

рез 12 мес., в то время как параметр TS остается сниженным [2].

ФВ ЛЖ в группах существенно не отличалась – $64,44 \pm 1,84$ и $65,69 \pm 1,12\%$ соответственно.

У пациентов 2-й группы регистрировались патологические значения только параметров ТО. Показатели TS были в пределах нормальных значений.

При анализе показателей ТСР у пациентов 2-й группы было выявлено, что патологические показатели ТО регистрировались у 11 пациентов (61,1%), TS – у 3 (16,7%), ТО и TS – у 4 (22,2%). Среди пациентов с патологическими значениями ТСР 8 коренных и 10 – некоренных жителей Якутии (табл.3). Средние значения ТО у некоренных жителей были выше, чем у коренных – $2,02 \pm 0,50$ и $0,27 \pm 0,24$ соответственно ($p=0,011$). У коренных жителей чаще регистрировалась желудочковая эктопическая активность высоких градаций, у некоренных – желудочковая эктопия 1-2 класса. У 87,5% коренных

жителей была ИБС, у 87,5% – АГ, среди некоренных жителей у 100% была АГ и у 50% – ИБС.

Заключение. Таким образом, патологические значения показателей ТСР чаще регистрировались у некоренных жителей Якутии, в старшей возрастной группе, с отягощенным семейным анамнезом. Патологическими были значения параметра ТО.

Литература

1. Цветникова А.А. Гендерные особенности показателей вегетативного дисбаланса у пациентов с внезапной сердечной смертью /А.А. Цветникова, Э.Р. Бернгард, Е.В. Пармон //Вестник Санкт-Петербургской государственной медицинской академии им. И.И.Мечникова, Приложение. – 2007. – Т/2. – С. 187-188.
- Gender indicators of autonomic imbalance in patients with sudden cardiac death /A. Tsvetnikova [et al.] // Vestnik of St Petersburg State Medical Academy named after I.I. Mechnikov. App.-2007. – Vol. 2. – P. 187-188.
2. Clinical covariates of abnormal heart rate turbulence in coronary patients /I. Cygankiewicz [et al.] //Ann Noninvasive Electrocardiol.-2003.- Vol.8.-P.289-295.

3. Determinants of heart rate variability /H. Tsuji [et al.] //J. Am. Coll. Cardiol.-1996.-Vol.28.-P.1539-1446.

4. Evaluation of heart-rate turbulence as a new prognostic marker in patients with chronic heart failure /J. Koyama [et al.] // PACE.-2002.-Vol.25,Part II.-P.608

5. Heart rate turbulence and clinical prognosis in hypertrophic cardiomyopathy and myocardial infarction /T. Kawasaki [et al.] //Circ. J. – 2003. –Vol.67. – P.601-604.

6. Heart-rate turbulence after ventricular premature beats as a predictor of mortality after acute myocardial infarction /G. Schmidt [et al.] // Lancet.-1999.-Vol.353.-P.1390-1396.

7. Heart rate turbulence in patients with and without autonomic dysfunction /P. Barthel [et al.] //J. Am. Coll. Cardiol.-1999.-Vol.33, Suppl. A.-P.136A.

8. Postextrasystolic regulation patterns of blood pressure and heart rate in patients with idiopathic dilated cardiomyopathy /A. Voss [et al.] //J. Physiol.-2002.-Vol.538.-P.271-278.

9. Schwab J.O. Impact of age and basic heart rate on heart rate turbulence in healthy persons / J.O. Schwab // 2005 Jan.-28, Suppl. 1.-P.198-201.

10. Temporal changes and prognostic significance of measures of heart rate dynamics after acute myocardial infarction in the beta-blocking era /V. Jokinen [et al.] //Am J Cardiol.-2003.-Vol.92.-P.907-912.

А.И. Ефремова, О.В. Татаринова, Ю.П. Никитин, С.В. Шишкин, Г.И. Симонова, Л.В. Щербакова

МОЗГОВОЙ ИНСУЛЬТ У ПОЖИЛЫХ И ДОЛГОЖИТЕЛЕЙ Г. ЯКУТСКА

УДК: 616.831-005.1-055.53(571.56-25)

Изучены эпидемиологические показатели распространенности мозгового инсульта (МИ). Показаны гендерные и этнические особенности распространенности МИ по данным популяционного скрининга жителей г. Якутска в возрасте 60 лет и старше.

