

© Коллектив авторов, 2022
УДК 616.8-006
DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2022.17003>
ISSN – 2073-8137

СТАТИКО-ДИНАМИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ МИКРОХИРУРГИЧЕСКОГО УДАЛЕНИЯ ОПУХОЛЕЙ МОСТО-МОЗЖЕЧКОВОГО УГЛА: ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

С. С. Кияшко, В. Е. Олюшин, А. А. Зрелов, К. К. Куканов,
С. С. Скляр, Л. Н. Маслова, Н. Е. Иванова

Национальный медицинский исследовательский центр
им. В. А. Алмазова, Санкт-Петербург, Российская Федерация

STATIC-DYNAMIC DISORDERS IN PATIENTS AFTER MICROSURGICAL RESECTION OF THE CEREBELLOPONTINE ANGLE TUMORS: LONG-TERM RESULTS

Kiiashko S. S., Olushin V. E., Zrelov A. A., Kukanov K. K.,
Sklyar S. S., Maslova L. N., Ivanova N. E.

V. A. Almazov National Medical Research Centre, Saint Petersburg, Russian Federation

Одним из частых осложнений хирургии внемозговых опухолей мосто-мозжечкового угла являются статико-динамические нарушения, которые в некоторых случаях могут значительно ограничивать жизнедеятельность больных, ухудшая в отдаленном периоде их качество жизни. Оценка статико-локомоторной функций на основании используемых шкал «Устойчивость стояния» и шкалы «Функциональные категории ходьбы» показала умеренно выраженные нарушения у больных с продолженным ростом опухоли в анамнезе, у пациентов с выявленной опухолью первично статико-локомоторные нарушения в отдаленном периоде обычно отсутствовали ($p < 0,01$ и $0,05$ соответственно). Опросник «SF-36» (The Short Form-36 Health Status Survey) был взят за основу для исследования качества жизни больных после операции. Имеющиеся у больных статико-динамические нарушения приводят к ухудшению качества жизни по всем субшкалам, включая общие суммарные показатели здоровья: PHsum – «физический компонент здоровья» – $46,1 \pm 0,8$ ($p < 0,001$) и MHsum – «психологический компонент здоровья» – $69,4 \pm 1,6$ ($p < 0,05$). Наличие в отдаленном периоде статико-динамических нарушений приводит к ограничению мобильности больных, зависимости от помощи окружающих, что вызывает психологические изменения у пациентов, меняет их социальную активность и приводит к снижению их качества жизни.

Ключевые слова: качество жизни, SF-36, отдаленные результаты, опухоли мосто-мозжечкового угла, вестибуло-атактический синдром, статико-динамическая атаксия, мозжечковые нарушения, головокружение

One of the frequent complications of the surgery for extracerebral tumors of the pontine-cerebellar angle are the static-dynamic disorders, that in some cases can significantly limit the life expectancy, worsening patients quality of life in the long term. Assessment of the static-locomotor functions, based on the scales «Stability of standing» and «Functional categories of walking», showed moderate disturbances in patients with continued tumor growth in the anamnesis; in patients with a detected tumor, there were usually no primary static-locomotor disturbances in the long-term period ($p < 0.01$ and 0.05 , respectively). Questionnaire «SF-36» (The Short Form-36 Health Status Survey) was taken as a basis for studying the quality of patient's life after surgery. Patient's static-dynamic disorders lead to a deterioration in the quality of life in all subscales, including general overall health indicators: PHsum – «physical component of health» – 46.1 ± 0.8 ($p < 0.001$) and MHsum – «psychological component of health» – 69.4 ± 1.6 ($p < 0.05$). The presence of static-dynamic disorders in the long-term period leads to the restriction of mobility, to dependency of others, which causes psychological changes in patients, changes their social activity and leads to decreasing in their quality of life.

