

international.– 2000.– №7.– С. 84–89.

2. Зубарев, А.В. Диагностический ультразвук. Уронефрология / А.В. Зубарев, В.Е. Гаждонова. – М. – 2002. – С. 197–217

3. Митина, Л.А. Ультразвуковая онкоурология / Л.А. Митина, В.И. Казакевич, С.О. Степанов // Под ред. Чиссова В.И., Русанова И.Г. – М.: Медиа Сфера, 2005 – 200 с.

4. Prognostic parameters in adult impalpable ultrasonographic lesions of the testicle / L. Carmignani [et al] // Urol.– 2005 Sep.– 174 (3): P.1035–1038

5. Muttarak, M. The painful scrotum: an ultrasonographical approach to diagnosis / M. Muttarak, B. Lojanapiwat // Singapore Med J. 2005; 46 (7): P.352–357

6. Yossefovitch, O. Scrotal sonography for assisting in testis-sparing surgery in a prepubertal boy / O. Yossefovitch, B. Karmazin, P.M. Livne // American Journal of Roentgenology.– 2005 Nov; 176 (6).– P. 1605

DIAGNOSIS AND TREATMENT OF PARATESTICULAR TUMORS

A.Z.GUSEYNOV, L.V.NIDENTAL, A.A.PROTSAN, T.A.GUSEYNOV, D.A.ISTOMIN

Tula State University
Otdelenskaya hospital at the station, Tula "Russian railways"

The article presents the study of clinical case of rare diseases - paratesticular tumor. The paper analyzes data on the prevalence of pathology, diagnosis, particularly for use ultrasound readings and conducting surgery. Examined algorithms for diagnosis and treatment of this disease in clinical practice.

Key words: paratesticular tumor, ultrasound picture, surgery, diagnostic algorithm.

УДК 616.831-005.1-036.11-085:616.89-008.6:004.42

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОРРЕКЦИИ КОГНИТИВНЫХ РАССТРОЙСТВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЬЮТЕРНЫХ СТИМУЛИРУЮЩИХ ПРОГРАММ У ПАЦИЕНТОВ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЛОКАЛИЗАЦИИ ОЧАГА ПОРАЖЕНИЯ

Т.В. ЧЕРНЫХ, С.В. ПРОКОПЕНКО, Е.Ю. МОЖЕЙКО*

Оценивалась эффективность использования авторских компьютерных стимулирующих программ в коррекции когнитивных функций у больных в остром периоде ишемического инсульта в зависимости от локализации очага ишемии. Было обследовано 36 пациентов, все больные, кроме медикаментозной терапии, прошли курс реабилитации с использованием компьютерных стимулирующих программ (1 раз в день по 20 мин в течение 10 дней). В оценке когнитивных функций использовались шкалы: краткая шкала оценки психического статуса (MMSE), батарея тестов лобной дисфункции (FAB), тест рисования часов. В зависимости от локализации очага инсульта пациенты были разделены на 3 подгруппы: с локализацией очага поражения в левом, правом каротидном бассейне и в вертебро – базилярном бассейне. Доказано, что курс реабилитации с использованием компьютерных стимулирующих программ у больных в остром периоде ишемического инсульта является эффективным способом коррекции когнитивных функций независимо от локализации очага ишемии.

Ключевые слова: когнитивные функции, ишемический инсульт, компьютерные стимулирующие программы, локализация очага ишемического инсульта.

Инсульт – одна из наиболее сложных и актуальных медико-социальных проблем современности. По данным ВОЗ, в прошедшем десятилетии в мире от церебрального инсульта умерло более 5 млн. человек, а из 15 млн. выживших более 80% остались инвалидами. В России каждые 1,5 мин. констатируется инсульт, ежегодно регистрируется около 450 тыс. случаев этого заболевания [7]. Смертность от сосудистых заболеваний головного мозга в нашей стране занимает в структуре общей смертности второе место (20,7%), уступая лишь смертности от ИБС (26,9%). 30-дневная летальность составляет 34,6%, а к концу года умирает 48% [1,9].

По данным Регистра инсульта НИИ неврологии РАМН, к концу острого периода заболевания полностью зависимы от окружающих в повседневной жизни 25,5% пациентов, частично зависимы – 57,5% [9]. Инвалидизация по причине инсульта стоит на первом месте и составляет 3,2 на 10000 населения в год [8].

