

УДК 615.275.4

3.3.6 Фармакология, клиническая фармакология

DOI: 10.37903/vsgma.2022.1.3

НЕЙРОПЕПТИД АКТГ₄₋₁₀ УСКОРЯЕТ АДАПТАЦИЮ ПАЦИЕНТОВ К СТОМАТОЛОГИЧЕСКИМ ПРОТЕЗАМ

© Пожилова Е.В., Аболмасов Н.Н., Новиков В.Е., Деревцова С.Н.

Смоленский государственный медицинский университет, Россия, 214019, Смоленск, ул. Крупской, 28

Резюме

Цель. Оценить влияние нейропептида АКТГ₄₋₁₀ на процесс адаптации к полным съемным протезам пациентов с разными типами темперамента.

Методика. Проведено обследование и лечение пациентов (60-90 лет) обоюбого пола с тотальной адентией (исследование простое, слепое, рандомизированное, плацебо-контролируемое). Типы темперамента пациентов определяли путем анкетирования с использованием теста-опросника Г.Ю. Айзенка. Манипуляции с оценкой оральной стереогнозии (способность определять форму и геометрические размеры твердых объектов с помощью тактильных рецепторов тканей рта) и речевой функции (разборчивость речи) у пациентов проводили перед лечением, в день наложения протезов и на этапах адаптации к ним (7, 14, 30 сутки после протезирования).

Результаты. Среди первично и повторно протезируемых пациентов с полным отсутствием зубов отмечается практически равномерное распределение пациентов с сангвиническим, холерическим, меланхолическим и флегматическим типом темперамента. Однако соотношение числа пациентов одного темперамента при первичном либо повторном протезировании разное. Так, наибольшее количество пациентов, первично обратившихся за лечением, имело меланхолический тип темперамента (30%). Среди повторно протезируемых пациентов преобладал сангвинический тип темперамента (40%). Скорость адаптации пациентов с различными типами темперамента к полным съемным протезам различается. Быстрее всего адаптируются пациенты с холерическим и сангвиническим типом темперамента, флегматикам и меланхоликам требуется большее количество времени. Результаты речевых проб и оральной стереогнозии показали положительное влияние фармакологической коррекции нейропептидом АКТГ₄₋₁₀ (препарат семакс 0,1% капли назальные) на процесс функциональной и психологической адаптации первично протезируемых пациентов к полным съемным протезам независимо от типа темперамента.

Заключение. Фармакологическая коррекция процесса адаптации пациентов к стоматологическим протезам нейропептидом АКТГ₄₋₁₀ (препарат семакс 0,1% капли назальные) позволяет существенно улучшить качество адаптации и сократить ее продолжительность. При этом наблюдается положительное влияние на процесс привыкания к полным съемным протезам пациентов всех типов темперамента, что, возможно, связано с регулирующим влиянием нейропептида на деятельность нервных процессов в головном мозге.

Ключевые слова: нейропептид АКТГ₄₋₁₀, семакс, адаптация, стоматологические протезы, типы темперамента

NEUROPEPTIDE ACTH₄₋₁₀ ACCELERATES THE ADAPTATION OF PATIENTS TO DENTAL PROSTHESES

Pozhilova E.V., Abolmasov N.N., Novikov V.E., Derevtsova S.N.

Smolensk State Medical University, 28, Krupskaya St., 214019, Smolensk, Russia

Abstract

Objective. To evaluate the effect of neuropeptide ACTH₄₋₁₀ on the process of adaptation to complete removable prostheses in patients with different types of temperament.

Methods. Examination and treatment of patients (60-90 years old) was carried out both sexes with total adentia (a simple, blind, randomized, placebo-controlled study). The types of temperament of the patients were determined by means of a questionnaire using a questionnaire by G.Y. Aizenka. Manipulations with

the assessment of oral stereognosia (the ability to determine the shape and geometric dimensions of solid objects using tactile receptors of the oral tissues) and speech function (speech intelligibility) in patients were performed before treatment, on the day of prosthetics and at the stages of adaptation to them (7, 14, 30 days after prosthetics).

Results. Among the primary and re-prosthetic patients with complete absence of teeth, there is an almost uniform distribution of patients with sanguine, choleric, melancholic and phlegmatic temperament types. However, the ratio of the number of patients of the same temperament during primary or repeated prosthetics is different. Thus, the largest number of patients who initially applied for treatment had a melancholic type of temperament (30%). The sanguine type of temperament prevailed among the re-prosthetic patients (40%). The speed of adaptation of patients with different types of temperament to complete removable prostheses varies. Patients with choleric and sanguine temperament adapt the fastest, phlegmatic and melancholic people need more time. The results of speech tests and oral stereognosy showed a positive effect of pharmacological correction with ACTH₄₋₁₀ neuropeptide (semax 0.1% nasal drops) on the process of functional and psychological adaptation of primary prosthetic patients to complete removable prostheses, regardless of the type of temperament.

