

Date: 27th September-2026

ГЕМОСТАТИЧЕСКИЕ И ПЛАЦЕНТАРНЫЕ БИОМАРКЕРЫ В РАННЕЙ
СТРАТИФИКАЦИИ РИСКА ОСЛОЖНЁННОЙ БЕРЕМЕННОСТИ ПРИ
РЕТРОХОРИАЛЬНОЙ ГЕМАТОМЕ

Шарипова Ф.Х.¹

Янгиева С.У.².

¹Бухарский родильный комплекс, Бухара, Узбекистан.

² Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сино,
Бухара, Узбекистан

Актуальность. Ретрохориальная гематома (РХГ) является одним из значимых осложнений беременности ранних сроков и представляет собой скопление крови между хорионом и стенкой матки вследствие частичной отслойки хориальной ткани. Несмотря на широкое применение ультразвуковой диагностики, прогнозирование дальнейшего течения беременности у пациенток с РХГ остаётся сложной клинической задачей. Неоднородность клинического течения заболевания обуславливает необходимость поиска объективных лабораторных показателей, позволяющих на раннем этапе выделять пациенток с повышенным риском неблагоприятных акушерских исходов.

Особое значение имеют нарушения системы гемостаза, поскольку локальное кровоизлияние сопровождается активацией коагуляционных и фибринолитических процессов, изменениями микроциркуляции и формированием условий для нарушения маточно-плацентарного кровотока. Одновременно изменения биомаркеров трофобластической функции и ангиогенеза могут отражать нарушения формирования плацентарного комплекса. В связи с этим комплексная оценка показателей гемостаза и плацентарных биомаркеров может расширить возможности раннего прогнозирования осложнённого течения беременности при РХГ.

Цель исследования. Определить диагностическую и прогностическую значимость показателей системы гемостаза и биохимических маркеров плацентарной функции у беременных с ретрохориальной гематомой на ранних сроках гестации для ранней стратификации риска акушерских осложнений.

Материалы и методы исследования. Обследованы 130 беременных женщин в ранние сроки гестации. В зависимости от клинического течения РХГ пациентки были распределены на основную группу — 54 женщины с впервые выявленной ретрохориальной гематомой, группу сравнения — 46 женщин с рецидивирующей ретрохориальной гематомой и контрольную группу — 30 беременных с физиологическим течением беременности.

Исследование включало клиническое и лабораторное обследование, ультразвуковое исследование беременности в динамике, доплерометрию и статистический анализ полученных данных. При ультразвуковой оценке учитывали локализацию и размеры РХГ, состояние хориона, наличие деформации хориона,



Date: 27th September-2026

признаки эмбриохориальной недостаточности и состояние эмбриона. Для оценки состояния системы гемостаза исследовали протромбиновое время, международное нормализованное отношение (INR), фибриноген и D-димер. Дополнительно оценивали биохимические и плацентарные маркеры, включая β -hCG, плацентарную щелочную фосфатазу (PLAP), VEGF-3 и PlGF. Особое внимание уделяли соотношению D-димер/фибриноген как интегральному показателю изменений гемостатического профиля.

Результаты исследования. У беременных с РХГ выявлены выраженные изменения показателей системы гемостаза по сравнению с женщинами контрольной группы. Протромбиновое время в основной группе составило $10,38 \pm 0,08$ с, в группе с рецидивирующей РХГ — $10,16 \pm 0,08$ с против $12,46 \pm 0,10$ с в контрольной группе ($p < 0,001$). Значение INR соответственно составило $0,90 \pm 0,01$; $0,88 \pm 0,01$ и $1,00 \pm 0,01$ ($p < 0,001$). Концентрация фибриногена была повышена до $5,27 \pm 0,08$ и $5,38 \pm 0,08$ г/л соответственно, тогда как в контрольной группе показатель составлял $3,30 \pm 0,06$ г/л, что соответствовало увеличению приблизительно в 1,6 раза ($p < 0,001$).

Наиболее выраженные различия отмечены при анализе D-димера. Его концентрация у пациенток с впервые выявленной РХГ составляла $0,86 \pm 0,02$ нг/мл, при рецидивирующей РХГ — $0,92 \pm 0,02$ нг/мл, тогда как в контрольной группе — $0,25 \pm 0,01$ нг/мл. Таким образом, уровень D-димера превышал контрольные значения в 3,4 и 3,7 раза соответственно ($p < 0,001$).