Таким образом, медико-социальная значимость проблемы

острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) определяется их широкой распространенностью, высокой смертностью и инвалидизацией при инсульте. Наряду с «классическими» последствиями инсульта, такими как двигательные расстройства и нарушение речи, большой вклад в развитие социальной дезадаптации после инсульта вносит когнитивная дисфункция [5]. Традиционно основное внимание у пациентов, перенесших инсульт, уделяют таким выраженным формам когнитивного дефицита, как деменция или тяжелая афазия. Между тем, гораздо чаще встречаются легкие и умеренные формы когнитивных нарушений (КН), раннее выявление которых (и принятие соответствующих лечебных мер) может способствовать предупреждению дальнейшего нарастания когнитивной дисфункции и улучшению прогноза восстановления [2,4,14].

Под *постинсультными когнитивными нарушениями* (ПИКН) следует понимать любые когнитивные расстройства, которые имеют временную связь с инсультом, т.е. выявляются в первые 3 месяца после нарушения мозгового кровообращения (ранние ПИКН) или в более поздние сроки, не позднее 1 года (поздние ПИКН) [3,13]. ПИКН различной степени тяжести выявляются у 40-70% пациентов, перенесших инсульт, в среднем – примерно у половины пациентов [4]. Клиническая значимость ПИКН, прежде всего, заключается в ухудшении прогноза у пациентов, перенесших инсульт [15].

В настоящее время основная часть исследований, посвященных изучению когнитивных нарушений у больных перенесших ишемический инсульт (ИИ), проведена в отдаленном периоде заболевания [10,11,12]. Ранняя диагностика и реабилитация ПИКН у пациентов в остром периоде ишемического инсульта позволит улучшить социальную адаптацию. Актуальность изучения когнитивных нарушений и способов ее коррекции в остром периоде ИИ очевидна.

Сотрудниками кафедры нервных болезней, традиционной медицины с курсом ПО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого совместно с сотрудниками кафедры теоретической физики КГПУ им. В.П. Астафьева был разработан метод коррекции когнитивных нарушений при цереброваскулярной патологии с использованием *компьютерных стимулирующих программ* (КСП) [патент на изобретение № 2438574, 2012г.]. Доказано, что курс реабилитации с использованием КСП в течение 10 дней 1 раз в день (продолжительность одного занятия 20 минут), является эффективным способом коррекции когнитивных функций (КФ) в остром периоде ишемического инсульта [6].

Цель исследования – оценка эффективности использования компьютерных стимулирующих программ в коррекции когнитивных функций у больных в остром периоде ИИ в зависимости от локализации очага ишемии.

Материалы и методы исследования. Было обследовано 36 пациентов (мужчин – 24, женщин – 12) в возрасте от 35 до 79 лет, медиана – 61 год [25-75%; 55-69%], в остром периоде ИИ. Все пациенты были правши, не имеющие тяжелых афатических, бульбарных нарушений, клинически выраженной тревоги и депрессии. Степень неврологического дефицита составляла от 2 до 13 баллов по Американской шкале оценки тяжести инсульта NIHSS. Уровень когнитивных расстройств по краткой шкале оценки психического статуса (MMSE) составлял от 20 до 27 баллов. Тип инсульта подтвержден данными МРТ, МСКТ головного мозга. Все больные получали стандартную медикаментозную терапию с учетом имеющихся сопутствующих заболеваний. Первичное нейропсихологическое исследование проводили на 8-10 сутки от момента появления симптомов инсульта, повторное исследование на 19-20 сутки. Использовались краткая шкала оценки психического статуса (MMSE), батарея тестов лобной дисфункции (FAB), тест рисования часов, госпитальная шкала тревоги и депрессии (Hospital Anxiety and Depression scale, HADS). Одновременно оценивались в динамике двигательные, чувствительные и другие неврологические нарушения по Американской шкале оценки тяжести инсульта (NIHSS). Все пациенты, кроме медикаментозной терапии, прошли курс реабилитации с использованием КСП когнитивных функций в течение 10 дней 1 раз в день, продолжительность одного занятия составляла 20 минут.

В зависимости от локализации очага инсульта пациенты были разделены на 3 подгруппы: больные с ишемическим инсультом в левом каротидном бассейне были представлены 14 пациентами, инсульт в правом каротидном бассейне был установлен у 13 больных, у 9 пациентов очаг ишемии локализовался в ВББ.

