ISNN 3030-3907

2026/4
VOLUME 7

DEVELOPMENT OF SCIENCE

ILMIY JURNAL



Development of science

Ilmiy jurnal

2026/4 VOLUME 7

ISSN 3030 -3907

Ilmiy jurnal OAK rayosatining 2024 yil 27 sentabrdagi 361-son qaroriga asosan 02.00.00 kimyo fanlari hamda 2025 yil 12 fevral 367- son qaroriga asosan 05.00.00 texnika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiya ishlari yuzasidan dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan.

BOSH MUHARRIR:
Temirov Alisher Hoshim o‘g‘li – texnika fanlari falsafa doktori (PhD),Dotsent.
TAHRIRIYAT KENGASH RAISI:
Fozilov Sadriddin Fayzullayevich – texnika fanlari doktori, professor
TAHRIRIYAT KENGASH A’ZOLARI

TEXNIKA FANLARI/ TECHNICAL SCIENCES/ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Bozorov G‘ayrat Rashidovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Abdurahmonov Olim Rustamovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Adizov Bobur Zamirovich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Umumiy va noorganik kimyo instituti, professor
Hayitov Ruslan Rustamjonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Jumayev Qayum Karimovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Berdiyev Dorob Murodovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor
Maxmudov Rafiq Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Tilloyev Lochin Ismatilloyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Raxmonov Qahramon Sanakulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Barakayev Nusratullo Rajabovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor.
Jo‘rayev Xayrullo Fayziyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Panoyev Erali Rajabboyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Ataullayev Sherzod Nabiullyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Malik Negmurodovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Axmedova Ozoda Bahronovna
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti.
Safarov Bahri Jumayevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Xaydarov Axtam Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Safarov Jasur Alijon o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Асадова Раъно Дилмуратовна
Тошкент Давлат техника университети доценти

KIMYO FANLARI/ CHEMICAL SCIENCES/ ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Axmedov Voxid Nizomovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Umarov Baqo Bafoyevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Kodirov Abduaxad Abduraximovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Qurbonov Mingniqul Jumagulovich
Qarshi davlat Universiteti, dotsent
Turemuratov Sharibay Naurizbaevich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Qoraqalpog‘iston bo‘limi Bosh ilmiy kotibi, professor
Tursunov Kaxor Shonazarovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Do‘stov Hamro
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Panoyev Nodir Shavkatovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Olimov Bobur Bahodir o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Kasimov Sherzod Abduazimovich
Termiz Davlat Universiteti, professor.
Aliqulov Rustam Valiyevich
Termiz Davlat Universiteti, professor
Tropov Xamza Tursunovich
Samarqand Davlat Universiteti, professor

IQTISODIYOT FANLARI/ ECONOMICS/ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Nizamov Aslitdin Badreddinovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Boboyev Akmal Choriyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Ergashxojayeva Shaxnoza Djasurovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Saidaxmedova Nodira Ilxomovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Muxsinov Bekzod Toxirovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shakarov Qulmat Ashirovich
Renessans ta'lim universiteti,dotsent.
Jumaeva Zulfiya Qayumovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Norova Salomat Yusupovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Avezova Shaxnoza Maxmudjonovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Jalilov Jamshid G‘anijonovich
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, dotsent
Xasanova Gulruh Djumanazarovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.

PEDAGOGIKA FANLARI/ PEDAGOGICAL SCIENCES / ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Siddiqova Sadoqat G‘afforovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Zoyirov Erkin Xalilovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, DSc, professor
Gaffarov Feruz Hasanovich
Puchon Universiteti, *professor*
Ruziyev Davron Yuldashevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Muradova Firuza Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Yunusova Gulandon Samiyevna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
To‘xtayeva Zebo Sharifovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Navro‘zova Gulchixra Nigmatovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Uzoqova Laylo Polvonovna
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.
To‘raqulova Marjona Qiyom qizi
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Muradova Zarina Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Sanjar Aslonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shodiyev Jahongir Jo‘raqulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent
Gaffarov Laziz Hasanovich
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.

