физики Сибирского отделения Российской Академии наук (г. Красноярск) экспериментальная база в области биотехнологии полигидроксиалканоата, положительные результаты токсикологических и медико-биологических исследований позволили развернуть исследования применимости этих полимеров для конструирования биосовместимых сосудистых эндопротезов. С использованием полигидроксиалканоаты (ПГА) разработаны и исследованы металлические саморасширяющиеся стенты, модифицированные полимерным покрытием, в том числе нагруженные цитостатическим препаратом. В экспериментах на животных показана высокая эффективность покрытия из ПГА для уменьшения реакции сосудистой стенки и предупреждения осложнений, имеющих место при использовании металлических стентов. Зарегистрированная марка материала и полимерных изделий – Биопластотан.

RESORBABLE ENDOPROSTHESIS FOR ENDOBILIARY STENTING

MarkelovaN.M.

GBOU VPO Krasnoyarsk State Medical University. prof. VF Vojno-Yasenetsky Russian Ministry of Health, Krasnoyarsk, Russia (660022, Russia, Krasnoyarsk, Krasnoyarsk, street Partizan Zheleznyaka House 1)
e-mail: markelova_nadya@mail.ru
Institute of Biophysics Siberian Federal University

The paper presents the effectiveness of experimental models of stents made of polyhydroxyalkanoates for endobiliary prosthetics. Created at the Institute of Biophysics, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (Krasnoyarsk) experimental base in biotechnology polyhydroxyalkanoate, the positive results of toxicological and biomedical research empowered the applicability of these polymers to construct biocompatible vascular stents. With the use of polyhydroxyalkanoates (PHAs) are developed and investigated self-expanding metal stents, modified polymer coating, including laden with cytotoxic drugs. In animal experiments, high efficiency coating of PGA to reduce reaction vessel wall and prevent complications that occur during the use of metal stents. Registered trademark of the material and plastic products – Bioplastotan.

СОСТОЯНИЕ МЕЖКЛЕТОЧНОГО МАТРИКСА У ПАЦИЕНТОВ С ГЛАУКОМОЙ

Маркелова Е.В., Кириенко А.В.

ГБОУ ВПО Тихоокеанский государственный медицинский университет Минздрава России,Владивосток, Россия (690002, г. Владивосток, пр. Острякова 2), eyelazer@mail.ru

Обследованы пациенты с первичной открытоугольной глаукомой (ПОУГ) I-III стадиями (133 человека) и закрытоугольной глаукомой I-III стадиями (27 человек). Определение содержания металлопротеиназы-9, ее тканевого ингибитора I типа и комплексов MMP-9/TIMP-I и MMP-9/TIMP-II в слезной жидкости у пациентов с ПОУГ и ЗУГ разных стадий проведено методомтвердофазного ИФА с применением специфических реактивов «R&D DiagnosticsInc.» (USA). Для определения достоверности различий использовалась непараметрическая статистика (медиана, нижний и верхний квартиль, критерий Манна-Уитни Вилконсона, $\chi 2$), с использованием программы SPSSv 16. При глаукоме у пациентов выявлены нарушения в системе металлопротеиназы-9 и ее тканевых ингибиторов I и II типа, характеризующиеся локальной гиперпродукцией MMP-9 и ее комплексов с TIMP-I и TIMP-II независимо от типа глаукомы, при недостатке свободного тканевого ингибитора I типа у пациентов с ПОУГ. Степень нарушений в системе металлопротеиназы-9 и ее тканевых ингибиторов сопряжена с тяжестью заболевания как при ПОУГ, так и при ПЗУГ, что свидетельствует о существенной роли нарушений межклеточного матрикса в патогенезе глаукомы. Повышение MMP-9 в слезной жидкости более 80,0 пг/мл можно рассматривать как дополнительный критерий ранней диагностики ПОУГ.

INTERCELLULAR MATRIX CONDITION AT PATIENTS WITH GLAUCOMA

Markelova E.V., Kirienko A.V.

GBOU VPO the Pacific state medical university Ministries of health and social development Russia Federation , Vladivostok, Russia (690002, Vladivostok, avenue Ostrjakova 2), eyelazer@mail.ru

Patients with primary open-angle glaucoma (POAG) I-III stages (133 persons) and closed-angle glaucoma (CAG) the I-III stages (27 people) were surveyed. Definition of the maintenance of a metalproteinase-9, its fabric inhibitor I of type and kompleksovmmr-9/TIMP-I and MMP-9/TIMP-II in plaintive liquid at patients with POAG and CAG of different stages is carried out metodtverdofazny IFA with application of specific reactants «R&D Diagnostics Inc.» (USA). For determination of reliability of distinctions it was used nonparametric statistics (a median, the bottom and top quartile, Mann-Whitney Vilkonson's criterion, $\chi 2$), with SPSS v 16 program use. At glaucoma patients violations in system of a metalproteinase-9 and its fabric inhibitors I and II type, being characterized by local hyperproduction of MMR-9 and its complexes with TIMP-I and TIMP-II irrespective of glaucoma type are revealed, at a lack of free fabric inhibitor I of type at patients with POUG. Extent of violations in system of a metalproteinase-9 and its fabric inhibitors is interfaced to weight of a disease both at POUG, and at PZUG that testifies to an essential role of violations intercellular matrix in pathogenesisglaucomas. MMR-9 increase in plaintive liquid can be considered more than 80,0 pg/ml as additional criterion of early diagnostics of POAG.