Статистическая обработка полученных результатов прово-

* ГБОУ ВПО "Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого" ул. Партизана Железняка, д. 1, 660022, г. Красноярск

дидась методами непараметрической статистики с использованием прикладного пакета статистических программ – STATISTICA v. 6.1 (StatSoft, Russia). Описательные статистики представлены медианой и интерквартильным размахом [25-75%]. Оценка статистической достоверности различий признаков проводилась с помощью критерия Манна-Уитни для независимых выборок и критерия Вилкоксона для зависимых выборок. При сравнении трех групп использовался критерий Краскел-Уоллеса. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. При первичном обследовании по шкале MMSE предметные когнитивные нарушения в остром периоде ишемического инсульта с локализацией ишемии в бассейне ЛСМА были выявлены у 9 больных, деменция легкой степени у 5 пациентов; у 7 больных с инсультом в ПСМА были диагностированы предметные когнитивные нарушения и у 6 пациентов – деменция легкой степени; 7 пациентов с инсультом в ВББ имели предметные когнитивные нарушения и 2 больных – деменцию легкой степени (рис.1):

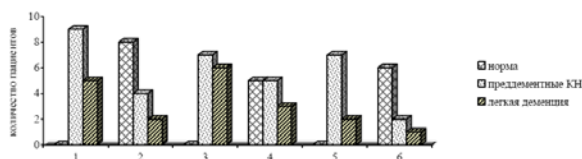


Рис. 1. Динамика степени выраженности КФ по баллу шкалы MMSE в подгруппах с учетом локализации очага ишемии при первичном и повторном обследовании

1. первично обследованные пациенты с локализацией очага ишемии в бассейне ЛСМА;
2. повторно обследованные больные с инсультом в бассейне ЛСМА;
3. первично обследованные пациенты с локализацией очага ишемии в бассейне ПСМА;
4. повторно обследованные больные с инсультом в бассейне ПСМА;
5. первично обследованные пациенты с локализацией очага ишемии в ВББ;
6. повторно обследованные больные с инсультом в ВББ.

При повторном обследовании 11 (79%) пациентов с инсультом в ЛСМА, 10 (77%) больных с очагом ишемии в ПСМА и 7 (78%) с инсультом в ВББ по баллу шкалы MMSE перешли в группу пациентов с более легким когнитивным дефицитом.

При анализе данных по шкале FAB, легкие КН были выявлены у 5 пациентов с инсультом в бассейне ЛСМА, деменция лобного типа – у 9 человек. У 3 больных с инсультом в ПСМА были диагностированы легкие КН и у 10 пациентов – деменция лобного типа. 4 пациента с инсультом в ВББ имели легкие КН и 5 больных – деменцию лобного типа (рис.2):

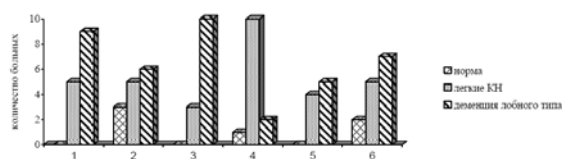


Рис. 2. Динамика степени выраженности КФ по баллу шкалы FAB в подгруппах с учетом локализации очага ишемии при первичном и повторном обследовании

1. первично обследованные пациенты с локализацией очага ишемии в бассейне ЛСМА;
2. повторно обследованные больные с инсультом в бассейне ЛСМА;
3. первично обследованные пациенты с локализацией очага ишемии в бассейне ПСМА;
4. повторно обследованные больные с инсультом в бассейне ПСМА;
5. первично обследованные пациенты с локализацией очага ишемии в ВББ;
6. повторно обследованные больные с инсультом в ВББ.

При повторном тестировании по баллу шкалы FAB у 9 (64%) пациентов с инсультом в ЛСМА, у 6 (46%) больных с очагом ишемии в ПСМА и у 5 (56%) с инсультом в ВББ наблюдался переход в группу пациентов с более легким когнитивным дефицитом.

В целом, после курса коррекции КФ с использованием КСП у больных в остром периоде ИИ были получены результаты, представленные в таблице 1.

Как следует из представленных данных, во всех подгруппах, получавших когнитивный тренинг, к окончанию острого периода заболевания наступило статистически значимое улучшение состояния КФ по шкале MMSE и FAB. Высокозначимые различия до и после лечения установлены у пациентов с инсультом в левом каротидном бассейне по шкалам MMSE и FAB ($p = 0,001$).

