

## ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ МАТЕРЕЙ И НОВОРОЖДЕННЫХ

**Пасичниченко С.И.**

**Научный руководитель – доцент Онищук С.А.**

*Кубанский государственный университет*

Патология гемопоэза в предродовом состоянии встречается довольно часто. Возникает вопрос, в какой мере гемопоэз новорожденного наследует особенности состава крови матери. Ведь до родов система кроветворения матери и плода представляет собой единое целое. После появления на свет новорожденного система кроветворения матери и ребенка разделяются и подвергаются воздействию самых различных факторов – физических, химических, биологических.

С целью сравнения кроветворных систем матери и ребенка и ответа на вопрос, какие механизмы обуславливают возможную взаимосвязь между показателями гемограммы, были исследованы эритроцитарные, тромбоцитарные и лейкоцитарные показатели у 61 пары мать – новорожденный и проведен поиск математических взаимосвязей между кровью матери и ребенка. Интерпретировались коэффициенты корреляции между показателями крови новорожденных и их матерей после родов, полученные с помощью анализатора *Sysmex XE-2100*.

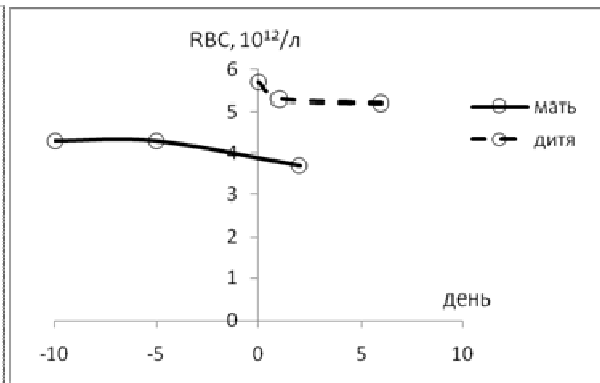
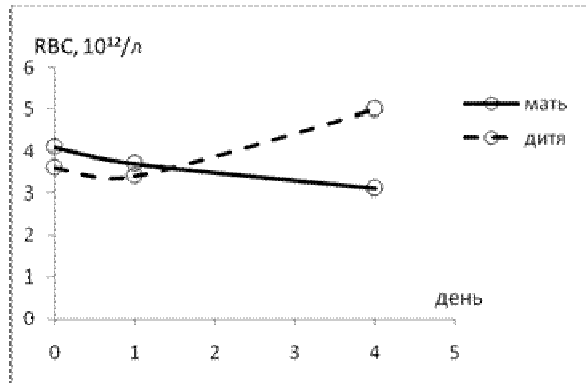
Установлено, что математическая взаимосвязь между показателями крови матерей и новорожденных достаточно слабая. Значительная корреляция была установлена только между содержанием гемоглобина в эритроцитах *МСН* детей и тромбоцитом *PCT* матерей ( $r=-0,76$ ). Зависимость аппроксимирована экспонентой с регрессионной формулой  $y=He^{bx}+S$ , где  $S=38,5$ ,  $b=8,54$ ,  $H=0,41$ .

Данная корреляционная связь была рассмотрена с точки зрения взаимозависимости тромбоцитарного и эритроцитарного роста эритропоэза, так как известно, что железо участвует в регуляции продукции тромбоцитов. Транспорт железа от матери к плоду происходит в основном после 30-й недели беременности, когда его всасывание в организме женщины достигает пика. При этом тромбоцит матери знаменует собой количественные аспекты тромбоцитопоэза. В то же время количество железа в организме матери детерминирует, видимо, концентрацию гемоглобина в эритроцитах плода, чем и объясняется установленная нами экспоненциальная зависимость.

Для выявления отличий и общих черт между показателями крови матери и новорожденного в динамике при отсутствии и наличии патологии гемопоэза матери исследовался общий анализ крови матери и новорожденного в том случае, когда мать признана здоровой, и в случае, когда диагностировались гемобластозы (ГБ). Динамика содержания эритроцитов (*RBC*), лейкоцитов (*WBC*) и тромбоцитов (*PLT*) у здоровой матери показана на рис. 1. Кровь брали на анализ в день родов, на второй день и на четвертый день после родов. Было обнаружено, что содержание лейкоцитов возрастает через день после родов, а затем снижается до уровня ниже предродового у женщины и у ребенка. У ребенка концентрация лейкоцитов выше, чем у матери. Что касается тромбоцитов, то их содержание медленно растет после родов, причем опять-таки уровень у ребенка выше, чем у матери. И только содержание эритроцитов у матери медленно падает, а у ребенка растет.

