

ОСОО «Олимпийский комитет России»

Федеральное медико-биологическое агентство

ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр спортивной  
медицины и реабилитации Федерального медико-  
биологического агентства»

## РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СПОРТСМЕНОВ

(Памятка для участников Олимпийских Игр в Токио-2020)

Москва 2020

ГРНТИ 76.35.41

УДК 61:796/799

Рекомендации подготовлены коллективом авторов:

С.А. Парастаев, И.Н. Митин, И.И. Акимова, С.А. Базанович, С.И. Баршак, Ж.В. Гришина, А.В. Жолинский, Т.А. Пушкина, К.С. Назаров, М.Г. Оганнисян, А.А. Павлова, В.С. Фещенко, М.Я. Ядгаров, Т.А. Яшин. Рекомендации для спортсменов (Памятка для участников Олимпийских игр в Токио-2020). 2020. – 20 с.

Настоящие рекомендации разработаны на базе ФГБУ ФНКЦСМ ФМБА России в рамках выполнения научно-исследовательских работ по проекту «Разработка и апробация методик психофизиологического сопровождения спортсменов на заключительном этапе подготовки к ОИ и участия в международных соревнованиях с учетом вида спорта и специфики места проведения соревнований». Представленные материалы содержат практические рекомендации для спортсменов спортивных сборных команд России на этапе подготовки и участия в ответственных соревнованиях, проводимых в регионах со специфическими климатогеографическими характеристиками.

© ОСО «Олимпийский комитет России», 2020

© ФГБУ ФНКЦСМ ФМБА России, 2020

Настоящие рекомендации не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы и распространены без разрешения ОСО «Олимпийский комитет России».

## ГИГИЕНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ВЫРАЖЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЙ ОСТРОГО ДЕСИНХРОНОЗА (Джет Лага), ВЫЗВАННОГО ПЕРЕСЕЧЕНИЕМ 6 ЧАСОВЫХ ПОЯСОВ

На рисунках 1-3 представлены различные программы комплексных мероприятий общей гигиенической направленности в зависимости от наличия/отсутствия предполетной подготовки и времени вылета/прилета прямого рейса из Москвы в Токио.

**ВАРИАНТ 1** (Рисунок 1): Перелет Аэрофлотом 19.00-4.30 по московскому времени (МСК) или 1.00-10.30 по времени Токио (ТК) с предварительной подготовкой, направленной на сдвиг циркадных ритмов (биологических часов) на более раннее время. Ориентировочный период последующего восстановления 2-3 дня.

Постепенно отход ко сну и последующее пробуждение начинают переноситься на более раннее время – на час в день.

Первый день подготовки (3 дня до вылета): подъем – 7.00 МСК (привычное время).

В 18.00 прием 1,5 мг мелатонина (1/2 таблетки) или в 21.00 – 3 мг (1 таблетка).

Отбой – 22.00 МСК (вместо привычных 23.00).

Второй день подготовки (2 дня до вылета): подъем – 6.00 МСК (вместо 7.00).

Непосредственно после подъема – ароматерапия: капли Кармолис (легкое втирание в область висков по 2-3 капли с каждой стороны).

В интервале с 7.00 до 10.00 – пребывание в течение получаса под прямыми солнечными лучами, а затем еще полчаса в тени; если преобладает облачность, то около часа. Альтернатива – дополнительный светодиодный источник света оптического диапазона (яркость 3.5 тыс./5 тыс./10 тыс. лк с экспозицией 2/1,5/1 час).

В 17.00 прием 1,5 мг (1/2 таблетки) мелатонина или в 20.00 (1 таблетка) – 3 мг.

Время отхода ко сну сдвигается еще на 1 час: отбой – 21.00 МСК.

Третий день подготовки (1 день до вылета): подъем – 5.00.

После пробуждения – ароматерапия: капли Кармолис (легкое втирание в область висков по 2-3 капли с каждой стороны).

В интервале с 6.00 до 9.00 – пребывание под прямыми солнечными лучами не менее получаса (затем в тени еще полчаса) или под дополнительным источником света (яркость 3.5 тыс./5 тыс./10 тыс. лк с экспозицией 2/1,5/1 час).

