

μένως ἡ ἀξιόλογος καὶ ἐπιμελὴς ἐργασία τοῦ Ἑλλήνου ἐπιστήμονος δὲν ὑπηρετεῖ μόνον τὴν ἱστορίαν τῆς Βουλγαρίας καὶ τῆς Ἀλβανίας ἀλλὰ καὶ τὴν ἑλληνικὴν.

Δύναται νὰ λεχθῇ ὅτι ἡ Ἀλβανία καὶ ἡ Βουλγαρία καθὼς καὶ ἡ Ρουμανία ὑπὸ βιβλιογραφικὴν ἔποψιν εἶναι γνωστότεροι τῆς νεωτέρας Ἑλλάδος (ὄχι βέβαια τῆς ἀρχαίας, ἡ ὁποία διὰ τῶν ξένων ἐπιστημόνων κατέστη πασίγνωστος καὶ διὰ τοὺς ἀρχαίους ἐπιστήμονας, δυναμένους εὐκόλως διὰ τῶν βιβλιογραφικῶν βοηθημάτων καὶ ἐγκυκλοπαιδείων νὰ κατατοπισθοῦν εἰς οἰονδήποτε κλάδον ἐπιστημονικὸν τῆς κλασσικῆς ἀρχαιότητος). Ἡ νεωτέρα Ἑλλὰς δὲν εἶναι ἀκόμη γνωστὴ βιβλιογραφικῶς, δι' αὐτὸ ἡ καλὴ ἐπιστημονικὴ ἔρευνα προχωρεῖ βραδέως, διότι οἱ ἀρχαῖοι ἐπιστήμονες δυσκολεύονται νὰ κατατοπισθοῦν εἰς τὰ σχετικὰ προβλήματα. Ἐγινεν ὅμως ἡ καλὴ ἀρχὴ καὶ ἐν Ἑλλάδι. Μετὰ παλαιότερας ἐργασίας βιβλιογραφικῆς, πρὸ πάντων τοῦ ἀειμνήστου Νικολάου Πολίτου, ἀποτελεῖ σταθμὸν διὰ τὴν ἱστορίαν τῆς νέας Ἑλλάδος ἡ ἔκδοσις ὑπὸ τῆς Ἀκαδημίας τῆς βιβλιογραφίας τῆς συνταχθείσης ὑπὸ τοῦ μακαρίτου Μέξη καὶ τοῦ κ. Γκίνη μετὰ πᾶσαν δυνατὴν τελειότητα, τὴν ὁποίαν ἐπέτρεψεν ἡ κατάστασις τῶν ἑλληνικῶν βιβλιοθηκῶν. Βεβαίως μετὰ τὴν συμπλήρωσιν τῆς ἑλληνικῆς πρέπει νὰ συγκεντρωθῇ καὶ ἡ γαλλικὴ, ἡ ἰταλικὴ καὶ ἡ λοιπὴ ξενόγλωσσος βιβλιογραφία περὶ τῆς Ἑλλάδος, τὸ μέγα δὲ τοῦτο ἔργον ὁμοῦ μετὰ τὴν ὀργάνωσιν τῶν βιβλιοθηκῶν μας θὰ προκαλέσῃ τὴν ἀνάπτυξιν τῆς νεοελληνικῆς ἐπιστήμης καὶ ἴσως καταστήσῃ διεθνεῖς τὰς νεοελληνικὰς μελέτας, ὅπως εἶναι αἱ μεσαιωνικαὶ ἑλληνικαὶ ἢ βυζαντιναὶ καὶ αἱ ἀρχαῖαι ἑλληνικαί.

Τὸ μέχρι τοῦδε ἀξιοσημεῖωτον βιβλιογραφικὸν ἔργον τοῦ κ. Κερσοπούλου παρέχει τὴν ἐγγύησιν ὅτι καὶ εἰς τὸ μέλλον οὗτος δύναται νὰ ἐργασθῇ ἐπιτυχῶς. Εὐτυχῶς ἀκούω ὅτι ἔχει ἐργασθῇ καὶ διὰ τὴν γαλλικὴν περὶ Ἑλλάδος βιβλιογραφίαν καὶ εὐχομαι νὰ πραγματοποιηθῇ ἡ δημοσίευσίς αὐτῆς ταχέως.

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΙΣ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΥ

ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΑ. — *Applications thérapeutiques de l'action saline**.

4^{me} communication: Résultats du traitement des maladies mentales et nerveuses par une méthode physiologique, *par Spyr. A. Dontas*.

L'idée d'appliquer l'action saline en thérapeutique par l'introduction d'une grande quantité de solutions anisotoniques dans le sang ne m'est pas venue à l'esprit par le fait du hasard. Elle est la conséquence logique de quinze années de recherches expérimentales.

* ΣΠ. Α ΔΟΝΤΑ.—Ἐφαρμογὴ τῆς ἁλυκῆς ἐνεργείας ἐν τῇ θεραπευτικῇ.—Ἀνακοίνωσις Δ': Ἀποτελέσματα θεραπειᾶς ψυχικῶν καὶ νευρικῶν παθήσεων διὰ φυσιολογικῆς μεθόδου.

En 1925, en poursuivant mes recherches sur le fonctionnement des centres thermiques sur le chien et voulant vérifier le rapport entre la quan-

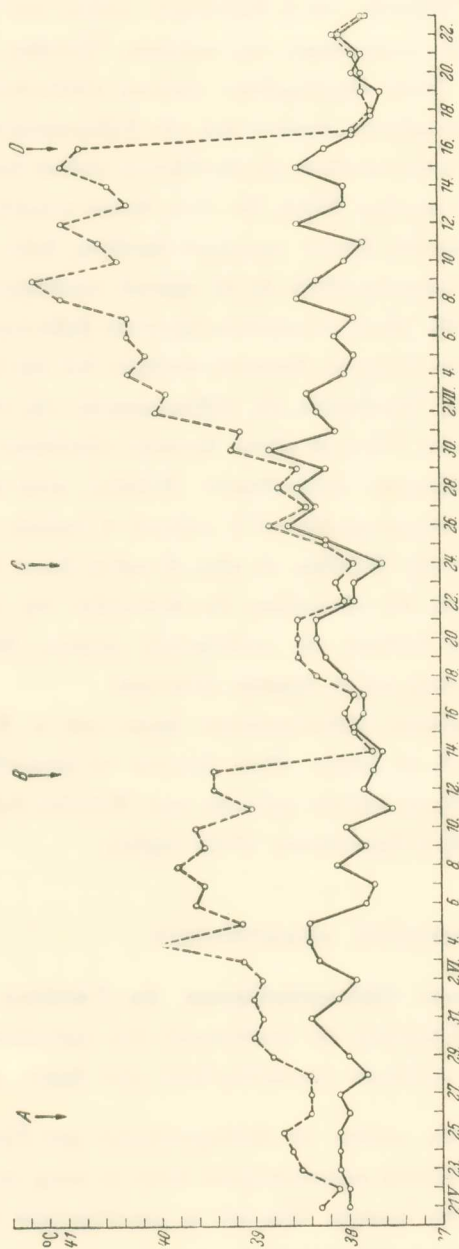


Fig. 1.

Deux périodes de soif (A-B et C-D) provoquant graduellement une augmentation de l'écart thermique, qui signifie une diminution de l'excitabilité des centres thermiques. Celle-ci disparaît de suite après absorption d'eau suffisante (B et D) par le chien.

La ligne en bas représente la température normale.

La ligne en haut indique l'excitabilité des centres thermiques.

tité d'eau de l'organisme et l'excitabilité de ces centres, desquels dépend la défense des chiens contre la hausse de la température extérieure par

l'apparition de la tachypnée, j'ai été amené à une constatation importante, point de départ de mes travaux ultérieurs.

J'ai observé que toutes les fois que les chiens étaient privés de l'eau pendant quelques jours, ils montraient plus de résistance envers l'action de la température élevée de l'ambiance, c'est à dire qu'ils présentaient *un plus grand écart thermique* (fig. 1)*. Ceci signifiait que les centres thermiques devenaient moins excitable, c'est à dire qu'ils subissaient un certain degré d'anesthésie à cause de la suppression de l'eau.

Mais si ce fait était exact, il faudrait que la diminution de la teneur en eau des centres thermiques, obtenue par d'autres moyens, produise le même résultat, soit l'anesthésie de ces cellules. Afin d'obtenir la *deshydratation* des cellules nerveuses, j'ai utilisé les injections intraveineuses des solutions *hypertoniques* de NaCl (2-6 %) en grandes quantités. De cette façon, en augmentant la pression osmotique du sang, on oblige celui-ci d'absorber une grande quantité d'eau de tissus en général et par conséquent aussi des cellules nerveuses. Le résultat de ces expériences fut d'obtenir toujours sur l'animal une *diminution nette de l'excitabilité des centres thermiques* par déshydratation de leurs cellules (fig. 2). Ceci a été vérifié également par le résultat inverse, obtenu par l'injection des solutions *hypotoniques* de NaCl (0,6-0,25 %), qui produit au contraire une *excitation nette des centres thermiques*, à la suite de l'augmentation de la teneur en eau des cellules nerveuses (fig. 3).

J'ai fait connaître ces constatations dans plusieurs communications depuis 1928 (2).

Il était évident, après ces observations, qu'il fallait examiner si les injections intraveineuses de solutions hypertoniques ou hypotoniques de NaCl produisaient aussi sur d'autres régions de l'encéphale les mêmes variations de l'excitabilité que sur les centres thermiques. Effectivement ceci a été confirmé par la recherche expérimentale.

Ayant été rassuré par toutes mes expériences sur l'animal que ces injections de sel, qui fait partie des éléments physiologiques du corps, sont inoffensives, j'ai conseillé l'utilisation de ces solutions en thérapeutique humaine.

En effet, à partir de l'année 1938, cette méthode fut appliquée à divers

* Nous avons nommé (1) *écart thermique de la tachypnée*, la différence entre la température de l'animal avant l'expérience et celle à laquelle commence la tachypnée ou polypnée thermique.