Таблица 1

Динамика КФ у больных в остром периоде ИИ по шкале MMSE, FAB и тесту рисования часов в зависимости от локализации очага инсульта (в баллах)

Бассейн поражения	MMSE		FAB		Часы		Достоверность (p)
	первично Me[25-75%] 1	повторно Me[25-75%] 2	первично Me[25-75%] 3	повторно Me[25-75%] 4	первично Me[25-75%] 5	повторно Me[25-75%] 6	
ЛСМА n 14	24,5 [21,0;26,0]	28,0 [25,0;29,0]	8,0 [6,0;12,0]	13,0 [9,0;16,0]	8,0 [6,0;8,0]	8,5 [7,0;9,0] p3	p1,2=0,001 p3,4=0,001 p5,6=0,0015
ПСМА n 13	24,0 [21,0;26,0]	26,0 [24,0;28,0]	9,0 [8,0;11,0]	14,0 [12,0;15,0]	7,0 [6,0;9,0]	8,0 [6,0;9,0]	p1,2=0,0015 p3,4=0,0015 p5,6=0,008
ВББ n 9	26 [24,0;26,0]	29,0 [27,0;29,0]	11,0 [8,0;13,0]	13,0 [12,0;15,0]	8,0 [7,0;9,0]	9,0 [7,0;10,0]	p1,2=0,008 p3,4=0,008

Примечание: p – достоверность различий в группе до и после курса занятий по непараметрическому критерию Вилкоксона. n – количество пациентов в группе

У пациентов с локализацией очага в левом каротидном бассейне достоверное улучшение КФ по шкале MMSE наступило в 100% случаев, в среднем, 3,5 балла; в бассейне ПСМА в 100% случаев, среднем, на 2 балла; в ВББ в 100% случаев, в среднем, на 3 балла. При сравнении результатов тестирования когнитивных функций по шкале FAB, улучшение наблюдалось у 100% больных во всех трех группах: в бассейне ЛСМА и ПСМА, в среднем, на 5 баллов; в ВББ – на 2 балла. Анализ динамики КФ по тесту рисования часов показал достоверное улучшение в сфере конструктивного праксиса у 13 (93%) пациентов с инсультом в ЛСМА; у 9 (69%) больных с локализацией очага в ПСМА; у пациентов с инсультом в ВББ достоверного улучшения в сфере конструктивного праксиса не было. Как известно, нарушение ориентации в пространственных отношениях на циферблате, взаимная замена пунктов симметричными – наиболее частый симптом поражения теменно-затылочных отделов коры (что может встречаться при поражении как доминантного, так и субдоминантного полушария). В единичных случаях было нарушение самостоятельное рисование часов с правильным расположением стрелок, что характерно для поражения подкорковых структур или дисфункции лобных долей. Динамика когнитивных функций у пациентов с различной локализацией инсульта по отдельным показателям шкалы MMSE представлена в таблице 2.

Таблица 2

Динамика средних показателей MMSE (в баллах)

Показатель	ЛСМА		ПСМА		ВББ		Достоверность (p)
	первично 1 [min-max]	повторно 2 [min-max]	первично 3 [min-max]	повторно 4 [min-max]	первично 5 [min-max]	повторно 6 [min-max]	
Ориентация в месте и времени	9,1 [8-10]	9,6 [9-10]	8,5 [6-10]	9,4 [8-10]	8,8 [5-10]	9,2 [5-10]	p1,2=0,018 p3,4=0,028 p5,6=0,07
Восприятие	2,9 [2-3]	3,0 [3-3]	3,0 [3-3]	3,0 [3-3]	3,0 [3-3]	3,0 [3-3]	p1,2=1,0 p3,4=1,0 p5,6=1,0
Концентрация внимания	2,9 [1-4]	4,2 [2-5]	3,0 [0-5]	3,0 [2-5]	4,0 [3-5]	4,6 [3-5]	p1,2=0,002 p3,4=0,008 p5,6=0,08
Память	1,1 [0-2]	2,0 [1-3]	1,4 [0-2]	2,2 [1-3]	1,3 [0-2]	2,3 [2-3]	p1,2=0,003 p3,4=0,008 p5,6=0,043
Речь	2,6 [1-3]	2,9 [2-3]	2,4 [2-3]	2,7 [2-3]	2,4 [2-3]	2,9 [2-3]	p1,2=0,07 p3,4=0,07 p5,6=0,07
3-хэтапная команда	3,0 [3-3]	3,0 [3-3]	3,0 [3-3]	3,0 [3-3]	3,0 [3-3]	3,0 [3-3]	p1,2=1,0 p3,4=1,0 p5,6=1,0
«Прочитайте и выполните»	2,2 [1-3]	2,3 [1-3]	2,1 [1-3]	2,3 [1-3]	2,3 [1-3]	2,7 [2-3]	p1,2=1,0 p3,4=1,0 p5,6=1,0

