

ACADEMIA REPUBLICII POPULARE ROMÎNE.

PROBLEME
DE
CARDIOLOGIE

Vol. II

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII POPULARE ROMÎNE

ACADEMIA REPUBLICII POPULARE ROMÎNE

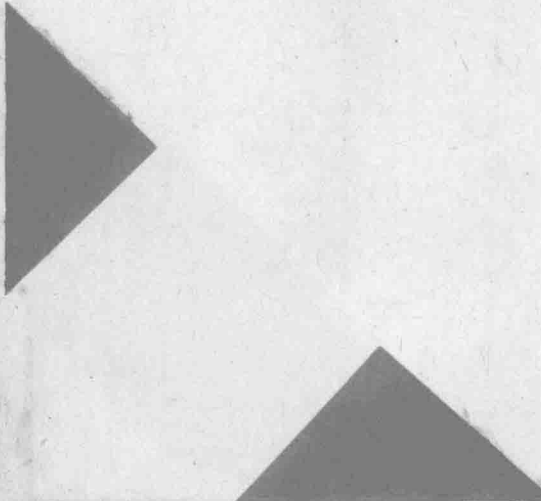
w 602873

PROBLEME
DE
CARDIOLOGIE

Vol. II

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII POPULARE ROMÎNE

1956



T 362

*Dat la cules 21.07.1955. Bun de tipar 08.03. 1956. Tiraj 3730.
Hârtie semivelină 65 g.m². Format 16/70×100. Coli editoriale 27,7.
Coli de tipar 20¹/₄ + 2 planșe la tip. A. 3359.
Indicele de clasificare pentru bibliotecile mari: 616.12 + 612.17.
Indicele de clasificare pentru bibliotecile mici: 616.1 + 612.1.*

Tiparul executat la întreprinderea poligrafică nr. 4,
sub com. nr. 1139, Calea Șerban Vodă nr. 133-135,
București, R.P.R.



ACADEMICIAN D. DANIELOPOLU (1884—1955)

D. DANIELOPOLU

12/25 aprilie 1884—29 aprilie 1955

La data de 29 aprilie 1955 a încetat din viață acad. prof. dr. Daniel D. Danielopolu.

Nu ne este cu putință să facem aici o prezentare — fie chiar sumară — a întregii activități a lui D. Danielopolu. Vom încerca să expunem însă pe scurt contribuția sa în domeniul fiziopatologiei aparatului cardiovascular. Această mare personalitate medicală, cu o activitate multilaterală și complexă, a adus una dintre cele mai prețioase și originale contribuții în studiul fiziologiei normale și patologice a aparatului cardiovascular.

Deși teza sa de doctorat în medicină — făcută sub conducerea prof. I. Cantacuzino — cu titlul *Contribuție la studiul tuberculei brute* apare în 1910, D. Danielopolu se făcuse cunoscut nu numai în țară, ci și în străinătate, cu câțiva ani mai înainte.

Prima sa lucrare, făcută împreună cu prof. Herescu și publicată în *Annales Génito-Urinaires* de Paris datează din 1905 (când D. Danielopolu avea 21 de ani) și se ocupă de *stricturile blenoragice ale uretrei membranoase*. În perioada dintre 1903 și 1906 el organizează și conduce laboratorul clinicii de urologie. Prin aceasta se evidențiază chiar de la început două din principalele caracteristici ale activității sale medicale; legătura activității clinice cu cea de laborator și spiritul de inițiativă și de organizare de care a dat dovadă toată viața.

Între 1908 și 1910, D. Danielopolu publică în « *Comptes Rendus de la Société de Biologie* » și în « *Zeitschrift für Tuberkulose* », primele sale cercetări — făcute în Serviciul prof. I. Cantacuzino — asupra leprei, tuberculozei, imunității, anafilaxiei etc. Activitatea sa în acest laborator de medicină experimentală unde lucrează din 1905 și pînă în 1915 consolidează calea activității paralele în clinică și laborator pe care o va urma întreaga viață. De atunci datează începutul concepției sale despre imunitate și anafilaxie. În anul 1908 — când avea numai 25 de ani — el publică în revista « *Archives des maladies du coeur* », (pag. 624), prima lucrare ce îl consacră: *Metoda dozelor fracționate de strofantină*, pe baza cercetărilor făcute în Serviciul prof. Gh. Buicliu. Danielopolu își începuse cercetările asupra acțiunii strofantinei încă din 1907, ca urmare a cercetărilor lui Fraenkel (1906) care

indicase doze unice de cantități mari de strofantină în tratamentul insuficienței cardiace.

Rezultatele obținute de D a n i e l o p o l u sînt imediat confirmate de V a q u e z și L e c o n t e. Metoda dozelor fracționate de strofantină, recomandată de el, a intrat în uzul curent, fiind și în prezent folosită în întreaga lume.

Prima sa lucrare mai mare *Tulburările de ritm ale inimii* (350 pagini) care a apărut în anul 1912, se referă tot la o problemă din domeniul cardiologiei. Tînărul de 28 de ani, deși a terminat abia de doi ani Facultatea de medicină, este în acest moment un om de știință consacrat, atît în țară, cît și în străinătate.

Pentru a putea înțelege în ansamblu omul, viața și opera, trebuie să luăm în considerare atît activitatea depusă de D. D a n i e l o p o l u, cît și epoca în care a trăit.

