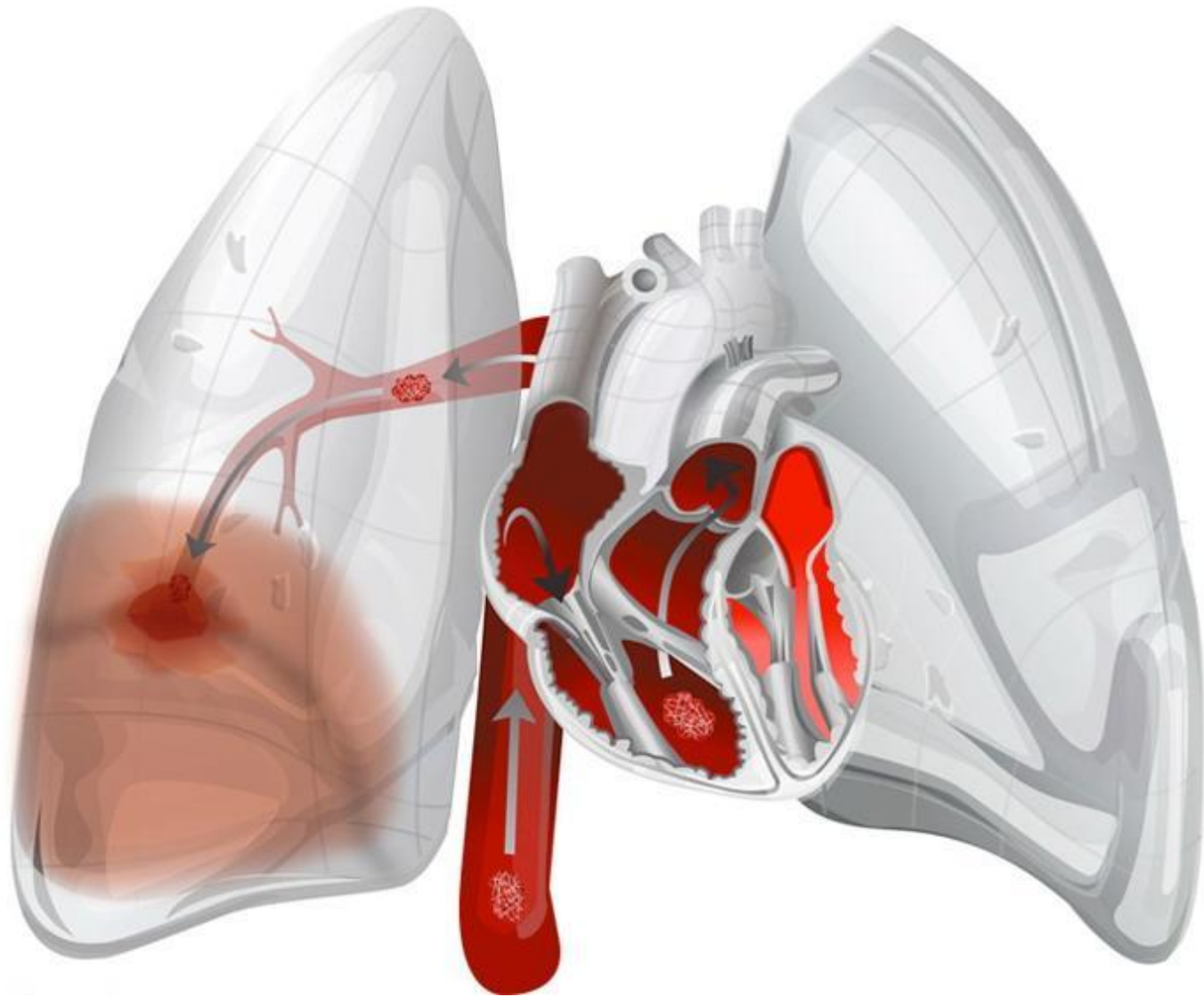


# Эмболия легочной артерии



Этим термином обозначают синдром, обусловленный полной или частичной закупоркой легочной артерии или ее ветвей эмболами, состоящими из тромбов (тромбоэмболия), капель жира (жировая эмболия), пузырьков воздуха (воздушная эмболия).



Эмболия легочной артерии и тромбофлебит глубоких вен по сути дела являются фазами одного заболевания.

