

Kulyk O. V., Zukow W. Use of psychocorrectional techniques for restoring mental activity in patients after severe traumatic brain injury at the stage of confusion syndromes. Journal of Education, Health and Sport. 2017;7(9):672-691. eISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.1435563> <http://ojs.ukw.edu.pl/index.php/johs/article/view/6107>

The journal has had 7 points in Ministry of Science and Higher Education parametric evaluation. Part B item 1223 (26/01/2017).  
1223 Journal of Education, Health and Sport eISSN 2391-8306 7

© The Authors 2018;

This article is published with open access at Licensee Open Journal Systems of Kazimierz Wielki University in Bydgoszcz, Poland  
Open Access. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Noncommercial License which permits any noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author (s) and source are credited. This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non commercial license Share alike.  
(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.

The authors declare that there is no conflict of interests regarding the publication of this paper.

Received: 22.08.2017. Revised: 28.08.2017. Accepted: 30.09.2017.

## **Use of psychocorrectional techniques for restoring mental activity in patients after severe traumatic brain injury at the stage of confusion syndromes**

**Kulyk O. V.**

**Scientific and practical center of neuro-rehabilitation "Nodus"**

**Zukow W.**

**Department of Spatial Management and Tourism, Faculty of Earth Sciences, Nicolaus Copernicus University in Toruń**

### **Resume**

The work is based on the results of diagnosis, rehabilitation and restorative treatment of 220 patients with post-coma long-term consciousness disorders after severe traumatic brain injury.

The main attention is paid to the actual topic of the restoration of mental activity at the stage of confusion in line with the stages of classification according to Dobrokhotova T. A. in the course of the rehabilitation route. This is the use of psychocorrectional techniques for restoring mental activity in patients after severe traumatic brain injury at each of the stages (6A, 6B, 6C). The research reveals that, although patients within their groups at the stages 6A, 6B, 6C had almost identical (with individual fluctuations) physical capabilities, social skills, similar in their

main features neurological status, but differed in the results of the restoration of mental (intellectual mnestic) functions.

During the gradual transition of patients from stage to stage of syndromes of consciousness reintegration, tasks and techniques were introduced aimed at improving speech and higher cortical functions through which the social activity of patients grew.

For the first time it was recorded that the restoration of mental activity occurred faster than obtaining some new kinetic or locomotor skills. The study emphasizes that the combination of techniques connected to the rehabilitation program at the time of the stages migration, from confusion with aspontaneity to speech-motor confusion and, subsequently, amnestic confusion was of great prognostic value.

At the same time, there was no clear correlation between the restoration of mental functions and motor activity, since the reintegration of consciousness occurred with individual characteristics and reactive perception of the influence of kinesiological methods by each patient.

Dependence of family history, behavioral reactions, characteristic features and accentuations of the individual, emotional-volitional reserve and reactivity, intellectual abilities, cognitive potential, the level of differentiation of personality to trauma on the speed and quality of recovery of consciousness was found.

On the basis of the obtained data, the conclusion is made about the importance of using adequate psychopharmacocorrection at each of the stages of consciousness recovery depending on the clinical manifestations, the main syndromes and the dynamics of psycho-emotional reactions. The most significant results were received by application of medicines from the group of antidepressants (selective serotonin reuptake inhibitors (SSRIs) and medicines with antipsychotic (neuroleptic) influence for smoothing of polar manifestations and pathological psychotic reactions. The importance of psychocorrectional techniques selection and their combinations at each link in the chain of consciousness

recovery was revealed. And the dynamics of changes indicated the reserves of the higher mental processes of each patient.

**Keywords:** psychotherapy, cognitive-behavioral therapy, traumatic brain injury, post-coma disturbance of consciousness, psychopharmacocorrection, psycho-rehabilitation, neuropsychiatry, neuropsychological rehabilitation, reintegration of consciousness, higher mental functions, sensorineural correction, psychostimulotherapy, neurodynamic correction.