Electrocardiografia era la începuturile ei. Endocrinologia abia începea să se dezvolte. Era mai ales epoca cercetărilor anatomo-clinice și a bacteriologiei.

D a n i e l o p o l u a căutat să-și însușească temeinic toate cunoștințele epocii. Astfel, nu este întîmplător că el a găsit timp — alături de celelalte activități pomenite — între 1903 și 1906 (decî între 19 și 22 de ani) să facă întîi studii de anatomo-histologie, cu regretatul F. R. R a i n e r (pe atunci preparator al clinicii medicale și care executa și autopsiile) și apoi de histopatologie, sub direcția lui F. R. R a i n e r și a lui I o n B r u c k n e r. Această multilaterală pregătire a tînărului student D a n i e l o p o l u trebuie să dea de gîndit tinerilor cercetători de astăzi care au deseori tendința spre unilateralitate a domeniului și metodelor de cercetare. Înmulțirea actuală a tehnicilor nu poate constitui decît o scuză lipsită de valabilitate.

Prin urmare, orientarea care se vedește dintr-un început în activitatea științifică a lui D. D a n i e l o p o l u, este aceea a stabilirii unei strînse legături între laborator și clinică. Această concepție în activitatea științifică în medicină începe să fie aplicată cu adevărat de D a n i e l o p o l u în 1920, cînd, ajuns profesor universitar, creează un institut de clinică medicală înzestrat cu laboratoare de medicină experimentală și cu o secție de cardiologie. Timpul a confirmat această concepție în cercetarea științifică. Dacă ne gîndim însă la epoca în care a ajuns D a n i e l o p o l u la această concepție, trebuie să recunoaștem că el a fost un pionier curajos.

Acestea au fost începuturile activității științifice ale lui D. D a n i e l o p o l u, activitate multilaterală, care a durat 5 decenii. Este cu adevărat uimitor că o asemenea diversitate de preocupări a putut fi desfășurată într-o singură viață de om.

Lucrările publicate de D. D a n i e l o p o l u se ridică la aproximativ 1200 de titluri, unele reprezentînd volume de mari proporții. Dacă ne gîndim că toate aceste lucrări (observații, ipoteze, experiențe, documentare, redactare etc.) sînt rodul exclusiv al muncii sale, ne vom da seama cît de imensă a fost activitatea pe care a desfășurat-o.

Pentru a da o cît de palidă imagine a activității sale științifice, vom cita numai cîteva din domeniile în care a lucrat, fiindu-ne imposibil să ne oprim asupra numeroaselor cercetări întreprinse în fiecare din aceste domenii. A făcut cercetări și a publicat lucrări în domeniul leprei, tuberculozei, gușii ende-

mice, al tifosului exantematic, al afecțiunilor sanguine, al fiziologiei vegetative normale și patologice, al chirurgiei vegetative, al farmacodinamiei și terapeuticii, al imunității și anafilaxiei, al reumatismului, al cardiologiei.

În toate aceste cercetări, experimentatorul a fost dublat de clinician. D. D. n i e l o p o l u a privit întotdeauna organismul uman în totalitatea lui, în legătură cu mediul extern. Multe din lucrările sale se referă la boli cu caracter social (gușa, reumatismul, afecțiunile aparatului circulator etc.). Încă din 1928, el ajunge la o concepție personală cu privire la legile de reglare a organismului întreg, concepție pe care o va completa treptat, în anii următori. El aduce o contribuție originală în problema parafilaxiei, în fiziopatologia și terapia astmului pulmonar, în problema efectului de sens invers al substanțelor în raport cu dozele, în tratamentul reumatismului, în privința acțiunii medicamentelor digitalice și mai ales în ce privește farmacodinamia nespecifică al cărei creator este.

Dacă încercăm să ne facem o imagine de ansamblu asupra lungii și fructuoasei activități științifice a lui D. D. n i e l o p o l u, este imposibil să nu remarcăm o preferință și o aplicație deosebită a acestui cercetător față de problemele privind aparatul cardiovascular și sistemul nervos vegetativ. Dintre lucrările publicate de D. D. n i e l o p o l u pînă în anul 1950, mai mult de 360 sînt în legătură cu aparatul cardiovascular. Se poate presupune, cu destulă îndreptățire, că și cercetarea atît de aprofundată a sistemului nervos vegetativ — domeniu în care a fost unul dintre cei mai competenți cercetători — a rezultat mai cu seamă din necesitatea de a-și lămuri mai bine problemele în legătură cu aparatul cardiovascular. Este de asemenea posibil ca și în cercetările privind problema reumatismului, D. D. n i e l o p o l u să fi pus atîta pasiune datorită faptului că, în studiul asupra aparatului cardiovascular, el a observat că afecțiunile reumatismale constituie unul din principalii factori etiologici ai afecțiunilor cardiovasculare.

Dintre glandele cu secreție internă, D. D. n i e l o p o l u a studiat în special pe acelea care aveau o influență destul de pronunțată asupra aparatului cardiovascular: tiroida și medulosuprarenala.

În cercetările asupra tifosului exantematic, D. D. n i e l o p o l u a pus accentul în special asupra tulburărilor produse de această afecțiune în funcțiunea aparatului cardiovascular.