В 16.00 прием 1,5 мг мелатонина (1/2 таблетки) или в 19.00 – 3 мг (1 таблетка).

Отбой – 20.00.

В день вылета подъем, как и в предыдущий день, – 4.00 МСК. После пробуждения – ароматерапия: капли Кармолис (легкое втирание в область висков по 2-3 капли с каждой стороны).

В интервале с 5.00 до 8.00 – пребывание под прямыми солнечными лучами не менее получаса (затем в тени) или под дополнительным источником света (яркость 3.5 тыс./5 тыс./10 тыс. лк с экспозицией 2/1,5/1 час).

Перед выездом в аэропорт надеть компрессионный трикотаж (чулки, допустимы гольфы) и не снимать его в течение всего перелета. Перед надеванием трикотажа – 15-минутное нахождение в горизонтальном положении.

В интервале 17.15-17.45 МСК (в зале ожидания аэропорта) показана гимнастическая пауза – первая серия изометрических упражнений в течение 10 мин. (см. Приложение).

В 18.15 (непосредственно перед посадкой в самолет) – 3 мг (1 таблетка) мелатонина.

В 18.30 (при посадке в самолет) перевести ВСЕ хронометры на 6 часов вперед, т. е. привести время в соответствие с токийским – 0.30 следующего дня.

Начиная с момента размещения в кресле салона самолета целесообразно использовать «подушку-воротник».

Сон – с 1.30-1.45 до 9.00 ТК. В случае более раннего пробуждения — гимнастическая пауза: вторая серия упражнений – 10 мин (см. Приложение); показана также ароматерапия: капли Кармолис (легкое втирание в область висков по 2-3 капли с каждой стороны).

В 9.00-10.00 (т. е. до начала снижения) – дополнительный источник света (яркость 3.5 тыс./5 тыс./10 тыс. лк с экспозицией 60/40/20 мин).

После размещения в олимпийской деревне – повтор дополнительного источника света или прогулка по улице, от полчаса до часа (в зависимости от погоды). Важно: завершение процедуры – не позднее 15.00 ТК.

В интервале с 17.30 до 19.30 ТК дня прилета – облегченная тренировочная сессия продолжительностью 1-1.5 часа.

21.00 – прием 1,5 мг (1/2 таблетки) мелатонина или 24.00 – 3 мг (1 таблетка). Отбой – 1.00.

На следующий день после прилета подъем, как и в предыдущий день (перелет с укороченным сном), т. е. в 9.00.

В интервале с 10.00 до 13.00 ТК – пребывание на улице под прямыми солнечными лучами не менее получаса (затем в тени) или, что предпочтительнее, под дополнительным источником света (яркость 3.5 тыс./5 тыс./10 тыс. лк с экспозицией 2/1,5/1 час).

С 17.00 до 19.00 – облегченная тренировка.

20.00 – 1,5 мг (1/2 таблетки) мелатонина или 23.00 – 3 мг (1 таблетка). Отбой – в полночь.

На вторые сутки после прилета пробуждение – 8.00.

С 9.00 до 12.00 – дополнительный источник света (яркость 3.5 тыс./5 тыс./10 тыс. лк с экспозицией 2/1,5/1 час).

С 17.00 до 19.00 – обычная тренировочная сессия. 19.00 – 1,5 мг (1/2 таблетки) мелатонина или 22.00 – 3 мг (1 таблетка). Отбой – 23.00.

Таким образом, это было последнее, завершающее продвижение циркадных ритмов (биологических часов), при этом суммарный сдвиг достигнет 6 часов.

С третьих суток пребывания в Токио гигиенические мероприятия не актуальны.

Нагрузки – в полном объеме.

**Вариант 2** (Рисунок 2): Перелет Аэрофлотом 19.00-4.30 по московскому времени (МСК) или 1.00-10.30 по времени Токио (ТК, т. е. следующим числом) без предварительной подготовки, без продвижения временной фазы (сдвига биологических часов). Восстановление 5-7 дней.

В день вылета время пробуждения, как и в обычные дни, ориентировочно в 7.00 МСК.

Перед выездом в аэропорт целесообразно надеть компрессионный трикотаж и не снимать его в течение всего перелета; надевать трикотаж после 15-минутного положения лежа.

