

П. П. Кошевский<sup>1</sup>, С. А. Алексеев<sup>1</sup>, Н. Н. Чижик<sup>2</sup>,  
А. А. Безводицкая<sup>1</sup>, В. А. Гинюк<sup>1</sup>, Н. Н. Дорох<sup>1</sup>, О. В. Попков<sup>1</sup>

## ВЕНОЗНЫЕ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У БЕРЕМЕННЫХ

УО «Белорусский государственный медицинский университет»,<sup>1</sup>  
УЗ «Минский клинический консультативно-диагностический центр»<sup>2</sup>

**Введение.** Венозные тромбоэмболические осложнения являются редкими, но опасными, а в ряде случаев и жизнеугрожающими состояниями, осложняющими течение беременности.

**Цель.** Изучить особенности течения тромбофлебита и флеботромбоза нижних конечностей у беременных.

**Материалы и методы.** Нами был проведен ретроспективный анализ 63 медицинских карт беременных с диагнозом тромбофлебит и флеботромбоз нижних конечностей.

**Результаты и обсуждение.** Из 63 пациенток у 41 был тромбофлебит поверхностных вен нижних конечностей, у 22 — флеботромбоз глубоких вен. Тромбофлебит поверхностных вен в 100 % случаев развивался на фоне варикозной болезни нижних конечностей. При тромбофлебите поверхностных вен у 2 пациенток из 41 развилась тромбэмболия ветвей легочной артерии (ТЭЛА), что составило 3,2 %. При флеботромбозе глубоких вен ТЭЛА развилась у 3 пациенток из 22, что составило 13,7 %.

Оперативное лечение было выполнено 7 пациенткам. В 6 случаях при «восходящем тромбофлебите» большой подкожной вены было произведена ее перевязка у устья. В одном случае была выполнена перевязка поверхностной бедренной вены. Имеется тенденция к более высокой частоте развития ТЭЛА при флеботромбозе глубоких вен по сравнению с тромбофлебитом поверхностных (13,7 и 3,2 % соответственно). Однако статистически значимых различий нет, что на наш взгляд связано с размером группы.

### **Выводы.**

1. Тромбофлебит поверхностных вен у всех пациенток развивался на фоне варикозной болезни. Это свидетельствует о необходимости коррекции варикозного расширения в качестве прегравидарной подготовки.

2. Прослеживается тенденция к более высокой частоте развития ТЭЛА при флеботромбозе глубоких вен по сравнению с тромбофлебитом поверхностных у беременных.

**Ключевые слова:** флеботромбоз, тромбофлебит, тромбэмболия легочной артерии, беременность.

P. P. Koshevsky, S. A. Alekseev, N. N. Chizhik, A. A. Bezdovitskaya,  
V. A. Ginyuk, N. N. Dorokh, O. V. Popkov

## VENOUS THROMBOEMBOLIC COMPLICATIONS IN PREGNANT WOMEN

**Introduction.** Venous thromboembolic complications are rare but dangerous and in some cases life-threatening conditions, that complicate the course of pregnancy.

**Objective.** To study the features of the course of thrombophlebitis and phlebothrombosis of the lower extremities in pregnant women.

**Materials and methods.** We conducted a retrospective analysis of 63 medical records of pregnant women with thrombophlebitis and phlebothrombosis of the lower extremities.

**Results and discussion.** In 41 cases pregnant women had thrombophlebitis of the superficial veins of the lower extremities and in 22 cases – phlebothrombosis of the deep veins. Thrombophlebitis of the superficial veins in 100 % cases developed on the background of varicose disease of the lower extremities. Pulmonary embolism developed in 2 out of 41 patients with thrombophlebitis of the superficial veins (3.2 %) and in 3 out of 22 patients with deep vein thrombosis (13.7 %).

We conducted surgical treatment in 7 patients. In 6 cases we performed crossectomy, in one case – ligation of superficial femoral vein. There is a tendency for higher incidence of pulmonary embolism in deep vein thrombosis compared to superficial thrombophlebitis (13.7 and 3.2 %, respectively). However, there are no statistically significant differences, which, in our opinion, is due to the size of the group.

#### **Conclusions.**

1. Superficial vein thrombophlebitis in all patients developed on the background of varicose disease. This indicates the need for varicose disease correction as pregravid preparation.

2. There is a tendency towards a higher incidence of pulmonary embolism in deep vein phlebothrombosis compared to thrombophlebitis of superficial veins in pregnant women.

