

Долговременная адаптация организма к гипоксии заключается в появлении реакций, повышающих его устойчивость к длительному или повторяющемуся кислородному голоданию. Адаптированный организм способен сохранять **нормальную жизнедеятельность** при гипоксии такой интенсивности, которая у неадаптированного человека вызывает тяжёлые нарушения и гибель. Главным механизмом долговременной адаптации является увеличение массы структур, обеспечивающих срочные приспособительные реакции. Увеличивается ёмкость грудной клетки и мощность дыхательной мускулатуры, что сопровождается повышением дыхательного объёма. В лёгких возрастает количество альвеол и общая дыхательная поверхность, увеличивается капиллярное русло и возрастает диффузионная способность альвеолярно-капиллярных мембран.

Хроническая гипоксия способствует развитию **гипертрофии миокарда** за счёт увеличения в

[ка](#)

[рдиомиоцитах](#)

количества митохондрий, объёма ядра, количества миофиламентов в миофибриллах, усиления мощности Ca^{2+} -насоса. Всё это повышает сократительную активность сердца, увеличивается сила и скорость сердечных сокращений. Во всех тканях увеличивается количество функционирующих капилляров, возрастает ёмкость тканевого русла, значительно увеличивается число капилляров на единицу тканевой массы. Это создаёт оптимальные условия для усиленной экстракции кислорода из крови. Основой долговременной адаптации организма к гипоксии в системе крови является повышение кислородной ёмкости крови вследствие усиления эритропоэза. При сформировавшейся **долговременной адаптации**

к гипоксии снижается основной обмен и уменьшается потребность организма в кислороде при экономном и эффективном его использовании в тканях. Это происходит благодаря увеличению сродства конечного фермента цепи переноса электронов цитохромоксидазы к кислороду, возрастанию числа митохондрий и их крист.

Интересные статьи:

- 1) [Ревматоидный артрит](#)

- 2) [Механизм действия возбудителей](#)

- 3) [Иерсиниозный энтерит](#)