

препарування кореневого каналу, дозволяючи зберігти при цьому найбільш анатомічну форму кореневого каналу. Це забезпечує якісну і довготривалу трьохмірну obturaцію кореневого каналу з допомогою силеру «АН Plus» і гутаперчевих штифтів 4-ої та 6-ої конусності. Також препарування кореневого каналу з допомогою машинних файлів потребує значно менше часу в порівнянні з препаруванням каналів з допомогою ручних файлів.

2. В якості альтернативного варіанту для препарування кореневого каналу можливо використовувати ручні файли «Pro taper», які не потребують використання ендомотору.

*Перспективи подальших досліджень.* В подальшому планується дати порівняльну характеристику адгезивних систем різних хімічних груп відносно твердих тканин зубів.

#### Література

1. Боровский Е.В. Проблемы эндодонтического лечения / Е.В. Боровский // Клиническая стоматология. – 1997. - №1. – С.5-8.
2. Боровский Е.В. Клиническая эндодонтия / Е.В. Боровский // – М.: АО «Стоматология», 1999.- 176с.
3. Клиффорд Раддл. Система «ПроТейпер Универсальный». Любую свою мысль полезно обдумать снова / Раддл Клиффорд // Дент Арт. – 2007. – № 1. – С.49-53.
4. Максимова О.П. Обзор новостей эндодонтии / О.П. Максимова, Н.М. Шеина // Клиническая стоматология. – 2009. - № 2.- С.34-37.
5. Weiger R. Periapical status, quality of root canal fillings and estimated endodontic treatment needs in an urban German population / R. Weiger, S. Hitzler, G. Hermlé [et al.] // J. Endod. Dent Traumatol. – 1997, № 13. – P. 69-74.

#### Реферати

##### ОПТИМИЗАЦИЯ ВЫБОРА СПОСОБОВ ПРЕПАРИРОВАНИЯ И ОБТУРАЦИИ СИСТЕМЫ КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ

Геранин С.И.

Приведенные в статье результаты исследования дают возможность усовершенствования эндодонтического лечения, которое связано с появлением нового инструментария, технологий препарирования корневых каналов и их obturation. Вопрос выбора системы для препарирования корневых каналов остается довольно дискуссионным. Выходя из проведенных нами исследований для наиболее эффективного препарирования корневых каналов необходимо использовать машинные файлы «Mtwo» и «Pro taper».

**Ключевые слова:** эндодонт, силер, препарирование корневых каналов, файлы, шлиф зуба.

Статья найдшла 25.08.2013 р.

##### DESCRIPTION OF DIFFERENT METHODS PREPARATION OF ROOT CANAL AND THEIR OBTURATION

Geranin S.I.

During last years endodontic treatment are improve. Appearance new instruments and technologist of preparation root canals and their obturation. The choice of system for preparation root canal still to be discutable. Our own studies allow to draw the following conclusion. Used for preparation of root canal machine fails «Mtwo» and «Pro taper» are most effected.

**Key words:** endodont, sealer, preparation root canal, fails, tooth slice.

Рецензент Ковальов С.В.

УДК 616.8+616.61-002.2-78

#### ІІ. Дельва

ВДНЗ України „Українська медична стоматологічна академія”, м. Полтава

##### ОСОБЛИВОСТІ НЕВРОЛОГІЧНОЇ ТА НЕЙРОПСИХОЛОГІЧНОЇ СЕМІОТИКИ У ХВОРИХ З ХРОНІЧНОЮ НИРКОВОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ, ЩО ОТРИМУЮТЬ ЛІКУВАННЯ ПРОГРАМНИМ ГЕМОДІАЛІЗОМ

Неврологічні розлади є одними з визначальних чинників якості життя у пацієнтів з хронічною нирковою недостатністю (ХНН), що отримують замісну терапію програмним гемодіалізом (ПГ). Метою дослідження було встановити закономірності формування змін в неврологічному статусі, динаміку і характер когнітивних, емоційних розладів та порушень сну у пацієнтів з ХНН в залежності від строків перебування на ПГ. В дослідження включено 44 пацієнти з ХНН, що перебували на ПГ строком від 1 до 10 років. Контрольна група включала 15 умовно здорових осіб. Виявлено, що неврологічні ускладнення у пацієнтів з ХНН, що знаходяться на ПГ, мають в своєму розвитку певну еволюцію, манифестуючи синдромом емоційних порушень з наступним формуванням пірамідного синдрому, координаторних та екстрапірамідних порушень та синдрому когнітивних розладів.

