

Г. В. Морозова

*Донецький національний медичний університет ім. М. Горького
(м. Донецьк)*

Діагностична значимість патерн-реверсивних поліхроматичних зорових викликаних потенціалів у хворих на розсіяний склероз

Порівняльну оцінку параметрів поліхроматичних зорових викликаних потенціалів (ЗВП) на реверсію шахового патерну проводили у 57 пацієнтів (40 жінок і 17 чоловіків) віком від 18 до 45 років (в середньому 29,3 ± 9,4 року) з достовірним розсіяним склерозом (РС) за критеріями Мак-Дональда (2010).

Наші результати підтверджують, що системні субклінічні зорові порушення спостерігаються у всіх хворих з РС, навіть без об'єктивно реєстрованого ретробульбарного неврити зорового нерва, зниження зору і офтальмоскопічних змін.

Хроматичні ЗВП є індикатором, найбільш чутливим у діагностиці межполушарної і межукулярної асиметрії і свідчать про високу вразливість хроматичного візуального шляху у хворих на РС.

Комбіноване дослідження магно-, коніо- і парвоцелюлярних путей є найбільш придатним біомаркером для виявлення селективних і тотальних порушень ретино-стріарних, стріарно-екстрастріарних кортикальних зв'язків та функції дорзального і вентрального інтегративних потоків.

G. V. Morozova

M. Gorky Donets'k National Medical University

Diagnostic significance of pattern-reversing polychromatic visual evoked potentials in multiple sclerosis patients

Comparative evaluation of the parameters of polychromatic visual evoked potentials (VEP) to checkerboard pattern reversal was carried out in 57 patients (40 women and 17 men) from 18 to 45 years (average age 29.3 ± 9.4 years) with definite multiple sclerosis (MS) by McDonald criteria (2010).

Our results confirm that systemic subclinical visual impairment observed in all patients with MS, even without objectively recorded retrobulbar optic neuritis, reduced vision and ophthalmoscopic changes.

Chromatic VEP are an indicator, the most sensitive in the diagnosis of interhemispheric asymmetry and interoculars and testify to the high vulnerability of the chromatic visual way for people with MS.

A combined study of the MW, CW and PW is more suitable biomarker for the detection of selective and total violations retino-striatal, striate-cortical connections and features dorsal and ventral streams integrative.

УДК 616.853-053.2:577.11

Е. Ю. Пилипец, мл. науч. сотрудник отдела детской психоневрологии и клинической нейрогенетики

ГУ «Институт неврологии, психиатрии и наркологии НАМН Украины» (г. Харьков)

СОСТОЯНИЕ МАКРО- И МИКРОЭЛЕМЕНТНОГО ОБМЕНА У ДЕТЕЙ С РАЗЛИЧНЫМИ ТИПАМИ ЭПИЛЕПТИЧЕСКИХ ПРИПАДКОВ

Методом атомно-эмиссионной спектроскопии с индуктивно связанной плазмой проведено определение содержания макроэлементов: Na, K, Ca, Mg, P и микроэлементов: Al, Cu, Fe, Mn, Si, Zn в образцах волос 162 детей в возрасте от 2 до 17 лет с разными типами эпилептических припадков в сравнении с практически здоровыми детьми (60 человек). Установлено, что каждая подгруппа детей, сформированная по типу припадков, имеет характерные значимые отличия, как по отношению к общей группе пациентов, так и по отношению к другим подгруппам. Установлены наиболее существенные отличия между группой детей с абсансами и всеми остальными в виде достоверно повышенного уровня Al, Ca, Fe и снижения K. Подгруппы пациентов с синдромами Веста и Леннокса — Гасто и с миоклоническими припадками характеризуются достоверным снижением относительно всех других подгрупп содержания Ca, Mg, Mn, P и Zn.

Ключевые слова: дети, эпилептические припадки, макроэлементы, микроэлементы.

