

L'efficacité de la SCENAR-thérapie :

les aspects physiologiques

Publié à : «la SCENAR-THÉRAPIE, la SCENAR-EXPERTISE» : le Recueil des articles. 4. Taganrog, 1998. – p. 9 – 21.

Auteur : Гринберг Я.З. Grimberg Y.Z
Bureau de recherches «RYTM», Taganrog

Le nom de l'article : L'Efficacité de la SCENAR-thérapie. Les aspects physiologique

Traduit par KOZYREV Serguei

Corrigé par TAKAM KAMGA Paul

*Cet article, (sur la base des représentations modernes des fonctions, structure et de la subsistance chimique de la transmission d'une excitation dans le système nerveux,) est une tentative d'explication des mécanismes physiologiques justifiant l'effet thérapeutique de la SCENAR THÉRAPIE. L'accent est mis ici particulièrement sur les propriétés biologiques des neuropeptides, en particulier, la neuromédiation et la régulations des fonctions biologiques. Ainsi les effets de la SCENAR-THÉRAPIE sont examinés pour certains de ces postulats, tels que "le principe de l'universalité", l'absence des contre-indications, les effets antalgiques etc. Il en ressort qu'il existe des preuves indirectes d'une efficacité importante de la SCENAR-THÉRAPIE, basées sur les mécanismes de l'activation des peptides. C'est pourquoi on peut considérer le système "organisme-appareil" comme **Générateur des Peptides Régulateurs**.*

Dans ces travaux [1, 2] on examine les particularités de la SCENAR-THÉRAPIE (SCENAR-ACTION) par rapport à d'autres méthodes de l'électrothérapie.

Une attention particulière est attachée à la notion de signal efficace en SCENAR THERAPHIE comparativement à celui utiliser habituellement en électrothérapie.

Les mécanismes thérapeutiques sont examinés au regard de ceux connus en physiothérapie [3,4]. Il est à noter que par l'intensification des signaux efficaces, avec l'aide de la SCENAR-ACTION au niveau des tissus somatiques, ainsi que du système nerveux autonome, on réussit à atteindre un effet thérapeutique considérable (en comparaison à d'autres méthodes de l'électrothérapie).

Quels mécanismes physiologiques pourraient expliquer pourquoi et comment l'effet indiqué est atteint ? La réponse à cette question,(à partir des représentations modernes sur les fonctions, la structure, la repartition chimique de la transmission de l'excitation dans le système nerveux) est le but de ce travail.

Avant tout, nous vous rappelons les particularités principales de la SCENAR-ACTION [1, 2] :

1. Action de haute amplitude et non endommageante car brève.
2. Accoutumance absente ou très limitée, grâce à la réversibilité de la liaison biologique de , chaque impulsion ultérieure se distinguant du précédent.
3. Neutralisation de l'effet possible de l'accommodation (angle fort du front du signal

efficace).

On note aussi des particularités pratiques propres de la SCENAR-THÉRAPIE : le déplacement de l'appareil pendant l'action, la multitude des points d'activation, qui reflètent en général l'accumulation des terminaisons nerveuses, car le choix des zones est spécifique (zones à petite asymétrie) etc. [4, 5].

Le SCENAR réalise une action électrique sur la surface cutanée. L'effet de l'excitation du tissu nerveux dépend du type des fibres nerveuses qui la compose... Conformément à la Classification d' ERLANGER-GASSER, on distingue différents types de conducteurs nerveux [3] (selon le diamètre, la vitesse de conductibilité, la présence des enveloppes de myéline. Ainsi on distingue les fibres du type A : A alpha (15-20; 90-120), A bêta (10-15; 50-100), A gamma (5-10; 5-30), A delta (1-10; 5-30), les fibres du type B (1-3; 3-15) et les fibres du type C (0,5-1; 0,6-20). Dans les parenthèses on indique le diamètre en micron et la vitesse de conductibilité en m/s. Parmi ceux énumérés, les fibres du type C sont amyélinisées.

Il est connu que les fibres C ont un haut seuil d'excitation. En effet pour une fibre isolée, la valeur du seuil d'excitation électrique est inversement proportionnelle au diamètre de la fibre [6].