**Ключові слова:** хронічна ниркова недостатність, програмний гемодіаліз, неврологічні розлади.

Як відомо, неврологічні розлади є одними з визначальних чинників якості життя у пацієнтів з хронічною нирковою недостатністю (ХНН), що отримують замісну терапію програмним гемодіалізом (ПГ) [1, 3]. Причини неврологічних ускладнень у даної категорії пацієнтів умовно поділяють на три групи: а) безпосередній вплив процедури гемодіалізу; б) вплив захворювань, що призвели до ХНН (хронічний гломерулонефрит, хронічний пієлонефрит, гіпертонічна хвороба, цукровий діабет, інтерстиціальні нефрити, системні захворювання сполучної тканини, тощо); в) асоційовані з ХНН вторинні зміни (артеріальна гіпертензія, гіперхолестеринемія, анемія, інтоксикація продуктами ниркової екскреції, компенсований метаболічний ацидоз, тощо) [6]. Покращення якості лікування пацієнтів з ХНН можливо тільки при вирішенні ряду проблем, головна з яких — удосконалення методів ранньої діагностики неврологічних ускладнень, що виникають у пацієнтів з ХНН при тривалому знаходженні на ПГ, та, відповідно, їх своєчасна корекція [1, 5].

Однак до теперішнього часу зміни з боку центральної нервової системи у пацієнтів з ХНН, що знаходяться на ПГ, вивчені недостатньо. Мало відомостей про характер відхилень в неврологічному статусі, не вивчений синдромогенез в залежності від стажу знаходження на ПГ [1, 3, 6]. Крім того, дані щодо когнітивних

розладів при ПГ не систематизовані – немає єдиних уявлень про характер когнітивних порушень [2, 4]. Потребують додаткового вивчення і питання порушення сну у даної категорії пацієнтів.

**Мета дослідження** – встановити закономірності формування змін в неврологічному статусі, динаміку і характер когнітивних, емоційних розладів та порушень сну у пацієнтів з ХНН в залежності від строків перебування на ПГ.

**Об’єкт та методи дослідження.** В дослідженні прийняло участь 44 пацієнти (21 чоловік та 23 жінки), що отримували лікування за допомогою ПГ наявної ХНН внаслідок хронічного гломерулонефриту (29 випадків) та пієлонефриту (15 випадків). Середній вік пацієнтів склав 51,6±2,1 років. Критеріями включення в дослідження були: відсутність в анамнезі черепно-мозкових травм, судомного синдрому, супутньої соматичної патології в стадії декомпенсації, наявність вираженого порушення вуглеводного обміну, вираженої анемії. В залежності від стажу ПГ пацієнти були поділені на 3 групи: 1-а група (17 пацієнтів) – термін перебування на ПГ до 3 років, 2-а група (15 пацієнтів) – стаж ПГ від 3 до 5 років, 3-я група (12 пацієнтів) – строк лікування ПГ від 5 до 10 років. Контрольна група включала 15 осіб (10 чоловіків та 5 жінок) у віці від 36 до 58 років без ознак органічного ураження головного мозку та психічних розладів, що звертались до невропатолога з приводу люмбалгії.

Загальний стан когнітивних функцій оцінювався за шкалою MMSE та за допомогою Монреальської шкали, яка вважається найбільш чутливим методом виявлення помірних когнітивних розладів. При сумі балів MMSE 24-27 діагностували переддементні когнітивні порушення. Дослідження регуляторних функцій проводили за допомогою «Батарей дослідження лобної дисфункції» (FAB). Для оцінки зорових просторових порушень та регуляторних функцій використовували «Тест малювання годинника». Виразність емоційних розладів досліджували з використанням шкали депресії Бека, а для виявлення ситуаційно-особистої тривожності використовували шкалу Тейлора. Наявність субдепресії за шкалою Бека визначали при бальному рівні в межах 10-15 балів, а депресію – при сумі балів більше 15. Результати за шкалою Тейлора визначали наступним чином: 5-15 балів відповідало середньому рівню тривожності з тенденцією до низького, 15-25 балів – середньому рівню з тенденцією до високого, 25-40 балів – високий рівень тривожності.