В интервале 17.00-17.30 МСК (в зале ожидания аэропорта) – гимнастическая пауза: первая серия изометрических упражнений в течение 10 мин (см. Приложение).

В 17.30 надеть солнцезащитные очки и не снимать их до завершения взлета.

В 18.30 (при посадке в самолет) перевести ВСЕ хронометры на 6 часов вперед, т. е. привести время в соответствие с токийским – 0.30.

Начиная с момента размещения в кресле салона самолета целесообразно использовать «подушку-воротник», по возможности не пользоваться индивидуальным освещением, при включении верхнего (во время взлета или приема пищи) не снимать или надевать очки.

После набора высоты (ориентировочно в 1.30 ТК) – 6 мг (2 таблетки) мелатонина.

Сон во время полета желателен с 2.30 до 10.00 ТК при обязательном затемнении салона (отсутствие верхнего и индивидуального света, закрытые шторы иллюминаторов, светонепроницаемая повязка).

Сразу после пробуждения надеть солнцезащитные очки и по возможности не снимать их в течение 4 часов (и дольше – в случае более раннего пробуждения), до 13.00, за исключением момента прохождения пограничного контроля. Особенно важно избегать яркого света в интервале с 10.00 до 12.00 ТК.

После прибытия и размещения в олимпийской деревне – ароматерапия: капли Кармолис (легкое втирание в область висков по 2-3 капли с каждой стороны).

В интервале с 14.00 до 18.00 – пребывание на улице под прямым солнечным светом (затем в тени) или дополнительным источником света (яркость 3.5 тыс./5 тыс./10 тыс. лк с экспозицией 1,5/1/0,5 часа).

В интервале с 16.30 до 18.00 ТК дня прилета – облегченная тренировочная сессия продолжительностью 1–1.5 часа (предпочтительнее в помещении).

22.00 – прием 3 мг (1 таблетка) мелатонина, зашторить окна.  
Отбой – 23.00.

На следующий день после прилета и далее подъем в 7.00 ТК, после чего необходимо находиться в условиях низкой освещенности, т. е. затемнения (в помещении с зашторенными окнами или в солнцезащитных очках), до 12.00.

Также в 12.00 – ароматерапия: капли Кармолис (легкое втирание в область висков по 2-3 капли с каждой стороны).

В интервале с 12.00 до 16.00 ТК – пребывание под прямыми солнечными лучами не менее получаса (затем в тени) или, что предпочтительнее, под дополнительным источником света (яркость 3.5 тыс./5 тыс./10 тыс. лк с экспозицией 2/1,5/1 час).

В интервале с 16.30 до 18.30 – облегченная тренировка продолжительностью 1 час.

По окончании тренировки – ароматерапия: капли Кармолис (легкое втирание в область висков по 2-3 капли с каждой стороны).

22.00 – 3 мг (1 таблетка) мелатонина, затемнение (зашторивание окон), отход ко сну – 23.00.

На вторые сутки после прилета подъем в 7.00 ТК, после чего нахождение в условиях низкой освещенности (в помещении с зашторенными окнами или в солнцезащитных очках) до 11.00.

Перед завтраком – ароматерапия: капли Кармолис (легкое втирание в область висков по 2-3 капли с каждой стороны).

В интервале с 11.00 до 15.00 ТК – пребывание под прямыми солнечными лучами не менее получаса (затем в тени) или, что предпочтительнее, под дополнительным источником света (яркость 3.5 тыс./5 тыс./10 тыс. лк с экспозицией 2/1,5/1 час).

В интервале с 16.00 до 18.30 – облегченная тренировка (предпочтительнее в помещении) продолжительностью 1-1.5 часа.



22.00 – 3 мг (1 таблетка) мелатонина, затемнение (заштормирование окон), отход ко сну – 23.00.

На третьи сутки после прилета подъем в 7.00 ТК, после чего необходимо находиться в условиях низкой освещенности (в помещении с зашторенными окнами или в солнцезащитных очках) до 10.00.

Перед завтраком – ароматерапия: капли Кармолис (легкое втирание в область висков по 2-3 капли с каждой стороны).

