

REPRODUCTIVE
MEDICINE

scientific
and practical
journal

РЕПРОДУКТИВНАЯ
МЕДИЦИНА

научно-
практический
журнал



**Тезисы выступлений
XV Международный
юбилейный
конгресс КАРМ**

**«Современные подходы
к лечению бесплодия.
ВРТ: настоящее
и будущее»**

ISSN: 2303-9949 ISSN (online): 2960-1665

Приложение к журналу
«Репродуктивная медицина» N4, 2023

DOI: 10.37800/RM.4(S1).2023.1-36



РЕПРОДУКТИВНАЯ МЕДИЦИНА

Научно-практический журнал
Казахстанской Ассоциации репродуктивной медицины

Главный редактор

В.Н. Локшин, академик НАН РК, профессор

Заместители главного редактора

Т.К. Кудайбергенов, профессор; А.И. Избасаров, профессор

Редакционная коллегия

М.К. Алчинбаев (Казахстан), Г.У. Асымбекова (Кыргызстан), С.Б. Байкошкарлова (Казахстан), А.А. Байназарова (Казахстан), Г.Б. Бапаева (Казахстан), Г.Ж. Бодыков (Казахстан), Р.К. Валиев (Казахстан), А.М. Доцанова (Казахстан), И.А. Жабченко (Украина), С.Ш. Исенова (Казахстан), Д.Р. Кайдарова (Казахстан), Ш.К. Карибаева (Казахстан), М.В. Киселева (Россия), А.И. Коркан (Казахстан), В.С. Корсак (Россия), Н.М. Мамедалиева (Казахстан), Т.С. Нургожин (Казахстан), Г.К. Омарова (Казахстан), М.К. Отарбаев (Казахстан), А.А. Попов (Россия), Г.С. Святова (Казахстан), А.Е. Тажиева (Казахстан), Т.Ф. Татарчук (Украина), Т.М. Укыбасова (Казахстан), Г.Г. Уразбаева (Казахстан), Б.В. Шалекенов (Казахстан), О.В. Шурыгина (Россия)

Ответственный секретарь

А.Н. Рыбина

Редакционный совет

А.Т. Аманов (Казахстан), А.А. Ахметова (Казахстан), М.Б. Аншина (Россия), М. Dirmfeld (Израиль), Т.М. Джусубалиева (Казахстан), А. Ellenbogen (Израиль), В.М. Здановский (Россия), В.Д. Зукин (Украина), Е.А. Калинина (Россия), Н.А. Каюпова (Казахстан), Р.С. Кузденбаева (Казахстан), В. Lupenfeld (Израиль), И.О. Маринкин (Россия), Т.А. Назаренко (Россия), А.И. Никитин (Россия), В.Е. Полумисков (Казахстан), В.Е. Радзинский (Россия), Е.Б. Рудакова (Россия), D. Felberg (Израиль), R. Frydman (Франция), А. Хомасуридзе (Грузия), М.А. Шахова (Россия), А.М. Юзько (Украина)

Учредитель

Общественное объединение «Независимая ассоциация репродуктивной медицины».
Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Толе би, 99

Издатель / редакция

ТОО «КазМедПринт»
Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Ходжанова д. 55/9
Тел. +7 701 947 13 32
e-mail: kazmedprint@gmail.com



KAZMEDPRINT

Электронная версия журнала доступна на сайте www.repromed.kz

Выпускающий редактор Т. Васильева
Дизайнер Е. Варкентина

Издается с 2009 г.
Журнал зарегистрирован в Министерстве информации и культуры РК
Свидетельство о регистрации № 10329-Ж от 24.08.2009 г.
Периодичность - 4 раза в год
Территория распространения – Республика Казахстан
Тираж - 500 экз.

Подписаться на журнал можно в любом отделении АО «Казпочта».

Подписной индекс периодического издания — 76063

Отпечатано в типографии ТОО «Print House Gerona»,
г. Алматы, ул. Саптаева, 30/8, офис 124, тел.: +7 (727) 398-94-59, 398-94-60

Редакция не обязательно разделяет мнение авторов публикаций.
При перепечатке материалов ссылка на журнал «Репродуктивная медицина» обязательна.

Журнал «Репродуктивная медицина» входит в Перечень изданий, рекомендуемых Комитетом по обеспечению качества в сфере образования и науки Министерства образования и науки Республики Казахстан для публикации основных результатов научной деятельности.



РЕПРОДУКТИВТІ МЕДИЦИНА

Қазақстандық Репродуктивті Медицина Қауымдастығының
ғылыми-практикалық журналы

Бас редактор

В.Н. Локшин, ҚР ҰҒА академигі, профессор

Бас редактордың орынбасарлары

Т.К. Кудайбергенов, профессор; А.И. Избасаров, профессор

Редакциялық алқа

М.К. Алчинбаев (Қазақстан), Г.У. Асымбекова (Қырғызстан), С.Б. Байкошқарова (Қазақстан),
А.А. Байназарова (Қазақстан), Г.Б. Бапаева (Қазақстан), Г.Ж. Бодыков (Қазақстан), Р.К. Валиев
(Қазақстан), А.М. Доцанова (Қазақстан), И.А. Жабченко (Украина), С.Ш. Исенова (Қазақстан),
Д.Р. Кайдарова (Қазақстан), Ш.К. Қарибаева (Қазақстан), М.В. Киселева (Ресей), А.И. Коркан
(Қазақстан), В.С. Корсак (Ресей), Н.М. Мамедалиева (Қазақстан), Т.С. Нургожин (Қазақстан),
Г.К. Омарова (Қазақстан), М.К. Отарбаев (Қазақстан), А.А. Попов (Ресей), Г.С. Святова (Қазақстан),
А.Е. Тажиева (Қазақстан), Т.Ф. Татарчук (Украина), Т.М. Уқыбасова (Қазақстан), Г.Г. Уразбаева
(Қазақстан), Б.В. Шалекенов (Қазақстан), О.В. Шурыгина (Ресей)

Жауапты хатшы

А.Н. Рыбина

Редакциялық кеңес

А.Т. Аманов (Қазақстан), А.А. Ахметова (Қазақстан), М.Б. Аншина (Ресей), М. Dirnfeld (Израиль),
Т.М. Джусубалиева (Қазақстан), А. Ellenbogen (Израиль), В.М. Здановский (Ресей), В.Д. Зукин
(Украина), Е.А. Калинина (Ресей), Н.А. Каюпова (Қазақстан), Р.С. Кузденбаева (Қазақстан),
В. Lunenfeld (Израиль), И.О. Маринкин (Ресей), Т.А. Назаренко (Ресей), А.И. Никитин (Ресей),
В.Е. Полумисков (Қазақстан), В.Е. Радзинский (Ресей), Е.Б. Рудакова (Ресей), D. Feldberg (Израиль),
R. Frydman (Франция), А. Хомасуридзе (Грузия), М.А. Шахова (Ресей), А.М. Юзько (Украина).

Құрылтайшы

«Тауелсіздік репродуктивтік медицина қауымдастығы» қоғамдық бірлестігі.
Қазақстан Республикасы, Алматы қаласы, Төле би көшесі, 99

Баспашы/редакция

«КазМедПринт» ЖШС,
Қазақстан Республикасы, Алматы қ., Ходжанова көш., 55/9
Тел. +7 701 947 13 32
e-mail: kazmedprint@gmail.com



KAZMEDPRINT

Журналдың электрондық нұсқасы www.repromed.kz сайтында қолжетімді

Шығарушы редактор Т. Васильева
Дизайнер Е. Варкентина

2009 ж. бастап шығарылады.
Журнал ҚР Ақпарат және мәдениет министрлігінде тіркелген
Тіркеу туралы 2009 ж. 24.08 № 10329-Ж куәлік
Мерзімділігі – жылына 4 рет
Таралу аумағы – Қазақстан Республикасы
Таралымы – 500 дана.

Журналға «Қазпочта» АҚ кез келген бөлімшесінде жазылуға болады.

Мерзімді басылымның жазылу индексі — 76063

«Print House Gogona» ЖШС, типографиясында басып шығарылды
Алматы қаласы, Сәтпаев көшесі, 30/8, 124-кеңсе, тел.: +7 (727) 398-94-59, 398-94-60

Редакция жарияланым авторларының пікірімен міндетті түрде бөліспейді.
Материалдарды қайта басып шығару кезінде «Репродуктивная медицина» журналына сілтеме
жасау міндетті.

«Репродуктивті медицина» журналы Ғылыми еңбектің негізгі нәтижелерін жариялау үшін Қазақстан
Республикасы Білім және ғылым министрлігі Білім және ғылым саласында сапаны қамтамасыз ету
комитеті ұсынатын ғылыми басылымдар тізбесі кіреді.

ISSN 2303-9949



9 772303 994126



REPRODUCTIVE MEDICINE

Scientific and practical journal
Kazakhstan Reproductive Medicine Association

Editor-in-Chief

V.N. Lokshin, Academician of NAS RK, Professor

Deputy Chief Editors

T.K. Kudaibergenov, Professor; A.I. Izbasarov, Professor

Editorial Team

M.K. Alchinbaev (Kazakhstan), G.U. Asymbekova (Kyrgyzstan), S.B. Baikoshkarova (Kazakhstan), A.A. Bainazarova (Kazakhstan), G.B. Bapaeva (Kazakhstan), G.Zh. Bodykov (Kazakhstan), A.M. Doschanova (Kazakhstan), S.Sh. Issenova (Kazakhstan), D.R. Kaidarova (Kazakhstan), Sh.K. Karibaeva (Kazakhstan), M.V. Kiseleva (Russia), A.I. Korkan (Kazakhstan), V.S. Korsak (Russia), N.M. Mamedalieva (Kazakhstan), T.S. Nurgozhin (Kazakhstan), G.K. Omarova (Kazakhstan), M.K. Otambaev (Kazakhstan), A.A. Popov (Russia), B.V. Shalekenov (Kazakhstan), O. V. Shurygina (Russia), G.S. Svyatova (Kazakhstan), T.F. Tatarchuk (Ukraine), A.E. Tazhieva (Kazakhstan), T.M. Ukybasova (Kazakhstan), G.G. Urazbaeva (Kazakhstan), R.K. Valiev (Kazakhstan), I.A. Zhabchenko (Ukraine)

Executive Secretary

A.N. Rybina

Editorial Council

A.T. Amanov (Kazakhstan), A.A. Akhmetova (Kazakhstan), M.B. Anshina (Russia), M. Dirnfeld (Israel), T.M. Jussubaliyeva (Kazakhstan), A. Ellenbogen (Israel), V.M. Zdanovsky (Russia), D. Feldberg (Israel), R. Frydman (France), E. A. Kalinina (Russia), N. A. Kayupova (Kazakhstan), A. Khomasuridze (Georgia), R.S. Kuzdenbayeva (Kazakhstan), B. Lunenfeld (Israel), I.O. Marinkin (Russia), T.A. Nazarenko (Russia), A.I. Nikitin (Russia), V.E. Polumiskov (Kazakhstan), V.E. Radzinsky (Russia), E.B. Rudakova (Russia), M.A. Shakhova (Russia), A.M. Yuzko (Ukraine), V.D. Zudin (Ukraine)

Founder

Public Association «Independent Association of Reproductive Medicine».
Tole bi St. 99, Almaty, the Republic of Kazakhstan

Publisher / editorial office

Kaz Med Print LLP,
Khodzhanov St. 55/9, Almaty 050060, the Republic of Kazakhstan.
Tel. +7 701 947 13 32
e-mail: kazmedprint@gmail.com



KAZMEDPRINT

Online version of the journal: www.repromed.kz

Executive editor T. Vasilieva
Designer E. Varkentina

Published since 2009.

The journal is registered with Ministry of Information and Culture of the Republic of Kazakhstan

Certificate of registration No. 10329-Zh dated 24.08.2009

Frequency – 4 times a year

Territory of distribution – the Republic of Kazakhstan

Circulation – 500 copies.

You can subscribe to the journal in any branch of Kazpost JSC.

Subscription index of the periodical - 76063

Printed at Print House Gerona, LLP

Almaty, 30/8 Satpaeva St., office 124, tel.: +7 (727) 398-94-59, 398-94-60

The editors do not always share the opinion of the authors of publications.

A reference to the Reproductive Medicine journal is mandatory when reprinting the journal material.

The journal is included in the List of publications recommended by the Committee for Quality Assurance in the Sphere of Education and Science of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan for the publication of the main results of scientific activity.



Содержание

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ РЕПРОДУКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Влияние низкого ферритина на количество ооцитов и эмбрионов в циклах ЭКО 6
Н.М. Зоитова, Д.Ю. Юлдашева, М.М. Максудова

Антропометрические характеристики детей, рожденных с помощью ВРТ 7
С.Х. Ильмуратова, В.Н. Локшин, Л.Н. Манжуова

Изучение изменений в системе гемостаза при гормональной стимуляции яичников в циклах ВРТ 8
И.А. Лапина

Вспомогательные репродуктивные технологии для людей, живущих с ВИЧ 8
И.А. Мельников

Стволовые клетки и факторы роста: революция в репродуктивной медицине 21-го века 9
Н. Мусеридзе

Влияние сниженного овариального резерва на процент анеуплоидии и вынашивание беременности после ЭКО 10
В.А. Нехорошева

Эффективность переноса двукратно замороженных бластоцист в протоколах переноса размороженных эмбрионов с проведением преимплантационного генетического тестирования анеуплоидий 11
В.А. Нехорошева

Влияние временного интервала между трансвагинальной пункцией и переносом размороженного эмбриона на эффективность программы ЭКО 12
А.Р. Онлас, Т.М. Джусубалиева

Критерии хронического эндометрита в рамках ВРТ программ по результатам иммуногистохимического исследования специфического маркера CD-138 12
Л.И. Покотило, С.А. Камнев, Л.В. Дудко, Н.М. Шапошникова, С.В. Думчев

Правовые аспекты и противоречия применения ЭКО и суррогатного материнства в Республике Беларусь 13
О.Л. Тишкевич

Новые методы диагностики и лечения дефицита ЛГ и ФСГ 14
П. Хумайдан

ЭМБРИОЛОГИЯ

Опыт проведения биопсии трофобласта на размороженных эмбрионах 15
Е. Буянжаргал

Поиск оптимального решения для биопсии при ПГТ-А 16
К.А. Гусейнова

Оценка эффективности программ ВРТ при использовании для переноса эмбрионов сред с различной концентрацией гиалуроновой кислоты 16
А.В. Ким, И.А. Заставский

Перспективы витрификации эмбрионов с поздней бластуляцией 17
А.Ю. Кондаурова, И.Б. Архангельская

Особенности процесса криоконсервации ооцитов и проблемы создания банка 18
М.Н. Павлова, Н. Мусеридзе, В.И. Казаринов

Дополнительный эмбрион низкого качества на перенос, влияние на исход программы ВРТ: ожидание и реальность 19
А.О. Полумискова

Возможность прогнозирования исхода цикла ВРТ в криоцикле на основе уровня MitoScore 20
М.А. Твердикова, М.Н. Трошина

Особенности эмбриологического этапа у женщин с избыточной массой тела 21
А.Ж. Тулешова, Г.Т. Утепова, А.А. Ахметова, С.М. Магарманова, А.А. Аменов

Роль полиморфизма гена второй фазы детоксикации биотрансформации ксенобиотиков в механизме развития синдрома Ашермана в узбекской популяции 21
Ш.Б. Умаров, Н.Н. Мавлянова



ЖЕНСКОЕ ЗДОРОВЬЕ

- Особенности иммунного статуса при вакцинировании против ВПЧ** 22
Г.Н. Алипова, Е.М. Изтлеуов, Э.А. Кыдырбаева, Н.М. Иманбаев
- Улучшая здоровье матери и ребенка, мы создаем здоровое будущее** 22
А.А. Бекмухаметова
- Влияние работы медицинского персонала на приверженность женщин к прохождению скрининга рака шейки матки** 23
И.А. Жетписбаева, Ф.Д. Касымбекова, А.Э. Миреева, Л.А. Нурсейтова, Ш.К. Сармулдаева, Н.Е. Глушкова
- Патогенетические механизмы снижения овариального резерва при эндометриозной болезни** 24
Ж.Е. Пахомова, А.А. Караманян
- Научно-обоснованные подходы к оптимизации скрининга рака шейки матки в первичном звене сельского здравоохранения** 25
А.Б. Утегенова, Г.П. Касымова, Р.О. Касымова, Т.М. Джусубалиева
- Железодефицитный фенотип ожирения. Прегравидарная подготовка** 26
Г.Т. Утепова

РЕПРОДУКТИВНАЯ ХИРУРГИЯ

- Глубокий инфильтративный эндометриоз и бесплодие: 12-летний опыт хирургического лечения** 27
Т.К. Кудайбергенов, Д.В. Джакупов, З.Е. Барманашева
- Особенность тактики лечения при послеоперационном акушерско-гинекологическом перитоните** 28
Ш.М. Курбонов, М.Ш. Мукарашоева
- Персонализированная хирургическая тактика в подготовке пациенток к программе ЭКО** 29
М.Ш. Мукарашоева, Ш.М. Курбонов
- Эндометриоз в сочетании с бесплодием: выбор правильной тактики** 29
Г.К. Токтарбеков, Б.У. Примбетов, Т.М. Укыбасова, Е.В. Луцаева, К.Г. Кенбаева, Б.Ж. Иманкулова, Н.К. Камзаева, Д.М. Бактыбаева, А.М. Ауесканова

АНДРОЛОГИЯ

- Ерлердегі екіншілікті белсіздікте оксидативті стресстың рөлі** 31
Н.Б. Әштай
- Усовершенствованные стратегии отбора сперматозоидов как средство лечения бесплодия** 31
Е.С. Леонтьева
- Трудный выбор: этот или тот? (донорство спермы)** 32
Л.Р. Чалова, А.А. Кинжибаев
- Физиологическая селекция сперматозоидов в эмбриологической лаборатории: опыт Клинического госпиталя ИДК, ГК «Мать и дитя, Самара»** 33
О.В. Шурыгина, Л.А. Беляева, С.Ю. Миронов, М.Т. Тугушев

БЕРЕМЕННОСТЬ И РОДЫ

- Антифосфолипидный синдром: что мы знаем о нем сегодня?** 34
Т.В. Ким
- Невынашивание беременности (согласно клиническому протоколу №185 от «28» июля 2023 года и ESHRE Recurrent Pregnancy, 2022)** 34
М.М. Тлемисова
- Беременность у пациенток с эндометриозом** 36
А.С. Тулетова

ВЛИЯНИЕ НИЗКОГО ФЕРРИТИНА НА КОЛИЧЕСТВО ООЦИТОВ И ЭМБРИОНОВ В ЦИКЛАХ ЭКО

Н.М. Зоитова¹, Д.Ю. Юлдашева¹, М.М. Максудова¹

¹ЭКО клиника «Сиз она бўласиз», Ташкент, Республика Узбекистан

Актуальность: Во всем мире репродуктивно активные женщины подвержены риску железодефицитной анемии, которая вызывает значительную заболеваемость и бесплодие. По статистике, почти у 25% населения земного шара имеется дефицит железа в организме. У женщин железодефицитная анемия встречается в 6 раз чаще, чем у мужчин. Вероятность забеременеть при железодефицитных состояниях снижается на 60%. Ферритин представляет собой внутриклеточный запасной белок железа и является жизненно важным маркером ресурсов железа, в то время как железо является важным окислительно-восстановительным металлом, который имеет жизненно важное значение для организма, поскольку оказывает прооксидантное действие, связанное с окислительным стрессом и воспалением. Низкий уровень ферритина может указывать на железодефицитную анемию, которая может оказать значительное влияние на фертильность. Недостаток железа (железодефицитная анемия) и бесплодие имеют прямую связь, поскольку нарушается процесс созревания яйцеклетки и овуляция. Недостаток этого микроэлемента ухудшает снабжение кислородом тканей и клеток, что негативно влияет на работу яичников и приводит к ухудшению качества яйцеклеток, а также на исход экстракорпорального оплодотворения (ЭКО) у бесплодных женщин. Количество и качество непосредственно собранных ооцитов считается наиболее важным клиническим показателем продукции ооцитов, помимо их способности полностью созреть и успешно выжить. Качество яйцеклетки является важным фактором, определяющим успех ЭКО. Плохое качество яйцеклетки может привести к более низкой вероятности оплодотворения, более низкому качеству эмбрионов и более высокому риску выкидыша. Исследования показывают, что женщины, которые не получают достаточного количества железа, могут иметь проблемы с овуляцией и, вероятно, плохим овуляторным здоровьем, что может препятствовать беременности с вероятностью на 60% больше, чем у женщин с достаточным содержанием железа в крови.

Таким образом, низкий уровень ферритина может ухудшить здоровье эмбриона, что приведет к плохому росту и развитию и снижению шансов на успешную беременность.

В данном исследовании мы попытались оценить влияние низкого ферритина у пациенток, вошедших в протокол ЭКО/ИКСИ в ЭКО Центре «Сиз она бўласиз».

