



**Сармухаррир:**

Давлатзода Г.К. – н.и.т.,  
дотсент, директори МД  
ПАГ ва П

**Муовинони сармухаррир:**

Мирзоева А.Б. – н.и.т.,  
дотсент, муовини директор  
оид ба корҳои илмӣи МД  
ПАГ ва П

Алиева Р.Я. – н.и.т., дотсент,  
ходими пешбари илмӣи  
МД ПАГ ва П

**Котиби масъул:**

Азимова Д.А. – н.и.т., ходими  
илмӣи МД ПАГ ва П

**Мухаррир-мушовир:**

Зиё Раҳмон – н.и.б.

**Мухаррири бадеӣ:**

Темурхонов Т.

**Тарҷумон:**

Мамедова З.Т. – н.и.т.

Маҷалла соли 2009 таъсис  
дода шудааст. Маҷалла дар  
Вазорати фарҳанги Ҷумҳу-  
рии Тоҷикистон аз 23 апрели  
соли 2018 таҳти № 056МҚ-97  
ба қайд гирифта шудааст.

**Суроғаи таҳририя:**

734002, Ҷумҳурии  
Тоҷикистон, ш. Душанбе,  
куч. Мирзо Турсунзода 31,  
Тел.: (+992 372) 213656  
(+992) 907810281  
E-mail: info@niiagip.tj

**Муассисони маҷалла:**

Вазорати тандурустӣ ва ҳифзи иҷтимоии  
аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон

**Академияи илмҳои тиб**

Муассисаи давлатии Пажӯҳишгоҳи  
акушерӣ, гинекологӣ ва перинатологии  
Тоҷикистон

Ҷамъияти акушер-гинекологҳои  
Ҷумҳурии Тоҷикистон

**Учредители журнала:**

Министерство здравоохранения и социальной  
защиты населения Республики Таджикистан

**Академия медицинских наук**

Государственное учреждение Таджикский  
научно-исследовательский институт  
акушерства, гинекологии и перинатологии

Общество акушеров-гинекологов  
Республики Таджикистан

# МОДАР ВА КЎДАК МАТЬ И ДИТЯ MOTHER AND CHILD

Маҷаллаи илмӣ-амалӣ

№4, 2021

**Шӯрои таҳририя:**

Қурбанова Муборак Ҳасановна – д.и.т., профессор;  
МД “Пажӯҳишгоҳи Акушерӣ, гинекологӣ ва  
перинатологии Тоҷикистон” (Душанбе).

Мухаммадиева Саодатхон Мансуровна – д.и.т.,  
профессор; Муассисаи давлатии таълимӣ “Донишқадаи  
таҳсилоти баъдидипломи кормандони соҳаи  
тандурустӣ Ҷумҳурии Тоҷикистон” (Душанбе).

Рустамова Меҳриниссо Сангиновна – д.и.т., профессор;  
Академияи илмӣи миллии Тоҷикистон (Душанбе).

Жук Светлана Ивановна – д.и.т., профессор  
МД “Академияи миллии тиббии таҳсилоти  
баъдидипломи ба номи П.Л. Шупик” (Киев, Украина)

Комилова Мархабо Ёдгоровна – д.и.т., профессор;  
МД “Пажӯҳишгоҳи Акушерӣ, гинекологӣ ва  
перинатологии Тоҷикистон” (Душанбе)



#### **Главный редактор**

**Давлатзода Г.К.** – к.м.н.,  
доцент, директор НИИ АГиП

#### **Заместители главного редактора**

**Мирзоева А.Б.** – к.м.н., доцент,  
заместитель директора по  
научной работе НИИ АГиП

**Алиева Р.Я.** – к.м.н.,  
доцент, ведущий научный  
сотрудник НИИ АГиП

#### **Ответственный секретарь**

**Азимова Д.А.** – к.м.н., научный  
сотрудник НИИ АГиП

#### **Редактор-консультант:**

**Зиё Рахмон** – к.б.н.

#### **Художественный редактор:**

**Темурханов Т.**

#### **Переводчик:**

**Мамедова З.Т.**

Журнал был основан в 2009  
году. Журнал зарегистрирован в  
Министерством культуры  
Республики Таджикистан 23  
апреля 2018 года № 056МЧ-97.

#### **Адрес редакции:**

Республика Таджикистан  
734002, г. Душанбе,  
ул. Мирзо Турсунзода 31.  
Тел.: (+992 372) 213656  
(+992) 907810281  
E-mail: info@niiagip.tj.

**Хушвахтова Эргашой Хушвахтовна** – д.и.т.,  
дотсент; МД “Пажӯҳишигоҳи Акушерӣ, гинекологӣ  
ва перинатологии Тоҷикистон” (Душанбе)

**Ҳочимуродова Чамила Амоновна** – д.и.т., дотсент;  
“Пажӯҳишигоҳи Акушерӣ, гинекологӣ ва перинатоло-  
гии Тоҷикистон” (Душанбе)

**Додхоев Чамшед Саидбобоевич** – д.и.т.;  
МДТ “Донишгоҳи Тиббии Тоҷикистон ба номи  
Абӯалӣ ибни Сино” (Душанбе)

**Воҳидов Абдусалом Воҳидович** – д.и.т., профессор;  
МДТ “Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба  
номи Абуалӣ ибн Сино” (Душанбе)

**Набиев Зоир Нарзуллоевич** – д.и.т., профессор;  
Вазорати тандурустӣ ва ҳифзи иҷтимоии аҳолии  
Ҷумҳурии Тоҷикистон (Душанбе)

**Узокова Урунбиш Ҷурабоевна** – н.и.т., дотсент;  
МДТ “Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба  
номи Абӯалӣ ибни Сино” (Душанбе)

**Юнусов Абдуганӣ Ғаффорович** – н.и.т.;  
МД “Пажӯҳишигоҳи Акушерӣ, гинекологӣ ва перина-  
тологии Тоҷикистон” (Душанбе)

**Қурбонов Шамсиддин Мирзоевич** – н.и.т., дотсент;  
Директори маркази тиббии “Насл”.

#### **Редакционный Совет**

**Курбанова Муборак Хасановна** – д.м.н.,  
профессор; ГУ “Таджикский Научно- исследова-  
тельский институт Акушерства, гинекологии и  
перинатологии” (Душанбе)

**Мухаммадиева Саодатхон Мансуровна** – д.м.н.,  
профессор; ГОУ “Институт последипломного  
образования в сфере здравоохранения” (Душанбе)

**Рустамова Мехриниссо Сангиновна** – д.м.н.,  
профессор; Национальная Академия наук (Душанбе)

**Жук Светлана Ивановна** – д.м.н., профессор; ГОУ  
“Национальная Медицинская академия последиплом-  
ного образования им. П.Л.Шупика” (Киев, Украина)

**Камилова Мархабо Ядгаровна** – д.м.н., профессор;  
ГУ «Таджикский Научно-исследовательский  
институт Акушерства, гинекологии и перинатоло-  
гии» (Душанбе)

**Хушвахтова Эргашой Хушвахтовна** – д.м.н.,  
доцент; ГУ “Таджикский Научно-исследовательский  
институт Акушерства, гинекологии и перинатоло-  
гии” (Душанбе)

**Ходжимурадова Джамила Амоновна** – д.м.н.,  
доцент; ГУ «Таджикский Научно- исследовательский  
институт Акушерства, гинекологии и перинатоло-  
гии» (Душанбе)

**Додхоев Джамшед Саидбобоевич** – д.м.н.; ГОУ “Таджикский Медицинский Университет имени Абуали ибн Сино” (Душанбе).

**Вохидов Абдусалом Вохидович** – д.м.н., профессор; ГОУ “Таджикский Медицинский Университет имени Абуали ибн Сино” (Душанбе).

**Набиев Зоир Нарзуллаевич** – д.м.н., профессор; Министерство здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан (Душанбе)

**Узакова Уруна Джурабаевна** – к.м.н., доцент; ГОУ “Таджикский Медицинский Университет имени Абуали ибн Сино” (Душанбе)

**Юнусов Абдугани Гаффарович** – к.м.н.; ГУ “Таджикский Научно-исследовательский институт Акушерства, гинекологии и перинатологии” (Душанбе)

**Курбанов Шамсиддин Мирзоевич** – к.м.н., доцент; Директор медицинского центра “Насл” (Душанбе)

### ХАЙАТИ ТАХРИРИЯ

**Муминова Шаходат Табаровна** – н.и.т., котиби илмӣ; МД «Пажӯишигоҳи Акушерӣ, гинекологӣ ва перинатологии Тоҷикистон» (Душанбе)

**Пулодова Азиза Пулодовна** – н.и.т.; МД «Пажӯишигоҳи Акушерӣ, гинекологӣ ва перинатологии Тоҷикистон» (Душанбе)

**Зурхолова Хайринисо Раҳмоновна** – н.и.т., дотсент; МД «Пажӯишигоҳи Акушерӣ, гинекологӣ ва перинатологии Тоҷикистон» (Душанбе)

**Мардонова Саломат Муродовна** – н.и.т., дотсент; МД «Пажӯишигоҳи Акушерӣ, гинекологӣ ва перинатологии Тоҷикистон» (Душанбе)

**Бойматова Зарина Қаххорҷоновна** – н.и.т., дотсент; МД «Пажӯишигоҳи Акушерӣ, гинекологӣ ва перинатологии Тоҷикистон» (Душанбе)

**Нарзуллоева Зарина Раҳматуллоевна** – н.и.т., дотсент; МД «Пажӯишигоҳи Акушерӣ, гинекологӣ ва перинатологии Тоҷикистон» (Душанбе)

**Болиева Гулнора Улчабоевна** – н.и.т.; МД «Пажӯишигоҳи Акушерӣ, гинекологӣ ва перинатологии Тоҷикистон» (Душанбе)

**Зайдуллоев Бахриддин** – н.и.т.; МД «Пажӯишигоҳи Акушерӣ, гинекологӣ ва перинатологии Тоҷикистон» (Душанбе)

### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

**Муминова Шаходат Табаровна** – к.м.н., научный секретарь; ГУ «Таджикский Научно-исследовательский институт Акушерства, гинекологии и перинатологии» (Душанбе)

**Пулатова Азиза Пулатовна** – к.м.н.; ГУ «Таджикский Научно-исследовательский институт Акушерства, гинекологии и перинатологии» (Душанбе)

**Зурхолова Хайринисо Раҳмоновна** – к.м.н., доцент; ГУ «Таджикский Научно-исследовательский институт Акушерства, гинекологии и перинатологии» (Душанбе)

**Мардонова Саломат Муродовна** – к.м.н., доцент; ГУ «Таджикский Научно-исследовательский институт Акушерства, гинекологии и перинатологии» (Душанбе)

**Бойматова Зарина Қаххарджановна** – к.м.н., доцент; ГУ «Таджикский Научно-исследовательский институт Акушерства, гинекологии и перинатологии» (Душанбе)

**Нарзуллоева Зарина Раҳматуллоевна** – к.м.н., доцент; ГУ «Таджикский Научно-исследовательский институт Акушерства, гинекологии и перинатологии» (Душанбе)

**Болиева Гулнора Улджаевна** – к.м.н.; ГУ «Таджикский Научно-исследовательский институт Акушерства, гинекологии и перинатологии» (Душанбе)

**Зайдуллоев Бахриддин Бахруллоевич** – к.м.н.; ГУ «Таджикский Научно-исследовательский институт Акушерства, гинекологии и перинатологии» (Душанбе)

СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                                                      |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Ахадова Г.И., Мардонова С.М., Болиева Г.У. Микробиоциноз влагалища у пациенток с урогенитальным хламидиозом .....</b>                                                             | <b>5</b>  |
| <b>Гулакова Д.М., Ходжамуродова Д.А., Джаббарова Н.С., Менгниязова З.Г., Давлатова Д.М. Особенности течения беременности, родов и перинатальные исходы у женщин с COVID-19 .....</b> | <b>9</b>  |
| <b>Зурхолова Х.Р., Зарифова П.Г., Розикова Г.С., Расулова Г.Д., Сано Ф., Рахмонова Г.А. Адаптация новорожденных, родившихся у матерей с экстрагенитальной патологией .....</b>       | <b>14</b> |
| <b>Камилова М.Я., Назарова А.Р. Акушерский сепсис (Обзор литературы) .....</b>                                                                                                       | <b>19</b> |
| <b>Каримова Д.Г. Беременность и тяжёлые формы SARS-COV-2: оценка факторов риска .....</b>                                                                                            | <b>24</b> |
| <b>Абдусаматзода З.М., Сафарзода А.М. Тяжелая вирусная пневмония и его коррекция при осложнённом течение беременности в различные сроки гестации .....</b>                           | <b>30</b> |