**Використання психокорекційних методик для відновлення психічної діяльності у пацієнтів після тяжкої черепно-мозкової травми на стадії синдромів сплутаної свідомості**

**Кулик О.В.**

**Науково-практичний центр нейрореабілітації «Нодус»**

**Zukow Walery**

**Department of Spatial Management and Tourism, Faculty of Earth Sciences, Nicolaus Copernicus University in Toruń**

UDC 616.89: 615.86.004.67: 616.831-001-036.17: 616.8-009.83

УДК 616.89: 615.86.004.67: 616.831-001-036.17: 616.8-009.83

**Резюме**

В основу роботи покладено результати діагностики, реабілітації та відновного лікування 220-ти хворих з посткоматозними тривалими розладами свідомості після тяжкої ЧМТ.

Головна увага приділяється актуальній темі відновлення психічної діяльності на стадії сплутаної свідомості відповідно до стадій класифікації Доброхотової Т.А. в ході реабілітаційного маршруту. А саме – використанню психокорекційних методик для відновлення психічної діяльності у пацієнтів після тяжкої черепно-мозкової травми на кожній зі стадій (6А, 6Б, 6В).

В ході досліджень виявляється, що, хоча й пацієнти в межах своїх груп на стадіях 6А, 6Б, 6В мали майже однакові (з індивідуальними коливаннями) фізичні можливості, соціальні навички, схожий за основними рисами неврологічний статус, проте відрізнялися за результатами відновлення психічних (інтелектуально-мнестичних) функцій.

Під час поступового переходу пацієнтів від стадії до стадії синдромів реінтеграції свідомості, було впроваджено завдання та методики, спрямовані на покращання мови та вищих коркових функцій, через які зростала соціальна активність пацієнтів.

Вперше було зафіксовано, що відновлення психічної діяльності відбувалося швидше, а ніж здобування якихось нових кінетичних чи локомоторних вмінь.

В дослідженні акцентується на тому, що велике прогностичне значення мала комбінація методик, яка підключалася до реабілітаційної програми саме в момент міграції стадій – від сплутаної свідомості з аспонтанністю до мовнорухової сплутаності та, згодом, амнестичної сплутаності. При цьому чіткої суттєвої кореляції між відновленням психічних функцій та рухової активності не визначалося, оскільки

реінтеграція свідомості відбувалася з індивідуальними особливостями та реактивним сприйняттям кожним пацієнтом впливу кінезіологічних методик.

Було виявлено залежність сімейного анамнезу, поведінкових реакцій, характеріологічних особливостей та акцентуацій особистості, емоційно-вольового резерву та реактивності, інтелектуальних здібностей, когнітивного потенціалу, рівня диференціації особистості до травми на швидкість та кість відновлення свідомості.

На основі отриманих даних робиться висновок про важливість застосування адекватної психофармакокорекції на кожній зі стадій відновлення свідомості в залежності від клінічних проявів, основних синдромів та динаміки психо-емоційних реакцій.

Найбільш вагомі результати дали препарати з групи антидепресантів (селективні інгібітори зворотного захвату серотоніну (СІЗЗС) та препарати з антипсихотичним (нейролептичним) впливом для згладжуванням полярних проявів та патологічних психотичних реакцій.

Виявлено важливість підбору психокорекційних методик та їх комбінацій на кожній з ланок ланцюгу відновлення свідомості. А динаміка змін вказувала на резерви вищих психічних процесів кожного пацієнта.

## **Ключові слова**

**Психотерапія, когнітивно-поведінкова терапія, черепно-мозкова травма, посткоматозні порушення свідомості, психофармакокорекція, психореабілітація, нейропсихіатрія, нейропсихологічна реабілітація, реінтеграція свідомості, вищі психічні функції, нейросенсорна корекція, психостимулотерапія, нейродинамічна корекція.**

### **The aim of the study**

Identify the features of mental activity recovery in patients after severe head injury at the stage of confusion according to the classification stages TA Babich during rehabilitation route to determine the sensitivity of each method of correction, find out the practicality of use, identify prognostically significant features of the dynamics of the reintegration process of consciousness.

### **Material and methods**

In the study group of 220 patients was 138 cases per stage postcoma abuse / recovery of consciousness TA Babich 6A - confusion with aspontaneity respectively later - 112 cases per stage 6B - linguistic motor disturbance confusion and 93 cases at the stage 6B - amnesic confusion.

Classes 6A neuropsychiatrist at the stage in two groups of patients were little results after spending much time on the formation of proper communication. Frequently diversion through unstable patients have poor concentration and attention to specific tasks requiring constant repetition.

Patients in both groups used in individual and group sessions.

