

НОВОСТИ

ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИИ И РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ

**ЦЕНТРАЛЬНОАЗИАТСКИЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ**

№ 4.2023 (104)

ISSN 2091-5969

**ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИЯ
ВА РЕПРОДУКТИВ САЛОМАТЛИК
ЯНГИЛИКЛАРИ**

Марказий Осиё илмий амалий журнали

**THE NEWS
OF DERMATOVENEROLOGY
AND REPRODUCTION HEALTH**

Central Asian Scientific and Practical Journal

1998-2023

ЛЕТ

25
Юбилейный выпуск

НОВОСТИ ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИИ И РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ

<p>O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA AKTINIK KERATOZNING TURLI SHAKLLARINING KLINIKADA UCHRASHI N.M. Ayubova.....32</p> <p style="text-align: center;">Обзор</p> <p>СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ЭТИОПАТОГЕНЕЗ ГИПЕРПЛАЗИИ ЭНДОМЕТРИЯ Ф.А. Абдулатипова.....34</p> <p>NEURODERMATIT PATOGENEZIDA NEUROVEGETATIV DISFUNKTSIYALARNING ROLI S.N. Raxmatova, D.N. Mamedova.....37</p> <p>ВЕДЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ ПРИ РЕЗУС ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ КРОВИ К.А. Сагтарова.....39</p> <p>ВЕДЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ ПРИ COVID-19 Н.С. Раззакова.....43</p> <p>ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БИОМАРКЕРЫ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ПРЕЭКЛАМПСИИ Ю.Г. Расуль-Заде1, С.К. Усмонов, Д.А. Мелиева.....46</p> <p>ВСТРЕЧАЕМОСТЬ ХРОНИЧЕСКИХ ДЕРМАТОЗОВ ПРИ COVID-19 ИНФЕКЦИИ У.А. Ташкенбаева, А.Ш. Алиев, С.А. Усманалиев.....49</p> <p>ЮЛДУЗ КАСЫМОВНА ДЖАББАРОВА.....52</p> <p>СУЛЕЙМАНОВ КАРИМ СУЛЕЙМАНОВИЧ.....54</p>	<p>CLINICAL OCCURRENCE OF VARIOUS FORMS OF ACTINIC KERATOSIS IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN N.M. Ayubova.....32</p> <p style="text-align: center;">Review</p> <p>MODERN VIEW ON THE ETIOPATHOGENESIS OF ENDOMETRIAL HYPERPLASIA F.A. Abdulatipova.....34</p> <p>THE ROLE OF NEUROVEGETATIVE DYSFUNCTIONS IN THE PATHOGENESIS OF NEURODERMATITIS S.N. Rakhmatova, D.N. Mamedova.....37</p> <p>MANAGEMENT OF PREGNANCY WITH RH NEGATIVE BLOOD K.A. Sattarova.....39</p> <p>MANAGEMENT OF PREGNANCY WITH COVID-19 N.S. Razzakova.....43</p> <p>PROMISING BIOMARKERS IN PREDICTION OF PRE-ECLAMPSIA Yu.G. Rasul-Zadeh, S.K. Usmonov, D.A. Melieva.....46</p> <p>INCIDENCE OF CHRONIC DERMATOSES DURING COVID-19 INFECTIONS U.A. Tashkenbaeva, A.Sh. Aliyev, S.A. Usmanaliev.....49</p> <p>YULDUZ KASYMOVNA DZHABBAROVA.....52</p> <p>SULEIMANOV KARIM SULEIMANOVICH.....54</p>
--	--

ВЕДЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ ПРИ COVID-19

H.C. Razzakova

Ташкентская медицинская академия, Ташкент, Узбекистан

Ранняя диагностика, лечение и профилактика перинатальных осложнений у беременных с COVID-19 включают использование доплерометрии, ряда малоинвазивных диагностических и лечебных процедур, а также профилактику развития перинатальной смертности.

Ключевые слова: COVID 19, профилактика, перинатальная патология, ранняя диагностика, доплерометрия.

COVID-19 bilan kasallangan homiladorlikni olib borish

N.S. Razzakova

COVID-19 bilan ogʻrigan homilador ayollarni erta tashxislash, davolash va perinatal asoratlarni oldini olish doplerometriyadan foydalanish, minimal invaziv diagnostika va terapevtik muolajalar soni, shuningdek, perinatal oʻlim rivojlanishining oldini olishni oʻz ichiga oladi.