УДК 618.15002

**МИКРОБИОЦИНОЗ ВЛАГАЛИЩА У ПАЦИЕНТОК  
С УРОГЕНИТАЛЬНЫМ ХЛАМИДИОЗОМ**

**Ахадова Гулрухсор Ибрагимовна<sup>1</sup>, Мардонова Саломат Махмудмуродовна<sup>2</sup>,  
Болиева Гулнора Улджабаевна<sup>2</sup>**

*1. Республиканская физлечебница им. А. Нурматова,  
гинекологическое отделение, г. Худжанд;*

*2. ГУ Научно-исследовательский институт акушерства,  
гинекологии и перинатологии МЗ СЗН РТ*

---

*Исследования позволили установить, что урогенитальный хламидиоз наиболее часто ассоциируется с *Stafylococcus epidermidis* и *Stafylococcus saprophyticus*. Ассоциация хламидиоза с другими ИППП обнаруживается реже возможно из-за доминирования его в биоценозе влагалища. Наиболее чаще его сопровождает ЦМВ и ВПГ.*

---

**Ключевые слова:** хламидиоз, репродуктивные органы, урогенитальный тракт, микробиоциноз влагалища.

**Актуальность.** Среди всего спектра заболеваний инфекции, передающиеся половым путем (ИППП), приобрели особое значение, так как поражают людей в период наибольшей половой активности, приводя к серьезным и порой необратимым последствиям, таким как бесплодие, эктопическая беременность, неонатальная патология [2,3]. В настоящее время во всем мире отмечается тенденция к повышению заболеваемости хламидиозом, особенно среди молодых женщин, только что вступивших в период половой активности. Его частота в популяции среди женщин репродуктивного возраста в среднем составляет 6-8%; доля среди обратившихся в клиники инфекций, передающихся половым путем (ИППП), женщин в возрасте до 25 лет составляет 10-30%, среди мужчин в возрасте 15-30 лет – 5-10%. [2,4,8] По меньшей мере, 60% случаев воспалительных заболеваний органов малого таза женщин связаны с инфицированием возбудителями ИППП,

нередко в ассоциации с облигатными микроорганизмами, входящими в состав нормальной вагинальной микрофлоры. Наиболее частыми ассоциантами хламидий у женщин являются золотистый стафилококк (20,7%), грибы рода *Candida* (15%), гонококк (3–5,7%) [1,5,7]. Ввиду общности путей передачи с другими возбудителями инфекций, передающихся половым путем, хламидии могут встречаться в ассоциации с такими микроорганизмами, как гонококки, трихомонады, микоплазмы, уреаплазмы, что ведет к более тяжелому течению процесса. [1, 6] Неумолимая статистика о распространения заболевания, по-прежнему, диктует актуальность научных изысканий в данном направлении.

**Цель исследования.** Изучить особенности микробиоценоза влагалища у пациенток с урогенитальным хламидиозом.

**Материалы и методы.** Проведено обследование 60 пациенток с диагностированным хламидиозом (основная группа) и 60

условно здоровых женщин без хламидиоза (контрольная группа) на базе гинекологического отделений ГУНИИ АГиП и гинекологического отделения республиканской физлечебницы им. А.Нурматова, г.Худжанд. Пациенткам проведены объективные методы исследования, гинекологический осмотр в зеркалах, бимануальное исследование, лабораторная диагностика (мазок па флору ИФА. ПИФ. ПЦР методы исследования), бактериологическое исследование.

**Результаты исследования.** Возраст обследованных пациенток колебался от 21 и до 46 лет, средний возраст составил  $28,4 \pm 5,4$  и не имел достоверных различий в группах ( $p > 0,05$ ).

У всех обследованных пациенток основной группы при ПЦР- обследовании обнаружен хламидиоз, при проведении ИФА средний титр составил  $1:24 \pm 0,02$ . Бессимптомное носительство хламидиоза установлено у 11 ( $18,3 \pm 4,9\%$ ) пациенток. У данных пациенток хламидиоз был обнаружен при лабораторном исследовании мазков. Причиной обращения за медицинской помощью данной группы пациенток явилось бесплодие.

Основной жалобой пациенток основной группы были боли в нижних отделах живота ( $48-80,0 \pm 4,6\%$ ), патологические бели ( $17-28,3 \pm 5,8\%$ ), болезненное мочеиспускание ( $7-11,6 \pm 4,1\%$ ), отсутствие беременности при наличии половой жизни без использования контрацептивов (бесплодие первичное –  $17-(28,3 \pm 5,8\%)$ , бесплодие вторичное- $15 (25,0 \pm 5,6\%)$  потери беременности в малых сроках ( $14-23,3 \pm 5,4\%$ ). При исследовании степени чистоты влагалища установлено, что даже при бессимптомном течении заболевания мазки на флору первой чистоты не были обнаружены ни в одной группе. При этом мазки

2-3 степени чистоты в основной и контрольной группе составили  $36 (60 \pm 6,3\%)$  и  $20 (33,3 \pm 6,0\%)$  соответственно. Четвертая степень мазка с присутствием специфической флоры выявлена у  $1(1,6 \pm 1,6)$  пациентки основной группы. В этом случае отмечалась ассоциация хламидиоза с трихомониазом и гонококками.

Обследование микробиоценоза влагалища в исследуемых группах позволил установить обильное слизеотделение в обеих группах-  $60 (100\%)$  и  $59 (98,3 \pm 1,6\%)$  соответственно. При этом основную облигатную флору пациенток с хламидиозом составили *Stafylococcus epidermidis* и *Stafylococcus saprophyticus* -  $60 (100\%)$ , а в контрольной группе чаще была обнаружена *Candida albicans* ( $28,3 \pm 5,8\%$ ). При этом обследование микрофлоры влагалища у контрольной группы установило 2-3 степень чистоты влагалища у  $76\%$  пациенток, при этом не выявлено достоверных различий с основной группой по присутствию ассоциаций с *Stafylococcus epidermidis* и *Stafylococcus saprophyticus*  $56 (93,3 \pm 3,2\%)$ , *Escherichia Coli* –  $15(25,0 \pm 5,6\%)$ , *Stafylococcus aureus* –  $13(21,7 \pm 5,3\%)$  и *Corynebacterium* –  $5(8,3 \pm 3,5\%)$ .

При обследовании на микс-инфекции в основной группе установило, что основными спутниками хламидийной инфекции был ЦМВ ВПГ  $24 (40 \pm 6,3\%)$  и  $20 (33,3 \pm 6,0\%)$  соответственно. Однако ВПГ и ЦМВ в контрольной группе был обнаружен в два раза чаще чем в основной группе  $48 (80 \pm 5,2\%)$  и  $46 (76,7 \pm 5,4\%)$  соответственно. У пациенток контрольной группы микс-инфекция обнаружена достоверно чаще, чем в основной группе ( $p < 0,05$ )- уреоплазма выявлена у  $13(21,7 \pm 5,3\%)$ , микоплазма у  $11(18,3 \pm 4,9\%)$ . Даже в 3 случаях в биоценозе влагалища контроль-

ной группы установлено наличие трихомонад 3 (5,0±2,8%). У пациенток без хламидиоза возможно сочетание различных ИППП и вирусных инфекций. Исследования позволили предположить, что в случае пациенток с хламидиозом, инфекция занимает доминирующее положение в биоценозе влагалища, не позволяя развиваться иной микс-инфекции.

**Вывод.** Облигатная микрофлора влагалища у пациенток с хламидиозом чаще всего представлена ассоциацией с *Stafylococcus epidermidis* и *Stafylococcus saprophyticus* (100%). ИППП чаще всего обнаруживается в ассоциациях, однако в случаях с носительством хламидиоза обнаруживается реже возможно из-за доминирования его над другой ИППП в биоценозе влагалища.

#### Литература

1. Кубанова А.А. и др. Ведение больных инфекциями, передаваемыми половым путем и урогенитальными инфекциями. Клинические рекомендации. Российское общество дерматовенерологов и косметологов. М.: Деловой экспресс, 2012. 112 с.
2. Володина Т.А., Саськова П.В., Иванова Е.В. Урогенитальный хламидиоз: современное состояние вопроса (обзор). *Фармакология и фармация*. 2016. 3: 66-71.
3. Володина Т.А., Саськова П.В., Иванова Е.В. Урогенитальный хламидиоз: Современное состояние вопроса. *Фармация и фармакология*. 2014. 6: 7.
4. Прилепская В.Н. под ред. *Инфекции, передающиеся половым путем. Клинические лекции*. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.
5. Супрунук В.В., Цыганкова Д.А. Инфекции, передающиеся половым путем, как причина нарушения репродуктивного здоровья у женщин: современный взгляд на актуальную проблему. *Аллея науки*. 2018. 2: 646-49.
6. Pérez-Canro C, Alzate JP, et al. Antibiotics for treating urogenital Chlamydia trachomatis infection in men and non-pregnant women. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019. 1(1). P. 871.
7. Shipitsyna E., Khusnutdinova T., Budilovskaya O. et al. Bacterial vaginosis-associated vaginal microbiota is an age-independent risk factor for Chlamydia trachomatis, Mycoplasma genitalium and Trichomonas vaginalis infections in low-risk women, St. Petersburg. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2020. 9(7): 1221-230.
8. Cheong HC, Yap PSX, Chong CW, Cheok YY, Lee CYQ, et al. Diversity of endocervical microbiota associated with genital Chlamydia trachomatis infection and infertility among women visiting obstetrics and gynecology clinics in Malaysia. 2019.- V.14(11)

#### VAGINAL MICROBIOSIS IN PATIENTS WITH UROGENITAL CHLAMYDIA

**Akhadova Gulrukhsor Ibragimovna<sup>1</sup>, Mardonova Salomat Mahmudmurodovna<sup>2</sup>, Bolieva Gulnora Uljaboevna<sup>2</sup>**

1. Khujand city. Republican Physical Education Hospital named after Nurmatova, gynecological department.
2. State Establishment Scientific Research Institute of Obstetrics, Gynecology and Perinatology, Ministry of Health and social Protection of population of the Republic of Tajikistan

Studies have shown that urogenital chlamydia is often associated with Staphylococcus epidermidis and Staphylococcus saprophyticus. Associations of chlamydia with other types of AIDS are less common, possibly due to its predominance in the vaginal biocenosis. This is often accompanied by CMV and HSV.

**Key words:** *chlamydia, reproductive organs, genitals, vaginal microbiocenosis.*

## **МИКРОБИОТСИНОЗИ МАҲБАЛ ДАР БЕМОРОНИ ГИРИФТОРИ ХЛАМИДИОЗИ УРОГЕНИТАЛӢ**

**Аҳадова Гулрухсор Иброҳимовна<sup>1</sup>, Мардонова Саломат Маҳмудмуродовна<sup>2</sup>,  
Болиева Гулнора Улчабоевна<sup>2</sup>**

*1. Шаҳри Хуҷанд. Беморхонаи ҷумҳуриявии табобатӣ физиотерапевтӣ ба номи Нурматова, шӯъбаи гинекологӣ.*

*2. МД Пажӯҳишгоҳи илмӣ-тадқиқотии акушерӣ, гинекологӣ  
ва перинатологии Тоҷикистон, Душанбе*

Тадқиқотҳо нишон доданд, ки хламидиҳои urogenital аксар вақт бо Staphylococcus epidermidis ва Staphylococcus saprophyticus алоқаманд аст. Ассоциатсияҳои хламидиоз бо дигар намудҳои СПИД камтар маъмуланд, эҳтимолан аз сабаби бартарии он дар биоценози маҳбал. Ин аксар вақт бо CMV ва HSV ҳамроҳӣ мекунад.

**Калимаҳои калидӣ:** *хламидиоз, узвҳои репродуктивӣ, узвҳои таносул, микробиоцинози маҳбал.*

**Болиева Гулнора Улджабаевна** – Таджикский научно-исследовательский институт акушерства-гинекологии и перинатологии, кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник гинекологического отделения.

Адрес: 734025, Республика Таджикистан, г. Душанбе, ул. М.Турсунзаде 31. Телефон: (+992) 907 780880. E- mail: 28082005@mail.ru

УДК 55.14

**ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ, РОДОВ И ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ У ЖЕНЩИН с COVID-19**

**Гулакова Дильбар Мухаммеджановна, Ходжамуродова Джамиля Амоновна, Джаббаровна Наргис Сулайманкуловна, Менгниязова Зульфия Гаффаровна, Давлатова Дилноза Махмадуллоевна**

*Отдел гинекологической эндокринологии и репродуктологии ГУ «Таджикский научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и перинатологии»*

---

Анализируя результаты данных, установлено, что срок гестации подтвержденной коронавирусной инфекции, выявился среди беременных со сроком 8-27 недель в 70,0% случаев и этот показатель выше у больных в III триместре - 30,0% случаев [ $p < 0,01$ ].