After analyzing all sessions conducted neuropsychological correction, found that neuropsychiatric rehabilitation took place involving Here's fairly well-known techniques [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7]

- cognitive rehabilitation, cognitive-behavioral therapy (psychological rehabilitation psychotherapeutic techniques);
- neuro-sensory and neural correction (psychostimulotherapy);
- psychopharmacocorrection (depending on the leading syndrome during recovery of consciousness).

Against the background of cognitive-behavioral therapy (CBT) for any and all patients used additional techniques such as music therapy, "Contact toy."

Neuro-sensory techniques and correction through exercise neurodynamic correction (Wilbarger protocol), neuro-sensory stimulation, imaging means of mechanical stimulation, kinesthetic praxis (kinetic sand), psychogymnastic was aimed at improving intra-hemispheric and interhemispheric integration.

It should be noted, among other things, especially positive perception of all patients in both groups CBT sessions where further used Busy board (bizibord). If other methods of patients, especially in the first two stages, not readily react, the classes bizibord succeeded almost immediately. The method itself provided several areas of psycho-corrective influence [8]:

1. Adaptive (Introduction and adaptation to the system. Identify the main areas for further correction).
2. Cognitive-behavioral (patient settings to work. Developing initial stereotypes).
3. Sensorineural (Search and establishing basic variants influence the sensory system of the patient).
4. Sensornomotor (Installation and adjustment of relationships in the nervous system to further develop the reflex physiological processes).
5. Psychomotor (Installation of psychophysiological mechanisms for correction and improvement further psychomotor development of the patient).

Because it is a special sensitivity in patients at this stage postcoma recovery of consciousness was clinically proven.

Another important direction of bizibordu became ergotherapy effect, aiming at improving the fine motor skills of patients studied. To this end bizibord with which to work, patients in both groups at the stage of confusion during the rehabilitation has been beefed up following elements, reaction of most patients, which was the most brilliant "Xylophone", "Figures", "door", "switch", "Locks "" Lace, "" Labyrinth, "" Fasteners ", " Wheels ", " roller ", " eraser ", " brushes ", " handles, faucets, "" Pryschepty ", " bags of excipients ", " abacus " "Bells," "Ropes and chains", "Lightning."

These elements have caused patients desire to touch and work with them and other "soft balls", "Animals", "Vice", which are common among elements distributed sensor boards were removed.

Fig. 1 depicts one of the classes for bizibordi patients in group B stage syndrome confusion.

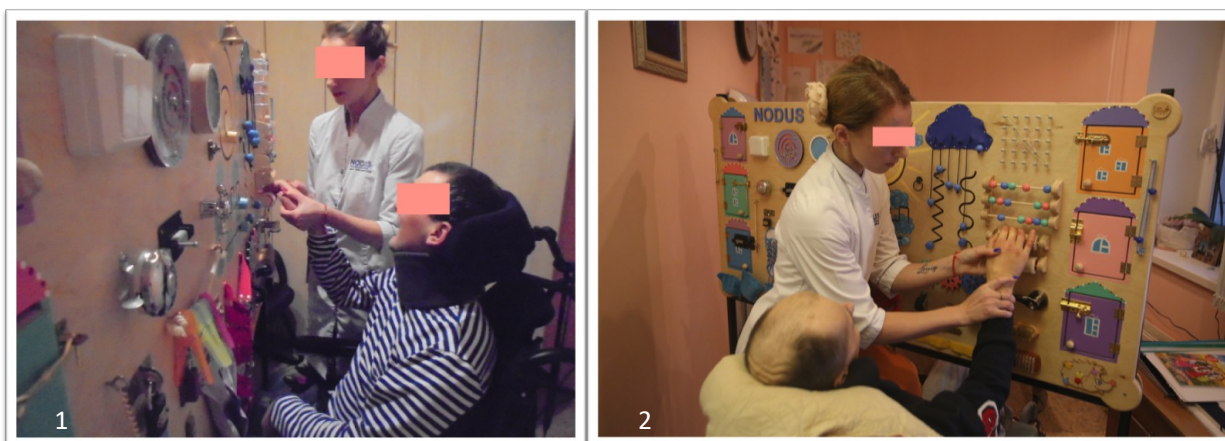


Fig. 1. Session correction neuropsychological, cognitive-behavioral therapy, work on Busy board (bizibord) with the help of psychiatric patients in group A (1) and Group B (2).