Keywords: quality of life, SF-36, long-term results, tumors of the cerebellar angle, vestibulo-atactic syndrome, static-dynamic ataxia, cerebellar disorders, vertigo

Для цитирования: Кияшко С. С., Олюшин В. Е., Зрелов А. А., Куканов К. К., Скляр С. С., Маслова Л. Н., Иванова Н. Е. СТАТИКО-ДИНАМИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ МИКРОХИРУРГИЧЕСКОГО УДАЛЕНИЯ ОПУХОЛЕЙ МОСТО-МОЗЖЕЧКОВОГО УГЛА: ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ. *Медицинский вестник Северного Кавказа*. 2022;17(1):10-14. DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2022.17003>

For citation: Kiiashko S. S., Olushin V. E., Zrelov A. A., Kukanov K. K., Sklyar S. S., Maslova L. N., Ivanova N. E. STATIC-DYNAMIC DISORDERS IN PATIENTS AFTER MICROSURGICAL RESECTION OF THE CEREBELLOPONTINE ANGLE TUMORS: LONG-TERM RESULTS. *Medical News of North Caucasus*. 2022;17(1):10-14. DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2022.17003> (In Russ.)

КЖ – качество жизни
ММУ – мосто-мозжечковый угол
МРТ – магнитно-резонансная томография
УС – устойчивость стояния
ФКХ – функциональные категории ходьбы

GH – общее состояние здоровья
PF – физическое функционирование
RHsum – физический компонент здоровья (суммарный)
RP – ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием

В современной медицине необходим обобщенный подход к изучению состояния больных, учитывающий, в том числе, субъективную оценку самого пациента, в связи с чем большое значение приобретает исследование качества жизни. Согласно определению ВОЗ, качество жизни – это характеристика физического, психологического, эмоционального и социального функционирования человека, основанная на субъективном восприятии обследуемого [1–3]. Одним из наиболее часто используемых опросников качества жизни является опросник SF-36. Данный инструмент дает представление о благополучии опрашиваемого в общем и отражает удовлетворенность человека теми аспектами жизни, на которые влияет состояние здоровья. Изучение качества жизни в настоящее время приобретает приоритетное направление при оценке отдаленных результатов, в частности результатов хирургического лечения опухолей центральной нервной системы, и является следующим по значимости критерием после выживаемости/смертности [4].

Основными осложнениями хирургии опухолей ММУ являются дисфункция черепных нервов, мозжечковые нарушения и стволовая симптоматика [5]. Статико-динамические нарушения при опухолях мосто-мозжечкового угла могут быть представлены мозжечковой симптоматикой, поражением проводящих путей, связывающих структуры головного и спинного мозга с мозжечком, а также вестибуло-атакическим синдромом (последний наиболее часто отмечается при вестибулярных шванномах). Эти симптомы часто сохраняются или значительно усиливаются в послеоперационном и в отдаленном периодах и, следовательно, ухудшают качество жизни больных [6, 7].

Материал и методы. Исследование включает 109 наблюдений с опухолями ММУ, которые находились на хирургическом лечении в РНХИ имени профессора А. Л. Поленова. Глубина катамнеза – до 6 лет (средний срок катамнеза $3 \pm 1,2$ года). Изучены особенности течения болезни до операции и в раннем послеоперационном периоде, оценены отдаленные результаты после хирургического лечения внемозговых опухолей ММУ. Материал данного исследования составляют 84 (77,1 %) наблюдения с вестибулярными шванномами, 21 – с менингиомами ММУ и 4 наблюдения – со шванномами каудальной группы нервов. Средний возраст пациентов $51 \pm 1,2$ года; преобладали женщины – 87 (79,8 %). У 92 (84,4 %) пациентов опухоли мосто-мозжечкового угла были выявлены впервые, в связи с продолженным ростом поступило 17 (15,6 %) больных. Катамнез был собран путем амбулаторного консультирования в отдаленном периоде, по переписке, в некоторых случаях – при повторных госпитализациях.