Анализ выявленных доплерометрических изменений выявил нарушения кровообращения в III триместре плодово-плацентарного и маточно-плацентарного кровотока и повышен риск преждевременных родов в сроках гестации 28-34 недели беременности в 37.7% случаев.

---

**Ключевые слова** - беременность, роды, осложнения беременности и родов, COVID -19, плод и новорожденный.

**Актуальность.** Глобальная проблема, о которой идет речь во всех новостях, начиная с декабря 2019 года это коронавирусная инфекция COVID-19, имя присвоенное данному вирусу Всемирной Организации Здравоохранения [1,3,4]. Эта проблема не потеряла своей актуальности до сегодняшнего дня. Несмотря на то, что мир переживает уже третью волну пандемии, болезнь остается недостаточно изученной [1,5,6]. Беременные женщины относятся к группе риска по заболеваемости, как наиболее подверженный контингент, и развитию тяжелых осложнений. Группу наиболее высокого риска развития тяжелых форм COVID-19 составляют беременные, имеющие сопутствующие заболевания легких, сердечно-сосудистой системы, артериальную гипертензию, сахарный диабет, ожирение, хронические заболевания почек, заболевания печени, антифосфолипидный синдром [АФС]. Вполне очевидно, что у беременных повышена вероятность

более тяжелого течения респираторных вирусных инфекций и внезапного развития критического состояния на фоне стабильного течения заболевания в связи с физиологическими изменениями в иммунной и сердечно-сосудистой системах [2,5,6,7,10]. Известно, что беременные за счет иммунологической супрессии имеют более высокий риск заражения инфекционными заболеваниями. Ввиду низкой иммунологической реактивности беременные больше других подвержены тяжелым осложнениям. Однако вопросы клинического течения коронавирусной инфекции вызываемой SARS - CoVid - 2 при беременности, влияния ее на исход гестации [5,7]. По данным Королевского общества, акушеров-гинекологов в 86% случаев инфекция SARS Covid - 2 у беременных протекает в легкой и среднетяжелой формах, 9% в тяжелой и 5% в критической [6,7,9].

**Цель исследования** – изучить течение беременности, родов, послеродового периода, перинатальные исходы у женщин с COVID - 19.

**Материалы и методы исследования.**

Ретроспективный анализ проведен у 100 беременных, рожениц и родильниц с коронавирусной инфекцией, а также состояние новорожденных за период с 2020–2021 гг. Наряду с оценкой рутинных исследований также оценивались результаты доплерометрии с исследованиями кровотока в артериях пуповины и средней мозговой артерии. Проводился Экспресс тест на антитела IgG и IgM к COVID-19, обследование на коронавирусную инфекцию и наличие антител. Экспресс –тест SGTi – flex COVID-19 IgM\IgG это иммунологический анализ для качественного определения указанных антител в цельной крови.

**Результаты и их обсуждения.** Возраст исследуемых больных варьировал от 20 до 45 лет. Средний возраст составил  $26,8 \pm 1,5$  лет. Соматическая патология распределилась следующим образом: хроническая артериальная гипертензия в 11,0% случаев, варикозное расширение вен в 32,0% случаев, анемия легкой степени -

58,0%, анемия средней степени- 21,0%, хронический пиелонефрит 44,0%, заболевание щитовидной железы 42,0%, избыточная масса тела и ожирение в 33,0% случаев. У исследуемых пациенток течение беременности в первой половине с явлениями ОРВИ отмечено у 38,0% случаев и во второй половине у 25,0% случаев, признаки угрозы прерывания беременности в 1 и 2 триместре составили в 63,0% случаев. Ранний токсикоз у данной категории больных в 33,0% случаев.

Проводилось доплерометрическое исследование для оценки маточно-плодово-плацентарного кровотока. Нарушения кровообращения в системе «мать-плацента-плод» выявились в 37,0% случаях. По нашим данным прослеживаются нарушения маточно-плацентарного и плодово-плацентарного кровотока у 30,0% беременных с экстрагенитальной патологией во 2 триместре беременности, а в 3 триместре 42,0%. Нарушение плацентарного кровотока составили 20,0% случаев, маточно-плацентарного кровотока в 11,0% и в 7,0% случаев диагностированы выраженные нарушения плодово-плацентарного кровотока.

**Таблица №1.**

**Частота нарушений кровотока в системе «мать-плацента-плод»**

| <i>Срок беременности</i>        |              |              |              |
|---------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| 22-26 недель                    | 26-32 недель | 33-36 недель | 37-41 недель |
| <i>Правая маточная артерия</i>  |              |              |              |
| 2,39±0,1                        | 2,1±0,7      | 2,14±0,08    | 2,04±0,07    |
| <i>Левая маточная артерия</i>   |              |              |              |
| 2,77±0,3                        | 2,2±0,2      | 2,07±0,2     | 2,00±0,06    |
| <i>Артерия пуповины</i>         |              |              |              |
| 3,3±0,03*                       | 3,12±0,2     | 2,87±0,1*    | 2,2±0,06     |
| <i>Аорта плода</i>              |              |              |              |
| 5,6±0,2                         | 5,5±0,2      | 5,2±0,02     | 5,1±0,01     |
| <i>Плацентарный коэффициент</i> |              |              |              |
| 0,14±0,02                       | 0,2±0,03     | 0,14±0,01    | 0,2±0,01     |

**Примечание:** \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ .

Следовательно, проведенный анализ показал, что у беременных с COVID-19 имеется определенная последовательность в развитии нарушений кровообращения в системе «мать-плацента-плод». Если во II-триместре это преимущественно нарушения маточно-плацентарного кровотока, то в III-триместре плодово-плацентарного и маточно-плацентарного кровотоков. Синдром задержки развития плода диагностирован ультразвуковым методом в 29,0% случаев. Нарушение кровотока при преждевременном созревании плаценты наблюдалось чаще и составило 2 случаях. Преимущественно отмечалось повышение резистентности маточных артерий, тогда как повышение резистентности в артерии пуповины отмечалось в 10 случаев изолировано и в 2 [совместно с повышением резистентности в маточной артерии], что характеризует нарушение маточно-плодово-плацентарного кровотока. Аналогичная закономерность изменений, отмеченная в пуповинной артерии, также свидетельствует о снижении периферического сопротивления. Снижение сосудистой резистентности в маточно-плацентарном и плодово-плацентарном звеньях кровотока в динамике неосложненной беременности подтверждается. Умеренная преэклампсия как осложнение гестации сопровождала 22,0% беременностей, тяжелая преэклампсия выявилась в 17% случаев. По нашему анализу наблюдалось течение коронавирусной инфекции у беременной с тромбоцитопенической пурпурой [аутоимунная форма], роды которой завершились преждевременно в сроке 32 недели рождением новорожденного с СЗРП и глубокой недоношенностью. Коронавирусная инфекция проявила себя в анализах тестирования на наличие антител, что указывает на перенесенную легкую форму. По нашим данным результаты тестирования на антитела

класса G в 78% случаях дали положительный результат и в 14% случаях IgM. Полученные данные анализов тестирования указывают на реконвалесценцию после коронавирусной инфекции. По результатам анализа исследуемых в 70,0% беременные в I и II триместре, после проведенной патогенетической терапии в стационаре была диагностирована прогрессирование беременности. Исход родов после 28 недель беременности у больных были зарегистрированы следующие: через естественные родовые пути у 69,6% женщин, оперативный путем Кесарево сечение в 30,4% случаев. Из них срочные роды в 62,3%, преждевременных родов в сроках гестации 28-34 недели беременности 37,7% случаев. Всего родилось 30 новорожденных, с оценкой по шкале Апгар 8\8 баллов - в 68,1% и 21,7% новорожденных по оценке 6\7 баллов. Синдром задержки развития плода выявлен у 27,5% новорожденных. Антенатальная гибель плода в 8,3% случаев, случаи ВПР плода диагностированы у 2 родильниц, что составило 2,9 %.

**Заключение.** Подведя итоги данного анализа, необходимо отметить, что тяжесть течения Коронавирусной инфекции осложняет течение беременности тем самым ухудшая исход для плода. Анализ выявленных доплерометрических изменений показал, что у беременных с COVID-19 имеется определенная последовательность в развитии нарушений кровообращения в системе «мать-плацента-плод». Во 2 триместре это преимущественно нарушения маточно-плацентарного кровотока, а в 3 триместре плодово-плацентарного и маточно-плацентарного кровотока. У беременных с COVID-19 повышен риск преждевременных родов, почти у каждой второй беременной роды закончились преждевременно.

Литература

1. Кажигаликазы Р, Ахметова Ж.К, Донтаева З.Б, Билибаева Г.Ж, Хабибуллаева Г.Ф, Имашева Б.И. Беременность и перинатальные исходы с коронавирусной инфекцией. *Журнал Наука о жизни и здоровье*. 2020. №4. Казахский медуниверситет непрерывного образования. г.Алматы, УДК 61486, 614.271.8-004.463.
2. Юпатов Е.У., Мальцева Л.И, Замалеева Р.С., Зефирова Т.П, Чечулина О.В, Мазитова М.И, Курмантаев Т.Е. Новая коронавирусная инфекция COVID-19 в практике акушера-гинеколога обзор современных данных и рекомендаций. *Журнал Акушерство-Гинекология-Репродукция*. 2020. 14(2).
3. Ушакова И.А, Шительгут Н.М, Рудаева Е.В., Елгина С.И., Лозес В.Г. Опыт работы акушерских дистанционных центров в Кемеровской области в условиях новой коронавирусной инфекции. Кемеровский госмедуниверситет, г.Кемерово, Россия. 2020 г.
4. Вукколова В.А., Енькова Е.В, Рыжиков Ю.С, Сокол Е.В, Ипполитова Л.И, Киселева Е.В., Корж Е.В. Оценка течения беременности, родов и перинатальные исходы у женщин с COVID-19. *Вестник новых медицинских технологий*. Электронное периодическое издание. 2020. 6. С.56-62.
5. Андреева М.Д, Карахалис Л.Ю, Пенжоян Г.А, Шаповалова О.А, Высоцкий О.В, Пенжоян М.А. Родовозбуждение в условиях инфицирования COVID-19 -клинические наблюдения. *Журнал Акушерство и гинекология. Новости, мнения, обучение*. 2020. 8(2). С.25-34.
6. Coronavirus [COVID-19] infection in pregnancy. *Royal college of obstetricians and gynaecologist*. 2020. London.
7. Беженарь В.Ф., Зазерская И.Е. *Внебольничные пневмонии у беременных-дифференциальная диагностика, особенности течения, акушерская тактика в условиях пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19*. (под редакцией). 2020. Санкт-Петербург. Издательство Эко Вектор. 95 с.
8. Беженарь В.Ф., Зазерская И.Е. Беттихер О.А. Нестеров И.М, Баутин А.Е Спорные вопросы акушерской тактики при ведении беременности и родоразрешении пациенток с новой коронавирусной инфекцией COVID-19. *Акушерство и гинекология*. 2020, №5.
9. *Временные методические рекомендации. Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции [COVID-19]*. Версия 7 [03.06.2020]. 2020. Москва.
10. Schwarts D.A. An analysis of 38 pregnant women with COVID-19, their newborn infants, maternal-fetal transmission of SARS-Cov-2 maternal coronavirus infections and pregnancy outcomes // *Arch.Pathol.Lab . Med*. 2020 Mar 17.
11. Низяева Н.В, Ломова Н.А, Долгополова Е.Л, Петрова У.А, Карапетян Т.Э., Шмаков Р.Г, Франкевич В.Е. Влияние новой коронавирусной инфекции COVID-19 на систему «мать-плацента-плод». *Вестник РГМУ, научный медицинский журнал, РНИМУ имени Н.И.Пирогова*.
12. Shanes E.D. et all Патология плаценты при COVID-19. *American Journal of Clinical pathology*. 2021

**FEATURES OF PREGNANCY, LABOR AND PERINATAL OUTCOMES IN PATIENTS WITH COVID-19**

**Gulakova Dilbar Muhammadjonovna, Khojamurodova Jamila Amonovna, Jabbarova Nargis Sulaimonqulovna, Mengniyazova Zulfiya Gafurovna, Davlatova Dilnoza Mahmadulloevna**

*Department of Gynecological Endocrinology and Reproductology of the Establishment Scientific Research Institute of Obstetric, Gynecology and Perinatology of Tajikistan*

---

Analyzing the results of the data it was found that the gestational age of confirmed coronavirus infection was revealed among pregnant women with a period of 8-27 weeks in the first and second trimesters of pregnancy in 70.0% cases, and this figure is higher in patients in the third trimester - 30.0% cases [ $p < 0.01$ ].