états pathologiques. Ainsi j'ai communiqué à l'Académie d'Athènes, dans la séance du 3 Novembre 1938 et celle de 26 janvier 1939 (3) les premières

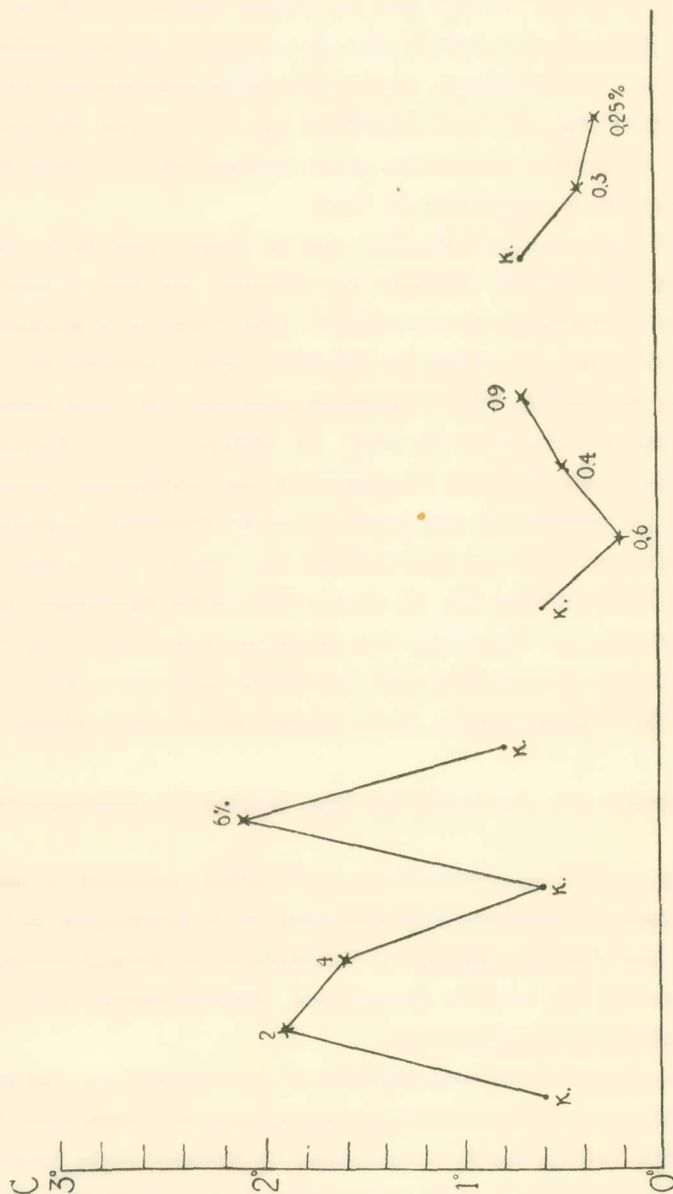


Fig. 2.

Apparition de la tachypnée en état normal (K) et après injection intraveineuse de solutions hypertoniques de chlorure de sodium à 2-4-6 %.

L'augmentation de l'écart thermique montre la diminution de l'excitabilité des centres thermiques.

Fig. 3.

La diminution de l'écart thermique montre l'augmentation de l'excitabilité des centres thermiques après injection intraveineuse de solutions hypotoniques de chlorure de sodium (0.6-0.25 %).

tatos, j'ai exposé les résultats de l'application de la méthode dans le traitement du glaucome (4).

Ma méthode, purement physiologique, consiste *dans l'injection par voie veineuse de solutions hypertoniques* de NaCl (25-50-100‰) en grandes quantités (100-200-400 c. c. pour un adulte) afin de produire une augmentation plus ou moins considérable de la pression osmotique du sang.

De cette façon, après chaque injection, afin de rétablir la pression osmotique perturbée, le sang attire fortement et par tous les capillaires, une grande quantité d'eau des tissus. Ceci a comme résultat d'une part la *déshydratation des cellules* en général et notamment des *cellules nerveuses*, qui se ratatinent, suivant la richesse en capillaires des régions environnantes, et, d'autre part, la *vasodilatation* intense, (qui est très nette sur les vaisseaux de la rétine), due à l'absorption abondante d'eau.

Ces modifications physiologiques sont d'une grande importance. Car pendant la déshydratation, l'eau rejetée hors des cellules, entraîne avec elle, grâce au mécanisme colloïdo-osmotique, diverses substances cristalloïdes et colloïdes diluées et emporte également des toxines, qui auraient pu se trouver éventuellement dans les cellules. *De cette façon la déshydratation produit une désintoxication active de l'encéphale et des autres organes.*

Les altérations de la cellule nerveuse provoquées par la déshydratation, suivant les constatations histologiques, faites dans notre Laboratoire de Physiologie avec mon collègue le prof. Kozafitis, sur le lapin et la grenouille, et sur lesquels je m'entretiendrai en détail dans une prochaine communication, sont considérables et intéressent le protoplasme et le noyau des cellules nerveuses. En comparant les cellules nerveuses en état normal (fig. 4) à celles qui ont subi une deshydratation par suite des injections intraveineuses de solutions hypertoniques, nous constatons que ces dernières présentent (fig. 5) de grandes altérations morphologiques et chimiques. Les cellules sont ratatinées par la deshydratation. D'importantes altérations s'observent surtout au niveau du noyau, relatives à la distribution de la chromatine dont une grande partie s'amasse à sa périphérie où elle forme une couche dense et compacte.

Mais par des injections intraveineuses on peut également obtenir à volonté un résultat inverse. On peut obtenir une *hydratation* des cellules nerveuses, et des tissus de l'organisme en général, en provoquant un mouvement de l'eau en sens inverse, c'est à dire de sang vers les tissus. Ceci

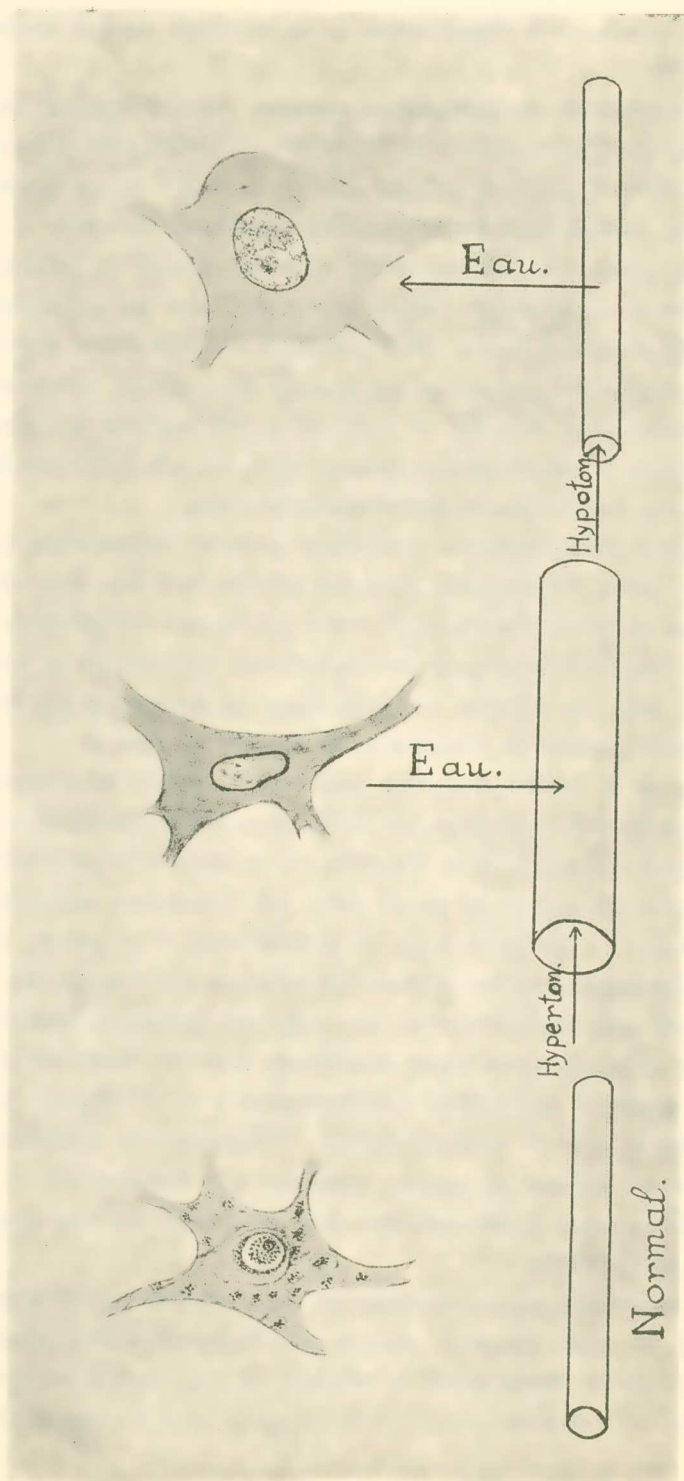


Fig. 4.

Cellule nerveuse de la moelle allongée du lapin en état normal avec un vaisseau capillaire.

Fig. 5.

Cellule nerveuse de la moelle allongée du lapin, ratatinée après déshydratation provoquée par injection intraveineuse d'une solution hypertonique. Dilatation du capillaire à la suite de l'absorption d'eau des tissus environnants.

Fig. 6.

Cellule nerveuse de la moelle allongée du lapin, gonflée après hydratation provoquée par injection intraveineuse d'une solution hypotonique.

est possible si on diminue la pression osmotique du sang par des injections intraveineuses d'une quantité considérable (200-300-500 c. c.) d'une *solution hypotonique* de NaCl (3-5 ‰).

Le danger d'une hémolyse existe si la solution du NaCl est moindre que 3 ‰ et en même temps la quantité injectée dépasse les 200 c. c. (3, B).

Par ces solutions hypotoniques on produit une turgescence des cellules nerveuses (fig. 6) et on observe en plus des altérations histologiques du protoplasme et du noyau différentes de celles obtenues par l'injection de solutions hypertoniques

Il est indiqué d'utiliser les solutions *hypertoniques* dans les cas d'*hyperexcitabilité* de la cellule nerveuse, pour diminuer celle-ci par déshydratation, et inversement il est indiqué d'utiliser les solutions *hypotoniques* dans les cas d'*excitabilité diminuée* du système nerveux, afin d'exciter les cellules nerveuses par l'hydratation.

Cette méthode a été appliquée pour la première fois sur des malades de l'Asile publique d'aliénés et de l'Hôpital Dromokaïteion d'Athènes. Les résultats obtenus, que j'ai exposés dans mes communications antérieures (3) au cours de l'année dernière, étaient très satisfaisants, tant par l'amélioration considérable observée chez des malades gravement atteints et chez lesquels tout autre traitement ne donna aucun résultat, que par la confirmation des données physiologiques et expérimentales.

A la suite de mes premières communications, les solutions salines en thérapeutique ont été appliquées de façon systématique non seulement dans diverses maladies mentales et nerveuses, mais elles ont été employées aussi pour d'autres maladies dans différentes cliniques médicales, chirurgicales, gynécologiques, ophthalmologiques et otorhinolaryngologiques. Je me réserve de communiquer ultérieurement les résultats obtenus dans ces différentes cliniques, quand j'en aurai réuni un assez grand nombre d'observations.

Aujourd'hui je communique seulement les observations cliniques qu'ont eu l'amabilité de m'envoyer les confrères, qui ont appliqué la méthode en question dans diverses maladies mentales et nerveuses. Je vais également projeter un film cinématographique montrant des malades avant et après le traitement.

A tous mes chers confrères, qui ont eu l'intérêt scientifique d'appliquer le nouveau traitement sur leurs malades et grâce auxquels nous avons

obtenu de si beaux résultats, j'exprime publiquement mes chaleureux et cordiaux remerciements.

