Шундрик М. А.
доцент кафедри пропедевтики терапевтичної стоматології
ВДНЗ «Українська медична стоматологічна академія»
Шундрик Л. С.
асистент кафедри ортодонтії
ВДНЗ «Українська медична стоматологічна академія»

ЗМІНИ РІЗНИХ ВИДІВ ПАМ'ЯТІ У ОСІБ МОЛОДОГО ВІКУ З ЧАСТКОВОЮ АДЕНТІЄЮ

Анотація: Стаття присвячена дослідженню об'єму різних видів пам'яті (логічної, механічної, слухової, зорової, моторно – слухової, комбінованої) у осіб молодого віку після видалення зубів за ортодонтичними показаннями і в результаті несвоєчасного лікування ускладненого карієсу.

Аннотация: Статья посвящена исследованию объема разных видов памяти (логической, механической, слуховой, зрительной, моторно-слуховой, комбинированной) у лиц молодого возраста после удаления зубов по ортодонтическим показаниям и в результате несвоевременного лечения осложненного кариеса.

Summary: The work is dedicated to researching volume different types of memory (logical, mechanical, auditory, visual, motor– auditory and combined) in young persons after tooth were extracted for orthodontic purposes and as a result of untimely treatment of the complicated caries.

Актуальність теми. Відомо, що здорові зуби асоціюються з нормальними когнітивними функціями – у людей із здоровими зубами показники когнітивного тесту (MMSE) значно вищі, ніж у людей, у яких відсутні 3 зуба і більше [4]. Когнітивні порушення – суб'єктивне і/ або об'єктивне визначене погіршення пізнавальних функцій внаслідок структурних, дисметаболічних, токсичних пошкоджень головного мозку, що впливає на ефективність навчання, професійну, побутову і соціальну діяльність [3]. Факторами, що збільшують ризик виникнення когнітивних розладів і деменції є вік понад 65 років, наслідки таких захворювань, як хвороба Паркінсона, перенесений інсульт, обтяжений по деменції, сімейний анамнез та ін.

Одним із можливих факторів ризику виникнення деменції розглядається відсутність зубів [5, 6, 9, 10, 12, 13]. Кількість людей з частковою або повною адентією з кожним роком збільшується [1]. Згідно отриманих даних 2003 року, в США у однієї третини населення старших 65 років констатувалися значні дефекти зубних рядів, в Англії – у 46%, в Канаді – більш ніж у 50% населення. Розраховано, що у випадках втрати одного зуба в декаду, ризик когнітивних розладів збільшується від 9 до 12%, при втраті в декаду 12 зубів ризик когнітивних порушень збільшується до 86 – 100% випадків. Відомі дослідження дозволяють розглядати патологію порожнини рота, а саме відсутність зубів, в якості предиктора розладів пам'яті і інших когнітивних порушень [6, 11]. Так, у людей з відсутністю в середньому 8, 6 зубів (edentates 40,6%) були виявлені виражені когнітивні порушення в 21,3% випадків [5]. Установлено, що при втраті в середньому 5,7 зубів показники когнітивного тесту Mini Mental State Examination (MMSE) були 23,8±1,8, а при втраті 3,8 зубів – 28,1±1,2. Проведене багаторічне лонгітюдне дослідження для виявлення кореляції між станом когнітивних функцій і станом порожнини рота виявило, що приблизно у 1/3 досліджених були виражені порушення пам'яті і ознаки деменції у випадках повної відсутності зубів або наявності від 1 до 9 зубів [12, 13]. При наявності в альвеолярних відростках в середньому 10 зубів частота деменції становила 17%. Видалення зуба супроводжується пошкодженням періодонтальних лігаментів, добре інервованих трійчастим нервом, при цьому відбувається руйнування рецепторної системи, що сприяє зниженню потоку аферентної сенсорної інформації, яка потрапляє в мозок [6]. При різному ступені адентії асиметрія пропріоцептивної аферентації з жувальних м'язів призводить до функціональних порушень тригемінальної системи і корково-підкоркової взаємодії, тим самим здійснюючи суттєвий вплив на вищі психічні функції [7]. Втрата зубів в ранньому віці викликає порушення травлення, різні хронічні захворювання, які сприяють порушенню вищих психічних функцій [8]. Вірогідно, втрата зубів в ранньому віці може, в подальшому, суттєво впливати на розвиток головного мозку, а втрата зубів в підлітковому віці викликає стан хронічного стресу і впливає на інтерперсональну взаємодію, тим самим змінюючи стан когнітивних функцій [7, 8].

Оскільки, одним із когнітивних розладів є суб'єктивне і /або об'єктивне погіршення такої пізнавальної функції, як пам'ять, то є підстави для вивчення змін різних видів пам'яті у осіб молодого віку з частковою адентією.

Метою нашого пілотного дослідження було визначення об'єму різних видів пам'яті у молодих людей після видалення зубів.