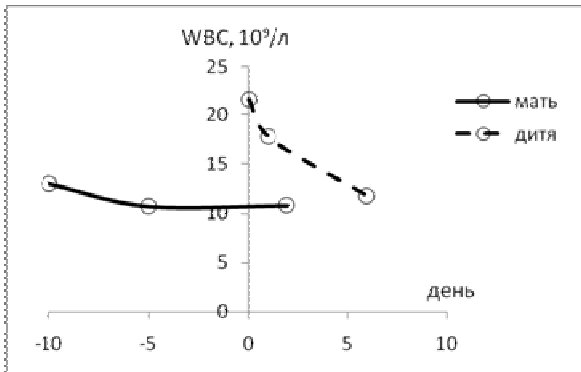
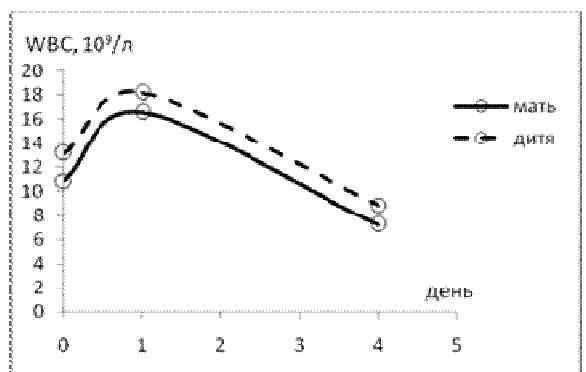
Иная динамика этих показателей наблюдается в случае с ГБ (рис. 2). У матери после родов содержание эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов практически не меняется. У новорожденного эти показатели выше, чем у матери, причем *RBC* в

течение 6 дней без заметных изменений, *WBC* заметно падает, как и у здоровой пары, а *PLT* растет.



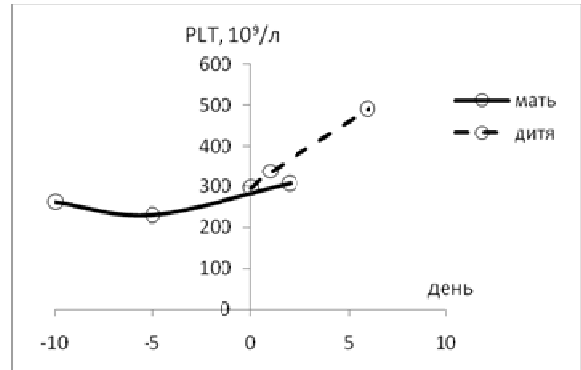
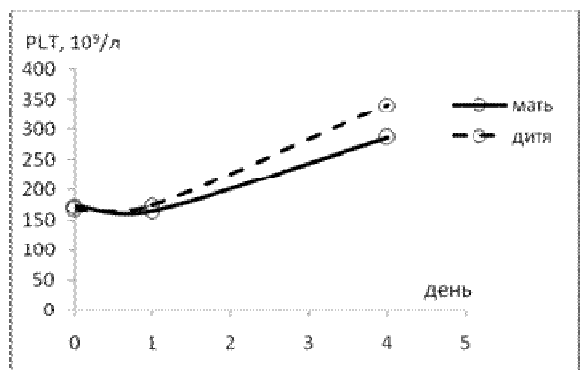
а)

а)



б)

б)



в)

в)

Рис. 1. Динамика показателей крови здоровой матери и новорожденного: а) матери с диагнозом ГБ и содержания эритроцитов, б) содержания лейкоцитов, в) содержания тромбоцитов

Рис. 2. Динамика показателей крови новорожденного: а) содержания эритроцитов, б) содержания лейкоцитов,

В результате проведенных исследований были установлены различия в динамике между показателями крови новорожденных от здоровой матери и от матери с патологией гемопоэза. Из этого можно сделать вывод, что при наличии железодефицита, который чрезвычайно широко распространен у женщин, функционирование системы взаимосвязей между тромбоцитарным и эритроцитарным ростками эритропоэза может нарушаться.