

Возможны также преждевременные роды и смерть ребенка вскоре после рождения. Гемолитическая анемия, развивающаяся у плода под действием материнских антител, вызывает у него резкую гиперплазию кроветворного аппарата, выражающуюся в возникновении многочисленных очагов экстрамедуллярного гемопоеза и появлении в циркулирующей крови большого количества ядерных форм эритроцитов (эритробластов, нормобластов), увеличение количества ретикулоцитов. При гемолитической болезни плод находится в состоянии хронической гипоксии вследствие развивающейся анемии и интоксикации продуктами распада эритроцитов и, прежде всего, непрямым билирубином.

Непрямой билирубин, накапливающийся в крови, особенно легко растворяется в тканях, богатых липидами: нервной ткани, коре надпочечников, жировой клетчатке, и оказывают токсическое действие, разобщая процессы окисления и фосфорилирования, связывая НАД и цитохром *C*. Проникая в нейроны головного мозга, преимущественно в активно функционирующие ядра, билирубин вызывает ядерную желтуху, проявляющуюся рядом неврологических симптомов (энцефалопатия).

Гемическая гипоксия влияет на сердце, вызывая изменения внутрижелудочковой проводимости, сердечного ритма, изменение комплекса QRS, характерные для гипоксии миокарда. Первым показателем гемолитической болезни новорожденных является повышение активности сорбитдегидрогеназы в плазме крови пупочных сосудов - ферментов, специфичных для повреждения печени.

Резус-несовместимость обычно указывает на наличие антител к поверхностному антигену *D* эритроцитов, хотя одновременно может быть несовместимость по *C*- и *E*-факторам резус-системы. Для предупреждения резус-иммунизации несенсибилизированной резус-отрицательной женщине назначают *Rh (D)*-иммуноглобулин на 28-й недели беременности и повторно после рождения ребенка или в момент амниоцентеза, а также при выкидыше. Иммуноглобулин не следует назначать, если отец ребенка также резус-отрицательный, так как у плода в этом случае на эритроцитах резус-антигена нет.

Основное лечебное мероприятие – обменное переливание крови с использованием резус-отрицательных эритроцитов. Объем переливаемой крови соответствует двойному объему циркулирующей крови ребенка, при этом замещается 85% крови ребенка с удалением циркулирующих антител, сенсибилизированных эритроцитов и избыточного билирубина. Большинство новорожденных с резус-конфликтом не требуют обменных трансфузий крови в неонатальном периоде, однако, анемия у них может развиваться в результате медленно протекающего гемолиза. Таким детям можно перелить резус-