Ainsi, l'intensité du courant nécessaire à l'activation des fibres C doit être 15-40 fois plus haut que pour les A alpha-fibres. Cependant, il faut tenir compte que sous l'influence (action de l'appareil), le courant des électrodes passe par tout le volume du tissu. Évidemment que le volume est proportionnel à celui du conducteur (avec aussi d'autres conditions), et à la longueur donnée — et sa surface. Dans ce cas l'intensité du courant dans les fibres C sera 225 à 1600 fois moins qu'avec les fibres de type A alpha. En conséquence, ce qui est nécessaire pour l'excitation des fibres C (à niveaux égaux de potentiel critique membranaire), c'est le courant qui sera plus grand d'un(facteur de grandeur) certain nombre fois : dans un cas maximal (le diamètre de la fibre A est égale à 20 microns, mais les fibres C - 0,5 microns) à 1600 fois

Ici, il est à noter une fois de plus le SCENAR génère une impulsion électrique d'amplitude haute. En conséquence, la probabilité d'excitation des fibres fines (y compris les C-fibres) est considérablement plus haute qu'avec d'autres méthodes d'électrothérapie.

Le rapport quantitatif entre les fibres indiquées apparaît considérable. Prenons quelques exemples [7, 8]. Dans le ganglion cervicale crânien sympathique, qui est déjà bien étudié, on trouve : chez les rats - 42000, chez le cochons d'Inde - 16000, chez le chat - 100000, chez un homme - 911000 cellules nerveuses. Des fibres, en particulier, chez le chat - 80 % se rapportent aux fibres sensorielles, parmi lesquelles seulement 20 % sont myélinisées, d'autres sont fines et non-myélinisées avec leurs diamètres de 1-2 microns, c'est à dire les fibres de type C.

Selon l'étude de la structure des nerfs splanchniques (chez le chat) il est établi que parmi environ 13500 fibres, près de 11000 sont non-myélinisées. Il a été découvert la présence des B-afférents, qui ont aussi des petits diamètres et, en conséquence un haut seuil d'excitation. Les B-fibres sont aussi trouvées dans le nerf vague parasympathique et dans les nerfs pelviens. Le contenu de ces nerfs en C-fibres est de 90% et 50% respectivement.

Ainsi, les fibres fines non-myélinisées et peu myélinisées constituent une grande partie des voies nerveuses principales.

Nous examinerons ensuite les considérations modernes de la transmission chimique. Ses bases sont émises au début du vingtième siècle. Il est montré que la transmission de signal dans les liaisons neuro-effectrices résulte de la libération dans les terminaisons nerveuses d'acétylcholine ou d'adrénaline. Jusqu'à la fin des années cinquante, on distinguait les neuromédiateurs (NM) sur deux groupes des combinaisons chimiques qui sont appelés maintenant comme les neuromédiateurs "classiques" ("traditionnel", "ordinaire"): **les amines** (acétylcholine (ACH), noradrénaline (NA), l'adrénaline, la dopamine, sérotonine) et **les aminoacides** (la glycine, l'acide glutamique, l'acide aspartique, l'acide gamma amino butyrique). Dans les années 60, le troisième groupe des neuromédiateurs — **les purine nucleotides** a été découvert.

Au milieu des années cinquantes, il existait une hypothèse sur le rôle de neuromédiateur d'une certaine substance – le peptide (SP). Depuis ce temps-là les neuropeptides (NP) font le quatrième groupe; ce groupe est le plus nombreux des neuromédiateurs. On observe aussi la coexistence des représentants des substances des différents groupes dans les mêmes neurones du système nerveux central ou périphérique [9] : un peu de NM classique, classique - NM + NP; et un peu de NP. À ces combinaisons sont ajoutés aussi des purines.

Dans le contexte de la tâche examinée nous sommes intéressés aux propriétés des NM, qui, en fin de compte, peuvent exercer une influence en thérapeutique. Les propriétés biologiques des NM «classique» sont assez largement connues [3, 6]. C'est pourquoi l'attention sera donnée principalement aux propriétés des NP.

Le tableau № 1 [9, 10] nous fait voir les caractéristiques plus générales de l'activité biologique des neuropeptides.

Pour les NP, des réductions suivantes ont été acceptées : CCK - cholécystokinine, VIP — peptide intestinal vasoactive, ACTH - adrénocorticotrophine, PRGC — peptide relié au gène calcitonine.