Цель исследования – сравнительный анализ влияния низкого ферритина на количество извлеченных ооцитов, ооцитов метафазы II (МII) и жизнеспособных эмбрионов во время протоколов ЭКО/ИКСИ.

Материалы и методы: В ретроспективном исследовании принимали участие 33 пациентки, которые проходили обследование и подготовку к ЭКО в ЭКО Центре с ноября 2021 год по декабрь 2022 г. Выбранные пациентки были разделены на две группы: основная группа состояла из 15 пациенток с низким значением ферритина (ниже 11 мкг/л), а группа сравнения состояла из 18 пациенток с нормальным уровнем ферритина (от 11 до 70 мкг/л). Между двумя группами не наблюдалось существенных различий в исходных характеристиках, показаниях к ЭКО, предшествующих неудачах ЭКО и базовом гормональном профиле. Уровень антимюллерова гормона в группах исследования был одинаковым – $1,6 \pm 0,4$. Критериями исключения были: 1) возраст < 19 или > 40 лет; 2) мужской фактор бесплодия; 3) синдром поликистозных яичников; 4) тяжелый эндометриоз, 5) аномальная полость матки (подслизистая миома, полипы эндометрия, перегородка матки) или 6) предшествующие хирургические вмешательства на яичниках.

Группы сравнивали по эмбриологическим переменным, таким как количество извлеченных ооцитов, ооцитов метафазы II (МII) и жизнеспособных эмбрионов.

Для сравнения средних показателей количественных переменных каждой из групп применяли t-критерий Стьюдента. Уровнем значимости был принят $\alpha=0,05$. Статистический анализ проведен в программе RStudio.

Результаты: Различия возрастов пациентов основной и контрольной групп было незначительным: $27,8 \pm 3,4$ и $29,1 \pm 5,9$ лет, соответственно. Средний показатель ферритина в крови составил $5,7 \pm 1,6$ мкг/л в основной группе и $41,1 \pm 19,3$ мкг/л в контрольной группе.

Средние показатели количества извлеченных ооцитов и ооцитов в метафазе II в основной группе были почти два раза ниже аналогичных показателей в контрольной группе: $7,5 \pm 2,5$ против $14,2 \pm 9,4$ для ооцитов и $5,4 \pm 1,6$ против $10,4 \pm 7,4$ для ооцитов в метафазе II, соответственно. Различия в указанных показателях было статистически значимым ($p=0,001$ и $p=0,01$, соответственно). Различия в средних показателях количества эмбрионов в основной и контрольной группах было еще более значимым: $1,2 \pm 1,1$ в основной группе и $3,8 \pm 2,6$ в контрольной группе ($p=0,001$).

Выводы: Низкий уровень ферритина значительно снижает количество ооцитов, ооцитов метафазы II и эмбрионов. Таким образом, шансы оплодотворения пациенток с изначально низким уровнем ферритина в крови значительно ниже, чем у здоровых пациенток.

АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЕТЕЙ, РОЖДЕННЫХ С ПОМОЩЬЮ ВРТ

С.Х. Ильмуратова¹, В.Н. Локшин², Л.Н. Манжуова³

¹ТОО «Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ»», Алматы, Республика Казахстан;

²ТОО «Международный клинический центр репродуктологии «PERSONA»», Алматы, Республика Казахстан;

³АО «Национальный центр педиатрии и детской хирургии», Алматы, Республика Казахстан

Актуальность: За последние 40 лет вспомогательные репродуктивные технологии (ВРТ) становятся всё более распространенным способом зачатия, что обусловлено высокой доступностью и успешностью этого метода лечения. По данным доступных регистров, более 10 миллионов детей в мире родились в результате успешных программ ВРТ [1]. 31 июля 1996 г. был рожден первый в Казахстане ребенок «из пробирки» [2], и с тех пор уже более 30 000 детей появились на свет благодаря ВРТ. Однако одним из самых актуальных вопросов сегодня является безопасность ВРТ для будущего потомства. В отношении антропометрических характеристик большинство исследователей не обнаружили отличий между детьми, рожденными в результате искусственного оплодотворения и зачатыми естественным путем [3]. Meddeb et al. [4] обнаружили влияние ВРТ на возрастание риска преждевременных родов и рождения детей с низкой массой тела. Таким образом, потенциальные риски для здоровья детей, связанные с использованием ВРТ, имеют большое значение для общественного здравоохранения и требуют дальнейшего изучения с последующей разработкой общих принципов их ведения.

Цель исследования – определение антропометрических характеристик детей, родившихся в Казахстане в результате применения ВРТ.

Материалы и методы исследования: На базе НЦПидХ, МКЦР PERSONA, ИРМ и ЭКОМЕД (Алматы, Казахстан) в рамках НТП ИРН AP14872103 «Определение соматического и психосоциального статуса детей, родившихся в результате вспомогательных репродуктивных технологий, с разработкой прогностической модели и принципов ведения детей» было проведено проспективное исследование детей, зачатых с применением ВРТ и спонтанно. В обеих группах был собран анамнез и проведены антропометрические измерения детей. Статистическую обработку данных проводили с использованием программы IBM SPSS Statistic 26.

Результаты: В основную группу вошли 120 детей, рожденных с помощью ВРТ, в контрольную – 132 ребенка, зачатых естественным путем. Оценка антропометрических данных на момент осмотра проводилась в соответствии со стандартами ВОЗ (The WHO Child Growth Standards). При сравнении групп исследования статистически значимых различий получено не было. Согласно полученным данным, срок гестации был статистически значимо выше в контрольной группе ($p < 0,001$). Гестационный возраст детей, зачатых спонтанно, был выше, чем у детей, родившихся в результате применения ВРТ (медианы составили 39 и 38 недель, соответственно). Соответственно, в группе ВРТ наблюдались более высокая частота поздних недоношенных детей, рожденных между 34 и 36 неделями гестации ($p < 0,001$), и детей с низким весом при рождении (1500-2499 г). Связь между изучаемыми признаками была средней ($V = 0,377$ и $V = 0,232$, соответственно). Шансы многоплодия в группе женщин, прибегших к ВРТ, были в 9,65 раз выше, чем в группе женщин, зачавших детей естественным путем ($p < 0,001$; 95% ДИ: 2,81–33,18). Связь между многоплодием и ВРТ была средней ($V = 0,268$).

Выводы: В когорте детей, рожденных с помощью ВРТ в Казахстане, статистически значимо превалировала группа поздних недоношенных детей с высокой частотой низкого веса при рождении и высокими шансами многоплодия. Однако при оценке антропометрических характеристик на момент осмотра детей обеих групп исследования не было обнаружено статистически значимых различий. Полученные результаты подтверждают мировые данные.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Factsheets and infographics [Electronic resource]. URL: <https://www.eshre.eu/Europe/Factsheets-and-infographics> (accessed: 01.12.2022).
2. Исенова С.С., Локшин Н.В., Рыбина А.Н. Современные аспекты вспомогательных репродуктивных технологий в мире и Казахстане // Вестник КазНМУ. – 2019. – №1. <https://kaznmu.kz/press/wp-content/uploads/2019/06/СОВРЕМЕННЫЕ-АСПЕКТЫ-ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ-РЕПРОДУКТИВНЫХ-ТЕХНОЛОГИЙ-В-МИРЕ-И-КАЗАХСТАНЕ.pdf>
3. Berntsen S., Berntsen S., Soderstrom-Anttila V., Wennerholm U.B., Laivuori H., Loft A., Oldereid N.B., Romundstad L.B., Bergh Ch., Pinborg A. The health of children conceived by ART: ‘the chicken or the egg?’ // Hum. Reprod. Upd. – 2019. – Vol. 252. – P. 137-158. <https://doi.org/10.1093/humupd/dmz001>
4. Meddeb L., Pauly V., Boyer P., Montjean D., Devicor B., Curel L., Seng P., Sambuc R., Gervoise Boyer M. Longitudinal growth of French singleton children born after in vitro fertilization and intracytoplasmic sperm injection. Body mass index up to 5 years of age // Rev. Epidemiol. Sante Publique. – 2017. – Vol. 65(3). – P. 197-208. <https://doi.org/10.1016/j.respe.2017.03.001>

ИЗУЧЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В СИСТЕМЕ ГЕМОСТАЗА ПРИ ГОРМОНАЛЬНОЙ СТИМУЛЯЦИИ ЯИЧНИКОВ В ЦИКЛАХ ВРТ

И.А. Лапина¹

¹Клинико-диагностический центр на Солянке (МЕДСИ), Клиническая больница в Боткинском проезде №2 (МЕДСИ), Москва, Российская Федерация

Актуальность: Несмотря на многочисленные успехи в области репродуктивной медицины, женское бесплодие все еще остается крайне актуальной проблемой. Распространенность бесплодия продолжительностью 12 мес. составляет в среднем в мире около 9% среди женщин в возрасте 20-44 лет. При этом, во всем мире регистрируется около 2,4 млн циклов ВРТ и 500 тысяч живорождений ежегодно. Также следует отметить, что распространенность венозной тромбозной эмболии на фоне ЭКО составляет около 0,1-0,5 % в цикле.

Цель исследования – изучение изменений в системе гемостаза при гормональной стимуляции яичников в циклах ВРТ.

Материалы и методы: Проведены клинико-лабораторные исследования, включая исследование системы гемостаза и исследование тромбодинамики.

Результаты: В ходе исследования были рассмотрены изменения в системе гемостаза и тромбодинамики во время беременности после проведенной гормональной стимуляции в программах ЭКО.

Выводы: Таким образом, с целью улучшения репродуктивных исходов, следует разработать оптимальную тактику ведения пациенток с изменением в системе гемостаза при программах ЭКО для повышения процента живорождений.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ РЕПРОДУКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ЛЮДЕЙ, ЖИВУЩИХ С ВИЧ

И.А. Мельников¹

¹ТОО «Институт Репродуктивной Медицины», Алматы, Республика Казахстан

Актуальность: На начало 2023 года в Республике Казахстан зарегистрировано 31 233 человека с диагнозом «ВИЧ инфекция», среди них 27 902 (89,3%) пациента фертильного возраста, в том числе: 20-29 лет – 16,5%, 30-39 лет – 35,1%, 40-49 лет – 29,2%. В возрастной группе 15-49 лет в 2022 г. выявлено 3207 людей, живущих с ВИЧ (ЛЖВ).

По статистике, 13-20% ЛЖВ сталкиваются с проблемами репродуктивной сферы, что является проблемой в РК в связи с отсутствием опыта ведения программ вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) у данной категории пациентов.

Цель исследования – раскрыть эпидемиологическую ситуацию и масштабы распространенности ВИЧ среди лиц фертильного возраста по полам; оценить необходимость развития ВРТ среди ЛЖВ; осветить опыт применения ВРТ среди дискордантных пар и лиц, живущих с ВИЧ с учётом рисков заболеваемости здорового партнера или передачи ВИЧ от матери плоду восходящим путём.

Материалы и методы: В работе проанализированы данные 18 пар с диагнозом «ВИЧ» у одного или обоих партнёров, прошедших программу ЭКО. Возраст женщин составил от 26 до 39 лет. 14 пациентов имели трубный и эндокринный факторы бесплодия, 4 пациента – с мужской фактор бесплодия. В исследование включены программы ЭКО ИКСИ, проведенные с января по сентябрь 2023 года. В качестве медицинской документации использовались карты пациента с информированными согласиями на использование биологического материала от партнёра с диагнозом «ВИЧ», а также справка врачебно-консультативной комиссии Городского центра по профилактике и борьбе со СПИД (ГЦСПИД, Алматы, Казахстан).

Обязательным условием было соответствие пациентов критериям «Стабильных пациентов», которые включали: приверженность к АРВТ, вирусная нагрузка – неопределяемая или менее 50 копий/мл, CD4 – более 350 клеток/мл. Показатели должны были быть стабильны при определении двух раз в течение года. На основании данных показателей, программу ЭКО прошли 3 пары с диагнозом «ВИЧ» у обоих партнёров, 6 дискордантных пар, где ВИЧ был диагностирован у женщины и 9 дискордантных пар, где ВИЧ был диагностирован у мужчины.

Результаты: В программе ЭКО ИКСИ у всех пациентов было получено от трёх до девяти blastocyst хорошего качества по шкале Гарднера. В результате переноса эмбриона в полость матки беременность с первой попытки наступила у 2 пациенток (66,6%) из пар, в которых ВИЧ был диагностирован у обоих партнёров, 4 (66%) пациентки, инфицированных ВИЧ, и 5 пациенток (55%) из пар, где диагноз ВИЧ был только у мужчины. Общая результативность составила 61,1%. После переноса эмбриона в полость матки с использованием биоматериала от ВИЧ-инфицированных партнёров, все здоровые женщины каждые три месяца проходили тест на ВИЧ методом ИФА с отрицательным результатом. У ВИЧ-инфицированных женщин ведение беременности осуществлялось совместно с врачом-инфекционистом ГЦСПИД. У одной пациентки с ВИЧ-инфекцией из дискордантной пары произошёл са-



мопроизвольный аборт на сроке 5-6 недель, ещё у одной пациентки без ВИЧ-инфекции из дискордантной пары зафиксирована неразвивающаяся беременность в сроке 8-9 недель. Срочные роды в сроке 3 недель 2 дня, через естественные родовые пути, здоровым плодом мужского пола без ВИЧ-инфекции произошли у одной пациентки с диагнозом ВИЧ. Ребёнку проводится АРВП.

Выводы:

1. Учитывая колоссальные масштабы распространенности ВИЧ на территории Республики Казахстан и высокую заболеваемость ВИЧ среди людей фертильного возраста, мы больше не можем игнорировать проблему бесплодия у ЛЖВ и обязаны перенимать опыт по проведению программ ВРТ для ЛЖВ у коллег из ближнего и дальнего зарубежья.
2. Необходимо исключить стигму и дискриминацию ЛЖВ в клиниках ЭКО согласно кодексу «О здоровье народа Республики Казахстан».
3. Согласно проведённому анализу, результативность программ ЭКО у ЛЖВ и дискордантных пар находится на довольно высоком уровне. Не было ни одного случая заражения здорового партнёра или ребенка восходящим путём от матери к плоду, что в очередной раз подтверждает безопасность проведения программы ЭКО для ЛЖВ.
4. Данная тема требует дальнейшего изучения и модернизации подходов.

СТВОЛОВЫЕ КЛЕТКИ И ФАКТОРЫ РОСТА: РЕВОЛЮЦИЯ В РЕПРОДУКТИВНОЙ МЕДИЦИНЕ 21-ГО ВЕКА

Н. Мусеридзе¹

¹Грузино-Немецкий Репродуктивный Центр «GGRC», Тбилиси, Грузия

Актуальность: Одними из ключевых достижений современной репродуктивной медицины являются использование стволовых клеток и факторов роста. Эти инновационные подходы переворачивают представление о возможностях восстановления репродуктивной функции и создают новые перспективы для женщин с истощением яичников.

Стволовые клетки, полученные из жировой ткани, представляют собой уникальный источник потенциально неограниченного материала для восстановления репродуктивной функции. Эти клетки обладают способностью дифференцироваться в различные типы клеток организма, включая ооциты – женские репродуктивные клетки.

Цели исследования – определить результативность описанной методики восстановления репродуктивной функции с использованием стволовых клеток.

Материалы и методы: Для оценки эффективности было проведено несколько процедур с получением мезенхимальных стволовых клеток из жировой ткани и введением полученных клеток в ткань яичников. Увеличение овариального резерва оценивали с помощью УЗИ маркеров, по наличию антральных фолликулов и уровню антимюллера гормона.

Результаты: Использование передовых технологий позволяет интегрировать мезенхимальные стволовые клетки в репродуктивный процесс. Это открывает новые горизонты для женщин, сталкивающихся с истощением яичников и проблемами репродуктивного здоровья. Процесс введения стволовых клеток в яичники пациенток позволяет стимулировать образование зрелых ооцитов, что предоставляет надежный путь к успешной беременности. Факторы роста играют важную роль в поддержании жизнеспособности и развития ооцитов. Их применение в репродуктивной медицине позволяет оптимизировать условия для успешного созревания и оплодотворения яйцеклетки.

Выводы: Сочетание стволовых клеток и факторов роста представляет собой прорыв в репродуктивной медицине. Благодаря этим инновациям, женщины с истощением яичников теперь имеют реальные шансы на материнство. Стремительное развитие в этой области обещает ещё более впечатляющие достижения в будущем, открывая новые перспективы для репродуктивного здоровья женщин в 21-м веке.

ВЛИЯНИЕ СНИЖЕННОГО ОВАРИАЛЬНОГО РЕЗЕРВА НА ПРОЦЕНТ АНЕУПЛОИДИИ И ВЫНАШИВАНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ ПОСЛЕ ЭКО

В.А. Нехорошева¹

¹ТОО «Институт Репродуктивной Медицины», Алматы, Республика Казахстан

Актуальность: Снижение овариального резерва (СОР) яичников влияет не только на сокращение количества антральных фолликулов, но и на качество ооцитов, что, в свою очередь, может являться маркером анеуплоидии эмбрионов. Предыдущие исследования, которые оценивали влияние сниженного резерва яичников на возникновение анеуплоидии у эмбрионов, представили различные выводы. Так, в ряде исследований низкие показатели антимюллера гормона (АМГ) и КАФ были связаны с повышенным риском анеуплоидии эмбрионов и самопроизвольных выкидышей, другие же исследователи не выявили данной закономерности.

Цель исследования – оценка влияния сниженного овариального резерва на процент анеуплоидий и вынашивание беременности после ВРТ.

Материалы и методы: На базе клиники ИРМ (Алматы, Казахстан) было проведено ретроспективное исследование с 2018 по 2021 гг. Было выделено 2 группы женщин, прошедших программы ЭКО с применением ПГД эмбрионов на анеуплоидии. В первую группу (исследуемую) вошли 115 женщин с низким овариальным резервом, во вторую группу (контрольную) – женщины с нормальным резервом яичников. В каждой группе пациентки были разделены на две возрастные подгруппы: 1 подгруппа – до 37 лет, 2 подгруппа – 38 лет и старше. Критериями включения в группы исследуемых с низким резервом яичников были: АМГ – 1 нг/мл и менее, количество антральных фолликулов – 5 и менее, использование собственных ооцитов. Критерии исключения: донорские ооциты, тяжелая патология спермы у супруга (азооспермия, тяжелые олигоастенотератозооспермии). В контрольной группе с нормальным овариальным резервом критериями включения были: АМГ – выше 2 нг/мл, КАФ – более 6-ти.

В ходе исследования была проведена оценка частоты отмены переноса эмбриона (ПЭ), частоты наступления беременности, частоты живорождения, процента эуплоидных и анеуплоидных эмбрионов, а также процента невынашивания в обеих возрастных подгруппах.

Результаты: Частота анеуплоидии эмбрионов увеличивалась с возрастом у всех пациенток, однако различалась в зависимости от овариального резерва внутри возрастных подгрупп. Эта разница была наиболее значимой у пациенток в возрасте до 37 лет, причём более высокий уровень анеуплоидии был обнаружен у эмбрионов от пациенток с низким резервом яичников по сравнению с пациентками с нормальным овариальным резервом (59% против 45%, $P = 0,04$). У пациенток в возрасте ≥ 38 лет частота анеуплоидии была одинаково высокой, несмотря на различия в состоянии овариального резерва.

Частота невынашивания значительно не различалась в двух возрастных группах, что свидетельствует о том, что перенос эуплоидного эмбриона повышает шанс на успешное вынашивание и рождение здорового потомства.

Выводы: Исходя из данных исследования, можно сделать вывод, что снижение овариального резерва у женщин моложе 37 лет увеличивает процент анеуплоидии по сравнению с контрольной группой пациенток с нормальным резервом яичников. Данные исследования показывают одинаково высокие проценты анеуплоидий и отмен ПЭ ввиду отсутствия эуплоидного эмбриона на перенос в группе 38 лет и старше вне зависимости от резерва яичников. Результаты данного исследования могут послужить основой для рекомендаций репродуктологам при проведении консультирования молодых пациенток с истощением яичников. С целью увеличения процента наступления клинической беременности и снижения процента невынашивания, пациенткам с низким резервом яичников необходимо рекомендовать ПГТ-А в ходе прохождения программ ЭКО и ПЭ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Grande M., Borobio V., Bannasar M., Stergiotou I., Mercadé I., Masoller N., Peñarrubia J., Borrell A. Role of ovarian reserve markers, Anti-Mullerian hormone and antral follicle count, as aneuploidy markers in ongoing pregnancies and miscarriages // *Fertil. Steril.* – 2015. – Vol. 103(5). – P. 1221-1227.e2. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2015.02.022>
2. Shahine L.K., Marshall L., Lamb J.D., Hickok L.R. Higher rates of aneuploidy in blastocysts and higher risk of no embryo transfer in recurrent pregnancy loss patients with diminished ovarian reserve undergoing in vitro fertilization // *Fertil. Steril.* – 2016. – Vol. 106(5). – P. 1124-1128. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2016.06.016>
3. Jaswa E.G., McCulloch C.E., Simbulan R., Cedars M.I., Rosen M.P. Diminished ovarian reserve is associated with reduced euploid rates via preimplantation genetic testing for aneuploidy independently from age: evidence for concomitant reduction in oocyte quality with quantity // *Fertil. Steril.* – 2021. – Vol. 115(4). – P. 966-973. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2020.10.051>

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПЕРЕНОСА ДВУКРАТНО ЗАМОРОЖЕННЫХ БЛАСТОЦИСТ В ПРОТОКОЛАХ ПЕРЕНОСА РАЗМОРОЖЕННЫХ ЭМБРИОНОВ С ПРОВЕДЕНИЕМ ПРЕИМПЛАНТАЦИОННОГО ГЕНЕТИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ АНЕУПЛОИДИЙ

В.А. Нехорошева¹

¹ТОО «Институт Репродуктивной Медицины», Алматы, Республика Казахстан

Актуальность: Многочисленные исследования показывают, что технология витрификации позволяет замораживать и размораживать эмбрионы с высокой эффективностью и без потери жизнеспособности. При необходимости проведения преимплантационного генетического тестирования анеуплоидий (ПГТ-А) на ранее замороженных эмбрионах подразумевается их оттаивание и повторная криоконсервация. Учитывая высокую эффективность технологии витрификации, двукратное замораживание не должно оказывать негативного влияния на результативность программ ВРТ.