Tahririyat a’zolarning to‘liq ro‘yxati jurnalning www.devos.uz saytida keltirilgan.

Tahririyat hay’ati a’zolarining tarkibini o‘zgartirish hamda qo‘shimcha kiritish yoki tahririyat a’zoligidan chiqarish bosh muharrir tomonidan amalga oshiriladi.

ISSN 3030-3907

Development of science ilmiy jurnali 2024 yil 15 aprel kuni №256445 sonli guvohnoma bilan Davlat ro‘yxatidan o‘tgan.

To‘plam elektron ko‘rinishda (pdf formatida) mualliflarga taqdim etiladi. To‘plamga kiritiladigan maqolalarning mazmuni, ulardagi statistik ma’lumotlar va me’yoriy hujjatlarning to‘g‘riligiga hamda har qanday fikr - mulohazalarga mualliflarning o‘zlari mas’ul hisoblanadilar. Talablarga javob bermaydigan maqolalar to‘plamga kiritilmaydi. Tashkiliy qo‘mita maqola matnini qisqartirish, qisman tuzatish kiritish, seksiyalarga joylashtirish huquqiga ega.

ISSN 3030-3907

БЕРЕМЕННОСТЬ ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19. РИСКЫ И ВЛИЯНИЯ НА БУДУЩЕГО РЕБЕНКА.

Маматкулова Махбуба Тожиалиевна

Старший преподаватель кафедры Эпидемиология и инфекционные болезни Ферганского медицинского института общественного здоровья

Аннотация. Беременность - это особое время, полное волнений и ожиданий в жизни каждой женщине. Но для будущих мам страх, беспокойство и неопределённость омрачают это счастливое время в связи с существующей в настоящее время ситуацией по COVID-19. Беременные с Covid-19 значительно хуже переносят как саму беременность, так и коронавирусную инфекцию. Взаимно осложняя друг друга, они на порядок повышают риск материнской смертности. Тем не менее при заражении беременной женщины Covid-19 риск тяжелого течения инфекции действительно возрастает. Не в последнюю очередь потому, что во время беременности в организме будущей матери происходят физиологические изменения, подавляющие иммунный ответ - чтобы предотвратить отторжение плода, который "всё же наполовину чужеродный имплант".

Ключевые слова: Беременность, COVID-19, пандемия, профилактические меры защиты, ультразвуковое обследование, биохимические обследование крови.

Annotation. Pregnancy is a special time that is full of excitement and hope in every woman’s life. But for expectant mothers, fear, anxiety, and uncertainty because of the current COVID-19 status will turn this happy time into a cloud. Pregnant women with Covid-19 are less tolerant of both the pregnancy itself and the coronavirus infection. By complicating each other, they increase the risk of maternal mortality by a significant amount. However, if a pregnant woman is infected with Covid-19, the risk of severe infection increases. Not least because during pregnancy, physiological changes occur in the expectant mother's body that suppress the immune response - in order to prevent rejection of the fetus, which is "still a half-foreign implant."

Keywords: Pregnancy, COVID-19, pandemic, preventive measures of protection, ultrasound examination, biochemical blood tests.

ВВЕДЕНИЕ.

Беременность - это особое время, полное волнений и ожиданий в жизни каждой женщине. Но для будущих мам страх, беспокойство и неопределённость омрачают это счастливое время в связи с существующей в настоящее время ситуацией по COVID-19.

ISSN 3030-3907

В условиях, когда страны принимают более жесткие меры, чтобы сдержать распространение коронавирусной инфекции COVID-19, в нашей стране тоже были приняты ряд нормативно-правовые акты.

Распоряжением Президента Узбекистана от 29 января 2020 года, в целях обеспечения благополучной санитарно-эпидемиологической обстановки и предупреждения завоза и распространения нового типа коронавирусной инфекции 2019-nCoV (далее - COVID-19) на территории Узбекистана была образована Специальная Республиканская Комиссия.