L'analyse du tableau nous montre une redondance des propriétés biologiques des NP (ou les groupes des NP) ainsi que des actions spécifiques à chaque neuropeptide. Ainsi chaque neuropeptide a des propriétés biologiques propres à elle nettement exprimées sur l'ensemble des propriétés qu'ils partagent avec les autres. D'autre part, plusieurs fonctions physiologiques ne se trouvent pas sous le contrôle d'un seul NP, mais d'une variété de NP. Cette variété de NP propres à une fonction physiologique apparaît "un paquet de programme" créé par l'évolution pour le contrôle ou pour la modulation de l'ensemble des fonctions définies. Les NP avec d'autres régulateurs humoraux forment une continuité (continuum) fonctionnelle qui gouverne la réalisation de n'importe quelle activité biologique compatible. Le tableau № 2 nous fait voir la liste des fonctions concrètes, sur lesquelles les neuropeptides exercent essentiellement leurs influences. Il est opportun ici de passer de la notion des NP à la notion des peptide régulateur (PR), laquelle est plus évocatrice des propriétés marquées des NP. Les deux termes sont utilisés comme synonymes.

La notion de PR [9] est un peu plus large, car un grand nombre des PR n'est pas élaborée par les neurones. Par ailleurs, une recherche approfondie des neurones produisant des peptides, considérés notoirement comme non – neuronal s'est révélée fructueuse.

Une importante particularité des NP consiste en leur grande durée de vie dans les liquides de l'organisme. Ainsi le temps moyen de persistance de la concentration

effective d'acetylcholine (ACh) est de 10^{-2} , d'une seconde, pour les catécholamines, entre 10^{-1} s et 5 sec pour la sérotonine, l'histamine, l'acide γ -aminobutyrique (GABA). Alors que pour des petits peptides on atteint des dizaines minutes, mais pour les moyens et grands - jusqu'aux dizaines heures.

Une autre particularité des NP distinguant ceux-ci des NM ordinaires est la dégradation des NP, comme un acte souvent non simple de la destruction du peptide régulateur, mais il est la résultante de la formation d'une nouvelle liaison bioactive. L'activité de cette dernière ne coïncide pas avec celle du NP initial et a ses différences qualitatives. Il y a ainsi formation des chaînes complexes et des cascades. Chacun des peptides étudiés a la capacité d'induire une sortie du sang, vers le liquide cérébro-spinal, et aux milieux intercellulaires de l'organisme. Des autres NP déterminés, chacun, à son tour, est capable des mêmes effets induits. Probablement que les effets de longue durée des NP de vie courte s'expriment notamment par l'existence de telles chaînes régulatrices.

Il est opportun ici de supposer que la probabilité d'apparition des chaînes et des cascades s'augmente considérablement, si la dose des NP excède le seuil déterminé, c-t-d quand la dose effective des NP est bien atteinte.

Les effets à distance sont une suite logique des particularités précédentes (les durées de l'existence et la formation des chaînes complexes et des cascades). Les NP sortent du domaine de la synapse et influencent des récepteurs plus ou moins éloignés. La plupart des NP sont reconnus à titre de régulateurs, transportés par le sang et (ou) par le liquide cérébro-rachidien (LCR) à n'importe quel région de l'organisme. Pour certains NP agissant à distance on décrit des albumines-porteurs spéciales qui stabilisent les NP au cours du transport dans le sang. Sous l'action des NP à distance, la capacité d'induire la libération des autres NP est bien importante.

La particularité suivante des NP (PR), leur distinguant des NM classiques, est liée à leur grand nombre, par conséquent il s'ouvre la possibilité de multiples combinaisons fonctionnelles dans le cadre d'une synapse, ainsi que dans les interactions intersynaptiques.

Et enfin, il est à remarquer que l'étude approfondie de chacun des NP conduit toujours à la révélation de leur action sur l'activité du génome. L'expression ou l'augmentation de l'activité des certains gènes sous l'effet des NM, particulièrement PR, représente soit un procès obligatoire, soit un procès largement répandu. Il est provoqué même par les médiateurs, dont l'action est si passager qu'on pourrait penser qu'elle doit être concentrée seulement sur les réactions synaptiques rapides.

En résumé dans l'organisme il y a des substances biologiquement actives, au sein desquelles on trouve les PR, ainsi que d'autres régulateurs humoraux ils gouvernent la réalisation des activités biologiques. Les PR ont la capacité de créer des cascades de chaîne de régulation complexe. Des cascades, le grand temps de leur vie, les effets à distance et l'action sur l'activité du génome.