Photo 1 - observation №131; Photo 2 - observation №194

Recovering patients of mental activity occurred slowly and gradually. The main clinical problem with the results generated by neuropsychological testing of patients in both groups and supplemented in accordance with accepted guidelines [2], namely:

1. Formation of elementary afferent connection.
2. Activation of generalized answers spontaneous character.
3. Organize answers according to the systematization of stimuli.
4. Activation of sensorimotor coordination of further consolidation.
5. Increased frequency and volume of a tentative reactions as a result of emotional and positive interaction.



6. Clearly defining the actions and perceptual systems (interest in the environment).
7. Home adaptation and recovery of social and life skills

## **Results**

As a result of daily activities with patients of group A and B syndromes throughout the period of confusion, achieved objective improvements in mental activity of each. But the most impressive among all, could boast only those patients in both groups who moved to the stage of transition syndromes, or at least restored to the stage 6B. It is about the following practical achievements, based on which, subsequently, more complex mental ill built design and develop their higher cortical functions:

1. Keeping attention.
2. Reducing latency response time on appeal and refractory period in response tasks or instructions.
3. Stabilization of differentiated reactions to stimulus, depending on its properties and duration.
4. Complications motivations and consolidate the initiative to perform purposeful movements, including the no reinforcement.
5. Strengthening communicative interaction through growth criticism and freedom.
6. Expansion of complex cognitive skills and psychomotor activity.

For example №171 observation, given the default application Psycho-neurological correction and the main results in the patient group B in the stages of confusion syndrome (6A, 6B, 6B), which lasted for 1 year rehabilitation treatment (May 2017-May 2018), see Table . 6.8.2.

Table 6.8.2

**Program correction neuropsychiatric patients of Group B in the stages of confusion, monitoring №171**

| Період   | Психофармакокорекція   | Психотерапевтична програма   | Мета  | Результат, динаміка, головні зміни  |
|----------|--|--|---|---|
| V.2017   | Миртазапін, 15мг на ніч  | КПТ  | Зменшення агресії та суїцидальних виказувань  | Пацієнт мотивований, полярність психічних проявів та негативізм, виконує завдання не завжди, емоційно лабільний, агресивний   |
| VI.2017  | Есциталопрам, 10 мг на добу (з 18.08)<br>Сонапакс, збільшено дозу до 80 мг на добу | КПТ<br>Арттерапія<br>Бізіборд<br>Ерготерапія<br>Групова психотерапія | Зменшити полярність психічних проявів та негативізм   |   |
| Х.2017   | продовжує прийом   | КПТ<br>Бізіборд  | Збільшення мотивації<br>Подолання особистого конфлікту  | Динаміка позитивна (нарощування особистих рекордів). Мотивація збільшується, є ініціатива   |
| ХІІ.2017 | продовжує прийом   | КПТ<br>Арттерапія<br>Групова психотерапія                            | Додано вправи на нижні кінцівки – залучення, посилення просторового гнозису                                   | Поява під час кожного сеансу приємних відчуттів роботи м'язів, особливо правого стегна та гомілки   |
| I.2018   | продовжує прийом   | КПТ  | Збільшення/покращення вольового компоненту  | Якість занять виросла, продуктивніша комунікація, проявляє ініціативу   |
| ІІІ.2018 | замінено на Ципралекс, 10мг ввечері  | КПТ<br>Бізіборд<br>Групова психотерапія                              | Зменшення клінічних проявів депресії<br>Соціальна адаптація, зростання продуктивності під час суміжних занять | Проведено тестування за шкалою самооцінки депресії PHQ-9. Зниження ступеню депресії з легкої ("субклінічна") до норми, зниження проявів з субклінічно виражених тривоги та депресії (HADS). Проведено дослідження уваги та сенсомоторних реакцій методикою таблиць Шульце: відсутність негативної динаміки психічного темпу, швидкості орієнтовно-пошукових рухів, уваги в динаміці. Результати тестувань (зниження клінічних проявів на >20%) дає підставу до продовження медикаметозної терапії обраним препаратом. |
| V.2018   | продовжує прийом   | Бізіборд<br>Контактна іграшка<br>Нейро-сенсорна корекція             | Збільшення вольового компоненту з можливістю зовнішньої корекції  | Активний, доступний до повного вербального контакту з розумінням та реакцією (вербальною, виразною емоційною) на звернення, уповільненням процесу мислення, зниженням концентрації уваги. Загальний емоційний фон нормальний. Часом проявляється збудження, але корегується.  |

Note: CBT - cognitive behavioral therapy;

Stained phase syndrome confusion:

- 6A - a stage of confusion aspontannistuyu;
- 6B - stage motor linguistic confusion;
- 6B - stage of amnesic confusion.