Conclusions. Pharmacological correction of the process of adaptation of patients to dental prostheses with neuropeptide ACTG₄₋₁₀ (semax 0.1% nasal drops) can significantly improve the quality of adaptation and shorten its duration. At the same time, there is a positive effect on the process of getting used to complete removable prostheses in patients of all types of temperament, which may be due to the regulatory effect of neuropeptide on the activity of nervous processes in the brain.

Keywords: neuropeptide ACTH₄₋₁₀, semax, adaptation, dental prostheses, types of temperament

Введение

Современные технологии в стоматологии позволяют проводить эффективное ортопедическое лечение, изготавливать и устанавливать высококачественные стоматологические конструкции с учетом индивидуальных параметров состояния зубочелюстной системы пациентов. Однако успешно проведенное лечение не всегда приводит к восстановлению полной функциональной активности и психологического комфорта пациента [3, 20]. Иногда даже при качественно изготовленных протезах привыкание к ним проходит довольно длительно и у разных людей может существенно различаться. В развитии адаптационного процесса условно можно выделить две взаимосвязанные его части: психологическую и функциональную. Психологическая адаптация довольно лабильна, во многом зависит от функциональной активности ЦНС и типа высшей нервной деятельности (психологический статус). Функциональная адаптация (произношение речи, пережевывание пищи, движение мимической мускулатуры) протекает сложнее и требует существенной перестройки привычных двигательных стереотипов с учетом новой ортопедической конструкции. Подобная психофизиологическая перестройка проходит длительно и определяется скоростью протекания нервных процессов [18].

Для оптимизации процесса привыкания к стоматологическим протезам используются различные подходы. Предпринимаются попытки воздействия на местные и системные факторы регуляции реакций адаптации с помощью различных фармакологических средств, в том числе обладающих противовоспалительной [8, 19], антиоксидантной и антигипоксантаминой активностью [4], воздействующих на митохондриальные мишени [5, 9, 11]. Средства фармакологической коррекции, применяемые в настоящее время, не дают гарантии успешной адаптации к полным съемным протезам каждому пациенту, поскольку процесс привыкания индивидуален и требует оценки не только стоматологического статуса, но и личностных характеристик пациента [12, 17]. Исходя из вышесказанного, вопросы фармакологической коррекции процесса адаптации к полным съемным протезам остаются актуальными и практически значимыми. Поиск новых средств и методов фармакологической коррекции, которые способны упростить и ускорить процесс адаптации к полным съёмным протезам, представляется перспективным направлением исследований в фармакологии и стоматологии.

Цель исследования: Оценить влияние нейрпептида АКГГ₄₋₁₀ на процесс адаптации к полным съемным протезам пациентов с разными типами темперамента.

Методика

На базе ОГАУЗ «Смоленская областная клиническая стоматологическая поликлиника» было проведено обследование и курация пациентов с полным отсутствием зубов на обеих челюстях. На первом этапе у всех пациентов (первично и повторно протезируемых) определяли тип темперамента. Анкетирование пациентов для определения типа темперамента проводилось с использованием теста-опросника Г.Ю. Айзенка в модификации И.Н. Гильяшевой [2]. Опрос проводили сразу после первичного обследования пациента. Пациенту предлагалось, не задумываясь, ответить на вопросы теста «да» или «нет». Результаты анкеты интерпретировались врачом после приема больного, опираясь на ключ теста. Затем из первично протезируемых пациентов формировались группы для изучения процесса адаптации. В качестве критериев, по которым проводился отбор больных, использовались: первичное протезирование полными съемными протезами, полное отсутствия зубов на верхней и нижней челюсти с I, II типом атрофии альвеолярного отростка (части) по Оксману И.М. и I типом слизистой оболочки по Суппли, пожилой и старческий (60-90) возрастной период по ВОЗ. В качестве метода формирования выборочной совокупности в данном клиническом исследовании была использована целенаправленная выборка (выбор типичных элементов по установленным критериям) с применением простого случайного отбора. Проведенное исследование является простым слепым рандомизированным, плацебо-контролируемым. Каждым пациентом подписывалось «Добровольное информированное согласие на участие в исследовании». Обследование и лечение пациентов проводилось в соответствии с протоколом, утвержденным постановлением №15 Совета Ассоциации общественных объединений «Стоматологическая Ассоциация России» от 30 сентября 2014 года, принятым для пациентов с диагнозом «Полное отсутствие зубов, потеря зубов вследствие несчастного случая, удаления или локализованного пародонтита».