La dernière question, à laquelle il est nécessaire de répondre, est liée à la localisation des NP. Une réponse brève à cette question : Pour chaque partie du système nerveux, soit central soit périphérique, somatique ou autonome, on va utiliser la liste de la coexistence des NP divers, l'un avec l'autre. Le pont de Varole, la suite du cerveau, le cortex cérébral, le striatum, les ganglions de la base, les neurones parasympathiques, les neurones sympathiques, les ganglions entéraux, la moelle épinière, les nerfs périphériques végétatifs, les cellules de la rétine, les nerfs

ganglions sympathiques, la formation hippocampique, la médullosurrénale , l'hypothalamus, hippocampe, le tronc du cerveau, les neurones olivoco-chlear, les noyaux du raphé, le locus coeruleus (la tache bleue en latin) , les neurones primaires afférents.

Nous allons examiner plus en détail les données actuelles de la fourniture chimique des transmissions de l'excitation dans le réflexe périphérique autonome [7]. Le médiateur principal pré-ganglionnaire des structures sympathiques et parasympathiques est acétylcholine (ACh). Dans les structures postganglionnaires parasympathiques on trouve principalement ACh, mais dans les sympathiques on a plutôt la noradrénaline (NOR). Dans les voies postganglionnaires sympathiques, avec les cellules adrénergiques, il y a une quantité déterminée des cellules, qui sont cholinergiques. Les médiateurs classiques, énumérés plus haut, assistent dans les combinaisons avec des peptides divers. Ce sont : la vasopressine (AVP), le peptide relié au gène calcitonine (PRGC), la bombésine, le vasoactive intestinal peptide (VIP), somatostatine, le peptide pancréatique (PP), le facteur de libération de l'hormone lutéinisante(LH), la neurotensine (NT) , galanin-like peptide (en ang.) (GALP), le peptide histidine isoleucine(PHI), gastroliberine(GLB), l'enképhaline, cholécystokinine(CCK), neuropeptide Y (NPY) et les autres.

Le fait qui surprend toujours des chercheurs lors de l'analyse de la répartition des fibres viscérales innervant des organes internes (nerfs vague, splanchnique, pelvien) la prépondérance des fibres sensibles sur les fibres motrices. Pour le nerf vague on a un rapport 9:1, les nerfs splanchniques 3:1 et les nerfs pelviens 1:1. (Divergence) La non-conformité l'information perçue au niveau d'un objet viscéral et du mécanisme de commande, est solutionnée par la représentation des fonctions efférentes de fibres sensorielles (intégration locale de l'information). Ces fibres ne transmettent pas seulement l'information sur l'état de l'objet, mais aussi réalisent leur propre gestion locale sur/de l'objet. En réponse à une stimulation adéquate ou à l'excitation par le courant électrique il se passe une libération biologique des substances actives (principalement les PR), produisant une action spécifique sur le tissu environnant (comme autrefois allégué non seulement sur les zones environnantes entourants). La régulation effective par les terminaisons sensorielles s'observe clairement au cours de la régulation de la réponse immunitaire, des processus inflammatoires trophiques, dans le cadre de la cicatrisation des blessures [7], il est aussi à la base du mécanisme gastro-intestinal prévenant l'apparition de la formation d'ulcère [8].

En se limitant en ce qui concerne la localisation des NP, la remarque suivante peut être faite: La doctrine classique de la neurosécrétion se focalisait en général sur les liens hypothalamo-hypophyso-surrénaux. À présent, il est devenu clair que les cellules neurosécrétrices sont majoritairement diffusées dans les fonctions diverses du système nerveux et leur activité est étroitement liée à la production des peptides bio régulateurs.

À la lumière de tout ce qui précède, analysons certains postulats (qui sont reçus en pratique) concernant les effets de la SCENAR-THÉRAPIE.

SCENAR peut tout traiter (voir aussi "le Principe de l'universalité" [4]). Cette orientation provoque très souvent la méfiance des médecins, particulièrement les scientifiques qui se confrontent pour la première fois avec l'appareil et la méthode. Les résultats de la SCENAR-THÉRAPIE (aujourd'hui l'appareil est utilisé par les médecins de plus de 30 spécialités), ctd la publication dans les recueils des

SCENAR-THÉRAPIE, des essais nombreux, (y compris) des essais sur cinq chaires de L'Académie Médicale de Moscou de Setchenov (voir l'application au deuxième recueil) ont diminuer considérablement cette méfiance.