Данные этого исследования говорят, что повторная заморозка и разморозка эмбрионов снижают выживаемость и частоту наступления клинической беременности (ЧКБ) по сравнению с однократно замороженными эмбрионами в циклах переноса размороженных эмбрионов (ПРЭ).

Цель исследования – оценить влияние двукратной заморозки эмбрионов методом витрификации на жизнеспособность и частоту наступления клинической беременности по сравнению с однократно заморозкой после проведения преимплантационного генетического тестирования анеуплоидий в циклах переноса размороженных эмбрионов.

Материалы и методы: Проведено ретроспективное исследование с января 2021 по декабрь 2022 г. (таблица 1). В опытную группу вошли 109 женщин, прошедших программу ПРЭ с дважды замороженными и размороженными эмбрионами с целью проведения биопсии трофэктодермы для ПГТ-А. Средний возраст женщин – 36,3 года. В группе контроля была проведена 281 программа ПРЭ с однократно замороженными/размороженными эмбрионами, т.е. ПГТ-А проводили в «свежем» цикле ЭКО/ИКСИ с последующей витрификацией эмбрионов. Средний возраст женщин составил 35 лет. Процент выживаемости в опытной группе составил 98,4% против 99,2% в контроле. Анализ эффективности программ переноса двукратно и однократно замороженных blastocysts не выявил статистически значимых различий ($p > 0,05$) в показателе ЧКБ – 44% против 44,4%, соответственно.

Таблица 1 – Эффективность программ ПРЭ с ПГТ-А двукратно замороженных blastocysts (опытная группа) в сравнении с переносом однократно замороженных экспандированных blastocysts (контроль)

Показатели	Опытная группа	Контроль
Количество программ	109	281
Средний возраст, лет	36,3	35
Разморожено эмбрионов	128	350
Интактных эмбрионов	126	347
Выживаемость, %	98,4%	99,2%
ЧКБ, %	44 (48/109)	44,4 (125/281)

Результаты: Полученные данные демонстрируют, что двукратная витрификация blastocysts с биопсией и повторным замораживанием сопоставима с результатами при однократной витрификации, эффективна и не влияет на ЧКБ.

Выводы: Повторное размораживание blastocysts может быть использовано для проведения ПГТ-А с целью диагностики эмбрионов после предыдущих неудач в программах ЭКО (повторные неудачи имплантации, спонтанные выкидыши, неразвивающиеся беременности, пороки развития плода). Двукратная витрификация blastocysts может быть полезным вариантом для увеличения кумулятивного коэффициента живорождения при снижении риска многоплодной беременности. Следует отметить ограниченное количество данных касательно переноса двукратно замороженных эмбрионов человека. Для получения окончательных выводов необходимо провести более обширные исследования и собрать больше данных в клинических условиях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Wilding M., Terribile M., Parisi I., Nargund G. Thaw, biopsy and refreeze strategy for PGT-A on previously cryopreserved embryos // Facts Views Vis Obstet. Gyn. – 2019. – Vol. 11(3). – P. 223-227. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7020945/>
2. Aluko A., Vaughan D.A., Modest A.M., Penzias A.S., Hacker M.R., Thornton K., Sakkas D. Multiple cryopreservation-warming cycles, coupled with blastocyst biopsy, negatively affect IVF outcomes // Reprod. Biomed. Online. – 2021. – Vol. 42(3). – P. 572-578. <https://doi.org/10.1016/j.rbmo.2020.11.019>

ВЛИЯНИЕ ВРЕМЕННОГО ИНТЕРВАЛА МЕЖДУ ТРАНСВАГИНАЛЬНОЙ ПУНКЦИЕЙ И ПЕРЕНОСОМ РАЗМОРОЖЕННОГО ЭМБРИОНА НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОГРАММЫ ЭКО

А.Р. Онлас¹, Т.М. Джусубалиева¹

¹ТОО «Институт Репродуктивной Медицины», Алматы, Республика Казахстан

Актуальность: Стимуляция суперовуляции является важным этапом программы ЭКО. Наряду с получением большого количества ооцитов и, следовательно, бластоцист, развитие множества фолликулов приводит к супрафизиологической концентрации эстрогенов и преждевременному повышению уровня прогестерона, что оказывает негативное влияние на рецептивность эндометрия и частоту наступления клинической беременности (ЧКБ). Нивелирование данного процесса обеспечивают сегментированные протоколы, число которых растет с каждым днем. Однако остается спорным определение лучшего времени для переноса размороженных эмбрионов (ПРЭ), поскольку ни в одном исследовании не указано, сколько месяцев необходимо эндометрию до достижения состояния, предшествующего стимуляции гонадотропинами.

Цель исследования – оценить эффективность программ ЭКО в зависимости от различного промежутка времени между трансвагинальной пункцией и переносом размороженных эмбрионов.

Материалы и методы: Проведено ретроспективное исследование эффективности программ ВРТ, проведенных у 306 бесплодных супружеских пар за 2022 г. в Институте Репродуктивной Медицины (Алматы, Казахстан). Исследуемая группа реципиентов была разбита на три временные категории: короткий (немедленный) интервал между трансвагинальной пункцией и ПРЭ (до 40 дней), длинный интервал (40-180 дней) и затянувшийся (более 180 дней). В группу короткого криопереноса вошли 127 (41,5%) пациентов, в группу длинного переноса – 125 (40,8%) пациентов.

Результаты: ЧКБ в первых двух группах была значительно выше, чем в группе с затянувшимся криопереносом (58,8% и 50,0% против 36,1%). Показатель живорождения был также выше в первых двух группах и составил 52,9%, 44,6% и 29,2%, соответственно. Потери беременности во всех группах были сопоставимы.

Выводы: Эффективность немедленного криопереноса сопоставима с длинным (40-180 дней) промежутком времени между трансвагинальной пункцией и ПРЭ. Не следует откладывать программу переноса размороженных бластоцист на срок более 180 дней во избежание психологического стресса у пациентки, а также увеличения материальных затрат на проведение новых клинических и лабораторных исследований. Желательно избегать ненужных задержек с криопереносом, чтобы сократить время до рождения долгожданного ребенка.

КРИТЕРИИ ХРОНИЧЕСКОГО ЭНДОМЕТРИТА В РАМКАХ ВРТ ПРОГРАММ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ СПЕЦИФИЧЕСКОГО МАРКЕРА CD-138

Л.И. Покотило¹, С.А. Камнев¹, Л.В. Дудко¹, Н.М. Шапошникова¹, С.В. Думчев¹

¹Многопрофильная клиника ТОО «Семейный врач и Со», Актобе, Республика Казахстан

Актуальность: CD-138 — мембранный белок плазматических клеток, который не обнаруживается на других иммунных клетках. Выявление на слизистой оболочке матки плазматических клеток, обозначаемых кодом CD-138, позволяет заподозрить хронический эндометрит (ХЭ). В соответствии с современным определением этого патологического состояния, ХЭ – клинко-морфологический синдром, характеризующийся комплексом морфофункциональных изменений эндометрия воспалительного генеза, которые приводят к нарушению нормальной циклической трансформации и рецептивности ткани.

Число случаев ХЭ среди гинекологических больных варьирует от 2,6% до 14%. В структуре гинекологической патологии у женщин репродуктивного возраста частота ХЭ составляет от 3% до 73%. Расхождения в статистической оценке встречаемости этой патологии прежде всего связаны с трудностями морфологической верификации диагноза. Проблема диагностики ХЭ имеет социальное значение, поскольку данное заболевание часто приводит к нарушению репродуктивной функции, являясь причиной бесплодия, неудачных попыток ЭКО, невынашивания беременности, осложненного течения беременности и родов.

«Золотым стандартом» гистологической диагностики ХЭ является морфологическое исследование эндометрия с определением экспрессии CD138 (кластер дифференциации 138: мембранный белок, который используют в качестве иммунологического маркера плазматических клеток). Диагностическое выскабливание слизистой оболочки матки следует производить на 7-10 день менструального цикла.

Общепринятыми критериями морфологической диагностики ХЭ являются:

1. Наличие лимфоидных инфильтратов, состоящих преимущественно из лимфоидных элементов, расположенных вокруг желез и кровеносных сосудов, в ряде случаев формирующих «лимфоидные фолликулы». Инфильтраты определяются во всех отделах функционального слоя эндометрия.

2. ИГХ-верификация наличия плазматических клеток.

3. Фиброз стромы, возникающий при длительном течении хронического воспаления, иногда захватывающий обширные участки.

4. Склероз стенок спиральных артерий эндометрия.



Материалы и методы: Проведено обследование и лечение 50 пациенток репродуктивного возраста (от 27 до 44 лет) с подтвержденным диагнозом ХЭ и с подтвержденными признаком эндометрита – CD-138/syndecan-1(B-A38) Mouse Monoclonal Antibody, которые получали классическое лечение с применением современных физиотерапевтических процедур (ВЛОК, кавитация). Пациентки были разделены на две группы по 25 человек: 1-я группа получала антибиотикотерапию, во 2-й группе дополнительно подключали ВЛОК и внутриматочную кавитацию. Всем пациенткам были проведены тщательное клинико-лабораторное обследование, ультразвуковое исследование органов малого таза, аспирационная биопсия эндометрия с последующим патоморфологическим и иммуногистохимическим исследованием.

Для исследования использовали соскобы, аспираты, биоптаты эндометрия. Иммуногистохимическое исследование (ИГХ) проводили на высокотехнологичной системе для окрашивания BenchMark ULTRA VENTANA (Roche, Швейцария) и микроскоп HumaScore Premium (HUMAN, Германия), увеличение x 400.

Результаты: В первой группе эндометрий нарастал: толщина эндометрия при УЗИ увеличивалась с 16 дня. Во второй группе толщина эндометрия при УЗИ увеличивалась на 12-й день после курса ВЛОК и кавитации. Тем самым, достигнуто улучшение состояния эндометрия почти в 2 раза по сравнению с исходными показателями до лечения. Проведенное ИГХ эндометрия выявило положительные результаты лечения у 27% пациенток 1-й группы и 83% во 2-й группе.

Выводы:

1. «Золотым стандартом» гистологической диагностики ХЭ является морфологическое исследование эндометрия с определением экспрессии CD138 (кластер дифференциации 138: мембранный белок, который используют в качестве иммунологического маркера плазматических клеток).

2. ВЛОК является малоинвазивным, щадящим и безопасным методом лечения. Благодаря конструкции диффузора, лазерное излучение равномерно распределяется по поверхности тела через магистральный кровоток.

3. Внутриматочная кавитация достоверно восстанавливает рецепторную функцию в железах эндометрия.

4. Продемонстрировано, что дополнительное физиолечение может вызывать адекватный рост эндометрия и благотворно влиять на рецептивность эндометрия.

5. В 80% случаев значимость экспрессии CD138 как маркера ХЭ была подтверждена морфологическими изменениями.

6. Наличие маркера CD138 подтверждает морфологическую структуру изменения ХЭ и позволяет прогнозировать конечный результат имплантации эмбрионов в 51% случаев.

ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ И ПРОТИВОРЕЧИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ЭКО И СУРРОГАТНОГО МАТЕРИНСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

О.Л. Тишкевич¹

¹Центр вспомогательной репродукции «Эмбрио» ОДО Беливпул, Минск, Республика Беларусь

Введение: В Республике Беларусь существует проблема депопуляции. Численность населения страны составляет 9 481 100 человек. Коэффициент рождаемости – 12,5, смертности – 12,8, естественный прирост населения отрицательный. Население Беларуси представляет собой сокращающуюся популяцию. Распространенность бесплодного брака в стране составляет 15-16%. Развитие вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) не решает демографическую проблему, но способно внести вклад в её решение.

Цель исследования – изучение рынка медицинских услуг, практики государственного регулирования рынка медицинских услуг, анализ особенностей формирования и функционирования рынка вспомогательных репродуктивных технологий.

Материал и методы: Проанализирована структура и организация здравоохранения в Республике Беларусь, законодательная и нормативная база по оказанию медицинских услуг, деятельность медицинских центров, оказывающих медицинскую помощь с применением вспомогательных репродуктивных технологий в современных условиях.

Результаты: Экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО) в Беларуси применяется с 1995 года. На сегодняшний день в Беларуси работает 8 клиник ВРТ – три государственных и пять частных. С 2012 года Беларусь является членом статистического комитета ESHRE и участвует в сборе статистических данных по ВРТ. За 25 лет с применением ЭКО в Беларуси рождено более 20000 детей. Ежегодно в Беларуси рождается 800-1000 детей, зачатых с помощью ЭКО. Это означает, что приблизительно 1% всех новорожденных в Беларуси – это дети, зачатые с помощью ЭКО. В настоящее время ВРТ из узкоспециализированного метода лечения бесплодия превратился в инструмент демографической политики государства.

В 2012 году в Республике Беларусь принят Закон о вспомогательных репродуктивных технологиях, согласно которому к ВРТ относятся: ЭКО, суррогатное материнство, искусственная инсеминация (ст. 3). В Беларуси есть ограничения по возрасту применения ЭКО и внутриматочной инсеминации (ВМИ): согласно закону, эти процедуры не применяются в отношении пациенток, достигших 50 лет (ст. 6). Применение программы суррогатного материнства возрастных ограничений не имеет. В матку пациентке разрешено переносить не более 2 эмбрионов. При донорстве половых клеток обязателен карантин 6 месяцев. Выбор пола ребенка разрешен только по медицинским показаниям.

Услугой суррогатной матери может воспользоваться только женщина и только по медицинским показаниям. В программе с донорством яйцеклеток рожденный ребенок принадлежит только биологическим родителям.

Развитие ВРТ потребовало внесения изменений в действующее законодательство, поэтому в 2019г. в Закон о вспомогательных репродуктивных технологиях были внесены изменения и дополнения. Согласно новым требованиям Закона (ст. 19), для образования эмбрионов при ЭКО могут быть использованы: донорские яйцеклетки, донорские сперматозоиды (в отношении пациентки, не состоящей в браке, – только сперматозоиды анонимного донора), половые клетки лиц, состоящих в браке между собой и совместно обратившихся за применением ЭКО, а также яйцеклетки женщины,

не состоящей в браке и обратившейся за применением ЭКО. Внесены изменения в возраст доноров половых клеток (ст. 9): Неанонимным донором может быть только родственник пациентки (в отношении пациентки – ее родственник женского пола, в отношении пациента – его родственник мужского пола). Донором сперматозоидов может быть мужчина в возрасте от 18 до 50 лет включительно, не имеющий медицинских противопоказаний к донорству сперматозоидов и прошедший медицинский осмотр. Анонимным донором яйцеклеток может быть женщина в возрасте от 18 до 35 лет включительно, имеющая ребенка, не имеющая медицинских противопоказаний к донорству яйцеклеток и прошедшая медицинский осмотр. Неанонимным донором яйцеклеток может быть женщина в возрасте от 18 до 49 лет включительно, имеющая ребенка, не имеющая медицинских противопоказаний к донорству яйцеклеток и прошедшая медицинский осмотр.

27.12.2014 принят Указ Президента № 574 “О предоставлении гражданам Республики Беларусь кредитов на льготных условиях для оплаты экстракорпорального оплодотворения”.

Министерством Здравоохранения Республики Беларусь приняты постановления № 54 от 1 июня 2012 г. “О некоторых вопросах применения вспомогательных репродуктивных технологий” и №124 от 24 декабря 2019 г. “О вопросах применения вспомогательных репродуктивных технологий”, которые определили показания и противопоказания к ВРТ и утвердили инструкции по обследованию и ведению документации.

18 мая 2020 г. принят Указ Президента Республики Беларусь № 171 “О социальной поддержке отдельных категорий граждан”, согласно которому предоставляется бесплатно одна попытка ЭКО в государственных организациях здравоохранения при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний, определенных Министерством здравоохранения, исключительно супружеским парам, в которых оба супруга являются гражданами Республики Беларусь и возраст супруги не превышает 40 лет.

С 2021 года в трёх государственных клиниках осуществляется программа проведения первой попытки ЭКО за счёт бюджетных средств, в рамках которой проведено более 4000 тысяч законченных циклов ЭКО.

ВРТ в Беларуси развиваются в новых демографических и социально-политических условиях, что требует координации работы специалистов ВРТ, юристов и законодателей в интересах наших пациентов.

НОВЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ДЕФИЦИТА ЛГ И ФСГ

П. Хумайдан¹

¹Региональная больница Клиники репродуктивной медицины Скиве Орхусского университета, Орхус, Дания

Актуальность: Лютеинизирующий гормон (ЛГ) и фолликулостимулирующий гормон (ФСГ) играют ключевую роль в стимуляции овуляции и развитии фолликулов. Регуляция уровней этих гормонов является критическим условием успешности программы ВРТ.

Дефицит ЛГ и ФСГ может быть вызван различными факторами, включая гипоталамические и гипофизарные нарушения, структурные аномалии гипоталамуса и гипофиза, а также применением определенных лекарственных средств, т.е. иметь ятрогенную причину.

Цель – презентация новых методов диагностики и лечения дефицита ЛГ и ФСГ в контексте ВРТ, исследование долгосрочных результатов и оценка безопасности лечения.

Материалы и методы: Рассмотрена концепция POSEIDON (Patient-Oriented Strategies Encompassing Individualized Oocyte Number), которая была разработана с целью повысить успешность лечения пациентов с плохим ответом на стимуляцию овуляции в рамках ВРТ. Концепция POSEIDON призвана стратифицировать группы пациентов ВРТ, называемые “плохими ответчиками”, а также предлагает современные эффективные методы максимизации результатов лечения. Концепция POSEIDON была представлена в 2016 году как попытка пересмотреть и улучшить подход к лечению плохих ответчиков в рамках ВРТ. Основной целью концепции POSEIDON является максимизация шансов на успешное получение яйцеклеток и беременность для пациенток с плохой реакцией на ВРТ. POSEIDON классифицирует пациенток на основе четырех основных критериев: возраст, резерв яичников (уровень АМГ и КАФ), предыдущий ответ на стимуляцию. Эти критерии помогают определить категорию POSEIDON, в которую входит пациент. Для каждой категории POSEIDON разработаны индивидуализированные стратегии лечения, которые максимально учитывают особенности каждой группы пациентов. Эти стратегии могут включать в себя более агрессивную стимуляцию овуляции, применение альтернативных методов получения яйцеклеток, или рекомендации по повторным циклам ВРТ.

Результаты: Дефицит ЛГ и ФСГ существенно влияет на успешность ВРТ, ухудшая ответ на стимуляцию овуляции и качество яйцеклеток. При выборе стратегии лечения необходимо учитывать индивидуальные особенности пациентов и их медицинскую и репродуктивную историю. Исследования и клинические наблюдения показывают, что концепция POSEIDON может улучшить результаты ВРТ для пациентов с плохой реакцией на стимуляцию овуляции.

Выводы: Дефицит ЛГ и ФСГ у пациентов, проходящих лечение методами ВРТ, существенно снижает вероятность успешной беременности. Этот дефицит может привести к ослаблению ответа на стимуляцию овуляции, что уменьшает количество развивающихся фолликулов и, следовательно, количество яйцеклеток, доступных для оплодотворения. Кроме того, качество яйцеклеток также может пострадать из-за недостаточной стимуляции их развития. Концепция POSEIDON представляет собой важный шаг в направлении улучшения лечения пациентов с низкой реакцией на ВРТ и демонстрирует, как индивидуальный и научно обоснованный подход может помочь максимизировать шансы на успешное воспроизводство в таких случаях.

ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ БИОПСИИ ТРОФЭКТОДЕРМЫ НА РАЗМОРОЖЕННЫХ ЭМБРИОНАХ

Е. Буянжаргал¹

¹*Клиника репродукции человека «Геном-Астана», Астана, Республика Казахстан*

Актуальность: Преимплантационное генетическое тестирование на анеуплоидию (ПГТ-А) с использованием технологии секвенирования нового поколения (NGS) – это недорогая и точная технология определения генетического статуса эмбриона. Однако срок для проведения данного анализа и получения результатов генетического статуса эмбрионов исключают перенос эмбрионов в том же цикле, поэтому эмбрионы необходимо замораживать после процедуры биопсии трофэктодермы. Многие ЭКО клиники практикуют проведение биопсии трофэктодермы эмбрионам полученных только в свежих циклах из-за теоретического риска потери эмбрионов в процессе повторного замораживания или после биопсии. В то время как количество пациентов желающих провести генетическое исследование на ранее замороженные эмбрионы значительно увеличилось.

Цель исследования – представить клинические и лабораторные данные по проведению биопсии трофэктодермы размороженным эмбрионам; показать результаты использования вспомогательного хетчинга в момент проведения биопсии трофэктодермы в целях оптимизации рабочего времени и процесса и предоставления возможности проведения биопсии трофэктодермы размороженным эмбрионам.

Материалы и методы: Представлен ретроспективный анализ случаев проведения биопсии трофэктодермы размороженным эмбрионам в клинике «Геном» (Астана, Казахстан) с 2021 по 2023 годы. Возраст пациенток существенно не отличался между группами. Средний возраст пациенток составил 40 лет. Проведено сравнение результатов, полученных после традиционной ПГТ-А, с результатами программ ПГТ-А на размороженных эмбрионах с целью проверить достоверность и эффективность процедуры размораживания, биопсии и повторного замораживания (TBR – thaw, biopsy and refreeze).

Вся эмбриологическая работа координировалась единой командой эмбриологов, что гарантировало стандартизированный подход к культивированию и оценке оплодотворения и развития эмбрионов. После оплодотворения ооциты перекладывали в одношаговую культуральную среду SAGE 1-STEP (ORIGIO, Måløv, Дания), предварительно уравновешенную до 37°C, CO₂ 5,9-6,3% и рН 7,240-7,270. Оценку качества эмбрионов на 5 и 6 сутки проводили по системе Гарднера и Скулкрафта [1].

Эмбрионы криоконсервировали методом витрификации Китазато (Токио, Япония) на стадии бластоцисты с минимальным качеством ЗВС с хорошим потенциалом с использованием носителей Cryotop (Kitazato, Токио, Япония). Размораживание эмбрионов проводили также по протоколу Китазато и культивировали в средах SAGE 1-STEP не менее чем за 90 минут до проведения биопсии трофэктодермы.

Биопсию трофэктодермы выполняли с помощью стандартных микроинструментов для биопсии на инвертированном микроскопе Nikon Integra Ti-S, оснащенная микроманипуляторами компании Narishige (Япония). Образцы трофэктодермы помещали в ПЦР пробирки Эппендорф (Гамбург, Германия) с буфером для лизиса и отправляли в генетическую лабораторию для генетического анализа с использованием технологии NGS. Оценку восстановления эмбрионов после биопсии проводили через 1,5-2 часа с последующей витрификацией при наличии признаков восстановления.

Перенос эмбрионов проводили согласно стандартным протоколам. Наступление беременности оценивали с учётом положительного теста на β-ХГЧ более 20 МЕ/л через 14 дней после введения прогестерона. Клиническая беременность подтверждалась наличием плодного яйца в матке и наличием сердцебиения у плода на 7-8 неделе.

Результаты: В общей сложности, с января 2021 года по август 2023 года было проведено 173 свежих ПГТ программ и 37 ПГТ программ на размороженных эмбрионах. Доля рекомендованных эмбрионов и эмбрионов, в отношении которых для переноса требовалась консультация генетика после ПГТ-А, между двумя группами существенно не отличалась. Частота наступления клинической беременности составила 72% в группе свежих программ и 73,2% в группе с TBR. Разница в результатах не является статистически значимой. Эффективность техники TBR существенно не отличалась от свежих циклов по показателям жизнеспособности эмбрионов, полученных результатов и наличием анеуплоидии.

Полученный опыт позволил определить оптимальные временные интервалы проведения процедур и сделать выводы по техническим навыкам при проведении биопсии.

Выводы: Применение вспомогательного хетчинга в момент биопсии помогает запланировать процедуры в удобное для эмбриолога время, тем самым дает возможность оптимизировать рабочий процесс в целом и определить оптимальные временные интервалы, такие как время проведения биопсии после размораживания, время восстановления эмбриона после биопсии, время повторного замораживания эмбриона. Результаты показывают, что использование техники TBR демонстрирует результаты, сопоставимые с ПГТ-А на свежих эмбрионах, и что метод подходит для общего использования в лабораториях ВРТ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Gardner D.K., Schoolcraft W.B. Culture and transfer of human blastocysts // Curr Opin Obstet Gynecol. – 1999. – Vol. 11(3). – P. 307-311. <https://doi.org/10.1097/00001703-199906000-00013>

ПОИСК ОПТИМАЛЬНОГО РЕШЕНИЯ ДЛЯ БИОПСИИ ПРИ ПГТ-А

К.А. Гусейнова¹

¹ТОО «Институт репродуктивной медицины», Алматы, Республика Казахстан

Актуальность: Биопсия эмбриона является ключевым инструментом в рамках вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) для преимплантационного генетического тестирования на анеуплоидии (ПГТ-А), позволяющим отобрать генетически перспективные эмбрионы для переноса в полость матки и получения прогрессирующей беременности. Однако, на данный момент известно о наличии некоторых ограничений, усложняющих данную процедуру. Во-первых, биопсия – это инвазивная процедура, включающая удаление определённого числа клеток из развивающегося эмбриона, что может потенциально снизить его жизнеспособность. Во-вторых, к ограничениям относится наличие мозаицизма внутри эмбриона, когда разные клеточные линии демонстрируют различные генетические вариации.

Цель исследования – поиск оптимального решения для биопсии при ПГТ-А.

Материалы и методы: В рамках данной работы мы проанализировали в общей сложности 331 эмбрион, из которых 165 эмбрионов были подвергнуты биопсии с использованием рутинного метода – биопсия 6-8 клеток, а 166 эмбрионов подверглись минимальной биопсии (3-5 клеток). Две группы сравнивали на основании наличия мозаичных эмбрионов и соответствующей частоты их имплантации.

Результаты: В результате исследования было выявлено, что минимизация воздействия биопсии может способствовать более высоким показателям успешной имплантации в процедурах ВРТ, даже при наличии мозаицизма.

Выводы: При проведении биопсии следует быть внимательными при выборе эмбриона с мозаицизмом и руководствоваться рекомендациями ESHRE по их переносу.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОГРАММ ВРТ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДЛЯ ПЕРЕНОСА ЭМБРИОНОВ СРЕД С РАЗЛИЧНОЙ КОНЦЕНТРАЦИЕЙ ГИАЛУРОНОВОЙ КИСЛОТЫ

А.В. Ким¹, И.А. Заставский¹

¹ТОО «Институт Репродуктивной Медицины», Алматы, Республика Казахстан

Актуальность: По данным ВОЗ, мировой показатель бесплодия у супружеских пар варьирует в пределах 8-29%. В европейских странах около 10% супружеских пар бесплодны, в Америке это значение достигает 8-15%, в Канаде – 17%, в Австралии – 15,4%, а в Республике Казахстан – 15%. Поэтому в настоящее время методы вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) получили широкое применение по всему миру для борьбы с бесплодием.

Активное применение методов ВРТ позволило многим парам решить проблему бесплодия, но параллельно с этим появилась проблема большого количества многоплодных беременностей и родов. Исходя из данных фактов, Японское общество акушерства и гинекологии рекомендовало придерживаться тактики переноса одного эмбриона, благодаря чему в настоящее время выбор лучшего эмбриона на перенос является четким требованием для успешного проведения программы ЭКО.

Имплантация эмбриона в полость матки является важным фактором успеха программы ЭКО. Клиническая частота наступления беременности (ЧНБ) в программах ВРТ обычно составляет 40-50%. Существует множество причин неудачных переносов, таких как толщина эндометрия, его рецептивность, качество эмбриона, окно имплантации и т.д. Одним из основных факторов имплантации является состав культуральной среды, используемой для переноса эмбрионов. Для улучшения результатов программ ЭКО существует большое разнообразие питательных сред для оплодотворения, культивирования и переноса эмбриона в полость матки. Изучение питательных сред показало, что они оказывают прямое влияние на качество эмбрионов, что, в свою очередь, оказывает влияние на имплантацию и ЧНБ. Также, в ходе многочисленных исследований было выявлено, что добавление в состав питательных сред функциональных концентраций адгезивных соединений, таких как гиалуроновая кислота, способствует более высокой частоте имплантации.

Гиалуроновая кислота – гликозаминогликан в несulfированной форме, один из основных компонентов внеклеточного матрикса, – содержится во многих биологических жидкостях. Уровень гиалуроновой кислоты в организме повышается на протяжении всей секреторной фазы и снижается во время менструации. Добавление гиалуроновой кислоты в питательную среду является одним из основных определяющих факторов успешности результатов программы ЭКО, так как ее присутствие в среде значительно повышает скорость имплантации и улучшает развитие плода по сравнению со средами, в которых она отсутствует.

Цель исследования – изучить эффективность использования сред для переноса эмбрионов с разной концентрацией гиалуроновой кислоты в программах ВРТ.

Материалы и методы: Было проанализировано 1385 переносов эмбриона в полость матки в период с сентября 2022 года по июль 2023 года с использованием двух сред с разной концентрацией гиалуроновой кислоты в составе.

Результаты: В нашем исследовании было проанализировано 1385 циклов переносов эмбрионов с использованием сред с различной концентрацией гиалуроновой кислоты. Все данные о качестве переносимых эмбрионов и используемой среде фиксировались в протоколах программ и таблице Excel. В исследование были включены пациентки возраст-

том до 35 лет включительно. Все перенесенные эмбрионы были бластоцистами хорошего и отличного качества. Точная концентрация гиалуроновой кислоты в составе сред производителей не разглашается. Все пациенты были разделены на группы: с использованием среды UTM (Origio, Дания) и среды Sage 1 step (Origio, Дания).

Таблица 1 – Сравнение использования сред UTM и Sage 1 step для переноса в свежих протоколах и в протоколах размороженных эмбрионов

Характеристики	Среда UTM			Среда Sage 1 step		
	Кол-во переносов	Кол-во беременностей	ЧНБ, %	Кол-во переносов	Кол-во беременностей	ЧНБ, %
Свежие переносы	230	92	40,0%	291	79	27,1%
Перенос размороженных эмбрионов	380	191	50,1%	434	150	34,6%
Всего	610	283	46,4%	725	229	31,6%

В данной работе проводилось сравнение использования двух сред для переноса с разной концентрацией гиалуроновой кислоты. Исходя из данных таблицы 1, видно, что со средой UTM было проведено меньше переносов (610 переносов), чем со средой Sage 1 step (725 переносов). Но, несмотря на это, показатель ЧНБ оказался выше в группе с использованием среды UTM как в свежих циклах, так и в циклах с размороженными эмбрионами.

Выводы: В настоящее время имеется ограниченная информация об оптимальной концентрации гиалуроновой кислоты в составе среды и кумулятивных эффектах продуктов среды для переноса с добавлением гиалуроновой кислоты. Также небольшой период сравнения двух сред для переноса эмбрионов требует дальнейшего длительного изучения данной темы с целью получения более достоверных данных.

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод, что проведение переноса эмбриона с использованием среды, содержащей более высокую концентрацию гиалуроновой кислоты, может улучшить частоту имплантации и повысить ЧНБ. Полученные нами данные свидетельствуют о более высоких показателях эффективности среды для переноса UTM в сравнении со средой Sage. Однако следует отметить, что культуральная среда Sage 1 step является универсальной средой с определенной концентрацией гиалуроновой кислоты в составе (точная концентрация не разглашается), предназначенной как для культивирования эмбрионов на протяжении всего процесса культивирования, так и для переноса эмбрионов. Мы предполагаем, что более длительные исследования и наблюдения за эффективностью программ с использованием двух данных сред позволят нам сделать более точные выводы, которые будут способствовать повышению эффективности проводимых программ ВРТ.

ПЕРСПЕКТИВЫ ВИТРИФИКАЦИИ ЭМБРИОНОВ С ПОЗДНЕЙ БЛАСТУЛЯЦИЕЙ

А.Ю. Кондаурова¹, И.Б. Архангельская¹

¹«АВА ПЕТЕР», Санкт-Петербург, Российская Федерация

Актуальность: На данный момент остается открытым вопрос, стоит ли замораживать и переносить эмбрионы 7-го дня развития. Достоверно известно, что такие эмбрионы способны дать развивающуюся беременность. В литературных источниках недостаточно информации о том, насколько это эффективно и для каких групп пациентов. Эмбрионы 7-го дня используют неохотно и только в качестве последнего шанса, поэтому основная проблема всех исследований – недостаточное количество материала (маленькие выборки).

Цель исследования – на основе анализа собственных данных определить дальнейшую тактику в отношении поздней бластуляции и уместности использования таких эмбрионов для разных категорий пациенток.

Материалы и методы: Дизайн – наблюдательное, ретроспективное, одноцентровое, когортное исследование. В анализ вошли 52 эмбриона, криоконсервированные методом витрификации на 7 сутки развития и перенесенные в криоциклах в период с 2013 по 2022 год в клинику «АВА-ПЕТЕР». Средний возраст пациенток – 35,6 лет. В качестве контроля приведены данные по переносам эмбрионов, замороженных на 5-е (1769 эмбрионов) и 6-е (151 эмбрион) сутки развития и перенесенных в 2021 году. В исследование вошли переносы одного эмбриона. Средний возраст пациенток в контрольной группе 5-го дня – 32,4 года, в контрольной группе 6-го дня – 32,5 года.

Для анализа генетического статуса эмбрионов приведены данные генетической лаборатории за 5 лет – с 2018 по 2022 гг. В исследование вошли только эмбрионы, которым было проведено полное хромосомное тестирование (ПГТ-А). Всего проанализировано 5067 таких эмбрионов, из них 91 эмбрион 7-го дня развития.

Все данные проанализированы при помощи критерия хи-квадрат; для выборок, суммарное количество исходов в которых было меньше 10, применялась поправка Йетса. Отличия считались достоверными при $p < 0,05$.

Результаты: ЧНБ после переноса бластоцист, витрифицированных на 7-й день развития, достоверно не отличалась от ЧНБ после переноса бластоцист, витрифицированных на 6-й день (7д – 28,8%, 6д – 38,8%; $p > 0,05$), но была достоверно ниже сравнении с бластоцистами 5-го дня (7д – 28,8%, 5д – 50,7%; $p < 0,05$).

Также, по нашим данным существует тенденция ухудшения качества трофэктодермы (ТЭ) и внутриклеточной массы (ВКМ) у эмбрионов с увеличением времени начала бластуляции. Так, на 7й день, как и на 6й день, в выборке эмбрионов для криопереноса преобладают эмбрионы качества В в отношении как ТЭ, так и ВКМ.

Анализ показал, что эмбрионы 7-го дня с ТЭ качества А не уступают в ЧНБ аналогичным эмбрионам как 5-го, так и 6-го дня (7д – 50,0%, 6д – 38,5%, 5д – 55,3%; $p > 0,05$). При этом, показатель ЧНБ у эмбрионов с ТЭ качества В был достоверно ниже, чем у эмбрионов 5-го дня (7д – 25,0%, 5д – 50,6%; $p < 0,05$), при этом отличия от эмбрионов 6-го дня не достоверны (7д – 25,0%, 6д – 38,5%; $p > 0,05$). ТЭ качества С свела шансы эмбрионов 7-го дня на наступление клинической беременности к нулю.

Аналогично, ЧНБ при переносе эмбрионов 7-го дня развития с ВКМ качества А не уступает ЧНБ при переносе аналогичных эмбрионов 5-го и 6-го дня (д – 45,5%, 6д – 44,7%, 5д – 54,8%; $p > 0,05$). А ЧНБ эмбрионов с ВКМ качества В была достоверно ниже, чем у эмбрионов 5-го дня (7д – 21,3%, 5д – 49,8%; $p < 0,05$), но статистически не отличалась от ЧНБ эмбрионов 6-го дня (7д – 21,3%, 6д – 35,6%; $p > 0,05$). В анализе отсутствуют эмбрионы с ВКМ качества С, т.к. такие эмбрионы не переносили.

Доля эуплоидных эмбрионов в группах с бластуляцией на 7-й и 6-й дни развития была достоверно ниже, чем у эмбрионов с бластуляцией на 5-й день развития (7д – 33,0%, 6д – 41,8%, 5д – 49,2%; $p_{7-5,6-5} < 0,05$). В возрастной группе до 34 лет доля эуплоидных эмбрионов достоверно не отличалась на 5-й, 6-й и 7-й дни бластуляции (7д – 52,6%, 6-й день – 65,3%, 5д – 58,2%; $p > 0,05$), а в возрастной группе 35-39 лет доля эуплоидных эмбрионов с бластуляцией на 5-й день достоверно отличалась от 6-го и 7-го дней (7д – 35,3%, 6д – 37,9%, 5д – 50,2%; $p_{7-5,6-5} < 0,05$). В возрастной группе старше 40 лет день бластуляции эмбриона также не оказывал достоверного влияния на процент эуплоидных эмбрионов (7д – 7,4%, 6д – 20,3%, 5д – 24,9%; $p > 0,05$).

Различия в ЧНБ у эмбрионов 7-го дня развития с ПГТ-А диагностикой и без неё не были статистически достоверными (с ПГТ-А – 21,4%, без ПГТ-А – 30%; $p > 0,05$). Такие же результаты получены для возрастной группы до 34 лет (28,6% и 41,7%, соответственно; $p > 0,05$). Для возрастной категории 35-39 лет ЧНБ после переноса 7-дневных эуплоидных эмбрионов и эмбрионов с неизвестным генетическим статусом также достоверно не отличалась (14,3% и 33,3%, $p > 0,05$). Для возрастной категории старше 40 лет ЧНБ после переноса эуплоидных эмбрионов 7-го дня развития составила 40%, а перенос эмбрионов 7 дня с неизвестным генетическим статусом не привели к наступлению беременности.

Выводы:

1. Средний возраст пациенток, которым переносили бластоцисты 7-го дня развития, был выше, чем у пациенток контрольной группы.
2. Бластоцисты с бластуляцией на 7-й день развития имеют достоверно меньший потенциал к имплантации, чем бластоцисты 5-го дня.
3. Различия в ЧНБ между эмбрионами 6-го и 7-го дней развития статистически не значимы.
4. Эмбрионы 7-го дня с качеством трофэктодермы А и/или качеством ВКМ А не уступают аналогичным эмбрионам 5-го дня в отношении ЧНБ.
5. Для бластоцист 7 дня развития у пациенток 40 лет и старше рекомендовано проведение ПГТ-А.
6. Бластоцисты 7-го дня развития качества АА, АВ и ВА рекомендованы к переносу.

ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕССА КРИОКОНСЕРВАЦИИ ООЦИТОВ И ПРОБЛЕМЫ СОЗДАНИЯ БАНКА

М.Н. Павлова¹, Н. Мусеридзе¹, В.И. Казаринов¹

¹Клиника GGRC, Тбилиси, Грузия

Актуальность: Криоконсервация ооцитов – это неотъемлемая часть современной медицинской практики. Метод уже не является экспериментальным, а стал стандартной практикой по всему миру. Широко распространены программы отложенного материнства, которые предоставляют женщинам возможность сохранить свою репродуктивную способность до 35 лет. Популярность криоконсервированных ооцитов связана также с возможностью использования их в программах донорства. Криоконсервированные ооциты могут с высокой эффективностью использоваться без синхронизации циклов. Важным преимуществом является большой выбор ооцитов для оплодотворения, предоставляемый банками донорских клеток. Создание банка криоконсервированных ооцитов является сложной задачей, поскольку необходим четкий контроль за процессами отбора и подготовки доноров, стимуляции, криоконсервации, хранения, а также транспортировки и размораживания ооцитов.

Цель исследования – изучить особенности создания банка криоконсервированных донорских ооцитов и выделить особенности процессов замораживания и размораживания ооцитов, позволяющие достичь наилучших результатов выживаемости ооцитов.

Материалы и методы: Использованы данные, полученные при создании банка криоконсервированных ооцитов, и опыт проведения криоконсервации яйцеклеток в течении 10 лет.