Эпилепсии относят к наиболее распространенным заболеваниям центральной нервной системы, около 1 % общей популяции страдает данной патологией [1].

Эпилепсии детского возраста имеют ряд существенных особенностей, так именно у детей диагностируются формы заболеваний с заведомо благоприятным прогнозом (ряд генерализованных и фокальных идиопатических форм) и заведомо резистентные к терапии, тяжелые варианты (синдромы Веста и Леннокса — Гасто, тяжелые формы миоклонических эпилепсий).

Особую проблему заболевание эпилепсией в детском возрасте представляет с точки зрения возникновения хронической патологии ЦНС в развивающемся, незрелом организме, что влечет за собой личностные и когнитивные нарушения, связанные с самим патологическим процессом и с применяемыми методами терапии [2].

Важным направлением исследования особенностей состояния организма при патологии является анализ его макро- и микроэлементного обмена [3, 4]. Установлена значимая роль ряда элементов в сотнях ферментативных процессов, обеспечивающих

состояние пластического и энергетического обмена как молекулярно-биохимической основы при нормальном и патологическом состоянии мозга [4]. В клинических и экспериментальных исследованиях показана роль макро- и микроэлементов в эпилептогенезе [5], выявлены определенные изменения их содержания и баланса при эпилепсиях [6]. Однако особенности и нарушения элементного гомеостаза в детском возрасте, наиболее драматичном с точки зрения развития эпилептического процесса, остаются недостаточно изученными, исследования в этой области немногочисленны и не отражают ряда аспектов проблемы. Все вышеизложенное и обусловило актуальность данной работы.

Нами было проведено исследование содержания эссенциальных макроэлементов: Na, K, Ca, Mg, P и микроэлементов: Al, Cu, Fe, Mn, Si, Zn в образцах волос 162 детей с различными формами эпилепсий и типами эпилептических припадков в возрасте от 2 до 17 лет, из них мальчиков было 86, девочек — 74.

В группу контроля вошли 60 практически здоровых детей в возрасте от 3 до 16 лет, из них 33 девочки и 27 мальчиков.

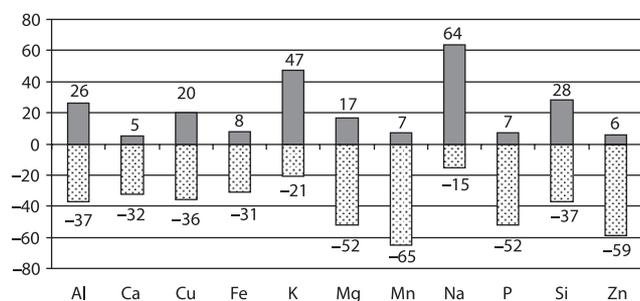
В качестве субстрата исследования были выбраны волосы, в связи с тем, что именно они отражают

© Пилипец О. Ю., 2012

долговременные изменения концентраций макро- и микроэлементов, преимуществом также является неинвазивность метода, что особенно значимо в детском возрасте [3]. Исследование содержания элементов проводили методом атомной эмиссионной спектроскопии с индуктивно связанной плазмой с помощью сканирующего атомно-эмиссионного спектрометра TRACE SCAN Advantage, производитель Thermo Jarrell Ash (США). Подготовку и анализ проб проводили в соответствии с рекомендациями МАГАТЭ и методическими рекомендациями «Выявление и коррекция нарушений обмена макро- и микроэлементов» [7]. Полученные результаты были обработаны статистически методами Стьюдента — Фишера и Манна — Уитни.

Была проанализирована частота отклонений содержания элементов от нормы в группе детей с эпилепсией. Для определения границ нормы был использован метод центильного анализа [8]. За норму принимались показатели, находящиеся в пределах от 25 до 75 центилей в группе контроля. Показатели, выходящие за данные границы, были условно обозначены как гипо- или гиперэлементное состояние. Полученные данные представлены на рисунке.