Le modèle principal de la SCENAR-THÉRAPIE qui explique ce phénomène d'action est le suivant:

Le SCENAR, grâce aux particularités de son influence, active beaucoup mieux les fibres possédants des peptides que d'autres méthodes de l'électrothérapie. Cela permet de produire une dose effective de PR, lesquels créent en synergie avec d'autres facteurs humoraux (qui se sont aussi exposé à l'influence considérable par PR) un continuum régulateur. ctd des activités biologiques complètes, capable de venir à pratiquement bout de n'importe quelle maladie.

On peut seulement y ajouter de nombreuses publications de l'influence des PR sur la régulation du tonus vasculaire [7], du rythme cardiaque [11], le système respiratoire [12], le système reproductif [13], la manifestation de l'activité épileptique [14], l'activité intégratif du cerveau [15], les mécanismes de la douleur [16] (voir plus bas).

Le SCENAR, c'est un régulateur. Cette facette se confirme régulièrement dans la pratique. Indépendamment de la tendance de la maladie (un exemple caractéristique — l'hypertension ou l'hypotension) car pour la thérapie on utilise les mêmes zones d'action. C'est naturel, puisque le SCENAR active juste/seulement la libération des peptides régulateurs, qui réalisent la thérapie selon les programmes de l'organisme. Dans l'électrothérapie ordinaire cela, en général, n'est pas atteint à cause de restrictions liées à ses particularités [1]. De plus, prenant en considération que les fonctions principales des fibres afférentes de type A sont l'approvisionnement de la transmission précoce; les neuropeptides conviennent peu probablement au rôle médiateur chimique dans la transmission de l'excitation en rapport avec les terminaison de ce type de fibres les terminales de ces fibres [8] en conséquence, lors de leur activation (ce qui est caractéristique pour les méthodes ordinaires de l'électrothérapie) la probabilité d'apparition des chaînes regulatrices de peptides en cascades réalisant la thérapie n' est pas grande par rapport à la SCENAR-thérapie.

Les enfants se soignent mieux. Ceci peut être montré selon la pratique des SCENAR-thérapeutes. Conformément aux bases de la méthode exposée une explication assez simple peut être donnée. En effet la majorité des fibres terminent leurs myélinisation vers 1,5-2 ans. La quantité des cellules endocrines chez un fœtus ou chez un nouveau-né est nettement supérieur à celle d'un adulte. Il est opportun de se rappeler ici l'attestation de l'hôpital municipal №2 de Taganrog , où il y a eu des traitement réussis de l'asphyxie respiratoire des nouveau-nés après une action simple de l'appareil. Il est connu que les cellules neuro-endocrines des poumons synthétisent au moins de dix PR [12].

Les SCENAR-COMPLICATIONS fausses et véritables. Le trait particulier est une grossesse inattendue des femmes en cours (ou après) de traitement d'ostéocondrose (par exemple). Il y a une multitude de résultats positifs du traitement dirigé de la stérilité. L'explication de cet effet est évidente, car au moins de NM sont impliqués dans le fonctionnement du système reproductif [13]. Ils assurent la structure chimique du réflexe autonome [7]. Il est nécessaire d'ajouter ici des propriétés à distance de PR.

L'absence des contre-indications. Cela distingue la SCENAR-thérapie par rapport aux autres méthodes de l'électrothérapie [1] que s'accordera à un fort degré à la

réaction de l'organisme sur l'introduction des PR.

Il est connu que l'effet pharmacologique (physiologique) dépend du statut fonctionnel du système testé. Sous l'effet de l'introduction des doses modérées de PR dans un organisme fonctionnant "normalement", c'est à dire présentant un système de relations homéostatiques équilibrées, le facteur exogène subira l'influence intense et destructive de ce peptide, mais ce peptide est «appelé» pour garder l'homéostasie. Dans les conditions d'une pathologie, au contraire, car des relations équilibrées des systèmes biochimiques et fonctionnels des cellules, des tissus et de l'organisme en général sont altérés; et des maillons malléables "se mettent à nu" sur l'action correctrice de régulateur.