Tayanch soʻzlar: COVID-19, oldini olish, perinatal patologiya, erta tashxislash, doplerometriya.

Management of pregnancy with COVID-19

N.S. Razzakova

Early diagnosis, treatment and Prevention of perinatal complications for pregnant women with COVID-19 include the use of dopplerometry, the number of minimally invasive diagnostic and therapeutic procedures, as well as the Prevention of the development of perinatal death.

Keywords: COVID 19, prevention, perinatal pathology, early diagnosis, dopplerometry.

Человечество испытывало массовые вспышки различных инфекционных заболеваний, в том числе острые вирусные респираторные. Хотя за последние два десятилетия было отмечено три вспышки коронавирусных инфекций, но такого глобального масштаба распространения, как COVID-19 не наблюдалось. В связи с этим ВОЗ 11 марта в 2020 коронавирусную болезнь (COVID-19) возбудителем, которого является SARS-CoV-2, объявила пандемией [6].

По данным на 16 марта 2023, всего в мире заразились 682 102 022 человека, выздоровело 655 045 761, умерло 6 815 731, болеющих 20 240 530 человек.

Известно, что инфекционные заболевания во время беременности оказывают отрицательное влияние на течение и исход беременности. На сегодняшний день накопилась достаточная информация о COVID-19. Однако, до сих пор спорен вопрос, становится ли беременная женщина восприимчивой к заражению COVID-19, какое течение и исходы. В связи с этим нами было проведено изучение литературных данных как изменились за прошедшее 5 лет представления о болезни, патогенезе и о влиянии на течение и исходы беременности.

Цель обзора литературы – повышение теоретических знаний акушеров-гинекологов, врачей общей практики, магистров и клинических ординаторов новой коронавирусной инфекции, основываясь на данных зарубежных и отечественных источников.

Различают 4 варианта коронавирусов (CoVs) альфа-коронавирус, бетакоронавирус, гаммакоронавирус и дельтакоронавируса. Между тем, Щелканов приводит данные, о том, что «таксономическая структура Coronaviridae в августе 2018 года подверглась серьезной ревизии, с одной стороны в связи с введением понятия подрода и с другой стороны описанием нового коронавируса, получившего название летовирус» [11].

SARS-CoV-2-содержащий вирус, размером 90-140 нм, округлой формы [24] имеет липидную оболочку, которая происходит из мембран эндоплазматического ретикулаума клетки-хозяина. В липидную оболочку по-

гружены три структурные трансмембранные белковые структуры: тримеры гликозилированного белка S, формирующие характерные булавовидные пепломеры (9-12 нм), которые и дали название семейству Coronaviridae, а также пентамеры белка E в небольшом количестве и наиболее многочисленный в составе вириона гликозилированный белок M [11].

В клетку-мишень SARS-CoV-2 проникает после образования комплекса S1-RBD×PD-ACE2, то есть после взаимодействия рецептор-связывающего домена первой субъединицы спайкового гликопротеина вируса (S1-RBD – receptor binding in S1 subunit) с пептидазным доменом (PD – peptidase domain) клеточного рецептора – ангиотензин-превращающего фермента 2-го типа (ACE2 – angiotensin-converting enzyme 2) [27]. Причем субъединицы S1 и S2 спайкового белка связаны ковалентно до проникновения в поверхности клетки-мишени, а потом расщепляются с помощью клеточной трансмембранной сериновой протеазы 2-го типа [28]. После расщепления комплекса S1-RBD×PD-ACE2 высвобождается ранее находившийся внутри второй субъединицы S-белка гидрофобный пептид слияния (S2-FP – fusion peptide in S2 subunit), который индуцирует слияние вирусной и клеточной мембран [30], и нуклеокапсид проникает в цитоплазму клетки.

На сегодняшний день считается, что распространение коронавируса SARS-CoV-2 происходит в основном воздушно-капельным путем [4]. После инфицирования верхних дыхательных путей вирус SARS-CoV-2 способен проникать в органы и ткани (нижние отделы дыхательного тракта и пищеварительный тракт) [20], где экспрессируются поверхностные рецепторы – ACE2 и CD147, и сериновая протеаза (TMPRSS2). Исследование проведенное Ruochen Zang et al (2020). показало, что в кишечном эпителии экспрессируется не только TMPRSS2, но и другая сериновая протеаза – TMPRSS4, коэкспрессия двух протеаз позволяет вирусу заражать клетки с максимальной эффективностью, причем включение TMPRSS4 влияло сильнее к снижению уровня

репликации вируса, чем отсутствие TMPRSS2 [32].