Împreună cu M. Z a h a r e s c u, el inițiază încă din 1916 cercetări cu privire la bradicardia de după naștere. Ulterior, se ocupă între altele de studierea modificărilor mediatorilor chimici, care stau la baza modificărilor cardiovasculare și de tonus vegetativ la femeile gravide și după naștere. Tot prin studiul aparatului cardiovascular a ajuns D. D. n i e l o p o l u la proba atropinei și ortostatismului, pe care voia să o întregască și care poate fi totuși considerată ca cel mai bun test în această privință.

Plecînd de la studiul tonusului aparatului cardiovascular a ajuns D. D. n i e l o p o l u la studiul tonusului vegetativ în general.

Acest neobosit cercetător, care s-a străduit tot timpul să adapteze în mod critic cele mai noi tehnici de cercetare, a creat o serie de metode personale de cercetare sau de terapeutică. Mîntea sa era veșnic în activitate, curiozitatea sa veșnic trează, creatoare, plină de îndrăzneală, plină de încredere atît în

propriile sale posibilități, cît și în acelea ale celorlalți cercetători din țara noastră.

El a creat o serie de metode noi de cercetare, care l-au făcut cunoscut și dintre care, dacă unele au avut importanță numai în momentul respectiv altele își păstrează și își vor păstra întreaga valoare, fie ca metode, fie datorită faptului că lămuresc unele dintre problemele ce nu erau cunoscute în momentul respectiv, fie ca bază a unor cercetări ce pot fi întreprinse în viitor. Din acest punct de vedere, întreaga operă a lui D. Danielopolu prezintă o deosebită importanță. Activitatea cercetătorului, pasiunea sa științifică și importanța acordată de el aparatului cardiovascular reies și din faptul că majoritatea metodelor preconizate de el au o legătură directă sau indirectă cu aparatul cardiovascular. Spre a exemplifica acest fapt cităm, chiar după D. Danielopolu, principalele sale metode de cercetare, așa cum le sistematizase el în anul 1950: metoda viscerografică; metoda tensio-pletismografică; metoda electrotensiografică; metoda labeli inactivante; metoda ocluziei venei cave inferioare și metoda pensării perisuprarenale în studiul fiziologiei suprarenalei; proba atropinei și ortostatismului; proba amfomimetică cu adrenalina; proba amfomimetică cu ezerină; proba amfotropă sino-carotidiană; metoda salicilo-alcalină; metoda cu apă clorată; metoda dozelor fracționate de strofantină; metoda activantă și metoda frenatoare; metoda suprimării reflexului presor în chirurgia anghinei de piept; solarectomia în anghina abdominală; splahnico-solarectomia largă în hipertensiunea arterială; simpatectomia inter-lombo-sacrată în chirurgia vasodilatatoare a membrelor inferioare; neurotomia extrastelară ca chirurgie vasodilatatoare a membrelor superioare; metoda chirurgicală în epilepsie; metoda chirurgicală în tahicardia paroxistică.

Ne mai putem face o oarecare idee despre importanța deosebită pe care a acordat-o D. Danielopolu aparatului cardiovascular — prin aceasta înțelegînd și intervenția sistemului vegetativ în reglarea acestui aparat — și din cercetarea comparativă a titlurilor lucrărilor sale care au apărut sub formă de volume. Cităm astfel: *Contribuții la studiul tuberculei brute* (teză, 346 pag., București, 1910); *Tulburările ritmului inimii* (București, 1912, 350 pag.); *L'eau physiologique chlorée dans les formes hypertoxiques du typhus exanthématique* (Odessa, 1917, 120 pag.); *Le typhus exanthématique* (București, 1919, 500 pag.); *L'angine de poitrine* (Masson, Paris, 1924, 120 pag.); *L'angine de poitrine et l'angine abdominale. Symptomatologie, Pathogénie. Traitement médical et chirurgical* (Masson, Paris, 1927, 500 pag.); *Traitement chirurgical de l'angine de poitrine* (București, 1932, 284 pag.); *Le tonus cardiovasculaire et l'épreuve amphotrope sino-carotidienne* (Masson, Paris, 1933, 250 pag.); *Le système nerveux de la vie végétative* (G. Doin, Paris 1933, 2 vol.); *Le typhus exanthématique* (Masson, Paris, 1931, ed. a III-a, 536 pag.); *Rôle physiologique de l'adrénaline, de la sympathine et de l'acéthyle-choline. Mécanisme inter-sympatho-parasympathique de l'organe terminal. Paraphylaxie et choc paraphylactique* (G. Doin, Paris, 1943, 584 pag.); *Schéma anatomo-pathologique du système nerveux de la vie végétative* (G. Doin, Paris, 1944, 356 pag.); *Phylaxie — paraphylaxie et maladies spécifiques* (Masson, Paris, 1946); *La digitale et les strophantines* (Masson, Paris, 1946); *Probleme de farmacodinamie nespecifică; Bazele farmacodinamiei nespecifice și terapiei nespecifice* (Ed. Acad. R.P.R., București 1954, vol. I, 254 pag.); *Probleme de farmacodinamie nespecifică, medicamentele con-*

siderate ca avînd acțiune digitalică (Ed. Acad. R.P.R. București, 1954, vol. II, 363 pag.); Cercetările sale în legătură cu medicamentele cu acțiune digitalică au fost distinse în anul 1950 cu Premiul de stat.