Ключевые слова: инсульты, распространенность.

Epidemiological indexes of prevalence of cerebral stroke are studied. Gender and ethnic features of cerebral stroke prevalence according to population screening of Yakutsk residents at the age of 60 years and elder are shown.

Keywords: strokes, prevalence.

Введение. Инсульт занимает второе место в структуре причин смертности и является важнейшей причиной инвалидности в России. До 75% инсультов приходится на возраст старше 60 лет [3].

За последние 7 лет в популяции г. Якутска наблюдается ухудшение эпидемиологической ситуации в отно-

шении инсульта, связанное с ростом заболеваемости и тенденцией к росту смертности [4].

Цель исследования. Оценить частоту, гендерные и этнические особенности мозгового инсульта у лиц 60 лет и старше, проживающих в Якутии, на примере городской популяции Якутска.

Материалы и методы исследования. Для проведения популяционного скрининга была сформирована на основе избирательных списков репрезентативная выборка в возрасте 60 лет и старше жителей г. Якутска численностью 600 чел. Обследованные были разделены по половому признаку: мужчины (256 – 43%) и женщины (344 чел. – 57%) и возрастным декадам (60-69 лет, 70-79 лет, 80-89 лет и 90 лет и старше). По этническому признаку выделены две группы: коренной (якуты, эвены, эвенки) – 277 чел. и некоренной (русские, украинцы, белорусы, немцы, финны) – 323 чел. этносы.

Средний возраст обследованных составил 75 лет.

Программа обследования включала следующие обязательные разделы: социально-демографические данные, опрос для выявления перенесенных острых нарушений мозгового кровообращения и неврологический осмотр. Учитывали все случаи перенесенного ранее мозгового инсульта.

Методики опроса и обследования были стандартизованы и выполнялись в соответствии с рекомендациями, принятыми в эпидемиологических исследованиях (Rose G. et al, 1982; Оганов Р.Г., 1990).

Критерии диагностики инсульта соответствовали стандартным рекомендациям ВОЗ: инсульт определен как внезапно развившееся клинически признаки местного или общего (в случае субарахноидального кровоизлияния) расстройства функции мозга цереброваскулярного генеза, длящиеся более чем 24 часа или приводящие к

ЕФРЕМОВА Анастасия Ильинична – зав. отделением Гериатрического центра ГУ «Республиканская больница №3», efrana@yandex.ru; **ТАТАРИНОВА Ольга Викторовна** – к.м.н., с.н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН, tov3568@mail.ru; **НИКИТИН Юрий Петрович** – акад. РАМН, советник при дирекции НИИ терапии СО РАМН (г. Новосибирск); **ШИШКИН Сергей Владимирович** – к.м.н., с.н.с. НИИ терапии СО РАМН, shishkin.s@ngs.ru; **СИМОНОВА Галина Ильинична** – д.м.н., проф., зам. директора НИИ терапии СО РАМН, g.simonova@iimed.ru; **ЩЕРБАКОВА Лилия Валерьевна** – с.н.с. НИИ терапии СО РАМН.

смерти за более короткий промежуток времени.

Результаты исследования были подвергнуты статистической обработке с использованием пакета SPSS (версия 11,5). Для количественных признаков в сравниваемых группах производилась оценка средних арифметических и среднеквадратических отклонений и (стандартных) ошибок среднего. Эти дескриптивные статистические показатели обозначены как $M \pm m$, где M – среднее, а m – ошибка среднего. Использовали критерий t-Студента для нормального распределения признаков и непараметрические методы для признаков, распределение которых отличалось от нормального. Критерием статистической достоверности принимали значение $p < 0,05$. При изучении распространенности мозгового инсульта применялся метод прямой стандартизации. При этом за стандарт был взят возраст-половой состав населения старше 60 лет г. Якутска по результатам переписи 2002 г.

