

УДК 61

*В. В. Яковлев, А. В. Сотников, В. Т. Сахин*

## **ВОЗМОЖНОСТИ МИКРОСКОПИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ СУБЛИНГВАЛЬНОЙ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ, ПРОГНОЗА И ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ, НАХОДЯЩИХСЯ В КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ**

Военно-медицинская академия им С. М. Кирова, Российская Федерация, 194044, Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, 6

В статье представлены данные об основных патологических процессах, происходящих в микроциркуляторном русле, их значении для клинического течения таких критических состояний, как сепсис, септический и кардиогенный шок, обоснована актуальность микроскопического исследования микроциркуляции для улучшения диагностики и лечения пациентов с этой патологией. Описаны строение микроциркуляторного русла, классификация сосудов, входящих в него. Представлены анатомические особенности сублингвальной области, позволяющие считать ее наиболее удобным участком для исследования состояния микроциркуляции при различных, в том числе критических, состояниях. Подробно описаны возможности и недостатки имеющихся микроскопических методик исследования микроциркуляции, а также преимущества разработанных относительно недавно классической поляризационной спектральной (Orthogonal Polarization Spectral — OPS) и боковой темнопольной микроскопии (Sidestream Dark Field — SDF), позволяющие получить качественные, контрастные изображения микроциркуляторного русла у живого человека. Приведены предложенные на конференции в Амстердаме в 2005 г. индексы и параметры для описания состояния микроциркуляторного русла. Даны особенности изменения сублингвальной микроциркуляции у пациентов с сепсисом, септическим и кардиогенным шоком. Подробно описано влияние инфузионной, инотропной и вазопрессорной терапии на изменение состояния сублингвальной микроциркуляции. Представлены результаты последних исследований по возможностям микроскопического исследования сублингвальной микроциркуляции для оценки состояния, прогноза и эффективности лечения у таких пациентов. Библиогр. 70 назв. Табл. 1.

*Ключевые слова:* сублингвальная микроциркуляция, сепсис, септический шок, кардиогенный шок, классическая поляризационная спектральная микроскопия, боковая темнопольная микроскопия.

## **POSSIBILITIES OF MICROSCOPIC STUDIES OF SUBLINGUAL MICROCIRCULATION FOR ASSESSMENT OF THE STATE, OUTCOME AND EFFECTIVENESS TREATMENT OF PATIENTS IN CRITICAL CONDITIONS**

*V. V. Yakovlev, A. V. Sotnikov, V. T. Sakhin*

Military Medical Academy named after S. M. Kirov, 6, ul. Akademika Lebedeva, St. Petersburg, 194044, Russian Federation

The article presents data on the main pathological processes occurring in the microcirculation, their significance for the clinical course of critical states such as sepsis, septic and cardiogenic shock, the urgency of microscopic examination of microcirculation to improve diagnosis and treatment of patients with this pathology. Described the structure of the microcirculation, classification of vessels, entering into it. Presented anatomical features sublingual region, allowing to consider it the most convenient area for investigation of microcirculation in various, including critical states. It describes in detail the opportunities and drawbacks of existing microscopic techniques to study microcirculation, as well as the advantages of the developed relatively recently orthogonal polarization spectral and the sidestream dark field microscopy allowing to obtain high-quality, contrast images of microcirculation in a living person. Developed at a conference in Amsterdam in 2005 indexes and parameters for describing the state of microcirculation are presented. Describes the features of change of sublingual microcirculation in patients with sepsis, septic and cardiogenic shock. Describes the effect of the infusion, inotropic and vasopressor therapy to change the state of sublingual microcirculation. The results of recent research on the possibilities of sublingual microcirculation microscopic examination to assess the condition, prognosis, and treatment efficacy in these patients. Refs 70. Table 1.

*Keywords:* sublingual microcirculation, sepsis, septic shock, cardiogenic shock, orthogonal polarization spectral (OPS) and the sidestream dark field (SDF) microscopy.

#### Контактная информация

*Яковлев Владимир Валерьевич* — доктор медицинских наук, старший преподаватель;  
yakovlevmma@yandex.ru

*Сотников Алексей Владимирович* — кандидат медицинских наук, преподаватель;  
alexey\_vs@mail.ru

*Сахин Валерий Тимофеевич* — адъюнкт; SahinVT@land.ru

*Yakovlev Vladimir V.* — Doctor of Medicine, senior lecturer; yakovlev-mma@yandex.ru

*Sotnikov Alexey V.* — Candidate of Medicine, lecturer; alexey\_vs@mail.ru

*Sakhin Valery T.* — assistant; SahinVT@land.ru