Примечание: в квадратных скобках – min-max. $p < 0,05$ – статистически значимые различия между группами по непараметрическому критерию Вилкоксона

Таблица 4

Оценка эффективности использования КСП по баллу шкалы MMSE, FAB, тесту рисования часов в подгруппах пациентов с локализацией очага в ЛСМА, ПСМА, ВББ

Подгруппа	Критерий Крассел – Уоллес по баллу шкалы MMSE	Критерий Крассел – Уоллес по баллу шкалы FAB	Критерий Крассел – Уоллес по баллу теста рисования часов
ЛСМА	p = 0,285	p = 0,834	p = 0,797
ПСМА			
ВББ			

Примечание. p<0,05 – статистически значимые различия между группами по непараметрическому критерию Крассел – Уоллеса.

Как следует из представленных данных, после лечения, достоверных различий по баллу шкалы MMSE, FAB и тесту рисования часов между тремя подгруппами нет (p>0,05). Таким образом, использование КСП эффективно улучшает КФ у больных в остром периоде ИИ независимо от локализации очага ишемии.

Выводы:

1. Анализируя полученные данные, можно сделать вывод, что КН у пациентов в остром периоде ишемического инсульта, не достигшие деменции, при использовании компьютерной коррекции носят обратимый характер. Тренировки КФ с использованием компьютерных стимулирующих программ приводят не только к субъективному улучшению КФ, но и объективному, что подтверждается в настоящей работе.

2. Курс реабилитации с использованием компьютерных стимулирующих программ в коррекции когнитивных функций у больных в остром периоде ИИ в течение 10 дней 1 раз в день, продолжительностью одного занятия 20 минут является эффективным, независимо от локализации очага ишемии.

Литература

1. Виленский, Б.С. Инсульт – современное состояние проблемы / Б.С. Виленский // Неврологический журн.– 2008.– Т.13, № 2.– С. 4–10.
2. Дамулин, И.В. Когнитивные нарушения сосудистого генеза: клинические и терапевтические аспекты / И.В. Дамулин // Трудный пациент.– 2006.– №7.– С. 34–36.
3. Левин, О.С. Диагностика и лечение постинсультных когнитивных нарушений / О.С. Левин, М.А.Дударова, Н.И. Усольцева // Consilium Medicum.– 2010.– Т.12.– №2.– С. 126–133.
4. Левин, О.С. Постинсультные когнитивные нарушения: механизмы развития и подходы к лечению / О.С. Левин, Н.А. Усольцева, Н.А. Юниченко // Трудный пациент 2007.– №8.– С. 26–29.
5. Климов, Л.В. Когнитивные нарушения в остром периоде ишемического инсульта / Л.В. Климов, В.А.Парфенов // Неврол. журн.– 2006.– Прил.№1.– С. 53–57.
6. Оценка когнитивных нарушений и эффективность их коррекции с использованием компьютерных программ в остром периоде ишемического инсульта / С.В. Прокопенко [и др.] // Сибирское медицинское обозрение.– 2012.– № 2.– С. 59–62.
7. Путилина, М.В. Когнитивные расстройства при цереброваскулярной патологии / М.В. Путилина // Руководство для врачей.– М.: МИА-ПРИНТ.– 2011.– С. 7–8.
8. Сковорова, В.И. Снижение заболеваемости, смертности и инвалидизации от инсультов в Российской Федерации / В.И. Сковорова // Журн. неврологии и психиатрии.– 2007.– прил. С. 25–29.
9. Суслина, З.А. Сосудистые заболевания головного мозга / З.А. Суслина, Ю.Я. Варакин, Н.В. Верещагин.– М., 2009.– С. 8–103.
10. Chen, P. The temporal relationship between depressive symptoms and dementia: a community-based prospective study / P. Chen, M. Ganguli, B.H. Mulsant // Archives of General Psychiatry.– 1999.– Vol. 56.– P.261–266.
11. Drachman, D.A. New criteria for the diagnosis of vascular dementia: do we know enough yet? / D.A. Drachman // Neurology.– 1993.– Vol. 43.– P.243–245.
12. Erkinjuntti, T. Diagnosis and management of vascular cognitive impairment and dementia / T. Erkinjuntti // J. Neural Transm. Suppl.– 2002.– Suppl. 63.– P. 91–109.
13. Henon, H. Poststroke dementia / H. Henon, F.Pasquier, D. Leys // Cerebrovasc.– 2006.– Vol. 22.– №1.– P.61–70
14. Cognitive rehabilitation of neuropsychological deficits and