Să adăugăm la toate acestea o serie de concepții personale ale lui D. D a n i e l o p o l u în diferite alte probleme legate de funcțiunea aparatului cardiovascular, de exemplu privitoare la patogenia anghinei de piept, patogenia anghinei abdominale, patogenia claudicației intermitente, patogenia hipertensiunii arteriale, tonusul vegetativ, chirurgia anghinei de piept, a anghinei abdominale, chirurgia vasodilatatoare a membrelor inferioare și a membrelor superioare, neurectomia sino-carotidiană, chirurgia tahicardiei paroxistice, a hipertensiunii, medicamentele digitalice, fiziologia zonei senzitive sino-carotidiene, a zonei senzitive endocardo-aortice, a zonei tisulare, reflexele amfotrope, reflexele cutaneo-viscerale și viscero-motorii, și ne vom da seama de contribuția sa în domeniul aparatului cardiovascular.

În sfîrșit chiar cele două concepții de ansamblu — schema mecanismului de reglare a funcțiilor organismului și farmacodinamia nespecifică — se bazează în special pe cercetările sale asupra funcțiunii aparatului cardiovascular.

În paginile de pînă acum n-am reușit să facem decît o înșirare foarte sumară a principalelor lucrări ale lui D. D a n i e l o p o l u din domeniul cardiovascular. Însă marele aport pe care l-a adus D. D a n i e l o p o l u cardiologiei este concepția, este poziția originală susținută sau demonstrată prin fiecare din aceste lucrări.

Însă o prezentare a valorii originale a acestor lucrări ar necesita un studiu de proporții vaste. De aceea ne vom rezuma să menționăm doar contribuțiile prin care D. D a n i e l o p o l u trebuie considerat drept un pionier, un deschizător de drumuri, un inițiator al gîndirii fiziopatologice.

Chiar în domeniul cercetărilor privitoare la aparatul cardiovascular, D. D a n i e l o p o l u se remarcă prin lucrări și concepții a căror valoare va rămîne definitivă, valoarea unora dintre ele fiind recunoscută abia mai tîrziu, iar altele fiind redate în studiu abia în ultimul timp de alți cercetători, care, deși ajung la concluzii similare, necunoscînd îndeajuns lucrările mai vechi ale lui D. D a n i e l o p o l u, prezintă problemele ca noi sau aproape noi.

Este cazul să ne reamintim că D. D a n i e l o p o l u a fost primul care a emis între anii 1922 și 1925, teoria că durerea, în anghina de piept, este datorită acumulării unor «metaboliți de oboseală», cum îi denumea el pe atunci, prin aceasta înțelegînd metaboliții ce se acumulează prin deficitul de resinteză anabolică. Literatura de specialitate din acea vreme abunda în teorii făcute ca să explice durerea în anghina de piept.

Or, eficacitatea terapiei cu oxigen, în cazurile de anghină de piept sau de infarct, nu reprezintă decît o confirmare a vechii teorii a lui D. D a n i e l o p o l u, despre cauza durerii anghinoase. În tratatele recente de fiziopatologie, explicația dată durerii anghinoase este aceea dată cu decenii în urmă de D. D a n i e l o p o l u, dar acesta nu este citat.

El este primul care începe în țara noastră cercetări de electrocardiografie. Dacă ne amintim de această etapă — aproximativ între anii 1912 și 1930 — la începutul căreia de abia fusese instituită dezbaterea științifică a etiopatogeniei tulburărilor de ritm și de conducere ale cordului — pe baza cercetărilor de electrocardiografie — și dacă ne reamintim, pe de altă parte, imensul număr

de lucrări întreprinse în această direcție de D. D a n i e l o p o l u, el ar putea fi socotit printre principalii cercetători care au ajutat la clarificarea unor probleme de fiziopatologie cardiacă.

Ne amintim că D. D a n i e l o p o l u a întreprins încă înainte de 1928 o serie de cercetări, în care, nu numai că dovedește efectul de sens invers al dozelor mari și al dozelor mici asupra organului efector, ci și interpretează mecanismul intim de acțiune a acestor doze. Nu putem trece cu vederea faptul că aceste cercetări au fost făcute de el în special pe aparatul cardiovascular. În regula amfomimetismului din legea amfomecanismului — una dintre cele trei legi de reglare a funcțiilor organului stabilite de D. D a n i e l o p o l u — acesta arată că, între elementele cuplurilor factorilor eficienți Ach-Sy, K- Ca, există un antagonism interstimulant, aplicarea unuia dintre factorii fiecărui cuplu producând simultan, pe de o parte modificări biochimico-funcționale — pe care autorul le denumește « răspuns celular » — iar pe de altă parte, eliberarea la nivelul organului efector a elementului antagonist din cuplul respectiv — ceea ce la nivelul organului efector provoacă modificări biochimico-electrice și funcționale de sens invers răspunsului celular, modificări pe care D. D a n i e l o p o l u le-a denumit « ripostă celulară compensatoare ». D. D a n i e l o p o l u a demonstrat în plus că efectele provocate de aplicarea oricăruia dintre factorii eficienți, sînt rezultatul predominanței « ripostei celulare compensatorii » pentru dozele mici și ale « răspunsului celular » pentru dozele mari. Între cele două categorii de doze există unele la care cei doi factori antagoniști, « răspunsul celular » și « riposta celulară compensatoare » echilibrîndu-se, nu se obține nici un efect (« punct izomimetic »).

