

**КОН Е.М.**

# **ЭМБОЛИИ**

**Пермская Государственная Медицинская  
Академия**

---

# Эмболия

(греческое embolē – вставка,  
вторжение) –

патологический процесс,  
в основе которого лежит **острая  
окклюзия сосуда**, обусловленная  
переносом током крови различных  
субстратов (эмболов), в норме не  
встречающихся в сосудистом русле.

---

# По характеру эмболов различают

---

- { Тромбоэмболию
  - { Жировую эмболию
  - { Воздушную эмболию, разновидностью которой является газовая эмболия
  - { Эмболию околоплодными водами
  - { Бактериальную
  - { Клеточную или тканевую эмболию
  - { Эмболию инородными телами
-

# По локализации различают

---

- Эмболии сосудов **малого круга** кровообращения (**венозная эмболия**). Подавляющее большинство эмболий малого круга – тромбоэмболии.
- Эмболии сосудов **большого круга** кровообращения (**артериальная эмболия**).

Они отличаются как по своему генезу и клиническим проявлениям, так и по выбору оптимального лечения.

---

# ВОЗДУШНАЯ ЭМБОЛИЯ

---

*Редкий сосудистый феномен.*

*Развивается в результате попадания в кровоток пузырьков воздуха.*

- ) При ранениях или пункции крупных венозных стволов или синусов
  - ) Закрытых повреждениях легкого
  - ) Проведении гемодиализа
  - ) Наложении пневмоперитонеума
  - ) При операциях на открытом сердце с использованием аппарата искусственного кровообращения
-

Воздушная эмболия чаще возникает в сосудах головного мозга.

В предупреждении воздушной эмболии после операции на открытом сердце с использованием аппарата искусственного кровообращения большое значение имеет тщательное и последовательное выполнение всех манипуляций, сопровождающих искусственное кровообращение.

---

# ВОЗДУШНАЯ ЭМБОЛИЯ

*(продолжение)*

---

**Проявления этого осложнения крайне разнообразны:**

- Тахипноэ, которое может предшествовать апноэ
  - Тахикардия
  - Гипотензия
  - Предсердные или желудочковые аритмии
  - ЭКГ-признаки перегрузки правого сердца
-

# ВОЗДУШНАЯ ЭМБОЛИЯ

(продолжение)

---

- Неврологические симптомы от микросимптомов до развития очаговых неврологических нарушений и гемипарезов
  - Аускультативно может выявляться особый характерный сердечный шум, получивший название «булькающего», или шума «мельничного колеса».
  - Введение центрального венозного катетера и аспирация воздуха имеет как диагностическое, так и терапевтическое значение
-



Особый вид воздушной эмболии обусловлен образованием пузырьков газа в самой крови (газовая эмболия), является редким осложнением гангрены и декомпрессионной болезни

---

# БАКТЕРИАЛЬНАЯ ЭМБОЛИЯ

---

Представляет собой одно из наиболее грозных осложнений любого гнойно-воспалительного процесса, обусловленное переносом бактериальных конгломератов, инфицированных фрагментов тромба или ткани.

Это приводит к возникновению септикопиемии и развитию метастатических гнойных очагов.

---

# БАКТЕРИАЛЬНАЯ ЭМБОЛИЯ

*(продолжение)*

---

Появление лихорадки гектического характера на фоне успешного лечения первичного гнойно-воспалительного очага **позволяет заподозрить септикопиемию.**

Однако чаще возникновение септикопиемических очагов происходит **на фоне имеющихся клинических проявлений септического процесса.**

**Обязательным условием успешного лечения септикопиемии является дренирование метастатических очагов.**

---

# КЛЕТОЧНАЯ, ИЛИ ТКАНЕВАЯ ЭМБОЛИЯ

---

*Включает перенос током крови  
фрагментов опухоли с развитием  
гематогенных метастазов.*

Может также наблюдаться при тяжелых травмах  
с размозжением мягких тканей.

Наиболее частным проявлением тканевой  
эмболии служит развитие острого нарушения  
мозгового кровообращения вследствие  
переноса током крови материала  
распадающейся атеросклеротической бляшки  
в сосуды головного мозга.

---

При всех видах эмболий могут отмечаться патологические изменения, свойственные диссеминированному внутрисосудистому свертыванию.

Эти изменения бывают более выражены при бактериальной, жировой эмболии и эмболии околоплодными водами.