Analysis of the revealed Doppler changes showed that pregnant women with COVID-19 have circulatory disorders in the third trimester of fetal-placental and uteroplacental blood flow and an increased risk of preterm birth at 28-34 weeks of gestation in 37.7% cases.

---

**Key words:** pregnancy, labor, complications of pregnancy and labor, COVID-19, infection of the fetus and newborn.

**ХУСУСИЯТҲОИ РАВИШИ ҲОМИЛАДОРӢ, ВАЛОДАТ ВА НАТИҶАҲОИ ПЕРИНАТАЛӢ ДАР БЕМОРОНИ ГИРИФТОРИ COVID-19**

**Гулакова Дилбар Муҳаммадҷоновна, Хочамуродова Ҷамила Амоновна, Ҷаббарова Наргис Сулайманқуловна, Менгниязова Зулфия Гаффоровна, Давлатова Дилноза Маҳмадуллоевна**

*Бахши гинекологияи эндокринологӣ ва репродуктологияи Муассисаи давлатии Пажӯҳишгоҳи акушерӣ, гинекологӣ ва перинатологии Тоҷикистон*

---

Маълумоти натиҷаҳо ро таҳлил карда, маълум шуд, ки синни ҳомиладорӣ сирояти тасдиқшудаи коронавирус дар занони ҳомиладор бо давраи 8-27 ҳафта дар семоҳаҳои якум ва дуҷуми ҳомиладорӣ дар 70,0% ҳолатҳо, ва ин рақам дар беморони семоҳаи сеюм баландтар аст - 30.0% ҳолатҳо [ $p < 0.01$ ].

Таҳлили тағиротҳои муайяншудаи Доплерометрия нишон дод, ки занони ҳомиладор бо COVID-19 дар семоҳаи сеюми вайроншави гардиши хуни тифл-ҳамроҳак ва бачадон-ҳамроҳак доранд ва хатари таваллуди бармаҳал дар 28-34 ҳафтаи ҳомиладорӣ дар 37,7% ҳолатҳо.

---

**Калимҳои калидӣ:** ҳомиладорӣ, таваллуд, мушкилиҳои ҳомиладорӣ ва таваллуд, COVID-19, сирояти ҳомила ва навзод.

**Гулакова Дилбар Муҳаммеджановна** – Отдел гинекологической эндокринологии и репродуктологии ГУ «Таджикский научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и перинатологии», кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник. Адрес: 734025, Республика Таджикистан, г. Душанбе, ул. М.Турсунзаде 31. E-mail: [miiqip@mail.ru](mailto:miiqip@mail.ru)

УДК 616-053/34

**АДАПТАЦИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ, РОДИВШИХСЯ У МАТЕРЕЙ С  
ЭКСТРАГЕНИТАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ**

**Зурхолова Хайриниссо Рахмоновна, Зарифова Парвина Гуломджоновна,  
Розикова Гульнора Самандаровна, Расулова Гулшан Джаббаровна,  
Сано Фахриддин, Рахмонова Гульнора Ахмадовна**

*ГУ Научно-исследовательский институт акушерства,  
гинекологии и перинатологии МЗ СЗН РТ*

---

В зависимости от тяжести экстрагениальной и акушерской патологии у женщин, у новорожденных детей в раннем неонатальном периоде обнаруживаются основные синдромы нарушения центральной нервной системы. Более неблагоприятно проходит влияние экстрагениальной патологии с хронической внутриутробной гипоксией и сочетанной с асфиксией, и способствует формированию основных неврологических синдромов.

---

**Ключевые слова:** экстрагениальная патология, внутриутробная гипоксия, анемия

Перинатальная гипоксически-ишемическая энцефалопатия (ГИЭ) является частым осложнением патологии беременности и родов, диагностируется у новорожденных до 5% случаев (Яцык Г.В. 1998)

**Цель исследования.** Изучение влияние экстрагениальной и акушерской патологии на развитие перинатальной патологии у новорожденных.

**Материал и методы исследования.** Нами были изучены 300 истории родов женщин. Основную группу составили 200 женщин с экстрагениальной патологией. Контрольную группу составили здоровые женщины с физиологическим течением беременности и родов (100 женщин).

Средний возраст матерей в группах экстрагениальной патологией достоверно не отличался от контрольной группы что составило в среднем 27 лет. Первая беременность регистрировалась почти у половины женщин в основной и

контрольной группах. В группе с умеренной асфиксией одна треть детей была рождена от первой беременности.

Матери детей с умеренной и тяжелой асфиксией страдали анемией, эндокринными заболеваниями, хронический пиелонефрит, заболеваниями дыхательной, сердечно-сосудистой системы в 72% случаев, что достоверно чаще, чем в контрольной группе.

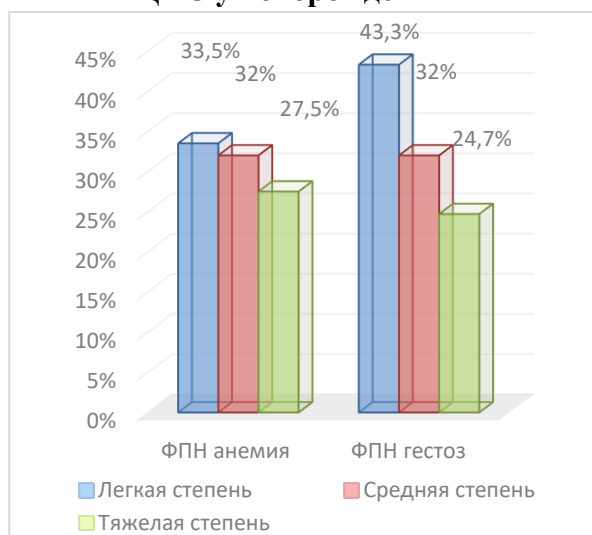
На продленной ИВЛ находились только дети из групп с хронической и сочетанной гипоксией, причем достоверно чаще в группе с хронической внутриутробной гипоксией и тяжелой асфиксией - каждый пятый ребенок.

Таблица №1

Структура соматической и акушерской патологии у матери

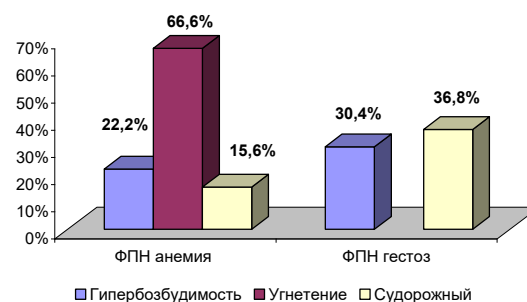
| Факторы риска                            | Основная<br>n=300 |     | Группа<br>контроля<br>n=100 |     |
|------------------------------------------|-------------------|-----|-----------------------------|-----|
|                                          | %                 | p±m | %                           | p±m |
| <b>Инфекционные заболевания (ОРВИ):</b>  | 28,7              | 1,8 | 22,8                        | 2,7 |
| <b>Почечная патология</b>                | 34,8              | 3,1 | 28,7                        | 2,9 |
| <b>Эндокринные заболевания: Зоб</b>      | 8,7               | 1,9 | 7,2                         | 1,7 |
| <b>Ожирение</b>                          | 4,3               | 1,3 | 4,2                         | 1,3 |
| <b>Анемия: легкая</b>                    | 47,4              | 3,3 | 30,8                        | 2,9 |
| <b>Средняя</b>                           | 11,7              | 2,1 | 6,7                         | 1,6 |
| <b>Тяжелая</b>                           | 1,3               | 0,7 | 2,9                         | 1,1 |
| <b>Заболевания ССС</b>                   | 2,6               | 1,0 | 2,1                         | 0,9 |
| <b>Осложнения во время беременности:</b> | 54,0              | 3,3 | 29,9                        | 9,4 |
| <b>Выраженный токсикоз</b>               |                   |     |                             |     |
| <b>Плацентарная недостаточность</b>      | 29,3              | 3,2 | 24,8                        | 2,8 |
| <b>Угроза прерывания</b>                 | 11,7              | 2,1 | 22,8                        | 2,7 |
| <b>Преэклампсия</b>                      | 0,8               | 0,6 | 1,3                         | 0,7 |

Влияние экстрагенитальной акушерской патологии на состояние ЦНС у новорожденных



Ведущим является синдром угнетения ЦНС (66,6%), который при тяжелых формах ФПН, особенно при экстрагенитальной патологии часто осложнялся судорожным синдромом (36,8%).

Основные неврологические синдромы, формирующиеся на фоне экстрагенитальной патологии и акушерской патологии



В группе «с умеренной асфиксией» на первый план выступали дыхательные и сердечно-сосудистые расстройства у каждого пятого ребенка. Анемия и внутрижелудочковые кровоизлияния (ВЖК) встречались в 12% и 16% случаев соответственно, одна треть детей имела задержку внутриутробного развития (ЗВУР). Дыхательные и сердечно-сосудистые расстройства, а также геморрагические нарушения встречались в 7,7% случаев. В группе с

хронической внутриутробной гипоксией и умеренной асфиксией в родах преобладали ЗВУР, дыхательные и сердечно-сосудистые нарушения у одной трети детей. ВЖК в этой группе отмечались у 14,8% новорожденных. В группе хронической внутриутробной гипоксией и тяжелой асфиксией в родах наблюдалась самая высокая заболеваемость. Неврологическая патология в группе с хронической внутриутробной гипоксией и тяжелой асфиксией в родах так же, как и соматическая, наблюдалась чаще, чем в других группах, гипоксическое поражение ЦНС имели 100% новорожденных этой группы, тогда как во второй и первой группах

церебральная ишемия была выявлена у половины детей (48%, 38,5% соответственно). Во всех группах чаще встречалась церебральная ишемия II степени, III степень в I группе не регистрировалась, а в группе с хронической внутриутробной гипоксией и тяжелой асфиксией наблюдалась в 16,7% случаев.

Всем детям были исследованы в капиллярной крови на 1-е и на 5-е сутки концентрация гемоглобина и количество эритроцитов, повышение которых является адаптационным механизмом при кислородной недостаточности (таблица 2).

**Таблица 2**

**Показатели концентрации гемоглобина и количества эритроцитов**

| Показатель в общем анализе крови                              | контрольная группа (n=30) | 1-я группа (n=39) | 2-я группа (n=27) | 3-я группа (n=36) |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 1-е сутки Гемоглобин, г/л,<br>Эритроциты, 10 <sup>12</sup> /л | 178,33<br>±19,80          | 179,18<br>±24,58  | 183,48<br>±20,09  | 192,31<br>±20,84* |
|                                                               | 4,82<br>±0,37             | 4,73<br>±0,58     | 4,84<br>±0,40     | 5,58<br>±0,67*    |
| 5-е сутки Гемоглобин, г/л<br>Эритроциты, 10 <sup>12</sup> /л  | 170,71<br>±19,76          | 172,18<br>±22,87  | 173,95<br>±18,63  | 179,46<br>±22,43  |
|                                                               | 4,66<br>±0,35             | 4,64<br>±0,41     | 4,74<br>±0,35     | 5,32<br>±0,76*    |

Как видно из приведенной выше таблицы, концентрация гемоглобина и количество эритроцитов на 1-е сутки и количество эритроцитов на 5-е сутки в группе с хронической внутриутробной гипоксией + тяжелая асфиксия, были достоверно выше, чем в остальных группах. Отмечена отрицательная связь между количеством эритроцитов в крови на 1-е сутки и оценкой по шкале Апгар на первой и пятой минуте  $r = -0,59$

( $p < 0,0001$ ) и  $r = -0,56$  ( $p < 0,0001$ ) соответственно. Концентрация гемоглобина на 5-е сутки в группах достоверно не отличалась.