Для оцінки сонливості у хворих застосовувався опитувальник денної сонливості Епворта. Сумарний бал 0-10 відображає нормальне значення, 11-15 - надмірну денну сонливість, 16-24 - виражену денну сонливість.

Статистична обробка отриманих результатів проводилась з використанням пакету програм Statistika Excel. Кількісні результати представлені у вигляді середньої арифметичної (M) та середньої похибки середньої величини (m). Оцінка достовірності різниці кількісних ознак між групами проводилась з використанням непараметричного U критерію Манна-Уїтні. Перевірку статистичних гіпотез про рівність розподілу певних станів в окремих групах пацієнтів проводили за допомогою точного критерію Фішера. Значення p<0,05 були прийняті як статистично достовірні.

**Результати досліджень та їх обговорення.**

Таблиця 1

Скарги пацієнтів з ХНН, що знаходяться на ПГ

Скарги	Групи пацієнтів		
	1-а	2-а	3-я
зниження пам'яті	3 (17,6%)	8 (53,3%)	10 (83,3%)*
труднощі зосередитися	3 (17,6%)	7 (46,7%)	11 (91,7%)*
запаморочення	2 (11,8%)	7 (46,7%)*	9 (75,0%)*
емоційна нестійкість	8 (47,1%)	13 (86,7%)	11 (91,7%)*
головний біль	4 (23,5%)	6 (40,0%)	8 (66,7%)*
порушення сну	5 (29,4%)	8 (53,2%)	7 (58,3%)

\* - достовірна різниця згідно точного критерію Фішера в порівнянні з пацієнтами з 1-ї групи.

Як видно з таблиці 1, вже протягом перших 3-х років знаходження на ПГ відмічається формування суб'єктивних неврологічних розладів. У пацієнтів 1-ї групи характерні зміни переважно з боку афективної сфери: переважали скарги на емоційну нестійкість, підвищену подразливість, швидку втомлюваність, особливо після психоемоційного навантаження. Однак, дані явища не були стійкими і, як правило, самостійно проходили після відпочинку. У пацієнтів 2-ї групи переважали скарги на головний біль, запаморочення, порушення сну, зниження працездатності. Разом з тим, пацієнти також відмічали підвищену подразливість, тривожність, немотивований страх, порушення пам'яті, труднощі в концентрації уваги. А у пацієнтів 3-ї групи поширеність усіх скарг була ще більшою і набувала статистичну достовірність відносно пацієнтів 1-ї групи.

При оцінці неврологічного статусу у пацієнтів з ХНН, що знаходяться на ПГ, також були виявлені певні часові закономірності. У пацієнтів 1-ї групи в неврологічному статусі майже не відмічалось будь-яких відхилень (за виключенням розсіяної неврологічної симптоматики у вигляді слабості конвергенції та центральної недостатності лицевого нерва). У пацієнтів 2-ї групи в 60% випадків були виявлені координаторні порушення, в 73,3% - анізорефлексія глибоких рефлексів, в 80% - розширення рефлексогенних зон, патологічні симптоми зустрічались у 60% пацієнтів, підвищення м'язового тону за пластичним типом – у 20%. А у пацієнтів 3-ї групи об'єктивні неврологічні симптоми зустрічались ще частіше: у 75% з них спостерігались прояви атактичного синдрому, у 66,7% були наявні патологічні кистеві та ступневі знаки, у 83,3% - анізорефлексія. Підвищення тону за пластичним типом зустрічалось у 50% пацієнтів 3-ї групи, при цьому

проби на брадикінезію та олігокінезію були від’ємними. Таким чином, у більшості пацієнтів з строком перебування на ПГ більше 5 років в неврологічному статусі відмічалось поєднання пірамідного, екстрапірамідного та атактичного синдромів.