Все пациенты, первично протезируемые полными съемными зубными протезами, были разделены на три группы. Первую основную группу составили 40 пациентов, которым проводилась фармакологическая коррекция процесса адаптации нейропептидом АКТГ₄₋₁₀ (препарат семакс 0,1% капли назальные, АО ИНПЦ «Пептоген», Россия) [14]. Во 2 группе исследования (20 человек) фармакологическая коррекция проводилась 0,9% раствором натрия хлорида (капли назальные). В 3 группе сравнения (20 человек) фармакологическая коррекция не проводилась. Включение пациентов в 1, 2 группы исследования или группу сравнения определялось согласно протоколу рандомизации пациентов в группы с последующим присвоением определенного номера карте обследования. При распределении пациентов на группы использовали метод компьютерной рандомизации. Распределение пациентов по типу темперамента в каждой из групп было пропорциональным, т.е. в первой основной группе по 10 человек с определенным типом темперамента; во 2 группе и группе сравнения по 5 человек с холерическим, сангвиническим, флегматическим, меланхолическим типом темперамента.

Первый прием препарата демонстрировался пациенту после наложения протеза в стоматологическом кресле. В каждый носовой ход вносили по 2 капли препарата. Далее пациенту было рекомендовано закапать препарат через 2 часа, затем аналогичным образом в течение последующих 5 дней с введением препарата двукратно в первой половине дня.

Манипуляции с оценкой оральной стереогнозии и речевой функции у пациентов всех групп проводили перед лечением, в день наложения протезов и на этапах адаптации к ним (7, 14, 30 сутки после протезирования). Оральная стереогнозия позволяет оценить способность определять форму и геометрические размеры твердых объектов с помощью тактильных рецепторов тканей рта (время в секундах). Для проведения оральной стереогнозии нами применялся несколько видоизмененный метод Ландта [7]. Для определения речевой функции мы применяли аудиторский метод Н.Б. Покровского с использованием слоговых таблиц З.В. Лудилиной [6]. Речь пациента фиксировалась на диктофон. Разборчивость речи определяли по формуле:

$$S (\%) = \frac{M}{N} \times 100\%, \text{ где}$$

S – слоговая разборчивость речи в %, M – количество правильно воспроизводимых слогов, N – общее количество слогов в речевом обороте.

Интерпретацию показателей проводили следующим образом: 40% – речь неразборчивая; 40-55% – удовлетворительно разборчивая; 56-80% – хорошо разборчивая; 80% и более – отлично разборчивая.

Статистическая обработка полученных результатов осуществлялась на персональном компьютере в операционной среде WINDOWS 10 с помощью программного обеспечения EXCEL (Microsoft Office 2010). Был произведен компонентный анализ выборочных распределений в исследуемых группах и рассчитаны значения средней оценки для каждого компонента и стандартной ошибки ($M \pm m$). При проверке гипотезы на нормальность распределения использовали известный критерий

Шапиро-Вилкса. С помощью непараметрических методов анализа проведен расчет соответствующих критериев (для независимых выборок U-критерий Манна-Уитни, для зависимых выборок Т-критерий Вилкоксона). Различия между показателями являются значимыми, если $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

При анализе результатов анкетирования по типам темперамента выявлено практически равномерное распределение всех обследуемых пациентов. Однако соотношение числа пациентов одного темперамента при первичном либо повторном протезировании разное в каждой группе (табл. 1). Так, наибольшее количество пациентов, первично обратившихся за лечением, имело меланхолический тип темперамента (30%), немного меньше – флегматический (25%), тогда как число пациентов, обратившихся повторно, в этих группах минимальное (15% и 18% соответственно). Среди повторно протезируемых пациентов преобладали сангвинический тип темперамента (40%) и холерический (27%).

Таблица 1. Распределение первично и повторно протезируемых пациентов с полным отсутствием зубов по типам темперамента

Вид протезирования	Количество пациентов	Тип темперамента			
		сангвиник	холерик	меланхолик	флегматик
Первичное	92	20 (22%)	21 (23%)	28 (30%)	23 (25%)
Повторное	45	18 (40%)	12 (27%)	7 (15%)	8 (18%)
Итого	137	38 (28%)	33 (24%)	35 (25%)	31 (23%)

Результаты исследования речевой функции представлены в табл. 2. Из таблицы следует, что разборчивость речи у пациентов всех исследуемых групп до протезирования была достоверно выше по сравнению с данными, полученными в день наложения протезов. Спустя 1-2 недели после наложения протезов результаты речевых проб достигают значений, регистрируемых до лечения. А через месяц после наложения протезов значительно превосходят данные до лечения, разборчивость речи во всех исследуемых группах становится лучше и составляет $90,88 \pm 0,95\%$, $86,35 \pm 1,82\%$, $84,75 \pm 1,31\%$ в 1, 2 и группе сравнения соответственно ($p < 0,05$).

