

Д. А. Голубова, А. А. Мельников
**СОСУДИСТО-ТРОМБОЦИТАРНЫЙ ГЕМОСТАЗ У ПАЦИЕНТОК С
ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ**

*Научные руководители: канд. мед. наук, ассист. М. С. Недосейкина, ассист.
А. М. Карамышев*

*Кафедра акушерства и гинекологии с курсом ФПКиП,
Кафедра травматологии, ортопедии и ВПХ с курсом анестезиологии и
Реаниматологии,
Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель*

D. A. Golubova, A. A. Melnikov
**VASCULAR-THROMBOCYTIC HEMOSTASIS IN PATIENTS WITH
PREECLAMPSIA**

*Tutors: MD, PhD, Assistant Professor M. S. Nedoseikina, Assistant Professor
A. M. Karamyshev*

*Department of Obstetrics and Gynecology, Department of Traumatology, Orthopedics
with a course of Anesthesiology and Intensive care,
Gomel State Medical University, Minsk*

Резюме. Целью нашего исследования являлась оценка влияния преэклампсии на сосудисто-тромбоцитарное звено гемостаза. У пациенток с преэклампсией во второй половине беременности отмечается прогрессирующее снижение тромбоцитов, более выраженное при наличии маркеров неполноценной цитотрофобластной инвазии.

Ключевые слова: преэклампсия, гестационная гипертензия, тромбоцитопения, инвазия трофобласта.

Resume. The aim of our study was to evaluate the effect of preeclampsia on the vascular-thrombocytic link of hemostasis. Patients with preeclampsia in the second half of pregnancy have a progressive decrease in platelets, more pronounced in the presence of markers of inferior trophoblast invasion.

Keywords: preeclampsia, gestational hypertension, thrombocytopenia, trophoblast invasion.

Актуальность. Преэклампсия (ПЭ) является важнейшей медико-социальной проблемой и по данным ВОЗ причиной 30% случаев материнской смертности. На данный момент в клинической практике критериями ПЭ являются гипертензия и протеинурия, но стоит отметить, что данные критерии не позволяют определить в полной мере степень тяжести ПЭ, а также оценить показатели, отражающие состояние функции почек, головного мозга, печени и гемостаза. В связи с этим часто наблюдают несоответствие клинической картины, лабораторных и инструментальных данных тяжести состояния женщины, что может повлечь несвоевременное оказание медицинской помощи [1]. В современной литературе отмечают прогрессирующую тромбоцитопению с повышенной внутрисосудистой агрегацией тромбоцитов, начало которой, как полагают, является причиной развития осложнений беременности и родов. В настоящее время не установлено триггеров повышенной агрегации тромбоцитов, которые могли бы стать критериями для формирования групп риска по развитию ПЭ [2].

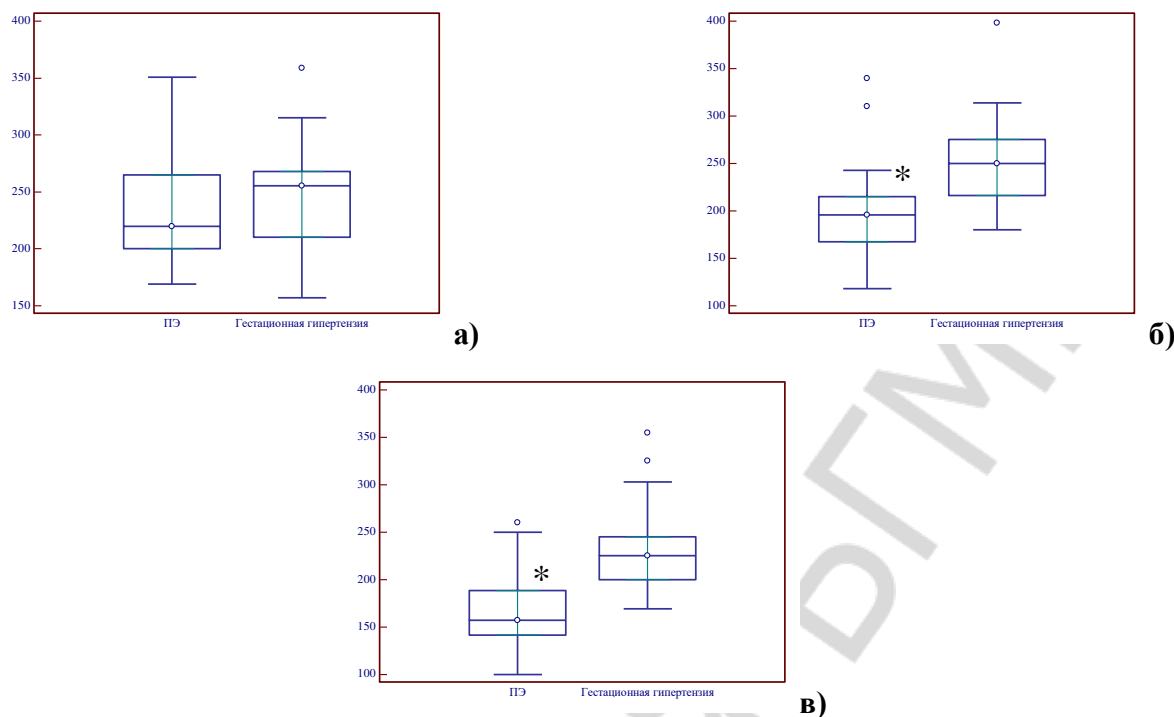
Цель: оценить влияние тяжелой и умеренной ПЭ на сосудисто-тромбоцитарное звено гемостаза у пациенток с гипертензивными расстройствами.