Результаты: Особенностью использования криоконсервированных ооцитов является возможность выбора доноров ооцитов по фенотипическим и генетическим параметрам. Благодаря предварительному скринингу на наличие распространенных генетических заболеваний, создаются максимально благоприятные условия для выбора подходящих ооцитов. Важными звеньями в процессе создания банка являются ясная структура и эффективное взаимодействие персонала с донорами. Лаборатория эмбриологии должна создавать условия для повышения квалификации специалистов, участвующих в создании банка криоконсервированных ооцитов. Тем не менее следует отметить, что эффективность методики витрификации, применяемой уже более 15 лет, на текущий момент составляет около 83-85%. Различия в выживаемости

ооцитов между клиниками могут быть связаны как с процессами криоконсервации, так и с этапом размораживания. Ключевыми аспектами успешного замораживания ооцитов остаются точные временные рамки очистки и замораживания клеток, а также период от размораживания до оплодотворения. Кроме того, нельзя недооценивать важность объемов используемых сред и других нюансов этого важного процесса. Для работы со сторонними организациями и продажи клеток другим медицинским учреждениям необходим контроль логистической цепочки транспортировки ооцитов.

Выводы: Особое место в создании банка криоконсервированных донорских ооцитов занимает контроль за учётом и хранением материалов.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ЭМБРИОН НИЗКОГО КАЧЕСТВА НА ПЕРЕНОС, ВЛИЯНИЕ НА ИСХОД ПРОГРАММЫ ВРТ: ОЖИДАНИЕ И РЕАЛЬНОСТЬ

А.О. Полумискова¹

¹ТОО «Институт Репродуктивной Медицины», Алматы, Республика Казахстан

Актуальность: В связи с более высокой частотой наступления клинической беременности (ЧКБ) и живорождения после переноса blastocysts, стратегия переноса одного эмбриона (single embryo transfer, SET) приобретает популярность в клиниках ВРТ по всему миру.

Несмотря на то, что перенос двух эмбрионов (double embryos transfer, DET) демонстрирует более высокие показатели наступления клинической беременности и живорождения по сравнению с SET, показатели многоплодной беременности выше при DET. В настоящее время многоплодная беременность рассматривается как осложнение, связанное с ВРТ, что приводит к высоким показателям материнской, перинатальной смертности и заболеваемости.

В клинической практике иногда выполняются переносы двух blastocysts, где одна – хорошего качества, а другая – низкого. Предполагается, что при данном подходе можно увеличить ЧКБ, а частота многоплодия останется на низком уровне, как при проведении SET. С аналогичной целью выполняются переносы одной blastocyst хорошего качества и ранней blastocyst или морулы пятого дня развития.

Цель исследования – сравнить исходы «свежих» переносов на пятый день развития: 1 blastocyst хорошего качества (SET-БХК), 1 blastocyst хорошего качества + 1 blastocyst низкого качества (БХК+БНК), 1 blastocyst хорошего качества + 1 ранней blastocyst или морулы (БХК+РБМ) и 2 blastocyst хорошего качества (DET-БХК) – контроль; установить влияние blastocyst низкого качества и отстающих эмбрионов при переносе с blastocyst хорошего качества на: ЧКБ, частоту прогрессирующей беременности (ЧПБ) (после 12 недель), живорождение, частоту многоплодных беременностей, частоту ранних потерь беременности (до 12 недель).

Материалы и методы: Были проанализированы данные пациентов до 34 лет, прошедших программу ЭКО-ИКСИ. Выбранные циклы были распределены на четыре группы: SET-БХК – 707 циклов; БХК+БНК – 72 цикла; БХК+РБМ – 326 циклов; DET-БХК – 248 циклов. Статистическую достоверность оценивали при помощи теста Хи-квадрат Пирсона.

Blastocysts оценивали в день переноса на пятый день развития согласно классификации Gardner. Blastocyst хорошего качества имели степень экспансии от 3 до 6, качество клеток внутриклеточной массы (ВКМ) и трофобластической оболочки (ТЭ) оценивали как AA, AB, BA, BB. У blastocyst низкого качества ВКМ и ТЭ оценивали как BC, CB, CC. Blastocysts со степенью экспансии 1 включали в категорию ранних blastocyst.

Результаты: Достоверной разницы в показателях ЧКБ, ЧПБ и живорождения при сравнении группы SET-БХК с группами БХК+БНК, БХК+РБМ не обнаружено: 46,9% (332/707) против 50,0% (36/72), $P=0,622$ против 52,1% (170/326), $P=0,121$; 41,1% (291/707) против 43,0% (31/72), $P=0,755$ против 42,6% (139/326), $P=0,654$; 40,4% (286/707) против 41,6% (30/72), $P=0,841$ против 40,5% (132/326), $P=0,990$. Частота имплантации была достоверно выше в группе SET-БХК в сравнении с группами БХК+БНК, БХК+РБМ: 47,3% (335/707) против 29,8% (43/144), $P<0,001$ против 30,6% (200/652), $P<0,001$. Частота ранних потерь беременности была на одном уровне во всех трех группах: SET-БХК, БХК+БНК, БХК+РБМ: 12,2% (41/335) против 11,6% (5/43), $P=0,908$ против 16,0% (32/200), $P=0,220$. Частота многоплодия (2 и более плода на 6 неделях беременности) была достоверно ниже в группе SET-БХК в сравнении с группами БХК+БНК, БХК+РБМ: 0,9% (3/332) против 19,4% (7/36), $P<0,001$ против 14,7% (25/170), $P<0,001$.

При сравнении контрольной группы DET-БХК с группой SET-БХК, показатели ЧКБ, ЧПБ и живорождения были достоверно выше в группе DET-БХК: 66,1% (164/248) против 46,9% (332/707), $P<0,001$; 58,4% (145/248) против 41,1% (291/707), $P<0,001$; 56,8% (141/248) против 40,4% (286/707), $P<0,001$. Частота имплантации и ранних потерь беременности была на одном уровне в группах DET-БХК и SET-БХК: 44,5% (221/496) против 47,3% (335/707), $P=0,333$; 9,0% (20/221) против 12,2% (41/335), $P=0,239$. Частота многоплодия была достоверно выше в группе DET-БХК в сравнении с группой SET-БХК: 32,3% (53/164) против 0,9% (3/332), $P<0,001$.

Выводы: На сегодняшний день успешным завершением программы ВРТ считается рождение одного здорового ребенка. Единственный способ этого достичь – это SET. Данное исследование подтверждает, что SET может обеспечить высокую частоту наступления клинической беременности и живорождения у пациенток в возрасте до 34 лет.

Дополнительный эмбрион низкого качества (blastocyst низкого качества, ранняя blastocyst или морула пятого дня развития) не позволяет повысить частоту наступления клинической беременности и живорождения, однако значительно увеличивает частоту многоплодных беременностей.

Таким образом, при наличии у пациента в день переноса blastocyst хорошего качества рекомендуется перенести одну, а оставшиеся криоконсервировать. Ранние blastocysts и морулы рекомендуется культивировать до шестого или седьмого дня развития, с последующей криоконсервацией в зависимости от качества.

ВОЗМОЖНОСТЬ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ИСХОДА ЦИКЛА ВРТ В КРИОЦИКЛЕ НА ОСНОВЕ УРОВНЯ MITOSCORE

М.А. Твердикова¹, М.Н. Трошина¹

¹АО «Группа компаний «Медси», Москва, Российская Федерация

Актуальность: Бесплодие определяется как невозможность наступления беременности в течение 12 месяцев при регулярных и незащищенных половых контактах. Согласно текущим исследованиям, примерно 8-12% населения мира страдает бесплодием. В ответ на эти проблемы вспомогательные репродуктивные методы (ВРТ) оказали глубокое влияние на лечение бесплодия, однако на успех экстракорпорального оплодотворения (ЭКО) влияют несколько внутренних и внешних факторов [1]. Несмотря на развитие методов ВРТ, частота наступления беременности (ЧНБ) все еще остается на уровне менее 50%. По данным РАРЧ за 2021 год, ЧНБ составила: в расчете на цикл – 28,6% (2020 – 28,9%), на пункцию – 29,9% (2020 – 30,0%), на перенос эмбрионов – 34,8% (2020 – 34,8%). В программе ИКСИ эти показатели практически не изменились и составили 29,3%, 30,3%, 35,2% соответственно (2020 – 29,1%, 29,8% и 35,1%) [2].

Одним из ключей к максимизации эффективности ЭКО является определение того, какие эмбрионы имеют наибольшую вероятность имплантации. Это цель морфологической оценки, Time Lapse оценки эмбрионального роста и даже преимплантационного генетического тестирования на анеуплоидию (ПГТ-А). Недавние сообщения показали, что количественное определение митохондриальной дезоксирибонуклеиновой кислоты (мтДНК) имеет хорошую прогностическую ценность в отношении потенциала имплантации [3].

Цель исследования – оценить результаты программ ВРТ в зависимости от уровня показателя MitoScore.

Материалы и методы: Проведен анализ 457 циклов лечения с переносом криоэмбрионов, в том числе 181 циклов лечения с переносом криоэмбрионов с проведением ПГТ-А, из них 130 циклов – с определением уровня показателя MitoScore.

АО «Группа компаний «Медси» не имеет в своем составе собственной генетической лаборатории, выполнение тестов ПГТ проводится на основании договора со сторонней генетической лабораторией. Из 181 цикла с применением ПГТ-А данные об уровне показателя MitoScore могут быть проанализированы в 130 циклах лечения.

Результаты: По результатам анализа данных в отделении ЭКО Клинико-диагностического центра Медси на Солянке (Москва, Россия), применение методов генетического тестирования проводится в 40% случаев. В структуре пациентопотока отделения программы, проведенные за счет средств ОМС, не превышают 10%.

По результатам анализа собственных данных обращает внимание пороговое значение уровня показателя MitoScore 30 и выше, когда ЧНБ не превышает 8% (2 клинические беременности из 24 криопротоколов). В то же время, в группе с уровнем показателя MitoScore 15 и менее ЧНБ составила 28% (5 клинических беременностей из 18 циклов лечения). Наиболее перспективным, по результатам анализа собственных данных, является уровень показателя MitoScore в диапазоне 16-29, т.к. в данной группе пациентов ЧНБ составила 57% (50 клинических беременностей из 88 криопротоколов).

Выводы: Вопросы прогностической оценки результатов программ ВРТ с использованием уровня показателя MitoScore остаются дискуссионными и требуют дальнейшего исследования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Arora H., Collazo I., Eisermann J., Hendon N., Kuchakulla M., Khodamoradi K., Bidhan J., Dullea A., Zucker I., Khosravizadeh Z., Shah P., Bustillo M. Association Between MitoScore, BMI, and Body Fat Percentage as a Predictive Marker for the Outcome of In-Vitro Fertilization (IVF) // *Cureus*. – 2022. – Vol. 14(7). – Art. no. e27367. <https://doi.org/10.7759/cureus.27367>
2. Российская Ассоциация Репродукции Человека (РАРЧ). Регистр ВРТ. Отчёт за 2021 год. – СПб.: РАРЧ, 2023. – 29 с. [Rossijskaya Associaciya Reprodukcii Cheloveka (RARCh). Registr VRT. Otchyot za 2021 god. – SPb.: RARCh, 2023. – 29 s. (in Russ.)]. https://rahr.ru/d_registr_otchet/RegistrVRT_2021.pdf
3. Paulson R.J. MitoScore, MitoGrade, or MitoSure: what does embryonic mitochondrial deoxyribonucleic acid quantification actually measure and is it useful? // *F&S reports*. – 2022. – Vol. 3(1). – P. 1-2. <https://doi.org/10.1016/j.xfre.2022.02.001>

ОСОБЕННОСТИ ЭМБРИОЛОГИЧЕСКОГО ЭТАПА У ЖЕНЩИН С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА

А.Ж. Тулешова¹, Г.Т. Утепова¹, А.А. Ахметова¹, С.М. Магарманова¹, А.А. Аменов¹

¹ Медицинский центр «Астана ЭКОЛАЙФ», Астана, Республика Казахстан

Актуальность: За последние три десятилетия во всем мире наблюдается рост распространенности ожирения, особенно среди женщин репродуктивного возраста. Женское ожирение связано с нарушением естественной фертильности, а также неблагоприятными исходами беременности. Ожирение также способствует неблагоприятным клиническим исходам после процедур экстракорпорального оплодотворения (ЭКО). Однако имеющиеся данные гетерогенны, влияние на этапы и исходы процедур ЭКО описано по отдельности и иногда противоречиво.

Цель исследования – оценить влияние избыточной массы тела и женского ожирения на эмбриологический этап ЭКО по следующим параметрам: количество и степень зрелости ооцитов, количество бластоцист, частота наступления беременности, частота потерь и частота живорождений в программах ВРТ, выполненных за период с 2016-2022г на базе МЦ «Астана Эколайф» (Астана, Казахстан).

Материалы и методы: Нами был проведен ретроспективный анализ результативности программ более 2000 циклов ВРТ, выполненных на базе МЦ «Эколайф» (Казахстан) за период с 01.06.2016 по 31.12.2022 г. Возраст женщин на момент прохождения циклов ЭКО варьировал от 20 до 46 лет. Исследованы эмбриологические показатели 906 программ, проведенных женщинам с избыточной массой тела (ИМТ 25-30), с ожирением I (ИМТ 30-35) и II (ИМТ 35-40) степени. Группу сравнения составили 1377 программ у женщин с нормальной массой тела. Выявляли и сравнивали такие показатели, как количество зрелых ооцитов, процент оплодотворения, процент бластуляции, кумулятивная частота наступления беременности и родов и процент репродуктивных потерь.

Результаты: По результатам исследования не было выявлено значимых различий по количеству, степени зрелости яйцеклеток, а также проценту бластуляции и частоте наступления беременности. Однако было определено достоверное ($p \leq 0,05$) снижение частоты живорождений в группе женщин с избыточной массой тела и ожирением I степени по сравнению с женщинами с нормальным весом. Показатели клинической беременности были выше в группах женщин с нормальной массой тела. Частота выкидышей была также выше у женщин с ожирением, чем в контрольной группе.

Выводы: Исходя из полученных результатов, можно сделать вывод, что избыточная масса тела не оказывает выраженного влияния на эмбриологический этап, однако способствует снижению частоты наступления беременности и родов и увеличению репродуктивных потерь.

РОЛЬ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА ВТОРОЙ ФАЗЫ ДЕТОКСИКАЦИИ БИОТРАНСФОРМАЦИИ КСЕНОБИОТИКОВ В МЕХАНИЗМЕ РАЗВИТИЯ СИНДРОМА АШЕРМАНА В УЗБЕКСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ

Ш.Б. Умаров¹, Н.Н. Мавлянова¹

¹Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр акушерство и гинекологии МЗ РУз, Ташкент, Республика Узбекистан

Актуальность: Синдром Ашермана, или внутриматочные синехии, является одним из актуальных проблем акушерской практики и характеризуется образованием спаек и выростов эндометрия с его склерозом и фиброзом. Поиск патогенетических аспектов заболеваемости синдромом Ашермана является приоритетным направлением медицинской науки.

Цель исследования – исследование аллельных вариантов и ассоциации полиморфизма Ile 105Val гена GSTP1 фермента биотрансформации ксенобиотика в механизме развития синдрома Ашермана.

Материал и методы: Обследованы 26 пациенток с синдромом Ашермана в возрасте от 19 до 42 лет, наблюдавшихся на базе клиники РСНПМЦ АиГ МЗ РУз (Ташкент, Узбекистан). Всем больным проводились клинические, функциональные, молекулярно-генетические и статистические исследования. Контрольную группу составили 22 женщины. Представлены результаты молекулярно-генетических исследований гена GSTP1 у пациенток с синдромом Ашермана.

Результаты: Молекулярно-генетические исследования ассоциации полиморфизма генотипов Ile 105 Val гена GSTP1 выявили наличие благоприятных генотипов A/A у 7,7% (2/26) пациенток, что в 11,8 раза ниже, чем в контрольной группе ($\chi^2=33,5$; $p < 0,0008$; OR=0,01; 95%CI 0,0-0,06). В основной группе больных у 65,4% (17/26) пациенток был выявлен гетерозиготный генотип A/G гена GSTP1, что в 7,2 раза превышало показатели контрольной группы здоровых лиц ($\chi^2=33,5$; $p < 0,0008$; OR=18,9; 95%CI 3,58-99,64). Неблагоприятный гомозиготный генотип G/G гена GSTP1 в контрольной группе не определялся, тогда как в основной группе был выявлен у 26,9% (7/26) пациенток ($\chi^2=33,47$; $p < 0,0008$; OR=17,31; 95%CI 0,93-322,9).

Выводы: Анализ молекулярно-генетических исследований показал, что носительство гетерозиготного генотипа полиморфизма гена GSTP1 может явиться фактором предрасположенности к развитию синдрома Ашермана у женщин узбекской популяции, повышающим риск заболеваемости в 18,9 раза ($\chi^2=33,5$; $p < 0,0008$; OR=18,9; 95%CI 3,58-99,64).

ОСОБЕННОСТИ ИММУННОГО СТАТУСА ПРИ ВАКЦИНИРОВАНИИ ПРОТИВ ВПЧ

Г.Н. Алипова¹, Е.М. Изтлеуов¹, Э.А. Кыдырбаева¹, Н.М. Иманбаев¹

¹НАО «Западно-Казахстанский медицинский университет имени Марата Оспанова», Актобе, Республика Казахстан

Актуальность: Во всем мире рак шейки матки (РШМ) является четвертым по распространенности видом рака среди женщин; по оценкам, в 2020 г. произошло 604 000 новых случаев заболевания. Подавляющее большинство (более 95%) случаев РШМ вызваны вирусом папилломы человека (ВПЧ). В странах с высоким уровнем дохода имеются программы, в рамках которых осуществляются вакцинация против ВПЧ среди девочек и регулярный скрининг и назначение необходимого лечения среди женщин. Вакцины против ВПЧ наиболее эффективны, если вводятся до заражения ВПЧ. Поэтому в целях профилактики РШМ Всемирная организация здравоохранения рекомендует проводить вакцинацию девочек в возрасте от 9 до 14 лет, когда большинство из них еще не начали половую жизнь.

Согласно пункту 5 утвержденного Комплексного плану по борьбе с онкологическими заболеваниями в Республике Казахстан на 2023-2025 годы, следует «обеспечить профилактику онкологических заболеваний, вызванных инфекциями» путем «5.2 организация и проведение вакцинации девочек-подростков в возрасте 11 лет от вируса папилломы человека с охватом не менее 95% от целевой группы». В указанных целях будет проводиться вакцинация девочек-подростков против ВПЧ.

Согласно исследованию, опубликованному в ноябре 2021 года в журнале Lancet, вакцинация девочек в возрасте 12-13 лет двухвалентной вакциной снижает риски развития рака РШМ на 87%.

Цель исследования – анализ литературных источников по вопросу иммунного статуса у девочек-подростков после вакцинации против ВПЧ.

Материалы и методы: Изучены научные публикации, размещенные в общедоступных наукометрических базах данных за последние 10 лет.

Результаты: После введения 9-, 4- и 2-валентной вакцины частота сероконверсии составляет от 93 до 100% у женщин и от 99 до 100% у мужчин. Не существует определенного минимального порогового титра антител, необходимого для защиты, однако сероконверсия снижает риск повторного заражения ВПЧ. Для каждой вакцины средние геометрические титры (GMT) поствакцинальных антител у женщин в возрасте от 9 до 15 лет в 2 раза выше, чем у женщин в возрасте от 16 до 26 лет. При непосредственном сравнении иммуногенности 4- и 2-валентных вакцин против ВПЧ у женщин в возрасте от 18 до 45 лет иммунизация 2-валентной вакциной индуцировала GMT сывороточных нейтрализующих антител в 2,3-4,8 раза выше для ВПЧ 16-го типа и в 6,8-9,1 раза выше для ВПЧ 18-го типа во всех возрастных группах по сравнению с 4-валентной вакциной.

С 2006 по 2013 годы в США было распространено 57 млн доз 4-валентной вакцины. За это время в Систему сообщений о побочных эффектах вакцины (VAERS) поступило 21,194 сообщения о побочных эффектах после иммунизации среди женщин. 92% реакций считались умеренными.

В исследовании с участием 1,6 млн датских женщин, из которых 30% получили 4-валентную вакцину против ВПЧ, было зарегистрировано 4 тыс. случаев риска венозной тромбоэмболии (ВТЭ), но не выявлено никакой связи между вакциной и развитием ВТЭ. Риск развития анафилактической реакции на введение 4-валентной вакцины не подтвержден. По заявлению VAERS США, общий коэффициент риска развития анафилактической реакции на введение препарата составил 0,1 случая на 100 тыс. распределенных доз.

Выводы: Многоцентровые двойные слепые плацебо-контролируемые исследования продемонстрировали эффективность 4-, 9- и 2-валентной вакцин против ВПЧ в отношении предотвращения инцидентной и персистирующей ВПЧ-инфекции и развития дисплазии шейки матки. Поствакцинальные синкопальные явления стали потенциальным серьезным побочным эффектом, хотя они не являются специфичными для вакцины против ВПЧ.

УЛУЧШАЯ ЗДОРОВЬЕ МАТЕРИ И РЕБЕНКА, МЫ СОЗДАЕМ ЗДОРОВОЕ БУДУЩЕЕ!