В интервале с 10.00 до 14.00 ТК – пребывание под прямыми солнечными лучами не менее получаса (затем в тени) или, что предпочтительнее, под дополнительным источником света (яркость 3.5 тыс./5 тыс./10 тыс. лк с экспозицией 2/1,5/1 час).

С 16.00 до 19.00 – облегченная тренировка.

22.00 – 3 мг (1 таблетка) мелатонина, затемнение (заштормирование окон) с этого вечера и далее не требуется, отход ко сну – 23.00.

На четвертые сутки после прилета подъем в 7.00 ТК, затемнение не требуется, как и в последующие дни.

Перед завтраком – ароматерапия: капли Кармолис (легкое втирание в область висков по 2-3 капли с каждой стороны).

В интервале с 9.00 до 13.00 ТК – пребывание под прямыми солнечными лучами не менее получаса (затем в тени) или, что предпочтительнее, под дополнительным источником света (яркость 3.5 тыс./5 тыс./10 тыс. лк с экспозицией 2/1,5/1 час).

В интервале с 16.00 до 19.00 – облегченная тренировка обычной продолжительности.

22.00 – 3 мг (1 таблетка) мелатонина (предпочтительнее 1,5 мг, т. е. 1/2 таблетки), отход ко сну – 23.00.

На пятые сутки после прилета подъем в 7.00 ТК.

В интервале с 8.00 до 12.00 ТК – пребывание под прямыми солнечными лучами не менее получаса (затем в тени) или, что предпочтительнее, под дополнительным источником света (яркость 3.5 тыс./5 тыс./10 тыс. лк с экспозицией 2/1,5/1 час). В интервале с 16.00 до 19.00 – тренировка в плановом режиме (как по продолжительности, так и по интенсивности).

21.30 – 1,5 мг (1/2 таблетки) мелатонина, т. е. полтаблетки (допустимо 3 мг – 1 таблетка), отход ко сну – 23.00.

На шестые сутки после прилета – завершение продвижения циркадных ритмов. Подъем в 7.00 ТК.

В интервале с 8.00 до 11.00 ТК – пребывание под прямыми солнечными лучами не менее получаса (затем в тени) или, что предпочтительнее, под дополнительным источником света (яркость 3.5 тыс./5 тыс./10 тыс. лк с экспозицией 2/1,5/1 час).

Тренировочные сессии в плановом режиме (как по продолжительности/интенсивности, так и по кратности).

21.00 – 1,5 мг (1/2 таблетки) мелатонина (в виде исключения 3 мг – 1 таблетка), отход ко сну – 23.00.

С седьмых суток пребывания в Токио гигиенические мероприятия не актуальны, прием мелатонина не требуется.

**Вариант 3** (Рисунок 3): Перелет Japan Airlines 16.35-1.55 по московскому времени (МСК) или 22.35-7.55 по времени Токио (ТК), без предварительной подготовки. Восстановление 5-7 дней.

В день вылета время пробуждения, как и в обычные дни, ориентировочно в 7.00 МСК.

Перед выездом в аэропорт целесообразно надеть компрессионный трикотаж и не снимать его в течение всего

перелета; надеванию трикотажа должно предшествовать 15-минутное нахождение в положении лежа.

В интервале 14.00-14.30 МСК (в зале ожидания аэропорта) – гимнастическая пауза: первая серия изометрических упражнений в течение 10 мин (см. Приложение).

В 16.00 (при посадке в самолет) перевести ВСЕ хронометры на 6 часов вперед, т. е. привести время в соответствие с токийским – 22.00.

Начиная с момента размещения в кресле салона самолета (ориентировочно в 22.15 ТК) и до завершения полета целесообразно использовать «подушку-воротник» и солнцезащитные очки, которые не следует снимать даже во время приема пищи; по завершении набора высоты (23.00 ТК) закрыть шторы иллюминатора, не включать по возможности индивидуальное освещение.

Через полтора часа после набора высоты (0.30 ТК) – 6 мг мелатонина.

Сон во время полета желателен с 2.00 до 7.00 ТК при максимально возможном затемнении салона (отсутствие верхнего и индивидуального света, закрытые шторы иллюминаторов, светонепроницаемая повязка).