В группе пациентов с эпилепсией по всем элементам отмечаются как гипо-, так и гиперэлементные состояния. Статистическая обработка результатов показала достоверную разницу между «гипо» и «гипер» по всем элементам кроме Si. При этом гипозлементное состояние достоверно чаще встречается для большинства элементов: Al, Ca, Cu, Fe, Mg, Mn, P, Zn. Чаще всего отмечается гипозлементоз по Mn, Zn, Mg, Mn, P. Только по двум элементам: Na и K в 2—4 раза чаще наблюдается гиперэлементное состояние.



Частота отклонений содержания элементов у пациентов с эпилепсией (n = 162) от контроля (в %)

Полученные данные послужили основанием для более углубленного анализа состояния элементного статуса. Было проведено исследование содержания элементов в волосах детей с эпилепсией в сравнении с группой контроля, его результаты приведены в таблице 1.

Таблица 1
Содержание элементов в группе больных с эпилепсией и группе контроля в мкг/г

Элемент	Эпилепсии	Группа контроля
Al	17,5 ± 0,9	20,05 ± 1,2
Ca	1192,5 ± 37,5 ^{1***}	1615,0 ± 64,5
Cu	10,6 ± 1,0	10,1 ± 0,3
Fe	26,7 ± 1,1 ^{1**}	32,2 ± 1,4
K	109,1 ± 7,51 ^{***}	47,8 ± 2,4
Mg	159,8 ± 6,5 ^{1**}	198,0 ± 8,4
Mn	1,71 ± 0,09 ^{1***}	2,68 ± 0,1
Na	304,4 ± 21,0 ^{1***}	149,2 ± 3,0
P	141,3 ± 4,0 ^{1***}	168,0 ± 3,4
Si	32,8 ± 1,5	30,3 ± 1,0
Zn	174,9 ± 3,0 ^{1***}	209,5 ± 4,5

Примечание. Здесь и далее: ¹ — достоверное различие между детьми с эпилепсией и группой контроля. * — степень достоверности p < 0,05; ** — степень достоверности p < 0,01; *** — степень достоверности p < 0,001

Таким образом, сравнение содержания элементов в волосах детей с эпилепсией и детей группы контроля выявило, что при эпилепсии достоверно ниже содержание Ca, Fe, Mg, Mn, P и Zn и достоверно выше содержание K и Na. Различия в содержании Al, Cu, Si не достоверны.

Группа пациентов с эпилепсией была неоднородна по типам эпилептических припадков. Согласно Международной классификации эпилепсий и эпилептических припадков [9] пациенты были распределены на подгруппы: 1) генерализованные: а) абсансы — 20 пациентов (12,3 %), б) генерализованные тонико-клонические (ГТКП) — 10 пациентов (6,2 %), в) миоклонические — 8 пациентов (4,8 %), синдромы Веста и Леннокса — Гасто — 8 пациентов (4,8 %); 2) парциальные: а) простые и комплексные — 21 пациент (12,9 %), б) парциальные и вторично-генерализованные — 61 пациент (37,7 %); 3) полиморфные припадки — 34 пациента (20,9 %).

В таблице 2 представлены результаты исследования содержания макро- и микроэлементов в зависимости от типов припадков.

Таблица 2
Содержание элементов в волосах больных эпилепсией в зависимости от типа припадков, в мкг/г