А.А. Бекмухаметова¹

¹КФ УМС «Национальный научный центр материнства и детства», Астана, Республика Казахстан

Впервые Корпоративный фонд "University Medical Center" (КФ "УМС") открыл свои двери 20 августа 2007 года. За этот период клиника приняла более 50 тысяч пациентов не только со всей страны, но и из Центральной Азии, Европы, Америки, России. КФ "УМС" является крупнейшим лечебно-диагностическим, научно-исследовательским учреждением в Республике Казахстан в сфере акушерства и гинекологии, педиатрии, женского и мужского здоровья, детской хирургии и параклиники.

Миссия Центра – «Улучшая здоровье матери и ребенка, мы создаем здоровое будущее», цель – завоевание лидерских позиций в сфере материнства и детства на территории СНГ по 3-м ключевым направлениям:

1. Качество и диапазон медицинских услуг
2. Академическое образование
3. Научные разработки.

Задачи центра соответствуют программе по снижению материнской и младенческой смертности озвученной в Государственной программе развития здравоохранения Республики Казахстан. КФ "УМС" поставил перед собой целью

завоевать лидерские позиции в сфере материнства и детства путем внедрения международных стандартов больничного управления и инновационных медицинских технологий, формирования эффективной системы оказания медицинских услуг с одновременным повышением доступности и экономической рентабельности, создания ведущего образовательного и исследовательского центра для специалистов Казахстана, стран Средней Азии и СНГ.

Сегодня КФ «УМС» признан на международном уровне. Свидетельством тому является признание Всемирной организацией здравоохранения в 2011 году вклада Центра в укрепление здоровья матери и ребенка в Республике Казахстан и присвоение награды за успешное внедрение стратегии ВОЗ «Эффективный перинатальный уход и помощь».

Кроме того, в марте 2012 года Центр одним из первых успешно прошел международную аккредитацию по качеству и получил сертификат Объединенной международной комиссии по аккредитации медицинских учреждений (JCI). Аккредитация JCI является «золотым стандартом» - самым престижным и объективным признанием качества и безопасности услуг среди медицинских организаций в мире.

В начале 2013 года, по результатам голосования в рамках Ежегодного конкурса «Фармацевтическое созвездие», клиника получила награду «Прорыв года» за впервые проведенную трансплантацию костного мозга у детей. В том же году отделение лабораторной диагностики Центра получило сертификат NCA KZ.И. 01.14.32. от Национального центра аккредитации.

В августе 2014 года КФ «УМС» получил национальный сертификат «Лидер отрасли 2014» от международного рейтингового Союза «Национальный бизнес-рейтинг».

В числе достижений КФ «УМС» – трансплантация почки детям, аутотрансплантация гемопоэтических клеток, реконструктивно-пластическая хирургия пороков развития у новорожденных и при онкологических заболеваниях, раннее выявление и лечение эпилепсии и нейромышечных заболеваний, заболеваний соединительной ткани и многое другое. Все это свидетельствует о высоком наработанном опыте казахстанских специалистов и открывает новые перспективы развития здравоохранения в Республике Казахстан.

За годы функционирования КФ «УМС» внедрил более 65 новейших технологий в области медицины. Одной из самых уникальных технологий является внедрение «золотого стандарта» лечения ретинопатии – лазерной коагуляции сетчатки, которая позволяет сохранить зрение в 55-88% случаях. Ретинопатия недоношенных – тяжелое заболевание, которое развивается у недоношенных детей и вовлекает в патологический процесс сетчатку и стекловидное тело. При несвоевременном лечении и диагностировании пороговых стадий, заболевание переходит в инвалидизирующие стадии и становится причиной необратимой слепоты.

Специалисты КФ «УМС» доказали, что эмболизации маточных артерий (ЭМА) не приводит к бесплодию или невынашиванию беременности. За годы существования Центра в нём проведено более 500 процедур ЭМА пациенткам с различными формами и размерами миомы матки с органосохраняющей целью и возможностью сохранить репродуктивную функцию. Принимая пациенток с миомой матки, наши специалисты индивидуально подходят к выбору метода лечения, учитывая анамнез пациентки, и прилагают большие усилия для достижения желаемого результата.

Благодаря усилиям наших высококвалифицированных специалистов, в августе 2014 года впервые в Казахстане в детской нейроурологии был применён ботокс (у детей со спинальными нарушениями органов малого таза и мочевого пузыря). Ботокс-терапия направлена на улучшение резервуарной функции мочевого пузыря, способствует нормализации уродинамики и, тем самым, предупреждает повреждение почек.

С 27 августа на базе КФ «УМС» функционирует Школа ЭКО для будущих родителей и тех, кто хочет знать больше об ЭКО/ВРТ. Обучение проводится на базе круглых столов и лекций совершенно бесплатно для всех граждан нашей страны.

Проведение научно-исследовательских работ, непрерывное обучение медицинского персонала также является одним из приоритетных направлений деятельности Национального научного центра материнства и детства. За время функционирования Центра проведено более 130 мастер-классов международного уровня, с участием авторитетных отечественных и зарубежных специалистов в области здоровья матери и ребенка.

На сегодняшний день КФ «УМС» стал одним из лучших научно-образовательных центров Казахстана, тем самым внеся свой вклад в развитие Медицинской Школы Назарбаев Университета.

ВЛИЯНИЕ РАБОТЫ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА НА ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ЖЕНЩИН К ПРОХОЖДЕНИЮ СКРИНИНГА РАКА ШЕЙКИ МАТКИ

*И.А. Жетписбаева¹, Ф.Д. Касымбекова¹, А.Э. Миреева², Л.А. Нурсеитова²,
Ш.К. Сармұлдаева³, Н.Е. Глушкова³*

¹ТОО «Казахстанский медицинский университет «Высшая школа общественного здравоохранения», Алматы, Республика Казахстан;

²НАО «КазНМУ имени С.Д. Асфендиярова», Алматы, Республика Казахстан;

³НАО «Казахский национальный университет имени аль-Фараби», Алматы, Республика Казахстан

Актуальность: Во всем мире рак шейки матки (РШМ) является третьим наиболее распространенным злокачественным новообразованием, поражающим женское репродуктивное здоровье. Регулярное прохождение скрининга значительно снижает заболеваемость инвазивным РШМ. Однако программы скрининга показывают свою эффективность, если в них участвуют 70% и более населения соответствующих возрастных групп, иными словами должен быть достигнут необходимый уровень приверженности населения к скринингу. В Казахстане этот показатель для скрининга РШМ составляет 48-50%. Многочисленные обзоры литературы показывают, что существует множество эффективных подходов для повышения охвата и приверженности населения к скринингу РШМ, в том числе обучение медицинских работников, привлечение ими населения к прохождению скрининга, устранение структурных барьеров, связанных с медицинским и немедицинским персоналом. Согласно утверждению Всемирной организации здравоохранения, успех

программ скрининга РШМ напрямую зависит от наличия достаточного количества персонала для проведения скрининговых тестов, а также условий, в которых персонал может проводить последующую диагностику, лечение и последующее наблюдение. Таким образом, работа медицинского персонала напрямую может повлиять на приверженность женского населения к скринингу РШМ, впоследствии оказывая влияние на эффективность программы скрининга РШМ.

Несмотря на то, что проблемы с реализацией программы скрининга РШМ в РК достаточно изучены, вопрос о влиянии медицинского персонала на приверженность к скринингу РШМ не был освещен.

Цель исследования – изучить влияние работы медицинского персонала на приверженность к прохождению скрининга на рак шейки матки.

Материалы и методы: В исследовании был применен кросс-секционный метод. На основе аналогичных зарубежных анкет авторами был разработан и валидирован опросник по изучению влияния медицинского персонала на приверженность женщин к прохождению скрининга РШМ. В исследовании участвовали 384 медицинских работника сельских и городских ПМСП Республики Казахстан. Респонденты были поделены на 2 основные группы по территориальному месту расположения ЛПУ (город, село).

Результаты: Участники имели различие по уровню образования, должностям и специальностям. Стаж работы в среднем составил: для сельского медперсонала – 17,17 лет, для городского – 14,3 года.

Одним из основных моментов, освещаемых в данном исследовании, являлось изучение влияния работы медицинского персонала по привлечению женщин к прохождению скрининга РШМ, а также проведение сравнительного анализа полученных данных между медработниками городских и сельских ПМСП. Полученные результаты указывают, что, респонденты, работающие в сельских медицинских учреждениях, реже рекомендовали пациентам прохождению скрининга РШМ. Данные отражены в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнительный анализ предложения рекомендаций от медработников пациентам к прохождению скрининга РШМ в зависимости от локации ЛПУ (n, %)

Характеристика	Место работы (n=384)		χ^2	P
	Город (n=219)	Село (n=165)		
Рекомендуют пройти скрининг РШМ во время своего приема	97 (44,3)	53 (32,1)	5,85	<0,05
Не дают рекомендаций о скрининге РШМ во время приема	122 (55,7)	112 (67,9)		

Анализ причин, по которым медицинский персонал не давал рекомендаций к прохождению скрининга РШМ отражен в таблице 2.

Таблица 2 – Причины, по которым медработники не давали рекомендаций к прохождению скрининга РШМ (n, %)

Характеристика	Место работы (n=384)	
	Город (n=122)	Село (n=112)
Это не входит в мои обязанности, скринингом занимается другое отделение	74 (33,8)	51 (30,9)
За рутинным осмотром забываю давать дополнительную информацию пациентам	10 (4,6)	18 (10,9)
Не хватает времени на приеме	34 (15,5)	39 (23,6)
Считаю, что в этом нет необходимости, на скрининг пригласят в нужное время	4 (1,8)	4 (2,4)
Рекомендуют скрининг	97 (44,3)	53 (32,1)

Выводы: Результаты проведенного исследования показывают, что далеко не все сотрудники ЛПУ рекомендуют на своих приемах проходить скрининг РШМ. В частности, сотрудники сельских медицинских организаций реже рекомендуют прохождению скрининга, что, в свою очередь, может влиять на низкую осведомленность и приверженность сельских женщин к скринингу РШМ.

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ СНИЖЕНИЯ ОВАРИАЛЬНОГО РЕЗЕРВА ПРИ ЭНДОМЕТРИОИДНОЙ БОЛЕЗНИ

Ж.Е. Пахомова¹, А.А. Караманян¹

¹Ташкентская Медицинская Академия, клиника Mediofarm Hospital

Актуальность: Эндометриоз является распространенным воспалительным заболеванием у женщин репродуктивного возраста и одной из основных причин бесплодия. Эндометриоз вызывает устойчивое снижение овариального резерва как за счет физических механизмов, так и за счет воспалительных реакций, которые приводят к выработке активных форм кислорода и фиброзу тканей.

Цель исследования – определение роли полиморфизма генов FSHR rs6165 и rs6166 и FIGLA в формировании овариального резерва при эндометриозной болезни.

Материалы и методы: Нами были обследованы 120 женщин фертильного возраста. Из них, 1-ю группу составили 60 женщин, страдающих эндометриозной болезнью, 2-ю группу – 60 здоровых женщин аналогичного возраста. Гены FIGLA и FSHLA rs6165 и rs6166 в крови определяли методом полимеразной цепной реакции (ПЦР). Оценку овариального резерва проводили по данным ультразвукового исследования, а также по уровню гормонов: ФСГ, эстрадиола, антимюллерова гормона (АМГ) в сыворотке крови – на иммунохемилюминесцентном анализаторе.

Результаты: Продолжительность течения эндометриозной болезни у женщин в первой группе составила от 5 до 10 лет. В 1-й группе пациенток первичное бесплодие было диагностировано у 44%, вторичное бесплодие – у 56% женщин. Оценка полиморфизма генов FSHLA rs6165 и rs6166 и FIGLA у женщин с эндометриозом показала наличие гомозиготных и гетерозиготных мутаций у 29,7% женщин. Оценка овариального резерва женщин в 1-й группе показала уровень ФСГ $9,2 \pm 4,1$ мМЕ/мл, эстрадиола – $76,4 \pm 6,3$ пг/мл; АМГ – $0,5 \pm 0,2$ нг/мл. Оценка КАФ при трансвагинальном УЗИ показала, что в 1-й группе пациенток визуализировалось в среднем $4,2 \pm 1,9$ фолликулов.

Выводы: При проведении корреляционного анализа взаимоотношений полиморфизма генов FSHR rs6165 и овариального резерва не выявлено, однако оценка полиморфизма FHSR rs6166 и FIGLA показала значительное снижение овариального резерва у носительниц данных мутаций. Наличие полиморфизма генов FHSR rs6166 и FIGLA приводит к значительному снижению овариального резерва, которое сопровождается выраженным повышением уровня ФСГ и снижением концентрации эстрадиола, АМГ и КАФ у женщин с эндометриозом. Вероятно, это следует учитывать при проведении программ стимуляции.

НАУЧНО-ОБОСНОВАННЫЕ ПОДХОДЫ К ОПТИМИЗАЦИИ СКРИНИНГА РАКА ШЕЙКИ МАТКИ В ПЕРВИЧНОМ ЗВЕНЕ СЕЛЬСКОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

А.Б. Утегенова¹, Г.П. Касымова¹, Р.О. Касымова¹, Т.М. Джусубалиева¹

¹ТОО «Институт Репродуктивной Медицины», Алматы, Республика Казахстан

Актуальность: В Казахстане сохраняется неблагоприятная медико-демографическая ситуация, которая характеризуется естественной убылью населения за счет высокого уровня смертности. При этом одной из ведущих медико-демографических проблем сегодня является негативная роль онкологических заболеваний у взрослого населения. По данным многочисленных научных исследований и официальной статистики, новообразования стабильно занимают второе место в структуре обращаемости населения Казахстана за медицинской помощью – 15,7% [1-3]. Показатели заболеваемости населения онкологическими заболеваниями продолжают расти, за последние годы более чем в 2 раза превышая изменения показателей общей заболеваемости. Доля злокачественных новообразований (ЗН) в структуре общей смертности населения стабильно составляет более 50%, а высокий уровень заболеваемости с временной утратой трудоспособности и инвалидностью в связи с ЗН дополнительно подчеркивают социальную значимость данной проблемы.

Различные аспекты состояния здоровья населения в связи с ЗН, а также вопросы совершенствования системы оказания онкологической помощи населению, являются предметом многолетних исследований авторов.

Остаются нерешенными такие важные проблемы, как совершенствование управления, повышение доступности и улучшение качества медицинской помощи. В частности, недостаточно изучены вопросы научного обоснования подходов к оптимизации скрининга рака шейки матки в первичном звене сельского здравоохранения.

В связи с этим исследование, направленное на совершенствование организации специализированной медицинской помощи онкологическим больным на основе анализа выполнения скрининговых программ, имеет научный и практический интерес, что определяет его актуальность и своевременность.

Цель исследования – научное обоснование подходов к оптимизации скрининга рака шейки матки в первичном звене сельского здравоохранения на примере Алматинской области.

Задачи исследования:

1. Изучить современные тенденции состояния здоровья населения на основе анализа основных медико-демографических показателей, в том числе показателей заболеваемости и смертности взрослого населения в связи с болезнями новообразований в Алматинской области;

2. Изучить организацию и состояние специализированной медицинской помощи, в частности скрининга рака шейки матки, объемы и показатели работы онкологической службы в первичном звене сельского здравоохранения;

3. Изучить востребованность и разработать организационно-функциональную модель взаимодействия районного врача-онколога со структурными подразделениями поликлиники в Алматинской области;

4. Разработать предложения по оптимизации скрининга рака шейки матки в первичном звене сельского здравоохранения.

Материалы и методы: Представлены результаты социологического опроса по информированности женского населения о раке шейки матки, удовлетворенности населения проведением скрининга в медицинских организациях.

Результаты: Данные изучения организации онкологической службы в первичном звене сельского здравоохранения положены в основу разработки методических ее принципов, показателей оценки эффективности онкологической помощи населению Алматинской области и основных направлений по ее совершенствованию.

Результаты исследования внедрены в работу организации ПМСП Алматинской области.

Выводы: Репродуктологам ежедневно работающим с женским населением фертильного возраста необходимо четко знать правила взятия мазка на онкоцитологию, особенности заполнения документации для патоморфолога, адекватная интерпретация анализов мазка.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Министерство здравоохранения Республики Казахстан. Статистический сборник "Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2021-2022 гг.". – Астана, 2023. https://nrchd.kz/files/новое%202023/Сборник_за%202021%20-2022%20гг.%20ок..pdf
2. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. Казахстан в 2021 году / Статистический ежегодник / на казахском и русском языках. – Астана, 2022. <https://stat.gov.kz/api/iblock/element/17204/file/ru/>
3. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. Казахстан в 2022 году / Статистический ежегодник / на казахском и русском языках. – Астана, 2023. [https://stat.gov.kz/upload/iblock/63c/1ynb8ktewgy35y0ilgv5g4rjaz5lw4w4/E-04-Г-2018-2022%20\(англ\).pdf](https://stat.gov.kz/upload/iblock/63c/1ynb8ktewgy35y0ilgv5g4rjaz5lw4w4/E-04-Г-2018-2022%20(англ).pdf)

ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНЫЙ ФЕНОТИП ОЖИРЕНИЯ. ПРЕГРАВИДАРНАЯ ПОДГОТОВКА

Г.Т. Утепова¹

¹Медицинский центр «Астана-Эколайф», Астана, Республика Казахстан

Актуальность: В современном мире большинство развитых и развивающихся стран охватила настоящая «эпидемия» ожирения. Согласно данным ВОЗ, около 1,4 миллиарда взрослого населения планеты имеет избыточный вес, а около 500 миллионов страдает ожирением. Особенно актуальна проблема ожирения у женщин, планирующих беременность.

К настоящему времени накапливается все больше данных о том, что дефицит железа и ожирение не просто представляют собой совпадение двух частных состояний, но метаболически связаны и взаимно влияют друг на друга. С одной стороны, очевидна повышенная потребность в железе у лиц с ожирением в связи с увеличением массы тела и объема крови, что было подтверждено в экспериментальных исследованиях. С другой стороны, в последнее время укрепилась «воспалительная концепция» железодефицита, ассоциированного с ожирением.

Доказано, что жировая ткань активно секретирует провоспалительные цитокины (интерлейкин-1, ИЛ-6, фактор некроза опухоли- α), которые не только поддерживают низкодифференцированную системную воспалительную среду, но и стимулируют синтез гепсидина клетками печени и жировой ткани. В ряде научных публикаций показано, что повышенный выброс гепсидина приводит к нарушению всасывания пищевого железа, преимущественно за счет снижения синтеза дуоденального ферропортина — основного транспортера железа в энтероцит. Таким образом, одним из ведущих механизмов развития железодефицита при ожирении является длительно текущий хронический процесс воспаления в печени, жировой ткани и кишечнике. Именно эти знания позволили ученым предположить, что использование некоторых витаминов, минералов и полифенольных соединений, обладающих, в том числе, противовоспалительным действием, может стать эффективным в прегравидарной подготовке женщин с ожирением и дефицитом железа.

Цель исследования – оценить и обобщить имеющиеся данные о влиянии некоторых витаминов, полифенольных соединений и микроэлементов при использовании их в качестве прегравидарной подготовки. Кроме того, в этом обзоре будет оценено влияние образа жизни и питания, а также использование сбалансированных энергетически-белковых добавок и питательных добавок на основе липидов при подготовке к беременности.

Материалы и методы: Проведен анализ статей, опубликованных с 1995 по 2022 гг. в Кокрановском центральном регистре контролируемых исследований, Embase, Medline, POPLINE, Web of Science, WHOLIS, ProQuest Dissertations & Theses Global, R4D, Международной платформе регистрации клинических исследований ВОЗ. Поиск по неиндексированной серой литературе проводился с использованием Google, Google Scholar и веб-страниц ключевых международных агентств по питанию. Качество доказательств оценивалось с использованием подхода GRADE.

Результаты: В общей сложности 334 статьи из 75 исследований (465 727 женщин) подходили для включения, из которых 66 исследований (409 264 женщины) внесли вклад в мета-анализ. В семи исследованиях сравнивали прием препаратов железа + фолиевая кислота с монотерапией фолиевой кислотой; в 4 исследованиях сравнивали питательных добавок на основе липидов; в 3 - сбалансированных энергетически-белковых добавок; 13 оценили железо; 13 оценили цинк; 9 оценивали куркумин; 11 оценивали витамин D; и 6 оценивали медь.

Сочетание препаратов железа с фолиевой кислотой по сравнению с фолиевой кислотой продемонстрировали значительное и значимое (48%) снижение риска материнской анемии (RR 0,52, 95% CI 0,41 до 0,66; исследований = 5; участники = 15,540; доказательства среднего качества). Кроме того, добавление препаратов железа с фолиевой кислотой продемонстрировало меньшее, но значимое снижение риска рождения детей с низкой массой тела при рождении (LBW) на 12% (средний RR 0,88, 95% CI от 0,78 до 0,99; исследования = 4; участники = 17 257; доказательства высокого качества).