**Key words:** phlebothrombosis, thrombophlebitis, pulmonary embolism, pregnancy.

Венозные тромбозмболические осложнения (ВТЭО) являются редкими, но опасными, а в ряде случаев и жизнеугрожающими состояниями, осложняющими течение беременности. Частота ВТЭО при беременности по данным литературы составляет до 5 случаев на 1000 женщин [1]. Венозный тромбоз встречается у беременных в 5 раз чаще, чем у небеременных [2]. Факторами риска являются: периферическая венозная недостаточность; нарушение жирового обмена; тромбоз глубоких вен в анамнезе, антифосфолипидный синдром, дефицит белка S, тромбофилия [2, 4]. Частота тромбэмболии легочной артерии (ТЭЛА) достигает 15 % при тромбозах глубоких вен [1]. Основной задачей инструментальных методов обследования является оценка состояния тромба с целью определения его эмболоопасности [1, 5]. Методом выбора при этом является ультразвуковое исследование [9]. Выбор тактики лечения зависит от характера патологического процесса, наличия или отсутствия признаков эмболоопасного тромбоза, наличия или отсутствия признаков ТЭЛА, срока гестации [1, 5, 6]. При неэмболоопасном тромбозе без признаков ТЭЛА, как правило, назначают консервативное лечение, которое включает прямые антикоагулянты и эластическую компрессию нижних конечностей. В очень редких случаях проводится тромболитическая терапия [1–3]. При эмболоопасных тромбозах применяется более активная хирургическая тактика. Имплантация кава-фильтра применяется

редко и только в случаях, когда предполагается последующее прерывание беременности [1, 9, 10]. Предпочтение в таких случаях отдается оперативным методам лечения, таким как клипация нижней полой вены, тромбэктомия из общей бедренной вены и перевязка поверхностной бедренной вены [1, 10]. После перенесенного тромбоза подкожное введение низкомолекулярных гепаринов должно продолжаться в течение всей беременности и как минимум 6 недель после родоразрешения [7, 8].

**Цель.** Изучить особенности течения тромбозфлебита и флеботромбоза нижних конечностей у беременных. Провести анализ результатов лечения беременных с ВТЭО.

#### **Материалы и методы**

Наличие на базе УЗ «3-я ГКБ имени Е. В. Клумова» г. Минска центра по лечению экстренной хирургической патологии у беременных позволяет концентрировать их не только с острой хирургической патологией органов брюшной полости, но и с ВТЭО. Нами был проведен ретроспективный анализ 63 медицинских карт беременных с диагнозом тромбозфлебит и флеботромбоз нижних конечностей, находившихся на лечении в хирургическом отделении УЗ «3-я ГКБ имени Е. В. Клумова» в 2015–2023 гг. Обследование и лечение пациенток проводилось в соответствии с клиническим протоколом «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с тромбозом глубоких вен». Всем пациенткам в обязательном

порядке выполнялось ультразвуковое дуплексное сканирование вен нижних конечностей при поступлении и в динамике, исследовались показатели коагулограммы, при подозрении на ТЭЛА выполнялись эхокардиография и компьютерная томографическая ангиография легких. Для анализа полученных данных применялись методы описательной статистики. Статистическая обработка данных производилась программой IBM SPSS v.20.

### Результаты и обсуждение

За период с 2015 по 2023 год в хирургическом отделении УЗ «3-я ГКБ имени Е. В. Клумова» проходили лечение 63 беременных с диагнозами тромбофлебит и флеботромбоз нижних конечностей. Медиана возраста пациенток составила 31,5 [28,25–34,75] лет. Длительность лечения составила 7,0 [4,5–10,0] дней. У 22 пациенток была 1-я беременность, у 36 – 2-я беременность, у 5 – 3-я беременность. Распределение беременных с ВТЭО в зависимости от срока беременности было следующим: 1-й триместр – 22 пациентки (35 %), 2-й триместр – 17 пациенток (27 %), 3-й триместр – 24 пациентки (38 %).