Astăzi se știe că, în modificările provocate de variațiile polarizării electrice a țesuturilor biologice, modificări care sînt denumite forțe electromotorii, țesutul ripostează prin modificarea de sens invers denumită forță contraelectromotoare și pentru care s-a adoptat denumirea dată de Hill în 1936, anume aceea de acomodare.

Abia între anii 1939 și 1942, o serie de cercetători au făcut apel, pentru a interpreta efectele de sens invers ale acțiunii unei substanțe asupra cordului în funcțiune sau asupra cordului oprit, la interrelația dintre acțiunea proprie a substanței și fenomenul de acomodare. Dar ce altceva este acțiunea proprie a substanței, decît ceea ce D a n i e l o p o l u a denumit « răspuns celular »? Pe de altă parte, răspunsul de acomodare, în special la factorii eficienți, nu este altceva decît « riposta celulară compensatoare ».

Între 1949 și 1953, și după această dată, au apărut în literatură o serie de articole în care, plecîndu-se de la constatarea că acetilcolina oprește bătăile auriculului, dar poate să facă să-și reia activitatea auriculul oprit, se vorbește pentru prima dată de efectele de sens invers ale dozelor mici și ale dozelor mari de acetilcolină asupra cordului, dar într-un mod mult mai incomplet decît o făcuse D a n i e l o p o l u, ale cărui lucrări par să nu fie cunoscute de acești autori. Ulterior, unii autori au descoperit că după dozele mici de acetilcolină, crește cantitatea de simpatină în lichidul de perfuzie al cordului. Prin alte mijloace, D a n i e l o p o l u descoperise cu mult înainte același fenomen.

Este o datorie a elevilor săi să afirme prioritatea științifică a lui D. D a n i e l o p o l u, în anumite probleme care de abia acum se dezbat temeinic și care vor mai fi încă dezbătute. El a descoperit unele fapte care, în contradicție cu datele

clasice ale epocii în care au fost enunțate și-au găsit confirmarea de abia mult mai târziu. Să ne gândim că pînă în prezent se admite acțiunea anelectrotonică și anabolică a vagului asupra cordului, așa cum se știa de la Gaskell (1887). Dar în ce alt sens, decît acela că acetilcolina are o acțiunea catelectrotonică, iar adrenalina o acțiune anelectrotonică, pot fi interpretate cercetările mai vechi (încă dinainte de 1925) ale lui D. Danielopolu, în care acesta a produs negativarea undelor T de pe electrocardiogramă prin acetilcolină și pozitivarea undelor negative prin adrenalină? Cum altfel decît datorită acțiunii catelectronice a acetilcolinei poate fi interpretat fenomenul descris de aproximativ 3 decenii de Danielopolu, care a arătat că suferințele latente miocardice pot fi puse în evidență prin declanșarea unui reflex sino-cardiac amfotrop cu predominanță parasimpatică? Nu arată aceste cercetări rolul anabolic (trofic) al simpaticului asupra miocardului?

În cercetările în care a arătat că lipsa simpaticului produce modificări patologice evidente numai pe un cord cu leziune (1921—1925), Danielopolu a depășit cu un deceniu cercetările ulterioare, care au arătat că acțiunea nervilor vegetativi asupra cordului de mamifere este exprimată în cel mai evident mod în cazul curentului monofazic de acțiune al cordului, care în realitate se înscrie la un cord lezat.

D. Danielopolu este acela care a introdus în clinică metoda viscerografică și a pus bazele interpretării ei.

În 1922, împreună cu E. Revici și C. Dimitriu, publică primele cercetări despre electroesofagogramă la om. Cercetarea publicațiilor din literatura universală ne arată că Danielopolu și colaboratori sînt citați pentru cercetările lor în electroesofagogramă la om (vezi ultimul volum al lui Alvarez etc.) și că în electrogastrografie nu s-au făcut alte progrese pînă în prezent.

Prin numeroasele sale studii de pletismografie, D. Danielopolu a fost primul care a arătat că variațiile de volum ale membrilor trebuie explicate în raport cu modificările hemodinamice din întreg organismul, mecanism pe care l-a numit « balansare abdomino-periferică ».

Încă din 1922 începe, împreună cu A. Radovici și A. Carniol, cercetări asupra hipertoniciei neuromusculare, ajungînd mai târziu la o concepție personală în privința fenomenului de inervație reciprocă descris de Sherrington.

În sfîrșit, în ultimul timp a abordat domeniul fenomenelor de epuizare prin contractură sau paralizie. Cercetările făcute în acest domeniu le-a expus în lucrarea: *Fenomenul de epuizare în contractură în strofantină a cordului izolat de broască*. Cu aceste cercetări, D. Danielopolu pătrunsese într-un domeniu pe cît de actual și de important, pe atît de vast: intervenția fenomenelor biochimico-electrice și funcționale descrise de Vvedenski, atît în fiziopatologie și farmacodinamia diferitelor organe, cît și în interpretarea fiziopatologiei apariției, evoluției și tratamentului multor sindroame patologice. Cercetările sale în această privință asupra organului izolat l-au dus la descrierea fenomenelor pe care el le-a denumit « fenomene de epuizare în contractură sau în paralizie ». Aplicarea acestor fapte experimentale la anumite sindroame patologice l-a dus nu numai la confirmarea teoriilor sale mai vechi în legătură cu cercul vișios ce declanșează și întreține anumite boli, dar, așa cum el însuși remarcă, la o înțelegere mai adîncă a fenomenelor.