Таблица 2. Результаты речевых проб пациентов исследуемых групп

Срок наблюдения	Разборчивость речи, %		
	Группа сравнения (n=20)	2 группа (NaCl, n=20)	1 группа (семакс, n=40)
До лечения	$67,10 \pm 1,17$	$68,95 \pm 0,95$ $p_1 > 0,05$	$75,73 \pm 1,26$ $p_1 > 0,05$
День наложения протезов	$51,25 \pm 1,17$ $p < 0,05$	$52,05 \pm 1,24$ $p < 0,05$ $p_1 > 0,05$	$60,35 \pm 0,53$ $p < 0,05$ $p_1 > 0,05$
Через 1 неделю	$65,10 \pm 0,80$ $p > 0,05$	$64,35 \pm 0,85$ $p > 0,05$ $p_1 > 0,05$	$73,03 \pm 0,72$ $p > 0,05$ $p_1 < 0,05$
Через 2 недели	$68,4 \pm 1,1$ $p > 0,05$	$72,35 \pm 0,95$ $p > 0,05$ $p_1 > 0,05$	$78,08 \pm 0,57$ $p > 0,05$ $p_1 < 0,05$
Через 1 месяц	$84,75 \pm 1,31$ $p < 0,05$	$86,35 \pm 1,82$ $p < 0,05$ $p_1 > 0,05$	$90,88 \pm 0,95$ $p < 0,05$ $p_1 > 0,05$

Примечание. Достоверность различий (критерий U-Манна-Уитни для независимых выборок): p – с данными до лечения соответствующей группы, p_1 – с группой сравнения в соответствующий период наблюдения

Анализируя результаты речевых проб, можно отметить, что на этапе наложения протезов у пациентов исследуемых групп речь определялась как «удовлетворительная», и составляла $51,25 \pm 1,17\%$ в группе сравнения, $52,05 \pm 1,24\%$ во 2 группе и $60,35 \pm 0,53\%$ в 1 группе. Отсутствие

статистически значимых отличий на этом этапе можно объяснить одинаковым методом ортопедического лечения пациентов всех исследуемых групп, отличия лишь в проведении фармакологической коррекции в 1 и 2 исследуемых группах, которая еще не успела оказать ожидаемый эффект на адаптацию к протезам.

Через неделю после наложения протезов разборчивость речи пациентов всех групп повысилась, однако лучшие результаты показали пациенты 1 основной группы – $73,03 \pm 0,72\%$ против $65,10 \pm 0,80\%$ в группе сравнения и $64,35 \pm 0,85\%$ во 2 группе ($p_1 < 0,05$). Через две недели после завершения ортопедического лечения наилучшие результаты также показала 1 группа исследования – $78,08 \pm 0,57\%$, а во 2 и группе сравнения эти показатели значительно ниже и составляют $72,35 \pm 0,95\%$ и $68,4 \pm 1,1\%$ соответственно ($p_1 < 0,05$). Через 1 месяц фонетическая адаптация во всех группах улучшается и разборчивость речи определяется как «отличная», данные статистически не различаются между собой ($p_1 > 0,05$), хотя в 1 исследуемой группе она все-таки несколько выше.

При анализе результатов речевых проб пациентов исследуемых групп нам не удалось определить значимых различий в зависимости от типа темперамента пациентов. Вероятно, это связано с тем, что скорость фонетической адаптации в большей мере зависит от качества изготовления протеза и желания самого пациента в налаживании процесса фонетической адаптации. Вместе с тем, полученные результаты свидетельствуют о положительном влиянии нейропептида АКТГ₄₋₁₀ на скорость и качество фонетической адаптации к полным съемным протезам. При проведении оральной стереогнозии у пациентов исследуемых групп до протезирования (исходные данные) наблюдались похожие между собой результаты (табл. 3).

Таблица 3. Результаты стереогнозии тканей рта пациентов исследуемых групп в разные сроки наблюдения (время в секундах)

Группы пациентов	Сроки наблюдения				
	Исходные данные (до лечения)	День наложения протезов	Через 1 неделю	Через 2 недели	Через 1 месяц
Группа сравнения, n=20	$16,10 \pm 0,99$	$49,9 \pm 1,56$ $p < 0,05$	$44,85 \pm 1,36$ $p < 0,05$	$40,05 \pm 1,41$ $p < 0,05$	$29,70 \pm 1,19$ $p < 0,05$
2 группа (NaCl, n=20)	$15,85 \pm 0,96$ $p_1 > 0,05$	$49,6 \pm 1,46$ $p < 0,05$ $p_1 > 0,05$	$44,05 \pm 1,39$ $p < 0,05$ $p_1 > 0,05$	$39,15 \pm 1,46$ $p < 0,05$ $p_1 > 0,05$	$28,9 \pm 1,15$ $p < 0,05$ $p_1 > 0,05$
1 группа (семакс, n=40)	$15,98 \pm 0,65$ $p_1 > 0,05$	$48,1 \pm 1,09$ $p < 0,05$ $p_1 > 0,05$	$29,5 \pm 0,66$ $p < 0,05$ $p_1 < 0,05$	$24,7 \pm 0,86$ $p < 0,05$ $p_1 < 0,05$	$18,95 \pm 0,75$ $p < 0,05$ $p_1 < 0,05$