Во время физиологической беременности происходит снижения Т-клеток для создания благоприятного условия имплантации эмбриона, роста и созревания плаценты [22]. Настораживало то, что SARS-CoV-2 поражает органов дыхательной и сердечно-сосудистой системы, т.е. тех органов, которые в конце гестационного периода испытывают дополнительную нагрузку [51]. Между тем, данные относительно большей подверженности беременных женщин коронавирусной инфекции COVID-19 противоречивы. Некоторые данные представлены о более тяжелом течении COVID-19 у беременных по сравнению с общей популяцией [33]. Так, по данным американских исследователей, в США беременных с COVID-19 в 2 раза чаще нуждаются в интенсивной терапии, чем небеременные женщины аналогичного возраста [24].

Хотя общий риск развития тяжелого течения заболевания и смерти у беременных женщин невелик, все же у беременных с новой коронавирусной инфекцией COVID-19 возможно молниеносное развитие критического состояния на фоне довольно стабильного течения заболевания [44]. Следует отметить, что беременные женщины с коморбидным статусом (с нарушением жирового обмена, гестационным сахарным диабетом и т.д.) имеют более высокий риск развития тяжелого течения COVID-19, чем небеременные женщины с этими же заболеваниями [1]. Группу наиболее высокого риска развития тяжелых форм COVID-19 составляют беременные, имеющие соматические заболевания: хронические заболевания легких, в том числе бронхиальная астма средней и тяжелой степени тяжести; заболевания сердечно-сосудистой системы, артериальная гипертензия; сахарный диабет; иммуносупрессия, в т.ч. на фоне лечения онкологических заболеваний; ожирение (ИМТ>40); хроническая болезнь почек, заболевания печени, АФС [временная рек России].

В проведенных научных исследованиях было определено влияние коронавирусной инфекции на формирование синдрома отставания роста плода и плацентарной дисфункции [13].

В первом и втором триместрах беременности после перенесенной инфекции COVID-19 отмечены самопроизвольные выкидыши, дородовый разрыв плодных оболочек, преждевременные роды, обострение хронической

соматической патологии (заболеваний сердечно-сосудистой системы, органов дыхания, аутоиммунных процессов, эндокринной патологии), послеродовые кровотечения [35].

Ведущей причиной смертности у пациентов с COVID-19 являются гиперкоагуляция, тромбозы и дыхательная недостаточность из-за микрососудистого тромбоза легких [46]. В связи с этим инфекция SARS-CoV-2 во время беременности может быть дополнительным триггером тяжелых тромботических осложнений [48], так как во время беременности наблюдается физиологическая гиперкоагуляция. SARS-CoV-2 способствует развитию эндотелиита в различных органах и тканях, приводя к повреждению эндотелия [46] и, в свою очередь, тромботической микроангиопатии [50]. Важным этиологическим фактором, приводящим к тромботической микроангиопатии, является недостаточность металлопротеиназы ADAMTS-13 (англ. a disintegrin and metalloproteinase with a thrombospondin type 1 motif, member 13). ADAMTS-13 принадлежит к семейству пептидазных белков, биологической функцией которой является расщепление мультимеров фактора фон Виллебранда (англ. von Willebrand factor, vWF) [7].

В научных исследованиях большой интерес появился к роли взаимоотношения ADAMTS-13 и vWF при оценке острых состояний, обусловленных COVID-19. Так, проведенное Гашимовой Н.Р. с соавт. проспективное рандомизированное исследование «случай-контроль» с участием 135 беременных, показало дисбаланс оси ADAMTS-13/vWF у беременных после перенесенного COVID-19 и авторы подтверждают гипотезу о том, что сохраняется стойкая эндотелиопатия и дисфункция гемостаза после COVID-19 во время беременности [7].

