



Заїд Первой Школы Биохакінга

Перелеты. Лайфхаки

На борту воздушного судна человек сталкивается с непривычными для него условиями: перепадами атмосферного давления, обезвоживанием, многочасовым пребыванием в одном положении, радиацией.

▲ Для условно здорового организма (без серьезных патологий) редкие перелеты не несут угрозы для здоровья. Особенно перелеты на достаточно короткие дистанции и без резкой смены температуры, часовых поясов и климата. А вот очень длительные и частые перелеты несут определенный вред.

Длительные перелеты могут быть опасны прежде всего из-за радиоактивной нагрузки. Частые перепады давления также неблагоприятно сказываются для здоровья.



На высоте полета атмосфера тоньше, а уровень космической и солнечной радиации выше. Человек летающий 10-12 раз в год на расстояние равное примерно 5 часам полета, получает дозу облучения примерно в 480 мкЗв, тогда как во время рентгеновского исследования всего 200 мкЗв. Международная комиссия по радиологической защите считает допустимой дозу облучения до 1000 мкЗв в год.

Поэтому, перелеты до двух раз в месяц относительно безопасны с точки зрения влияния радиации. Но если они — часть вашей работы, риски значительно возрастают.

Американские ученые из Калифорнийского университета в Сан-Франциско провели мета-анализ 19 исследований, и обнаружили, что женщины и мужчины в летных экипажах США имеют более высокие показатели возникновения многих видов рака по сравнению с общей популяцией. Чаще всего среди них встречаются рак молочной железы, шейки матки, кожи, щитовидной железы, желудка и кишечника.



Нельзя сказать, что во всем виновата исключительно радиация, поскольку кроме неё экипаж воздушного судна подвержен дополнительным стрессам, недосыпанию и другим известным факторам, которые могут провоцировать развитие онкологических заболеваний.

Чтобы себя обезопасить, старайтесь по возможности минимизировать количество дальних рейсов на больших высотах и маршрутов, которые пролегают через полюсы. Старайтесь лучше высыпаться, [поддерживать нормальный вес](#), заниматься спортом, не употребляйте [алкоголь](#) или хотя бы придерживайтесь его относительной нормы.

Пенсия у лётчиков довольно рано, и не просто так. Также у людей чья работа связана с частыми перелётами отмечается повышенный риск образования тромбов и [сердечно-сосудистых катастроф](#).

Пассажирские самолеты летают на высоте от 9 до 12 тысяч метров, где атмосферное давление колеблется от 170 до 250 мм. рт. ст., вместо привычных 740-760 мм. рт. ст. Давление в авиалайнере поддерживается искусственно на уровне нижней границы комфортного для человека — 600-650 мм. рт. ст. Это соизмеримо с условиями в горах до 2000 метров над уровнем моря.

В таких условиях давление извне ниже привычного, сосуды расширяются, снижается сопротивление току крови. Это приводит к замедлению кровотока, тромбоциты начинают «цепляться» за стенки сосудов, друг за друга и могут формировать тромбы. Это особенно опасно для людей, кото-

рые перенесли инфаркт, инсульт или операции менее, чем за две недели до полета — им летать противопоказано. Также из-за повышенного риска тромбообразования в группу риска попадают люди с неконтролируемой аритмией, нестабильной стенокардией, сердечной недостаточностью и [варикозом](#).

Ещё снижение атмосферного давления приводит к снижению парциального давления кислорода в крови и гипоксии, что в свою очередь может сопровождаться головокружением, тошнотой, слабостью. Поэтому людям с [анемией](#) перелет может быть противопоказан.



Микроклимат внутри салона поддерживается искусственно: воздух насыщается кислородом, очищается с помощью фильтров и обновляется с помощью вентиляционной системы, в связи с чем получается излишне сухим.

Поэтому во время полета организм теряет примерно 1 стакан воды в час. Это приводит к пересушиванию кожи, сгущению крови и дополнительной нагрузке на сердце и сосуды, что может быть опасно для людей с варикозом и заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

Перелет это всегда стресс для организма:

- ▲ Перепады давления, пересушенный воздух, обезвоживание и гипоксия.
- ▲ Для людей с проблемой варикоза (геморроя) перелет это особенная нагрузка.
- ▲ Также, если вы в [железодефицитной анемии](#), то перелет усугубляет гипоксию.

Поэтому подготовиться будет не лишним.

Чтобы себя обезопасить, пейте примерно по стакану воды в час. Избегайте [алкоголя](#) и сладких напитков — они приводят к дополнительному обезвоживанию.

В зоне после прохождения чек-ина обязательно купить бутылку воды. Пейте во время полета и после. Минимум 2 литра воды, а лучше 2,5 л в день полета, как штык. Никакой газировки, соков или кофе (обезвоживает еще больше), только простая вода.