Результаты и обсуждение. Статистический анализ показал, что стандартизованный по возрасту показатель распространенности перенесенного мозгового инсульта в обследованной популяции старше 60 лет г. Якутска составил 3,5 % для лиц обоего пола. Различия в распространенности инсульта у мужчин (1%) и женщин (2,5%) не были статистически значимыми ($p=0,8$). Стандартизованные показатели распространенности инсульта составили 2,8% ишемического и 0,7% геморрагического инсульта для лиц обоего пола (рисунок).

Мозговой инсульт в анамнезе зарегистрирован среди обследованных у 125 чел., что составило 21%. Среди обследованных мужчин инсульт перенесли 52 чел. (21%), среди женщин – 73 чел. (20%).

Средний возраст лиц обоего пола с мозговым инсультом составил 79,14

года, с ишемическим инсультом – 78,9 (мужчины – 78,04, женщины – 79,65), с геморрагическим инсультом – 80,11 года (мужчины – 79,29, женщины – 80,4 года).

С возрастом частота мозгового инсульта резко возрастает: в возрасте 80-89 лет – в два раза чаще, чем у лиц 60-69 лет, а в возрасте 90 лет – в три раза чаще, чем в первой возрастной декаде. Наибольшая распространенность мозгового инсульта выявлена у долгожителей (41,3%), самая меньшая – у мужчин в возрасте 60-69 лет – 10,2 %. В группе долгожителей отмечается статистически значимое увеличение частоты мозгового инсульта у женщин, чем у мужчин ($p=0,013$).

В городской популяции геронтов во всех возрастных декадах выявлено статистически значимое увеличение частоты ишемического инсульта, чем геморрагического (таблица). Ишемический инсульт документирован у 17% обследованных, из них 18% мужчин и 16% женщин. Геморрагический инсульт перенесли 4% лиц из числа обследованных, среди мужчин 2%, у женщин – 5%.

Мозговой инсульт зарегистрирован у 21% коренных жителей, в их числе 9 % мужчин и 12% женщин, и у 20% обследованного некоренного населения (8% мужчин и 12% женщин). Ишемический инсульт выявлен у 16,6% коренных и у 17,3% некоренных жителей. Геморрагический инсульт перенесли 4,7% коренных и 3,1% некоренных жителей.

По нашим данным, ишемический инсульт встречался в 4 раза чаще геморрагического, соотношение ГИ и ИИ составило 1: 4,4 (в абсолютных цифрах 23 и 102 случая, соответственно). Анализ распространенности мозгового инсульта по возрастным группам выявил, что частота ишемического инсульта статистически значимо выше геморрагического инсульта во всех возрастных декадах. У долгожителей частота мозгового инсульта выше в 3 раза по сравнению с возрастной группой 60-69 лет (у мужчин в 3,5 раза, у женщин в 2,4 раза).

Среди больных коренной и некоренной национальности преобладал ишемический инсульт. Соотношение ГИ и ИИ составило 1:3,5 у коренных жителей (13 и 46 случаев соответственно) и 1:5,6 у некоренных (10 и 56 соответственно). Геморрагические варианты инсульта (ГИ) у пожилых и престарелых лиц встречаются нечасто в сравнении с пациентами молодого и

Мозговой инсульт у населения в возрасте 60 лет и старше г. Якутска, %

Возраст, лет	Ишемический инсульт	Геморрагический инсульт	P
60-69	10,9	3,1	0,002
70-79	16,4	2,0	0,000
80-89	20,4	5,2	0,000
≥ 90	30,0	10,0	0,011

среднего возраста, хотя первые часто страдают гипертонической болезнью. Вероятно, сосудистые мальформации, аневризмы являются чаще всего источниками внутримозговых кровоизлияний в молодом возрасте, нежели в 60 лет и старше [2]. По мере старения убывает число геморрагических форм инсульта [1].

Выводы

1. У лиц пожилого и старческого возраста, в том числе долгожителей г. Якутска регистрируется высокая распространенность мозгового инсульта

2. Показана положительная возрастная динамика частоты инсультов и преобладание ишемических типов инсульта над геморрагическими.

3. Частота инсульта у долгожителей в 3 раза превосходит аналогичный показатель у лиц пожилого возраста.