Как видно из данных таблицы, достоверно положительный эффект по баллу шкалы MMSE в результате лечения у пациентов с локализацией очага ишемии в бассейне ЛСМА достигнут в сфере внимания у 12 (86%) больных, в сфере памяти у 11 (79%), в ориентации в месте и времени у 5 (36%) пациентов. При инсульте в бассейне ПСМА улучшение внимания и памяти наблюдалось у 9 (69%) пациентов, ориентация в месте и времени у 6 (46%) больных. У больных с ишемией в ВББ достоверно улучшилась только память у 5 (56%) пациентов. В тесте на концентрацию внимания шкалы MMSE были выявлены следующие нарушения: ошибки у пациентов с локализацией очага в доминантном полушарии были обусловлены невозможностью подвергнуть числа разрядному анализу. Пациенты с локализацией очага с правом каротидном бассейне, были рассеянными, делали ошибки, но при указании на них старались исправить. Больные всех трех подгрупп могли начинать с правильных ответов, затем переходили на стереотипные ошибочные, что свидетельствовало о нарушении произвольной регуляции интеллектуальной деятельности и характерно для поражения лобных долей головного мозга. В бальном отношении оценка теста в обеих группах оказалась сходной.

Таблица 3

Динамика средних показателей FAB (в баллах)

Показатель	ЛСМА		ПСМА		ВББ		Достоверность (p)
	1 [min–max]	2 [min–max]	3 [min–max]	4 [min–max]	5 [min–max]	6 [min–max]	
Концептуализация	2,0 [1-3]	2,0 [1-3]	1,9 [1-3]	2,2 [1-3]	2,3 [1-3]	2,6 [1-3]	p _{1,2} =1,0 p _{3,4} =1,0 p _{5,6} =1,0
Беглость речи	1,1 [0-3]	2,1 [0-3]	1,2 [0-2]	2,1 [0-3]	1,7 [1-3]	2,2 [0-3]	p _{1,2} =0,002 p _{3,4} =0,05 p _{5,6} =0,142
Практисис	1,6 [0-3]	2,4 [1-3]	2,2 [1-3]	2,8 [2-3]	1,9 [1-3]	2,7 [2-3]	p _{1,2} =0,005 p _{3,4} =0,02 p _{5,6} =0,02
Простая реакция	0,6 [0-2]	1,8 [0-3]	0,6 [0-2]	1,8 [0-3]	0,9 [0-2]	1,7 [0-3]	p _{1,2} =0,002 p _{3,4} =0,003 p _{5,6} =0,05
Усложненная реакция	0,9 [0-3]	1,7 [0-3]	0,7 [0-2]	1,5 [0-3]	0,8 [0-2]	1,6 [0-3]	p _{1,2} =0,01 p _{3,4} =0,05 p _{5,6} =0,02
Хватательный рефлекс	2,4 [0-3]	2,5 [0-3]	2,7 [0-3]	2,8 [0-3]	3,0 [3-3]	3,0 [3-3]	p _{1,2} =1,0 p _{3,4} =1,0 p _{5,6} =1,0

Примечание: в квадратных скобках – min–max. p<0,05 – статистически значимые различия между группами по непараметрическому критерию Вилкоксона

В таблице 3 отражена динамика показателей тестирования пациентов по шкале FAB.

Анализируя полученный результат по данным таблицы 3, по шкале FAB у пациентов с ишемическим инсультом в бассейне ЛСМА на фоне проводимых занятий отмечается достоверное увеличение показателей в тестах беглости речи (тест «литеральные ассоциации») у 12 человек (86%), динамического праксиса у – 10 (71%) больных, простой и усложненной реакции выбора у 12 (86%) и 8 (57%) пациентов соответственно. У больных с локализацией очага в бассейне ПСМА тесты беглости речи («литеральные ассоциации») улучшились у 10 (77%) пациентов, динамического праксиса – у 7 (54%) больных, простой и усложненной реакции выбора – у 11 (85%) и 10 (77%) пациентов соответственно. У пациентов с ишемическим инсультом ВББ достигнута положительная динамика в динамическом праксисе в 7 (78%) наблюдениях, простой реакции выбора – у 7 (78%) больных, усложненной реакции выбора – у 8 (89%) пациентов. При исследовании динамического праксиса в тесте «ребро-ладонь-кулак» снижение показателей было обусловлено пространственной апраксией в связи с поражением теменно-затылочных отделов коры, а также кинетической апраксией в связи с поражением нижних отделов премоторной области коры больших полушарий, а так же нарушением внимания и снижением произвольной регуляции (разобщение лобных и подкорковых структур). Снижение показателей простой и усложненной реакции выбора у части больных было обусловлено нарушением произвольной регуляции двигательных функций, у других неспецифическими нарушениями внимания.