Обследование пациентов включало клинко-неврологический метод, который был расширен дополнительными шкальными оценками: шкала «Устойчивость стояния» – Standing Balance (R. Bohannon, 1989; D. Wade, 2000), отражающая способность больного поддерживать вертикальное положение, шкала «Функциональные категории ходьбы» – Functional Ambulation Categories (M. Holden и соавт., 1984; Collen F. и соавт., 1990; Wade D., 2000), отра-

жающая потребность больного при ходьбе в дополнительной опоре или в помощи сопровождающего. Качество жизни оценивалось по общему опроснику «The Short Form-36 Health Status Survey». Математическая обработка результатов исследования осуществлялась на программе STATISTICA for Windows, USA (версия 9).

Результаты. Выделено три наиболее важных клинических симптома: головокружение, атаксия в конечностях и нарушение походки/статики. Жалобы на головокружение предъявили 36 (32,3 %) пациентов, атаксия в конечностях была выявлена в 85 (76,6 %) случаях, причем чаще нарушения возникали на гемолатеральной опухолевому процессу стороне – 52 (61,2 %) наблюдения, у 23 (27,1 %) пациентов атаксия была двухсторонней, а в 4 (4,7 %) – в контралатеральных опухолях конечностях. Способность больного стоя удерживать равновесие оценивалась в позе Ромберга и с использованием теста «Устойчивость стояния». В 53 (47,8 %) наблюдениях нарушений выявлено не было или изменения были незначительными (4–3 балла по шкале «Устойчивость стояния») – у 36 (32,4 %) больных. Атаксия при ходьбе при поступлении в стационар не отмечалась у 60 (54,1 %) больных или она была в легкой степени (4 балла по шкале «Функциональные категории ходьбы») – в 22 (19,8 %) наблюдениях.

Состояние больных при оценке по шкале Карновского на момент поступления составило в большинстве случаев 70–80 баллов, в 17 (15,3 %) наблюдениях заболевание протекало с минимальной симптоматикой – соответствовало 90 баллам по шкале Карновского. В 15 (13,5 %) наблюдениях состояние при поступлении соответствовало 60 баллам и ниже.

МРТ головного мозга проводилось всем больным при поступлении. В 33 (30,3 %) наблюдениях опухоли до операции достигали 4 мм и более; опухоли до 4 см выявлялись в 45 (41,3 %) случаях; средние размеры опухоли были в 19 (17,4 %) наблюдениях. В 12 (11,0 %) случаях опухоли были небольшими (до 2 см). В 13 (11,8 %) наблюдениях было диагностировано смещение срединных структур мозга. Объемное воздействие опухоли на ствол мозга отмечалось в 60 (55,0 %) случаях. При проведении МРТ в 16 (14,7 %) наблюдениях визуализирована дислокация мозговых структур.

Оценка послеоперационного состояния больных по шкале Карновского осуществлялась на 10–15 сутки после хирургического лечения и в среднем соответствовала $75,5 \pm 0,9$ баллам.

В ближайшем послеоперационном периоде было отмечено улучшение статико-локомоторных функций по шкалам «Устойчивость стояния» и «Функциональные категории ходьбы».

Вестибуло-атакический синдром в отдаленном периоде был выявлен в 42 (38,6 %) наблюдениях, из них у 24 (57,1 %) больных симптомы оставались на послеоперационном уровне, а в 18 (42,9 %) случаях отмечалось ухудшение, что было связано с присоединением в отдаленном периоде жалоб на головокружение. Вестибуло-атакический синдром в отдаленном периоде отсутствовал в 67 (61,4 %) наблюдениях, среди них регресс симптомов относительно дооперационного уровня отмечен в 36 (53,6 %) случаях.