Pentru a înțelege importanța acestor probleme, este de ajuns să ne reamintim aplicarea dată de Pavlov teoriei lui Vvedenski în explicarea dinamicii corticale și a activității centrilor nervoși superiori, invocarea fenomenelor descrise de Vvedenski în explicarea unora din procesele biochimico-electrice ale activității sistemului nervos central (transmiterea excitației în neuronul postsinaptic printr-o zonă de excitabilitate crescută, asemănătoare zonei de facilitare perilezională descrisă de Vvedenski etc.). Pe de altă parte, să ne reamintim discuția care există în prezent în toată lumea științifică, atât în legătură cu natura intimă a proceselor de transmitere (chimică sau electrică) a excitației la nivelul sinapselor, cât și în legătură cu tipul modificărilor biochimico-electrice, care stau la baza fenomenului de inhibiție catelectrotonică sau anelectrotonică.

În interpretările sale, D. Danielopolu recunoaște rolul centrilor nervoși superiori și al scoarței cerebrale în mecanismele de reglare a organelor interne, avînd chiar cercetări personale în această privință.

Lăsînd la o parte alte domenii de activitate, este totuși util să ne amintim că acest cercetător s-a preocupat mult de aspectul social al problemelor medicale, nu numai în multe din studiile sale, dar și în activitatea sa teoretică și practică pe tărîmul organizării sanitare. Profesor de catedră medicală încă din 1918, el organizează o clinică cu laborator de medicină experimentală, învață numeroase generații de medici, crește cadre de elită și se preocupă de o serie de probleme organizatorice ale sănătății publice, despre a căror importanță putem avea o idee dintr-o serie de publicații sau de comunicări care se găsesc în rapoartele de la Facultatea de medicină și de la Ministerul Sănătății, în dezbaterile Senatului din 1933—1937 sau în broșuri aparte (printre care *La carrière médicale et l'enseignement médical*, un raport de 100 de pagini prezentat la Congresul Internațional din Veneția în 1936). În afară de faptul că reprezintă țara la numeroase congrese științifice medicale, Danielopolu reprezintă țara și la conferințele ce priveau problemele de organizare sanitară. Printre diferitele probleme de organizare sanitară dezbătute în conferințe sau publicații de D. Danielopolu, cităm: *Program de organizare a învățămîntului medical*; *Program de organizare a sănătății publice și proiecte de legi sanitare*; *Program de coordonare a învățămîntului medical, sănătății publice, asigurărilor sociale și profesiei medicale*; *Problema avîntului medical și social*; *Problema sterilizării*; *Problema răspunderii medicale* etc.

Prin ceea ce a creiat în cursul vieții sale și prin orientarea pe care concepțiile sale o vor da de bună seamă încă multor cercetări viitoare, D. Danielopolu a rămas una din figurile reprezentative ale glorioasei tradiții științifice a medicinei în țara noastră. Pentru D. Danielopolu a fost totdeauna o mîndrie faptul că el însuși s-a format la școala medicinei din țara noastră. Iată ce spune el în această privință, într-o notă autobiografică recentă.

«Mai întîi ideile lui Petre Herăscu și apoi ale lui Christea Buicliu și I. Cantacuzino sînt cele care m-au condus în cea mai mare măsură, atât în conștiința științifică, cât și în primele cercetări științifice. Aceste idei erau inspirate de principiile medicinei experimentale stabilite de Claude Bernard, pe care apoi le-am urmat atât în cercetările științifice, cât și în învățămîntul medical de la Facultatea de medicină din București, unde am profesat începînd din 1918. Pe baza acestor principii, ele înseși

stabilite de regulile lui René Descartes, mi-am stabilit concepția personală asupra medicinei ».

Să ne reamintim ce a însemnat D. Danielopolu pentru medicina universală și cât de departe a făcut el cunoscută țara noastră prin munca și capacitatea sa.

Alături de înalta prețuire pe care i-au arătat-o savanții sovietici, care-l cunoșteau mai de mult din scrierile sale, D. Danielopolu a fost cunoscut și apreciat și în Occident. Este de ajuns să menționăm că, în afară de titlurile obținute în țară: profesor universitar (1918) la vârsta de 36 de ani; secretar general al Academiei de medicină, al cărei fondator principal a fost (1935—1948); membru titular activ al Academiei R.P.R. din 1948; directorul Institutului de fiziologie normală și patologică al Academiei R.P.R., Danielopolu a mai fost membru al Reuniunii române de biologie (filiala Societății de biologie din Paris) din 1910; membru corespondent al Academiei de medicină din Paris din 1934; membru corespondent al Academiei de medicină din Madrid din 1936; membru de onoare al Academiei de medicină din Buenos Aires; membru al societății Științelor medicale din Paris din 1920; membru al societății de endocrinologie din Paris; membru al Biologische Gesellschaft din Viena; membru la Gesellschaft der Ärzte; membru la Gesellschaft der inneren Medizin und Kinderheilkunde din Viena; membru la Berliner Med. Gesellschaft; membru al Soc. Lombarde de Med.; membru al Soc. europene de cardiologie.