Примечание. Достоверность различий (критерий U-Манна-Уитни для независимых выборок): p – с данными до лечения соответствующей группы, p_1 – с группой сравнения в соответствующий период наблюдения

При обработке результатов, полученных в день наложения протезов, также не выявлено значимых отличий между показателями исследуемых опытных групп пациентов ($p_1 > 0,05$). Через неделю после наложения протезов наибольшее время на определение образцов уходило у пациентов группы сравнения и 2 исследуемой группы ($44,85 \pm 1,36$ сек и $44,05 \pm 1,39$ сек соответственно), между данными в этих независимых группах не получено значимых отличий ($p_1 > 0,05$). Пациенты 1 группы исследования справлялись с задачей быстрее других ($29,5 \pm 0,66$ сек), результаты значительно отличаются от данных 2 и группы сравнения ($p_1 < 0,05$). Через 2 недели и 1 месяц после наложения протезов во всех группах отмечается существенное уменьшение времени, необходимого для определения формы фигурок, и особенно улучшилась способность распознавания объектов у пациентов 1 группы ($24,7 \pm 0,86$ сек и $18,95 \pm 0,75$ сек через 2 недели и 1 месяц соответственно). Различия между показателями времени в соответствии с критерием для зависимых выборок (Т-критерий Вилкоксона) являются значимыми ($p < 0,05$). Если сравнить показатели 1 группы, полученные в день наложения протезов ($48,1 \pm 1,09$ сек), и показатели спустя месяц исследования, то можно отметить более чем 2-х кратное снижение этого показателя ($18,95 \pm 0,75$ сек). Полученные результаты позволяют заключить, что фармакологическая коррекция препаратом семакс (0,1% капли назальные) оказала положительное действие на процесс адаптации пациентов к съемным протезам.

В группе сравнения и 2 исследуемой группе также уменьшается время на распознавание объектов через 2 недели и 1 месяц соответственно, но в меньшей мере по сравнению с показателями 1 группы (Т-критерий Вилкоксона, $p < 0,05$). При этом следует заметить, что результаты стереогнозии пациентов группы сравнения и 2 исследуемой группы как до лечения, так и на

этапах адаптации (наложение протезов, 1, 2 недели и 1 месяц после протезирования) статистически не отличаются между собой ($p_1 > 0,05$). Это говорит о том, что проведенная фармакологическая коррекция физиологическим раствором (0,9% NaCl) во 2 исследуемой группе не оказала лечебного действия («плацебо» эффект).

Известно, что в процессе адаптации значительную роль играет тип темперамента пациента. Восстановление моторных актов в зубочелюстной системе в процессе адаптации к стоматологическим протезам контролируется ЦНС, а психологическая адаптация во многом обусловлена особенностями типа высшей нервной деятельности [1, 21].

Мы провели анализ результатов стереогнозии внутри групп исследования в зависимости от типов темперамента. Сравнение результатов обследования в соответствии с определенным типом темперамента внутри исследуемых групп показало аналогичную динамику изменений результатов стереогнозии во все сроки наблюдения. Приводим данные стереогнозии 1 основной группы исследования (табл. 4).

Из приведенных данных следует, что пациенты, имеющие холерический и сангвинический тип темперамента, затрачивали меньшее количество времени на распознавание фигур по сравнению с флегматиками и меланхоликами на всех этапах исследования. Динамика на уменьшение затраченного времени в группах оценена по критерию Вилкоксона и говорит о наличии достоверных различий в каждой зависимой выборке на протяжении всего периода исследования ($p_1 < 0,05$). Критерий U-Манна-Уитни для независимых выборок свидетельствует об отсутствии значимых различий в значениях признака в группе холериков и сангвиников ($p > 0,05$) на каждом этапе исследования. Но существуют значимые различия между показателями в группах холериков и сангвиников в сравнении с группами флегматиков и меланхоликов ($p < 0,05$).