## **Conclusions:**

1. Although patients within their groups at stages 6A, 6B, 6B had almost identical (with individual vibrations) physical abilities, social skills, similar in nature to neurological status, but differed in the results of the restoration of mental (intellectual-mnemonic) functions.
2. Due to the implemented tasks and methods aimed at improving the language and higher cortical functions, the social activity of patients increased.
3. It was recorded for the first time that the restoration of mental activity was faster rather than the acquisition of some new kinetic or locomotor skills.
4. A great predictive value was the combination of techniques that was connected to the rehab program at the moment of migration of stages - from confused consciousness to as-tonal language to speech-language confusion and, subsequently, amnesic confusion.
5. There was no clear correlation between the restoration of mental functions and motor activity, since reintegration of consciousness occurred with individual characteristics and reactive perception of each patient by the influence of kinesiological techniques.
6. Dependence of family history, behavioral reactions, characteriological features and accentuations of personality, emotional-volitional reserve and reactivity, intellectual abilities, cognitive potential, level of person's differentiation to trauma on speed and bone of restoration of consciousness are revealed.
7. The importance of using adequate psychopharmaco-correction at each stage of restoration of consciousness, depending on clinical manifestations, main syndromes and dynamics of psycho-emotional reactions, has been revealed.

8. The importance of the selection of psycho-correction methods and their combinations on each of the links of the consciousness restoration chain has been revealed.

9. The dynamics of changes during the reintegration of consciousness points to the individual reserves of the higher mental processes of each patient.

## References

1. Dobrokhotova TA "Neuropsychiatry". / Moscow, - 2006; C.-263
2. Clinical recommendations "Neuropsychological diagnostics and neuropsychological rehabilitation of patients in a reduced state of consciousness after brain damage." / Moscow, - 2014, P.20-21, 25-27.
3. "Sensory integration and the child" by A.Jean Ayres, Ph.D./L. A., - 2005.- trans. "Terevinf" -2009
4. Course lektsiy diagnostiki korektsii zarashen 'rozvitku at children on the basis of new brain connection methods./Київ, - 2017. (draft).
5. "Neuropsychological tests: the necessity and possibility of application" VV Zakharov. Consilium medicum. T. № 13, №2, p.82-90.
6. "Unification of the clinical protocol" Depresia (mild, moderate, severe depressive episodes without somatic syndrome, somatic syndrome, recurrent depression, dysthymia, obstruction by order of the Ministry of Health of Ukraine No. 1003 dated 25.12.2014r.
7. Material of lecture Joseph E. Maio, PH.D. "Evidence-based treatment of PTSD." - Київ, 2017
8. Taran I. V., Valyushko U. Yergoterapiya, yak suhsadniy strained fizichnoy reabilyotatsii hvorih iz injurii and zahchyvovannami nervovoi sistemi / Taran I. V., Valyushko U. // Theoretical and methodical problems of physical reabsition: Material VI Vseukr. the science-method. Conf. - Kherson, 2016. - With. 292 - 298.

### **Мета дослідження**

Виявити особливості відновлення психічної діяльності у пацієнтів після тяжкої черепно-мозкової травми на стадії сплутаної свідомості відповідно до стадій класифікації Доброхотової Т.А. в ході реабілітаційного маршруту, визначити чутливість до кожного методу психокорекції, з'ясувати практичну доцільність їх використання, визначити прогностично значимі особливості в динаміці процесів реінтеграції свідомості.

### **Матеріал та методи дослідження**

В групі досліджень з 220 пацієнтів було 138 випадків на стадії посткоматозного порушення/відновлення свідомості за Доброхотовою Т.А. 6А - сплутаної свідомості з аспонтанністю, відповідно згодом – 112 випадків на стадії 6Б - мовнорухової сплутаності та 93 випадки на стадії 6В - амнестичної сплутаності.