В 65 (59,6 %) наблюдениях атаксия в конечностях в отдаленном периоде не выявлялась, из них у 38 (58,5 %) больных симптомы отсутствовали на протяжении трех периодов исследования (до операции, после хирургического лечения и в отдаленном периоде). У 27 (41,5 %) с выявленными до операции координаторными нарушениями отмечался их полный регресс в отдаленном периоде. Атаксия в конечностях оставалась без динамики в 44 (40,4 %) наблюдениях, из них нарастание симптоматики в отдаленном периоде выявлено у 14 (31,8 %) больных. Координаторные нарушения в конечностях в отдаленном периоде не выявлялись у пациентов без продолженного роста опухоли – 37 (40,2 %) наблюдений, а у пациентов с продолженным ростом опухоли атаксия в конечностях в отдаленном периоде оставалась без динамики у 8 (47,1 %) больных или нарастала – в 4 (23,5 %) наблюдениях ($p < 0,05$).

Статистически значимым явилось наличие гипертензионно-гидроцефального синдрома, диагностированного при МРТ головного мозга в дооперационном периоде, при отсутствии которого в 44 (67,7 %) случаях не было выявлено в отдаленном периоде координаторных нарушений в конечностях ($p < 0,001$). В 26 (60,5 %) случаях наличие в отдаленном периоде атаксии в конечностях было обусловлено интраоперационной резекцией полушария мозжечка ($p < 0,05$).

В отдаленном периоде 68 (62,3 %) больных сообщали об имеющейся шаткости при ходьбе, однако использование специальных шкальных оценок, дополняющих стандартный неврологический осмотр, показало, что у пациентов часто присутствовали рентные установки. Среди всех больных в отдаленном периоде клинически статическая дисфункция диагностировалась в 50 (45,9 %) случаях. Значительные нарушения, соответствующие 1 баллу по шкале «Устойчивость стояния», отмечались у 4 (3,7 %) больных. В остальных наблюдениях статические нарушения соответствовали 2–3 баллам. Не было получено статистически достоверных различий по степени статических нарушений и типу опухоли. Статическая атаксия достоверно чаще выявлялась в отдаленном периоде у больных с продолженным ростом опухоли в анамнезе – 14 (82,4 %); у пациентов с отсутствием продолженного роста в анамнезе статические нарушения в отдаленном периоде не выявлялись – 56 (60,9 %) ($p < 0,01$). Динамика статической функции в три периода исследования при оценке по шкале «Устойчивость стояния» представлена в таблице 1.

Таблица 1
Динамика статических нарушений при оценке по шкале «Устойчивость стояния»

Уровень нарушений (в баллах)	До операции	После операции	В отдаленном периоде
4	47,8 %	60,4 %	54,1 %
3	32,4 %	22,5 %	21,1 %
2	10,8 %	10,8 %	21,1 %
1	6,3 %	5,4 %	3,7 %
0	2,7 %	2,7 %	0,9 %

Исследование статической функции по шкале «Устойчивость стояния» показало увеличение общего количества больных с отсутствием данной симптоматики в послеоперационном периоде и снижение их общего числа в отдаленном периоде. Количество наблюдений с «3» и «1» баллами по шкале «Устойчи-

вость стояния» имело тенденцию к снижению во всех трех периодах исследования. Оценка «2» балла по шкале «Устойчивость стояния» не изменялась как после операции, так и в раннем послеоперационном периоде, в отдаленном периоде отмечалось ухудшение симптоматики.

В отдаленном периоде в 48 (44,0 %) наблюдениях отмечалась шаткость при ходьбе. Нарушение походки оценивалось с использованием шкалы «Функциональные категории ходьбы» (ФКХ), дополняющей стандартный осмотр невролога. Анализ динамики данных показателей по трем периодам исследования выявил, что шаткость при ходьбе нарастала в послеоперационном периоде, а в отдаленном периоде уменьшалась (табл. 2). Общее число наблюдений с минимальной шаткостью при ходьбе (4 балла по шкале ФКХ) в послеоперационном периоде снижалось, тогда как в отдаленном периоде увеличивалось. Аналогичная закономерность отмечалась в группе пациентов с «3» и «2» баллами по шкале ФКХ. Среди общего числа больных с грубыми локомоторными нарушениями (1 и 0 баллов по шкале ФКХ) установлено снижение их общего числа в послеоперационном и в отдаленном периодах.