Проведенный анализ антенатальных факторов, способствующих развитию хронической и острой гипоксии, показал, что возраст матерей старше 35 лет, высокая соматическая и гинекологическая заболеваемость встречались одинаково часто во всех группах, включая контрольную. Это говорит о том, что

состояние здоровья матерей, несомненно, играет важную роль в развитии гипоксических состояний плода, но не достаточную без учета течения настоящей беременности и родов, а также их исходов для плода и новорожденного. Анализируя течение настоящей беременности, нужно отметить, что в группах с хронической и сочетанной гипоксией весь антенатальный период проходил неблагоприятно, в отличие от групп «с умеренной асфиксией» и контроля, где наблюдалось более благоприятное течение беременности, что было подтверждено инструментальными методами. Интранатальный период был неблагоприятен во всех группах с гипоксией, что, несомненно, отразилось на состоянии здоровья новорожденных детей. В группах с перенесенной гипоксией общая заболеваемость новорожденных была достоверно выше, чем в контрольной группе. Такая патология, как ЗВУР встречалась в группах с хронической гипоксией в сочетании и без асфиксии. Дыхательные и сердечно-сосудистые нарушения и ВЖК наиболее часто отмечались в группах с перенесенной асфиксией. Неврологическая патология была выявлена во всех группах, исключая контрольную. Наименьший процент церебральной ишемии приходился на I группу «с ХВГП», в которой также не встречалось гипоксического поражения ЦНС III степени. Компенсаторное увеличение числа эритроцитов отмечалось только в группе с хронической внутриутробной гипоксией + тяжелая асфиксия. Таким

образом, антенатальный и интранатальный период был, более неблагоприятен в группах с гипоксией, что, несомненно, отразилось на состоянии здоровья новорожденных детей.

#### Литература

1. Барашнев Ю.И. *Перинатальная неврология*. М.: Триада-Х, 2005. С: 181–232.
2. Петрова Л. А., Розанов А. В., Барашнев Ю.И., Панов В.О. Неврологические синдромы у новорожденных. *Российский вестник перинатологии и педиатрии*. 2010; (1): 25-29).
3. Ватолин К.В. *Ультразвуковая диагностика заболеваний головного мозга у детей*. М.: Видар, 2015; с.88-9).
4. Aylamazyan E.K., Baranov V.S., eds. *Prenatal diagnosis of hereditary and congenital diseases*. Moscow: Triada-X, 2017; pp. 11-148.
5. Barashnev Y.I., Baharev V.A., Novikov P.V. *Diagnosis and treatment of congenital and hereditary diseases in children*. Moscow: Triada-X, 2014; pp. 12-87.
6. Volodin N.I., ed. *Neonatology (national leadership)*. Moscow: GEOTAR-Media, 2017; 847 p. Russian (Неонатология (национальное руководство) / под ред. Н. И. Володина. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017; 847 с.).
7. Bochkov N.P. *Hereditary Diseases (national leadership)*. Moscow: М.: GEOTAR-Media, 2019 p. 128-145. Russian (Бочков Н. П. Национальное руководство (национальное руководство). М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019: 128–45.

**ADAPTATION OF NEWBORNS BORN TO MOTHERS  
WITH EXTRAGENITAL PATHOLOGY.**

**Zurkhlova Khayrinisso Rahmonovna, Zarifova Parvina Gulomjonova,  
Rozikova Gulnora Samandarovna, Rasulova Gulshan Jabborovna**

*State Establishment Scientific Research Institute of Obstetrics, Gynecology and  
Perinatology, Ministry of Health and social Protection of population of the Republic  
of Tajikistan*

---

Depending on the severity of extragenital and obstetric pathology in women, newborns in the early neonatal period have the main syndromes of central nervous system disorders. The influence of extragenital pathology with chronic intrauterine hypoxia and combined with asphyxia is more unfavorable, and contributes to the formation of major neurological syndromes.

---

**Key words:** extragenital pathology, intrauterine hypoxia, anemia.

**МУТОБИҚШАВИИ НАВЗОДОН АЗ МОДАРНИ ГИРИФТОРИ  
БЕМОРИИ ЭКСТРАГЕНИТАЛӢ**

**Зурхолова Хайриниссо Раҳмоновна, Зарифова Парвина Ғуломҷоновна,  
Розиқова Гулнора Самандаровна, Расулова Гулшан Ҷабборовна,  
Сано Фаҳриддин, Раҳмонова Гулнора Аҳмадовна**

---

Бемориҳои экстрагениталӣ ва акушерӣ модарон сабабҳои асосии синдромҳои неврологии асаби марказ наводон дар давраи мутобиқшавии аввали неонатологӣ мебошанд. Гипоксияи дарунибати ва асфиксияи валодат яке аз асосҳои пайдошавии синдромҳои неврологӣ мебошад.

---

**Калимаҳои калидӣ:** патологияи экстрагенитали, гипоксияи дарунибати, камхуни..

Зурхолова Хайриниссо Раҳмоновна – ГУ Научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и перинатологии МЗ СЗН РТ, зав. отделом неонатологии  
Тел. 93 555 25 08. E-mail: [zurholova@mail.ru](mailto:zurholova@mail.ru)

УДК 618. 1: 616. 941-07

**АКУШЕРСКИЙ СЕПСИС (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)**

**Камилова Мархабо Ядгаровна, Назарова Азиза Рахимджановна,  
Каримова Давлатби Гулбидиновна**

*Акушерский отдел ГУ «Научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и перинатологии» министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан*

---

В обзорной статье представлены данные литературы по акушерскому сепсису. Приведены работы, в которых изучен этиология, патогенез, факторы риска, особенности клинического течения, диагностика и терапия, включая новые стратегии в лечении акушерских септических осложнений.

---

**Ключевые слова:** акушерство, сепсис, диагностика, лечение.

Ежегодно в мире регистрируется 20–30 миллионов случаев сепсиса, из которых 16 миллионов - неонатальный сепсис. От сепсиса умирает больше людей, чем от рака легких, рака простаты и СПИДа вместе взятых. У пациентов с сепсисом вероятность смерти в 5 раз выше, чем у пациентов с сердечными приступами или инсультами. Летальность при акушерском сепсисе в целом составляет около 30%, при септическом аборте 45–50% [9, 17, 24].

Акушерский сепсис – это тяжелое инфекционное заболевание, характеризующееся проникновением микроорганизмов во время беременности, изгнания плода и в послеродовом (постабортном) периоде [21, 24].

Основными возбудителями гнойно-воспалительных заболеваний являются представители условно-патогенной флоры (гнойный стрептококк, стрептококк группы В, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Klebsiella*, *Proteus*, *Peptococcus*, *Peptostreptococcus*, *Bacteroid*, *Candida fungus*) [3,7,18].

Факторами риска являются хирургические операции и травмы тканей. Поверхность

раны служит входными воротами для инфекции и способствует значительному снижению местного иммунитета. Гнойный процесс может быть исходом кесарева сечения, раннего отхождения околоплодных вод (при неправильном положении плода, многоплодной беременности), разрывов и хирургических вмешательств на промежности, полученных при родах.

Другим фактором риска являются лечебно-диагностические манипуляции. Возбудитель передается при контакте с засеянным инструментом, кроме того, полученные при исследовании микротравмы создают благоприятные условия для лимфо- и гематогенного заражения. В группе факторов риска - шейный серкляж, амниоцентез, кордоцентез, катетеризация уретры, экстракорпоральное оплодотворение, многократные вагинальные исследования при родах. Антибиотикопрофилактика при наличии факторов риска улучшает перинатальные исходы [1, 2, 6, 20].

Физиологические изменения, вызванные беременностью: растущая матка сжимает и смещает окружающие анатомические структуры, а прогестерон снижает тонус

гладкой мускулатуры могут приводить к нарушению уродинамики и создают предпосылки для развития гестационного пиелонефрита и уросепсиса. Беременность ассоциирована с системным воспалением. Провоспалительная реакция продолжается до 14–20 недели беременности, затем – противовоспалительная. Волнообразное течение системной воспалительной реакции отражает изменения иммунной системы при беременности [19].

Причинами смерти при сепсисе в 43% случаев является полиорганная недостаточность, в 23% случаев – рефрактерный септический шок, в 13% – респираторные нарушения [5, 11, 18, 24].

Классификации акушерского сепсиса основаны на различных критериях. С учетом распространенности различают септицемию, характеризующаяся наличием лишь первичного очага, септикопиемию – наличие гнойных отсеков в других тканях и органах. По клиническому течению акушерский сепсис классифицируется с учетом синдрома системного воспалительного ответа (ССВО), сепсис, септический шок [12, 18].

При полиорганной недостаточности поражение легких происходит в 100%, почек – в 80%, нарушения гемостаза в – 100%, нарушения гемодинамики – в 80% случаев [11].

Механизм развития сепсиса многоэтапный и очень сложный. Из первичного инфекционного очага болезнетворные микроорганизмы и их токсины попадают в кровь или лимфу, вызывая развитие бактериемии. Это вызывает активацию иммунной системы, которая реагирует высвобождением эндогенных веществ (интерлейкинов, фактора некроза опухоли, простагландинов, фактора активации тромбоцитов, эндотелина и т. д.), вызывая повреждение эндотелия сосудистой стенки. В свою

очередь, под действием медиаторов воспаления активируется каскад свертывания, что в конечном итоге приводит к возникновению диссеминированного внутрисосудистого свертывания. Кроме того, под действием выделяемых токсичных кислородсодержащих продуктов (оксид азота, перекись водорода, супероксиды) снижается перфузия, а также утилизация кислорода органами. Естественный результат сепсиса – гипоксия тканей и органная недостаточность [15].

В диагностике акушерского сепсиса участвуют акушер-гинеколог, терапевт, реаниматолог, микробиолог, осложнённые формы требуют привлечения нефролога, кардиолога, невролога, гепатолога. В ходе гинекологического исследования и общего осмотра по наличию очага гнойного воспаления в органах малого таза или молочной железе можно заподозрить септическое состояние [22].

Основными клинико-лабораторными проявлениями сепсиса являются повышение или ниже нормы температуры тела после акушерского события, тахикардия или брадикардия, лейкоцитоз со сдвигом влево, увеличение уровня с-реактивного белка [9, 10].

Важным моментом в диагностике акушерского сепсиса является определение возбудителя. Культуральный анализ крови и влагалищного мазка позволяют выявить инфекционный агент и подобрать эффективный препарат для лечения инфекции. Бактериemia подтверждает наличие септического процесса. При отсутствии бактериемии для дифференцирования локальной и генерализованной инфекции проводится тест на прокальцитонин [4].

Из инструментальных методов исследования УЗИ малого таза и почек подтверждает наличие первичного гнойного очага в

мочеполовых органах. УЗИ органов брюшной полости, рентгенография органов грудной клетки, Эхо КГ позволяют обнаружить вторичные абсцессы в печени, лёгких, сердце. Общий анализ крови обнаруживает лейкоцитоз, лейкопению, сдвиг лейкоцитарной формулы влево – значения, косвенно подтверждающие септическое состояние. Данные биохимического исследования говорят о нарушениях водно-электролитного баланса и функций почек, печени. Анализ газов крови выявляет нарушения КЩС и дыхательную недостаточность. По результатам коагулограммы определяются нарушения свёртывания крови. Тестирование уровня лактата в плазме позволяет обнаружить тканевую гипоперфузию и оценить тяжесть шока. Иммунограмма свидетельствует о расстройствах иммунной активности [23]. Акушерский сепсис следует дифференцировать с гестозами, амниотической эмболией и тромбоэмболией лёгочной артерии, острыми инфекциями (тяжёлым гриппом, бруцеллёзом, тифом, малярией, милиарным туберкулёзом), острым панкреатитом, лейкозами, лимфогранулематозом. Для дифференциальной диагностики может потребоваться консультация кардиохирурга, инфекциониста, фтизиатра, онкогематолога [22].

Лечебные мероприятия проводятся в условиях гинекологического или наблюдательного акушерского отделения, больные с тяжёлыми формами сепсиса переводятся в отделение реанимации и интенсивной терапии. Лечение комплексное, включает хирургические и консервативные методы и направлено на борьбу с инфекцией и коррекцию жизненно важных функций [14].

Инфузионная терапия предусматривает коррекцию гомеостатических расстройств (гипотонии, коагулопатии, нарушений

кислотно-щелочного и водно-солевого и обмена, дефицита ОЦК), восстановление тканевой перфузии, дезинтоксикацию. С этой целью вводятся солевые и коллоидные растворы, альбумин, криоплазма, инотропы и вазопрессоры [14].