Заняття з психоневрологом на стадії 6А у хворих двох груп були малорезультативні через витрачання великої кількості часу на формування належної комунікації. Часті відволікання пацієнтів через нестійку ще увагу та слабку концентрацію до спеціальних завдань, вимагали постійних повторів.

У пацієнтів обох груп використовувалися індивідуальні та групові заняття.

Проаналізувавши усі проведені сеанси нейропсихологічної корекції, виявили, що нейропсихіатрична реабілітація відбувалася із залученням нижче наведених, досить відомих методик [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7]:

- когнітивна реабілітація, когнітивно-поведінкова терапія (психологічна реабілітація психотерапевтичними методиками);
- нейро-сенсорна та нейродинамічна корекція (психостимулотерапія);
- психофармакокорекція (в залежності від провідного синдрому під час відновлення свідомості).

На фоні когнітивно-поведінкової терапії (КПТ) до усіх без винятку хворих застосовувалися додаткові методи, такі як музикотерапія, «контактна іграшка».

Нейро-сенсорна корекція через прийоми та вправи нейродинамічної корекції (Wilbarger protocol), нейро-сенсорної стимуляції, нейровізуалізації з засобами механічної стимуляції, кінестетичного праксису (кінетичний пісок), психогімнастики була спрямована на покращання внутрішньо-півкульної та міжпівкульної інтеграції.

Необхідно відмітити серед іншого, особливо позитивне сприйняття усіма пацієнтами обох груп сеанси КПТ, де додатково використовувався Busy board (бізіборд). Якщо на інші методи пацієнти, особливо на перших двох стадіях, реагували не охоче, то заняття з бізібордом вдавалися майже відразу. Сам метод по собі передбачав кілька напрямків психокорегувального впливу [8]:

6. Адаптивний (Ознайомлення та адаптація до системи. Виявлення основних напрямків для подальшої корекції).
7. Когнітивно-поведінковий (Налаштування пацієнта на роботу. Вироблення початкових стереотипів).

8. Нейросенсорний (Пошук та встановлення основних варіантів впливу на сенсорну систему пацієнта).
9. Сенсорномоторний (Встановлення та корекція взаємозв'язків в роботі нервової системи для подальшого вироблення фізіологічних рефлексорних процесів).
10. Психомоторний (Встановлення механізмів психофізіологічного рівня для корекції та покращення подальшого психомоторного розвитку пацієнта).

Тому його особлива чутливість саме у пацієнтів на цій стадії посткоматозного відновлення свідомості виявилася клінічно доведеною.

Ще одним важливим напрямком дії бізіборду став ерготерапевтичний ефект, скерований на покращення дрібної моторики досліджуваних пацієнтів. З цією метою бізіборд, з яким працювали пацієнти обох груп на стадії сплутаної свідомості в ході реабілітації був доукомплектований наступними елементами, реакція більшості пацієнтів на які була найбільш яскравою: *«Ксилофон», «Фігурки», «Дверцята», «Вимикачі», «Замки», «Шнуровка», «Лабіринти», «Застібки», «Колеса», «Ролики», «Резинки», «Щітки», «Ручки, крани», «Прищепки», «Мішечки з наповнювачами», «Рахівниці», «Дзвоники», «Мотузки та ланцюжки», «Блискавки».*

Саме ці елементи викликали бажання у пацієнтів торкатися і працювати з ними, а інші: *«М'які м'ячики», «Тварини», «Лещата»,* які поширені серед елементів розповсюджених сенсорних дошок, були видалені.

На рис. 1. зображено одне із занять на бізіборді з пацієнтами групи Б на стадіях синдрому сплутаної свідомості.



Рис. 1. Сеанс нейропсихологічної корекції, когнітивно-поведінкова терапія, робота на Busy board (бізіборді) при допомозі психіатра у пацієнтів групи А (1) та групи Б (2).

