

УДК 618.14-006.36:618.14-005.1-084

І.В. Бирчак

ОСОБЛИВОСТІ РЕГУЛЯЦІЇ АГРЕГАТНОГО СТАНУ КРОВІ ЖІНОК НА ТЛІ ДИСФУНКЦІОНАЛЬНИХ МАТКОВИХ КРОВОТЕЧ РЕПРОДУКТИВНОГО ВІКУ

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

Резюме. Оцінювали загальний коагуляційний потенціал крові, фібринолітичну активність плазми, потенційну активність плазміногена, антиплазміни, рівень фібриногену в плазмі крові, активність антитромбіну III, концентрацію розчинних комплексів фібрин-мономера в крові у жінок з анемією I ступеня на тлі дисфункціональних маткових кровотеч. Зміни фібринолітичного потенціалу крові мають вторинний характер, що зумовлено активацією тромбіно- і фібриногенезу за

механізмами зовнішнього шляху. Хронометрична гіперкоагуляція розвивається внаслідок активації згортання крові за зовнішнім механізмом утворення протромбінази, що супроводжується зниженням протизгортального потенціалу і значним збільшенням адгезивно-агрегаційних властивостей тромбоцитів.

Ключові слова: дисфункціональна маткова кровотеча, агрегатний стан крові.

Вступ. Дисфункціональні маткові кровотечі репродуктивного віку (ДМК) становлять 10-12 % гінекологічних захворювань [3, 6]. На сьогодні питання етіології, патогенезу, лікування та профілактики захворювання активно вивчаються [1, 2]. Актуальність проблеми полягає в тому, що ДМК, які не піддаються консервативному лікуванню, призводять до розвитку хронічної постгеморагічної анемії (ХПА) та системних порушень параметрів гемостазу, що в ряді випадків може бути показанням до оперативного лікування [4, 5, 7].

Мета дослідження. Виявити порушення в системі регуляції агрегатного стану крові в жінок із хронічною постгеморагічною анемією I ступеня на тлі дисфункціональних маткових кровотеч репродуктивного віку.

Матеріал і методи. Вивчалися порушення в системі регуляції агрегатного стану крові у хворих на ХПА на тлі дисфункціональних маткових кровотеч репродуктивного віку (n=28), групу порівняння складала практично здорові жінки (n=20). Стан тромбоцитарно-судинного гемостазу оцінювали за відсотком адгезивних тромбоцитів, а також за індексом спонтанної агрегації тромбоцитів. Загальний коагуляційний потенціал крові, фібринолітичну активність плазми, потенційну активність плазміногена, антиплазміни, рівень фібриногену в плазмі крові, активність антитромбіну III, концентрацію розчинних комплексів фібрин-мономера в крові визначали реактивами фірми "Simko Ltd".

Визначення показників швидкості утворення тромбіну, тромбоеластографічної константи К, константи специфічного тромбоцитарного згортання крові, кута α та збірного індексу коагуляції виконували на тромбоеластографі АКГ.

Результати дослідження та їх обговорення. У жінок з анемією I ступеня на тлі ДМК час рекальцифікації плазми крові та активований парціальний тромбопластиновий час не відрізнялися від контрольних даних. Разом з тим, спостерігалось суттєве скорочення протромбінового і тромбінового часу (на 38,39 та 37,84 % відповідно). Зміни з боку про-

тизгортальної системи крові в жінок з анемією I ступеня характеризувалися зниженням активності антитромбіну III в 1,33 раза. Активність XIII фактору коагуляційного гемостазу залишалася без змін. Крім того, мало місце підвищення на 35,69% концентрації фібриногену в плазмі крові. Найбільші зміни спостерігалися з боку тромбоцитарної ланки первинного гемостазу. Відсоток адгезивних тромбоцитів у хворих на ДМК зростав в 1,9 раза, що супроводжувалося таким же підвищенням індексу їх спонтанної агрегації.

Збільшення гемокоагуляційного потенціалу в жінок з анемією I ступеня відбувалося за адекватною реакцією з боку фібринолітичної активності плазми крові: сумарна фібринолітична активність зростала внаслідок підвищення інтенсивності ензиматичного лізису фібрину в 1,44 раза, тоді, як неферментативний фібриноліз не змінювався. У відповідь на збільшення інтенсивності ферментативного фібринолізу в жінок із дисфункціональними матковими кровотечами зростала активність антиплазмінів, проте без певного ступеня вірогідності.

Потенційна активність плазміногена в жінок з анемією I ступеня залишалася на контрольному рівні так само, як і інтенсивність Хагеман-залежного фібринолізу. Активація плазматичного фібринолізу у хворих на ДМК супроводжувалася значним збільшенням концентрацій у плазмі крові розчинних комплексів фібрин-мономера і продуктів деградації фібрин/фібриногену.

Хронометричне підвищення загального потенціалу згортання крові в жінок з анемією I ступеня поєднувалося зі структурною гіперкоагуляцією, про що свідчать тромбоеластографічні параметри. Так, якщо швидкість утворення тромбіну t ($234,12 \pm 16,25$ с у контролі та $256,14 \pm 13,43$ с у жінок з ДМК; $n=48$) і константа k ($256,61 \pm 17,33$ та $253,79 \pm 25,97$ с, відповідно; $n=48$) від контрольних величин достовірно не відрізнялися, то максимальна амплітуда A_m зростала на 28,43% ($32,72 \pm 1,18$ та $40,14 \pm 1,29$ мм відповідно; $p < 0,001$; $n=48$), що супроводжувалося значним збільшенням еластичності кров'яного згустку E

(43,35±3,52 та 58,09±3,65 од. відповідно; $p<0,01$; $n=48$) та суттєвим підвищенням модуля його пружності Q (276,68±17,75 та 356,36±21,18 Н/м², відповідно; $p<0,01$; $n=48$).