Таблица 2
Динамика статико-локомоторных нарушений при оценке по шкале «Функциональные категории ходьбы»

Уровень нарушений (в баллах)	До операции	После операции	В отдаленном периоде
5	54,1 %	63,9 %	55,9 %
4	19,8 %	9,9 %	16,5 %
3	6,3 %	5,3 %	8,3 %
2	9,9 %	7,2 %	14,7 %
1	7,2 %	7,2 %	2,7 %
0	2,7 %	1,8 %	1,8 %

У 55 больных с отсутствием продолженного роста в анамнезе (59,8 % случаев) ходьба не была нарушена и при оценке по шкале ФКХ соответствовала 5 баллам, что имело достоверное отличие от группы пациентов с выявленным продолженным ростом опухоли, среди которых чаще наблюдались статические нарушения, соответствующие 2 баллам – 6 (35,3 %) случаев и 3 баллам – 3 (17,6 %) случая ($p < 0,05$).

Показатели субшкал опросника качества жизни SF-36 соответствовали 43,8–70,2 баллам, однако по субшкале «Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием» показатели были снижены и составили $29,2 \pm 1,6$ баллов, что подтверждает значимость эмоциональных переживаний, существенно ухудшающих общую активность пациентов. Получены статистически достоверные более высокие показатели качества жизни по всем субшкалам опросника SF-36 у пациентов в отдаленном периоде, по сравнению с дооперационным качеством жизни ($p < 0,001$). Наличие в отдаленном периоде вестибулярных нарушений, головокружения снижало качество жизни больных по большинству субшкал опросника SF-36 и приводило к ухудшению повседневной жизнедеятельности, ограничивая самообслуживание в быту, при передвижении по дому/на улице, спуске/подъеме по лестнице, при переходе дороги и т.д., вызывало повышенную утомляемость, изменение роли в социуме и нарушение психологически-поведенческих реакций.

Исследование показало достоверно более низкое в отдаленном периоде качество жизни у пациентов с мозжечковой дисфункцией, в особенности по субшкалам PF – «Физическое функционирование», R – «Ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием» и PHsum – «Физический компонент здоровья» (табл. 3). Снижение качества жизни

больных с мозжечковыми нарушениями обусловлено изменением общей активности пациентов из-за атаксии, трудностями при выполнении привычной работы (в быту, своих профессиональных навыков, включая изменение почерка, координации, что в некоторых случаях приводит к полной трудовой дезадаптации).

Таблица 3

Влияние мозжечковых нарушений на уровень качества жизни по опроснику SF-36 в отдаленном периоде

Функция	Субшкалы SF-36 (M±m)							Общ. показ.
	PF	RP	BP	VT	SF	RE	MH	PHsum
Норма (n=65)	76,9±2,9	57,3±5,1	69,6±3,4	60,5±2,6	75,8±2,9	32,7±2,0	67,4±4,4	51,7±0,8
Мозжечковые нарушения (n=44)	46,3±4,5	23,9±5,8	58,4±3,8	46,9±4,0	61,9±3,7	24,1±2,4	52,6±3,3	46,1±0,8
p	<0,001	<0,001	<0,05	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,001

Примечание: PF – физическое функционирование; RP – ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием; BP – интенсивность боли; VT – жизненная активность; SF – социальное функционирование; RE – ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным функционированием; MH – психологическое здоровье; PHsum – физический компонент здоровья; MHsum – психический компонент здоровья.

Заключение. Клинически значимая мозжечковая симптоматика в отдаленном периоде выявлена в 42 (38,5 %) случаях. В 24,8 % наблюдениях отмечен регресс атаксии в отдаленном периоде. Мозжечковые нарушения в дооперационном периоде достоверно чаще отмечались при повышении внутричерепного давления ($p<0,05$), при интраоперационной резекции полушария мозжечка ($p<0,05$). Шаткость в отдаленном периоде выявлена в 48 (44,0 %) случаях, достоверно чаще возникала в отдаленном периоде у больных с наличием продолженного роста опухоли в анамнезе ($p<0,05$).