Заключение. Таким образом, анализ данных литературных источников показал, что вспышка новой коронавирусной инфекции, распространившись по всему миру, привела к чрезвычайному положению. Благодаря принять все возможных мер мировым сообществом в борьбе с новой коронавирусной инфекцией достигнута стабилизация ситуации во всем мире. Представленные данные в обзоре свидетельствуют о том, что у беременных по сравнению с общей популяцией COVID-19 протекает более легко. В то же время с каждой новой волной вспышек усиливается риск более тяжелого течения COVID-19 во время беременности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Адамьян Л.В., Вечорко В.И., Конышева О.В., Харченко Э.И. Беременность и COVID-19: актуальные вопросы (обзор литературы) // Проблемы репродукции. 2021;27(3):70-77
2. Беременность и перинатальные исходы у женщин с коронавирусной инфекцией (сovid-19) /Р. Кажигаликызы, Ж.К. Ахметова, З.Б. Донбаева, Г.Ж. Билибаева, Г.Ф. Хайбуллаева, Б.И. Имашева. Наука о жизни и здоровье. 2020, №4. С. 94-100
3. Брико Н.И., Онищенко Г.Г., Покровский В.И. Руководство по эпидемиологии инфекционных болезней. М: МИА, 2019;1:395-419. [Brico NI, Onishchenko GG, Pokrovsky VI. Guide to the epidemiology of infectious diseases. M: MIA, 2019;1:395-419. (in Russian)]
4. Временное клиническое руководство по ведению беременных с COVID-19. Ташкент, 2020, 37 с.
5. Временные методические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению новой коронавирусной инфекции 2019-nCoV. Минздрав России. Версия 5 от 08.04.2020. 112 с.
6. Вступительное слово генерального директора ВОЗ на брифинг-

7. Гашимова Н.Р., Григорьева К.Н., Бицадзе В.О., Панкратьева Л.Л., Хизророва Д.Х., Третьякова М.В., Шаммут Я.М., Юпатов Е.Ю., Цибилова В.И., Гри Ж.-К., Блинов Д.В., Макацария А.Д. Клиническое значение определения ADAMTS-13 и фактора фон Виллебранда у беременных после перенесенного COVID-19. Акушерство, Гинекология и Репродукция.2023;17(1):8-17. <https://doi.org/10.17749/2313-7347/ob.gyn.rep.2023.386>.
8. Зазерская И.Е., Годзоева А.О., Рощина Т.Ю., Беляева О.А., Рябконов Н.Р., Ли О.А., Осипова Н.А., Руденко К.А. Инфекция COVID-19 при беременности: гистопатология плаценты и перинатальные исходы. Анализ серии случаев //Акушерство и гинекология. 2022; 3: 156-164<https://dx.doi.org/10.18565/aig.2022.3.156-164>
9. Статистика и новости коронавируса «Covid-19» в Узбекистане на сегодня <https://horosho-tam.ru/uzbekistan/coronavirus>
10. Шелканог М.Ю., Попова А.Ю., Телков В.Г., Акимкин В.Г.