фото 1 – спостереження №131; фото 2 – спостереження №194

Відновлення психічної діяльності пацієнтів відбувалося повільно і поетапно. Головні клінічні завдання при цьому були сформовані за результатами нейропсихологічного тестування хворих обох груп та доповнені у відповідності до прийнятих рекомендацій [2], а саме:

8. Формування елементарного аферентного зв'язку.
9. Активізація генералізованих відповідей мимовільного характеру.
10. Упорядкування відповідей в залежності від систематизації подразників.
11. Активізація сенсомоторної координації з подальшим закріпленням.
12. Збільшення частоти та об'єму орієнтовних реакцій в наслідок емоційно-позитивної взаємодії.
13. Формування чітких перцептивних дій та комплексів (інтерес до оточення).
14. Побутова адаптація та відновлення соціально-побутових навичок

## Результати

В результаті щоденних занять з пацієнтами групи А і Б протягом усього періоду синдромів сплутаної свідомості, вдалося досягнути



об'єктивних покращень в психічній діяльності кожного з них. Але найбільш вражаючими з поміж усіх, могли похвалитися тільки ті пацієнти обох груп, які перейшли до стадії перехідних синдромів, або хоча б відновилися до стадії 6В. Мова йде про нижченаведені практичні досягнення, на базі яких, в подальшому, хворі будували складніші психічні конструкції та розвивали свої вищі кіркові функції:

1. Утримання уваги.
2. Зменшення латентного часу відповіді на звернення та рефрактерного періоду реакції на виконання завдань чи інструкції.
3. Стабілізація диференційованих реакцій на подразник, залежно від його властивостей та тривалості дії.
4. Ускладнення мотивацій та закріплення ініціативи для виконання цілеспрямованих рухів, втому числі без підкріплення.
5. Посилення комунікативної взаємодії на основі зростання критики та волі.
6. Розширення навичок складної пізнавальної та психомоторної діяльності.

На прикладі спостереження №171, подано типову програму психоневрологічної корекції та головні результати у пацієнта групи Б на стадіях синдрому сплутаної свідомості (6А, 6Б, 6В), яка тривала протягом 1 року реабілітаційного лікування (травень 2017-травень 2018), див табл. 6.8.2.

*Таблиця 6.8.2*

**Програма психоневрологічної корекції пацієнта групи Б на стадіях сплутаної свідомості, спостереження №171**

| Період   | Психофармакокорекція                      | Психотерапевтична програма                               | Мета  | Результат, динаміка, головні зміни   |
|----------|---|--|---|--|
| V.2017   | Міртазапін, 15мг на ніч                   | КПТ  | Зменшення агресії та суїцидальних виказувань                                | Пацієнт мотивований, полярність психічних проявів та негативізм, виконує завдання не завжди, емоційно лабільний, агресивний  |
| VI.2017  | Есциталопрам, 10 мг на добу (з 18.08)     | КПТ<br>Арттерапія  | Зменшити полярність психічних проявів та негативізм                         |  |
|          | Сонапакс, збільшено дозу до 80 мг на добу | Бізіборд<br>Ерготерапія<br>Групова психотерапія          |   |  |
| X.2017   | продовжує прийом                          | КПТ  | Збільшення мотивації  | Динаміка позитивна (нарощування особистих рекордів). Мотивація збільшується, є ініціатива  |
|          |   | Бізіборд   | Подолання особистого конфлікту  |  |
| XII.2017 | продовжує прийом                          | КПТ<br>Арттерапія<br>Групова психотерапія                | Додано вправи на нижні кінцівки – залучення, посилення просторового гнозису | Поява під час кожного сеансу приємних відчуттів роботи м'язів, особливо правого стегна та гомілки  |
| I.2018   | продовжує прийом                          | КПТ  | Збільшення/покращення вольового компоненту                                  | Якість занять виросла, продуктивніша комунікація, проявляє ініціативу  |
| III.2018 | замінено на Ципралекс, 10мг ввечері       | КПТ  | Зменшення клінічних проявів депресії  | Проведено тестування за шкалою самооцінки депресії PHQ-9. Зниження ступеню депресії з легкої ("субклінічна") до норми, зниження проявів з субклінічно виражених тривоги та депресії (HADS). Проведено дослідження уваги та сенсомоторних реакцій методикою таблиць Шульце: відсутність негативної динаміки психічного темпу, швидкості орієнтовно-пошукових рухів, уваги в динаміці. Результати тестувань (зниження клінічних проявів на >20%) дає підставу до продовження медикаментозної терапії обраним препаратом. |
|          |   | Бізіборд   | Соціальна адаптація, зростання продуктивності під час суміжних занять       |  |
|          |   | Групова психотерапія                                     |   |  |
| V.2018   | продовжує прийом                          | Бізіборд<br>Контактна іграшка<br>Нейро-сенсорна корекція | Збільшення вольового компоненту з можливістю зовнішньої корекції            | Активний, доступний до повного вербального контакту з розумінням та реакцією (вербальною, виразною емоційною) на звернення, уповільненням процесу мислення, зниженням концентрації уваги. Загальний емоційний фон нормальний. Часом проявляється збудження, але корегується.   |

