

1. Высокий уровень CO₂ (Гиперкапния)

****Симптомы****

- Головная боль
- Одышка, чувство нехватки воздуха
- Утомляемость, вялость
- Покраснение лица
- Головокружение
- Спутанность сознания (в тяжёлых случаях)

****Действия****

- Проверить работу систем удаления CO₂ (CDRA, Vozdukh)
- Усилить вентиляцию, устранить застойные зоны CO₂
- Переместиться в зону с лучшей циркуляцией воздуха
- В скафандре — аварийная продувка (emergency purge)
- При поломке — импровизированная модификация фильтров (скотч, шланги, пластик)

2. Космическая болезнь движения (Space Motion Sickness / SMS)

****Симптомы****

- Тошнота, позывы к рвоте
- Потеря аппетита
- Общее недомогание, вялость
- Бледность, потливость
- Дезориентация
- Раздражительность
- Усиление при резких движениях головой

****Действия****

- Избегать резких поворотов и кивков головой

- Ограничить физическую активность и сложные задачи
- Смотреть на неподвижные объекты
- Направить поток воздуха на лицо
- Переключить внимание на конкретную задачу
- Закрыть глаза при сильном сенсорном конфликте
- Сообщить врачу → Private Medical Conference

3. Иммунная дисфункция и риск инфекций

Симптомы последствий

- Признаки простуды / гриппа (насморк, кашель, лихорадка)
- Герпетические высыпания
- Грибковые поражения кожи / ногтей
- Инфекции мочевыводящих путей
- Медленное заживление ран

Действия

- Усиленная личная и общая гигиена
- Обильное питьё и полноценное питание
- Снижение физической нагрузки
- Немедленная связь с врачом (дистанционная диагностика)
- Частичная изоляция заболевшего (по возможности)
- При инфекции мочевыводящих путей — катетеризация (по обучению)

4. Психологические и психосоматические состояния

4.1 Тревожные реакции

Симптомы

- Повышенная напряжённость
- Раздражительность

- Навязчивые опасения
- Учащённое сердцебиение, потливость
- Трудности концентрации

****Действия****

- Дыхательные техники, замедление темпа
- Разбиение задач на маленькие шаги
- Обсуждение с командиром экипажа
- Частная психологическая конференция с Землёй
- Возврат к рутинным задачам и режиму

4.2 Снижение настроения / депрессивные симптомы

****Симптомы****

- Подавленность, апатия
- Снижение мотивации и интереса к работе
- Чувство изоляции
- Нарушения сна

****Действия****

- Строгий режим дня и сна
- Разговоры с экипажем и семьёй
- Психологическая конференция
- Напоминание о смысле миссии
- Наблюдение Земли (salutogenic эффект)

4.3 Конфликты в экипаже

****Симптомы****

- Напряжённость, избегание общения
- Пассивная агрессия
- Снижение командной работы

****Действия****

- Структурированная беседа внутри экипажа
- Участие командира
- Консультация психолога с Земли
- Чёткое распределение ролей и задач

4.4 Когнитивные трудности

****Симптомы****

- Замедление мышления
- Ухудшение концентрации и памяти
- Ошибки в процедурах
- «Затуманенность» головы

****Действия****

- Работа строго по чек-листам
- Двойная проверка
- Перераспределение нагрузки
- Контроль сна
- Мониторинг и доклад медицинскому офицеру

4.5 Снижение морали (третья четверть миссии)

****Симптомы****

- Усталость от рутины
- Раздражительность
- Падение мотивации

****Действия****

- Усиление поддержки экипажа
- Напоминание о прогрессе миссии

- Акцент на скором завершении этапа
- Поощрение позитивных взаимодействий

5. Почечный протокол

Симптомы

- Боль в пояснице / животе
- Кровь в моче
- Лихорадка, тошнота, рвота
- Затруднённое или отсутствующее мочеиспускание
- Мутная / резко пахнущая моча

Действия

- Обильное питьё воды
- УЗИ-сканер AMOS для самодиагностики
- Катетеризация при задержке мочи
- Диета с низким содержанием соли и животного белка
- Физическая активность (профилактика потери костной массы)

6. Радиационный протокол

Симптомы

- Тошнота, рвота
- Сильная слабость, потеря аппетита
- Покраснение и шелушение кожи
- Головокружение

Действия

- Укрытие в штормовом убежище
- Мониторинг оповещений о солнечных вспышках

- Отмена / ограничение ВКД при угрозе
- Контроль дозы по дозиметрам

7. Нарушения сна и циркадного ритма

Симптомы

- Сон < 6,5 ч, частые пробуждения
- Плохое качество сна
- Замедленная реакция, ухудшение памяти
- Снижение концентрации и настроения

Действия

- Строгое соблюдение графика сна
- Яркий свет днём → полная темнота ночью
- Закрывать шторки иллюминаторов
- Избегать яркого освещения перед сном

8. Острые инфекции

Симптомы

- Лихорадка, недомогание
- Герпетические высыпания
- Боли в животе, диарея
- Признаки иммуносупрессии

Действия

- Максимальная гигиена и дезинфекция
- Избегать подозрительной еды / воды
- Снижение стресса (профилактика реактивации вирусов)
- Частичная изоляция заболевшего