Таблица 4. Результаты стереогнозии тканей рта пациентов в зависимости от типа темперамента при применении препарата семакс (время в секундах)

Тип темперамента	Сроки наблюдения				
	Исходные данные	В день наложения протезов	Через 1 неделю	Через 2 недели	Через 1 месяц
Холерики (n=10)	14,6±0,90	44,4±1,18	28,2±0,94 $p_1 < 0,05$	22,1±0,98 $p_1 < 0,05$	17,4±0,97 $p_1 < 0,05$
Сангвиники (n=10)	14,4±1,08 $p > 0,05$	46,0±1,07 $p > 0,05$	28,2±1,29 $p > 0,05$ $p_1 < 0,05$	22,7±1,26 $p > 0,05$ $p_1 < 0,05$	17,4±0,90 $p > 0,05$ $p_1 < 0,05$
Флегматики (n=10)	17,0±1,11 $p < 0,05$	50,9±1,33 $p < 0,05$	30,9±1,19 $p < 0,05$ $p_1 < 0,05$	27,1±0,86 $p < 0,05$ $p_1 < 0,05$	20,5±1,66 $p < 0,05$ $p_1 < 0,05$
Меланхолики (n=10)	17,9±0,86 $p < 0,05$	51,1±1,19 $p < 0,05$	30,7±1,31 $p < 0,05$ $p_1 < 0,05$	26,9±0,86 $p < 0,05$ $p_1 < 0,05$	20,05±1,44 $p < 0,05$ $p_1 < 0,05$

Примечание. Достоверность различий: p – с группой «холерики», p_1 – внутри группы с периодом наблюдения «в день наложения протезов»

Таким образом, среди первично и повторно протезируемых пациентов с полным отсутствием зубов на поликлиническом приеме отмечается практически равномерное распределение пациентов с сангвиническим, холерическим, меланхолическим и флегматическим типом темперамента (28, 24, 25 и 23% соответственно). Анализ результатов речевых проб и оральной стереогнозии показал положительное влияние фармакологической коррекции препаратом семакс (0,1% капли назальные) на функциональную и психологическую адаптации пациентов к протезам. Возможно, это связано с регулирующим влиянием препарата на нейрометаболические и нейромедиаторные процессы в мозге [22]. Являясь нейропептидом (АКТГ₄₋₁₀), семакс может воздействовать на клеточные мишени, запускающие механизмы адаптации [10, 13, 15, 16].

Скорость адаптации пациентов с различными типами темперамента к полному съемным протезам различается. Пациенты, имеющие холерический и сангвинический тип темперамента, затрачивали меньшее количество времени на распознавание фигур по сравнению с флегматиками и меланхоликами на всех этапах исследования. Это, может быть, обусловлено тем, что холерики и сангвиники характеризуются подвижностью и лабильностью нервных процессов, что означает

свойство нервной системы достаточно быстро отвечать на полученные сигналы извне и переключаться с одного вида деятельности на другой. Известно, что типы высшей нервной деятельности пациентов могут оказывать влияние на процесс адаптации, а именно влиять на скорость обработки и восприятие внешних сигналов. Быстрее всего с этими задачами справляются пациенты с холерическим и сангвиническим типом темперамента, флегматикам и меланхоликам же требуется на обработку и восприятие информации большее количество времени.

Фармакологическая коррекция процесса адаптации пациентов к стоматологическим протезам препаратом семакс (0,1% капли назальные) позволяет существенно улучшить качество адаптации и сократить ее продолжительность. При этом семакс оказывает положительное влияние на процесс привыкания к полным съемным протезам пациентов всех типов темперамента, ускоряя его, что, возможно, связано с регулирующими свойствами препарата на активность нервных процессов в головном мозге.

Выводы

1. Фармакологическая коррекция нейропептидом АКТГ₄₋₁₀ (препарат семакс 0,1% капли назальные) ускоряет процесс адаптации к полным съемным протезам пациентов всех типов темперамента.
2. По результатам оральной стереогнозии пациенты с сангвиническим и холерическим типом темперамента быстрее флегматиков и меланхоликов ($p < 0,05$) адаптируются к полным съемным протезам.

Литература (references)