Антибактериальная терапия направлена на уничтожение инфекционного агента с целью блокировки воспалительного каскада. Стартовое лечение включает внутривенное введение комбинации препаратов широкого спектра. После выделения возбудителя приступают к этиотропной антибиотикотерапии [13,16]. Хирургическое лечение предусматривает ликвидацию гнойных очагов повышает эффективность интенсивной терапии и улучшает прогноз. Лечение предполагает санацию первичного и вторичных очагов – вскрытие и опорожнение абсцессов, кюретаж, вакуум-аспирацию или удаление матки (гистерэктомию). В случае необходимости проводится искусственная вентиляция лёгких, энтеральное питание пациентки. Дополнительные методы интенсивной терапии включают применение кортикостероидов, выполнение хирургической детоксикации (плазмаферез, гемосорбция, гемофильтрация) после оперативного лечения нагноений, иммунотерапию [5, 13].

Новыми стратегиями в лечении сепсиса являются антиэндотоксиновые антитела, антицитокиновые антитела к ФНО, интерлейкину, антимедиаторные методы, антикоагуляционные – антитромбин III, активированный протеин С, колониестимулирующий фактор гранулоцитов-интерферон, гемаферез. Так же были доказаны положительные динамические результаты плазмафереза [24].

Таким образом, акушерский сепсис имеет свои особенности, в структуре причин

материнской смертности занимает ведущие позиции, характеризуется ввиду особенностей физиологических изменений во время беременности, особенностями течения. Дальнейшие исследования акушерского сепсиса будут способствовать повышению качества помощи матерям и детям и снижению материнской заболеваемости и смертности.

#### Литература

1. Гнойно-воспалительные заболевания и сепсис в акушерстве. *Клинические рекомендации (протокол) утв. МЗ РФ 5 июня 2015*. Москва, 2015. 35 с.
2. Кесарево сечение. *Показания, методы обезболивания, хирургическая техника, антибиотикопрофилактика, ведение послеоперационного периода*. Клинические рекомендации (Протокол) утв. МЗ РФ 27 мая 2014 №15-4/10\2-3185. - Москва, 2014. 44 с.
3. Серов В.Н., Тютюнник В.Л., Кан Н.Е., Долгушина Н.В., Павлович С.В., Коноводова Е.Н., Ломова В.Н., Балущкина А.А. Послеродовые гнойно-воспалительные заболевания. Учебное пособие. Москва: Центр полиграфических услуг «Радуга», 2014. 96 с.
4. Zangrillo A., Putzu A., Monaco F. et al. Levosimendan reduces mortality in patients with severe sepsis and septic shock: A meta-analysis of randomized trials. *J. Crit Care*. 2015. 30(5): 908-13.
5. Chengfen Y., Tong L., Xinjing G. et al. Accuracy of procalcitonin for diagnosis of sepsis in adults: a Meta-analysis. *Zhonghua Wei Zhong Bing Ji Jiu Yi Xue*. 2015. 27(9): 743-49.
6. Annane D. The Role of ACTH and Corticosteroids for Sepsis and Septic Shock: An Update. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2016. 7: 70.
7. Thinkhamrop J., Hofmeyr G.J., Adetoro O., Lumbiganon P., Ota E. Antibiotic prophylaxis during the second and third trimester to reduce adverse pregnancy outcomes and morbidity. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015. 20(6):CD002250.
8. Sartelli M., Weber D.G., Ruppe E. et al. Antimicrobials: a global alliance for optimizing their rational use in intra-abdominal infections (AGORA). *World J Emerg Surg*. 2016. 11. – 33.
9. Buddeberg B.S., Aveling W. Puerperal sepsis in the 21st century: progress, new challenges and the situation worldwide. *Postgrad Med J*. 2015. 91(1080). 572-78.
10. Burke C., Chin E.G. Chorioamnionitis at Term: Definition, Diagnosis, and Implications for Practice. *J Perinat Neonatal Nurs*. 2016. 30(2): 106-14.
11. Higgins R.D., Saade G., Polin R.A. et al. Chorioamnionitis Workshop Participants. Evaluation and Management of Women and Newborns With a Maternal Diagnosis of Chorioamnionitis: Summary of a Workshop. *Obstet Gynecol*. 2016. 127(3): 426-36.
12. Cecconi M., Backer D.De, Antonelli M. et al. Consensus on circulatory shock and hemodynamic monitoring. Task force of the European Society of Intensive Care Medicine. *Intensive Care Med*. 2014. 40(12): 1795-815.
13. Jiang L.B., Zhang M., Jiang S.Y. et al. Early goal-directed resuscitation for patients with severe sepsis and septic shock: a meta-analysis and trial sequential analysis. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*. 2016. 24: 23.
14. Eschenbach D.A. Treating spontaneous and induced septic abortions. *Obstet Gynecol*. 2015. 125(5): 1042-048.
15. Gelinas J.P., Russell J.A. Vasopressors During Sepsis: Selection and Targets. *Clin Chest Med*. 2016. 37(2): 251-62.
16. Kim W.Y., Hong S.B. Sepsis and Acute Respiratory Distress Syndrome: Recent Update. *Tuberc Respir Dis (Seoul)*. 2016. 79(2): 3-7.

17. Mackeen A.D., Packard R.E., Ota E., Speer L. Antibiotic regimens for postpartum endometritis. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015 Feb2;(2): CD001067.doi: 10.1002/14651858.CD001067.pub3.
18. Acosta C.D., Harrison D.A., Rowan K. et al. Maternal morbidity and mortality from severe sepsis: a national cohort study. *BMJ Open.* 2016. 6(8). e012323. doi: 10.1136/bmjopen-2016-012323.
19. Knowles S.J., O'Sullivan N.P., Meenan A.M. Maternal sepsis incidence, etiology and outcome for mother and fetus: a prospective study. *BJOG.* 2015. 122(5): 663-71.
20. Oud L. Pregnancy-associated severe sepsis. *Curr Opin Obstet Gynecol.* 2016. 28(2): 73-8.
21. Nabhan A.F., Allam N.E., Hamed Abdel-Aziz Salama M. Routes of administration of antibiotic prophylaxis for preventing infection after caesarean section. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016 Jun 17; (6): CD011876.
22. Shankar-Hari M., Phillips G.S., Levy M.L. et al. Sepsis Definitions Task Force. Developing a New Definition and Assessing New Clinical Criteria for Septic Shock: For the Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA.* 2016. 315(8): 775-87.
23. Albright C.M., Mehta N.D., Rouse D.J., Hughes B.L. Sepsis in Pregnancy: Identification and Management. *J Perinat Neonatal Nurs.* 2016. 30(2). 95-105.
24. Singer M., Deutschman C.S., Seymour C.W. et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA.* 2016. 315(8): 801-10.
25. World Health Organization. Statement on maternal sepsis. Geneva: WHO; 2017.

## OBSTETRIC SEPSIS (LITERATURE REVIEW)

**Kamilova Marhabo Yadgarovna, Nazarova Aziza Rahimjonovna**

*Obstetric department of the State Institution "Research Institute of Obstetrics, Gynecology and Perinatology" of the Ministry of Health and Social Protection of the Population of the Republic of Tajikistan*

---

The review article presents literature data on obstetric sepsis. Works are presented in which the etiology, pathogenesis, risk factors, features of the clinical course, diagnosis and therapy, including new strategies in the treatment of obstetric septic complications, are studied.

---

**Key words:** obstetrics, sepsis, diagnostics, treatment.

## СЕПСИСИ АКУШЕРӢ (БАРАССИИ АДАБИӢТ)

**Комилова Мархабо Ёдгоровна, Назарова Азиза Раҳимҷоновна,  
Каримова Давлатби Гулбидиновна**

*Шуъбаи акушерии МД« Пажӯҳишгоҳи илмӣ – тадқиқотии акушерӣ, гинекологӣ ва перинатологии» Вазорати тандурустӣ ва ҳифзи иҷтимоии аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон*

---

Дар мақолаи баррасӣ маълумоти адабиёт оид ба сепсиси акушерӣ оварда шудааст. Корҳо пешниҳод шудаанд, ки дар онҳо этиология, патогенез, омилҳои хавф, хусусиятҳои

чараёни клиникӣ, таъхис ва табобат, аз ҷумла стратегияҳои нави табobati мушкилоти септикии акушерӣ омӯхта мешаванд.

---

**Калисаҳои калидӣ:** акушерӣ, сепсис, таъхис, табобат.

1. Камилова Мархабо Ядгаровна, руководитель акушерского отдела ТНИИ АГиП МЗ и СЗН РТ, д.м.н., доцент. E-mail: marhabo1958@mail.ru

УДК 618.3-06; 616.98-036-07-08:578.834.11

**БЕРЕМЕННОСТЬ И ТЯЖЁЛЫЕ ФОРМЫ SARS-CoV-2:  
ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА**

**Каримова Давлатби Гулбидиновна**

*Кафедра акушерства и гинекологии №1, ГОУ “ТГМУ им. Абули ибни Сино”*

---

В данном исследовании были изучены факторы и их значение при развитии коронавирусной инфекции во время беременности. Наиболее часто тяжелые формы коронавирусной инфекции диагностировались в возрастных группах беременных 20–29 лет (34,3%) и 30–39 лет (51,4%), у беременных, проживавших в городских условиях (82,9%), у беременных с низким уровнем образованности (85,7%), у беременных с высоким индексом экстрагенитальной патологии (100%), у беременных третьего триместра беременности (67,7%).

---

**Ключевые слова:** вирусные пневмонии и беременность, коронавирусные инфекции, SARS-CoV-2, респираторные вирусные инфекции

**Актуальность.** Респираторные инфекции повышают у беременных риск возникновения тяжелых форм данных заболеваний и вероятность летального исхода [1-5]. Эта особенность обусловлена физиологическими изменениями во время беременности [6-8]. У беременных, согласно результатам последних исследований, SARS-CoV и MERS-CoV, могут вызывать целый ряд заболеваний от легких форм острой респираторной инфекции до тяжелой пневмонии и тяжелого острого респираторного синдрома (ТОРС) [9-11]. Легкое течение у беременных наблюдаются в 91%, умеренное и тяжелое в 8%, критическое в 1% [9-11]. В разных публикациях

отмечается возрастающая частота материнской смертности. Так, в Иране из 9 беременных с тяжелой формой SARS-CoV-2 во втором и третьем триместре беременности умерло 7 женщин [12].

Одним из важных аспектов изучения данной проблематики является оценка факторов риска, которые предрасполагают к возникновению данного инфекционного заболевания.

**Цель:** оценить клиническое значение факторов, предрасполагающих к реализации тяжёлых форм вирусной инфекции SARS-CoV-2 во время беременности.

**Материал и методы исследования.** Было обследовано 220 беременных женщин с

проявлениями острых респираторных заболеваний. Изучению были подвергнуты возрастные категории инфицированных беременных, анамнестические данные, социальный статус, особенности инфекционного, гинекологического и репродуктивных анамнезов, фоновая экстрагенитальная патология и срок беременности, при котором определялась манифестация SARS-CoV-2.

Всем беременным проводились общеклинические, акушерские и клинико-лабораторные методы исследования (общий анализ крови, мочи, биохимическое исследование крови, коагулограмма, ПЦР – метод диагностики для верификации SARS-CoV-2). Для подтверждения диагноза «внебольничная пневмония» проводилась обзорная рентгенография органов грудной клетки в двух проекциях, либо компьютерная томография.

Обследование беременных было выполнено в соответствии со стандартами обследования больных с признаками коронавирусной инфекции.

Из общего числа обследованных беременных с признаками острого респираторного заболевания были составлены 3 клинические группы:

1 группа (35)-беременные с клиническими проявлениями внебольничной пневмонии и положительным ПЦР- тестом SARS-CoV-2;

2 группа (150) - беременные с клиническими проявлениями внебольничной пневмонии и отрицательным ПЦР- тестом SARS-CoV-2;

3 группа (35) – беременные с клиническими проявлениями острой респираторной инфекцией верхних и нижних дыхательных путей, без признаков пневмонии, и отрицательным ПЦР- тестом SARS-CoV-2;

4 группа (35) – группа сравнения, в которую были включены здоровые беременные женщины без признаков респираторной инфекции и отягощенного инфекционного анамнеза.