Матеріали і методи. Об'єктами нашого дослідження були 47 осіб – студентів Вишу, в анамнезі у яких були відсутні черепно-мозкові травми, нейрохірургічні втручання і інші захворювання, що призводять до розвитку когнітивних порушень. Вік респондентів – 18-19 років. Обстежені особи мали добрий функціональний стан органів зору та слуху. У всіх осіб був визначений стоматологічний статус: об'єктивне і суб'єктивне обстеження з визначенням кількості і групової приналежності видалених зубів.

Основну групу склали 15 осіб (7 жін., 8 чол.) з видаленими зубами (1-4); у 13 осіб видалені зуби за ортодонтичними показаннями, у 2 осіб – внаслідок несвоєчасного лікування карієсу (табл.1). Період після екстракції зубів становив 1-3 роки. Контрольну групу склали 32 особи (17 жін., 15 чол.) без видалених зубів.

З урахуванням групової приналежності зубів видалено іклів – 1, премолярів – 9, молярів – 22.

Дослідження різних видів пам'яті проводили за методикою В.В. Волошиної, Л.В. Долинської [2].

А). Методика дослідження логічної пам'яті: необхідний матеріал – два рядки слів: в першому рядку є смислові зв'язки між словами (лялька – грати, курка – яйце, ножиці – різати і т. ін.), в другому рядку вони відсутні (жук – крісло, гребінець – земля, компас – клей і т. ін.).

В ході виконання роботи досліджуваним особам зачитували пари слів першого і другого рядків (інтервал між читанням пар слів – 5 с), через 10 с словосполучення, які запам'ятали, відновлювалися ними письмово.

Б). Методика дослідження слухової пам'яті: необхідний матеріал – набір слів для того, щоб запам'ятати на слух – дирижабль, лампа, яблуко, олівець і т. ін.

Досліджуваним особам зачитували слова з інтервалом 5 с, які вони письмово відновлювали через 10 с.

В). Методика дослідження зорової пам'яті: необхідний матеріал – рядки слів для того, щоб запам'ятати при зоровому сприйнятті – літак, чайник, метелик і т. ін.

Таблиця 1

Кількість видалених зубів в основній групі пацієнтів

Стать	1 видалений зуб	2 видалених зуба	3 видалених зуба	4 видалених зуба
Чоловіки	3	2	1	2
Жінки	3	2	1	1
Всього	6	4	2	3

Таблиця 2

Характеристика об'єму різних видів пам'яті в залежності від групової приналежності видалених зубів

Вид пам'яті	Об'єм пам'яті (%)			
	I(1)	P(3)	M(8)	M+P(3)
логічна	70	58	45	46
механічна	66	43	36	26
слухова	80	83	65	77
зорова	90	83	65	70
моторно-слухова	100	93	80	70
комбінована	100	80	84	80

Примітка: I – різці, P – премоляри, M – моляри, M + P– моляри і премоляри.

Досліджуваним особам показували 10 слів: по 10 с кожне слово, які вони потім письмово відновлювали.

Г). Методика дослідження моторно – слухової пам'яті: необхідний матеріал – рядок слів для моторно – слухового сприйняття – пароплав, собака, парта і т. ін.

Досліджуваним особам зачитували слова, які вони пошепки повторювали і «малювали» в повітрі, після чого їх письмово відновлювали.

Д). Методика дослідження комбінованої пам'яті: необхідний матеріал – рядок слів для комбінованого сприйняття – вовк, бочка, ковзани і т. ін.

Досліджуваним особам показували надруковані слова і зачитували їх вголос, при цьому досліджувані повторювали пошепки кожне слово, «малювали» його в повітрі, потім слова письмово відновлювали.

Об'єм кожного із видів пам'яті розраховували за формулою:

Об'єм пам'яті = А / Б ×100%, де А – кількість відновлених слів, Б – загальна кількість слів в рядку.

Результати дослідження. В основній групі обстежених середні показники об'єму логічної пам'яті у осіб з одним видаленим зубом становили 58%, у осіб з 2 видаленими зубами – 56%, у осіб з 3 видаленими зубами – 53% і у осіб з 4 видаленими зубами – 49%. В контрольній групі обстежених об'єм логічної пам'яті становив 51%.

Дослідження об'єму зорової пам'яті в основній групі показало, що середні показники у осіб з 1 видаленим зубом становили 90%, у осіб з 2 видаленими зубами – 80%, у осіб з 3 видаленими зубами – 70% і у осіб з 4 видаленими зубами – 75%. В контрольній групі обстежених об'єм логічної пам'яті дорівнював 68%.

При дослідженні механічної пам'яті в основній групі обстежених розподіл показників був наступним: у осіб з 1 видаленим зубом –50%, у осіб з 2 видаленими зубами – 42%, у осіб з 3 видаленими зубами – 37% і у осіб з 4 видаленими зубами – 50%; в контрольній групі об'єм механічної пам'яті становив 31%.

Розподіл середніх показників об'єму слухової пам'яті в основній групі обстежених було наступним: у осіб з 1 і 2 видаленими зубами він становив по 78%, у осіб з 3 видаленими зубами – 60%, у осіб з 4 видаленими зубами – 75%. Об'єм слухової пам'яті в контрольній групі становив 61%.