Parmi les premiers qui appliquèrent la méthode se trouve le Dr Marinos Metaxas d'Argostoli, Directeur de l'Asile Begeion de Céphalonie. M. Metaxas est un neurologue et psychiatre notoire, élève du célèbre Wagner et membre de la Société de Psychiatrie et Neurologie de Vienne. M. Metaxas se mit aussitôt après ma première communication à appliquer le traitement par des injections intraveineuses des solutions de NaCl sur plusieurs malades de l'Asile Begeion et obtint de très beaux résultats, comme il m'écrivait le 14 Novembre 1939, en m'envoyant les 14 observations suivantes:

Cas I. Anast. G. Femme de 50 ans. Céphalonie. *Schizophrénie*. Internée à partir du 1-5-1918.

État psychique: Fréquentes agitations maniaques. Par moments l'agitation psychomotrice est à tel point intense que la malade devient dangereuse, ce qui exige son isolement et son immobilisation au lit. Les sédatifs agissent peu, sauf le Pernocton par voie intraveineuse.

Traitement: Du 8-12-38 au 30-12-38 la malade reçut 5 injections intraveineuses de 200 c.c. d'une solution de NaCl à 25⁰/₁₀₀.

Résultat: Grande amélioration. Elle est libre et se promène avec les autres malades dans les cours. Elle demande seule ses piqûres et les agitations psychomotrices sont plus rares et plus faibles.

Cas II. Marie P. Femme de 45 ans. Céphalonie. Mariée. Entre le 2-3-1934. *Schizophrénie de nature paranoïaque*.

État psychique: Agitations fréquentes avec bavardage intense. Elle déchire son linge et se déshabille. Insomnie avec logorrhée nocturne. On la soumet au mois d'Août 1938 à la malariothérapie. Elle a eu 7 accès, avec tempér. 39°-40°8, sans résultat.

Traitement: Du mois de Novembre 1938 jusqu'à ce jour elle reçut, suivant son état psychique, des injections intraveineuses de 200 c.c. d'une solution de NaCl à 50⁰/₁₀₀.

Résultat: Elle est devenue à ce point calme qu'elle assiste le personnel infirmier dans son travail.

Cas III. Anthi K. Femme de 25 ans. Messine. Non mariée. Entre le 1-3-1936 transférée de l'Asile publique d'aliénés d'Athènes, où elle était soignée depuis le 3-1-36 comme maniaque. *Schizophrénie avec agitations maniaques fréquentes*.

État psychique: Agitations psychomotrices intenses très fréquentes. Elle crie et se griffe nuit et jour. Isolement constant et immobilisation sur son lit. En 1936 fut instituée une pyrethérapie par la Sulfosine, sans résultat sur son état psychique.

En Novembre 1938 elle subit 6 injections intraveineuses de 150-200 c.c. d'une solution de NaCl à 25⁰/₁₀₀. A partir de la 2^{ème} injection, une amélioration visible fut notée. Les périodes de calme, au début courtes, deviennent peu à peu plus longues et durent plusieurs jours au point qu'à la 6^{ème} injection la malade resta calme pendant deux mois. En Mars 1939 elle reçut 3 injections de 250 c.c. A partir de ce moment elle resta calme jusqu'au 7-5-39, date à laquelle

elle reçut une injection de 200 c. c. à 50⁰/₁₀₀. Ce traitement est continué depuis à des intervalles espacés avec des périodes de calme complet plus longues.

Cas IV. Philomila K. Femme de 33 ans. Entre le 29-6-1936, transférée de l'Asile publique d'Aliénés d'Athènes, où elle était soignée pour *schizophrénie* depuis le 28-9-1930.

État psychique: Très agitée. Du 11-11-38 au 8-2-39 fut institué un traitement par le Kardiazol, qui provoqua 7 accès épileptiques purs sans résultat. Ensuite elle est soumise à un traitement par injections intraveineuses d'une solution hypertonique de NaCl.

Deux injections de 250 c. c. d'une solution à 50⁰/₁₀₀ faites le 13-3-39 et le 27-3-39 *produisent une grande amélioration. Toute agitation psychomotrice s'arrête et elle travaille merveilleusement à divers ouvrages manuels.*

Cas V. Mar. L. Femme de 33 ans. Non mariée, originaire de Lixouri. Entre le 28-2-1935. *Hébéphrénie.*

État psychique: En agitation continue. Déchire son linge et reste nue. Elle est continuellement isolée.

Traitement: En 1936 fut institué un traitement par la Sulfosine et du Solganal avec comme résultat une légère amélioration pendant deux mois environ. A partir de 17-12-38 on institue un traitement par des injections intraveineuses de 200 c. c. d'une solution de NaCl à 25⁰/₁₀₀ puis à 50⁰/₁₀₀. *Après les deux premières injections elle resta calme pendant 12 jours, mais elle retomba ensuite dans le même état. On recommence 9 autres injections de 200-300 c. c. à 50⁰/₁₀₀ espacées jusqu'au 8-5-39.*

Résultat: La malade est depuis beaucoup plus calme et n'est plus isolée.

Cas VI. Kakia G. Femme de 23 ans. Originaire de Lixouri. Non mariée. *Schizophrénie* traitée depuis le 14-7-1937.

État psychique: Agitation psychomotrice continue. Elle est le plus souvent attachée sur son lit. Logorrhée incoercible, langage ordurier, elle urine et défèque sur son lit.

Traitement: Le 24-11-38 première injection de 100 c. c. d'une solution de NaCl à 25⁰/₁₀₀. *Une amélioration étonnante survient, elle reste calme, affable envers le personnel, elle parle moins, elle sort librement et communique avec les autres.* Cette amélioration se maintient jusqu'au 12-12-38, date à laquelle elle retombe dans l'état primitif. Le lendemain 13-12-38 on lui fit une injection de 150 c. c. d'une solution à 25⁰/₁₀₀ de NaCl. *Elle se calma aussitôt jusqu'au 5-1-39, date à laquelle, à cause d'une nouvelle crise d'agitation, on pratique une injection de 200 c. c. à 50⁰/₁₀₀ et on continue jusqu'à ce jour, au moment des agitations, des injections très espacées vu qu'elle est calme.*

Cas VII. Georgia K. Femme de 49 ans. Mariée. Originaire d'Amalias. Entre le 1-3-1939, transférée de l'Asile publique d'aliénés d'Athènes, où elle était en traitement depuis le 7-2-1934 pour agitation maniaque. *Schizophrénie.*

État psychique: Elle est tantôt euphorique, elle rit, chante, danse, tantôt elle devient agressive et bavarde d'une façon incoercible. Cet état se répète souvent et les sédatifs n'ont aucune action.

Traitement: Du 2-6-36 au 17-7-36 une pyrethérapie par la Sulfosine a été insti-

tué sans résultat. Le 9-11-1939 la première injection intraveineuse de 125 c. c. d'une solution à 25⁰/₁₀₀ de NaCl. Elle reste calme pendant 10 jours. Le 20-11-39 on pratique une nouvelle injection de 200 c. c. d'une solution à 25⁰/₁₀₀ de NaCl et ensuite les injections suivantes se font plus espacées.

Résultat : Les agitations deviennent très rares.

Cas VIII. Miltiade D. Homme de 24 ans. Céphalonie. Entre le 6-10-1939. *Schizophrénie.*

État psychique : Agitation psychomotrice intense. Il crie, déchire tout ce qu'il trouve, grimpe sur les arbres. Il est isolé.

Traitement : Le 27-10-39 première injection de 200 c. c. d'une solution hypertonique de NaCl à 50⁰/₁₀₀. Il est plus calme pendant quelques jours. Le 31-10-39 nouvelle injection de 200 c. c. d'une solution de NaCl à 50⁰/₁₀₀. Depuis ce moment il est très calme et il n'est plus isolé.

Cas IX. Panagis T. Homme de 31 ans. Non marié. Originaire d'Amalias. *Schizophrénie.*

Entre le 1-3-1936, transféré de l'Asile publique d'aliénés d'Athènes, où il était en traitement à partir du 14-9-1934.

État psychique : Il se trouve en continuelle agitation psychomotrice. Il lui est impossible de rester libre, car malgré tous les sédatifs utilisés il se trouve perpétuellement en mouvement, il saute, se roule par terre, il frappe les autres malades etc.

Traitement : Du 27-10-39 jusqu'à ce jour (14-11-39) on lui administre 4 injections de 200 c. c. d'une solution à 50⁰/₁₀₀ de NaCl sans aucun résultat.

Cas X. Panagiota S. Femme de 25 ans. Non mariée. Traitée depuis le 1-3-1936. Trans-

férée de l'Asile publique d'aliénés d'Athènes le 23-2-1935. *Épilepsie avec fréquentes agitations épileptiques.*

État psychique : Crises épileptiques à partir de l'âge de 15 ans. Elle fut soignée depuis longtemps à l'hôpital Aiginition et l'Asile publique d'aliénés d'Athènes. Crises fréquentes avec agitation, pendant laquelle elle devient agressive et très irritable avec logorrhée.

Traitement : Le 13-12-38 première injection intraveineuse de 250 c. c. d'une solution hypertonique de NaCl à 25⁰/₁₀₀. Le 17-12-38 250 c. c. de la même solution. Elle est devenue beaucoup plus calme. Le 8-2-39 on recommence des injections de 300 c. c. d'une solution de NaCl à 25⁰/₁₀₀ à intervalles espacés.

Résultat : L'état d'agitation psychomotrice est très amélioré et les crises épileptiques plus espacées.

Cas XI. Hélène T. Femme de 32 ans. Non mariée. Originaire de Céphalonie. *Épilepsie.*

Entre le 2-6-39, transférée de l'hôpital local où elle fut prise d'une agitation épileptique intense.

Traitement : Le 2-6-39 première injection de 100 c. c. d'une solution à 25⁰/₁₀₀ de NaCl après laquelle elle n'eut qu'une seule crise. Le 4-6-39 nouvelle injection de 150 c. c. d'une solution de NaCl à 25⁰/₁₀₀.

Résultat : Elle est depuis tout à fait calme, elle n'a plus aucune crise jusqu'au 19-6-39, date à laquelle elle quitte l'Asile à sa demande pour reprendre son métier de servante. Nous n'avons aucune nouvelle de cette malade depuis.

Cas XII. Elpis B. Femme de 35 ans. Non mariée. Originnaire de Zante. *Épilepsie.*

État psychique: Crises épileptiques fréquentes. Délire religieux. Elle est calme par ailleurs. Le 10-3-39 elle présente toutes les deux heures des accès épileptiques continus ne cédant pas au traitement habituel (Luminal, Amp. Luminal sodique et bromures). On arrête tout autre traitement et on institue les injections intraveineuses de 250 c.c. d'une solution de NaCl à 25⁰/₁₀₀. *Les crises s'espacent aussitôt après la première injection.* Les jours suivants on augmente la concentration du NaCl à 50⁰/₁₀₀. *Après la troisième injection les crises s'arrêtent et la malade est en bon état.*

Cas XIII. Dionyssia D. Femme de 33 ans. Mariée. Originnaire de Céphalonie. *Épilepsie.*
Entre le 20-9-1939.