Таблиця 2

Показники нейропсихологічних тестів у пацієнтів з ХНН, що знаходяться на ПГ

Методика	контрольна група	Групи пацієнтів		
		1-а	2-а	3-я
MMSE, бали	29,5±0,9	29,1±1,2	28,4±1,2	26,9±1,3*
FAB, бали	17,6±0,9	17,3±0,8	17,0±1,9	13,8±0,9*
Монреальська шкала, бали	29,5±0,7	29,2±1,3	28,6±1,2	24,4±2,0*
Тест малювання годинника, бали	9,5±0,6	9,3±0,7	8,5±1,4	7,3±1,1*
Шкала Бека, бали	4,9±0,5	5,8±0,6	9,3±1,4*	10,5±1,8*
Шкала Тейлора, бали	8,1±0,7	15,5±1,8*	19,3±2,8*	12,4±3,3
Денна сонливість, бали	2,5±0,4	3,2±0,4	4,8±1,1*	7,3±1,3*

\* - достовірні відмінності ( $p < 0,05$ ) згідно U-критерію Манна-Уїтні при порівнянні з контрольною групою.

Таблиця 2 демонструє відсутність достовірних змін при проведенні нейропсихологічного тестування у пацієнтів 1-ї групи, в порівнянні з контрольною групою, окрім підвищеного рівня тривожності згідно шкали Тейлора. У пацієнтів 2-ї групи показники когнітивних порушень також достовірно не відрізнялися від результатів контрольної групи, тоді як результати оцінки емоційних розладів достовірно відхилялися: показники шкали Бека відповідали субдепресивному рівню, а показники шкали Тейлора характеризували присутність середнього рівня тривожності з тенденцією до високого. Крім того, в 2-й групі достовірно збільшувався показник денної сонливості. У пацієнтів 3-ї групи результати усіх тестів показують достовірне зниження когнітивного потенціалу до рівня помірних когнітивних порушень, рівень гіпотимії не перевищував субдепресивний за шкалою Бека, а рівень тривожності за шкалою Тейлора відповідав середньому з тенденцією до низького. Крім того, у пацієнтів 3-ї групи прогресивно збільшувався показник денної сонливості, причому необхідно відмітити, що пацієнти з особливо підвищеною денною сонливістю мали більш низькі бали за шкалами нейропсихологічного тестування.

Таким чином, у пацієнтів з ХНН, що знаходяться на ПГ, присутні певні закономірності в розвитку неврологічних розладів: протягом перших років переважають емоційні порушення у вигляді гіпотимії та підвищеної фонові тривоги, а з часом розвиваються атактичний, пірамідний, екстрапірамідний синдроми різного ступеня виразності та приєднуються помірні когнітивні розлади. Тому, усім пацієнтам з ХНН, що знаходяться на ПГ, з метою раннього виявлення та своєчасної терапії неврологічних ускладнень показано динамічне спостереження невролога.

#### Висновок

Неврологічні ускладнення у пацієнтів з ХНН, що знаходяться на ПГ, мають в своєму розвитку певну еволюцію, маніфестуючи синдромом емоційних порушень з наступним формування пірамідного синдрому, координаторних та екстрапірамідних порушень та синдрому когнітивних розладів.

*Перспективи подальших досліджень.* Необхідно дослідити ефективність патогенетичної фармакорекції неврологічних розладів у пацієнтів з ХНН, що знаходяться в різних термінах лікування ПГ.

