătoare, insomnia şi excitaţiunea nervoasă, dispar.

CONCLUZIUNI:

Tulburările vegetative sunt complexe. De aceea şi lor trebue să atace mai multe puncte. In boala lui Basedow avem de-a face cu stări amfotonice (Prof. Danielopolu). Tratamentul trebue să vizeze amfotonia (Rothlin). Compoziţia adusă în comerţ de firma Sandoz sub numele „bellergal" prin acţiunea sa dublă s'a dovedit a fi un bun inhibitor al tulburărilor de hipertiroidism.

E POCREAN: *Résultats thérapeutiques favorables dans l'hyperthyroïdisme par la médication végétative amphotrope*

Dans le syndrome de Basedow il existe des etats amphotropiques, avec prédominence sur le sympatique ou le parasympatique: le traitement des manifestions de l'hyperthyroïdisme devra porter sur les deux dysfonctions par une médication végetative amphotrope.

UROFORMINE GOBEY
COMPRIMES 0f50
AMPOULES 2f & 5f
ANTISEPSIE GÉNÉRALE
VOIES URINAIRES
VOIES BILIAIRES
MALADIES INFECTIEUSES
GRIPPES ETC...
Agent pour la Roumanie: Mr R. DUNOD
103, Strada Toamnei. — Bucarest