- Малеев В.В. История изучения и современная классификация коронавирусов (Nidovirales: Coronaviridae) // Инфекция и иммунитет. 2020. Т. 10, № 2. С. 221–246.
11. Клинические особенности течения COVID-19 у детей различных возрастных групп. Обзор литературы к началу апреля 2020 года. /Е.В. Мелехина, А.В. Горелов, А.Д. Музыка. Вопросы практической педиатрии. 2020, том 15, №2. С. 7–20
12. Липатов И.С., Тезиков Ю.В., Калинин О.Б., Тютюнник В.Л., Кан Н.Е., Майорова М.О., Яковлева М.А. Взаимосвязь новой коронавирусной инфекции с формированием задержки роста плода // Акушерство и гинекология. 2023; 2: 53–62 <https://dx.doi.org/10.18565/aig.2022.260>
13. Ковальчук А.С., Кучерявенко А.Н. Течение новой коронавирусной инфекции (COVID-19) у беременной (клинический случай) // Журнал инфектологии. Том 12, № 3, 2020. С. 75–79.
14. Маллинз Э., Эванс Д., Винер Р.М., О'Брайен П., Моррис Э. Коронавирус при беременности и родах: быстрое рассмотрение // Ультразвуковая Obstet Gynecol, 55 (5) (2020), стр. 586–592
15. COVID-19 у беременных в свете актуальных данных // С.П. Синчихин, Г.С. Брагина, О.В. Паршина, Л.В. Степанян, О. Насри, Е.С. Синчихина, А.Р. Беркалиева. Гинекология. 2022; 24 (3). С. 206–211.
16. Стасевич К. Жизнь и устройство коронавирусов // Наука и жизнь 2020 № 4. С. 8–13.
17. Успенская Ю.А., Комлева Ю.К., Горина Я.В., Пожиленкова Е.А., Белова О.А., Салмина А.Б. Полифункциональность CD147 и новые возможности для диагностики и терапии // Сибирское медицинское обозрение. 2018. № 4. С. 22–30. [Uspenskaya Yu.A., Komleva Yu.K., Gorina Y.V., Pozhilenkova E.A., Belova O.A., Salmina A.B. CD147 polyfunctionality and new diagnostic and therapy opportunities. Sibirskoe meditsinskoe obozrenie = Siberian Medical Review, 2018, no. 4, pp. 22–30. (In Russ.)]
18. Цаллагова Е.В., Прилеспкая В.Н. Ожирение и здоровье женщины: от менархе до менопаузы. Гинекология. 2019;21(5):7–11 [Tsallagova EV, Prilepskaya VN. Obesity and women's health: from menarche to menopause. Gynecology. 2019;21(5):7–11 (in Russian)]. DOI:10.26442/20795696.2019.5.190732
19. Caly L., Druce J., Roberts J., Bond K., Tran T., Kostecki R., Yoga Y., Naughton W., Taira G., Seemann T., Schultz M.B., Howden B.P., Korman T.M., Lewin S.R., Williamson D.A., Catton M.G. Isolation and rapid sharing of the 2019 novel corona-virus (SARS-CoV-2) from the first patient diagnosed with COVID-19 in Australia. Med. J. Aust., 2020. doi: 10.5694/mja2.50569
20. Collin J, Byström E, Carnahan AS, Ahrnecorresponding M. Public Health Agency of Sweden's Brief Report: Pregnant and postpartum women with SARS-CoV-2 infection in intensive care in Sweden. Acta Obstet Gynecol Scand. 2020;99(7):819–22. DOI:10.1111/aogs.13901
21. Prasad S., Potdar V., Cherian S., Abraham P., Basu A. Transmission electron microscopy imaging of SARS-CoV-2. Indian J. Med. Res., 2020. doi: 10.4103/ijmr.IJMR_577_20
22. Udugama B., Kadhiresan P., Kozlowski H.N., Malekjahani A., Osborne M., Li V.Y.C., Chen H., Mubareka S., Gubbay J.B., Chan W.C.W. Diagnosing COVID-19: the disease and tools for detection. ACS Nano. 2020. doi: 10.1021/acsnano.0c02624
23. Wrapp D., Wang N., Corbett K.S., Goldsmith J.A., Hsieh C.L., Abiona O., Graham B.S., McLellan J.S. Cryo-EM structure of the 2019-nCoV spike in the prefusion conformation. Science, 2020, vol. 367, pp. 1260–1263. doi: 10.1126/science.abb2507
24. Hoffmann M., Kleine-Weber H., Schroeder S., Krüger N., Herrler T., Erichsen S., Schiergens T.S., Herrler G., Wu N.H., Nitsche A., Müller M.A., Drosten C., Pohlmann S. SARS-CoV-2 Cell entry depends on ACE2 and TMPRSS2 and is blocked by a clinically proven protease inhibitor. Cell, 2020, vol. 181, no. 2, pp. 271–280. doi: 10.1016/j.cell.2020.02.052
25. Reinke L.M., Spiegel M., Plegge T., Hartleib A., Nehlmeier I., Gierer S., Hoffmann M., Hofmann-Winkler H., Winkler M., Pohlmann S. Different residues in the SARS-CoV spike protein determine cleavage and activation by the host cell protease TMPRSS2. PLoS One, 2017, vol. 12, no. 6: e0179177. doi: 10.1371/journal.pone.0179177