Элемент	Абсансы	ГТКП	Парциальные	Парциальные и вторично-генерализованные	Миоклонии	Синдромы Веста и Леннокса — Гасто	Полиморфные
Al	23,76 ± 2,6 ^{1*}	14,4 ± 3,0	18,2 ± 1,5	21,5 ± 2,1	9,4 ± 0,6 ^{1***}	9,73 ± 1,3 ^{1***}	10,61 ± 1,3 ^{1***}
Ca	1694,6 ± 171,0 ^{1**}	1328 ± 240,0	1170,0 ± 125,1	1223,3 ± 63,0	724,0 ± 46,5 ^{1***}	542,8 ± 77,1 ^{1***}	1023,8 ± 68,1 ^{1*}
Cu	11,8 ± 0,5	11,3 ± 0,5	10,6 ± 0,4	10,0 ± 0,5	18,0 ± 0,7 ^{1***}	10,3 ± 0,3	10,3 ± 0,3
Fe	38,3 ± 3,1 ^{1***}	27,3 ± 4,4	29,0 ± 1,7	23,7 ± 1,1 ^{1*}	18,0 ± 0,7 ^{1***}	26,4 ± 3,7	25,7 ± 1,3
K	39,0 ± 4,8 ^{1***}	58 ± 9,8 ^{1***}	172,0 ± 34,2	127,9 ± 15,4	84,3 ± 21,2	68,14 ± 21,9	108,2 ± 19,2
Mg	147,4 ± 18,6	179,7 ± 29,1	221,6 ± 32,9 ^{1*}	156,9 ± 13,4	77,0 ± 4,1 ^{1***}	76,0 ± 11,6 ^{1***}	165,1 ± 18,1
Mn	2,01 ± 0,2	1,27 ± 0,15 ^{1*}	1,71 ± 0,12	1,53 ± 0,19	0,99 ± 0,11 ^{1***}	0,70 ± 0,13 ^{1***}	2,4 ± 0,4
Na	238,8 ± 29,4	234,4 ± 20,5 ^{1**}	368,0 ± 38,1	335,6 ± 34,4	245 ± 47,8	266,5 ± 66,5	290,5 ± 28,1
P	171,7 ± 9,6 ^{1**}	151 ± 12,6	151,8 ± 3,7 ^{1*}	129,1 ± 6,7	102 ± 4,1 ^{1***}	135,4 ± 11,3	146,2 ± 4,9
Si	45,5 ± 4,2 ^{1**}	30,2 ± 2,7	37,6 ± 2,9 ^{1**}	28,8 ± 2,3	18,6 ± 3,2 ^{1***}	26,85 ± 3,4	35,0 ± 3,3
Zn	211,3 ± 8,7 ^{1***}	192,5 ± 8,7 ^{1*}	192,2 ± 10,2 ^{1*}	167,4 ± 3,5	127,0 ± 5,9 ^{1***}	125,1 ± 15,8 ^{1**}	172,6 ± 7,1

В групі пацієнтів з абсансами по отношению к общей группе пациентов отмечаются более высокие показатели по содержанию Al, Ca, Fe, P, Si и Zn, снижено содержание K, на грани достоверности снижение уровня Na, по Mg и Cu достоверных различий нет. У пациентов с генерализованными тонико-клоническими припадками по большинству элементов (Al, Ca, Cu, Fe, Mg) достоверных различий по отношению к общей группе пациентов не выявлено, достоверно снижено содержание Na, K и Mn, увеличено содержания Zn.

В наибольшей степени от общей группы отличается группа пациентов с миоклоническими припадками — с уровнем достоверности $p < 0,001$ снижено содержание Al, Ca, Fe, Mg, Mn, P, Si и Zn, снижено также содержание Cu ($p < 0,05$). Не достоверно отличие от общей группы лишь по содержанию Na и K.

Группа пациентов с парциальными припадками относительно общей группы пациентов имеет достоверные отличия по нескольким элементам: увеличено содержание Mg, P, Si и Zn, по остальным элементам различия далеки от достоверности. Группа пациентов с парциальными и вторично-генерализованными припадками незначительно отличается от общей группы пациентов, отмечается лишь снижение Fe, тенденция к снижению P и повышению содержания K, по остальным элементам нет даже тенденции к различиям. В группе с полиморфными припадками достоверно снижено содержание Ca и Al.

