

## НАУЧНАЯ ПРОГРАММА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ С УЧАСТИЕМ ЧЕЛОВЕКА «SIRIUS-17»



**«Комплексное изучение адаптационных процессов, происходящих в организме человека при моделировании отдельных факторов космического полёта в условиях изоляции в гермообъекте с искусственной средой обитания».**

### РОССИЙСКАЯ НАУЧНАЯ ПРОГРАММА ЧАСТЬ 4. ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Наименование исследования: «Влияние 17-суточной изоляции в гермообъекте на фенотипические характеристики дендритных клеток, полученных из моноцитов периферической крови человека». Научный руководитель: к.м.н. Пономарёв Сергей Алексеевич, ГНЦ РФ – ИМБП РАН; ответственный исполнитель: Кутько Ольга Валерьевна, ГНЦ РФ – ИМБП РАН.

Задачи исследования:

- Оценить влияние условий 17-суточной изоляции в гермообъекте на состояние рецепторного аппарата дендритных клеток, полученных из моноцитов периферической крови человека.

Наименование исследования: «Влияние физической нагрузки на иммунный статус испытуемых-добровольцев до и после 17-суточной изоляции в гермообъекте, с учетом индивидуально-типологических особенностей». Научный руководитель: к.м.н. Пономарёв Сергей Алексеевич, ГНЦ РФ – ИМБП РАН; ответственный исполнитель: к.б.н. Калинин Сергей Алексеевич, ГНЦ РФ – ИМБП РАН.

Задачи исследования:

- Оценить влияние умеренной физической нагрузки на систему врожденного иммунитета;
- Оценить влияние умеренной физической нагрузки на систему адаптивного иммунитета;
- Дать оценку умеренной физической нагрузке, как методу профилактики негативных изменений иммунного статуса человека в период изоляции, а также как фактору, способствующему восстановлению иммунитета в постизоляционный период.

Наименование исследования: «Влияние 17-суточной изоляции в гермообъекте на проводящие пути сигнальных образ-распознающих рецепторов клеток врождённого иммунитета». Научный руководитель: к.м.н. Пономарёв Сергей Алексеевич, ГНЦ РФ – ИМБП РАН; ответственный исполнитель: Садова Анастасия Александровна, ГНЦ РФ – ИМБП РАН.

Задачи исследования:

- Оценить влияние условий 17-суточной изоляции в гермообъекте на изменения в экспрессии генов, отвечающих за активацию каскада проводящих путей образ-распознающих рецепторов клеток врождённого иммунитета.

Наименование исследования: «Влияние депривации сна и повышенной психоэмоциональной нагрузки на состояние врождённого и адаптивного звена иммунной системы человека в условиях 17-суточной изоляции в гермообъекте». Научный руководитель: к.м.н. Пономарёв Сергей Алексеевич, ГНЦ РФ – ИМБП РАН; ответственный исполнитель: д.м.н. Рыкова Марина Петровна, ГНЦ РФ – ИМБП РАН.

Задачи исследования:

- Оценить влияние однократной депривации сна в течение суток на состояние адаптивного и врождённого компонентов иммунитета человека, находящегося в условиях изоляции в гермообъекте.