État psychique: Elle présente toutes les 3 heures des crises épileptiques malgré l'administration de 0,30 gr. de Luminal. Arrêt de tout autre traitement.

Traitement: Nous instituons les injections intraveineuses d'une solution de NaBr à 50⁰/₁₀₀. *Après la première injection les crises s'espacèrent de 7 qu'elle avait par 24 heures à 2 seulement. A partir de la quatrième injection elle n'eut aucune crise et elle quitta l'Asile le 17-10-39 bien portante.*

Cas XIV. Stamatina K. Femme de 45 ans. Mariée. Originnaire d'Athènes. *Mélancolie.*
Entre le 24-5-1939.

État psychique: Prostration grave, elle est continuellement de mauvaise humeur. Elle grogne et s'accuse. Tendance au suicide, refuse toute nourriture. Elle est nourrie à la sonde.

Traitement: Le 8-6-39 première injection intraveineuse de 150 c.c. d'une solution hypotonique à 3⁰/₁₀₀ de NaCl. Le 10-6-39 et le 11-6-39 deux autres injections de 200 c.c. à 3⁰/₁₀₀.

Résultat: *L'état s'améliore sensiblement, elle devient plus sociable, se nourrit seule et se promène dans les jardins et les cours.*

Le Docteur A. Catacouzinos, ancien élève du professeur Sicard de Paris, médecin neurologue de l'hôpital «Evangelismos» d'Athènes, m'a envoyé les observations suivantes:

Cas I. Syndrome Parkinsonien postencéphalitique.

V. P. Homme de 40 ans. — A 1929 encéphalite léthargique. A 1930 légère contracture du membre supérieur droit, qui a gagné peu à peu le membre inférieur du même côté. Quelques mois après, apparition de tremblement de la main droite et sialorrhée. La rigidité musculaire s'est accentuée petit à petit ayant gagné dans un an l'hémicorps gauche.

A l'examen — Décembre 1938 — il présente un faciès figé et une grande rigidité musculaire plastique. Le malade marche avec difficulté et à petits pas, le corps légèrement incliné en avant. Tremblement aux deux mains et sialorrhée abondante. Dysarthrie légère. Il a déjà été soumis à un traitement par le salicylate de soude — iodaseptine — genoscopolamine et par la belladone à de fortes doses et pendant deux ans sans aucun résultat.

Traitement: De Janvier à Mars 1939, 30 injections de solution de chlorure de sodium à 50⁰/₁₀₀ 250 c. c. chacune. Légère amélioration de la rigidité d'une durée d'un mois. Nouvelle série de 25 injections de Mai à Juillet de la même solution n'a rien donné jusqu'aujourd'hui.

Cas II. Syndrome Parkinsonien postencéphalitique.

S. A. Femme de 25 ans.—A 1931 céphalée forte avec courbature générale, insomnie avec diplopie pendant 15 jours. Elle n'a jamais pris sa température. Depuis léger tremblement de la main gauche. Petit à petit rigidité musculaire des membres à gauche, sialorrhée et dysarthrie légères.

A l'examen 1937. Faciés figé. Rigidité musculaire, très accentuée à gauche, légère à droite. Tremblement des deux mains, plus fort à gauche. Sialorrhée et dysarthrie peu accentuées. Insomnie. Abolition des mouvements pendant la marche à gauche, diminution à droite.

Traitement par le salicylate de soude—iodaseptine—genoscopolamine—pyretothérapie et belladone (méthode bulgare) pendant trois ans. Légère amélioration seulement pendant le traitement par la belladone.

De Février à Avril 1939 28 injections, de 250 c. c. de solution de chlorure de sodium à 50⁰/₁₀₀. *Rétablissement du sommeil, qui depuis se maintient stable. Très légère amélioration de la rigidité.*

Cas III. Syndrome Parkinsonien postencéphalitique.

D. K. Homme de 34 ans.—A 1934 encéphalite léthargique. Quelques mois après légère rigidité pendant la marche surtout à droite. Petit à petit pendant que la rigidité s'est accentuée apparition du tremblement, sialorrhée et dysarthrie.

Traitement par le salicylate—iodaseptine—genoscopolamine, sans aucun résultat.

A l'examen à 1937, faciés figé, raideur de corps qui est courbé en avant. Rigidité musculaire plastique générale et très accentuée. Démarche très difficile. Dysarthrie, légère hyperidrose. Petit tremblement. Il ne peut pas se lever tout seul de son lit. La belladone, administrée pendant quelque temps, n'a pu être tolérée à cause des phénomènes toxiques qu'elle provoquait chez le malade.

Traitement: De Mars jusqu'à fin Avril 1939 il subit 30 injections de chlorure de sodium à 50⁰/₁₀₀ de 250 c. c. *Après la septième injection déjà amélioration nette de la marche et de la rigidité en général. Le malade arrive maintenant à se lever de son lit tout seul. Après la 19ème injection le faciés devient plus mobile et plus expressif. La rigidité a cédé à tel point que le malade ait pu sortir de sa maison pour la première fois depuis 3 ans marchant avec difficulté. Après la 30ème injection la marche est presque satisfaisante. Les sueurs ont diminué. Le tremblement n'a pas été influencé. Cette amélioration a duré à peu près pendant 3 mois. En Août 1939 se plaint de nouveau de la difficulté pendant la marche. Après 10 injections de chlorure de sodium à 50⁰/₁₀₀ l'amélioration se maintient stable jusqu'à Novembre 1939. Depuis nous n'avons pas de ses nouvelles.*

Cas IV. Syndrome Parkinsonien postencéphalitique.

F. G. Homme de 36 ans.—A 1925 encéphalite grippale. A 1927 tremblement du membre

inférieur gauche, ayant gagné peu à peu le membre supérieur du même côté. En même temps rigidité, sialorrhée et dysarthrie.

A l'examen, au mois de Décembre 1938, faciès figé, rigidité musculaire générale très accentuée, démarche difficile à petits pas. Il se lève avec difficulté de son lit et sort de chez lui soutenu toujours par quelqu'un. Insomnies. Gros troubles de la parole. Le traitement par le salicylate de soude, iodaseptine, genoscopolamine et cacodylate de soude n'a donné aucun résultat.

Traitement: De Janvier à Mars 1939, 34 injections de 250 c. c. de chlorure de sodium à 50⁰/₁₀₀. Après la 11ème injection la rigidité a commencé à céder et la marche est devenue plus facile. Après la 34ème injection, quand le malade est revenu nous voir, il peut sortir tout seul de sa maison, il se lève facilement de son lit et marche d'une façon satisfaisante. Le faciès est beaucoup plus mobile et la salivation n'est plus aussi abondante qu'au début. Le sommeil est presque rétabli. Cette amélioration se maintenait presque stable jusqu'à Septembre dernier. Depuis le malade est parti en voyage et nous manquons de ses nouvelles.

Cas V. Syndrome Parkinsonien postencéphalitique.

E. P. Femme de 53 ans. — En 1930 phénomènes d'encéphalite. Depuis 1932 léger tremblement des mains et surtout de la tête. Rigidité légère au corps et aux membres, plus nette à la tête.

A l'examen — Juillet 1939 — faciès figé, démarche relativement facile. Les mouvements pendulaires des membres sont diminués surtout à droite. Rigidité très accentuée des masséters. La mastication est impossible. La malade ne reçoit que des aliments liquides. La parole est très difficile et presque incompréhensible. Le traitement par salicylate de soude-iodaseptine, pyrethérapie à l'hôpital Evangelismos, genoscopolamine et belladone pendant quelque temps, est resté sans aucun résultat.

Traitement: D'Août à Octobre 1939, 30 injections de 250 c. c. de solution de chlorure de sodium à 50⁰/₁₀₀ par étapes. Dès le début du traitement amélioration sensible. Après la 10ème injection la rigidité des masséters commence à céder. La mastication devient possible dans une certaine mesure et la malade peut manger de la nourriture solide. L'amélioration de la parole a permis à la malade de se faire comprendre. A la fin du traitement la malade parle et mange d'une façon satisfaisante.

Cas VI. Hemi-syndrome parkinsonien gauche postencéphalitique.

D. M. Femme de 29 ans. — En 1932 fièvre exanthématique avec encéphalite. Pendant la convalescence apparition d'un tremblement léger de la main gauche et presque en même temps légère rigidité de l'hémicorps gauche.

A l'examen — Janvier 1939 — faciès légèrement figé. Pendant la marche se maintient raide. L'amplitude des mouvements pendulaires des membres est diminuée à gauche. Phénomène de la roue dentée net à gauche. Hyperhidrose générale avec troubles vasomoteurs des membres surtout à gauche (acrosphyxie). Traitement par le salicylate de soude, iodaseptine, genoscopolamine, sans résultat.

Traitement: Après 25 injections de solution de NaCl à 50⁰/₁₀₀ de 250 c. c. chacune, l'amélioration a été très sensible. La rigidité ayant cédé, la marche est devenue plus facile. Les sueurs

ont cédé. La circulation aux membres est meilleure. L'expression du visage est améliorée. Pendant 3 mois ces résultats se sont maintenus stables. Depuis nous n'avons pas revu la malade.

De l'étude de ces cas M. Catacouzinos fait les remarques suivantes :

1. Dans tous nos cas, il s'agit d'un syndrome Parkinsonien typique qui a fait suite soit à des phénomènes d'encéphalite léthargique typique, soit à des troubles encéphalitiques d'origine indéfinie. Enfin dans notre dernier cas le syndrome Parkinsonien s'est manifesté à la suite d'une fièvre exanthématique à forme encéphalitique, ce qui constitue un fait clinique rarement rencontré en pratique.

2. Tous nos malades ont subi presque tous les traitements connus sans aucun résultat.

3. Le traitement par les solutions hypertoniques de chlorure de sodium dans les deux premiers cas n'a donné presque aucun résultat. Mais dans les autres cas et surtout dans le 3^{me}, 4^{me} et 5^{me} l'amélioration constatée a été admirable et d'une durée satisfaisante. Quant au 6^{me} cas, ici aussi l'amélioration obtenue fut satisfaisante.

4. D'après une étude comparée des résultats thérapeutiques obtenus dans ces cas à la suite d'autres observations analogues, nous pensons que les résultats médiocres que nous avons constatés dans les deux premiers cas pourraient être dûs à un long traitement par la belladone, qui avait précédé celui par les solutions hypertoniques.

Notre opinion est basée sur d'autres faits analogues, que nous sommes en train d'étudier au point de vue clinique et expérimental.

Le Directeur du Dromokaïteion Dr M. Gianniris et son interne Mr A. Aspiotis m'envoyèrent le 24 Novembre 1939 le rapport suivant sur les malades de l'Asile, qui ont été suivis cliniquement plus longuement après l'utilisation d'injections salines intraveineuses.