После пробуждения надеть солнцезащитные очки и по возможности не снимать их в течение как минимум 4 часов – до 12.00 (за исключением момента прохождения пограничного контроля).

При пробуждении показана также ароматерапия: капли Кармолис (легкое втирание в область висков по 2-3 капли с каждой стороны).

В интервале с 12.00 до 16.00 – пребывание под прямым солнечным светом (затем в тени) или в лучах дополнительного источника света (яркость 3.5 тыс./5 тыс./10 тыс. лк с экспозицией 1,5/1/0,5 часа).

В интервале с 16.30 до 18.00 ТК дня прилета – облегченная тренировочная сессия продолжительностью 1-1.5 часа (предпочтительнее в помещении).

После тренировки – ароматерапия: капли Кармолис (легкое втирание в область висков по 2-3 капли с каждой стороны).

22.00 – прием 3 мг (1 таблетка) мелатонина, зашторить окна.  
Отбой – 23.00.

На следующий день после прилета и далее подъем в 7.00 ТК, после чего необходимо находиться в условиях низкой освещенности, т. е. затемнения (в помещении с зашторенными окнами или в солнцезащитных очках), до 11.00.

Перед завтраком – ароматерапия: капли Кармолис (легкое втирание в область висков по 2-3 капли с каждой стороны).

В интервале с 11.00 до 15.00 ТК – пребывание под прямыми солнечными лучами не менее получаса (затем в тени) или, что предпочтительнее, под дополнительным источником света (яркость 3.5 тыс./5 тыс./10 тыс. лк с экспозицией 2/1,5/1 час).

В интервале с 16.30 до 18.30 – облегченная тренировка продолжительностью 1 час.

22.00 – 3 мг мелатонина, затемнение (зашторивание окон), отход ко сну – 23.00.

На вторые сутки после прилета подъем в 7.00 ТК, после чего нахождение в условиях низкой освещенности (в помещении с зашторенными окнами или в солнцезащитных очках) до 10.00.

Перед завтраком – ароматерапия: капли Кармолис (легкое втирание в область висков по 2-3 капли с каждой стороны).

В интервале от 10.00 до 14.00 ТК – пребывание под прямыми солнечными лучами не менее получаса (затем в тени) или,

что предпочтительнее, под дополнительным источником света (яркость 3.5 тыс./5 тыс./10 тыс. лк с экспозицией 2/1,5/1 час).

С 16.00 до 18.30 – облегченная тренировка (предпочтительнее в помещении) продолжительностью 1-1.5 часа.

22.00 – 3 мг (1 таблетка) мелатонина, затемнение (зашторивание окон), отход ко сну – 23.00.

На третьи сутки после прилета подъем в 7.00 ТК, после чего необходимо находиться в условиях низкой освещенности (в помещении с зашторенными окнами или в солнцезащитных очках) до 9.00.

Перед завтраком – ароматерапия: капли Кармолис (легкое втирание в область висков по 2-3 капли с каждой стороны).

В интервале с 9.00 до 13.00 ТК – пребывание под прямыми солнечными лучами не менее получаса (затем в тени) или, что предпочтительнее, под дополнительным источником света (яркость 3.5 тыс./5 тыс./10 тыс. лк с экспозицией 2/1,5/1 час).

С 16.00 до 19.00 – облегченная тренировка.

22.00 – 3 мг (1 таблетка) мелатонина, затемнение (зашторивание окон) с этого вечера и далее не требуется, отход ко сну – 23.00.

На четвертые сутки после прилета подъем в 7.00 ТК, затемнение не требуется, как и в последующие дни.

В интервале с 8.00 до 12.00 ТК – пребывание под прямыми солнечными лучами не менее получаса (затем в тени) или, что предпочтительнее, под дополнительным источником света (яркость 3.5 тыс./5 тыс./10 тыс. лк с экспозицией 2/1,5/1 час). В интервале с 16.00 до 19.00 – облегченная тренировка обычной продолжительности.

22.00 – 3 мг (1 таблетка) мелатонина (предпочтительнее 1.5 мг, т. е. ½ таблетки), отход ко сну – 23.00.

На пятые сутки после прилета подъем в 7.00 ТК.