26. Wang X., Xu W., Hu G., Xia S., Sun Z., Liu Z., Xie Y., Zhang R., Jiang S., Lu L. SARS-CoV-2 infects T lymphocytes through its spike protein-mediated membrane fusion. Cell Mol. Immunol., 2020. doi: 10.1038/s41423-020-0424-9
27. Xia S., Liu M., Wang C., Xu W., Lan Q., Feng S., Qi F., Bao L., Du L., Liu S., Qin C., Sun F., Shi Z., Zhu Y., Jiang S., Lu L. Inhibition of SARS-CoV-2 (previously 2019-nCoV) infection by a highly potent pan-coronavirus fusion inhibitor targeting its spike protein that harbors a high capacity to mediate membrane fusion. Cell Res., 2020, vol. 30, no. 4, pp. 343–355. doi: 10.1038/s41422-020-0305-x
28. Ruochen Zang., Maria Florencia Gomes Castro, Broc T. McCune et al. // TMPRSS2 and TMPRSS4 promote SARS-CoV-2 infection of human small intestinal enterocytes. // Science Immunology, 13 May 2020: Vol. 5, Issue 47, eabc3582; DOI: 10.1126/sciimmunol.abc3582
29. Breslin N, Baptiste C, Gyamfi-Bannerman C, et al. CO-VID-19 infection among asymptomatic and symptomatic pregnant women: Two weeks of confirmed presentations to an affiliated pair of New York City hospitals. Am J Obstet Gynecol MFM. 2020; 2(2):100118.
30. Liu D et al. Pregnancy and Perinatal Outcomes of Women With Coronavirus Disease (COVID-19) Pneumonia: A Preliminary Analysis. AJR Am J Roentgenol. 2020 Mar 18;1-6.
31. Westgren M, Pettersson K, Hagberg H, Acharya G Severe maternal morbidity and mortality associated with COVID-19: The risk should not be down-played. Acta Obstet Gynecol Scand. 2020 May 9. doi: 10.1111/aogs.13900.
32. Jamieson D.J., Honein M.A., Rasmussen S.A., Williams J.L., Swerdlow D.L., Biggerstaff M.S. et al. Novel Influenza A (H1N1) Pregnancy Working Group. H1N1 2009 influenza virus infection during pregnancy in the USA. Lancet. 2009; 374(9688): 451–8. [https://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)61304-0](https://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(09)61304-0).
33. Yao L., Wang J., Zhao J., Cui J., Zhihang Hu Z. Asymptomatic COVID-19 infection in pregnant woman in the third trimester: a case report. Chin. J. Perinat. Med. 2020; 23. <https://dx.doi.org/10.3760/cma.j.cn113903-2020221-00143>.
34. Zhou R., Chen Y., Lin C., Li H., Cai, X-Y., Cai Z-W., Lin G. Asymptomatic COVID-19 in pregnant woman with typical chest CT manifestation: a case report. Chin. J. Perinat. Med. 2020; 23. <https://dx.doi.org/10.3760/cma.j.cn113903-20200220-00134>.
35. Schwartz D.A., Graham A.L. Potential maternal and infant outcomes from (Wuhan) coronavirus 2019-nCoV infecting pregnant women: lessons from SARS, MERS, and other human coronavirus infections. Viruses. 2020; 12(2): 194. <https://dx.doi.org/10.3390/v12020194>.
36. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) technical guidance: Infection prevention and control/WASH. Available at: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-19/technical-guidance/infection-prevention-and-control>
37. Vallejo V, Ilagan JG. A Postpartum Death Due to Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in the United States. Obstet Gynecol. 2020 May 8. doi: 10.1097/AOG.0000000000003950.
38. Ribes A., Vardon-Boune F., Mémier V. et al. Thromboembolic events and Covid-19. Adv Biol Regul. 2020;77:100735. <https://doi.org/10.1016/j.jbior.2020.100735>.
39. Martinelli I., Ferrazzi E., Ciavarella A. et al. Pulmonary embolism in a young pregnant woman with COVID-19. Thromb Res. 2020;191:36–7. <https://doi.org/10.1016/j.thromres.2020.04.022>.
40. Varga Z., Flammer A.J., Steiger P. et al. Endothelial cell infection and endotheliitis in COVID-19. Lancet. 2020;395(10234):1417–8. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30937-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30937-5).
41. Makatsariya A.D., Slukhanchuk E.V., Bitsadze V.O. et al. Thrombotic microangiopathy, DIC-syndrome and COVID-19: link with pregnancy prothrombotic state. J Matern Neonatal Med. 2022;35(13):2536–44. <https://doi.org/10.1080/14767058.2020.1786811>.
42. Щербак этиол; Брико Н.И., Онищенко Г.Г., Покровский В.И. Руководство по эпидемиологии инфекционных болезней. М: МИА, 2019;1:395-419