Течение отдаленного периода после хирургического удаления опухолей мосто-мозжечкового угла достоверно хуже у больных с наличием статико-динамических нарушений, клинически проявляющихся мозжечковой симптоматикой и вестибуло-атактическим синдромом. Установлено значимое ухудшение качества жизни по всем субшкалам опросника SF-36 у больных со стойкими статико-динамическими нарушениями в отдаленном периоде ($p<0,05-0,001$).

Для улучшения социально-бытовой реабилитации всем больным с данными нарушениями должно проводиться реабилитационное лечение, включающее упражнения для улучшения равновесия и четкости выполнения движений по специальным методикам, а также тренировки с использованием стабилографических комплексов.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Литература/References

1. Есина О. В. Качество жизни в медицине – важный показатель состояния здоровья пациента (обзор литературы). Личность в меняющемся мире: здоровье, адаптация, развитие. 2013;121(1). Режим доступа: http://humjournal.rzgm.ru/upload-files/03_Esina_O_2013_01.pdf. Ссылка активна на 25.02.2021. [Esina O. V. Quality of life in medicine is an important indicator of a patient's health status (literature review). Personality in a changing world: health, adaptation, development. 2013;121(1). Available at: http://humjournal.rzgm.ru/upload-files/03_Esina_O_2013_01.pdf. Accessed February 25, 2021. (In Russ.)].
2. Gauden A., Weir P., Hawthorne G., Kaye A. Systematic review of quality of life in the management of vestibular schwannoma. *J. Clin. Neurosci.* 2011;18(12):1573-1584. <https://doi.org/10.1016/j.jocn.2011.05.009>
3. Maniakas A., Saliba I. Microsurgery versus stereotactic radiation for small vestibular schwannomas: a meta-analysis of patients with more than 5 years' follow-up. *Otol. Neurotol.* 2012;33(9):1611-1620. <https://doi.org/10.1097/MAO.0b013e31826dbd02>

4. Carlson M. L., Tveiten O. V., Driscoll C. L., Goplen F. K., Neff B. A. [et al.]. Long-term quality of life in patients with vestibular schwannoma: an international multicenter cross-sectional study comparing microsurgery, stereotactic radiosurgery, observation, and nontumor controls. *J. Neurosurg.* 2015;122(4):833-842. <https://doi.org/10.3171/2014.11.JNS14594>
5. Breivik C. N., Nilsen R. M., Myrseth E., Finnkirk M. K., Lund-Johansen M. Working disability in Norwegian patients with vestibular schwannoma: vertigo predicts future dependence. *World Neurosurg.* 2013;80(6):301-305. <https://doi.org/10.1016/j.wneu.2013.03.069>
6. Carlson M. L., Tveiten O. V., Driscoll C. L., Neff B. A., Shepard N. T. [et al.]. Long-term dizziness handicap in patients with vestibular schwannoma: a multicenter cross-sectional study. *Otolaryngol. Head Neck Surg.* 2014;151(6):1028-1037. <https://doi.org/10.1177/0194599814551132>
7. Baumann I., Plinkert P. K. Lebensqualität von Patienten mit vestibulärschwannom [Quality of life in patients with vestibular schwannoma]. *HNO.* 2017;65(9):719-723. <https://doi.org/10.1007/s00106-017-0371-7>

Поступила 30.03.2021

Сведения об авторах:

Кияшко Светлана Сергеевна, кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории нейроонкологии; тел.: 89312511182; e-mail: p_svet@mail.ru
Олюшин Виктор Емельянович, доктор медицинских наук, профессор, главный научный сотрудник; тел.: 89219979285; e-mail: fed_56@mail.ru

Зрелов Андрей Андреевич, кандидат медицинских наук, научный сотрудник; тел.: 89219285557; e-mail: andrey.zrellov@mail.ru

Куканов Константин Константинович, кандидат медицинских наук, научный сотрудник; тел.: 89112101184; e-mail: outhall.88@mail.ru