Из 63 пациенток у 41 был тромбофлебит поверхностных вен нижних конечностей, у 22 – флеботромбоз глубоких вен. Из 41 пациентки с тромбофлебитом поверхностных вен у 18 был диагностирован тромбоз ствола большой подкожной вены (БПВ) с наиболее частой локализацией на уровне средней и нижней трети бедра, у 1 – тромбоз ствола малой подкожной вены (МПВ), у 22 – тромбоз притоков БПВ или МПВ на бедре и/или голени. В 100 % случаев тромбофлебит поверхностных вен развивался на фоне варикозной болезни нижних конечностей. Всем пациенткам назначалась эластическая компрессия нижних конечностей, при тромбозе ствола БПВ или МПВ в обязательном порядке назначались низкомолекулярные гепарины. В 6 случаях при «восходящем тромбофлебите» БПВ было произведено хирургическое вмешательство: перевязка БПВ у устья под местной анестезией. У 2 пациенток из 41 развилась тромбоэмболия ветвей легочной артерии (ТЭЛА), что составило 3,2 %. В первом случае ТЭЛА развилось у пациентки на 28 неделе беременности с тромбофлебитом БПВ на бедре. В данном случае пациентке была выполнена перевязка БПВ у устья.

Во втором случае у пациентки на 35 неделе беременности ТЭЛА осложнило течение восходящего тромбофлебита БПВ с флотацией головки тромба в общую бедренную вену. Данной пациентке проводили консервативное лечение.

В 22 случаях из 63 был диагностирован флеботромбоз глубоких вен нижних конечностей. В 14 случаях был диагностирован илеофemorальный флеботромбоз, в 3 – тромбоз бедренно-подколенно-берцовых сегментов, в 4 – тромбоз подколенно-берцовых сегментов, в 3 – тромбоз берцовых сегментов глубоких вен нижних конечностей. В 10 случаях имело место сочетание тромбоза и глубоких, и поверхностных вен. В 6 случаях илеофemorальный флеботромбоз сочетался с тромбофлебитом ствола БПВ на бедре. В 4 случаях тромбоз бедренно-подколенного или подколенно-берцового сегментов сочетался с тромбофлебитом МПВ на голени. У всех беременных отмечался тромбоз глубоких вен левой нижней конечности. При локализации головки тромба в подвздошной вене, как правило, при ультразвуковом исследовании головка тромба не визуализировалась, что не позволяло судить о наличии либо отсутствии ее флотации. Лечение пациенток с флеботромбозом в обязательном порядке включало назначение низкомолекулярных гепаринов и эластическую компрессию нижних конечностей. У трех пациенток с флеботромбозом глубоких вен развилась ТЭЛА, что составило 13,7 %. В двух случаях ТЭЛА развилась у пациенток с илеофemorальным флеботромбозом на 11 и 35 неделях беременности. Этим пациенткам проводили консервативное лечение. В третьем случае ТЭЛА развилась на 10 неделе беременности у пациентки с тромбозом бедренно-подколенно-берцового сегмента. Данной пациентке была выполнена перевязка поверхностной бедренной вены.

Из пяти пациенток с ТЭЛА трем для подтверждения диагноза была выполнена компьютерная томографическая ангиография легких (рисунок 1). Во всех случаях при обнаружении ТЭЛА лечение проводилось в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии и реанимации. После установления диагноза для дальнейшего лечения эти пациентки переводились для дальнейшего лечения в РНПЦ «Кардиология».