* 1. La malade L. E., 29 ans, atteinte d'une *aliénation épileptique* depuis son enfance et qui a été soumise au traitement par l'injection intraveineuse de solutions hypertoniques de NaBr (60-100‰) pendant les mois de Décembre 1938 et Janvier 1939 et pendant lesquels elle reçut en tout 16 injections et qui était restée jusqu'au jour de ma 2^{me} communication, 26 Janvier 1939 (3), sans aucune crise, *continua à se porter bien sans crises ou équivalent pendant 40 jours après l'arrêt des injections.*

De nouvelles crises d'épilepsie intenses et complètes réapparurent à partir du 15 Mars, se produisant deux fois par semaine environ. Les injections intraveineuses furent reprises à cause de cela le 25 Avril. Cette fois-ci, suivant mon conseil, fut utilisée une nouvelle préparation composée d'un mélange de 18 gr. de NaBr et

1,5 gr. de NaCl pour 100 c. c. d'eau, solution qui a été démontrée par des expériences physiologiques comme ayant une grande action sédative. De cette solution furent injectés 60-80 c. c. chaque fois. Jusqu'à la fin du mois de Mai 11 injections ont été faites. *A partir de la deuxième injection, les crises épileptiques de la malade cessèrent et depuis elles apparaissent tous les deux mois environ. De même les agitations psychomotrices sont rares, tandis qu'avant le traitement elles étaient fréquentes.*

2. Terp. Homme de 35 ans. *Schizophrénie* avec agitation psychique intense, logorrhée et grande mobilité. Il a été soumis pendant les mois de Janvier et Février 1939 au traitement par des injections intraveineuses, au début de solutions de NaBr, ensuite du mélange de NaBr et NaCl. *Aussitôt après les premières injections une grande amélioration est survenue et le sommeil devint régulier. Le traitement a été arrêté au mois de Mars et l'état du malade continuant à être très bien, il put sortir de l'Asile en Mai 1939.*

3. Gian. S. Homme de 40 ans. *Schizophrénie* avec grande agitation psychomotrice. Pendant les mois de Février et Mars 1939 il reçut 10 injections de 60-80 c. c. de la solution du mélange de NaBr et NaCl. *L'état du malade s'améliora de beaucoup et du mois d'Avril jusqu'à ce jour l'agitation continue à être peu intense, quoiqu'il ne reçût pas d'autre injection.*

4. Kon. G. Homme de 47 ans. *Psychose alternante*. Il est interné au Dromokaiteion depuis 1937. Grande agitation, logorrhée, insomnie. Pendant les mois de Février et Mars 1939 il reçut 9 injections du mélange de NaBr et NaCl. *Une grande amélioration de son état a été notée et il dort bien. Depuis le mois d'Avril, quoique les injections ne fussent pas continuées, il est visible que son agitation est en régression et il a une tendance à stabiliser et à rétablir son tonus neuropsychique.*

5. Papamel. D. Homme de 50 ans. *Psychose alternante*. Il entra au Dromokaiteion le 30 Janvier 1939, étant malade depuis 1920. Agitation psychomotrice, logorrhée, mouvementé. En Février 1939, il reçut des injections de la solution de NaBr et NaCl. *Une amélioration de son état est survenue, qui se maintient depuis le mois d'Avril 1939 et l'agitation tend à disparaître.*

Enfin j'ai à rapporter aussi les dix cas suivants de malades de l'Asile publique d'aliénés d'Athènes, qui ont été soumis au traitement par des solutions hypertoniques de NaCl et qui se trouvent depuis plusieurs mois sous une surveillance continue.

Pour plus ample démonstration des résultats thérapeutiques, nous avons cinématographié ces malades avant et après le traitement, sauf l'observation N° 9 qu'il fut impossible de cinématographier avant le traitement.

Pour la prise de ce film, j'ai eu l'assistance précieuse du Directeur de l'Asile publique d'aliénés d'Athènes, le médecin chef Dr Zaralis, et des médecins traitants M^{me} D. Papara et N. Lymperis, qui sont les premiers à avoir appliqué sur les malades le traitement par des injections intraveineuses de solutions salines.

Envers ces confrères et l'excellent opérateur M. Hep, qui s'occupa de la partie technique du film, j'exprime publiquement mes remerciements.

1. G. K. Femme de 45 ans. *Psychose maniacodepressive.*

Depuis 1929 elle présente des crises d'agitation ou de consternation ou des crises combinées. Mais depuis 1934 elle se trouve sous la domination continue d'une angoisse intense. Elle présente de temps à autre de légères atténuations, mais elle n'est jamais calme. D'habitude elle se promène toujours, parfois continuellement pendant plusieurs jours, elle s'arrache les cheveux, se frappe la poitrine, se blesse, mord ses mains. Elle reste presque constamment attachée au lit. Un jour, elle se trouvait dans une telle agitation qu'elle put, ses membres inférieurs étant seuls liés au lit, attraper une malade qu'elle mordit à plusieurs reprises et déchira de ses ongles. Toutes les médications habituelles, bromures, opium, morphine, luminal etc., à fortes doses n'ont aucun effet.

En Janvier 1939, elle subit pour la première fois le traitement par des injections intraveineuses de solutions hypertoniques. Au début elle reçut 7 injections de 150-200 c.c. d'une solution de NaBr à 100⁰/₁₀₀. *Depuis les premières injections déjà elle est devenue plus calme et dormait toute la nuit. Cette amélioration dura un mois environ.* En Mars et Avril 1939 elle reçut encore 12 injections de solutions hypertoniques de NaCl à 25-50⁰/₁₀₀. *L'agitation s'arrête, elle est calme, elle mange seule, elle se soigne, elle discute agréablement avec le personnel et les autres malades. Elle sourit.*

2. Gab. E. Femme de 56 ans. *Psychose préénile.*

Est agitée depuis deux ans. Logorrhée continue avec incohérences, perturbations morales. Insomnie. Les médications habituelles n'ont aucun effet. En Décembre 1938 institution du traitement par des injections intraveineuses d'une solution de NaBr à 60⁰/₁₀₀. Pour faire la première injection de 100 c.c. il a fallu l'assistance de 5 infirmières. *Au bout de 15 minutes elle a été prise d'un sommeil, qui dura 5 heures.* Les injections de NaBr ont été répétées fréquemment en Décembre 1938 et plus espacées en Janvier 1939. *Amélioration remarquable.* Du mois de Février au mois de Juin 1939 elle reçut uniquement des injections hypertoniques de NaCl. Elle reçut en tout 25 injections. *L'agitation cessa et l'amélioration de la malade continua six mois après l'arrêt des injections.*

3. I. Chr. Homme de 40 ans. *Chorée de Huntingdon.*

Souffre depuis 12 ans. Fait de mouvements désordonnés très marqués. Présente de l'hypotonie musculaire. Parle difficilement. Insomnie invincible. Pendant les mois de Mars et Avril 1939 il reçut 20 injections intraveineuses hypertoniques de NaCl sans autre traitement. *Graduellement il présenta une amélioration consistant en une diminution de la force et de l'amplitude des mouvements. Le malade est psychiquement calme et dort bien.*

4. Sotir. Femme de 40 ans. *Syndrôme Parkinsonien postencéphalitique.*

Encéphalite léthargique en 1931. Présente une rigidité généralisée, du tremblement, de la salivation, des crises de rotation des globes oculaires et de la difficulté de la parole. Elle a été soumise au traitement par des injections intraveineuses hyperto-

niques de NaCl en Septembre 1939. Elle reçut en tout 16 injections. *Dès les premières injections elle présente une amélioration nette. Peu à peu les mouvements deviennent plus faciles et synergiques. Des mouvements pendulaires apparaissent aux membres supérieurs pendant la marche. La parole est satisfaisante.*

5. Pap. M. Femme de 40 ans. *Syndrome Parkinsonien postencéphalitique.*

Encéphalite léthargique en 1920. Présente un tremblement généralisé intense et de la rigidité plus marquée sur le côté droit du corps, crises de rotation des globes oculaires. Utilisation prolongée de bromures, atropine et stramonium sans résultat. En Novembre 1939 elle reçut 15 injections intraveineuses d'une solution hypertonique de NaCl. Mais aucune amélioration n'a été remarquée jusqu'à ce jour.

6. Zar. X. Homme de 26 ans. *Syndrome Parkinsonien postencéphalitique.*

Encéphalite léthargique en 1930. Présente une localisation de la maladie surtout à la tête. Rigidité généralisée avec pied équin, salivation et difficulté à parler. En Avril 1939, il reçut 8 injections de solution hypertonique de NaBr et 9 injections de NaCl. *Grande amélioration. Il marche bien, il peut courir et sauter. Il fume aisément. Sa parole a été très améliorée. Cette amélioration continue jusqu'aujourd'hui, c.à.d. pendant 8 mois après l'arrêt de tout traitement.*

7. K. P. Homme de 39 ans. *Syndrome Parkinsonien postencéphalitique.*

Encéphalite léthargique en 1927. Interné depuis 1931, présente une rigidité intense. Depuis 4 ans présente en plus de tremblement, de la salivation, crises de rotation des globes oculaires. Pendant les mois d'Octobre et Novembre 1939 il reçut 23 injections hypertoniques de NaCl. *La rigidité régresse, la salivation s'arrête, le tremblement diminue. La marche devient plus aisée et est accompagnée de mouvements pendulaires des membres supérieurs.*

8. Bait. G. Homme de 36 ans. *Syndrome Parkinsonien postencéphalitique.*

Encéphalite léthargique en 1923. Rigidité généralisée. Le corps se trouve en flexion intense. Absence de mouvements synergiques. En Mars et Avril 1939 il reçut 19 injections d'une solution de NaCl 50⁰/₁₀₀. *La rigidité régresse et la marche est devenue aisée.*

9. Liak. Homme de 28 ans. *Syndrome Parkinsonien postencéphalitique.*

Encéphalite léthargique en 1927. Rigidité généralisée. Grande courbure du tronc. Au lit depuis 4 ans. Fait avec grande difficulté et très lentement quelques mouvements. Ne peut manger seul. Se nourrit de liquides. Sa parole est incompréhensible. En Octobre 1938 il reçut 13 injections d'une solution hypertonique de NaCl à 25⁰/₁₀₀. *L'amélioration de l'état du malade commence visiblement après la 5ème injection et après la 13ème la rigidité disparaît au point de pouvoir se mouvoir librement. L'amélioration continua pendant 9 mois après l'arrêt de tout traitement, c'est à dire jusqu'au mois d'Août 1939, date à laquelle la rigidité réapparaît à nouveau graduellement. En Octobre la rigidité était assez visible aux membres et les mouvements se faisaient difficilement.*

10. Kais. B. Homme de 33 ans. *Syndrome Parkinsonien postencéphalitique.*

Encéphalite léthargique en 1922. Rigidité généralisée. Tremblement des lèvres et de la mâchoire. Dysarthrie et disparition des mouvements synergiques. Il ne peut manger seul. Se nourrit de liquides. En Mars et Avril 1939 il reçut 12 injections d'une

solution de NaCl 50⁰/₁₀₀. Une diminution de la rigidité résulta, la marche est devenue satisfaisante; apparition aussi des mouvements pendulaires aux membres supérieurs. La parole est mieux articulée. Il mange seul.