Задачи:

1. Выявить закономерности количественного содержания тромбоцитов на протяжении беременности.
2. Оценить влияние неполноценной инвазии трофобласта на количество тромбоцитов в трёх триместрах беременности.

Материал и методы. На базе родильного отделения учреждения «Гомельская клиническая областная больница» обследовано 63 беременных с гипертензивными расстройствами, родоразрешенных путем операции кесарево сечение. Основную группу составили 33 пациентки с тяжёлой ПЭ и умеренной ПЭ с утяжелением течения. В группу сравнения вошли 30 женщин с вызванной беременностью гипертензией без значительной протеинурии. В группах изучали уровень тромбоцитов по результатам общего анализа крови, выполненного при постановке на учёт до 12 недель, на сроке беременности 26 недель и перед родоразрешением. Нами был изучен уровень концентрации плацентарного фактор роста (PlGF), а также установлено его пороговое значение в плазме пациенток на 12 неделе беременности, как маркера недостаточной инвазии трофобласта. Информацию о пациентках вносили в электронную базу данных, после чего осуществляли ее статистическую обработку с помощью программы «Statistica 10.0». Так как распределение данных большинства изученных параметров не соответствовало нормальному закону, данные представлены в виде медианы (Med) и интерквартильного размаха [LQ; UQ], где LQ – 25-й процентиль, UQ – 75-й процентиль. Парное межгрупповое сравнение признаков, распределение которых отличалось от нормального, рассчитывали по критерию Манна-Уитни (U). Клиническую значимость показателей оценивали с помощью ROC-анализа, данные представлены в виде AUC (площадь под кривой) и ее доверительного интервала (CI), р-уровня статистической значимости, чувствительности (Se%) и специфичности (Sp%) теста. Различия считали статистически значимыми при $p \leq 0,05$, при множественных сравнениях - $p \leq 0,013$ (поправка Бонферрони для р-уровня статистической значимости).

Результаты и их обсуждение. На протяжении беременности у женщин с ПЭ отмечены более низкие уровни тромбоцитов в периферической крови. Медиана и интерквартильный размах количества тромбоцитов в периферической крови у беременных основной группы и группы сравнения по триместрам представлены на рисунке 1. Установлено, что у пациенток с ПЭ прогрессивно снижался уровень тромбоцитов к третьему триместру по сравнению с первым ($T=10,5$, $p=0,0001$) и со вторым ($T=80$, $p=0,0002$) триместрами. В случае гестационной гипертензии такой закономерности выявлено не было ($p > 0,05$).



Примечание * - более низкий уровень тромбоцитов у пациенток с ПЭ во втором (U=165; p=0,0001) и третьем триместрах (U=129,5; p=0,0001)

Рис. 1 – Количественное содержание тромбоцитов у беременных исследуемых групп в первом (а), втором (б) и третьем (в) триместрах, Me [LQ; UQ]x10⁹/л

Для оценки цитотрофобластной инвазии были проанализированы сывороточные уровни биохимических маркеров первого триместра. В качестве критерия неполноценной инвазии трофобласта и развития ПЭ определена пороговая концентрация PlGF – менее 22,6 пг/мл (Se=69%; Sp=77%; AUC=0,74, CI 0,62- 0,84, p=0,0001). На основании диагностированного порогового уровня исследуемые группы были разбиты на две подгруппы: 1 подгруппа со значением PlGF до критерия отсечения, 2 подгруппа – с концентрации PlGF, равной или превышающей указанное значение. Между подгруппами проведено сравнение количества тромбоцитов на протяжении беременности.

При наличии маркера недостаточной инвазии трофобласта содержание тромбоцитов в первом триместре составило 243 [210; 269]x10⁹/л, а при уровне PlGF выше критерия отсечения – 234 [200; 270]x10⁹/л (p>0,05). Содержание тромбоцитов во втором и третьем триместрах беременности в зависимости от уровня PlGF представлено в таблице 1.

Табл. 1. Количество тромбоцитов во втором и третьем триместрах беременности у женщин в зависимости от концентрации PlGF в 1 триместре беременности, Me [LQ; UQ]x10⁹/л

Триместр беременности	ПЭ		Гестационная гипертензия	
	1 подгруппа (N=23)	2 подгруппа (N=10)	1 подгруппа (N=7)	2 подгруппа (N=23)
Второй	191 [165; 220]*	200 [180; 210]	220 [200; 250]	260 [218; 280]
Третий	149 [133; 150]*	203 [162; 227]	230 [200; 280]	220 [197; 239]

Примечание * - статистически значимо ниже по сравнению с 2-ой подгруппой ПЭ и 1-ой подгруппой гестационной гипертензии (p<0,013)

Выводы:

1 У пациенток обеих групп в первом триместре беременности количество тромбоцитов в периферической крови сопоставимо. Прогрессивное снижение данного показателя у беременных с ПЭ происходит, начиная со второго триместра беременности, в отличие от пациенток с гестационной гипертензией. Накануне родов содержание тромбоцитов у женщин с ПЭ значительно ниже, чем у беременных группы сравнения.

2 Неполноценная инвазия трофобласта вследствие плацентарной ишемии и усиленной агрегации тромбоцитов приводит к более выраженной тромбоцитопении потребления во втором и третьем триместрах.

Литература

1. Причины материнской смертности от преэклампсии и эклампсии / Сидорова И.С., Филиппов О.С., Никитина Н.А., Гусева Е.В. // Акушерство и гинекология. - 2015. - №4. - С.11-17.
2. Hypertension and antihypertensive drugs in pregnancy and perinatal outcomes / Orbach H, et al. // American Journal of Obstetrics and Gynecology. - 2013. - Vol.208, N4. - P.301.

РЕПОЗИТОРИЙ БГМУ