Проведено сравнение эффективности использования КСП в коррекции когнитивных функций у больных в остром периоде ИИ в зависимости от локализации очага ишемии, статистически значимо изменившимся на фоне лечения по баллу шкалы MMSE, FAB, тесту рисования часов (таблица 4).

mild cognitive impairment / E.C. Miotto [et al]// Dementia and neuropsychologia.– 2008.– Vol 2, №2.– P.139–145.

15. Moessler, H. Treatment of Alzheimer's disease: new insight into pharmacology and clinical profile of the neurotrophic compound cerebrolisin / H. Moessler // Research and Practice in Alzheimer's disease. Paris, Springer, 2003; 266–275.

THE EFFICIENCY CORRECTION OF COGNITIVE DISORDERS BY MEANS OF COMPUTER STIMULATING PROGRAMS IN ACUTE PERIOD OF ISCHEMIC STROKE DEPENDING ON THE CENTER LOCALIZATION OF LESION

T.V. CHERNYKH, S.V. PROKOPENKO, E.YU. MOZHEYKO

Public budgetary educational institution of higher education "Krasnoyarsk State Medical University named after professor V.F. Voyno-Yasenetsky" of the Ministry of health and social development of the Russian Federation

The efficiency of use of authors' computer stimulating programs was estimated on correcting cognitive functions in the patients in acute period of ischemic stroke depending on the localization of the center of ischemia. 36 patients were examined, all patients had a rehabilitation course by means of computer stimulating programs (once a day, for 20 minutes for 10 days). In assessment of cognitive functions the following scales were used: a brief rating scale of mental status (MMSE), the battery of tests of frontal disfunction (FAB), clock drawing tests. Depending on the localization of the center of a stroke the patients were divided into 3 subgroups: with localization of the center of lesion in the left, right carotid pools and in vertebro-basillary pool. It is proved that the rehabilitation course by means of computer stimulating programs in patients in acute period of ischemic stroke is an effective way of correcting cognitive functions in dependent on the localization of the center of ischemia.

Key words: cognitive functions, ischemic stroke, computer stimulating programs, localization of the center of ischemic stroke.

УДК: 57.052 : 57.017.3

ВОЗМОЖНОСТИ ОЗОНОТЕРАПИИ В КОРРЕКЦИИ МОЛЕКУЛЯРНЫХ МЕХАНИЗМОВ ОСЛОЖНЕННОГО РЕПАРАТИВНОГО ПРОЦЕССА НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА (обзор литературы)

Ю.С. ВИННИК, А.Б. САЛМИНА, А.И. ДРОБУШЕВСКАЯ, О.В. ТЕПЛЯКОВА, Л.А. ШЕСТАКОВА, А.К. КИРИЧЕНКО*

В обзоре представлены современные молекулярные процесс регенерации острых гнойных и длительно незаживающих ран у больных сахарным диабетом. Рассмотрены эффективность и влияние медицинского озона на лечение инфекции кожи и мягких тканей у больных сахарным диабетом.

Ключевые слова: Озонотерапия, длительно незаживающие раны, коннектины, фибробласты, факторы роста фибробластов.

К началу XXI столетия стало очевидно, что сахарный диабет (СД) приобрел масштабы эпидемии, а наличие высокой вероятности развития хронических осложнений заболевания является серьезным вызовом как для медицинского сообщества, так и населения земного шара в целом. По последним данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), сейчас в мире насчитывается 347 миллионов больных сахарным диабетом, 80 процентов из них проживают в странах с низким и средним уровнем дохода [3]. Согласно отчету организации, через 20 лет это заболевание поразит 522 миллиона человек. Причем смертность от него возрастает вдвое по сравнению с текущими показателями. В эту оценку входят оба типа диабета [8].

Общезвестно, что больные с сахарным диабетом склонны к гнойно-воспалительным заболеваниям. Подолинский С.Г. отмечает, что число и летальность от них у больных с СД более чем в три раза превышает таковые у лиц, не страдающих этим заболеванием, и колеблется в пределах 10-15%, а сроки лечения увеличиваются в два и более раз [8].