Помимо решений, принятых Республиканской комиссией, на сегодняшний день, для предотвращения распространения COVID-19 были приняты следующие нормативно-правовые акты:

Указ Президента Республики Узбекистан № 5969 от 19 марта 2020 года «О первоочередных мерах по смягчению негативного воздействия на отрасли экономики коронавирусной пандемии и глобальных кризисных явлений» ;

Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан № 176 от 23 марта 2020 года «О дополнительных мерах против распространения коронавирусной инфекции» (ПКМ-176);

Указ Президента Республики Узбекистан № 5978 от 3 апреля 2020 года «О дополнительных мерах поддержки населения, отраслей экономики и субъектов предпринимательства в период коронавирусной пандемии». (УП-5978).

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ РАБОТЫ:

Более 2 года наш мир живет с COVID-19. За этот период накопилось достаточно данных об особенностях течения новой коронавирусной инфекции у беременных женщин, рисках и влиянии на будущего ребенка.

Ученые Оксфордского университета организовали международное исследование которое проводилось в 18 странах мира. Международное исследование показало, что Covid-19 при беременности связан со значительно более высоким риском тяжелых осложнений у матери и ребенка, чем считалось ранее.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ:

Беременные женщины с Ковидом как и здоровые беременные, проходит 3-х кратное ультразвуковое скрининг обследование:

- 10-14 недель
- 20-24 недели
- 30-32 недели

При исследовании в 10-14 недель можно увидеть грубые пороки развития и / или признаки генетических аномалий, которые потенциально

ISSN 3030-3907

могут потребовать прерывания беременности. В этом сроке беременности на УЗИ диагностике важно измерить копчико-теменной размер плода (КТР), величина шейной складки (NT), визуализация носовой кости (NB) и конечно же ТВП плода. У каждого плода существует незначительное количество жидкости в районе воротниковой зоны. Диаметр пространство этой жидкости измеряют на УЗИ. Также на этом сроке проводится комбинированный скрининг (биохимические обследование крови на PAPP-A тест), с помощью которого врачи рассчитывают риски хромосомных аномалий и замедления роста у плода, а также риск развития преэклампсии у самой беременной. Доказано, что PAPP-A тест более специфичен для оценки рисков по хромосомной патологии, в том числе и синдрому Дауна. Анализ выявляет свыше 80% зародышей с синдромом Дауна. Для определения более точного уровня риска в расчет берутся результаты PAPP-A тест анализа, возраст матери и ТВП плода. Большое количество жидкости (ТВП) означает повышенный риск синдрома Дауна и других дефектов (в основном дефектов сердца). Проверка ТВП особенно важна при многоплодной беременности, так как она является выборочной проверкой из всехсуществующих видов скрининга, для расчета потенциального риска синдрома Дауна у каждого из зародышей. После 16-й недели беременоости проводится тройной анализ – которые проверяется в крови матери уровень свободного эстриола, АФП (альфа-фетопротеин) и ХГЧ. Этот анализ выявляет свыше 65% зародышей с синдромом Дауна, и помогает выявить другие серьезные патологии, особенно дефект нервной трубки.

В 20-24 недели на УЗИ оценивается строение внутренних органов плода, выявляется аномалии развития и своевременно диагностируется возможные инвалидизирующие заболевания. УЗИ на этом сроке беременности позволяет диагностировать или исключить до 80-90% патологий у плода. По результатам обследования первого и второго скрининговых сроков врач акушер-гинеколог совместно с беременной принимает решение о дальнейшей тактике ведения беременности.

На этапе 30-32 недели можно определить темпы роста плода и его предлежание, размеры и предполагаемый вес, исключить пороки развития, которые проявляются только на поздних сроках, оценить состояние плаценты и количество околоплодных вод, уточнить, не нарушено ли кровоснабжение у плода. По результатам этого обследования дальше принимается решение о способе родоразрешения – возможны ли естественные роды или необходимо кесарево сечение.