Les effets antidouleur. Il est connu le succès de l'action du SCENAR dans ce domaine (voir, par exemple, [18]). Selon la conception existante aujourd'hui [16], la régulation de la sensibilité douloureuse dans l'organisme se fonde sur le mécanisme de l'action réciproque des systèmes endogènes nociceptifs et anti-nociceptifs, formant un seuil fonctionnel et mobile de la douleur. Ces deux systèmes ont un caractère chimiquement-hétérogène multiple, dans lequel la base neurochimique fonde aussi par les mécanismes peptidergique. En dehors des peptides opioïdes, dans ce mécanisme de régulation de la sensibilité douloureuse il y a une participation de la neurotensine, de l'angiotensine II, du peptide relié au gène calcitonine, de la somatostatine, de la bombésine, de la cholécystokinine et des autres. Il faut noter aussi une certaine sélectivité des mécanismes des peptides qui se confirme par l'activité à faible dose de certains peptides. Il est aussi important de penser que les mécanismes de sensibilité douloureuse représentent une action réciproque des fonctions des peptides divers. Selon ce qui précède il est clair que la tâche de l'élaboration des médicaments pour l'anesthésie est très complexe. Ce n'est qu'un organisme lui-même qui peut l'exécuter d'une manière optimale et il est nécessaire de l'aider.

L'expérience de l'application de la SCENAR-THÉRAPIE nous montre qu'elle résout les trois tâches principales pour la lutte contre la douleur :

- ⤴ l'anesthésie sans changement de la sensibilité générale,
- ⤴ la thérapie,
- ⤴ la réduction de la consommation des drogues (ou le renoncement complet).

L'implication de l'action des peptides dans ce processus se confirme aussi par un effet d'augmentation de la douleur (aggravation) associé à une amélioration évidente de l'état fonctionnel général (par une aggravation vers le rétablissement). Pour le patient inquiet, le SCENAR-THÉRAPEUTE le persuade qu'il est nécessaire d'endurer patiemment ces effets douloureux. Dans cet effet se manifestent les progrès essentiels de la repartition des PR. Le rétablissement de la fonction se fait sous forme de variation des RP, en réponse à la nociception, laquelle entraîne une augmentation de la sensibilité douloureuse.

Un phénomène qui est bien connu de tous les SCENAR-thérapeutes n'impliquant pas des explications complexes : **"j'ai traité une maladie mais j'aurais guéri aussi une autre"**. C'est un continuum régulateur des activités biologiques et des effets à distance des PR.

Les résultats positifs d'une procédure simple (une seule fois) [17] sont liés à une grande durée de l'existence des PR, avec leur propriété de former sous la désagrégation des nouvelles liaisons bioactives.

Les effets rapides, l'accélération/précipitation considérable de la guérison (voir aussi le rappel de AMM de Setchenova, le recueil 2). La rapidité d'action des PR (par rapport aux hormones stéroïdes) est conditionnée par l'activation des ferments et les protéines qui sont déjà synthétisés avant [15]. Cette propriété est utilisée pour la biogénèse des peptides [12] pour la correction des fonctions, dans les conditions extrêmes.

On va résumer en bref des cas extraordinaires de l'utilisation du SCENAR, l'explication desquels est exposé plus haut :

- ⤴ Le rétablissement de la fonction reproductive.
- ⤴ Le traitement des tumeurs du cerveau par l'influence sur le domaine des appendices (les propriétés à distance des PR).
- ⤴ La parésie de l'intestin. La cholécystokinine, la bombésine, le peptide intestinal vasoactif exercent une influence considérable sur la sécrétion de l'appareil digestif ([19] aussi cet article).
- ⤴ Les effets d'urgence (voir plus haut).
- ⤴ Le retard de la croissance. Cholécystokinine stimule la sécrétion de l'hormone de croissance.
- ⤴ Le retard mentale. La vasopressine, l'adrenocorticotrophine et mélanotrophine alpha stimulent beaucoup l'apprentissage et la mémoire.

L'altération de l'activité motrice et de la sensibilité tactile. L'application effective de l'appareil suit, dans ce cas (voir l'analyse du tableau).

Les cas positifs pour le traitement de l'épilepsie. Il est connu le rôle de la substance noire dans les mécanismes de la cessation de l'activité épileptique et la participation dans ce procès des systèmes neuromédiateurs et peptidergiques du cerveau [14].

En conclusion on va examiner, comment certaines méthodes de la SCENAR-THÉRAPIE s'accordent au tout ce qui précède.

L'action sur la projection du foyer de l'affection. Dans ce cas, les effets à distance se réalisent le plus rapidement et il faut attendre un effet thérapeutique rapide qu'on peut souvent observer en pratique.