Примітка: *КПТ* – когнітивно-поведінкова терапія;

Кольором позначено стадії синдрому сплутаної свідомості:

- 6А – стадія сплутаності свідомості з аспонтанністю;
- 6Б – стадія мовно-рухової сплутаності свідомості;
- 6В – стадія амнестичної сплутаності свідомості.

### Висновки:

- Хоча й пацієнти в межах своїх груп на стадіях 6А, 6Б, 6В мали майже однакові (з індивідуальними коливаннями) фізичні можливості, соціальні навички, схожий за основними рисами неврологічний статус, проте відрізнялися за результатами відновлення психічних (інтелектуально-мнестичних) функцій.
- Завдяки впровадженім завданням та методики, спрямованим на покращання мови та вищих коркових функцій, зростала соціальна активність пацієнтів.

3. Вперше було зафіксовано, що відновлення психічної діяльності відбувалося швидше, а ніж здобування якихось нових кінетичних чи локомоторних вмінь.
4. Велике прогностичне значення мала комбінація методик, яка підключалася до реабілітаційної програми саме в момент міграції стадій – від сплутаної свідомості з аспонтанністю до мовнорухової сплутаності та, згодом, амнестичної сплутаності.
5. Чіткої суттєвої кореляції між відновленням психічних функцій та рухової активності не визначалося, оскільки реінтеграція свідомості відбувалася з індивідуальними особливостями та реактивним сприйняттям кожним пацієнтом впливу кінезіологічних методик.
6. Виявлено залежність сімейного анамнезу, поведінкових реакцій, характеріологічних особливостей та акцентуацій особистості, емоційно-вольового резерву та реактивності, інтелектуальних здібностей, когнітивного потенціалу, рівня диференціації особистості до травми на швидкість та кість відновлення свідомості.
7. Виявлено важливість застосування адекватної психофармакокорекції на кожній зі стадій відновлення свідомості в залежності від клінічних проявів, основних синдромів та динаміки психо-емоційних реакцій.
8. Виявлено важливість підбору психокорекційних методик та їх комбінацій на кожній з ланок ланцюгу відновлення свідомості.
9. Динаміка змін в ході реінтеграції свідомості вказує на індивідуальні резерви вищих психічних процесів кожного пацієнта.

### **Літературні джерела:**

1. Доброхотова Т.А. "Нейропсихиатрия"./ Москва, - 2006; С.-263
2. Клинические рекомендации "Нейропсихологическая диагностика и нейропсихологическая реабилитация пациентов, находящихся в сниженном

состоянии сознания после повреждения головного мозга"./ Москва, - 2014, С.20-21, 25-27.

3. "Sensory integration and the child" by A.Jean Ayres, Ph.D./ L.A.,- 2005.- пер. "Теревинф"-2009

4. Курс лекцій з діагностики та корекції порушень розвитку у дітей на основі новітніх brain connection methods. /Київ, - 2017. (draft).

5. "Нейропсихологические тесты. Необходимость и возможность применения" В.В.Захаров. - Consilium medicum. Т.№13, №2, с.82-90.

6. "Уніфікований клінічний протокол "Депресія (легкий, помірний, тяжкий депресивний епізоди без соматичного синдрому або з соматичним синдромом, рекурентний депресивний розлад, дистимія" затверджений наказом МОЗ України №1003 від 25.12.2014р.

7. Матеріали лекцій Joseph E. Maïo, PH.D. "Evidence-based treatment of PTSD". - Київ, 2017

8. Таран І. В., Валюшко Ю. Ерготерапія, як сучасний напрямок фізичної реабілітації хворих із травмами й захворюваннями нервової системи / Таран І. В., Валюшко Ю. // Теоретичні та методичні проблеми фізичної реабілітації : матеріали VI Всеукр. наук.-метод. конф. – Херсон, 2016. – С. 292 – 298.