Прием добавок железа по сравнению с отсутствием железа или плацебо показал большой и значимый эффект на снижение частоты анемии у матерей на 47% (средний RR 0,53, 95% CI от 0,43 до 0,65; исследования = 6; участники = 15 737; доказательства среднего качества) и небольшое, но значимое влияние на уменьшение числа рожденных маловесных детей (средний RR 0,88, 95% CI от 0,78 до 0,99; исследования = 4; участники = 17 257; доказательства высокого качества).

Добавки цинка и меди, по сравнению с плацебо, не оказали влияния ни на один из исследованных результатов, за исключением потенциального улучшения содержания цинка в сыворотке/плазме (средняя разница (CP) 0,43 мкмоль/л; 95% CI от -0,04 до 0,89; исследования = 5; участники = 1202).

По сравнению с плацебо, прием витамина D, возможно, снизил риск преждевременных родов (средний RR 0,64; 95% CI от 0,40 до 1,04; исследования = 7; участники = 1262), хотя верхний CI лишь пересекает линию отсутствия эффекта.

Выводы: Результаты анализа источников показывают, что прегравидарная подготовка с использованием витаминных добавок, микроэлементов и полифенолов улучшает показатели здоровья матери и ребенка, включая показатели анемии у матери и низкую массу тела ребенка при рождении. Обобщая данные о взаимосвязи между дефицитом железа и ожирением у женщин, планирующих беременность, этот обзор призван способствовать разработке стратегий оптимизации питания, образа жизни и прегравидарной подготовки.

ГЛУБОКИЙ ИНФИЛЬТРАТИВНЫЙ ЭНДОМЕТРИОЗ И БЕСПЛОДИЕ: 12-ЛЕТНИЙ ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

Т.К. Кудайбергенов¹, Д.В. Джакупов¹, З.Е. Барманашева¹

¹ТОО «Институт Репродуктивной Медицины», Алматы, Республика Казахстан

Актуальность: Эндометриоз – сложная, многогранная проблема современной медицины, при которой нарушается работа нескольких органов и систем организма, что снижает качество жизни женщин и приводит к утрате репродуктивной функции. По своей значимости, данное состояние можно отнести к социально значимым заболеваниям. Эндометриоз характеризуется имплантацией слизистой матки (желез и стромы) вне ее полости и встречается у 20-25% женщин репродуктивного возраста и 70% женщин с хронической тазовой болью. Клинические проявления эндометриоза весьма разнообразны: нарушения менструального цикла, диспареуния, тазовые боли, нарушения функции кишечника, – но иногда он может протекать абсолютно бессимптомно. Главным и наиболее тяжелым осложнением эндометриоза является бесплодие, у infertильных женщин его частота составляет 40-50%. Глубокий инфильтративный эндометриоз характеризуется имплантацией ткани эндометрия в кишечник, ректовагинальную перегородку, мочеточник и мочевой пузырь с инвазией более 5 мм. Среди поражений мочевых путей чаще всего в процесс вовлекаются мочевой пузырь (85%) и мочеточник (9%). Частота поражения кишечника составляет 3-36%, при этом на долю инвазии сигмоидного и ректосигмоидного отделов кишечника приходится 70-93% всех кишечных эндометриозов. Лечение эндометриоза может быть как консервативным, так и хирургическим, но консервативная терапия при глубоком инфильтративном эндометриозе не имеет должной результативности, поэтому хирургическое иссечение эндометриозных очагов должно быть первичным. Существует множество методик хирургического лечения эндометриоза: иссечение очагов эндометриоза в пределах здоровых тканей, резекция мочевого пузыря, мочеточника, ректальный шейвинг, удаление очага до слизистого слоя кишки, дисковидная резекция кишки, циркулярная резекция кишки. В послеоперационном периоде назначается противорецидивная терапия или ургентное ЭКО, в зависимости от степени распространенности процесса и планов женщины на реализацию репродуктивной функции. На данный момент не существует единых методов и техник хирургического лечения эндометриоза, так как это заболевание весьма вариативно, у каждой женщины протекает по-разному и требует индивидуального подхода. В данной работе авторами представлен опыт хирургического лечения глубокого инфильтративного эндометриоза у женщин с бесплодием.

Цель исследования – оценить эффективность хирургического лечения глубокого инфильтративного эндометриоза у женщин с бесплодием.

Материал и методы: В Институте репродуктивной медицины (Алматы, Казахстан) за период 2011-2023 гг. прооперировано 280 женщин, которым был выставлен диагноз «глубокий инфильтративный эндометриоз». В исследование включены 250 женщин с глубоким инфильтративным эндометриозом в сочетании с бесплодием. Всем пациенткам проведена лапароскопическая операция с удалением очагов эндометриоза и восстановлением нормальной анатомии малого таза. 70 пациенткам произведен шейвинг прямой кишки, трем пациенткам проведена дисковидная резекция прямой кишки. 100 женщин после оперативного вмешательства направлены на программу ЭКО.

Результаты: По результатам исследования статистически доказано, что удаление очагов глубокого инфильтративного эндометриоза с прорастанием более чем на 3 мм улучшает качество жизни женщин и положительно влияет на их репродуктивную функцию. Из 250 женщин 170 отмечали исчезновение или уменьшение тазовых болей после проведенной операции, у 50 из них через год после лапароскопии наблюдалось возобновление симптоматики, существовавшей до оперативного вмешательства. У 30 пациенток тазовые боли сохранились после проведенной операции или вновь возникли в течение трех месяцев после лапароскопии. Три пациентки, которым была проведена резекция прямой кишки, отмечали полное исчезновение тазовых болей. Из 100 пациенток, направленных на программу ЭКО, беременность наступила у 46 женщин после первой подсадки эмбриона, у 18 женщин – после второй и у трех пациенток – после третьей попытки. Самостоятельная беременность после оперативного вмешательства наступила у 58 женщин. За период наблюдения женщин в течение пяти лет после операции 80% пациенток отмечали улучшение качества жизни и 50% женщин реализовали репродуктивную функцию.

Выводы: Лапароскопическое иссечение глубокого инфильтративного эндометриоза с шейвингом или резекцией прямой кишки положительно влияет на репродуктивную функцию женщин и значительно улучшает качество жизни. Результаты программы ЭКО при глубоком инфильтративном эндометриозе оказываются статистически выше после оперативного вмешательства. При этом остается открытым вопрос о радикальной резекции прямой кишки в сравнении с шейвингом при планировании программы ЭКО. Данный вопрос требует дальнейших исследований в этой области.

ОСОБЕННОСТЬ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОМ ПЕРИТОНИТЕ

Ш.М. Курбонов¹, М.Ш. Мукарамшоева²

¹ООО «Медицинский центр «Насл», Душанбе, Таджикистан;

²ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан», Душанбе, Таджикистан

Актуальность: Среди послеоперационных осложнений оперативных вмешательств на репродуктивных органах малого таза послеоперационный акушерско-гинекологический перитонит (ПАГП) является наиболее тяжелым и жизнеугрожающим. По данным литературы, наиболее частой причиной ПАГП являются недостаточность швов на рубце матки после кесарева сечения – в 22-85% случаях, осложнения эндометрита – до 8-10%, а также ятрогенные повреждение полых органов и нагноение гематом и воспалительного экссудата после гинекологических операций, требующих выполнения миниинвазивного вмешательства и релапаротомии. Поздняя диагностика и несвоевременное выполнение повторных оперативных вмешательств при ПАГП приводит к диссеминацию инфекции, что является одной из главных причин отрицательных результатов терапии больных с ПАГП. Перспективным в лечении ПАГП, а также ограниченных гнойников брюшной полости, является применение миниинвазивных методов.

Цель исследования – оценить результаты пациент-ориентированной хирургической тактики при послеоперационном акушерско-гинекологическом перитоните.

Материал и методы: Приведены результаты хирургического лечения 110 пациенток с ПАГП. Для оценки анализа результатов лечения все пациентки были распределены на две группы – контрольную (n=45, 41%) и основную (n=65, 59%). В контрольной группе применяли общепринятые хирургические тактики и методики лечения (до внедрения в клиническую практику современных миниинвазивных технологий). В основной группе применяли дифференцированную хирургическую тактику с использованием современных миниинвазивных технологий.

В 89 случаях ПАГП возникли после акушерских вмешательств, в том числе у 59 (90,7%) пациенток основной группы и 30 (95,5%) пациенток контрольной группы, в 21 наблюдении – после гинекологических операций, в том числе у 6 пациенток основной группы и 15 пациенток контрольной группы.

Распространенный ПАГП отмечен у 47 (42,7%) пациенток, в том числе у 28 в основной группе и 19 в контрольной группе; местный неограниченный ПАГП – у 27 (24,5%) пациенток, в том числе 15 пациенток основной группы и 12 пациенток контрольной группы; ограниченный перитонит – у 36 (32,7%) пациенток, в том числе 22 пациенток основной группы и 14 пациенток контрольной группы.

Результаты: Выбор различных по характеру повторных оперативных вмешательств – релапаротомии или миниинвазивных методов – прежде всего зависел от таких объективных критериев, как этиология развития ПАГП, характер и источник перитонеальной жидкости, показатели интраперитонеальной гипертензии, общая тяжести состояния пациентки, выраженность показателей эндотоксемии и кишечной недостаточности, а также наличие или отсутствие абдоминального сепсиса.

Традиционные открытые повторные вмешательства – релапаротомии – были выполнены у 41 пациентки с распространенным перитонитом, в том числе у 19 (46%) пациенток контрольной группы и 22 (54%) пациенток основной группы. Традиционные открытые вмешательства при местном ПАГП выполнены у 63 пациенток, в том числе 37 из основной группы и 26 из контрольной группы.

В целом, миниинвазивные операции в основной группе больных были выполнены в 33 случаях. Видеолaparоскопические вмешательства выполнены у 6 пациенток с распространенным ПАГП и 10 – с местным неограниченным ПАГП. Миниинвазивные эхоконтролируемые вмешательства выполнены у 17 пациенток.

В результате комплексного хирургического лечения у 15 (23,0%) из 65 пациенток основной группы развились различные по характеру послеоперационные осложнения, тогда как у пациенток контрольной группы осложнения отмечались в 21 (46,6%) из 45 случаев.

Вывод: Таким образом, релапаротомия, выполняемая по поводу ПАГП в акушерстве и гинекологии, является травматической хирургической операцией с большим количеством послеоперационных осложнений и летальных исходов, поэтому целесообразно применять современные миниинвазивные вмешательства. Однако выполнение релапаротомии по показаниям все еще остается важнейшим звеном лечения ПАГП и одним из видов интенсивной терапии.

ПЕРСониФИЦИРОВАННАЯ ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА В ПОДГОТОВКЕ ПАЦИЕНТОК К ПРОГРАММЕ ЭКО

М.Ш. Мукарамшоева¹, Ш.М. Курбонов²

¹ООО «Медицинский центр «Насл», Душанбе, Таджикистан;

²ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан», Душанбе, Таджикистан

Введение: Бесплодие имеет целый ряд этиологических факторов, и все больше семейных пар в последние годы обращаются в специализированные медицинские учреждения с целью применения ВРТ. Обязательным компонентом подготовки к программе ЭКО является хирургический этап, который может включать целый перечень различных вмешательств – как эндоскопических, так и открытых, – в зависимости от клинической ситуации, которые также могут негативно отразиться на овариальном резерве и последующем исходе программы ЭКО. В связи с этим мы изучили результаты программ ЭКО, проведенных в ООО «Медицинский центр «Насл» (Душанбе, Таджикистан) для оценки эффективности дифференцированного подхода на хирургическом этапе подготовки к программе ЭКО.

Цель исследования – улучшение результатов лечения пациенток с бесплодием путем применения персонифицированной хирургической тактики при подготовке к программе ЭКО.

Материалы и методы: Изучены результаты лечения бесплодия 29 пациенток посредством применения программ ВРТ (ЭКО). Все женщины проходили обследование и лечение в ООО «Медицинский центр «Насл» (Душанбе, Таджикистан) в период с января 2017 по январь 2020 года.

Результаты: Большинство женщин были старше 30 лет, со средним весоростовым коэффициентом. У половины пациенток в анамнезе имели место роды и прерывание беременности, а средняя длительность бесплодия составила 7,8 лет. В структуре бесплодия преобладали эндокринный и трубно-перитонеальный факторы. Имели место повышенные значения среднего уровня ФСГ и антимюллерова гормона, указывающие на гиперэстрогенные состояния, которые были связаны с синдромом поликистозных яичников и недостаточностью лютеиновой фазы у больных. Всем пациенткам с лечебной и диагностической целью на первом этапе проведены эндохирургические вмешательства, носящие бережный органосохраняющий характер, с применением щадящих (монополярных) электрохирургических режимов: в 11 случаях – лапароскопия (ЛС) + гистероскопия (ГС) + хромосальпингоскопия (ХСС) + адгезиолизис, в 8 случаях – лечебная гистерорезектоскопия с полипэктомией, в 6 случаях – ЛС + цистэктомия/энуклеация эндометриоидной кисты яичника, в 1 случае – ЛС + каутеризация яичников и в 5 случаях – ЛС+ХСС+адгезиолизис. В 2 случаях, в связи с миомой матки, выполнена миомэктомия лапаротомным доступом. Осложнений после хирургического этапа лечения отмечено не было. В послеоперационном периоде через 14 дней всем пациенткам проведена рассасывающая местная терапия в сочетании с физиотерапевтическими процедурами на область малого таза. Программу IVF применили 18 пациенткам, ICSI – 11 пациенткам, перенос размороженных эмбрионов был осуществлен в 3 случаях. В 25 случаях был применен короткий протокол, в 4 – длинный. Перенос эмбрионов на 3-й день состоялся в 21 случае, перенос на 5-й день – в 8 случаях. В 8 случаях было перенесено по 1 эмбриону, и в 21 случае – по два. Наступление клинической беременности через 2 недели было установлено в 20 случаях, и в 9 случаях беременность не наступила. В процессе наблюдения за пациентками на сентябрь 2021 года зарегистрировано 13 случаев живорождений (оперативные роды – 7 случаев), и в 10 случаях – прерывание беременности на ранних сроках до 12 недель. Исследование продолжается.

Выводы: Таким образом, персонифицированный подход на хирургическом этапе в прегравидарной подготовке программы ЭКО обеспечил частоту наступления клинической беременности в 20/29 (69%) случаях. Кумулятивный коэффициент частоты живорождений (CLBR) составил 44,8% (13/29), в то время как, согласно данным 27 рандомизированных клинических исследований за 2016 год, в странах Европы и США аналогичный показатель варьирует от 29 до 42%.

ЭНДОМЕТРИОЗ В СОЧЕТАНИИ С БЕСПЛОДИЕМ: ВЫБОР ПРАВИЛЬНОЙ ТАКТИКИ

*Г.К. Токтарбеков¹, Б.У. Примбетов¹, Т.М. Укыбасова¹, Е.В. Луцаева¹, К.Г. Кенбаева¹,
Б.Ж. Иманкулова¹, Н.К. Камзаева¹, Д.М. Бактыбаева¹, А.М. Ауесканова¹*

¹КФ «УМС», Астана, Республика Казахстан

Актуальность: Эндометриоз является эстроген-зависимым гинекологическим заболеванием, которое характеризуется стойкими последствиями для фертильности, соматического здоровья и общего качества жизни женщин. Зачастую эндометриоз ассоциирован с хронической тазовой болью и бесплодием. Согласно данным ESHRE 2022, около 190 млн женщин в мире страдают генитальным эндометриозом. Из них, 10% случаев приходится на долю женщин репродуктивного возраста и до 50% – женщин с бесплодием. В связи с затяжным – в среднем 8-12 лет – и неполноценным процессом диагностики, эндометриоз зачастую относят к «упущенным» заболеваниям [1]. В последние годы гинекологическое сообщество активно решает проблемы лечения пациентов с бесплодием и эндометриозом.

Цель исследования – провести систематический анализ данных, имеющихся в современной литературе, об эндометриоз-ассоциированном бесплодии, механизмах его реализации и современных методах терапии.

Материалы и методы: для создания обзора проведен анализ баз-данных Pubmed, Springer, Cochrane и UpToDate по вопросу эндометриоз-ассоциированного бесплодия. Критерии включения: 1) международные обзоры и результаты ран-

доминированных контролируемых исследований за последние 10 лет; 2) литература об эндометриоз-ассоциированном бесплодии.

Результаты: Согласно имеющимся рекомендациям, бесплодным женщинам с эндометриозом не следует назначать супрессивную терапию яичников для улучшения фертильности [2]. Лапароскопия может быть предложена в качестве варианта лечения эндометриоз-ассоциированного бесплодия при эндометриозе I/II стадии по шкале RASRM, так как она улучшает показатели наступления беременности [3,4].

Женщины с эндометриозом имеют значительно более низкие уровни АМГ в сыворотке, особенно при двухстороннем поражении [5]. Хирургическое вмешательство при эндометриозе снижает уровень АМГ как в раннем, так и в отдаленном послеоперационном периоде. Двухсторонние эндометриомы и кисты размером более 7 см связаны с более значительным снижением АМГ [6].

При оперативном лечении рекомендуется проведение энуклеации капсулы эндометриозных кист, что уменьшает частоту рецидивов, улучшает частоту спонтанной беременности по сравнению с дренированием/коагуляцией эндометриомы [7].

Не рекомендуется рутинно выполнять цистэктомия по поводу эндометриомы яичника перед ВРТ, поскольку имеющиеся данные не показывают никакой пользы и операция, вероятно, окажет негативное влияние на овариальный резерв [8].

Хирургическое вмешательство по поводу эндометриомы перед проведением ВРТ может выполняться с целью уменьшения хронической газовой боли или для улучшения доступа к фолликулам при пункции [8].

Женщинам, планирующим беременность, не следует назначать гормональное лечение (диеногест и/или агонисты ГнРГ) в послеоперационном периоде. Женщинам, не планирующим беременность, может быть предложена гормональная терапия после операции по поводу эндометриоза, поскольку она не оказывает негативного влияния на их фертильность и уменьшает болевой синдром в послеоперационном периоде [9].

У женщин с аденомиозом частота наступления клинической беременности естественным путем и после ЭКО снижена, также отмечается низкая частота рождения живых детей по сравнению с пациентками, не страдающими аденомиозом. При этом, частота выкидышей выше у женщин с аденомиозом. Хирургическое лечение повышает вероятность естественного зачатия, лечение с помощью ГнРГ не повышает результативность ЭКО.

Таким образом, при выработке тактики ведения пациенток с эндометриоз-ассоциированным бесплодием следует учитывать возраст женщины, состояние овариального резерва, продолжительность бесплодия, наличие болевого синдрома, стадию заболевания.

Выводы: Выбор тактики лечения эндометриоз-ассоциированного бесплодия должен характеризоваться мультидисциплинарным, индивидуальным подходом. Хирургия эндометриоза сложна, ее успех во многом зависит от хирургических навыков врача и своевременности ее выполнения. Важен персонализированный подход к каждой пациентке и зачатую лечение должно быть разработано совместно гинекологом-хирургом, репродуктологом и нередко со смежными специалистами (хирургами, урологами и т.д.). Хирургическое лечение при эндометриозе должно иметь четкие показания, особенно у женщин, планирующих беременность, так как пациентка должна быть прооперирована один раз, в наиболее подходящий для нее период.

Хирургическое лечение может повлиять на функциональное состояние яичников, уровень резерва и АМГ, тогда как само наличие двусторонних эндометриозных кист является высоким фактором риска преждевременного истощения яичников и снижения уровня АМГ.