Toate acestea traduc înalta apreciere de care s-a bucurat în timpul vieții savantul D. Danielopolu, în întreaga lume.

Opera lui științifică își păstrează întreaga sa valoare, D. Danielopolu rămânând una dintre cele mai ilustre figuri din galeria marilor cercetători în domeniul medicinei, un exemplu de activitate neobosită, un creator de școală și o mândrie pentru posteritate.

D. Danielopolu a fost unul dintre cei mai mari cercetători ai țării noastre. Excepțional dotat, închinat cu pasiune muncii sale, iubindu-și patria, el constituie o mândrie a științei naționale și universale. Dacă se poate spune că valoarea excepțională a unei lucrări este semn de maturitate spirituală a autorului, iar dacă elanul față de muncă este semn de tinerețe, atunci despre D. Danielopolu se poate spune că a fost un creier matur încă din tinerețe, dar că și-a păstrat neseccat un entuziasm tineresc pentru cercetarea științifică, până la sfârșitul vieții.

Până la sfârșitul vieții, el a strălucit prin originalitatea, competența și rapiditatea cu care înțelegea faptele și datele noi.

Dacă inteligența lui excepțională, dacă gândirea lui pătrunzătoare, care deosebea cu ușurință esențialul de secundar, dacă puterea lui uriașă de muncă și spiritul de organizare au încetat să mai existe, totuși exemplul și căile indicate de el vor continua să inspire urmașilor numeroase cercetări.

Dintre operele inițiate de el face parte și publicația *Probleme de cardiologie* al cărei redactor responsabil era. Ne va trebui un mare efort pentru a asigura și mai departe înaltul nivel științific pe care el l-a dat acestei publicații. Însă continuarea acestei publicații este una din sarcinile cele mai mici ale posterității, în comparație cu multilateralitatea, originalitatea și profunzimea căilor pe care marele savant D. Danielopolu le-a deschis în medicină și pe care va trebui să le cunoaștem temeinic, să le urmăm și să le adâncim. Căci puține școli medicale au greaua răspundere a unei astfel de prețioase moșteniri.

PROBLEME DE CARDIOLOGIE

Volumul II

1955

SUMAR

	Pag.
D. DANIELOPOLU,	VII
D. DANIELOPOLU, Mecanismul de reglare a proprietăților fundamentale ale miocardului în lumina teoriei echilibrului prin antagonism interstimulant	1
EMIL VICIU, Problemele clinice și patogenice ale nefritelor din cursul endocarditelor. Considerații generale asupra fiziopatologiei coafectărilor cu sindrom clinic latent	39
C. ZAMFIR, B. MARINESCU, V. CIOBANU, E. TURCU, GH. CHEORGHIU și E. ZELTER, Considerații asupra tratamentului endocarditei lente cu penicilină	61
EMIL VICIU, Cauzele inexpressivității electrocardiografice a unor anghine pe torale și infarcte miocardice	97
EMIL VICIU și GH. ARSENEȘCU, Teoria construcției diferențiale a electrocardiogramei	141
EMIL VICIU, GH. ARSENEȘCU, N. ZAMFIREȘCU, N. MUSTĂȚĂ și A. VOICULESCU, Cercetări experimentale cu privire la acțiunea oxigenului asupra cordului de broască	179
E. VICIU, A. VOICULESCU și V. IONESCU, Comportarea factorilor hemodinamici în boala hipertensivă în cursul testului la rece	189
EMIL VICIU și GH. ARSENEȘCU, Despre gradientul ventricular în plan frontal în caz de infarct	225
E. VICIU, GH. ARSENEȘCU și A. HUTTMANN, Analiza vectorială a undelor electrocardiografice în infarctul miocardic anterior	235
C. MIHAI, D. MICU, M. TĂNĂȘESCU și E. VICIU, Apa extracelulară la hipertensivi	257
A. HUTTMANN, Importanța clinică a accentuării zgomotului aortic și pulmonar	263
EMIL VICIU, Problemele clinice și de fiziopatologie circulatorie ridicate de tratamentul chirurgical al stenozei mitrale	273

PROBLÈMES DE CARDIOLOGIE

II^e volume

1955

SOMMAIRE

	Page
D. DANIELOPOLU	VII
D. DANIELOPOLU, Le mécanisme de régulation des propriétés fondamentales du myocarde à la lumière de la théorie de l'équilibre par antagonisme interstimulant	1
EMIL VICIU, Problèmes cliniques et pathogéniques des néphrites au cours des endocardites. Considérations générales sur la physiopathologie des affections à syndrome clinique latent	39
C. ZAMFIR, B. MARINESCU, V. CIOBANU, E. TURCU, GH. GHEORGHIU et E. ZELTER, Considérations sur le traitement à la pénicilline de l'endocardite lente	61
EMIL VICIU, Les causes de l'absence de signification électrocardiographique de certaines angines de poitrine et de certains infarctus du myocarde	97
EMIL VICIU et GH. ARSENESCU, Théorie de la construction différentielle de l'électrocardiogramme	141
EMIL VICIU, GH. ARSENESCU, N. ZAMFIRESCU, N. MUSTĂŢĂ et A. VOICULESCU, Recherches expérimentales au sujet de l'action de l'oxygène sur le cœur de grenouille	179
E. VICIU, A. VOICULESCU et V. IONESCU, Le comportement des facteurs hémodynamiques dans la maladie hypertonique au cours du test par le froid	189
EMIL VICIU et GH. ARSENESCU, Sur le gradient ventriculaire dans le plan frontal en cas d'infarctus	225
E. VICIU, GH. ARSENESCU et A. HUTTMANN, Analyse vectorielle des ondes électrocardiographiques dans l'infarctus du myocarde	235
C. MIHAI, D. MICU, M. TĂNĂSESCU et E. VICIU, Le liquide extracellulaire des hypertendus	257
A. HUTTMANN, L'importance clinique de l'accentuation du deuxième bruit aortique et pulmonaire	263
EMIL VICIU, Les problèmes cliniques et de physiopathologie circulatoire posés par le traitement chirurgical de la sténose mitrale	273