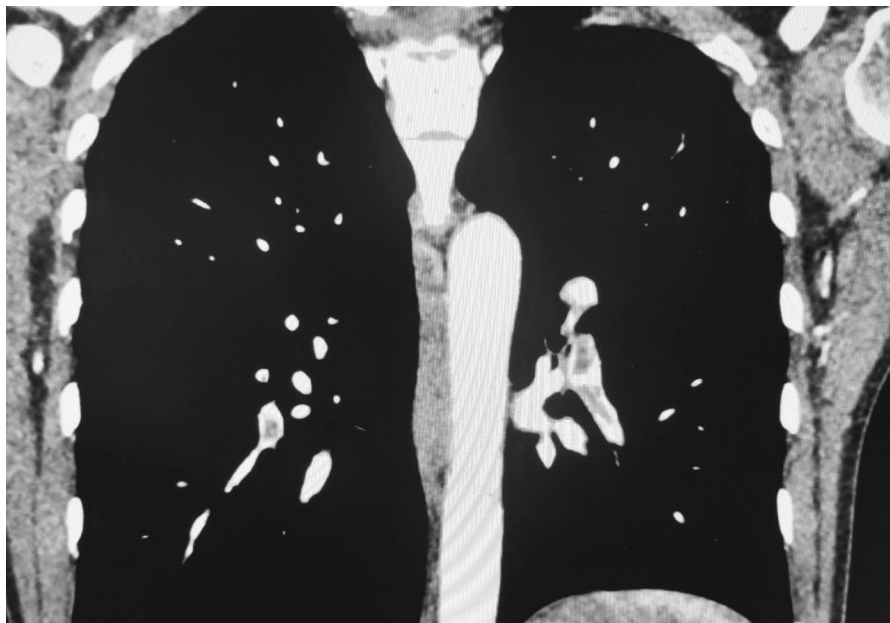


Рисунок 1. Компьютерная томографическая ангиография легких пациентки с ТЭЛА

Несмотря на четкую тенденцию к более высокой частоте развития ТЭЛА при флеботромбозе глубоких вен по сравнению с тромбофлебитом поверхностных (13,7 и 3,2 % соответственно) статистически значимых различий при построении таблиц сопряженности обнаружено не было (точный критерий Фишера  $F = 0,33$ ;  $p > 0,05$ ), что на наш взгляд связано с размером группы. Имеются данные об исходе беременности у 24 женщин, перенесших флеботромбоз и тромбофлебит. В 19 случаях беременность закончилась родами через естественные родовые пути, в 5 – с помощью операции кесарево сечение. Беременность и роды у этих пациенток проходили для ребенка благоприятно.

#### Выводы.

1. Тромбофлебит поверхностных вен у всех пациенток развивался на фоне варикозной болезни. Это свидетельствует о необходимости коррекции варикозного расширения в качестве прегравидарной подготовки.

2. Прослеживается тенденция к более высокой частоте развития ТЭЛА при флеботромбозе глубоких вен по сравнению с тромбофлебитом поверхностных у беременных пациенток.

#### Литература

1. Андрияшкин, В. В., Дженина О. В., Бычкова Т. В., Леонтьев С. Г., Золотухин И. А., Кириенко А. И. Хирургическая тактика у беременных с тромбозами глубоких вен нижних конечностей // Флебология. – 2010. – Т. 4, № 3. – С. 62–66.

2. Enrique, Reyes Muñoz, Nayeli Martínez Huerta, Francisco Ibargüengoitia Ochoa, Samuel Vargas Trujillo, Víctor Vidal González. Treatment to pregnant women with deep venous thrombosis experience at Instituto Nacional de Perinatología // Ginecol Obstet Mex. – 2008. – Vol. 76, № 5. – P. 249–255 (in Spanish). Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18798428/> (Accessed 14 September 2025).

3. Susana, Collado Peña, Luis Alberto Villanueva. Current concepts of venous thromboembolism and anticoagulation during pregnancy // Ginecol Obstet Mex. – 2004. – № 72. – P. 150–161 (in Spanish). Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15318755/> (Accessed 14 September 2025).

4. Andra, H. James. Venous thromboembolism in pregnancy // Review Arterioscler Thromb Vasc Biol. – 2009. – Vol. 29, № 3. – P. 326–331. doi: 10.1161/ATVBAHA.109.184127.

5. Andra, H. James, Victor F. Tapson, Samuel Z. Goldhaber. Thrombosis during pregnancy and the postpartum period // Am J Obstet Gynecol. – 2005. – Vol. 193, № 1. – P. 216–219. doi: 10.1016/j.ajog.2004.11.037.

6. Angeles, Blanco-Molina, Javier Trujillo-Santos, Juan Criado, Luciano Lopez, Ramón Lecumberri, Reyes Gutierrez, Manuel Monreal. Venous thromboembolism during pregnancy or postpartum: findings from the RIETE Registry // Comparative Study Thromb Haemost. – 2007. – Vol. 97, № 2. – P. 186–190. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17264945/> (Accessed 14 September 2025).

7. Shannon, M. Bates, Ian A. Greer, Ingrid Pabinger, Shoshanna Sofaer, Jack Hirsh. Venous thromboembolism, thrombophilia, antithrombotic therapy, and pregnancy: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (8th Edition) // Practice Guideline Chest. – 2008. – Vol. 133, № 6. – P. 844–886. doi: 10.1378/chest.08-0761.

8. Shannon, M. Bates, Ian A. Greer, Saskia Middeldorp, David L. Veenstra, Anne-Marie Prabulo, Per Olav Vandvik. VTE, thrombophilia, antithrombotic therapy, and pregnancy:



Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines // Practice Guideline Chest. – 2012. – Vol. 141, № 2. – P. 691–736. doi: 10.1378/chest.11-2300.