[PROJECTION DU FILM CINÉMATOGRAPHIQUE]

Cette méthode thérapeutique a été appliquée non seulement en Grèce, mais aussi à l'étranger. Le docteur Antonino Tomasino, medecin en chef de l'hôpital psychiatrique d'Ascoli Piceno (Fermo) d'Italie, a communiqué déjà ses premières observations, qui ont été publiées dans la «Neopsichiatría» Vol. V, Fasc. 3, 1939. Le Dr Tomasino a appliqué ma méthode sur 12 malades, dont 4 étaient épileptiques, 2 schizophréniques, 3 maniaques, deux parkinsoniens et un mélancolique. L'auteur confirme que les résultats qu'il a obtenu étaient en général favorables.

CONCLUSIONS

Les injections intraveineuses de solutions *hypertoniques* sont inoffensives et font cesser rapidement *les excitations nerveuses*, qui après un tel traitement cèdent de façon à ce que les malades se calment, dorment régulièrement, parfois même après la première injection. Cette méthode appliquée à des cas d'*insomnie* tenace, qui ne cédaient à aucun des médicaments usuels hypnotiques, a donné de résultats très satisfaisants.

Les observations cliniques ci-dessus démontrent nettement que par les injections intraveineuses de solutions *hypertoniques* à fortes doses (p. 33) on obtient de très bons résultats thérapeutiques chez les *schizophréniques*, les *maniaques*, les *épileptiques* et les *Parkinsoniens*. Mais je dois attirer l'attention des médecins sur le fait suivant qui joue un grand rôle pour la bonne application de la méthode. Comme à la suite de chaque injection du serum hypertonique se produit une très forte sensation de soif, les malades demandent toujours à boire. Or c'est précisément ce qu'il faut éviter le plus possible, car à la suite du passage de l'eau par le tube digestif dans le sang se produit une compensation osmotique de la solution hypertonique, ce qui empêche la déshydratation des cellules nerveuses.

Chez les *mélancoliques* au contraire on obtient une amélioration par des solutions *hypotoniques* (p. 35) de façon qu'après quelques injections, les malades commencent à manger facilement, à devenir sociables et loquaces.

Chez les *schizophréniques*, les *maniaques* et les *états d'agitation* en général, on obtient rapidement une suppression de l'agitation par quelques

injections d'une solution de NaCl ou de NaBr hypertonique ou d'un mélange de ceux-ci (p. 42-43).

Parfois l'amélioration est constatée aussitôt après la première injection. Les malades deviennent rapidement *calmes* sans être endormis et *dorment* normalement sans utiliser un autre hypnotique. Après quelques injections l'amélioration subsiste en général pendant plusieurs jours, mais l'agitation reparait ensuite moins accentuée ou au même degré.

Il ressort des observations faites jusqu'à présent que par la répétition des injections à des intervalles plus ou moins longs, suivant les cas, les malades ayant subi le traitement peuvent rester pendant plusieurs mois en bon état.

Chez les *épileptiques* et même dans les cas très graves, qui ont des crises fréquentes et mêmes subintrentes (état de mal) avec de l'agitation psychomotrice et chez lesquels le traitement par d'autres médications est, comme chacun sait, impotent, on a obtenu de très bons résultats par des injections intraveineuses de solutions salées. Après quelques injections hypertoniques de NaCl (p. 33) ou de NaBr (p. 42) ou du mélange des ces deux sels, les crises épileptiques se sont arrêtées et les malades restaient 1-2 mois sans crise ou équivalent. Aussi les crises psychomotrices devenaient rares.

Ce qui est curieux est que le sel marin, introduit par une autre voie dans l'organisme est très nuisible et doit complètement être défendu aux épileptiques. Mais tout autre est l'action du sel quand il est introduit comme solution hypertonique *directement dans le sang* des épileptiques. Car alors celui-ci agit autrement, de façon que plusieurs facteurs agissent pour supprimer les crises épileptiques. Ces facteurs sont: 1) la forte déshydratation des tissus ou bien de l'œdème cérébral, qui existe pendant les crises épileptiques, comme il a été démontré ces dernières années surtout par les auteurs américains (5); 2) la diminution de la pression du liquide céphalorachidien par la déshydratation; 3) la vasodilatation par absorption en grande quantité d'eau et 4) la diminution de l'excitabilité des cellules cérébrales par la deshydratation comme il a été dit plus haut.

Les résultats thérapeutiques chez les *Parkinsoniens*, postencéphalitiques ou autres, étaient très nets et inespérés. Comme il a été observé dans les cas ci-dessus, la plupart des malades présentent une telle amélioration de leur état et surtout de la rigidité, qu'ils aient recupéré peu à peu leurs mouvements, pouvant non seulement marcher, monter et descendre un

escalier, mais aussi faire des mouvements plus fins comme ceux des doigts, de la bouche, ainsi qu'il ait été montré dans les images projetées.

Les résultats thérapeutiques furent moindres en ce qui concerne le tremblement des Parkinsoniens. Chez une malade notamment de l'Asile publique d'aliénés d'Athènes, chez laquelle le tremblement des extrémités était très intense, aucune amélioration n'a été notée, malgré les 15 injections pratiquées. Il est à noter cependant que cette malade a été soumise auparavant à un long traitement par l'atropine. Aussi deux des malades de M. Catacouzinos, qui avaient subi antérieurement le traitement bulgare par la racine de belladone, n'ont présenté également aucune amélioration nette. Le point de vue donc, qu'exprima le premier M. Catacouzinos, c.à.d. que les résultats négatifs dans ce cas peuvent être attribués à la longue action des alcaloïdes de la belladone, qui produisent probablement de notables altérations chimiques des cellules nerveuses, au point de les rendre moins sensibles à l'action des solutions hypertoniques, nous paraît très vraisemblable.

Sur les *Parkinsoniens* on essaya les solutions hypertoniques des deux sels NaCl et NaBr. De ces deux *seulement le NaCl donna de bons résultats.*

L'amélioration par le NaCl apparaît après les premières 5-10 injections. Les membres du malade deviennent moins rigides et les mouvements s'exécutent plus aisément. La marche devient de plus en plus libre et régulière et les mouvements pendulaires des membres supérieurs apparaissent. Les malades courent et s'arrêtent à volonté, montent et descendent des escaliers etc. En général une série de 15-30 injections suffit pour apporter une amélioration considérable. Il faudrait noter que hors les injections en question aucun autre traitement, soit pharmaceutique, soit physique (gymnastique, massage etc.), soit de régime (dietétique) n'est suivi simultanément.

Si après un certain nombre d'injections on remarque un léger tremblement musculaire, il faut cesser pour quelques jours les injections, car c'est un signe de saturation de l'organisme par le sel.

Les résultats thérapeutiques obtenus par les solutions hypertoniques s'expliquent par ce qui a été exposé au début sur la déshydratation et la désintoxication consécutive de cellules cérébrales. Cette désintoxication cellulaire après chaque injection et l'augmentation de la diurèse consécutive, contribuent au réjet plus rapide des substances toxiques de l'organisme. Ainsi, il est évident, *que dans les maladies infectieuses la guérison puisse être*

accélérée par l'injection intraveineuse de solutions hypertoniques. Tels sont quelques-uns des cas que nous avons observés jusqu'à présent.

Mais quand il s'agit de maladies chroniques et considérées comme incurables, comme la plupart des maladies mentales et nerveuses, l'explication de l'action thérapeutique est difficile, vu que l'action des solutions salines introduites dans la circulation consiste surtout en la production de modifications osmotiques pouvant se rétablir rapidement. Ainsi quand l'année dernière nous observâmes les premières améliorations, tant chez les Parkinsoniens, que chez d'autres malades chroniques, nous avions la crainte, que les bons résultats seraient de courte durée et que les troubles apparaîtraient de nouveau rapidement. Nous fûmes donc agréablement surpris de voir l'amélioration se maintenir pendant plusieurs mois après l'arrêt des injections. Les premières constatations de ce genre ont été faites chez certains schizophréniques et épileptiques, qui restèrent calmes pendant 1 à 3 mois et même davantage après les injections. Tel est aussi le cas d'un Parkinsonien qui après l'arrêt des injections se maintint en bon état pendant neuf mois, après quoi il présenta de nouveau une rigidité des extrémités.

La prolongation de l'amélioration des malades peut vraisemblablement se traduire par les altérations histologiques observés au noyau des cellules nerveuses après l'action des solutions hypertoniques. Car la couche compacte produite à la périphérie du noyau (fig. 5) présente sûrement une plus grande résistance au refoulement de l'eau. De cette façon la cellule nerveuse reste pendant un certain temps, tout au moins, en état d'hypoexcitabilité.

Après ce qui a été dit et puisque cette méthode est tout à fait inoffensive, comme il a été démontré par plus d'un millier d'injections faites au cours de l'année, sans aucun événement désagréable, on doit espérer que par un traitement plus systématique, qui se baserait sur l'expérience clinique, il sera possible d'obtenir des améliorations plus stables et plus durables chez ces malheureux malades.

ΠΕΡΙΛΗΨΙΣ

Μετὰ τὰς πρώτας ἐπιτυχεῖς ἐφαρμογὰς τῆς θεραπείας ψυχικῶν καὶ νευρικῶν νοσημάτων δι' ἐνδοφλεβίων ἐνέσεων ὑπερτονικῶν καὶ ὑποτονικῶν διαλυμάτων, αἵτινες ἀνεκοινώθησαν προηγουμένως (3), ἐγένετο εὐρυτέρα ἐφαρμογὴ τῆς θεραπευτικῆς ταύτης μεθόδου ἐν Ἀθήναις, Κεφαλληνίᾳ, ὡς καὶ ἐν Ἰταλίᾳ.

Ἐν τῇ παρούσῃ δ' ἀνακοινώσει ἀναφέρονται αἱ ἐξῆς περιπτώσεις:

Τοῦ διευθυντοῦ τοῦ Βεγείου Ψυχιατρείου Κεφαλληνίας Μαρίνου Μεταξὰ 14 περιπτώσεις, ὧν αἱ 9 ἐπὶ σχιζοφρενικῶν, 4 ἐπὶ ἐπιληπτικῶν καὶ μιᾶς ἐπὶ μελαγχολικῆς.

Τοῦ ἐν Ἀθῆναις νευρολόγου Ἀγγ. Κατακουζηνοῦ 6 περιπτώσεις παρκινσονικῶν. Τῶν Μιχ. Γιαννῆρη καὶ Α. Ἀσπιώτου 5 περιπτώσεις ἐκ τοῦ Δρομοκαϊτείου, ἐξ ὧν 2 σχιζοφρενίας, 2 περιοδικῆς ψυχώσεως καὶ μιᾶς ἐπιληπτικῆς.

Τῆς Δ. Παπάρα καὶ τοῦ Νικ. Λυμπέρη 10 περιπτώσεις τοῦ Δημοσίου Ψυχιατρείου Ἀθηνῶν, ἐξ ὧν 2 ψυχώσεις, 1 χορεία καὶ 7 παρκινσονικοί.