ВОПРОСЫ КАРДИОЛОГИИ

Том II

1955

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

VII

Д. ДАНИЕЛОПОЛУ	VII
Д. ДАНИЕЛОПОЛУ, Механизм регуляции основных свойств сердечной мышцы в свете теории равновесия путем интерстимулирующего антагонизма	1
Е. ВИЧУ, Клинические и патогенетические вопросы нефритов при эндокардитах. О патофизиологии заболеваний с латентным клиническим синдромом	39
К. ЗАМФИР, Б. МАРИНЕСКУ, В. ЧОВАНУ, Е. ТУРКУ, Г. ГЕОРГИУ и Е. ЗЕЛЬЦЕР, К вопросу о лечении подострого септического эндокардита пенициллином	61
Е. ВИЧУ, Причины невыявления некоторых грудных жаб и инфарктов сердечной мышцы на электрокардиограммах	97
Е. ВИЧУ и Г. АРСЕНЕСКУ, Теория дифференциального строения электрокардиограммы	141
Е. ВИЧУ, Г. АРСЕНЕСКУ, Н. ЗАМФИРЕСКУ, Н. МУСТАЦЭ и А. ВОЙКУЛЕСКУ, Экспериментальное исследование действия кислорода на сердце лягушки	179
Е. ВИЧУ, А. ВОЙКУЛЕСКУ и В. ИОНЕСКУ, Поведение гемодинамических факторов при гипертонической болезни во время установления показателей реакции на холод	189
Е. ВИЧУ и Г. АРСЕНЕСКУ, О градиенте желудочка в фронтальной плоскости при инфаркте	225
Е. ВИЧУ, Г. АРСЕНЕСКУ и А. ГУТТМАН, Векторный анализ электрокардиографических зубцов при инфаркте сердечной мышцы	235
К. МИХАЙ, Д. МИКУ, М. ТЭНЭСЕСКУ и Е. ВИЧУ, Внеклеточная жидкость у гипертоников	257
А. ГУТТМАН, Клиническое значение акцента второго тона аорты и легочной артерии	263
Е. ВИЧУ, Вопросы клиники и патофизиологии кровообращения при хирургическом лечении митрального стеноза	273

MECANISMUL DE REGLARE A PROPRIETĂȚILOR FUNDAMENTALE ALE MIOCARDULUI ÎN LUMINA TEORIEI ECHILIBRULUI PRIN ANTAGONISM INTERSTIMULANT

DE

ACADEMICIAN D. DANIELOPOLU

A. TEORIA ECHILIBRULUI PRIN ANTAGONISM INTERSTIMULANT

Cercetările clinice și experimentale pe care le-am întreprins timp de mai bine de 20 de ani, ne-au dus la stabilirea, în 1928, a legilor fundamentale care conduc funcțiunile organismului și la schema anatomo-fiziologică generală a funcțiunilor organismului întreg.

Pe aceste legi ne-am bazat *teoria echilibrului prin mecanismul antagonist interstimulant* și *mecanismul cortico-endocrino-efector* în reglarea funcțiunilor organismului întreg, valabilă nu numai în fiziologie, dar și în patologie, farmacodinamie și în terapia medicală și chirurgicală.

Această teorie a fost formulată pe baza cercetărilor pe care le-am întreprins paralel în toate aceste domenii.

Mecanismul antagonist interstimulant urmează trei legi:

1. *Legea amfomecanismului*. Echilibrul funcțiunilor organismului este menținut prin forțe antagoniste care se stimulează reciproc: acesta este antagonismul interstimulant descris de noi, care se opune concepției antagonismului absolut admis înaintea cercetărilor noastre. În antagonismul absolut, cele două forțe — excitatoare și inhibitoare — tind să se anihileze una pe alta, pe cînd în antagonismul interstimulant, forța excitatoare face apel la forța inhibitoare pentru a pune o limită excitației și forța inhibitoare face apel la forța excitatoare pentru a pune o limită inhibiției.

Legea amfomecanismului cuprinde patru reguli:

a) *Regula amfomimetismului*. Exemple: acetilcolina (Ach) stimulează intervenția simpatinei (Sy) și Sy stimulează intervenția Ach; ionul K stimulează intervenția ionului Ca și ionul Ca, intervenția ionului K.

b) *Regula amfotropismului*. În toate reflexele, influxul centripet excită în același timp centrul excitator și centrul inhibitor, predominînd asupra unuia dintre ei. Amfotropismul cu predominanță descris de noi se opune teoriei