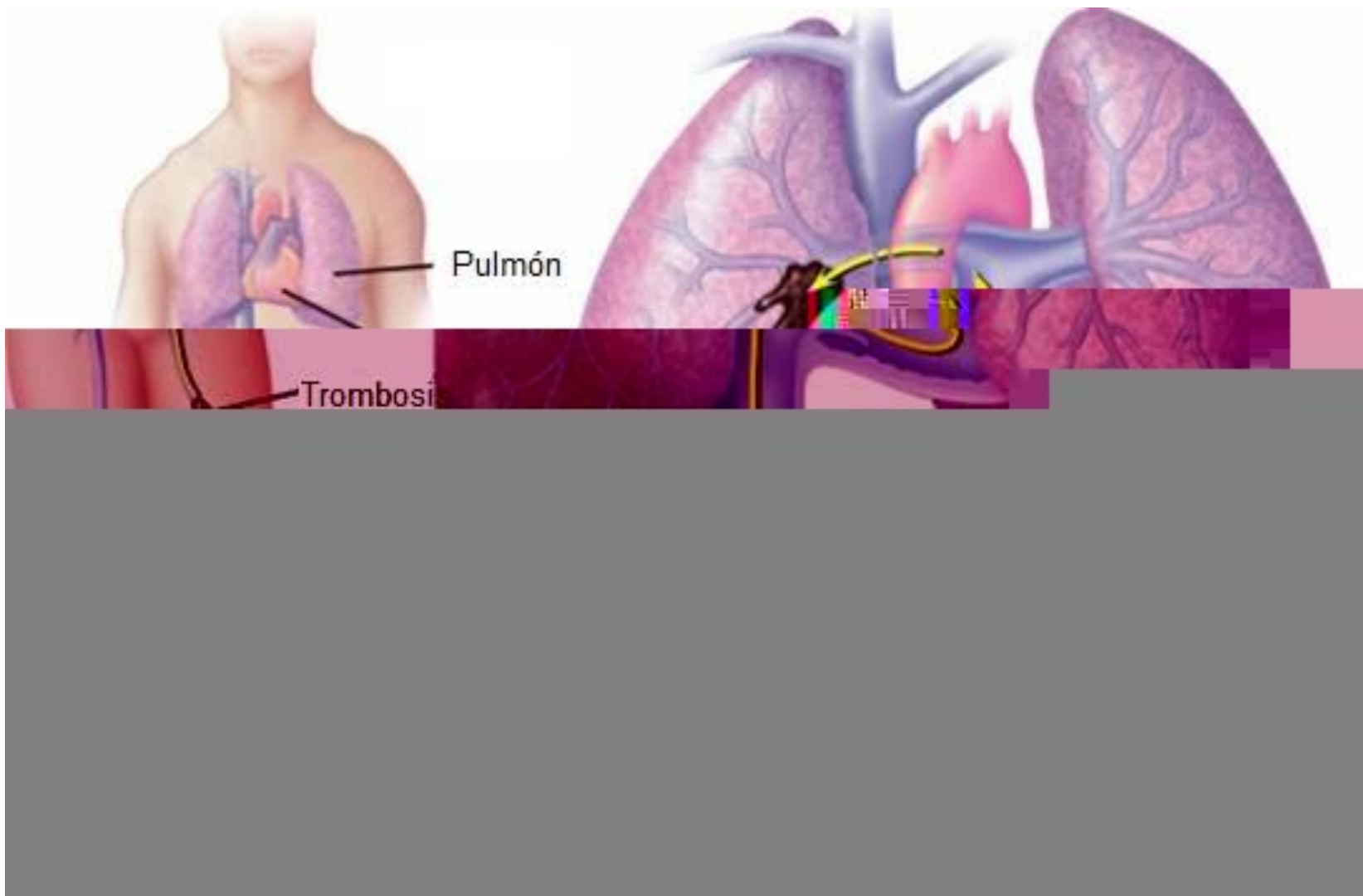
Эффективное предупреждение тромбоэмболии легочной артерии основано на трех принципах:

- 1) правильной профилактике,
- 2) ранней диагностике,
- 3) полноценном лечении тромбоза глубоких вен.

# *Этиология и патогенез*

Наиболее часто встречается тромбоэмболия ветвей легочной артерии вследствие переноса током крови частей оторвавшегося тромба в легочную артерию.

По данным вскрытия, частота ее колеблется от 4,4 до 14,7%.



Тромбоз вен голени, бедра и таза является наиболее частым источником эмболов, вызывающих тромбоэмболию легочной артерии.

Реже причиной образования эмболов в венозной системе является тромбоз вен верхней конечности или образование тромбов в правых отделах сердца.

Эмболы могут закупоривать ветви легочной артерии или ее основные стволы.