В группе пациентов с синдромами Веста и Леннокса — Гасто достоверно по отношению к общей группе снижено содержание Al, Ca, Mg, Mn ($p < 0,001$) и Zn ($p < 0,01$).

Наиболее отличается от всех групп группа «абсансы». Так, только в этой группе отмечено достоверное увеличение содержания Ca, Fe, Al. Увеличение содержания Si отмечено также в группе с парциальными припадками. В то же время во всех группах, кроме абсансов, снижено содержание Ca, особенно значимо — при миоклониях и при синдромах Веста и Леннокса — Гасто. В группах «парциальные и вторично-генерализованные», и «миоклонии» наблюдается снижение Fe. В группах: «полиморфные», «миоклонии», «синдромы Веста и Леннокса — Гасто» также достоверно снижено содержание Al. В группах «миоклонии», «синдромы Веста и Леннокса — Гасто» снижено содержание Zn. Разнонаправлено изменяется содержание K — в группе «абсансы» уменьшается, в большинстве других групп — увеличивается на фоне существенного увеличения содержания Na во всех без исключения группах. Наблюдается однонаправленное снижение, в том числе и в группе «абсансы», содержания Mg и Mn. Увеличение содержания меди наблюдается только в группе «миоклонии».

Нами был проведен статистический анализ достоверности различий содержания элементов между подгруппами пациентов с разными типами припадков. Сопоставление полученных результатов показывает, что двух одинаковых по элементному составу групп нет. Печень различий колеблется от 2 до 9 элементов.

Наиболее отличающейся от других групп является группа абсансов — сохраняется своеобразная «сверхобеспеченность» по отношению ко всем другим группам пациентов. Наиболее «дефицитарными»

являются группы «миоклонические припадки» и «синдромы Веста и Леннокса — Гасто». По нашему мнению, подобные отличия элементного статуса группы пациентов с абсансными эпилепсиями соответствуют доброкачественному течению данных форм заболевания. В свою очередь, выраженный дефицит по большинству эссенциальных элементов с параллельным гиперэлементозом по K и Na отражает злокачественное течение тяжелых миоклонических форм, синдрома Веста и Леннокса — Гасто.

Таким образом, каждый тип припадков характеризуется особым элементарным «портретом» при наличии общих отличий в сравнении с контролем. Наблюдаемые отклонения свидетельствуют о нарушениях обмена макро- и микроэлементов, которые могут сопровождаться нарушениями пластического и энергетического обмена, что показано в работах ряда авторов для взрослых больных с эпилепсиями [6, 10]. Как интегральный эффект возникают состояния, формирующие функциональные изменения, характерные для эпилепсий. Так, повышенная возбудимость, безусловно, сопряжена с изменениями в содержании Na, K, Ca, которое, в свою очередь, зависит от функционирования механизмов активного транспорта, энергообеспечение которого контролируется оптимальным состоянием ферментных систем, зависимых от Mg, P, Zn, Fe и их соотношений. Из проведенного на данном этапе сопоставления следует вывод о том, что при различных типах припадков элементный гомеостаз отражает разные пути изменений регуляторных механизмов.