Скляр Софья Сергеевна, младший научный сотрудник; тел.: 89522331862; e-mail: s.sklyar2017@yandex.ru

Маслова Людмила Николаевна, кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник;
тел.: 89117162689; e-mail: lydmmasl@mail.ru

Иванова Наталья Евгеньевна, доктор медицинских наук, профессор, заведующая научным отделом РНХИ им. проф. А. Л. Поленова,
профессор кафедры неврологии и психиатрии; тел.: 89112187149; e-mail: ivamel@yandex.ru

© Коллектив авторов, 2022

УДК 616.831-008.6

DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2022.17004>

ISSN – 2073-8137

НОВЫЕ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ МОЗГА

М. Р. Хыбыртова, И. Н. Долгова, В. А. Батурин, С. М. Карпов, Ю. В. Симхес

Ставропольский государственный медицинский университет,
Российская Федерация

NEW PATHOGENETIC ASPECTS IN CHRONIC BRAIN ISCHEMIA

Khybyrtova M. R., Dolgova I. N., Baturin V. A., Karpov S. M., Simkhes Yu. V.

Stavropol State Medical University, Russian Federation

Проведено комплексное обследование с изучением уровней сывороточных аутоантител к белку S-100 и к дофаминовым рецепторам 2 типа у больных с хронической ишемией мозга I и II стадии, имеющих различную степень выраженности когнитивных расстройств. Выявлены статистически значимые повышения уровня аутоантител к белку S-100 и к дофаминовым рецепторам 2 типа в группе пациентов с хронической ишемией мозга II стадии. Определена возможная роль изученных аутоантител в патогенезе хронической цереброваскулярной патологии, показана взаимосвязь с когнитивными нарушениями.

Ключевые слова: хроническая ишемия мозга, когнитивные нарушения, нейроиммунология, белок S-100, дофаминовые рецепторы 2 типа

A comprehensive examination was carried out with the study of the levels of serum autoantibodies to the S-100 protein and to dopamine receptors of type 2 in patients with chronic brain ischemia of stage I and II, with varying degrees of severity of cognitive disorders. Statistically significant increases in the level of autoantibodies to the S-100 protein and type 2 dopamine receptors were found in the group of patients with stage II chronic brain ischemia. The possible role of the studied autoantibodies in the pathogenesis of chronic cerebrovascular pathology was determined, and the relationship with cognitive disorders was shown.

Keywords: chronic brain ischemia, cognitive disorders, neuroimmunology, S-100 protein, type 2 dopamine receptors

Для цитирования: Хыбыртова М. Р., Долгова И. Н., Батурин В. А., Карпов С. М., Симхес Ю. В. НОВЫЕ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ МОЗГА. *Медицинский вестник Северного Кавказа*. 2022;17(1):14-16. DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2022.17004>

For citation: Khybyrtova M. R., Dolgova I. N., Baturin V. A., Karpov S. M., Simkhes Yu. V. NEW PATHOGENETIC ASPECTS IN CHRONIC BRAIN ISCHEMIA. *Medical News of North Caucasus*. 2022;17(1):14-16. DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2022.17004> (In Russ.)

АТ – аутоантитела
ГКБ СМП – городская клиническая больница скорой медицинской помощи
КН – когнитивные нарушения
ХИМ – хроническая ишемия мозга
ЦНС – центральная нервная система

ШГ – шкала Гамильтона для оценки депрессии
ШТТ – личностная шкала проявлений тревоги Тейлора
DR2 – дофаминовые рецепторы 2 типа
MMSE – мини-исследование умственного состояния
MoCa – Монреальская шкала оценки когнитивных функций

Хроническая ишемия мозга (ХИМ) одна из распространенных проблем современной неврологии. Большинство пациентов с ХИМ указывают на стойкие, прогрессирующие обще-

мозговые симптомы, являющиеся частой причиной обращения за неврологической помощью. При этом тяжесть состояния определяется выраженностью когнитивных нарушений (КН). Известно,