В зависимости от этого выключается из кровообращения большая или меньшая часть сосудистого русла легкого.

В соответствии с этим различают малую, субмассивную, массивную (две и более долевых артерии) и молниеносную, или смертельную, эмболию, когда происходит закупорка основных стволов легочной артерии с выключением из кровообращения свыше 50—75% сосудистого русла легких.

Вслед за эмболией ветвей легочной артерии в 10—25% случаев развивается инфаркт легкого или инфарктная пневмония.



# *Клиническая картина и диагностика*

Классическими симптомами тромбоэмболии легочной артерии являются внезапное ощущение нехватки воздуха (тахипноэ, диспноэ), кашель, тахикардия, бол и в груди, набухание шейных вен, цианоз лица и верхней половины туловища, влажные хрипы, иногда кровохарканье, шум трения плевры, повышение температуры тела, коллапс.

Оптимальный современный подход к диагностике тромбоэмболии легочной артерии включает определение ЭКГ, газов крови, рентгенограмму и ангиограмму сосудов легких, дуплексное сканирование вен таза и нижних конечностей и компьютерную томографическую ангиографию легочных артерий, определение содержания Д-димера в крови.

Детальное инструментальное исследование при подозрении на тромбоэмболию легочной артерии целесообразно проводить после предварительного болюсного введения 5000 ЕД нефракционированного гепарина.

# *Лечение.*

Основной целью лечения является восстановление кровотока в легочной артерии.

Объем лечебных мероприятий определяется массивностью, тяжестью эмболии.

В качестве первоочередных мероприятий необходимо внутривенно ввести 5000 ЕД гепарина, придать возвышенное положение верхней части тела больного внутривенного капельного (или с помощью инфузома-та) введения гепарина со скоростью до 1250 ЕД/ч, чтобы обеспечить постоянный уровень концентрации препарата в крови и поддерживать АЧТВ (активированное частичное тромбопластиновое время) на уровне в 1,5 — 2 раза выше исходного.

Непрерывное внутривенное введение гепарина более надежно позволяет поддерживать постоянную концентрацию его в крови по сравнению с прерывистым. Суточная доза гепарина составляет 30 000—40 000 ЕД.

Гепаринотерапия позволяет предотвратить нарастание тромбов.

Такой режим лечения поддерживают в течение 7—10 дней.

Затем переходят к лечению непрямыми (оральными) антикоагулянтами продолжительностью до трех месяцев.

Одновременно с этим проводят интенсивную терапию при периодическом измерении центрального венозного давления.

# При субмассивной эмболии (II степень)

наряду с указанными мероприятиями целесообразно назначить сердечные и антиаритмические средства, антибиотики для профилактики инфекции.

# При массивной тромбоэмболии (III степень)

С тенденцией к ухудшению состояния гепаринотерапию целесообразно дополнить тромболитической терапией, если нет противопоказаний к ее применению. Клинический опыт показал, что тромболитическая терапия не имеет существенных преимуществ перед гепаринотерапией.



Очень важным лечебным и одновременно диагностическим звеном в лечении является ангиопульмонография и реканализация (разрушение) эмбола катетером с целью улучшения кровотока в соответствующей артерии.

Противошоковые мероприятия должны быть дополнены введением стероидных гормонов (преднизолон, гидрокортизон и др.).

При массивной эмболии, протекающей на фоне тяжелого шока, возможно оперативное удаление эмбола — эмболэктомия (при неэффективности противошоковой терапии и наличии противопоказаний к тромболитической терапии).

Эмболэктомия (в том числе в условиях применения искусственного кровообращения) сопровождается высокой летальностью.

Менее опасным является  
эндovasкулярное удаление эмбола  
специальными отсасывающими тромбы  
катетерами.

При рецидивирующей хронической  
эмболии легочной артерии показано  
лечение антикоагулянтами непрямого  
действия, а в случае возникновения  
микроэмболии повторно —  
имплантация в нижнюю полую вену  
кава-фильтра, задерживающего  
эмболы.



# *Прогноз.*

При I и II степени эмболии и адекватном лечении прогноз благоприятный,

при III и особенно IV степени летальность крайне высокая, так как адекватная помощь, как правило, запаздывает.

У некоторых больных полного расплавления тромбов не происходит, сохраняется остаточная обтурация артерий малого круга кровообращения.

У этих больных спустя месяцы или даже годы после эпизода тромбоэмболии легочной артерии появляются одышка и "необъяснимая" легочная гипертензия с явлениями правожелудочковой недостаточности.