ISSN 3030-3907

В одном из крупнейших на сегодняшний день исследовании, посвященном изучению исходов Covid-19 при беременности, были представлены данные о более чем 2100 беременных из 18 стран мира. Беременные с Covid-19 значительно хуже переносят как саму беременность, так и коронавирусную инфекцию. Взаимно осложняя друг друга, они на порядок повышают риск материнской смертности.

Тем не менее при заражении беременной женщины Covid-19 риск тяжелого течения инфекции действительно возрастает. Не в последнюю очередь потому, что во время беременности в организме будущей матери происходят физиологические изменения, подавляющие иммунный ответ - чтобы предотвратить отторжение плода, который "всё же наполовину чужеродный имплант".

Во второй половине беременности, когда размеры плода увеличиваются, возрастает давление матки на диафрагму, из-за чего дыхание матери становится более поверхностным. Риск нехватки кислорода резко возрастает, если на этот естественный процесс накладывается еще и вирусное поражение легких.

Результаты исследования, начавшегося в марте прошлого года, значительно отличаются от представлений ученых годичной и даже полугодичной давности.

Поначалу эксперты ВОЗ считали, что новый коронавирус не представляет особой опасности для беременных - "в отличие от свиного гриппа", ставшего причиной пандемии 2009 года. Однако вывод этот был сделан, когда число подтвержденных случаев Covid-19 едва перевалило за 50 тысяч, почти все - в материковом Китае.

К лету, когда вспышка нового заболевания превратилась в полномасштабную пандемию, счет инфицированных коронавирусом беременных пошел на десятки тысяч. Тогда-то и стало понятно, что пациентки, ожидающие ребенка, попадают в реанимацию по меньшей мере в полтора раза чаще, чем женщины того же возраста, не находящиеся в положении. Оказалось, что к аппарату ИВЛ будущих матерей приходится подключать и того чаще.

В Узбекистане зарегистрировано 234 случая заражения беременных женщин коронавирусом, 120 из этих пациенток выздоровели и выписаны из медучреждений. Всего под наблюдением на карантине находятся свыше 2500 беременных женщин. А показатель смертности среди беременных составляет 2,9% (7 человек). (данные на июль 2020г)

ISSN 3030-3907

Смертельные случаи наблюдались у тех беременных, у которых были сопутствующие заболевания. Это ожирение II и III степени, сердечно-сосудистая недостаточность, заболевания дыхательной системы, почек. Но на практике, а также согласно исследованиям Всемирной организации здравоохранения, у беременных женщин только с коронавирусом случаев смерти не наблюдалось.

Однако известно, что поскольку во время беременности происходят изменения в организме, в том числе в иммунной системе, некоторые респираторные инфекции могут представлять серьезную угрозу для беременных, сообщала ВОЗ.

Поэтому важно, чтобы беременные принимали профилактические меры защиты от COVID-19 и сообщали лечащему врачу о возможных симптомах (в частности, таких как повышенная температура тела, кашель, затрудненное дыхание.

Исследование выполнено при соблюдении высочайших научных стандартов и выводы его выглядят более убедительно и заслуживают куда большего доверия.

Во-первых, каждую его участницу наблюдали на протяжении всего срока: от постановки диагноза - до самых родов и какое-то время после них.

Во-вторых, каждой из таких пациенток фактически подбирали индивидуальную контрольную группу для сравнения - двух беременных женщин, максимально похожих на нее по возрасту и состоянию здоровья, но без коронавирусного диагноза.

При этом нужно отметить, что тяжелая форма Covid-19 развивалась далеко не у всех инфицированных беременных.

Вирус COVID-19 не был обнаружен во влагалищной жидкости, в пуповинной крови или в грудном молоке», - говорит Каде, хотя данные пока ещё собираются. До настоящего времени COVID-19 также не был обнаружен в амниотической жидкости или плаценте.