1. Борунов А.С., Прялкин С.В. Возможности адаптации пациентов при комплексном лечении зубочелюстных деформаций // Современная стоматология. – 2012. – №2. – С. 75-79. [Borunov A.S., Pryalkin S.V. *Sovremennaya stomatologiya*. Modern dentistry. – 2012. – N2. – P.75-79. (in Russian)]
2. Гильяшева И.Н. Вопросники как метод исследования личности. В кн.: Методы психологической диагностики и коррекции в клинике. – Л., 1983. – С. 62-81. [Gilyasheva I.N. *V knige: Metody` psixologicheskoy diagnostiki i korrekcii v klinike*. In the book: Methods of psychological diagnosis and correction in the clinic. Leningrad, 1983. – P. 62-81. (in Russian)]
3. Иорданишвили А.К. Психологическое здоровье пожилых людей при пользовании полными съемными зубными протезами: миф или реальность // Стоматология. – 2017. – №5. – С. 56-61. [Iordanishvili A.K. *Stomatologiya*. Dentistry. – 2017. – N5. – P. 56-61. (in Russian)]
4. Левченкова О.С., Новиков В.Е. Антигипоксанты: возможные механизмы действия и клиническое применение // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. – 2011. – Т.10, №4. – С. 43-57. [Levchenkova O.S., Novikov V.E. *Vestnik Smolenskoj gosudarstvennoj meditsinskoj akademii*. Bulletin of the Smolensk State Medical Academy. – 2011. – V.10, N4. – P. 43-57. (in Russian)]
5. Левченкова О.С., Новиков В.Е., Пожилова Е.В. Митохондриальная пора как мишень фармакологического воздействия // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. – 2014. – Т.13, №4. – С. 24-33. [Levchenkova O.S., Novikov V.E., Pozhilova E.V. *Vestnik Smolenskoj gosudarstvennoj meditsinskoj akademii*. Bulletin of the Smolensk state medical Academy. – 2014. – V.13, N4. – P. 24-33. (in Russian)]
6. Лудилина З.В. Влияние ортопедического лечения на звукообразование: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Москва, 1973. – 22 с. [Ludilina Z.V. *Vliyanie ortopedicheskogo lecheniya na zvukoobrazovanie (kand. dis.)*. Influence of orthopedic treatment on sound formation (Author's Abstract of Candidate Thesis). – Moscow, 1973. – 22 p. (in Russian)]
7. Маркскурс Р. Съемные стоматологические реставрации. – М.: Информационное агентство «Newdet», 2006. – 312 с. [Markskors R. *S'emny`e stomatologicheskie restavracii*. Removable dental restorations. – Moscow: News Agency "Newdet", 2006 – 312 p. (in Russian)]
8. Новиков В.Е., Илюхин С.А., Пожилова Е.В. Влияние метапрота и гипоксена на развитие воспалительной реакции в эксперименте // Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии. – 2012. – Т.10. – №4. – С. 63-66. [Novikov V.E., Ilyuhin S.A., Pozhilova E.V. *Obzory po klinicheskoi farmacologii i lekarstvennoi terapii*. Reviews on clinical pharmacology and drug therapy. – 2012. – V.10, N4 – P. 63-66. (in Russian)]