Наиболее часто у больных сахарным диабетом наблюдаются абсцессы и флегмоны подкожно-жировой клетчатки [3]. Как правило, флегмоны при сахарном диабете быстро распространяются не только по подкожно-жировой клетчатке, но и проникают в межмышечное пространство, образуют множество карманов и затеков [8]. При абсцессах характерно образование обширных

некрозов кожи, мышц и других тканей в результате нарушения кровоснабжения и микроангиопатии [8,14].

Особое влияние оказывают на течение гнойного процесса возраст пациента, степень выраженности жировой ткани и даже психо-эмоциональное состояние [14]. Гнойная инфекция у этих больных часто приводит к переходу латентной и легкой формы течения диабета в тяжелую, с нестабильной гликемией, трудно поддающейся корригирующей терапии за счет воспалительного ацидоза, инактивации инсулина микробными токсинами и протеолитическими ферментами разрушенных лейкоцитов [8,14]. Исходное снижение иммунитета у этих больных, приобретенная устойчивость к антибактериальным препаратам, дефицит витаминов группы В и аскорбиновой кислоты способствует генерализации процесса и развитию сепсиса [11,14]. Таким образом, около 80% всех расходов на лечение сахарного диабета приходится на лечение гнойно-септических осложнений [7,14].

Возбудителями инфекции могут быть вирусы, грибы и бактерии. В преобладающем числе случаев идет речь о бактериях [3]. Инфекция раны является самым тяжелым по своим последствиям препятствием в заживлении раны [7].

Имеющиеся в ране бактерии, как правило, синтезируют эндотоксины, а макроорганизм – провоспалительные медиаторы: интерлейкин-1, TNF-α, простогландины E2 и тромбоксан [2]. В результате длительность воспаления пролонгируется, а регенерация дефекта замедляется [21]. Этому также может способствовать формирование микробных биопленок, устойчивых к иммунному ответу хозяина и антимикробной терапии [5].

Повсеместное использование антибактериальных препаратов в РФ в последние годы косвенно сказывается на этиологии инфекции кожи и мягких тканей (ИКМТ) и увеличивает частоту возникновения метициллин-резистентных штаммов, которая в среднем составляет 65% (от 5 до 90% согласно данным различных источников) [3,22]. У больных сахарным диабетом основными микроорганизмами, колонизирующими кожные покровы, и инфицирующие их являются аэробные грамположительные кокки [14]. При этом первые случаи выявления *Staphylococcus aureus* с промежуточным уровнем резистентности к ванкомицину были зарегистрированы именно у пациентов с ИКМТ на фоне сахарного диабета [6].

Как известно, раневой процесс представляет собой сочетание местных последовательных изменений и связанных с ними многочисленных общих биохимических реакций. Итогом заживления большинства ран является полное восстановление кожного покрова [4,6]. В норме процесс регенерации острой раны представляет собой последовательный каскад взаимно перекрывающихся стадий, который координируется комплексом активных клеточных процессов, включая фагоцитоз, хемотаксис, митогенез, синтез коллагена и других компонентов матрикса [4,22]. Эти процессы, возникающие в ответ на повреждение, инициируют четыре частично совпадающие, но четко детерминированные фазы – гемостаз, воспаление, пролиферацию и ремоделирование [4]. С позиций современных биохимических и молекулярных исследований помимо острых ран в настоящее время выделяют раны хронические и раны пожилых людей [20].

Острые раны характеризуются динамическим процессом, который включает координацию взаимодействия локальных и мигрирующих в межклеточном матриксе популяций клеток, приводящий к восстановлению анатомической целостности ткани за непродолжительный период времени [4].

Хронические раны описываются в литературе как нормальный процесс заживления с отсутствием в цепи одной из фаз раневого процесса [4,21]. Наиболее часто в хронических ранах процесс тормозится на этапе фазы воспаления и/или регенерации [28]. Факторами, поддерживающими течение длительно незаживающих ран, могут являться накопление некротизированных тканей, дисбаланс продукции факторов роста, цитокинов, протеаз, клеточных и экстрацеллюлярных компонентов, окислительное повреждение свободными радикалами и специфическое патогенетическое влияние, например, нейропатии при диабете или ишемии при окклюзионных заболеваниях сосудов [28].

Клеточный состав длительно незаживающих ран имеет ряд особенностей. Фибробласты длительно незаживающих ран в литературе описаны как большие широкие полигональные клетки в отличие от компактных и веретенообразных фибробластов острых ран [30]. Фибробласты, взятые у больных с трофическими язвами на фоне хронической венозной недостаточности (ХВН) и

* ГБОУ ВПО КрасГМУ им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого Минздрава России, ул. Партизана Железняка, д. 1, 660022, г. Красноярск