Середні показники об'єму моторно-слухової пам'яті у осіб основної групи з 1 видаленим зубом становили 67%, у осіб з 2 і 3 видаленими зубами – по 75%, у осіб з 4 видаленими зубами – 85%. В контрольній групі показники об'єму моторно – слухової пам'яті відповідали 70%.

Результати дослідження об'єму комбінованої пам'яті в основній групі у осіб з 2 видаленими зубами становили 88%, у осіб з 1 і 3 видаленими зубами – 80%, у осіб з 4 видаленими зубами – 85%, в контрольній групі результати дослідження об'єму комбінованої пам'яті – 67%.

Групова приналежність видалених зубів на показники об'єму різних видів пам'яті не впливає.

Результати дослідження різних видів пам'яті в залежності від групової приналежності видалених зубів представлені в табл. 2.

Заключення. Втрата зубів приводить до погіршення процесу жування і якості харчування (зменшується надходження вітамінів, білків, мікроелементів), що сприяє зниженню процесу кровообігу головного мозку і активності його певних ділянок. Раннє видалення зубів сприяє виникненню стана хронічного стресу, який може негативно впливати на когнітивні функції, а саме пам'ять.

Проте, своєчасне видалення зубів, які розміщаються поза альвеолярною дугою, вірогідно, сприяє посиленню потоку аферентної сенсорної інформації, що поступає в головний мозок, тим самим покращуючи процеси, пов'язані з характеристикою об'ємів різних видів пам'яті. Групова приналежність видалених зубів на показники об'єму різних видів пам'яті не впливає.

Таким чином, видалення зубів, які розташовані поза зубною дугою, у осіб молодого віку сприяють покращенню об'єму комбінованої, механічної, слухової, зорової, і, незначно – моторно – слухової та логічної видів пам'яті.

Перспективи подальших досліджень. Вивчення когнітивних порушень у осіб молодого віку після видалення зубів.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Богашева Н.И. Особенности оказания стоматологической помощи пожилым пациентам с учетом их медико-социального и психического статуса в условиях Новгородской области: дисс. … канд. мед. наук: 14.01.22 / Н. И. Богашева.– Ст.-Петербург, 2008. – 113 с.

2. Волошина В.В. Загальна психологія: Практикум / Волошина В. В., Долинська Л. В., Ставицька С. О., Темрук О. В. // Навч. посібн. – К.: Каравела, 2005. – 280с.

3. Яхно Н.Н. Когнитивные расстройства / Н. Н. Яхно // Неврологический вестник.– 2007.– Т. 39, № (1).– С. 134–138.

4. Bergdahe M. Natural teeth and cognitive function in humans / M. Bergdahe, R. Habib, J. Bergdahl [et al.] // Scandinavian Journal of Psychology. – 2007.– Vol. 48.– P. 557–565.

5. Futura M. Interrelationship of oral health status, swallowing function, nutritional status, and cognitive ability with activities of daily living in Japanese elderly people receiving home care services due to physical disabilities / M. Futura, M. Komiya-Nonaka, Akifusa S. [et al.] // Community Dent Oral Epidemiol.–2013.– Vol. 41(2).– P. 173–181.

6. Gatz M. Potentially modifiable risk factors for dementia in identical twins/ M. Gatz, J. A. Mortimer, L. Fratiglioni [et al.] // Alzheimers Dement.– 2006.– Vol. 2.– P.110 – 117.

7. Kubo K. Occlusal disharmony induces spatial memory impairment and hippocampal neuron degeneration via stress in SAMP8 mice / K. Kubo, Y. Yamada, M. Iinuma [et al.] // Neurosci. Lett. – 2007. – Vol. 414(2). – P.188–191.

8. Nowjack-Raymer R.E., Sheiham A. Association of edentulism and diet and nutrition in US adults / R.E. Nowjack-Raymer, A. Sheiham //Journal of Dental Research.–2003.–Vol. 82.– P. 123–126.

9. Onozuka M. Occlusal disharmony induces spatial memory impairment and hippocampal neuron degeneration via stress in SAMP8 mice /M. Onozuka // Neurosci. Lett. – 2007. – Vol. 414(2). – P. 188–191.

10. Onozuka M. Chewing under restraint stress inhibits the stress-induced suppression of cell birth in the dentate gyrus of aged SAM8 mice / M. Onozuka // Neurosci. Lett. – 2009. – Vol. 466.– P. 109-113.

11. Shimazaki Y. Influence of dentition status on physical disability, mental impairment, and mortality in institutionalized elderly people. / Y. Shimazaki, I. Soh, T. Saito, [et al.] // J. Dent. Res.–2001.– Vol. 80(1).– P. 340–345.

12. Stein P. Tooth loss, dementia and neuropathology in the Nun Study / P. Stein, M. Desrosiers, S. Donegan // Jada, 2007.– Vol. 138.– p. 10.

13. Stein P. Alzheimer's disease and periodontal disease: mechanisms underlyng a potential bidirectional relationship / P. Stein, S. Scheff, D.R. Dawson // Grand Rounds Oral Systemic Med.–2006. – Vol. 1.– P. 14–24.