Висока функціональна активність тромбоцитів підтверджувалася скороченням в 1,87 раза константи специфічного тромбоцитарного згортання крові t (385,19±13,17 с у контролі та 247,05±19,58 с у жінок із ДМК; $p<0,001$; $n=48$), що призводило до прискорення синерезису S (674,78±16,59 та 489,81±27,76 с. відповідно; $p<0,001$; $n=48$) і скорочення загального часу гемокоагуляції T (896,27±18,15 та 739,64±32,06 с відповідно; $p<0,001$; $n=48$).

Про збільшення інтенсивності фібриногенезу в цільній крові свідчило підвищення інтегративних критеріїв оцінки гемокоагуляційного потенціалу: збірний індекс коагуляції та кут α зростали з високим ступенем вірогідності (відповідно: 0,361±0,020 од. і 6,79±0,84° у контролі та 0,461±0,029 од. і 11,14±0,88° при ДМК; $p<0,01$; $n=48$).

Висновки

1. Зміни фібринолітичного потенціалу крові у жінок з анемією I ступеня мають вторинний характер, що зумовлено активацією тромбіно- і фібриногенезу за механізмами зовнішнього шляху.

2. Хронометрична гіперкоагуляція розвивається внаслідок активації згортання крові за зовнішнім механізмом утворення протромбінази, що супроводжується зниженням протизгортального

потенціалу і значним збільшенням адгезивно-агрегаційних властивостей тромбоцитів.

Перспективи подальших досліджень.

Отримані результати повинні враховуватися практичними лікарями при веденні жінок із дисфункціональними матковими кровотечами репродуктивного віку.

Література

1. Айламазян Э.К. Гинекология от пубертата до постменопаузы: практическое руководство / Под ред. Э.К. Айламазяна. – М.: МЕДпрессинформ, 2004. – 447 с.
2. Бодрягова О.І. Обґрунтування диференційованих методів лікування дисфункціональних маткових кровотеч репродуктивного віку: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук : спец. 14.01.01. "Акушерство та гінекологія" / О.І. Бодрягова; Інститут педіатрії, акушерства і гінекології АМН України. – К., 2008. – 19 с.
3. Карпенко Л.І. Морфофункціональні зміни ендометрія у робітниць промислових підприємств при дисфункціональних маткових кровотечениях: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук: спец. 14.01.01. "Акушерство та гінекологія" / Л.І. Карпенко; Харк. держ. мед. ун-т. – Харків, 2002. – 22 с.
4. Манухин И.Б. Клинические лекции по гинекологической эндокринологии / И.Б. Манухин, Л.Г. Тумилевич, М.А. Геворкян. – М.: МИА, 2001. – 247 с.
5. Татарчук Т.Ф. Эндокринная гинекология / Т.Ф. Татарчук, Я.П. Сольский. – К., 2003. – 304 с.
6. Руководство по эндокринной гинекологии, 3-е изд. / Под ред. Е.М. Вихляевой. – М.: Медицинское информационное агентство, 2006. – 783 с.
7. Серов В.Н. Гинекологическая эндокринология / В.Н. Серов, В.Н. Прилепская, Т.В. Овсянникова. – М., 2004. – С. 36-90.

ОСОБЕННОСТИ РЕГУЛЯЦИИ АГРЕГАТНОГО СОСТОЯНИЯ КРОВИ ЖЕНЩИН НА ФОНЕ ДИСФУНКЦИОНАЛЬНЫХ МАТОЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА

И.В. Бирчак

Резюме. Оценивали общий коагуляционный потенциал крови, фибринолитическую активность плазмы, потенциальную активность пламиногена, антиплазмина, уровень фибриногена в плазме крови, активность антитромбина III, концентрацию растворимых комплексов фибрин-мономера в крови у женщин с анемией I-II степени на фоне дисфункциональных маточных кровотечений. Изменения фибринолитического потенциала крови имеют вторичный характер, что обусловлено активацией тромбино- и фибриногенеза по механизмам внешнего пути. Хронометрическая гиперкоагуляция развивается вследствие активации свертывания крови по внешнему механизму образования протромбиназы, что сопровождается снижением противосвертывающего потенциала и значительным увеличением адгезивно-агрегационных особенностей тромбоцитов.

Ключевые слова: дисфункциональные маточные кровотечения, агрегатное состояние крови.

FEATURES OF ADJUSTING THE AGGREGATE STATE OF WOMEN'S BLOOD WITH DYSFUNCTIONAL BLEEDING IN REPRODUCTIVE AGE

I.V. Byrchak

Abstract. The general coagulation blood potential, fibrinolytic activity of plasma, antiplasmin and plasmin potential activity, fibrinogen level in blood serum, antithrombin III activity, concentration of soluble fibrin-monomer complexes in the blood serum were estimated in women with anaemia of I degree on a background of the dysfunctional uterine bleeding. The changes of blood fibrinolytic potential have secondary nature, that is conditioned by activating the trombinogenesis and fibrinogenesis externally. The hypercoagulation develops by activating the hemopexis through the external mechanism of protrombinasa formation, which is accompanied by a decrease of anticoagulation potential and an increase of aggregation features of thrombocytes.

Key words: dysfunctional uterine bleeding, haemostasis system.

Bukovinian State Medical University (Chernivtsi)

Рецензент – проф. О.М. Юзько

Buk. Med. Herald. – 2014. – Vol. 18, № 2 (70). – P. 209-210

© I.V. Byrchak, 2014

Надійшла до редакції 26.02.2014 року