4. Ишемические инсульты в популяции пожилых и долгожителей Якутии встречаются незначительно чаще у некоренных жителей, чем у коренных. А геморрагические инсульты чаще у коренных жителей, чем у некоренных.

Литература

1. Габашвили В.М. Клинико-патогенетические корреляции при острых цереброваскулярных поражениях в возрастном аспекте / Габашвили В.М. // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 1998. – Т. 9. – С. 7.

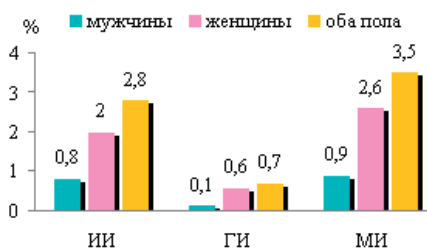
Gabashvili V.M. Clinical-pathogenetic correlations at acute cerebrovascular lesions in age aspect / Gabashvili V. M. // Zhurnal nevrologii i psikiatrii. – 1998. – V. 9. – P. 7.

2. Концепция патогенетического воздействия на процессы нейропластичности и нейротрофичности у пациентов пожилого возраста с нарушениями мозгового кровообращения: возможности нейропротективных препаратов / М.В. Путилина, Е.Н. Донгак, М.А. Солдатов // Consilium medicum. – 2009. – №9. – С.10-17.

The concept of pathogenetic influence on processes of neuroplasticity and neurotrophicity in patients of advanced age with cerebral circulation impairment: possibilities of neuroprotective drugs / M.V. Putilina, E.N. Dongak, M.A. Soldatov // Consilium medicum. – 2009. № 9. – P.10-17.

3. Регистры инсульта в России: результаты и методологические аспекты проблемы / Н.В. Верещагин [и др.] // прил. Журнала неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова: Инсульт. – 2001. – Вып. 1. – С.34-40.

Stroke register in Russia: results and methodological aspects of a problem / N.V. Vereshchagin [et al.] // Zhurnal nevrologii i



.Распространенность мозговых инсультов среди пожилого населения ≥ 60 лет г. Якутска (стандартизованные по возрасту показатели): ИИ – ишемический инсульт, ГИ – геморрагический инсульт, МИ – мозговой инсульт

psikhiatrii imeni S.S. Korsakova: app. Stroke. 2001. - Is.1. - P.34-40.

4. Цереброваскулярные заболевания и инсульт в Якутии: сравнительная эпидемиология /Т.Я.Николаева [и др.] // Роль эпидемиологических и клинических исследований в

здравоохранении: планирование, организация, внедрение результатов в практику: материалы респ. науч.-практ. конф., посв. памяти д.м.н., проф. В.П. Алексеева. – Якутск, 2009. - С35-36.

Cerebrovascular diseases and a stroke in

Yakutia: relative epidemiology /Т.Я.Николаева [et al.] // Role of epidemiological and clinical researches in the healthcare: planning, organization, introduction of results in to practice: materials of republican scientific-practical conference. – Yakutsk, 2009. – P.35-36.

В.Л. Осаковский, М.Л. Филиппенко, Т.М. Сивцева,
Ф.А. Платонов

ГЕНЕТИКА БОЛЬНЫХ РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ, ПРОЖИВАЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ ЯКУТИИ

УДК 616.83-0555/7 (035)

Приводятся результаты генетических исследований по ряду генов – кандидатов, определяющих предрасположенность к заболеванию рассеянным склерозом. Впервые показана достоверная ассоциация заболевания рассеянного склероза с генами рецептора CD40 и цитокина TNFα.

Ключевые слова: рассеянный склероз, рецептор CD40, цитокин TNFα.

Results of genetic research on row of gene-candidates determining predisposition to multiple sclerosis disease are given. For the first time it is shown that disease has reliable association with reception gene CD40 and cytokine gene TNF-α.

Keywords: multiple sclerosis, receptor CD40, cytokine TNFα.