В интервале с 8.00 до 11.00 ТК – пребывание под прямыми солнечными лучами не менее получаса (затем в тени) или, что предпочтительнее, под дополнительным источником света (яркость 3.5 тыс./5 тыс./10 тыс. лк с экспозицией 2/1,5/1 час).

В интервале с 16.00 до 19.00 – тренировка в плановом режиме (как по продолжительности, так и по интенсивности).

21.30 – 1,5 мг, т. е. полтаблетки (допустимо 3 мг – 1 таблетка), отход ко сну – 23.00.

На шестые сутки после прилета – завершение продвижения.

Подъем в 7.00 ТК; в интервале с 8.00 до 11.00 ТК – пребывание под прямыми солнечными лучами не менее получаса (затем в тени) или, что предпочтительнее, под дополнительным источником света (яркость 3.5 тыс./5 тыс./10 тыс. лк с экспозицией 2/1,5/1 час).

Тренировочные сессии в плановом режиме (как по продолжительности/интенсивности, так и по кратности).

21.00 – 1,5 мг (1/2 таблетки) мелатонина (в виде исключения 3 мг – 1 таблетка), отход ко сну – 23.00.

С седьмых суток пребывания в Токио гигиенические мероприятия не актуальны, прием мелатонина не требуется.

Детальные рекомендации по иным вариантам маршрута (дополнительным прямым или пересадочным рейсам с промежуточной посадкой в городах Сибири или Дальнего Востока) будут даны лишь после предоставления Федерациями исчерпывающей информации о стратегии перелета, избранных рейсах, длительности и характере пребывания в пересадочных пунктах и о продолжительности проживания в олимпийской деревне до момента начала соревнований, а также об их регламенте.

## ДВИГАТЕЛЬНЫЕ ПАУЗЫ В ДЕНЬ ПЕРЕЛЕТА

### №1

- И.П. сидя. Ноги максимально возможно выпрямлены в коленях. Полноамплитудное сгибание/разгибание в голеностопных суставах (медленно, одновременно с обеих сторон) с удержанием стопы при напряжении мышц в крайних отведениях 5-7 сек. Дыхание произвольное. Повторить 6-8 раз.
- И.П. сидя. Сгибание/разгибание пальцев стоп (медленно, попеременно слева/справа) с удержанием пальцев при напряжении мышц в крайних отведениях 5-7 сек. Дыхание произвольное. Повторить 6-8 раз.
- И.П. сидя с выпрямленными (вытянутыми вперед) ногами. Согнуть ноги в коленях и сомкнуть их, затем наклонить ноги сначала влево, а потом вправо с удержанием их положения при напряжении мышц в крайних отведениях. Ноги выпрямить. Дыхание произвольное. Повторить 6-8 раз.
- И.П. сидя. Колени слегка согнуты, упор пятками в пол. Сгибание/разгибание стоп с усилием как будто нажимая на педали автомобиля (медленно, поочередно). Повторить 6-12 раз.
- И.П. стоя. Подняться на носки, затем опуститься на полную стопу и медленно перекатиться (перенести опору) на пятки, после чего вновь опуститься на полную стопу. Повторить 5-6 раз.

### №2

- И.П. сидя, ноги согнуты в коленях под углом  $90^\circ$ . Стопы располагаются на полу, расстояние между ними произвольное в диапазоне от 10 до 20 см. Приподнять одну из стоп над полом (на высоту 5-10 см). Выполнять круговые движения слегка приподнятой ногой кнутри и кнаружи (по часовой стрелке и против нее; сначала левой ногой, потом – правой). Повторить по 5-6 раз в каждую сторону каждой ногой.

- И.П. сидя, ноги согнуты в коленных суставах под углом  $90^\circ$ , стопы полностью прижаты к полу. Одну из ладоней прислонить ко лбу, приложить небольшое усилие (выбор произвольный), противодействуя головой; затем приложить усилие ладонью к затылочной области. После этого приложить и удерживать усилие этой же ладонью (пальцами вверх) на височную область сначала справа налево, а потом слева направо. Повторить то же второй ладонью. Давление осуществляется в течение 5-7 сек. Цикл давлений повторить 5-7 раз каждой рукой.
- И.П. сидя, ноги согнуты в коленях под углом  $90^\circ$ , стопы полностью прижаты к полу. Свести лопатки и одновременно локтями упереться в подлокотники с напряжением в течение 5-7 сек. Повторить 6-8 раз.
- И.П. стоя, стопы слегка раздвинуты. Сместить корпус вперед с переносом веса тела на носки, затем переминуться с ноги на ногу, перенося вес с носка одной ноги на пяточную область другой ноги (6-8 движений). Повторить 3-5 серий (с паузой между ними 3-5 сек.).