9. *Zhonghua*, Fu Chan, Ke Za Zhi. Clinical analysis of 20 pregnant women with venous thromboembolic disease // *Zhonghua Fu Chan KeZaZhi*. – 2011. – Vol. 46, № 12. – P. 911–916 (in Chinese). Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22333281/> (Accessed 14 September 2025).

10. *Delgado*, García D. R., Real Valdés R., Serrano Rodríguez M. L., Molina Mendoza C. R., Quílez Caballero E., García Del Valle Manzano S. Massive deep vein thrombosis in pregnant women: The importance of individualizing the action plan // *Rev Esp Anestesiología y Reanimación (Engl Ed)*. – 2022. – Vol. 69, № 8. – P. 497–501. doi: 10.1016/j.redare.2021.07.005.

## References

1. *Andriyashkin*, V. V., Dzhennina O. V., Bychkova T. V., Leont'ev S. G., Zolotuhin I. A., Kirienko A. I. Hirurgicheskaya taktika u beremennyh s trombozami glubokih ven nizhnih konechnostej // *Flebologiya*. – 2010. – Vol. 4, № 3. – P. 62–66.

2. *Enrique*, Reyes Muñoz, Nayeli Martínez Huerta, Francisco Ibargüengoitia Ochoa, Samuel Vargas Trujillo, Víctor Vidal González. Treatment to pregnant women with deep venous thrombosis experience at Instituto Nacional de Perinatología // *Ginecol Obstet Mex*. – 2008. – Vol. 76, № 5. – P. 249–255 (in Spanish). Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18798428/> (Accessed 14 September 2025).

3. *Susana*, Collado Peña, Luis Alberto Villanueva. Current concepts of venous thromboembolism and anticoagulation during pregnancy // *Ginecol Obstet Mex*. – 2004. – № 72. – P. 150–161 (in Spanish). Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15318755/> (Accessed 14 September 2025).

4. *Andra*, H. James. Venous thromboembolism in pregnancy // *Review Arterioscler Thromb Vasc Biol*. – 2009. –

Vol. 29, № 3. – P. 326–331. doi: 10.1161/ATVBAHA.109.184127.

5. *Andra*, H. James, Victor F. Tapson, Samuel Z. Goldhaber. Thrombosis during pregnancy and the postpartum period // *Am J Obstet Gynecol*. – 2005. – Vol. 193, № 1. – P. 216–219. doi: 10.1016/j.ajog.2004.11.037.

6. *Angeles*, Blanco-Molina, Javier Trujillo-Santos, Juan Criado, Luciano Lopez, Ramón Lecumberri, Reyes Gutierrez, Manuel Monreal. Venous thromboembolism during pregnancy or postpartum: findings from the RIETE Registry // *Comparative Study Thromb Haemost*. – 2007. – Vol. 97, № 2. – P. 186–190. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17264945/> (Accessed 14 September 2025).

7. *Shannon*, M. Bates, Ian A. Greer, Ingrid Pabinger, Shoshanna Sofaer, Jack Hirsh. Venous thromboembolism, thrombophilia, antithrombotic therapy, and pregnancy: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (8th Edition) // Practice Guideline Chest. – 2008. – Vol. 133, № 6. – P. 844–886. doi: 10.1378/chest.08-0761.

8. *Shannon*, M. Bates, Ian A. Greer, Saskia Middeldorp, David L. Veenstra, Anne-Marie Prabulo, Per Olav Vandvik. VTE, thrombophilia, antithrombotic therapy, and pregnancy: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines // Practice Guideline Chest. – 2012. – Vol. 141, № 2. – P. 691–736. doi: 10.1378/chest.11-2300

9. *Zhonghua*, Fu Chan, Ke Za Zhi. Clinical analysis of 20 pregnant women with venous thromboembolic disease // *Zhonghua Fu Chan KeZaZhi*. – 2011. – Vol. 46, № 12. – P. 911–916 (in Chinese). Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22333281/> (Accessed 14 September 2025).

10. *Delgado*, García D. R., Real Valdés R., Serrano Rodríguez M. L., Molina Mendoza C. R., Quílez Caballero E., García Del Valle Manzano S. Massive deep vein thrombosis in pregnant women: The importance of individualizing the action plan // *Rev Esp Anestesiología y Reanimación (Engl Ed)*. – 2022. – Vol. 69, № 8. – P. 497–501. doi: 10.1016/j.redare.2021.07.005.

Поступила 20.01.2025 г.