

**Эндогенная гипоксия.** Развивается в результате нарушения транспорта кислорода к тканям или использования субстратов метаболизма, а также может сформироваться при увеличении потребности в энергии в связи с [усилением функции органов](#)

. Она имеет несколько видов: респираторная, циркуляторная, гемическая, тканевая, субстратная, перегрузочная, смешанная.

◊ **Респираторная (дыхательная) гипоксия.** Возникает при недостаточном транспорте кислорода из атмосферного воздуха в кровь, протекающую через сосуды лёгкого, вследствие нарушения функции системы внешнего дыхания.

Недостаточность газообмена в лёгких возникает в связи с альвеолярной гиповентиляцией, нарушением лёгочной перфузии, вентиляционно-перфузионных отношений, затруднением диффузии кислорода через альвеолярно-капиллярную мембрану, приводящих к дыхательной недостаточности. Патогенетической основой респираторной гипоксии является артериальная гипоксемия сочетающаяся с гиперкапнией.

◊ **Циркуляторная (сердечно-сосудистая) гипоксия.** Возникает в результате нарушений гемодинамики, приводящих к недостаточному снабжению органов и тканей кислородом при нормальном насыщении им артериальной крови. Гемодинамической основой развития циркуляторной гипоксии является снижение объёмной скорости кровотока. Циркуляторная гипоксия является следствием уменьшения объёма крови (гиповолемия), увеличения ёмкости сосудистого русла, сердечной недостаточности, различных расстройств микроциркуляции. Для этой гипоксии характерным газовым показателем является нормальное напряжение O

<sup>2</sup>  
в артериальной крови и низкое его содержание в венозной, в результате чего увеличивается артерио-венозная разница по кислороду.