Список литературы

1. Sander J. Epidemiology of the epilepsies / J. Sander, S. D. Shorvon // J. Neurol. Neurosurg Psychiatry. — 1996. — Vol. 61, № 4. — P. 33—43.
2. Эпилептология детского возраста : под ред. Петрухина А. С. — М.: Медицина, 2000. — 624 с.
3. Скальный А. В. Микроэлементозы у детей: распространенность и пути коррекции: практ. пособие для врачей / Скальный А. В., Яцык Г. В., Одинаева Н. Д. — М.: КМК, 2002. — 86 с.
4. Кудрин А. В. Микроэлементы в неврологии / А. В. Кудрин, О. А. Громова. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. — 304 с.
5. Погодаев К. И. Эпилептология и патохимия мозга / К. И. Погодаев. — М.: Медицина, 1986. — 287 с.
6. Дубенко А. Е. Состояние энергетического обмена у больных эпилепсией, его роль в патогенезе заболевания и направленная медикаментозная коррекция : Дис. на соискание ученой степени д-ра мед. наук: 14.01.15 / А. Е. Дубенко / Украинский НИИ клинической и экспериментальной неврологии и психиатрии. — Харьков, 2000. — 310 л.
7. Скальный А. В. Референтные значения концентрации химических элементов, полученные методом ИСП-АЭС / А. В. Скальный // Микроэлементы в медицине. — 2003. — Т. 4. вып. 1.
8. Скальный А. В. Установление границ допустимого содержания химических элементов в волосах детей с применением центильных шкал / А. В. Скальный // Вестник С.-Петербургской ГМА им. И. И. Мечникова. — 2000. — Вып. 1—2 (3). — С. 62—65.
9. Commission on Classification and Terminology of the International League Against Epilepsy. Proposal for revised classification of epilepsies and epileptic syndromes // Epilepsia. — 1989. — Vol. 30. — 389—399.
10. Богданова И. В. Характеристика микроэлементов и ряда ферментов сыворотки крови больных эпилепсией на различных этапах заболевания : Дис. на соискание ученой степени канд. мед. наук: 14.01.15 / И. В. Богданова / Украинский НИИ клинической и экспериментальной неврологии и психиатрии. — Харьков, 1997. — 179 с.

Надійшла до редакції 16.07.2012 р.

О. Ю. Пилипець

ДУ «Інститут неврології, психіатрії та наркології
НАМН України» (м. Харків)

Стан макро- та мікроелементного обміну у дітей з різними типами епілептичних нападів

Методом атомно-емісійної спектроскопії з індуктивно зв'язаною плазмою проведено визначення вмісту макроелементів: Na, K, Ca, Mg, P та мікроелементів: Al, Cu, Fe, Mn, Si, Zn в зразках волосся 162 дітей віком від 2 до 17 років з різними типами епілептичних нападів в порівнянні з практично здоровими дітьми (60 осіб). Встановлено, що кожна підгрупа дітей, сформована за типом нападів, має характерні значущі відмінності як по відношенню загальної групи пацієнтів, так і по відношенню до інших підгруп. Встановлені найбільш суттєві відмінності між підгрупою дітей з абсансами та всіма іншими у вигляді достовірно підвищеного рівню Al, Ca, Fe та зниження K. Підгрупи дітей з синдромами Веста та Ленкса — Гасто та з міоклонічними нападами характеризуються достовірним зниженням відносно всіх інших груп вмісту Ca, Mg, Mn, P, Zn.

Ключові слова: діти, епілептичні напади, макроелементи, мікроелементи.

O. Yu. Pylypets

State institution "Institute of Neurology, Psychiatry and Narcology
of the NAMS of Ukraine" (Kharkiv)

State of macro- and microelemental metabolism in children with different types of epileptic seizures

By the mean of inductively coupled plasma atomic emission spectroscopy macroelemental content of Na, K, Ca, Mg, P and microelemental content of Al, Cu, Fe, Mn, Si, Zn were defined in hair samples of 162 children at the age of 2—17 years with different types of epileptic seizures and compared against healthy children (60 persons). There were defined that every subgroup formed by type of seizures has meaning difference against total group of children with epilepsy and other subgroup. Most meaningful differences were revealed between group with absence and other groups. There were definitely increased levels of Al, Ca, Fe and decreased level of K. Subgroups with West's syndrome, Lennox-Gastaut's one and myoclonic seizures were characterized by meaningful decrease of Ca, Mg, Mn, P, Zn against other groups.

Key words: children, epileptic seizures, macroelements, microelements.