L'action 3 chemins + 6 points, la zone du col, la projection de l'appareil digestif, sur des points et des zones actives — ceci entraîne l'activation d'un nombre immense des cellules nerveuses contenant presque toutes des PR qu'il amène au résultat thérapeutique désirable.

Des preuves indirectes présentées , en rapport avec une haute efficacité de thérapie SCENAR se basant sur les mécanismes de l'activation des peptides, permettent de considérer le système « organisme-appareil » comme le Générateur des Peptides Réguliers.

Bibliographie

1. Grimberg Y.Z. «La SCENAR-THÉRAPIE : l'efficacité de la position des méthodes de l'électrothérapie.» La SCENAR-THÉRAPIE et la SCENAR-EXPERTISE. Le recueil des articles, issue 2, p. 18-33. Taganrog 1996.
2. Grimberg Y.Z. «L'argumentation de l'efficacité de la SCENAR-THÉRAPIE. La SCENAR-THÉRAPIE et la SCENAR-EXPERTISE. Le recueil des articles, issue 3, p.17-23. Taganrog 1997

3. Bogoljubov V. M, Ponomarenko G. N. «La physiothérapie générale.» p.480. 1996.
4. Revenko A.N. «Régulation d'adaptation (SCENAR)». Argumentation théorique et pratique. La SCENAR-THÉRAPIE et la SCENAR-EXPERTISE. Le recueil des articles, issue 1. p. 18-30
5. Gorfinkel U.V., « Des bases théoriques et pratiques pour l'augmentation d'efficacité de la SCENAR-THERAPIE.» La SCENAR-THÉRAPIE et la SCENAR-EXPERTISE. Issue 2.
6. Nozdrachev A.D. « La physiologie du système végétatif.» p. 296. 1983.
7. Nozdrachev A.D. « Structure chimique d'un réflexe autonome périphérique (viscéral).» Ouvrage de référence des sciences physiologiques. p. 28-60. 1996
8. Nozdrachev A.D « Axone-Reflex. Nouveaux regards sur/ un vieux domaine.» Journal de physiologie de I.M. Setchenov. 1992, tome 2, p. 135-142
9. Ashmarin.I.P., Kamenskaia. M.A., « Neuropeptides dans la transmission de synapse. Les résultats de la science et de la technique.» Issue « Physiologie de l'homme et des animaux.» tome 34, 1988, p. 183.
10. Ashmarin.I.P., Obuhova M.F., « Contenu des peptides régulateurs dans le cortex.» tome 35, N2, p. 211-221.
11. Osadtchy O.E., Pokrovsky V.M. « Mécanismes de peptides dans la régulation parasympathique du couer.» tome 24, N3, 1993, p. 71-85.
12. Beliakov N. A., Solovieva I. E., Meshkova M.E., « Peptides régulateurs dans les poumons.» 1992. p. 74-78.
13. Babychev V.N. « Régulation neuroendocrine de la sécrétion de gonadotrophines; la prophylaxie et le rôle de neuromédiateurs.» 1995 p. 44 - 59.
14. Shandra A.A., Godlevsky L.S., Tkachenko I.V., Servetsky K.L. « Le rôle de substance noir dans les mecanismes de cessations de l'activité épileptique.» 1996, p. 90 – 102.
15. Malysenko N. M., Popov. N.S. « Les hormones et neuropeptides dans les processus intégrants.» 1990. p.94-106.
16. Kalugeny L.V. «Geterogeneity de mécanismes peptidiques nociceptifs et anti-nociceptifs et aussi leur corrélation avec le genèse de la douleur.» 1990. p. 68-84.
17. Zavitaev U.A. « SCENAR-exemples d'une utilisation simple de l'appareil.» La SCENAR-THÉRAPIE et la SCENAR-EXPERTISE. Le recueil des articles, issue 2, 1996, p. 81-82
18. Bogdanova E.R., Zajdiner B.M. « La SCENA-thérapie contre-douleur dans l'oncologie.» La SCENAR-THÉRAPIE et la SCENAR-EXPERTISE. Le recueil des articles, issue 2, 1997, p. 42-46
19. Liashedko P.P. « L'utilisation de l'électrostimulation bio-régulateur pour le traitement des aggravations de l'appareil digestif chez les malades qui ont des lésions graves.» La SCENAR-THÉRAPIE et la SCENAR-EXPERTISE. Le recueil des articles, issue 4, 1998