▲ За три дня до полета увеличить дозировки [вит С](#). (код на скидку ruketoira)
Перед полетом 1000 мг, во время полета можно рассасывать вит С и после полета в течении дня еще выпить вит С.



▲ [Магний](#). (код на скидку ruketoira)
Если боитесь летать, берите глицинат (он сидирует). Можно большую дозировку около 800-1000 мг магния выпить за раз после перелета. Можно разбить на две части. Но учитывайте послабляющий эффект.

Если от магния у вас послабляет стул, то пьем после полета только.

▲ Глицин в день полета разбить на две части по 300-500 мг до и после полета (можно вместе с магнием выпить).

Если принимаете коллаген, то отдельно глицин можно не пить (в коллагене его много)

▲ [Коллаген](#) (код на скидку: ruketoira)

- ▲ Q10 400 мг и PQQ 10-20 мг. (код на скидку ruketoira) Пить до полета за несколько дней, в день полета и после несколько дней.



- ▲ Цитрулин в день полёта и после полета пить три дня.
- ▲ Нас или АЦЦ (Флуимуцил) 600-1200 до и в день полета и после (если пьете уже, в день полета увеличить в 2 раза дозирова- ку).



▲ У кого варикоз (геморрой) запаситесь венотониками (пить до полета и после двойную дозировку) или аптечным детралексом.

Или рутин не менее 500 мг (на сайте <https://fitformula.ru/rf/> код на скидку: Смольянинова)



▲ Группа В + В6 дополнительно 50-100 мг. Гр.В можно усиленно дня за три до полета и после 2-3 дня. Кого укачивает В6 дополнительно обязательно не менее 100-150 мг.

(на сайте <https://fitformula.ru/rf/> код на скидку: Смольянинова)



Из аптечных можно взять гипоксен, элтацин, янтарная кислота, аскорбинка, детралекс, ацц.

Важное замечание!

После полета 2-3 дня не сдавайте [анализы](#) (если летите на лечение или планируете сдавать в другом городе), так как показатели будут неадекватными.

Так например, после полета обычно гемоглобин повышен, и панель по [Щитовидке](#) будет искажена (ТТГ выше, а Т4 и Т3 ниже).



Во время набора или снижения высоты часто закладывает уши, этому есть объяснение. Барабанная перепонка разделяет внешний слуховой ход и полость внутреннего уха. При изменении атмосферного давления в наружном слуховом ходе она напрягается и перестаёт реагировать на звуковые колебания, это и ощущается как «закладывание уха».

Затем через нос или открытый рот давление выравнивается с помощью воздуха, который попадает в Евстахиеву трубу — канал, который соединяет полость внутреннего уха и носоглотки, и слух восстанавливается.

Для более плавного выравнивания давления при взлете и посадке рекомендуется слегка приоткрыть рот и дышать через рот. Детям можно дать какую-то пастилку или мятную конфетку, так чтобы жуя её у ребенка был слегка приоткрыт рот.

Во время насморка или воспалительных заболеваний горла слуховая труба отекает и «выключается» из этого процесса, равновесие не восстанавливается и возникает острая боль вплоть до разрыва барабанной перепонки. Чтобы этого избежать, старайтесь не летать с насморком или во время простуды. Если это неизбежно — пользуйтесь сосудосуживающими каплями до и во время полёта, старайтесь постоянно глотать или просто держать рот открытым — это помогает снять блок и выровнять барометрическое давление.

Сайты с добавками и витаминами:

Рукето <https://ruketo.ru/> (код на скидку: ruketoira)

Фитформула <https://fitformula.ru/rf/> (код на скидку: Смолянинова)

Ждем Вас на на онлайн-курсе

[«Биохакинг: сборник для начинающих»](#)

Ищите в поиске в приложениях по фразе

Первая Школа Биохакинга ...

Иконки приложений:

- Website: <https://irina-baranova.ru>
- Instagram: @baranova__irina (Ирина Баранова), @baranova.stories (Татьяна Смолянинова)
- Telegram: @pervayashkola, @pervayashkola_bot
- VK: <https://m.vk.com/biohackingschool>
- YouTube
- Apple Podcasts
- Биохакинг Радио
- Яндекс Музыка
- Google Podcasts



ГАЙД
ПЕРВОЙ
ШКОЛЫ
БИОХАКИНГА

АВТОРЫ



Ирина Баранова

*Кандидат медицинских наук, биохакер,
терапевт, врач интегративной медицины.*

 [@baranova_irina](https://www.instagram.com/baranova_irina)

[Телеграм-канал](#)



Татьяна Смольянинова

*Интегративный нутрициолог, консультант
по здоровому питанию, детокс-коуч.*

 [@baranova.stories](https://www.instagram.com/baranova.stories)

[Телеграм-канал](#)