

нарушении водного обмена, а также при избыточном введении кровезамещающих жидкостей и физиологического раствора хлорида натрия. В норме почки быстро выводят избыток жидкости из организма без всяких последствий. При почечной патологии или массивной трансфузии жидкости наступают тяжелые расстройства кровообращения вследствие перерастяжения сосудов, полостей сердца и нарушения микроциркуляции.

2. Гиповолемия характеризуется уменьшением объема крови и может быть простой, полицитемической и олигоцитемической.

Простая гиповолемия – уменьшение объема циркулирующей крови при нормальной величине показателя гематокрита. Она наблюдается сразу же после острой кровопотери (рефлекторная стадия), при шоковых состояниях, когда определенный объем крови депонируется и в циркуляции не участвует. Неблагоприятные последствия этой гиповолемии заключаются в снижении АД, нарушении регионарного кровообращения и микроциркуляции, что закономерно приводит к гипоксии и нарушению обмена веществ в тканях.

Полицитемическая гиповолемия – снижение объема циркулирующей крови за счет уменьшения объема плазмы. Отмечается сгущение крови, в единице объема крови возрастает количество эритроцитов, увеличивается показатель гематокрита. Она развивается при обезвоживании организма, вызванном профузными поносами, неукротимой рвотой, перегреванием, обильным потоотделением, обширными ожогами. При полицитемической гиповолемии резко нарушается системная, регионарная гемодинамика и микроциркуляция.

Олигоцитемическая гиповолемия – характеризуется уменьшением объема циркулирующей крови за счет эритроцитов. Встречается не часто и выявляется при острой кровопотере в гидремическую стадию вследствие поступления в сосудистое русло тканевой жидкости.

Кроме гиперволемии и гиповолемии в патологии встречаются состояния, характеризующиеся снижением содержания гемоглобина и числа эритроцитов в единице объема крови, получившие названия “**анемии**”. При этом обычно обнаруживаются качественные (морфологические) изменения циркулирующих эритроцитов.

2. Структура, метаболизм и функции эритроцита

Эритроцит был открыт у человека Левенгуком в 1674 году, а термин “эритроцит” впервые введен в 1913 году J. Boycott. *Эритроцит* – это совокупность циркулирующих в периферической крови эритроцитов и их костномозговых