Τοῦ Ant. Tomasino διευθυντοῦ τοῦ ἐν Ἰταλίᾳ Ψυχιατρείου Ascoli Piceno 12 περιπτώσεις, ἐξ ὧν 4 ἐπιληπτικῶν, 2 σχιζοφρενικῶν, 3 μανιακῶν, 2 παρκινσονικῶν καὶ 1 μελαγχολικῶ.

Πᾶσαι δ' αἱ μέχρι τοῦδε γενόμεναι κλινικαὶ παρατηρήσεις καταδεικνύουν σαφῶς, ὅτι διὰ τῶν ἐνδοφλεβίων ἐνέσεων ὑπερτονικῶν διαλυμάτων ($25-50-100^0/_{00}$) κατὰ μεγάλας δόσεις εἰσαγομένων εἰς τὸ αἷμα ($100-200-400$ κ.έ.), ἐπιτυγχάνονται πολὺ καλὰ θεραπευτικὰ ἀποτελέσματα ἐπὶ σχιζοφρενικῶν καὶ μανιακῶν, ἐπὶ τῶν ἐπιληπτικῶν καὶ τῶν παρκινσονικῶν. Σημειωτέον ὅμως, ὅτι πρὸς ἀποφυγὴν ἐξουδετερώσεως τῆς ἀλυκῆς ἐνεργείας τοῦ ὑπερτονικοῦ διαλύματος πρέπει μεθ' ἐκάστην ἔνεσιν ν' ἀπαγορεύηται ἡ πόσις ἀφθόνου ὕδατος ἐπὶ τινος ὥρας.

Ἐπὶ δὲ τῶν μελαγχολικῶν ἐπέρχεται βελτίωσις τουναντίον διὰ τῶν ὑποτονικῶν διαλυμάτων ($3-5^0/_{00}$), ὥστε μετὰ τινος ἐνέσεις οἱ ἄρρωστοι ἀρχίζουν νὰ λαμβάνουν εὐχαρίστως τροφήν, νὰ ἐπικοινωνοῦν μετὰ τῶν ἄλλων καὶ γίνονται ὁμιλητικοί.

Ἐπὶ τῶν σχιζοφρενικῶν, τῶν μανιακῶν καὶ τῶν διεγερτικῶν ἐν γένει καταστάσεων ἐπέρχεται ταχυτάτη καταστολὴ τῆς διεγέρσεως διὰ τινων ἐνέσεων ὑπερτονικοῦ διαλύματος χλωριούχου νατρίου ἢ χλωριούχου βρωμίου, ἢ μείγματος ἀμφοτέρων (σ. 42-43). Ἐνίοτε μάλιστα ἡ βελτίωσις παρατηρεῖται εὐθὺς μετὰ τὴν πρώτην ἔνεσιν. Οἱ ἄρρωστοι ἡσυχάζουν ταχέως καὶ κοιμῶνται κανονικῶς, ἄνευ τῆς χρήσεως ἄλλου ναρκωτικοῦ φαρμάκου.

Μετὰ τινος ἐνέσεις ἡ βελτίωσις παρατείνεται συνήθως ἐπὶ πολλὰς ἡμέρας, εἴτα ὅμως ἡ διέγερσις ἐμφανίζεται καὶ πάλιν, ἡ αὐτὴ ἢ ἥττον ἔντονος.

Ἐκ δὲ τῶν μέχρι τοῦδε γενομένων παρατηρήσεων εὐρέθη, ὅτι διὰ τῆς ἐπαναλήψεως τῶν ἐνέσεων κατὰ χρονικὰ διαστήματα, βραχύτερα ἢ μακρότερα, ἀναλόγως τῆς ἀνάγκης, εἶναι δυνατόν νὰ μένωσιν οἱ θεραπευόμενοι ἐπὶ πολλοὺς μῆνας εἰς καλὴν κατάστασιν.

Ἐπὶ τῶν ἐπιληπτικῶν, καὶ αὐτῶν τῶν βαρυτάτης μορφῆς, τῶν πασχόντων συχνὰς προσβολάς, ἡ καὶ ἀθρόας τοιαύτας μετὰ ψυχοκινητικῶν διεγέρσεων, καθ' ὧν συνήθως ἡ διὰ φαρμάκων θεραπεία εἶναι, ὡς γνωστόν, ὅλως ἀνίσχυρος, ἐπετεύχθησαν πολὺ καλὰ ἀποτελέσματα διὰ τῶν ἐνδοφλεβίων ἀλατούχων ἐνέσεων. Μετὰ τινος ἐνέσεις ὑπερτονικοῦ διαλύματος χλωριούχου νατρίου, ἢ βρωμίου, ἢ μείγματος ἀμφοτέρων, αἱ ἐπιληπτικαὶ προσβολαὶ διεκόπτοντο καὶ οἱ πάσχοντες παρέμενον ἐπὶ 1-2 μῆνας ἄνευ προσβολῆς τινος ἢ ἰσοδυνάμου, αἱ δὲ ψυχοκινητικαὶ διεγέρσεις ἐγίνοντο σπάνιαι.

Τὸ περίεργον εἶναι, ὅτι τὸ χλωριούχον νάτριον, ἥτοι τὸ μαγειρικὸν ἅλας, κατ' ἄλλον τρόπον εἰσαγόμενον εἰς τὸν ὄργανισμόν εἶναι βλαβερώτατον καὶ, ὡς γνωστόν, ἀπαγορεύεται ἐντελῶς εἰς τοὺς ἐπιληπτικούς. Ὅλως ὅμως διάφορος εἶναι ἡ δρᾶσις τοῦ ἁλτος, ὅταν τοῦτο εἰσαχθῇ ὡς ὑπερτονικὸν διάλυμα ἀπ' εὐθείας εἰς τὸ αἷμα τῶν ἐπιληπτικῶν. Διότι τότε δρᾷ κατὰ διάφορον τρόπον, ὥστε πολλοὶ παράγοντες

συντελοῦν εἰς τὴν ἄρσιν τῶν αἰτίων τῶν ἐπιληπτικῶν προσβολῶν. Καὶ πρῶτον, διὰ τῆς προκαλουμένης ἰσχυρᾶς ἀφυδατώσεως τῶν ἰστῶν αἵρεται τὸ οἶδημα τοῦ ἐγκεφάλου, ὅπερ ὑπάρχει κατὰ τὰς ἐπιληπτικὰς προσβολὰς, ὡς ἀπεδείχθη κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη, ἰδίως ὑπὸ τῶν ἀμερικανῶν (5). Δεύτερον, διὰ τῆς ἀφυδατώσεως ἐλαττοῦται ἡ πίσις τοῦ ἐγκεφαλονωτιαίου ὑγροῦ. Τρίτον, ὑπὸ τοῦ ἀφθόνως ἀπορροφωμένου ὕδατος τῶν ἰστῶν γίνεται διεύρυνσις τῶν αἱμοφόρων ἀγγείων. Καὶ τέταρτον, διὰ τῆς ἀφυδατώσεως ἐλαττοῦται ἡ ὑψημένη διεγερσιμότης τῶν ἐγκεφαλικῶν κυττάρων.

Ἐπὶ τῶν ὑποβληθέντων εἰς τὴν θεραπείαν ταύτην παρατηρήθη ὑπὸ τῶν ἱατρῶν, ὅτι διὰ τῆς πρώτης πολλῆς ἐνέσεως παύει ἡ ὑπάρχουσα ἀϋπνία καὶ οἱ ἄρρωστοι κοιμῶνται καλῶς ἄνευ χρήσεως ὑπνωτικοῦ τινος φαρμάκου. Ὁ ὕπνος δ' εἶναι φυσιολογικός, ἐξ οὗ οἱ θεραπευόμενοι ἐγείρονται ἄνευ αἰσθήματος καμάντου ἢ καρδιαβρίας.

Πολὺ καταφανῆ καὶ ὑπερβάντα πᾶσαν προσδοκίαν ἦσαν τὰ θεραπευτικὰ ἀποτελέσματα ἐπὶ τῶν παρκινσονικῶν, συνεπεία ἐγκεφαλίτιδος ληθαργικῆς ἢ ἄλλης φύσεως. Ὡς δὲ παρατηρήθη ἐπὶ τῶν ἀνωτέρω 13 περιπτώσεων τοῦ ἱατροῦ Α. Κατακουζηνοῦ καὶ τοῦ Δημοσίου Ψυχιατρείου Ἀθηνῶν, οἱ πλεῖστοι τῶν ἀρρώστων ἔδειξαν τοσαύτην βελτίωσιν τῆς καταστάσεώς των καὶ ἰδίως τῆς δυσκαμψίας, ὥστε ἀνέκτησαν βαθμυδὸν τὰς κινήσεις των, δυνάμενοι νὰ ἐκτελοῦν ὅχι μόνον τὴν βάδισιν, τὴν ἀνάβασιν ἢ κατὰβασιν κλίμακος κλπ. ἀλλὰ καὶ λεπτοτέρας κινήσεις τῶν δακτύλων καὶ τοῦ στόματος, ὡς ἐδείχθη καὶ εἰς τὰς προβληθείσας κινηματογραφικὰς εἰκόνας. Ὡσαύτως ἐβελτιώθησαν καὶ οἱ δύο παρκινσονικοὶ τοῦ Tomasino.

Πολὺ μικρότερα ἦτο ἡ ὠφέλεια ἐπὶ τοῦ τρόμου τῶν παρκινσονικῶν. Ἐπὶ τῆς μιᾶς μάλιστα ἀρρώστου τοῦ Δημοσίου Ψυχιατρείου Ἀθηνῶν, ἐφ' ἧς ὁ τρόμος τῶν ἁκρῶν ἦτο ἐντονώτατος, οὐδεμία βελτίωσις παρατηρήθη παρὰ τὰς γενομένας 15 ἐνέσεις. Σημειωτέον ὅμως, ὅτι ἡ ἄρρωστος αὕτη εἶχεν ὑποβληθῇ πρότερον εἰς μακρὰν θεραπείαν δι' ἀτροπίνης. Ἐπειδὴ δὲ καὶ οἱ δύο ἐκ τῶν ἀρρώστων τοῦ Α. Κατακουζηνοῦ, οἵτινες εἶχον ὑποστῇ προηγούμενης μακρᾶν διὰ ρίζης εὐθαλείας τῆς βουλγαρικῆς θεραπείαν, δὲν ἐνεφάνισαν ὡσαύτως καταφανῆ βελτίωσιν, καθίσταται πολὺ πιθανὴ ἡ γνώμη, ἣν πρῶτος ἐξήνεγκεν ὁ κ. Κατακουζηνός, κατὰ τὴν ὁποίαν τὰ ἀρνητικὰ θεραπευτικὰ ἀποτελέσματα δύνανται ν' ἀποδωθοῦν εἰς τὴν προηγηθεῖσαν παρατεταμένην δρᾶσιν τῶν ἀλκαλοειδῶν τῆς εὐθαλείας. Ταῦτα προκαλοῦν πιθανῶς σημαντικὰς χημικὰς ἀλλοιώσεις εἰς τὰ νευρικὰ κύτταρα, ἅτινα καθίστανται ἥττον εὐπαθεῖ εἰς τὴν δρᾶσιν τῶν ὑπερτονικῶν διαλυμάτων.