Комплексная оценка показателей позволила установить увеличение соотношения D-димер/фибриноген у беременных с РХГ в 1,5–1,6 раза по сравнению с контрольной группой ($p < 0,001$). Полученные данные свидетельствуют о выраженной активации гемостатических процессов при формировании РХГ и обосновывают возможность использования данного соотношения для ранней оценки риска осложнённого течения беременности.

Параллельно выявлены изменения биохимических и плацентарных маркеров. У пациенток с РХГ отмечалось снижение уровней β -hCG, PLAP и PlGF по сравнению с контрольной группой в 1,1–2,4 раза ($p < 0,001$), тогда как концентрация VEGF-3 была повышена в 1,5–1,6 раза ($p < 0,001$). Выявленные изменения рассматривались в контексте нарушений трофобластической функции, плацентарной перфузии и процессов ангиогенеза.

При анализе клинических исходов установлено, что выявленные лабораторные изменения сопровождались увеличением частоты акушерских осложнений. Муддатынан олдинги туғрук (преждевременные роды) наблюдались у 44,9–65,2% пациенток, гипертензивные нарушения — у 12,2–17,4%, плацентарная недостаточность — у 14,7–21,7% ($p < 0,05$). Таким образом, сочетание нарушений гемостаза и изменений плацентарных биомаркеров ассоциировалось с более высокой частотой неблагоприятных акушерских исходов.

При ультразвуковом исследовании установлено, что в группе с впервые выявленной РХГ достоверно чаще встречались гематомы размером менее 20 мм, тогда



Date: 27th September-2026

как при рецидивирующем течении достоверно чаще выявлялись гематомы размером более 50 мм ($p<0,05$). Деформация хориона и признаки эмбриохориальной недостаточности также чаще определялись при рецидивирующей РХГ ($p<0,05$). При этом по частоте миометрия гипертонуса достоверных различий между группами не выявлено ($p>0,05$).

Таблица. Основные лабораторные показатели у беременных с ретрохориальной гематомой

Показатель	Впервые выявленная РХГ	Рецидивирующая РХГ	Контроль
Протромбиновое время, с	10,38±0,08	10,16±0,08	12,46±0,10
INR	0,90±0,01	0,88±0,01	1,00±0,01
Фибриноген, г/л	5,27±0,08	5,38±0,08	3,30±0,06
D-димер, нг/мл	0,86±0,02	0,92±0,02	0,25±0,01
D-димер/фибриноген	↑ в 1,5 раза	↑ в 1,6 раза	—
β-hCG	↓	↓	—
PLAP	↓	↓	—
PIGF	↓	↓	—
VEGF-3	↑	↑	—

ROC-анализ продемонстрировал высокую диагностическую ценность соотношения D-димер/фибриноген. У женщин с впервые выявленной РХГ площадь под ROC-кривой составила $AUC=0,964$; оптимальная точка отсечения (cut-off) — 127,1, диагностическая чувствительность — 82,9% ($\chi^2=46,16$; $p<0,001$). При рецидивирующей РХГ AUC достигала 0,976, cut-off составлял 134,2, чувствительность — 88,6%, специфичность — 92,4% ($\chi^2=52,11$; $p<0,001$).

Полученные результаты показывают, что интегральная оценка гемостатического профиля в сочетании с маркерами плацентарной функции позволяет более полно характеризовать патологические изменения, сопровождающие РХГ. Особенно информативным оказался показатель D-димер/фибриноген, продемонстрировавший высокие значения диагностической точности при ROC-анализе.

Выводы. У беременных с ретрохориальной гематомой выявляются достоверные изменения системы гемостаза, характеризующиеся снижением протромбинового времени и INR, повышением концентрации фибриногена и выраженным увеличением D-димера.

Соотношение D-димер/фибриноген является информативным интегральным показателем для ранней оценки риска ретрохориальной гематомы. При впервые выявленной РХГ диагностическая точность показателя характеризовалась $AUC=0,964$, а при рецидивирующем течении — $AUC=0,976$.



Date: 27th September-2026

Изменения β -hCG, PLAP, PlGF и VEGF-3 отражают нарушения плацентарной функции и ангиогенеза, выявляемые при РХГ, и могут использоваться как дополнительные показатели комплексного мониторинга.

Комплексная оценка гемостатических, плацентарных и ультразвуковых показателей позволяет проводить более раннюю стратификацию риска акушерских осложнений и формировать индивидуализированную тактику наблюдения беременных с ретрохориальной гематомой.