9. Новиков В.Е., Левченкова О.С., Пожилова Е.В. Роль митохондриального АТФ-зависимого калиевого канала и его модуляторов в адаптации клетки к гипоксии // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. – 2014. – Т.13, №2. – С. 48-54. [Novikov V.E., Levchenkova O.S., Pozhilova E.V. *Vestnik Smolenskoi gosudarstvennoi meditsinskoi akademii*. Bulletin of the Smolensk state medical Academy. – 2014. – V.13, N2. – P. 48-54. (in Russian)]
10. Новиков В.Е., Левченкова О.С., Пожилова Е.В. Митохондриальная синтаза оксида азота в механизмах клеточной адаптации и её фармакологическая регуляция // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. – 2016. – Т.15, №1. – С. 14-22. [Novikov V.E., Levchenkova O.S., Pozhilova E.V. *Vestnik Smolenskoi gosudarstvennoi meditsinskoi akademii*. Bulletin of the Smolensk state medical Academy. – 2016. – V.15, N1. – P. 14-22. (in Russian)]
11. Новиков В.Е., Левченкова О.С., Пожилова Е.В. Митохондриальная синтаза оксида азота и ее роль в механизмах адаптации клетки к гипоксии // Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии. – 2016. – Т.14, №2. – С. 38-46. [Novikov V.E., Levchenkova O.S., Pozhilova E.V. *Obzory po klinicheskoi farmacologii i lekarstvennoi terapii*. Reviews on clinical pharmacology and drug therapy. – 2016. – V.14, N2. – P. 38-46. (in Russian)]
12. Пожилова Е.В., Евсеева О.А., Новиков В.Е., Евсеев А.В. Факторы адаптации к зубным протезам и возможности их фармакологической регуляции // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. – 2016. – Т.15. – №3. – С. 101-108. [Pozhilova E.V., Evseeva O.A., Novikov V.E., Evseev A.V. *Vestnik Smolenskoi gosudarstvennoi meditsinskoi akademii*. Bulletin of the Smolensk state medical Academy. – 2016. – V.15, N3. – P. 101-108. (in Russian)]
13. Пожилова Е.В., Новиков В.Е. Синтаза оксида азота и эндогенный оксид азота в физиологии и патологии клетки // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. – 2015. – Т.14. – №4. – С. 35-41. [Pozhilova E.V., Novikov V.E. *Vestnik Smolenskoi gosudarstvennoi meditsinskoi akademii*. Bulletin of the Smolensk state medical Academy. – 2015. – V.14, N4. – P. 35-41. (in Russian)]
14. Пожилова Е.В., Новиков В.Е. Фармакодинамика и клиническое применение нейропептида АКТГ₄₋₁₀ // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. – 2020. – Т.19. – №3. – С. 76-86. [Pozhilova E.V., Novikov V.E. *Vestnik Smolenskoi gosudarstvennoi meditsinskoi akademii*. Bulletin of the Smolensk state medical Academy. – 2020. – V.19, N3. – P. 76-86. (in Russian)]
15. Пожилова Е.В., Новиков В.Е., Левченкова О.С. Регуляторная роль митохондриальной поры и возможности ее фармакологической модуляции // Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии. – 2014. – Т.12, №3. – С. 13-19. [Pozhilova E.V., Novikov V.E., Levchenkova O.S. *Obzory po klinicheskoi farmacologii i lekarstvennoi terapii*. Reviews on clinical pharmacology and drug therapy. – 2014. – V.12, N3. – P. 13-19. (in Russian)]
16. Пожилова Е.В., Новиков В.Е., Левченкова О.С. Митохондриальный АТФ-зависимый калиевый канал и его фармакологические модуляторы // Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии. – 2016. – Т.14, №1. – С. 29-36. [Pozhilova E.V., Novikov V.E., Levchenkova O.S. *Obzory po klinicheskoi farmacologii i lekarstvennoi terapii*. Reviews on clinical pharmacology and drug therapy. – 2016. – V.14, N1. – P. 29-36. (in Russian)]
17. Пожилова Е.В., Новиков В.Е., Ураков А.Л. Возможности фармакологической регуляции процессов адаптации к стоматологическим конструкциям // Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии. – 2017. – Т.15, №2. – С. 12-22. [Pozhilova E.V., Novikov V.E., Urakov A.L. *Obzory po klinicheskoi farmacologii i lekarstvennoi terapii*. Reviews on clinical pharmacology and drug therapy. – 2017. – V.15, N2. – P. 12-22. (in Russian)]
18. Трезубов В.Н. Коррекция эмоционального напряжения у больных на стоматологическом приеме. – СПб.: Человек, 2017. – 48 с. [Trezubov V.N. *Korrekcija e`mocional'nogo napryazheniya u bol'nyx na stomatologicheskom prieme*. Correction of emotional stress in patients at a dental appointment. – St. Petersburg: Man, 2017. – 48 p. (in Russian)]
19. Тургенева Л.Б., Новиков В.Е., Пожилова Е.В. Лечение воспалительных заболеваний пародонта мексидолом // Патогенез. – 2011. – Т.9, №3. – С. 67. [Turgeneva L.B., Novikov V.E., Pozhilova E.V. *Patogenez*. Pathogenesis. – 2011. – V.9, N3. – P. 67. (in Russian)]
20. Ураков А.Л., Уракова Н.А., Решетников А.П., Аболмасов Н.Н., Пожилова Е.В., Новиков В.Е., и др. Искусственный пищевой комок и способ экспресс-оценки состояния зубочелюстной системы с использованием искусственного пищевого комка // Патент на изобретение RUS 2533840. – 2014, Бюллетень «Изобретения. Полезные модели» №32. [Uraikov A.L., Uraikova N.A., Reshetnikov A.P., Abolmasov N.N., Pozhilova E.V., Novikov V.E., et al. *Patent na izobretenie RUS 2533840*. – 2014, *Byulleten 32*. Patent for the invention RUS 2533840. – 2014, Bulletin "Inventions. Utility models" N32. (in Russian)]
21. Чиркова Н.В., Комарова Ю.Н. Анализ факторов, влияющих на период адаптации у пациентов со съёмными пластиночными протезами // Современная ортопедическая стоматология. – 2011. – №15. – С. 50-51. [Chirkova N.V., Komarova Yu.N. *Sovremennaya ortopedicheskaya stomatologiya*. Modern orthopedic dentistry. – 2011. – N.15. – P. 50-51. (in Russian)]

22. Stavchansky V.V., Yuzhakov V.V., Botsina A.Y. et al. The effect of Semax and its C-end peptide PGP on the morphology and proliferative activity of rat brain cells during experimental ischemia: a pilot study // The Journal of Molecular Neuroscience. – 2011. – V.45, N2. – P. 177-185.

Информация об авторах

Пожилова Елена Васильевна – ассистент кафедры ортопедической стоматологии с курсом ортодонтии ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России. E-mail: elena-pozh2008@yandex.ru

Аболмасов Николай Николаевич – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой ортопедической стоматологии с курсом ортодонтии ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России. E-mail: ortos-sigma@mail.ru

Новиков Василий Егорович – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой фармакологии ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России. E-mail: nau@sgmu.info

Деревцова Светлана Николаевна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры физики, математики и медицинской информатики ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России. E-mail: mmi@smolgnu.ru

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.