### №3

- И.П. сидя, ноги согнуты в коленях под углом  $90^\circ$ , стопы слегка разведены (расстояние 5-10 см). Захватить обеими руками бедро каждой ноги поочередно и привести его к животу, одновременно наклоняясь вперед. Повторить 5-7 раз с каждой стороны.
- И.П. сидя, ноги максимально возможно выпрямлены в коленных суставах; руки перед собой, ладони прижаты друг к другу так, чтобы сверху располагалась ладонь одной руки, а снизу – другой. Надавливать ладонями друг на друга, не меняя их положение, в течение 5-7 сек 5-7 раз без пауз. Затем, поменяв положение верхней и нижней ладоней, повторить упражнение.



- И.П. сидя, ноги максимально возможно выпрямлены в коленных суставах. Положить стопу одной ноги на область голеностопного сустава другой ноги (с пересечением ее оси) и надавливать внешней стороной пятки вышележащей стопы на наружную поверхность нижележащей стопы в течение 5-7 сек 5-7 раз. Повторить упражнение со сменой вышележащей и нижележащей ног.

Если в салоне самолета сон (несмотря на принятые меры) не наступает или не предусмотрен рекомендациями по полету, то чередующиеся серии упражнений (в последовательности №1/№2/№3) целесообразно выполнять через каждые 40-60 минут.

## ГИГИЕНА ПИТАНИЯ

Влияние обоснованной стратегии питания на спортивную производительность и эффективность восстановления после нагрузок особенно ярко проявляется в период проведения многодневных соревнований. Адекватная энергетическая ценность рационов питания, их оптимальный состав, яркие вкусовые ощущения от хорошо приготовленной пищи в сочетании с обоснованным потреблением специализированных продуктов питания и добавок к пище (СППС и БАД) – залог успешных выступлений.

В экзотических странах (с иной культурой пищевого поведения и пищевых пристрастий), в том числе в Японии, следует избегать потребления не только непривычных продуктов, но и привычных продуктов, прошедших непривычную обработку; это чревато серьезными проблемами с пищеварительным трактом.

В условиях жаркого климата особое значение имеет поддержание водно-солевого баланса организма – даже слабо выраженное обезвоживание (потеря 1 % массы тела) за счет потоотделения может привести к снижению спортивной производительности; экстренному восполнению подлежит

не только дефицит жидкости, но также солей, прежде всего натрия и углеводов.

Во время важнейших стартов не следует испытывать новые подходы к планированию питания и гидратации (насыщения организма жидкостью и минералами).

Помнить об ответственности и соблюдать чрезвычайную осторожность надо и при выборе предполагаемых к использованию специализированных БАДов. Недобросовестная маркировка, не соответствующая фактическому составу, несоответствие стандартам производства, включая несоблюдение санитарных норм, – все это серьезные факторы риска провала антидопингового тестирования. И недостаточная информированность спортсмена не является достаточным оправданием в случае положительного результата панели тестов!