При этом ученые выяснили, что через материнское молоко вирус ребенку не передается - зато передаются защитные антитела. Правда, обеспечить безопасное расстояние при кормлении грудью невозможно, но риск передачи инфекции между матерью и ребенком можно свести практически к нулю, если сцеживать молоко и кормить детей "дистанционно".

Профилактика:

Лучшее, что мы можем сделать, - это принять все необходимые меры предосторожности, чтобы не заразиться COVID-19.

ISSN 3030-3907

Выполнять простые упражнения для релаксации дома, «например, на растяжку, дыхательные упражнения и, если необходимо, поговорить с акушеркой. Заботьтесь о себе как можно больше. Хорошо питайтесь, употребляйте жидкость в достаточном количестве, положите руки на живот и наслаждайтесь беременностью.

Дополнительные меры защиты включают в себя частое мытьё рук водой с мылом, регулярную уборку и дезинфекцию поверхностей, к которым часто прикасаются дома, самонаблюдение за любыми признаками или симптомами, имеющими отношение к COVID-19, и незамедлительное обращение при наличии последних за медицинской помощью.

Если вы подозреваете, что у вас может быть COVID-19, важно незамедлительно обратиться за медицинской помощью и следовать инструкциям своего врача. Матери, которые достаточно хорошо себя чувствуют, должны перед кормлением ребёнка принимать меры предосторожности, в том числе носить маску, мыть руки до и после контакта с ребёнком, а также чистить/дезинфицировать поверхности. Если вы себя плохо чувствуете, сцеживайте молоко и кормите им ребёнка, используя чистую чашку и/или ложку, соблюдая те же меры предосторожности.

ВЫВОДЫ:

Беременные с Covid-19 значительно хуже переносят как саму беременность, так и коронавирусную инфекцию. Взаимно осложняя друг друга, они на порядок повышают риск материнской смертности.

Тем не менее при заражении беременной женщины Covid-19 риск тяжелого течения инфекции действительно возрастает. Не в последнюю очередь потому, что во время беременности в организме будущей матери происходят физиологические изменения, подавляющие иммунный ответ - чтобы предотвратить отторжение плода, который "всё же наполовину чужеродный имплант".

Но мы призываем по этому поводу не паниковать, не делать далеко идущих выводов и не принимать поспешных решений. Например, не откладывать запланированную беременность, и уж тем более не прерывать уже начавшуюся.

Мы хотели бы отдельно подчеркнуть: беременность на фоне пандемии - еще не повод для паники, у подавляющего большинства женщин беременность окончится нормальными, здоровыми родами - вне зависимости от того, были они инфицированы коронавирусом или нет.

ЛИТЕРАТУРА

1. COVID-19 Юридический справочник по Узбекистану 05.05.2020г

ISSN 3030-3907

2. Минздрав РУз №40-А «Положение о порядке предотвращения рождения детей с врожденными дефектами, препятствующими здоровью и выживанию плода».
3. С.Т. Инамова, А.Х. Каримов, С.А. Фазылова, М.М Расулова, Х.К. Насритдинов, Ш.М. Камалидинова. Технология ультразвукового исследования в акушерстве. Т.: Фан, 2012.
4. Ромеро Р., Пилу Дж., Дженти Ф. и др. Пренатальная диагностика врожденных пороков развития плода. Пер. с англ. М.: Медицина, 1994.
5. Медведев М.В. Пренатальная диагностика врожденнқх пороков развития в ранние сроки беременности. 2005.
6. Медведев М.В. Основы ультразвукового скрининга в 18-21 неделю беременности: практическое пособие для врачей. М.: Реал Тайм, 2013.
7. А.Абухамад, Р.Шауи. Ультразвуковая диагностика аномалий развития плода в первом триместре беременности. Пер. С анг. Е.В. Юдиной. Р.: Видар-М, 2019.

ISSN 3030-3907