Возраст обследованных беременных колебался от 17 до 45 лет. Все исследуемые были разделены на 4 возрастные группы: беременные с признаками инфекции дыхательных путей в возрасте до 19, от 20 до 29 лет, от 30 до 39 лет и беременные от 40 лет и старше. Наиболее часто коронавирусные пневмонии диагностировались в группе женщин от 30 до 39 лет (51,4%) фактически у каждой второй беременной женщины. Второй по частоте встречаемости оказалась группа в возрасте от 20–29 лет (34,2%), то есть у каждой третьей. В возрастных группах до 19 и после 40 лет заболеваемость коронавирусными пневмониями была наиболее низкой и составила 5,7% и 8,5% соответственно. Таким образом, возникновению коронавирусных пневмоний наиболее часто были подвержены беременные в возрасте от 20-29 и 30-39 лет. Во второй группе исследуемых распределение по возрасту среди беременных с признаками пневмонии, но с отрицательным ПЦР-тестом SARS-CoV-2 оказалось несколько другим. Наиболее часто данное заболевание диагностировалось в группе беременных от 20 до 29 лет (60%). На втором месте по частоте выявления была группа в возрасте от 30 до 39 лет (32%). В третьей группе беременных с признаками острого респираторного заболевания верхних и нижних дыхательных путей, но без признаков пневмонии, лидировали беременные в возрасте от 20 до 29 лет (68,5%). Возрастная особенность распределения респираторных инфекций в группах показала, что инфицированию SARS-CoV-2 подвержены беременные 2 и 3 возрастной группы

почти с одинаковой частотой. В группах пневмоний с отрицательным ПЦР-тестом к SARS-CoV-2 и в группе беременных с поражением дыхательной системы без пневмоний и отрицательным ПЦР-тестом наиболее частой возрастной группой были беременные 20-29 лет ( $p < 0,05$ ).

Анализ инфекционного поведения SARS-CoV-2 по отношению к группам беременных с пневмониями не коронавирусной этиологии и респираторными инфекциями без признаков пневмонии определяет некоторые схожие формы и различия. Схожесть определяется тем, что пики возрастной заболеваемости приходятся во всех группах сравнения в возрасте от 20-29 и 30-39 лет. А различия определяются тем, что заболеваемость SARS-CoV-2 наблюдалась у каждой второй в возрасте от 30–39 лет. В других группах с респираторными инфекциями заболевание диагностировалось чаще в возрасте от 20–29 лет, то есть у 2/3 от общего количества. При изучении паритета исследуемого контингента оказалось, что данная инфекция чаще определялась у повторнородящих женщин в группе с коронавирусными пневмониями (54,3%). Однако, при сравнении между группами инфекций, первородящие заражались коронавирусной инфекцией чаще (42,8%,  $p < 0,05$ ). В группе беременных с пневмониями, но с отрицательным ПЦР-тестом доля повторнородящих составила 73,3%. В группе беременных с острым респираторным заболеванием, но без поражения легких, и отрицательным ПЦР-тестом удельный вес повторнородящих был наиболее высок и составил 80%. Наибольшее количество первобеременных с поражением легких определялось в первой группе исследуемых (42,8%,  $p < 0,05$ ). Следовательно сравнения группы по паритету, установлено, что в I группе подвержены заражению SARS-CoV-2 чаще, тогда

как в других группах респираторных инфекций заболеваемость отмечалась преимущественно у повторнородящих.

Оценка социального статуса беременных в соответствующих группах дала следующие результаты. Изучение влияния места проживания беременных, с клиническими проявлениями различных респираторных инфекций показало, что в группах с внебольничными пневмониями, реже заболевали беременные, которые проживали в сельской местности (17,1%, 22,3%). В 4 раза чаще пневмонии выявлялись у беременных, проживавших в городе Душанбе (82,9%, и 83,5%) соответственно. Такая особенность распределения инфекции среди сельских и городских беременных связана однозначно со скученностью населения в городских условиях и частыми контактами с различными социальными группами, что в разы меньше у беременных сельской местности. В данной категории пневмонии, вызванные SARS-CoV-2, ведут себя схоже с внебольничными пневмониями не коронавирусной этиологии, заболеваемость городских жительниц преобладает над жительницами села в среднем в 4 раза. Отличие составила группа с респираторными инфекциями без признаков пневмонии и отрицательным ПЦР-тестом. Заболеваемость легкими формами ОРИ подвержены одинаково как жительницы села, так и жительницы города.

Оценка уровней образования и частоты заболеваемости показал, что наиболее часто инфекции дыхательной системы встречались у беременных с низким уровнем образования. Так женщины с незаконченным средним образованием составили в I группе исследуемых – 85,7%, во второй группе – 89,3% и в третьей – 68,5%. Заболеваемость женщин с высшим образованием равнялась 8,5%,

5,3% и 2,8% соответственно. По этой сравнимой категории SARS-CoV-2 ведет себя схоже, с остальными видами ОРИ.

Изучение частоты проявления респираторных инфекций среди студенток, домохозяек и работающих групп беременных показало, что основную долю инфицированных составили домохозяйки (88,5%, 88,6%, 97,1%). Связать такое распределение частот, по-видимому, возможно с тем, что уровень образованности и социальная занятость влияет на экономический статус и уровень организованности жизни, способствует правильному пониманию уровня опасностей, возникающих при данной инфекции и адекватному использованию всех путей защиты от инфицирования. Более высокий экономический статус беременных, зависящий от уровня образованности и социальной занятости предопределяет полноценное использование путей защиты от заражения.

Изучение особенностей инфекционного анамнеза показало, что в группе беременных с коронавирусными пневмониями и пневмониями с отрицательным ПЦР-тестом он был отягощен в большинстве случаев. Хотелось бы отметить, что в анамнезе у первой группы превалировала заболеваемость ОРИ (54,2%) и вирусными гепатитами (22,8%). Во второй группе исследования также обращает внимание частая заболеваемость ОРИ (75,3%). Анализ особенности инфекционного индекса позволяет сделать вывод: в двух этих категориях беременных определяется максимальная инфекционная отягощенность, особенно по ОРИ. Высокая частота заболеваемости респираторными инфекциями в анамнезе указывает на низкий иммунный статус у изучаемого контингента, становясь предиктором возникновения респираторных инфекции во время беременности как в целом, так и тяжёлых

форм коронавирусной инфекции, в частности.

Особое значение имеет оценка частоты, и структуры экстрагенитальной патологии, на фоне которых возникла коронавирусная пневмония. Высокая частота соматической патологии определялась во всех исследуемых группах. В группе с коронавирусными пневмониями у всех беременных (100%) определялись различные виды экстрагенитальной патологии. Первое место занимали железодефицитные анемии (48,5%), второе место занимала патология мочевыделительной системы (42,9%), третье место – эндокринные расстройства (28,6%), четвертое – дефицит массы тела (11,4%), пятое – заболевания сердечно-сосудистой системы (8,6%). Фоновые заболевания дыхательной системы в данной группе встречались достаточно редко (2,9%). Сравнение между группами показывает схожесть клинической ситуации. Преморбидный фон отягощен схожими соматическими заболеваниями во всех трех группах: по железодефицитным анемиям, хроническим инфекциям мочевыделительной системы, эндокринной патологии, дефициту массы тела. При сравнении частоты и структуры экстрагенитальной патологии с другими группами сравнения, то их уровень в группе беременных с коронавирусными пневмониями был значительно выше, что, безусловно, побуждает сформулировать такое предположение: сочетание определенных соматических заболеваний образует патологический базис, способствующий возникновению коронавирусных пневмоний как одну из наиболее тяжёлых форм данной инфекции.

Изучение времени возникновения респираторных инфекций в зависимости от срока гестации выявило следующую

особенность: наиболее часто манифестация заболеваний возникала в третьем триместре беременности (67,7%, 58,6%, 71,4%). Такая тенденция определялась в трех исследуемых группах. Такая особенность SARS-CoV-2, определяет его схожесть, с другими формами ОРИ. Объяснить такую закономерность возможно анатомо-физиологическими изменениями в дыхательной и иммунной системах в третьем триместре беременности. Высокое стояние диафрагмы, которая приводит к снижению вентиляции нижних отделов легких и нарастающая иммуносупрессия, свойственная беременности поздних сроков становятся причинами высокой восприимчивости к респираторным инфекциям, в том числе и к SARS-CoV-2.

Таким образом, потенциальными факторами риска развития тяжёлых форм SARS-CoV-2 явились:

1. Возрастная зависимость пика заболеваемости тяжёлых форм SARS-CoV-2 наиболее чаще установлены у беременных 20–39 лет.
2. Обнаруженные особенности низкий уровень образования и их формированной социально-средовых характеристик беременных являются предрасполагающими факторами;
3. Возникновению тяжёлых форм коронавирусной пневмонии способствует отягощенный преморбидный (высокий инфекционный индекс) и морбидный фон беременных (высокий индекс соматической патологии);
4. Наиболее часто тяжелые формы SARS-CoV-2 развились в III триместре гестации.

#### Литература

1. Белокриницкая, Т.Е., Тарбаева Д.А., Трубицына А.Ю. Тяжелые формы гриппа у беременных: факторы риска, особенности

клинического течения, профилактика. *Врач.* 2013. (2): 32-6.

2. Жаркин, Н.А., Подобед Н.Д. Грипп и вызванная им пневмония у беременных: уроки пандемии. *Журнал практического врача акушера-гинеколога.* 2010. 1(18): 11–5.

3. Сандакова Е.А., Садовниченко Е.А., Фельдблюм И.В. Клинические особенности течения вирусных инфекций дыхательных путей у женщин во время беременности. *Пермский медицинский журнал.* 2012. 29(6): 30-7.

4. Синчихин С.П., Степанян Л.В., Мамиев О.Б. Новая коронавирусная инфекция и другие респираторные вирусные заболевания у беременных:

Клиническая лекция. *ГИНЕКОЛОГИЯ.* 2020. 22(2): 6-16.

5. Тарбаева, Д.А., Белокриницкая Т.Е., Серкин Д.М. Модель прогнозирования тяжелых форм гриппа у беременных. *Мать и Дитя в Кузбассе.* 2015. 62(3): 24-7.
6. Chen N, Zhou M, Dong Xl. Epidemiological and clinical characteristics Of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet.* 2020. 395: 507.

7. Dede F.S., Celen S., Bilgin S. Maternal deaths associated with H1N1 influenza virus infection in Turkey. *A whole-of-population report BJOG.* 2011. 10(118): 1216-222.

8. Kash J.C., Taubenberger J.K. The Role of Viral, Host, and Secondary Bacterial Factors in Influenza Pathogenesis. *Am. J. Pathol.* 2015. 6(185): 1528-536.

9. Swartz D, Graham A. Potential Maternal and Infant Outcomes from Coronavirus 2019-nCoV (SARSCoV-2) Infecting Pregnant Women: Lessons From SARS, MERS, and Other Human Coronavirus Infections. *Viruses.* 2020: 1–16.

10. Wang D., Hu B., Hu C. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients with

2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA*. 2020: 121-122.

11. Zhou F., Yu T., Du R. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients

with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort Study. *Lancet*. 2020, DOI, 10.1016/S0140-6736(20)30566-3

12. Hantoushzade S., Aagaard K. Maternal death due to COVID -19. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2020.

## ASSESSMENT OF PREDICTORS OF THE DEVELOPMENT OF HEAVY FORMS OF SARS-CoV-2 DURING PREGNANCY

**Karimova Davlatbi Gulbidinovna**

*Department of Obstetrics and Gynecology №1, SEI "ATSMU"*

---

Severe forms of coronavirus infection were most frequently diagnosed in the 20–29-year (34.3%) and 30-39 year (51.4%) age groups, in pregnant women who lived in an urban setting (82.9%), in pregnant women with a low level of education (85.7%), in pregnant women with a high index of extragenital pathology (100%), and in third-trimester of pregnancy (67.7%).

Risk factors for severe form of SARS-CoV-2 include pregnant women in the age ranges 20-39 years; pregnant women who live in the urban setting; pregnant women with the low level of education; pregnant women with extragenital pathology; third-trimester pregnant women.

---

**Key words:** viral pneumonias and pregnancy, coronavirus infections, SARS-CoV-2, respiratory viral infections.

---

## ОМИЛҲОИ ХАВФИ ИНКИШОФИ ШАКЛҲОИ ВАЗНИНИ SARS-COV-2 ҲАНГОМИ ҲОМИЛАДОРИ

**Каримова Давлатбӣ Гулбидиновна**

*Кафедраи акушерӣ ва гинекологии №1-и МДТ "ДДТТ ба номи Абӯали ибни Сино"*

---

Шаклҳои вазнини сирояти короновирус бештар дар гуруҳи занони ҳомиладори синнашон 20-29 сола (34,3%) ва 30-39 сола (51,4%), дарзанони ҳомиладоре, ки дар шаҳрҳо зиндагӣ мекунанд (82,9%) таҳсис карда шуд. Ҳамчунин, дар занони ҳомиладоре, ки сатҳи маълумоти нопурра доранд (85,7%), дар занони ҳомиладори бо индекси баланди патологияи экстрагенитали (100%) ва дар занони ҳомиладори дар семоҳаи сеюми ҳомиладори (67,7%) ба назар расид.