Введение. Рассеянный склероз (РС) – воспалительное заболевание центральной нервной системы, связанное с демиелинизацией нейронов и потерей нейрональных функций. Предполагается, что ключевым событием развития заболевания являются контакт клеток микроглии с неспецифически активированными Т-клетками, инфильтрованными в мозг [5,3]. Роль фактора, поражающего клетки олигодендроцитов, как показано ранее на культурах клеток, отводится цитокину TNFα, секретируемому в результате контакта Т-клеток с активированной микроглией. Однако этот процесс *in vivo*, по-видимому, протекает сложнее. Во-первых, активированная и превращенная в макрофаг, микроглия может секретировать кислородные радикалы, прямо поражающие клетки олигодендроцитов [6]. Во-вторых, поражающим фактором может являться индуцируемый болезнью IgG, протеазная активность которого разрушает молекулы гликопротеида мембран олигодендроцитов [4]. При рассеянном склерозе индуцированный интратектальный синтез IgG наблюдается почти у 90% больных и используется как один из критериев диагноза. Этот факт предполагает участие в ключевом со-

бытии развития патогенеза рассеянного склероза кроме микроглии Т-клеток, также В-клеток и астроцитов [2]. Раскрытие генетики этих взаимодействий могло бы прояснить реальную картину патогенеза данного заболевания.

Материалы и методы исследования. Общее число больных РС в Республике Саха (Якутия) в настоящее время составляет около 150 чел., в основном они европейского происхождения, якутской национальности – 30 чел. Нами были анализированы 75 больных рассеянным склерозом (из них саха – 14, европейцев – 61).

Для исследований были собраны около 75 проб венозной крови больных РС, состоящих на учете республиканского Центра рассеянного склероза. Из собранных образцов были экстрагированы ДНК, и в совокупности с ранее набранными образцами ДНК создана коллекция генетического материала рассеянного склероза.

Анализ этого коллекционного материала был проведен совместно с коллекцией Института физико-химической биологии и фундаментальной медицины. Сводная коллекция представителей населения Западной Сибири региона РФ и Республики Саха (Якутия) составила 1808 чел. (больных рассеянным склерозом – 1048, контролей – 760).

Генотипирование сводной коллекции ДНК проводилось репликацией выявленных в GWAS (полногеномные исследования) полиморфных локусов генов KIF1B, TNFRS1A, CD40, а также полиморфных локусов генов IL18, TNFα и HLA-DRB1 локуса.

Гены TNFRS1A, CD40 и HLA-DRB1 кодируют белки рецепторов иммуно-

компетентных клеток. KIF1B кодирует белок kif1b, являющийся членом семейства кинезинов, необходимых для роста аксонов и их миелинизации. Гены IL18, TNFα кодируют воспалительные цитокины, участвующие в иммунном ответе человека.

Результаты исследования. Результаты исследования показали, что полиморфные локусы SNP (rs1800629) гена TNFα и SNP (rs6074022) гена CD40 ассоциированы с рассеянным склерозом ($p=0,009$ и $p=0,00009$ соответственно). Различий в частоте встречаемости аллелей для остальных исследованных полиморфных локусов между группой больных рассеянным склерозом и контрольной не выявлено.

Результаты этих исследований указывают на то, что в развитии рассеянного склероза среди населения Западной Сибири и Якутии принимают участие гены рецептора CD40, ответственные за контакт клеток микроглии и периферических лимфоцитов (Т-клеток), проникающих в мозг. Этот контакт активирует микроглию и способствует секреции воспалительного цитокина TNFα [5] и, возможно, связанной с этим цитокином активации В-клеток, с последующим формированием плазматических клеток и секрецией интратектального IgG. У больных рассеянным склерозом европейского происхождения интратектальный синтез IgG наблюдается в соотношении +6/-1 [7].

Результаты обработки аналитических данных для больных рассеянным склерозом, проживающих на территории Якутии, показаны на таблице, где видно, что больные РС саха и европейцы по показателям локуса гена

ОСАКОВСКИЙ Владимир Леонидович – к.б.н, зав. лаб. ФГНУ «Институт здоровья», iz_labgene@mail.ru; **ФИЛИППЕНКО Максим Леонидович** – д.б.н, руковод. группы фармакогеномики Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН; **СИВЦЕВА Татьяна Михайловна** – к.б.н, с.н.с ФГНУ «Институт здоровья»; **ПЛАТОНОВ Федор Алексеевич** – д.м.н, руковод. отдела ФГНУ «Институт здоровья».