

## Изменения конформации гемоглобина у пациентов с идиопатической легочной гипертензией

Научный руководитель – Максимов Георгий Владимирович

*Слатинская О.В.<sup>1</sup>, Аллаxвердиев Э.С.<sup>2</sup>*

1 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Биологический факультет, Кафедра биофизики, Москва, Россия, *E-mail: slatolya@mail.ru*; 2 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Факультет фундаментальной медицины, Москва, Россия, *E-mail: elvin21128@gmail.com*

Идиопатическая легочная гипертензия (ИЛГ) — редкая форма заболевания легочной артериальной гипертензии, характеризующееся выраженным повышением общего легочного сосудистого сопротивления и давления в легочной артерии, часто с фатальным прогнозом. По данным НИИ клинической кардиологии им. А.Л. Мясникова, у 40% больных диагноз ИЛГ устанавливался в 21-30 лет. Согласно данным НИИ у пациентов с ИЛГ 1-5-летняя выживаемость составляет 68-34%.

«Золотым стандартом» для верификации диагноза ИЛГ является катетеризация правых отделов сердца (КПОС), которая позволяет точно измерить давление легочной артерии. Большую роль в патогенезе ИЛГ играют морфологические изменения в сосудистой стенке и воспалительные процессы, которые могут приводить к гипоксии. Гипоксические процессы могут приводить к изменениям конформации молекул гемоглобина (Гб), связанным с изменением их структуры, которые ранее не исследовали у больных с ИЛГ.

В работе был проведен поиск корреляции между изменениями конформации молекул гемоглобина (Гб), связанные с изменением их структуры и нарушения  $O_2$ -транспортной функции, и другими параметрами больных с ИЛГ. Исследование изменений конформации гемопорфирина Гб *in vitro* проводили при помощи метода спектроскопии комбинационного рассеяния (КР). В ходе исследования проводили отбор крови из у пациентов с ИЛГ из кубитальной вены (КВ), легочной артерии (ЛА), правого желудочка (ПЖ) и предсердия (ПП) сердца во время КПОС, контролируя величину насыщения Гб  $O_2$ .

Установлено, что изменения конформации Гб крови из кубитальной вены и правых отделов сердца коррелируют с соответствующими показателями насыщенности  $O_2$ , а способность Гб связывать и отдавать  $O_2$  не меняется.