---

**Калимаҳои калидӣ:** пневмонияи вируси ва ҳомиладори, сироятҳои короновирус, SARS-CoV-2, сироятҳои вирусии респираторӣ.

---

Каримова Давлатбӣ Гулбидиновна – соискатель кафедры акушерства и гинекологии №1 ГОУ «ТГМУ им. Абули ибни Сино»; goti95@mail.ru. Заместитель директора по охране материнства городского медицинского центра 1.

УДК 618.3.4+616.9

**ТЯЖЕЛАЯ ВИРУСНАЯ ПНЕВМОНИЯ И ЕГО КОРРЕКЦИЯ  
ПРИ ОСЛОЖНЁННОМ ТЕЧЕНИИ БЕРЕМЕННОСТИ В  
РАЗЛИЧНЫЕ СРОКИ ГЕСТАЦИИ**

**Абдусаматзода Зульфия Мамадкаримовна, Сафарзода А.М.**

*Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Р.Т.,*

*Городской медицинский центр*

**Цель исследования.** Проанализировать особенности клинического течения и дать рекомендации по тактике респираторной терапии при вирусной пневмонии у беременных с различными сроками гестации.

**Материалы и методы.** Анализ данной работы проведен на основе данных ГУНЦРЗ МЗ и СЗН в Республики за период апрель по октябрь под амбулаторные наблюдения находились 2453 беременные женщины с диагнозом ОРВИ. Из них, с положительными результатами коронавируса 369 женщин, которые лечились в условиях ОРИТ, в том числе 57 (15.7%) с применением искусственной вентиляции легких в режиме умеренные гипервентиляции с продолжительностью от 48 часов до 26 суток. Методы определения индекса оксигенации у больных в отделении реанимации и интенсивной терапии. Чтобы получить значения  $PaO_2$ ,  $FiO_2$ , индекс оксигенации, в практике используют неинвазивные методы, пульсоксиметре – определение уровня сатурации крови кислородом.

**Результаты и их обсуждение.** Необходимо отметить, что результаты исследования показал практически у всех больных, первые симптомы заболевания за 3-5 появились суток до поступления в стационар. Наиболее характерными жалобами были общая слабость, выраженная лихорадка с повышением температуры до 37-39 °С, сухой непродуктивный кашель, чувство нехватки воздуха. Другими

частыми жалобами были головная боль, миалгия. Катаральные явления со стороны верхних дыхательных путей зафиксированы всего у 9(0,65%) больных из описываемой группы.

При рентгенографии легких у большинства больных наблюдались пятнистые и диффузные изменения легочной ткани. В момент поступления рентгенологическая картина часто не соответствовала степени нарушения газообмена.

В связи с тяжестью дыхательной недостаточности большинство больных было переведено на респираторную поддержку в течение первых шести часов после поступления в ОРИТ, только у двоих больных перевод на респираторную поддержку осуществилось на вторые сутки. Интубацию трахеи выполняли оротрахеальным методом, впоследствии (на 5–7 сутки) во 5 случаях выполнили трахеотомию. Средняя продолжительность ИВЛ составила более 16 суток. ИВЛ проводили в режимах SIMV (PC). Уровень ПДКВ устанавливали на основании оценки показателей оксигенации и механики дыхания. В среднем он составлял 16-18 см вод.ст., при том что фракция кислорода в дыхательной смеси достигала 70-100 % (по крайней мере в первые сутки проведения респираторной поддержки). Важно отметить, что в случае подбора параметров вентиляции на основе оценки показателей механики дыхания, уровень ПДКВ оказывался ниже требуе-

мого для обеспечения приемлемой оксигенации. В связи с этим подбор ПДКВ в конечном итоге стали осуществлять в основном по показателям насыщения гемоглобина кислородом и/или парциального давления кислорода в артериальной крови. Показатель статической растяжимости системы дыхания в среднем составил  $49 \pm 12$  мл/см вод. ст. Только у двух больных он снижался ниже 30 мл/см вод. ст. Правда, на фоне длительной респираторной поддержки и при отсутствии положительной динамики наблюдали постепенное снижение растяжимости системы дыхания. У 4(0,3%) пациентов при критических нарушениях газообмена применили пропозицию (вентиляцию легких в положении больного на животе от 6 до 12 часов). В двух случаях отмечено отчетливое улучшение показателей оксигенации крови.

Респираторное поддержание первоначально наиболее целесообразно проводить в режиме принудительной вентиляции легких с управлением по давлению (PCU, SIMV, PC), с выставлением адекватного уровня ПДКВ (при необходимости до 15–20 см H<sub>2</sub>O и выше) под контролем показателей газообмена и механики дыхания. Следует, отметить, что на фоне комплексной терапии и методов респираторной поддержки, летальные исходы наблюдались у 16(1,1%) больных с положительное тесты и 3 (0,23%) больных из группы двухсторонне пневмония. Таким образом, общее количество неблагоприятных исходов в работе составило 19 (1,3%) больных.

Причины неблагоприятных исходов в основном это осложнение со стороны органов дыхания (респираторным дистресс-синдромом в 5 случаях у двух больных диагностировали деструктивное изменение в легочных тканях и бактериальной деструкции легких, у троих больных это метаболические изменения на фоне ожирения отмечалось только в двух случаях без сопутствующие патологии на фоне респираторное поддержки констатирована летальных исходов).

Антибактериальная терапия не является ключевым моментом первые дни лечения подобных больных в отделении реанимации и интенсивное терапии. Необходимость ее целенаправленного подключения и использования антибиотиков обычно возникает не ранее 5-8 суток нахождения в ОРИТ и определяется, главным образом, присоединением нозокомиальной инфекции.

Следовательно, первичная вирусная пневмония может вызывать тяжелую дыхательную недостаточность (ОРДС), обуславливающую высокую летальность, в том числе и у пациентов без выраженной сопутствующей патологии. Высока вероятность такого течения гриппа у беременных, а также лиц с другими факторами риска (ожирение, сопутствующая патология). Клиницисты должны быть осведомлены о возможных легочных осложнениях при гриппе, знать критерии диагностики вирусной пневмонии и дыхательной недостаточности, четко себе представлять основные принципы интенсивной терапии.

**Правила направления, рецензирования и опубликования  
научных статей в журнале «Мать и Дитя»**

**Уважаемы авторы!**

**Редакция журнала «Мать и Дитя» просит Вас придерживаться  
следующих правил оформления статей**

1. Направляемый для публикации материал должен быть напечатан стандартным шрифтом **12 или 14 через интервал 1,5** на одной стороне стандартного листа формата А4 (210х297) с полями 3 см слева, 1,5 справа. Статьи принимаются **в двух экземплярах, обязательно наличие материала в электронной версии.**
2. Статья должна **быть завизирована подписью руководителя учреждения и гербовой печатью** либо должно быть отдельное для статьи направление учреждения в редакцию.
3. В начале первой страницы указываются **УДК, фамилия и инициалы автора и соавторов; название статьи полностью заглавными буквами; данные об учреждении, в том числе кафедра, отдел или лаборатория, город.** Далее следует указать **контактную информацию на одного из авторов** (полностью фамилия, имя, отчество, почтовый адрес, телефон, электронную почту).
4. Перед текстом должно быть написано отдельное **резюме** (приблизительное количество 100-150 слов), вкратце отражающее содержание статьи. После резюме необходимо написание **ключевых слов** (3-10) для индексирования статьи в информационно-поисковых системах.
5. Фамилия(и) и инициалы автора(ов), название статьи и резюме вместе с ключевыми словами должны быть переведены на **английский и таджикский языки.**
6. В конце статья должна быть **собственноручно подписана автором и соавторами** с указанием полностью фамилии, имени, отчества, места работы, должности, ученой степени и звания, контактной информации. При наличии соавторов в конце статьи указывается **отсутствие конфликта интересов.**
7. Рекомендуемый **объем статей:** для оригинальных исследований – 8-10 страниц, описание отдельных наблюдений – 5 страниц, обзор литературы – 15 страниц информации, письма в редакцию и другой материал – 3 страницы.

Оригинальные исследования должны иметь **следующую структуру: актуальность, цель исследования, материал и методы исследования с обязательным описанием использованных методов статистической обработки полученных данных, результаты и их обсуждение, заключение или выводы.** Введение должно быть кратким и ориентировать читателя в отношении цели исследования проблемы, её актуальности и задач исследования; материал и методы исследования (приводятся количественные и качественные характеристики обследованных, методы исследований и способы обработки статистических данных); результаты исследования (представляются в логической последовательности в тексте, таблицах, рисунках); обсуждение и заключение (включает новые и важные аспекты исследования, сопоставление с данными других источников, обоснованные рекомендации и краткое заключение).

При обработке материала используется система единиц СИ. Статья должна быть тщательно выверена автором: цитаты, формулы, таблицы, дозы. В сноске к

цитатам указывается источник (в виде порядкового номера по списку литературы).

В статью включаются только необходимые для пояснения текста рисунки, которые не должны повторять материал таблиц. Подписи к рисункам даются внизу рисунка, рядом с порядковым номером.

Фотографии (черно-белые или цветные) включаются в статью, именуются, как рисунки, и должны быть набраны в формате, удобном для редактирования. **Фото рисунков не принимаются!**

Таблицы должны содержать сжатые, необходимые данные. Все цифры, итоги и проценты должны соответствовать приводимым в тексте. **Фото таблиц не принимаются!**

Список литературы составляется в порядке встречаемости авторов по тексту в соответствии с требованиями Vancouver Style. В тексте дается ссылка на порядковый номер **в квадратных скобках**.

Количество источников для оригинальной статьи – 5-12, для обзора/ов – не больше 40. Принимаются ссылки на авторов только за **последние 5-7 лет исследования**.

**Ссылки на неопубликованные работы не допускаются. Ссылки на собственные работы автора комитетом ВАК по этике признаны некорректными и в статье не допускаются! Также не допускаются ссылки на диссертации, авторефераты диссертаций, тезисы из материалов съездов и конференций.**

Направление в редакцию работ, которые посланы в другие издания или напечатаны в них, не допускаются.

*Редакция вправе сокращать и рецензировать статьи.*

**Статьи, оформленные не в соответствии с указанными правилами, возвращаются авторам без рассмотрения.**

### **Порядок рецензирования рукописей**

Статьи, поступающие в редакцию, проходят предварительную экспертизу и принимаются в установленном порядке.

После предварительного просмотра статьи, при необходимости, редакция сообщает автору замечания по содержанию и оформлению рукописи, которые необходимо устранить до передачи текста на рецензирование.

Издание осуществляет рецензирование всех поступающих в редакцию материалов, соответствующих ее тематике, с целью их экспертной оценки. Все рецензенты являются признанными специалистами по тематике рецензируемых материалов и

имеют в течение последних 3 лет публикации по тематике рецензируемой статьи. Рецензентами не могу быть научные руководители авторов статей.

Рецензия содержит обоснованное перечисление положительных качеств материала, в том числе научную новизну проблемы, её актуальность, фактологическую точность цитирования, хороший стиль изложения, использование современных источников, а также мотивированное перечисление недостатков материала. В заключении даётся общая оценка материала и рекомендация для редколлегии (опубликовать материал, опубликовать материал после доработки, направить на доработку, направить на дополнительное рецензирование, отклонить).

Статья, нуждающаяся в доработке, направляется авторам с замечаниями рецензента и редактора для их устранения с последующим обязательным согласованием внесённых исправлений с редакцией.

В случае отрицательной рецензии редакция издания направляет авторам представленных материалов копии рецензий или письменный мотивированный отказ.

Редакция также обязуется направлять копии рецензий на опубликованный материал в Министерство образования и науки Российской Федерации при поступлении в редакцию издания соответствующего запроса.

Авторы должны внести все необходимые исправления в окончательный вариант печатного материала и вернуть в редакцию исправленный текст и его идентичный электронный вариант, а также рукопись с замечаниями рецензента. После доработки статья повторно рецензируется, и редакция принимает решение о её публикации.

Двухстороннее слепое рецензирование рукописи осуществляется конфиденциально. Разглашение конфиденциальных деталей рецензирования рукописи нарушает права автора. Рецензентам не разрешается снимать копии с рукописей для своих нужд.

Рецензенты, а также сотрудники редакции не имеют права использовать информацию, содержащуюся в рукописи, в своих собственных интересах до её опубликования.

Рецензии хранятся в редакции издания в течение 5 лет.

Публикация статьи осуществляется при наличии положительной рецензии и решения членов редколлегии об её издании. Порядок и очерёдность публикации статьи определяется в зависимости от даты поступления окончательного варианта статьи.