#### Література

1. Овсянникова Н. А. Неврологическое обоснование адекватности хронического гемодиализа у больных различного возраста / Н.А. Овсянникова, А.Л. Арьев, Н.М. Жулев // Клиническая геронтология. – 2007. – Т. 8. – С. 22-25.
2. Статинова Е.А. Когнитивные нарушения у больных с хронической почечной недостаточностью, находящихся на программном гемодиализе / Е.А. Статинова, С.В. Селезнева // Журнал психиатрии и медицинской психологии. – 2008. – Т.3. – С. 32-35.
3. Gayle, F. Neurological complications in patients on chronic dialysis therapy / F. Gayle, DT. Gilbert, EN. Barton, E. N. // West Indian Medical Journal. – 2007. – Vol. 56(3). – P. 310-318.
4. Pereira AA. Cognitive function in dialysis patients / AA. Pereira, DE. Weiner, T. Scott [et al.] // American Journal of Kidney Diseases. – 2005. – Vol. 45(3). – P. 448-462.
5. Post JB. Increased presence of cognitive impairment in hemodialysis patients in the absence of neurological events / JB. Post, KG. Morin, M. Sano [et al.] // American Journal of Nephrology. – 2011. – Vol. 35(2). – P. 120-126.
6. Rizzo MA. Neurological complications of hemodialysis: state of the art / MA. Rizzo, F. Frediani, A. Granata [et al.] // Journal of nephrology. – 2012. – Vol. 25(2). – P. 170-182.

#### Реферати

#### ОСОБЕННОСТИ НЕВРОЛОГИЧЕСКОЙ И НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ СЕМИОТИКИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ, ПОЛУЧАЮЩИХ ЛЕЧЕНИЕ ПРОГРАММНЫМ ГЕМОДИАЛИЗОМ

Дельва И.И.

Неврологические расстройства являются одними из определяющих факторов качества жизни у пациентов с хронической почечной недостаточностью (ХПН), получающих заместительную терапию программным гемодиализом (ПГ). Целью исследования было установить закономерности формирования изменений в неврологическом

#### PECULIARITIES OF NEUROLOGICAL AND NEUROPSYCHOLOGICAL SEMIOTICS IN PATIENTS WITH CHRONIC RENAL INSUFFICIENCY IN PROGRAM HEMODIALYSIS

Delva I.I.

Neurological disorders are majors determinants of life quality in patients with chronic renal insufficiency who are treated with program hemodialysis. The aim of the study was to establish regularities in neurological status changes, dynamics and nature of cognitive, emotional and sleep disorders in patients

статусе, динамике и характере когнитивных, эмоциональных расстройств и нарушений сна у пациентов с ХПН в зависимости от сроков пребывания на ПГ. В исследовании включено 44 пациентов с ХПН, находящихся на ПГ сроком от 1 до 10 лет. Контрольная группа включала 15 условно здоровых лиц. Обнаружено, что неврологические осложнения у пациентов с ХПН, находящихся на ПГ, имеют в своем развитии определенную эволюцию, манифестируя синдромом эмоциональных нарушений с последующим формированием пирамидного синдрома, координаторных и экстрапирамидных нарушений, а также синдрома когнитивных расстройств.

**Ключевые слова:** хроническая почечная недостаточность, программный гемодиализ, неврологические расстройства.

Стаття надійшла 25.08.2013 р.

with chronic renal insufficiency depending on length of program hemodialysis treatment. The study included 44 patients with chronic renal insufficiency who have different experience of program hemodialysis from 1 year till 10 years. The control group consisted of 15 conditionally healthy persons. It had been found that neurological complications in such patients have in their development certain evolution, in form of primary emotional disorders, followed by the formation of pyramidal syndrome, extrapyramidal, atactic disorders and mild cognitive impairments.

**Key words:** chronic renal insufficiency, program hemodialysis, neurological impairments.

Рецензент Литвиненко Н.В.

UDC 616.831-005.1-056.5

M. I. Delva

HSEI of Ukraine «Ukrainian Medical Stomatological Academy», Poltava

## POST-STROKE USE OF PIOGLITAZONE IMPROVES ATHEROTHROMBOTIC HEMISPHERIC STROKE OUTCOME IN NON-DIABETIC ABDOMINALLY OBESE PATIENTS

