

# **Тромбоз, связанный с путешествиями**

Айре Пыдер, Кай Суклес, Хели Кальюсаар

## ***Что такое тромбоз?***

Тромбоз – это закупорка кровеносного сосуда, которая обусловлена свертыванием крови внутри самого сосуда.

Это случается, когда сгусток крови – тромб блокирует кровоток в вене или артерии, полностью или частично перекрывая его.

Если тромб образуется в артерии, то это артериальный тромбоз. В результате артериального тромбоза прекращается кровоснабжение органа или его части кровью, обогащенной кислородом, и возникает повреждение или омертвление тканей (смерть такни или органа). Если тромб образуется в венечных артериях сердца, то, как следствие, может развиваться инфаркт сердечной мышцы; если тромб образуется в мозговых сосудах, то происходит инсульт.

Если тромб образуется в вене, то это венозный тромбоз. Один из наиболее частых венозных тромбозов – это тромбоз глубоких вен, при котором тромб образуется в глубоких венах, находящихся между мышцами и костями. Образовавшийся тромб препятствует кровотоку в направлении сердца и появляется венозный застой, конечность отекает и начинает болеть. Также тромб из вены может быть занесен кровотоком через сердце в легочную артерию, в результате чего возникает тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА). Признаками ТЭЛА являются боль в грудной клетке, учащенный пульс, недостаток воздуха, усталость, кашель с выделением крови. Данное состояние является опасным для жизни.

## ***Как связаны между собой путешествия и венозный тромбоз?***

В 1954 году американский хирург Джон Хоманс впервые описал связь между длительным неподвижным положением (поездка на машине, полет на самолете) и венозным тромбозом.

В 1970-х годах стали использовать выражение, связанное с авиAPERелетами, касающееся пассажиров туристического класса: синдром туристического класса (economy class syndrome). Этим синдромом обозначали венозный тромбоз, возникший у пассажиров туристического класса.

На данный момент известно, что венозный тромбоз не является проблемой исключительно для пассажиров туристического класса в самолете, поскольку он может развиваться у всех путешествующих на дальние расстояния.

При длительных путешествиях, которые длятся более 8 часов, пассажиры находятся в вынужденном положении, кроме того, край кресла сдавливает подколенную вену. Все это замедляет кровоток в направлении сторону сердца и в условиях замедленного кровотока активизирует появление тромбов. Характерным только для воздушных перелетов является то, что давление воздуха в самолете аналогично высокогорному атмосферному давлению на высоте 1800-2000 метров. Данные условия также способствуют возникновению тромбов.

## ***Какие имеются проблемы?***

Довольно часто венозный тромбоз протекает без какой-либо клинической

симптоматики, то есть асимптоматично, и человек не знает об имеющемся у него заболевании. И только спустя годы в пораженной конечности может возникнуть так называемый посттромботический синдром – нога отекает, появляются пигментации и позднее плохо заживающие язвы.

Тромбоз, связанный с путешествиями по воздуху, может проявляться примерно до одного месяца после полета. Но, как правило, все-таки тромбоз возникает 1-2 недели спустя после полета.

В Европейском Союзе ежегодно умирает от венозного тромбоза более 500000 человек, что в два раза больше, чем от рака молочной железы, предстательной железы, дорожно-транспортных происшествий и СПИДа вместе взятых. Если же говорить о тромбозе, связанном именно с перелетами, то в год примерно 300 миллионов человек совершают перелеты на дальние расстояния, из них у 200 000 возникает тромбоз легочной артерии, связанная с перелетом и, к сожалению, у 20 000 человек тромбоз легочной артерии заканчивается смертельным исходом.

Таким образом, в год умирает в 10 раз больше человек от венозного тромбоза, чем при авиакатастрофах.

### ***Кто относится к группе риска?***

Более опасны связанные с полетами тромбозы для тех пассажиров, у которых имеется один или более факторов риска возникновения тромбоза. К факторам риска относятся избыточная масса тела, курение, недавняя операция или травма, а также рост менее 160 см или более 190 см.

К факторам риска, касающимся женщин, относятся использование пероральных контрацептивов и заместительная гормональная терапия.

Также факторами риска являются активная злокачественная опухоль или хроническая сердечная недостаточность и предшествующий эпизод тромбоза.

### ***Кому и как проводить профилактику***

Прежде всего, необходимо оценить индивидуальный риск у конкретного человека для возникновения венозного тромбоза. **В зависимости от имеющегося риска, пассажиров можно разделить на 3 группы:**

1. Пассажиры с низким риском возникновения тромбоза – здоровые люди, моложе 40 лет, не имеющие в анамнезе предшествующего тромбоза.
2. К группе со средним риском относятся пассажиры, имеющие лишний вес, недавно перенесшие операцию, а также курящие и беременные.
3. Высокий риск возникновения тромбоза имеют пассажиры, ранее перенесшие тромбоз, страдающие злокачественными заболеваниями и имеющие наследственную (генетическую) склонность к возникновению тромбозов (тромбофилия).

Учитывая имеющийся риск возникновения тромбоза, следует проводить соответствующую профилактику.

### **Общие методы, которые должны соблюдать все пассажиры, независимо от их индивидуального риска:**

- носить во время путешествия удобную, не стесняющую движения одежду
- стараться употреблять во время путешествия больше безалкогольных напитков,

чтобы избежать нехватки жидкости в организме, то есть дегидратации  
– по возможности стараться двигаться в проходах салона и делать специальные упражнения, для усиления работы мышц нижних конечностей и усиления кровотока в сторону сердца

На домашней странице многих фирм, занимающихся воздушными перевозками, показаны специальные упражнения. Часть фирм печатает их в журнале, находящемся в ящике на сиденье. Рекомендуется садиться на места, ближе к проходу, для того чтобы обеспечить себе удобство движения.

**Пассажирам, имеющим средний риск возникновения тромбозов, рекомендуется** дополнительно к общим рекомендациям использовать специальные компрессионные носки или гольфы, давление которых составляет в области голеностопного сустава 15-30 ммНГ. Это специальные гольфы/колготки для путешествий. Их можно приобрести в аптеках, а также в аэропортах.

**Пассажирам, имеющим высокий риск тромбоза,** дополнительно к общим рекомендациям и компрессионным гольфам/колготкам рекомендуется применение лекарственных препаратов для разжижения крови – инъекцию низкомолекулярного гепарина. Инъекция проводится однократно под кожу в области живота до полета и перед возвращением. Антикоагулянт – препарат, разжижающий кровь, существенно уменьшает риск возникновения тромба, хотя ни одно средство не может гарантировать абсолютной защиты. Необходимость применения антикоагулянтной терапии решает медицинский работник – врач или сестра, получившая специальную подготовку.

Аспирин, который широко используется при артериальном тромбозе, не приносит какой-либо существенной пользы для предотвращения венозного тромбоза, и поэтому нет смысла его использовать с этой целью до путешествия или во время полета.

**Для оценки риска возникновения тромбоза и получения необходимых рекомендаций нужно обратиться в АО Ида-Таллиннскую центральную больницу в кабинет тромбоза. По рабочим дням там ведет прием медицинская сестра, получившая специальную подготовку. При необходимости в осложненных случаях можно договориться о консультации врача-специалиста.**