

Зглюй Е.А.

ВЛИЯНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ЖЕЛЕЗА НА ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ И РАЗВИТИЕ ПЛОДА

Научный руководитель: ассист. Абаимова М.О.

Кафедра нормальной физиологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Распространенность и серьезность анемии у беременных женщин побудили ученых по всему миру к более глубокому изучению этой проблемы. Результаты многочисленных исследований свидетельствуют о том, что прием железосодержащих добавок до зачатия и в течение всей беременности оказывает положительное влияние на внутриутробное развитие плода, способствуя его ускорению [JiaomeiYang и др., 2024]. Однако дополнительное поступление железа у женщин без дефицита этого микроэлемента может привести к гипертоническим нарушениям и преждевременным родам [SandraDíaz-Torres и др., 2024].

Железо играет ключевую роль в транспорте кислорода от матери к плоду и участвует в синтезе АТФ за счет участия в дыхательной цепи митохондрий как компонент цитохромов [Michael K. Georgieff, 2020]. Кроме того, оно влияет на усвоение других микроэлементов – цинка и меди, также необходимых для нормального эмбрионального развития. В то же время избыток железа может инициировать воспалительные процессы, активируя иммунные клетки, что негативно отражается на функции плаценты. Накопление железа в форме, не связанной с трансферрином, способствует образованию активных форм кислорода [SandraDíaz-Torres и др., 2024].

Повышенное содержание железа в организме беременной женщины способно катализировать реакции окислительного стресса, что приводит к повреждению азотистых оснований ДНК (особенно гуанина), укорочению теломер в клетках амниона и преждевременному старению плаценты. Это, в свою очередь, увеличивает риск преждевременных родов [RamkumarMenon, 2014].

Дефицит железа при беременности ассоциируется с повышенным риском анемии у новорожденных, и профилактический прием железа беременными женщинами снижает вероятность ее развития у детей [Bruno F. Sunguya и др., 2021]. Также установлено, что дефицит железа у матери в первом и втором триместрах связан с увеличением риска преждевременных родов, задержки внутриутробного развития, разрывов плодных оболочек и перинатальной смертности [MengjieHe и др., 2025]. Более того, дефицит железа повышает риск развития нейropsychических расстройств у ребенка, таких как аутизм и шизофрения, на 30%. В то же время избыток железа в первом триместре повышает вероятность выкидыша, а также увеличивает риски материнской заболеваемости и смертности [SandraDíaz-Torres и др., 2024].

Таким образом, поддержание нормального уровня железа в организме женщины до и во время беременности – важнейшее условие благоприятного течения беременности и развития плода. Женщинам, планирующим беременность, рекомендуется сбалансированное питание с продуктами, богатыми железом, и включение в рацион фруктов с высоким содержанием витамина С, способствующего усвоению железа. Следует избегать употребления чая и кофе сразу после еды из-за содержащихся в них танинов, препятствующих абсорбции железа. Кроме того, необходимо проводить регулярные просветительские мероприятия для будущих родителей, подчеркивающие важность питания и уровня железа для здоровья матери и ребенка.