

АНАЛИЗ МАРКЕРОВ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ НЕКЛАПАННОГО ГЕНЕЗА С ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ

Драгунова М.А., Ситкова Е.С., Огуркова О.Н., Баталов Р.Е., Суслова Т.Е.

Научно-исследовательский институт кардиологии – филиал ФГНУ «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук», Томск, Россия

ВВЕДЕНИЕ

Фибрилляция предсердий (ФП) является одним из наиболее распространённых нарушений сердечного ритма. Риск развития тромбоэмболических осложнений, в том числе ишемического инсульта, у пациентов с ФП в 5 раз превышает таковой у пациентов с синусовым ритмом, поэтому одним из основных направлений лечения пациентов с данным нарушением ритма является профилактика тромбоэмболических осложнений.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучение маркеров мониторинга системы свёртывания крови в сыворотке крови у больных с фибрилляцией предсердий неклапанного генеза, получающих антикоагулянтную терапию и имеющих в анамнезе тромботические и тромбоэмболические осложнения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследование был включён 31 здоровый доброволец (без указаний в анамнезе на наличие ФП, тромбозов) и 31 пациент старше 18 лет с диагнозом ФП (средний возраст – $66,2 \pm 8,1$ года), получающий антикоагулянтную терапию и имеющий в анамнезе тромботические и тромбоэмболические осложнения. Терапия, принимаемая пациентами на момент включения в исследование, соответствовала современным рекомендациям и включала в себя стандартную общепринятую антиаритмическую и антикоагулянтную терапию, а также терапию основного сердечно-сосудистого заболевания. Биомаркеры тромбообразования и провоспалительной активации (L-селектин, тромбомодулин) определялись методом иммуноферментного анализа с помощью диагностических наборов фирмы BiomedicaGmbH (Австрия).

РЕЗУЛЬТАТЫ

При скринировании 2820 больных, пролеченных в отделении хирургического лечения сложных нарушений ритма сердца и электрокардиостимуляции (ЭКС) по нозологии ФП в период с 01.2020 по 01.2023 г., в исследование был включён 31 пациент, у которых диагностировались тромботические и тромбоэмболические осложнения (0,01 % от общего количества скринированных) на фоне получаемой регулярно антикоагулянтной терапии. Среди всех включённых в исследование пациентов тромботические осложнения при ФП были следующие: тромбоз ушка левого предсердия – у 17 (54 %) пациентов; спонтанное эхоконтрастирование II и более степени – у 5 (16 %) больных; кардиоэмболический инсульт – у 3 (10 %) пациентов; тромбоз периферических артерий – у 2 (6 %) пациентов; тромбоз на электродах ЭКС – у 2 (6 %) пациентов.

Концентрация растворимого тромбомодулина в сыворотке крови у пациентов с тромботическими и тромбоэмболическими осложнениями была снижена по сравнению с группой здоровых добровольцев: $2073,0 \pm 548,6$ против $2845,3 \pm 726,4$ пг/мл ($p = 0,004$).

Концентрация L-селектина в сыворотке крови у пациентов с тромботическими и тромбоэмболическими осложнениями была снижена по сравнению с группой здоровых добровольцев: $1,5 \pm 0,6$ против $2,4 \pm 1,3$ мкг/мл ($p = 0,04$).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

У пациентов с тромботическими и тромбоэмболическими осложнениями, возникшими на фоне адекватной антикоагулянтной терапии, отмечено снижение в сыворотке крови растворимого тромбомодулина и L-селектина, что может свидетельствовать о повреждении эндотелия, активации тромбообразования и воспаления.

ANALYSIS OF MARKERS OF THE HEMOSTATIC SYSTEM IN PATIENTS WITH NON-VALVULAR ATRIAL FIBRILLATION WITH THROMBOEMBOLIC COMPLICATIONS

Dragunova M.A., Sitkova E.S., Ogurkova O.N., Batalov R.E., Suslova T.E.

Cardiology Research Institute – Branch of the Tomsk National Research Medical Center, Tomsk, Russia

BACKGROUND

Atrial fibrillation (AF) is one of the most common heart rhythm disorders. The risk of developing thromboembolic complications, including ischemic stroke, in patients with AF is 5 times higher than that in patients with sinus rhythm, therefore one of the main directions of treatment for patients with this rhythm disorder is the prevention of thromboembolic complications.

THE AIM OF THE STUDY

Study of markers for monitoring the blood coagulation system in the blood serum in patients with non-valvular atrial fibrillation receiving anticoagulant therapy and having a history of thrombotic and thromboembolic complications.

MATERIALS AND METHODS

The study included 31 healthy volunteers (without a history of AF or thrombosis) and 31 patients over 18 years of age diagnosed with AF (mean age — 66.2 ± 8.1 years), receiving anticoagulant therapy and having a history of thrombotic and thromboembolic complications. The therapy taken by patients at the time of inclusion in the study complied with modern recommendations and included standard generally accepted antiarrhythmic and anticoagulant therapy, as well as therapy for the underlying cardiovascular disease. Biomarkers of thrombus formation and proinflammatory activation (L-selectin, thrombomodulin) were determined by enzyme immunoassay using diagnostic kits from Biomedica GmbH (Austria).

RESULTS

When screening 2820 patients treated in the department of surgical treatment of complex cardiac arrhythmias and cardiac pacing (pacing) according to the nosology of AF in the period from 01.2020 to 01.2023, the study included 31 patients who were diagnosed with thrombotic and thromboembolic complications (0.01 % of the total number of those screened) against the background of regularly received anticoagulant therapy. Among all patients included in the study, thrombotic complications in AF were as follows: thrombosis of the left atrial appendage — in 17 (54 %) patients; spontaneous echo contrast of grade II or more — in 5 (16 %) patients; cardioembolic stroke — in 3 (10 %) patients; thrombosis of peripheral arteries — in 2 (6 %) patients; thrombosis on pacemaker electrodes — in 2 (6 %) patients.

The concentration of soluble thrombomodulin in the blood serum in patients with thrombotic and thromboembolic complications was reduced compared to the group of healthy volunteers: 2073.0 ± 548.6 vs. 2845.3 ± 726.4 pg/mL ($p = 0.004$).

The serum concentration of L-selectin in patients with thrombotic and thromboembolic complications was reduced compared to the group of healthy volunteers: 1.5 ± 0.6 vs. 2.4 ± 1.3 μ g/mL ($p = 0.04$).

CONCLUSION

In patients with thrombotic and thromboembolic complications that occurred during adequate anticoagulant therapy, a decrease in soluble thrombomodulin and L-selectin in the blood serum was noted, which may indicate endothelial damage, activation of thrombus formation and inflammation.

Для цитирования: Драгунова М.А., Ситкова Е.С., Огуркова О.Н., Баталов Р.Е., Суслова Т.Е. Анализ маркеров системы гемостаза у пациентов с фибрилляцией предсердий неклапанного генеза с тромбоэмболическими осложнениями. *Байкальский медицинский журнал*. 2023; 2(3): 54-55. doi: 10.57256/2949-0715-2023-2-3-54-55

For citation: Dragunova M.A., Sitkova E.S., Ogurkova O.N., Batalov R.E., Suslova T.E. Analysis of markers of the hemostatic system in patients with non-valvular atrial fibrillation with thromboembolic complications. *Baikal Medical Journal*. 2023; 2(3): 54-55. doi: 10.57256/2949-0715-2023-2-3-54-55