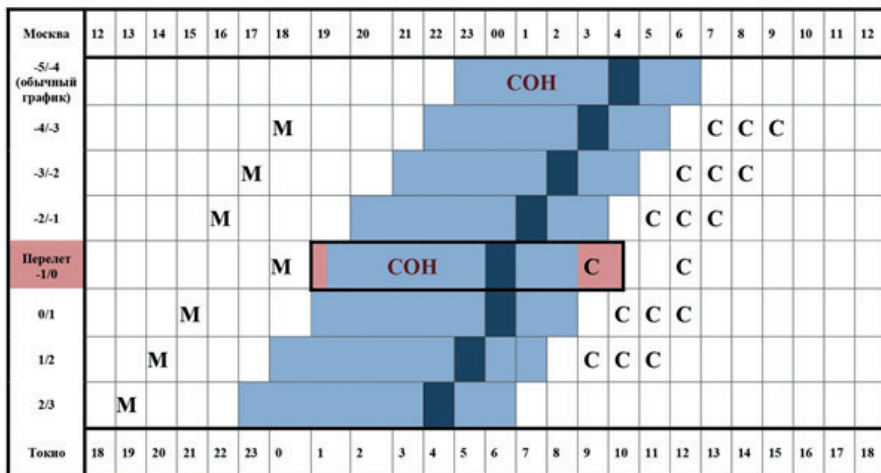


Рисунок 1 – Перелет Аэрофлотом 19:00-4:30 по московскому времени или 1:00-10:30 по времени Токио с предварительной подготовкой

Условные обозначения: М – мелатонин, С – свет, ■ – минимальная температура (глубокий медленный сон)

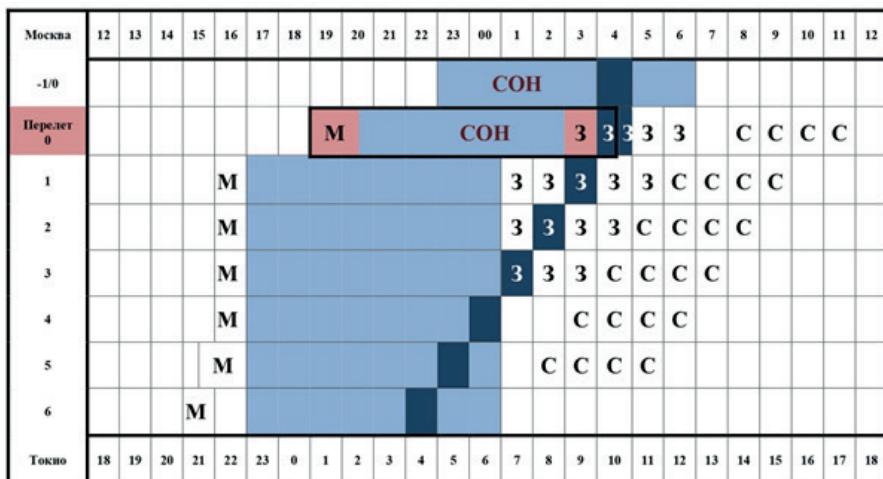


Рисунок 2 – Перелет Аэрофлотом 19:00–4:30 по московскому времени или 1:00–10:30 по времени Токио без предварительной подготовки

Условные обозначения: М – мелатонин, С – свет,  – минимальная температура (глубокий медленный сон)

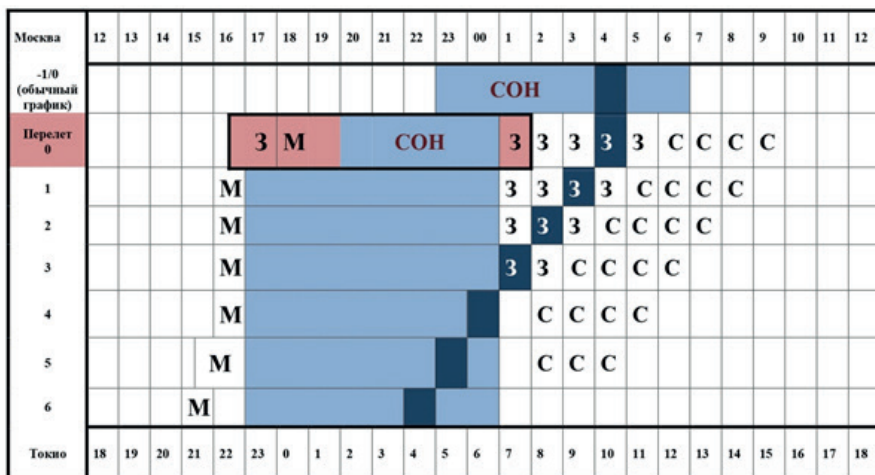


Рисунок 3 – Перелет Japan Airlines 16:35–01:55 по московскому времени или 22:35–07:55 по времени Токио без предварительной подготовки

Условные обозначения: М – мелатонин, С – свет,  – минимальная температура (глубокий медленный сон)