The aim of this study was to determine if abdominally obese patients taking pioglitazone after hospital admission for ischemic atherothrombotic hemispheric stroke had an improved clinical outcome. This prospective study evaluated 63 non-diabetic abdominally obese patients (class II obesity) aged  $67.9 \pm 0.7$  years (43% women) with acute ischemic atherothrombotic hemispheric stroke. Patients were matched for National Institutes of Health Stroke Scale score at admission, cerebral infarct volume and pre-stroke disability. Patients were randomized into a control group ( $n=32$ ) and a pioglitazone 30 mg/d group ( $n=31$ ). Treatment with pioglitazone was initiated within 72 hours after the onset of stroke and continued up to 12 weeks. Favorable outcome was defined as modified Rankin scale (mRS) score  $\leq 2$  and Barthel index (BI)  $\geq 85$  at discharge, at 4 and 12 weeks. There was no any difference in functional outcomes at discharge. According to mRS, late favorable outcomes were more frequent in the pioglitazone group (OR 3.70; 95% CI 1.26 to 10.13;  $p=0.028$  at 4 week; OR 3.68; 95% CI 1.18 to 10.60;  $p=0.04$  at 12 week). Similar findings were observed with BI (OR 3.89; 95% CI 1.29 to 10.85;  $p=0.025$  at 4 week; OR 4.04; 95% CI 1.22 to 12.11;  $p=0.03$  at 12 week). Post-stroke use of pioglitazone is associated with improved late outcome in abdominally obese patients with acute atherothrombotic hemispheric stroke.

**Key words:** abdominal obesity, ischemic stroke, outcome, pioglitazone.

*This study is a fragment of the planned research activity "Optimization and pathogenetic substantiation of diagnostic and treatment methods of neurovascular and neurodegenerative diseases with regard to clinical and hemodynamic, hormonal, metabolic, genetic and immunoinflammatory factors" (state registration number 0111U006303).*

Ischemic strokes are extremely important medical and social problem, due to their high percentages in total morbidity, mortality and disability of population. On the other hand, obesity is a growing global health issue: the World Health Organization projected that by 2015 year, approximately more than 700 million adults throughout the World will be obese. Most of the research about obesity and cerebrovascular diseases has been restricted to the field of stroke prevention. However, some of the metabolic and humoral abnormalities that integrate the lipotoxicity are associated with a worsening of stroke outcomes. In this context, obesity-related alterations, as components of metabolic syndrome, comprise impairment in the endogenous fibrinolytic capacity, hyperglycemia, endothelial dysfunction, chronic endothelial damage, and a proinflammatory state, all of which may contribute to amplify cerebral ischemic and post-ischemic damage [2, 13].

Accordingly, at last years it has been found that obesity increases severity of stroke and may determine its outcome. Elevated body mass index (BMI) is associated with a lower likelihood of being discharged home and a trend toward extended hospital stay among patients hospitalized for ischemic stroke [14]. Functional state (according to Barthel index (BI)) of the obese subjects at discharge from hospital after ischemic stroke was actually worse in comparison with the normal weight subjects [15]. We have identified that abdominally obese patients with cerebral infarction volumes larger  $20 \text{ cm}^3$  (according to neurovisualization data) have more severe ischemic strokes according to National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) and worse late functional outcomes according to modified Rankin scale (mRS) in comparison with similar normal weight patients [16].

Most recent discoveries portray peroxisome proliferator-activated receptors (ligand-activated transcription factors that belong to the nuclear hormone receptor superfamily and regulate definite genes expression [5]) as promising pharmacological targets for the treatment of acute ischemic stroke, thanks to their ability to simultaneously interfere with several mechanisms that underlie the pathophysiology of brain ischemia and post-ischemic damages [6, 8]. Thiazolidinediones (TZD) – are full peroxisome proliferator-activated receptor- $\gamma$  agonists which through regulation of genes transcription have insulin-sensitizing properties in patients with type 2 diabetes or impaired glucose tolerance [3]. In addition, TZD increase high density lipoprotein cholesterol levels, decrease serum triglyceride concentrations, reduce blood pressure, enhance fibrinolysis, improve endothelial cell function, decrease vascular inflammation, reduce oxidative stress, etc [9]. TZD may be associated with beneficial effects after cerebral ischemia in patients with insulin resistance. On the other hand, it is well known, abdominal obesity in most cases is associated with insulin resistance.

Recent multiple data from animal experiments strongly indicate that drug pioglitazone (representative of TZD) confer neuroprotection and neurological improvement following cerebral ischemia. This ischemic neuroprotection