УДК 616.89:612.68.008.041

С. Г. Полшкова, лікар-психіатр, докторант

Український науково-дослідний інститут соціальної і судової психіатрії та наркології МОЗ України (м. Київ)

ПАРАМЕТРИ ЯКОСТІ ЖИТТЯ В ОСІБ НЕБЕЗПЕЧНИХ ВИДІВ ПРОФЕСІЙ

У статті описані результати проведеного дослідження, а саме особливості якості життя в осіб небезпечних видів професій. Обстежено 354 людини, з них 278 гірників (обстежені на базі Донецької обласної лікарні профзахворювань) і 76 машиністів і їх помічників (обстежені на базі Залізничної клінічної лікарні № 1 ст. Київ). У цьому дослідженні оцінена якість життя даної категорії осіб до терапії, а також вивчена динаміка цього показника в результаті проведеної терапії.

Виявлено, що в осіб небезпечних видів професій значно знижена якість життя. Результати дослідження також показали, що лікування таких пацієнтів за допомогою розробленої нами системи терапії дає хороші показники щодо поліпшення якості їхнього життя, а лікування за допомогою тільки фармакотерапії не робить істотного впливу на якість життя цих пацієнтів.

Ключові слова: особи небезпечних видів професій, система терапії, якість життя

В останні десятиріччя в усьому світі відзначається зростання інтересу до питань соціального функціонування та якості життя (ЯЖ) пацієнтів. Показник ЯЖ може певною мірою бути характеристикою суб'єктивного ставлення хворого як до проявів та наслідків хвороби, так і до лікування, що проводилося. Вже в 70-ті роки минулого сторіччя це поняття прийшло в загальну медицину, а з початку 80-х — в психіатрію. Цей показник став неодмінним і надзвичайно важливим компонентом оцінки результатів лікування різними препаратами та ефективності наданої допомоги. У вітчизняній психіатрії вже існують дослідження, в яких показник ЯЖ є критерієм ефективності лікування [1, 2].

ВООЗ визначає ЯЖ як сприйняття людиною своєї позиції в житті, у тому числі фізичного, психічного і соціального благополуччя, незалежності, якості середовища, у якому він живе, ступеня задоволеності конкретним рівнем життя й іншими складовими психологічного комфорту та відображає здатність людини адаптуватися до проявів хвороби [3].

Широта поширення терміна ЯЖ в клінічних дослідженнях та фінансовій політиці медицини стає зрозумілою в історичному плані. До останніх двох десятиліть оцінка результатів лікування фокусувалася на подовженні життя хворого, тобто збільшенні кількості життя. Проте будь-який результат продуктивної активності має дві головні складові — кількість та якість.

Якщо прогрес в медичній технології робить все більш можливим продовження життя хворого, то зовсім не байдуже, який рівень його благополуччя в ці придбані роки. Тому дуже важливим є терапевтичний підхід, який робить життя хворих скоріше кращим, ніж довгим. З точки зору економічної політики охорони здоров'я це означає, що пріоритетними в порівнянні з іншими стають такі медичні технології, які дають більший вигравш у кількості чи якості життя хворого.

Активний інтерес до досліджень якості життя осіб із психічними розладами диктується сучасними вимогами до економічності охорони здоров'я, що знаходиться під тиском фінансових проблем, наявних на різних рівнях в усіх індустріалізованих країнах. Фахівці прагнуть до отримання ефекту вище і за межами конвенціональних параметрів безпеки і симптоматичної ефективності лікування. Терапевтичні системи мають все менше шансів реалізувати себе в практиці, не маючи значущих і різнопланових переваг перед вже існуючими.

Тому метою нашого дослідження було вивчення параметрів якості життя в осіб небезпечних видів професій та динаміки цього показника в результаті проведеного лікування.

Методи дослідження: клініко-психопатологічний; клініко-анамнестичний; опитувальник Q-LES-Q; шкала оцінки рівня якості життя (Чабан О. С.) [6]; методи математичної статистики. Статистичне оброблення проводили за допомогою програмного забезпечення «Statistica 8.0» та воно включало використання параметричних