Ἐπὶ τῶν παρκινσονικῶν ἐδοκιμάσθησαν τὰ ὑπερτονικὰ διαλύματα ἀμφοτέρων τῶν ἀλάτων, τοῦ χλωριούχου καὶ τοῦ βρωμιούχου νατρίου. Ἐκ τούτων ὅμως μόνον τὸ χλωριούχον ἄλας ἔδωκε τὰ καλὰ θεραπευτικὰ ἀποτελέσματα. Ἡ διὰ τοῦ χλωριούχου νατρίου βελτίωσις ἐμφανίζεται συνήθως μετὰ τὰς πρώτας 5-10 ἐνέσεις. Τὰ μέλη τοῦ πάσχοντος ἀρχίζουν νὰ γίνωνται ὀλιγώτερον δύσκαμπτα καὶ αἱ κινήσεις τελοῦνται εὐχερέστερον, ἢ βάδισις γίνεται ἐπὶ μᾶλλον καὶ μᾶλλον ἐλευθέρα καὶ κανονικῇ, ἐμφανιζομένων τῶν ἐκκρεμοειδῶν κινήσεων τῶν ἄνω ἁκρῶν. Οἱ ἄρρωστοι τρέχουν καὶ σταματοῦν κατὰ βούλησιν, ἀνέρχονται καὶ κατέρχονται κλίμακας κλπ. Συνήθως μία σειρὰ ἐκ 15-30 ἐνέσεων ἀρκεῖ ἵνα φέρῃ σημαντικὴν βελτίωσιν.

Τὰ διὰ τῶν ὑπερτονικῶν διαλυμάτων ἐπιτυγχανόμενα θεραπευτικὰ ἀποτελέσματα

ἐρμηνεύονται ἐκ τῶν ἐν ἀρχῇ λεχθέντων περὶ τῆς ἀφυδατώσεως καὶ τῆς συνεπειᾶ ταύτης τελουμένης ἀποτοξινώσεως τῶν κυττάρων καὶ ἰδίως τῶν ἐγκεφαλικῶν.

Ἡ τοιαύτη μεθ' ἐκάστην ἔνεσιν ἀποτοξινώσις τῶν κυττάρων καὶ ἡ ἀκολουθοῦσα ἀφθονωτέρα διούρησις, συντελοῦν εἰς τὴν ταχυτέραν ἀποβολὴν τοξικῶν οὐσιῶν ἀπὸ τοῦ ὀργανισμοῦ, ὥστε ἐπὶ ὀξειῶν λοιμωδῶν νόσων εἶναι εὐνόητον, ὅτι διὰ τῶν ἐνδοφλεβίων ὑπερτονικῶν ἐνέσεων δύναται νὰ ἐπιταχυνθῇ ἡ ἀποκατάστασις τῆς υγείας τοῦ πάσχοντος. Μέχρι τοῦδε δὲ καὶ τοιαῦται παρετηρήθησαν κλινικαὶ περιπτώσεις. Ἄλλ' ὅταν πρόκειται περὶ παθήσεων χρονίων καὶ μάλιστα λίαν δυσιᾶτων ἢ ἀνιάτων, ὡς εἶναι αἱ περὶ ὧν ὁ λόγος ψυχικαὶ καὶ νευρικαὶ νόσοι, ἡ ἐρμηνεία τοῦ τρόπου τῆς θεραπευτικῆς ἐνεργείας πολλὰς παρέχει δυσχερείας, γνωστοῦ ὄντος, ὅτι ἡ δρᾶσις τῶν εἰς τὴν κυκλοφορίαν τοῦ αἵματος εἰσαγομένων ἀνισοτόνων διαλυμάτων συνίσταται κυρίως εἰς τὴν παραγωγὴν διαπιδυτικῶν διαφορῶν ἐντὸς βραχείας χρόνου ἐξισουμένων.

Διὰ τοῦτο, ὅτε κατὰ τὸ παρελθὸν ἔτος παρετηρήθησαν αἱ πρῶται βελτιώσεις, τόσον ἐπὶ τῶν παρκινσονικῶν, ὅσον καὶ ἐπὶ τῶν λοιπῶν χρονίων ἀρρώστων, εἶχομεν τὸν φόβον, ὅτι τὰ ἐπιτευχθέντα καλὰ ἀποτελέσματα θὰ ἦσαν βραχυτάτης διαρκείας καὶ ὅτι ταχέως πάλιν θὰ ἐνεφανίζοντο τὰ συμπτώματα τῆς νόσου.

Εὐχάριστον ὅμως ἐκπληξιν ἡσθάνθημεν ἰδόντες, ὅτι ἡ βελτίωσις δύναται νὰ διατηρηθῇ καὶ ἐπὶ ἐβδομάδας ἢ καὶ μῆνας μετὰ τὴν διακοπὴν τῶν ἐνέσεων. Αἱ πρῶται καταφανεῖς ἀποδείξεις τοῦ γεγονότος τούτου ἦσαν σχιζοφρενικοὶ καὶ ἐπιληπτικοὶ τινες παραμεινάντες ἡσυχοὶ ἐπὶ 1-3 μῆνας μετὰ τὰς ἐνέσεις, ἔτι δὲ μᾶλλον ἡ περίπτωσις τοῦ ἐνὸς παρκινσονικοῦ, ὅστις μετὰ τὴν παῦσιν τῶν ἐνέσεων παρέμεινεν ἐν καλῇ καταστάσει ἐπὶ ἐννέα ὅλους μῆνας, μεθ' οὗς ἤρχισε πάλιν ἡ δυσκαμψία τῶν ἄκρων.

Ἡ ἐπὶ μακρότερον χρόνον παράτασις τῆς βελτιώσεως τῶν ἀρρώστων δύναται κατὰ πᾶσαν πιθανότητα νὰ ἐρμηνευθῇ ἐκ τῶν παρατηρηθεισῶν ἱστολογικῶν μεταβολῶν τῶν νευρικῶν κυττάρων καὶ ἰδίᾳ τοῦ πυρῆνος μετὰ τὴν δρᾶσιν τῶν ὑπερτονικῶν διαλυμάτων. Ἡ μετὰ τὴν ἀφυδάτωσιν τοῦ νευρικοῦ κυττάρου σχηματιζομένη παχεῖα καὶ συμπαγὴς στιβὰς κατὰ τὴν περιφερικὴν μοῖραν τοῦ πυρῆνος του (εἰκ. 5), παρέχει βεβαίως μείζονα ἀντίστασιν εἰς τὴν παλινδρόμησιν τοῦ ὕδατος καὶ ἄλλων οὐσιῶν. Οὕτω δὲ τὸ νευρικὸν κύτταρον παραμένει, ἐπὶ τινὰ τουλάχιστον χρόνον, ἔχον ἡλαττωμένην διεγερσιμότητα.

Μετὰ τὰ ἀνωτέρω καὶ ἐπειδὴ ἡ θεραπευτικὴ αὕτη μέθοδος εἶναι ὅλως ἀκίνδυνος, ὡς ἀπεδείχθη ἐκ τῶν ὑπερχιλίων ἐνέσεων τῶν γενομένων ἐντὸς τοῦ ἔτους ἐπὶ ἀνθρώπων ἀνευ οὐδενὸς δυσαρέστου συμβάντος, δὲν ἀποκλείεται ἡ ἐλπὶς, ὅτι διὰ τῆς συστηματικωτέρας θεραπείας, ἐπὶ τῇ βάσει τῆς σὺν τῷ χρόνῳ κτωμένης κλινικῆς πείρας, θὰ εἶναι δυνατόν νὰ ἐπιτυγχάνωνται διαρκέστεραι βελτιώσεις τῆς καταστάσεως τῶν δυστυχεστέων τούτων ἀρρώστων.

Ἀλλὰ καὶ ἐπὶ διαφόρων ἄλλων παθολογικῶν καταστάσεων εἶναι δυνατόν νὰ δράσωμεν ἐπωφελῶς, δεδομένου ὅτι διὰ τοῦ αἵματος δυνάμεθα νὰ προκαλῶμεν σημαντικὰς μεταβολὰς τῆς λειτουργίας τῶν διαφόρων ὀργάνων πρὸς ταύτην ἢ ἐκείνην τὴν φορὰν, ἀναλόγως τοῦ εἰσαγομένου εἰς τὴν κυκλοφορίαν ὑπερτονικοῦ ἢ ὑποτονικοῦ διαλύματος.

BIBLIOGRAPHIE

1. SP. DONTAS.— La régulation de la chaleur dans l'organisme et le mécanisme de la fièvre et de l'action des antipyrétiques, *Praktika de l'Académie d'Athènes*, 1937, **12**, p. 244.
2. SP. DONTAS.— L'action de l'eau des tissus sur le centre thermique et la fièvre de soif (en grec), Livre Jubilaire en l'honneur du professeur M. Katsaras, 1928, p. 98.— L'eau de l'organisme et la polypnée thermique, *14e Congrès international de Physiologie*, Rome, 1932.— Die Erregbarkeit des Wärmeregulationszentrums beim Dursten, *Praktika de l'Académie d'Athènes*, 1932, **7**, 381.— La régulation de la chaleur dans l'organisme etc., l. c. (1).— Neuere Ergebnisse auf dem Gebiete der Wärmeregulation, *16e Internat. Physiologen-Kongress*, Zürich, 1938.— Über den Mechanismus der Wärmeregulation, *Pflügers Archiv f. Physiologie*, 1939, **241**, 612.
3. SP. DONTAS.— Applications thérapeutiques de l'action saline. A. Traitement de l'épilepsie, de la schizophrénie et de diverses affections nerveuses et mentales par l'action saline, *Praktika de l'Académie d'Athènes*, 1938, **13**, 610.— B. Traitement des maladies mentales et nerveuses par des injections intraveineuses de bromure de sodium, *Praktika de l'Académie d'Athènes*, 1939, **14**, 69.
4. SP. DONTAS et G. KOSMETATOS.— Applications thérapeutiques de l'action saline sur le glaucome, *Praktika de l'Académie d'Athènes*, 1939, **14**, 611.
5. F. FRISCH - K. WALTER.— *Zeitschr. f. ges. Neurol. und Psych.*, 1922, **79**, 366.— J. GAMBLE - S. ROSS - F. TISDALL, *Journ. Biolog. Chem.*, 1923, **57**, 633.— J. GAMBLE, *Arch. of Neurol. and Psych.* 1930, **23**, 915. — TEMPLE-FAY, *Journ. of Nerv. and mental diseases*, 1930, **71**, 481. — *Arch. of Neurol. a. Psych.*, 1930, **23**, 90.— J. MC QUARRIE, *Lancet*, 1932, may 1 — *Journ. of Ped.*, 1933, **3**, 539.