На сегодняшний день отсутствует доказательная база относительно улучшения/ухудшения фертильности после оперативного лечения эндометриомы в сравнении с выжидательной тактикой. Помимо этого отсутствуют рандомизированные исследования, изучающие показания к хирургическому вмешательству в зависимости от размеров кист. Такие исследования должны учитывать возраст пациенток, овариальный резерв, двусторонность и размер эндометриомы, предыдущие операции, а также отсутствие или наличие сопутствующего аденомиоза.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. European Society of Human Reproduction and Embryology. ESHRE Guideline Endometriosis. 02.02.2022 // www.eshre.eu/-/media/sitecore-files/Guidelines/Endometriosis/ESHRE-ENDOMETRIOSIS-patient-Guideline_21032022.pdf. 05.12.2023
2. Hughes E., Brown J., Collins J.J., Farquhar C., Fedorkow D.M., Vanderkerchove P. Ovulation suppression for endometriosis for women with subfertility // *Cochrane Database Syst. Rev.* – 2007. – Issue 3. – Art. No.: CD000155. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD000155.pub2>
3. Bafort C., Beebejaun Y., Tomassetti C., Bosteels J., Duffy J.M.N. Laparoscopic surgery for endometriosis // *Cochrane Database Syst. Rev.* – 2020. – Issue 10. – Art. No.: CD011031. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011031.pub3>
4. Hodgson R.M., Lee H.L., Wang R., Mol B.W., Johnson N. Interventions for endometriosis-related infertility: a systematic review and network meta-analysis // *Fertil. Steril.* – 2020. – Vol. 113(2). – P. 374-382.e2. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2019.09.031>
5. Kitajima M., Khan K.N., Harada A., Taniguchi K., Inoue T., Kaneuchi M., Miura K., Masuzaki H. Association between ovarian endometrioma and ovarian reserve // *Front. Biosci. (Elite ed.)*. – 2018. – Vol. 10(1). – P. 92-102. <https://doi.org/10.2741/e810>
6. Moreno-Sepulveda J., Romeral C., Niño G., Pérez-Benavente A. The Effect of Laparoscopic Endometrioma Surgery on Anti-Müllerian Hormone: A Systematic Review of the Literature and Meta-Analysis // *JBRA Assist. Reprod.* – 2022. – Vol. 26(1). – P. 88-104. <https://doi.org/10.5935/1518-0557.20210060>
7. Dan H., Limin F. Laparoscopic ovarian cystectomy versus fenestration/coagulation or laser vaporization for the treatment of endometriomas: a meta-analysis of randomized controlled trials // *Gynecol. Obstet. Invest.* – 2013. – Vol. 76(2). – P. 75-82. <https://doi.org/10.1159/000351165>
8. Hamdan M., Omar S.Z., Dunselman G., Cheong Y. Influence of endometriosis on assisted reproductive technology outcomes: a systematic review and meta-analysis // *Obstet. Gynecol.* – 2015. – Vol. 125(1). – P. 79-88. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000000592>
9. Chen I., Veth V.B., Choudhry A.J., Murji A., Zakhari A., Black A.Y., Agarpao C., Maas J.W.M. Pre- and postsurgical medical therapy for endometriosis surgery // *Cochrane Database Syst. Rev.* – 2020. – Issue 11. – Art. No.: CD003678. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003678.pub3>

ЕРЛЕРДЕГІ ЕКІНШІЛІКТІ БЕЛСІЗДІКТЕ ОКСИДАТИВТІ СТРЕССТЫҢ РӨЛІ

Н.Б. Әйтиай¹

¹ННОЦ, Астана, Қазақстан

Мәселенің өзектілігі: Қазіргі таңда шәует сұйықтығының сапасының нашарлау тенденциясы жылдан жылға артуда. Әлемдік зерттеулер бойынша 1992 жылдан бастап сперма көлемімен қоса, оның сапасының да нашарлауы бірқатар дереккөздермен расталады. Сперматогенез ағзаның әртүрлі жүйелері қатыса отырып жүретін өте күрделі және сезімтал процесс болып табылады. Осы механизмнің әрбір тармағындағы оксидативті стресс нәтижесінде жүретін бұзылыстар соңында эякуляттың сапасында көрініс табады. Қазіргі таңдағы ерлер белсіздігінің 40-50% себебі осы механизм болғаны себепті, болашақта жіті зерттеуді талап етеді.

Зерттеу мақсаты – бұл шолудың негізгі мақсаты ерлердегі инфертильді жағдайды әртүрлі репродуктивті бұзылыстарды оксидативті стресспен байланысты молекулалы-биологиялық ерекшеліктері позициясынан көрсету.

Материалдары және методтары: Әдеби шолу. Рандомизирленген плацебо-бақылаулық зерттеу, мета-анализ.

Зерттеу нәтижесі: Рандомизацияланған плацебо-бақылаудың нәтижесі көрсеткендей, антиоксидантты терапия сперматозоидтарды оксидативті стресстен қорғайтыны және жүктіліктің пайда болуына әкелетіні көрсетілді. Соған байланысты, оксидативті стресспен байланысты екіншілікті ерлер белсіздігінде негізгі терапияға қосымша антиоксидантты терапияны қолдану оң нәтиже көрсетті.

УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫЕ СТРАТЕГИИ ОТБОРА СПЕРМАТОЗОИДОВ КАК СРЕДСТВО ЛЕЧЕНИЯ БЕСПЛОДИЯ

Е.С. Леонтьева¹

¹ТОО «Институт Репродуктивной Медицины», Алматы, Республика Казахстан

Актуальность: Вспомогательные репродуктивные технологии (ВРТ) являются важным инструментом для преодоления бесплодия, от которого страдают миллионы пар репродуктивного возраста по всему миру. От 30 до 50% случаев бесплодия объясняются мужским фактором. Отбор сперматозоидов является важным этапом любой программы ВРТ, поскольку обеспечивает использование для оплодотворения гамет самого высокого качества, что увеличивает шансы на положительный результат. В последние годы были разработаны передовые стратегии отбора сперматозоидов для ВРТ с целью имитации естественного отбора, происходящего в женских половых путях. Представленное исследование направлено на оценку того, могут ли передовые методы отбора сперматозоидов, включая магнитную, физиологическую, морфологическую и микрофлюидную селекцию, улучшить исходы ВРТ-программ, исходя из оценки частоты оплодотворения, бластуляции и частоты наступления беременности, по сравнению с традиционными методами отбора (градиент плотности и всплытие) у бесплодных пар.

Цель исследования – изучить влияние усовершенствованных методов селекции сперматозоидов на эмбриологические показатели и исходы ВРТ-программ.

Материалы и методы: В анализ были включены 609 циклов ИКСИ (ICSI – Intra-Cytoplasmic Sperm Injection), в которых использовались разные продвинутое подходы к селекции сперматозоидов, в том числе: традиционная ИКСИ (контрольная группа), морфологическая ИКСИ (IMSI, ИМСИ), физиологическая ИКСИ (PICSI, ПИКСИ), микрофлюидная и магнитно-активируемая селекция сперматозоидов (MACS – Magnetic-Activated Cell Sorting).

Для подтверждения достоверности полученных данных был выполнен тест Краскела-Уоллиса. Подсчет и анализ выполнялся на базе программного обеспечения GraphPad Prism 9.5.1. Достоверным считался уровень значимости $P \leq 0,05$.

Результаты: Согласно полученным данным, усовершенствованные подходы в селекции сперматозоидов приводят к улучшению эмбриологических показателей ВРТ-программ.

Так, морфологическая, микрофлюидная и магнитная селекция достоверно повышали частоту оплодотворения в сравнении с контрольной группой (80,1%, $p=0,0122$; 77,9%, $p=0,0074$; 81,3%, $p=0,0011$, соответственно). Физиологическая селекция не показала тенденции увеличения по этому параметру (81%, $p>0,9999$). Достоверное увеличение общей бластуляции в сравнении с контрольной группой продемонстрировали микрофлюидная и магнитная селекция (70,1%, $p=0,0051$; 68,8%, $p=0,0022$, соответственно). Выход blastocyst хорошего и отличного качества достоверно увеличивался во всех опытных группах ($p<0,0001$ для всех групп в сравнении с контрольной – 44,8%, 45,9%, 50,8%, 49,5% против 31%). Достоверных отличий по параметрам частоты оплодотворения и бластуляции между опытными группами не выявлено (рисунок 1).

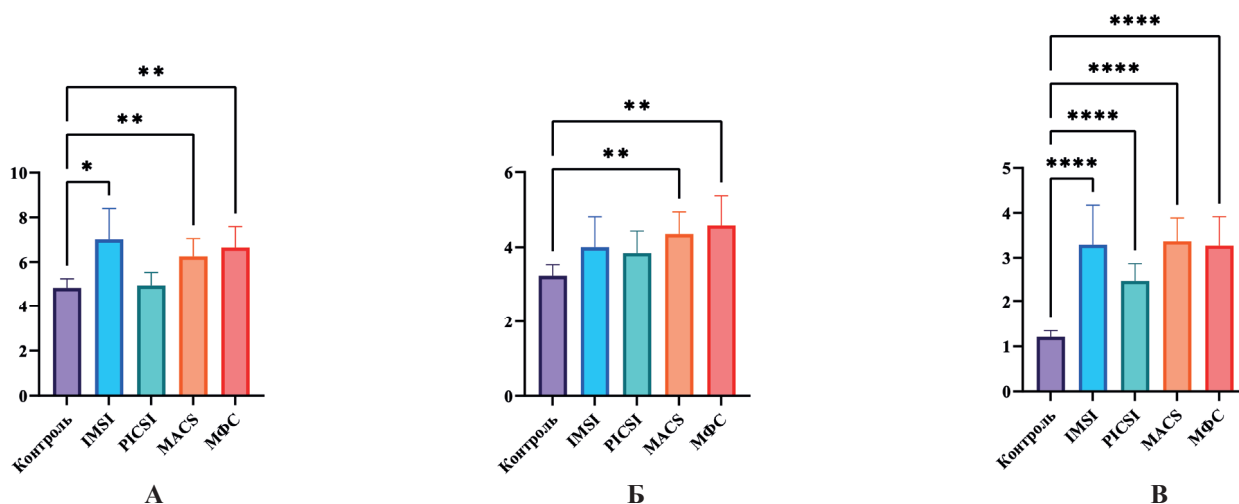


Рисунок 1 – Эффективность применения усовершенствованных стратегий селекции сперматозоидов.
 А – частота оплодотворения; Б – общая бластуляция; В – выход бластоцист хорошего и отличного качества.
 МФС – микрофлюидная селекция (* - $p \leq 0,05$; ** - $p \leq 0,01$; **** - $p \leq 0,0001$)

Выводы: Таким образом, усовершенствованные подходы в селекции сперматозоидов увеличивают вероятность отбора правильно сформированных, жизнеспособных и зрелых сперматозоидов с интактной ДНК, тем самым улучшая оплодотворение, выход бластоцист, а также вероятность получения бластоцист хорошего и отличного качества, что гарантирует улучшение исходов программ ВРТ.

ТРУДНЫЙ ВЫБОР: ЭТОТ ИЛИ ТОТ? (ДОНОРСТВО СПЕРМЫ)

Л.Р. Чалова¹, А.А. Кинжибаев¹

¹Клиника Health and Science Center «М¹», Астана, Республика Казахстан

Актуальность: В современном мире и в Казахстане замечен прогрессивный рост числа программ ВРТ с применением донорских половых гамет, в частности спермы. [1, 2 Важным моментом является определение актуальности и доступности программ ВРТ при лечении бесплодия с донорскими гаметам, необходимость мониторинга, контроль за использованием и лимитирование количества потомства, рожденного от одного донора.

Цель исследования – определить актуальность использования ДС, важность учета за использованием ДС в программах ВРТ с позиции медицинских работников в Республике Казахстан.

Материалы и методы: Анализ и сбор данных был проведен методом анонимного онлайн-опроса с использованием Google форм. В анкетировании приняли участие медицинские работники клиник ВРТ, проводящих программы ЭКО.

Результаты: В анкетировании приняли участие медицинские работники клиник ВРТ, так или иначе связанные с репродуктивной медициной (n=69).

По данным анкетирования было установлено, что большую часть выборки (75% респондентов) составили женщины и только 25% – мужчины. 42% респондентов репродуктологами и акушерами-гинекологами, 16% – эмбриологами и 11% – руководителями ВРТ-клиник. 44% респондентов имели опыт работы в области репродуктивной медицины более 10 лет, что указывает на довольно внушительный опыт работы в данной области медицины. 85,5% респондентов самостоятельно выполняли программы ВРТ с применением ДС.

Отношение респондентов этой группы к применению ДС в программах ВРТ различалось: 88,40% респондентов положительно относились к применению ДС в программах, но имелись и сомневающиеся респонденты (10,14% опрошенных).

По мнению 65,21% респондентов, основной мотивацией в донорстве спермы явилась финансовая составляющая: с этим согласны 82,35% респондентов мужского пола и 59,62% респондентов женского пола. Также были получены ответы с другими видами мотивации: помощь родственнику (18,84%), альтруизм (13,04%) и помощь другу или подруге (2,8%). При этом следует заметить, что большинство ответов получены от респондентов женского пола.

На вопрос о необходимости осведомления супруга/супруги о том, что используется ДС, большинство (92,75%) анкетруемых специалистов ответили положительно.

У 60 респондентов (88,24% мужского пола и 86,54% женского пола) имеется свой собственный банк спермы в клинике, а у 9 респондентов он отсутствует. Необходимость в создании собственного банка ДС не вызывает сомнения у 94,12% респондентов мужского пола и 92,31% женского пола.

Наличие собственного банка ДС и её происхождения. Респонденты указывают, что в 50% случаев они сами получают и исследуют ДС для ВРТ (44,12% мужчин и 52,87% женщин), 31% (32,35% мужчины и 29,89% женщины) респондентов привлекают донорский материал из других стран и 19% (23,53 мужчины и 17,24% женщины) используют практику покупки спермы доноров из других клиник РК.

Необходимость контроля ДС на территории страны и возможности на законодательном уровне вести учет используемого биологического материала. 86,95% респондентов ответили положительно на вопрос о необходимости создания Единого банка ДС в РК. Ведение учета за использованием ДС между клиниками нашло одобрение у 94,20% респондентов обоих полов. Единый регистр донорских половых гамет считают нужным 89,85% респондентов и ненужным – 10,15%.

Авторы считают важным вопрос о том, позволит ли создание Единого регистра доноров спермы проводить учет количества рожденных детей. Положительно ответили 86,95% респондентов (70,59% мужчин и 92,31% женщин), отрицательно – 20,29% (29,41% мужчин и лишь 7,69% женщин).

Выводы: Ограничение на использование ДС подразумевает рождение не более десяти детей от одного донора. [3]. К сожалению, установить, сколько детей родилось от одного донора в РК, не представляется возможным, так как нет единой платформы, на которой можно было бы проводить такой учет.

По мнению 86,95% респондентов, создание единого электронного регистра необходимо и позволит проводить контроль и вести учет по количеству детей, рожденных от одного донора спермы в пределах Республики Казахстан.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Vander Borgh M., Wyns C. Fertility and infertility: Definition and epidemiology // Clin. Biochem. – 2018. – Vol. 62. – P. 2-10. <https://doi.org/10.1016/j.clinbiochem.2018.03.012>
2. Maheshwari A., Porter M., Shetty A., Bhattacharya S. Women's awareness and perceptions of delay in childbearing // Fertil. Steril. – 2008. – Vol. 90(4). – P. 1036-1042. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2007.07.1338>
3. Об утверждении правил и условий проведения донорства половых клеток, тканей репродуктивных органов. Приказ Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 8 декабря 2020 года №КРДСМ-236/2020. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11.12.2020 года №21760 [Ob utberzhdenii pravil i usloviy provedeniya donorstva polovykh kletok, tkaney reproductivnykh organov. Prikaz Ministerstva zdravohraneniya Respubliki Kazakhstan ot 8 dekabrya 2020 goda №KRDSM-236/2020. Zaregistrovan v Ministerstve yustisii Respubliki Kazakhstan 11.12.2020 goda №21760 (in Russ.)]. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021760>

ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ СЕЛЕКЦИЯ СПЕРМАТОЗОИДОВ В ЭМБРИОЛОГИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ: ОПЫТ КЛИНИЧЕСКОГО ГОСПИТАЛЯ ИДК, ГК «МАТЬ И ДИТЯ, САМАРА»

О.В. Шурыгина^{1,2}, Л.А. Беляева¹, С.Ю. Миронов¹, М.Т. Тугушев^{1,2}

¹ФГБОУВО «Самарский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Самара, Российская Федерация;

²АО «Медицинская компания ИДК» (группа компаний «Мать и дитя»), Самара, Российская Федерация

Актуальность: Проблема селекции гамет и эмбрионов является ключевой задачей современного эмбриологического этапа программ ВРТ. Несмотря на успехи современной фундаментальной науки, IT-технологий, автоанализа, отбор компетентных сперматозоидов и яйцеклеток у конкретного пациента определяет успех лечения бесплодия. Возможности селекции ооцитов специалистами крайне ограничены, поскольку связаны, прежде всего, с количеством яйцеклеток. Отбор сперматозоидов может быть явно более эффективным, поскольку количество гамет в образце, как правило, исчисляется миллионами. В настоящее время стандартные технологии селекции сосредоточены на микроскопическом исследовании сперматозоидов и их обработке при помощи центрифугирования. Однако центрифугирование может вызывать фрагментацию ДНК, что влияет на компетенции эмбрионов и их имплантационную способность. Для преодоления возможного повреждения генетического аппарата сперматозоидов предлагается метод микрофлюидной сортировки сперматозоидов с помощью микрожидкостных чипов FERTILE/FERTILE PLUS (Koek Biotechnology, Турция).

Цель исследования – провести анализ эмбриологических показателей развития эмбрионов *in vitro* после предварительной селекции сперматозоидов с помощью микрожидкостных чипов.

Материалы и методы: На базе лаборатории ВРТ Клинического госпиталя ИДК ГК «Мать и дитя, Самара» (Самара, РФ) было проведено пилотное исследование использования для оплодотворения методом ЭКО/ИКСИ сперматозоидов, отобранных с помощью микрожидкостных чипов FERTILE/FERTILE PLUS. Ход микроканалов на данных носителях имитирует путь, который проходят сперматозоиды в половых путях женщины. Один образец спермы пациента был разделен на две части. Одна часть была обработана стандартным способом центрифугирования, вторая – при помощи 3D-сортировки. В группу исследования были включены пациенты, у которых количество ооцитов было равно или превышало 8. Группу исследования составили 17 пар, контрольную группу – 37 пар. Оплодотворение проводили методом IVF или ICSI в соответствии с медицинскими показаниями.

Результаты: По данным анализа эмбрионов, полученных при оплодотворении в ходе исследования, основные показатели преимплантационного развития эмбрионов, такие как уровень оплодотворения, дорастания до бластоцисты, криоконсервации эмбрионов, были выше в группе исследования по сравнению с контрольной группой. С учетом стратегии переноса одного эмбриона в полость матки и снижения уровня многоплодной беременности, данный способ селекции представляется весьма привлекательным, поскольку обеспечивает получение эмбрионов высокого качества, которые будут иметь более высокую имплантационную активность.

Выводы: Полученные результаты являются весьма перспективными, однако требуется накопление более обширных данных и их анализ.

АНТИФОСФОЛИПИДНЫЙ СИНДРОМ: ЧТО МЫ ЗНАЕМ О НЕМ СЕГОДНЯ?

Т.В. Ким¹

¹Медицинский центр «Астана ЭКОЛАЙФ», Астана, Республика Казахстан

Актуальность: Антифосфолипидный синдром (АФС) – системное аутоиммунное заболевание, ассоциированное с гиперкоагуляцией и обусловленное синтезом антифосфолипидных антител. АФС чаще всего рассматривается в контексте акушерской патологии, как одна из причин привычного невынашивания беременности.

Отчеты в США показывают, что антифосфолипидные антитела связаны примерно с 50 тыс. потерь беременности, 110 тыс. инсультов, 100 тыс. инфарктов миокарда и 30 тыс. тромбозов глубоких вен ежегодно. Качественные эпидемиологические исследования, проведенные среди населения США и Италии, определили распространенность АФС в диапазоне от 17 до 50 случаев на 100 000 населения [1]. Известно, что данное заболевание характерно для людей молодого репродуктивного возраста преимущественно женского пола, однако международной статистики заболеваемости нет, остается неизвестным и точная распространенность АФС среди конкретной популяции.

К сожалению, этиология АФС не известна, также вызывают споры механизмы патофизиологических процессов. На сегодня предложено множество теорий, объясняющих причины нарушения коагуляции при АФС; соответственно, разработано множество различных подходов, доказанных и нет, как в диагностике, так и в лечении.

Цель исследования – представить основные принципы диагностики и лечения АФС у женщин репродуктивного возраста в свете последних данных рандомизированных контролируемых исследований.

Материалы и методы: Данный доклад подготовлен на основании обзора литературы на тему АФС.

Результаты: Данная патология находится на стыке таких специальностей, как акушерство, гинекология, гематология и ревматология, и требует особого внимания на этапах прегравидарной подготовки, беременности, родов и послеродового периода.

Выводы: Своевременное проведение безопасных мероприятий с доказанной эффективностью улучшает качество жизни пациентов, предотвращая развитие жизнеугрожающих осложнений и травмирующих эмоциональных потерь.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Duarte-García A., Pham M.M., Crowson C.S., Amin S., Moder K.G., Pruthi R.K., Warrington K.J., Matteson E.L. The Epidemiology of Antiphospholipid Syndrome: A Population-Based Study // *Arthritis Rheumatol.* – 2019. – Vol. 71. – P. 1545-1552. <https://doi.org/10.1002/art.40901>

НЕВЫНАШИВАНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ (СОГЛАСНО КЛИНИЧЕСКОМУ ПРОТОКОЛУ №185 ОТ «28» ИЮЛЯ 2023 ГОДА И ESHRE RECURRENT PREGNANCY, 2022)

М.М. Тлемисова¹

¹Центр здоровья Dr. Tlemissova, Семей, Республика Казахстан

Актуальность: Различия в практике лечения при невынашивании беременности являются обычным явлением. Так, в 2023 г. в Республике Казахстан вышел новый клинический протокол №185 от «28» июля 2023 года [1], а также новый протокол «Невынашивание беременности» руководства Европейского общества репродукции человека и эмбриологии (ESHRE) [2].

Цель исследования – выявить расхождения между рекомендациями клинического протокола РК №185 от 25.07.2023 г. и обновленными рекомендациями по привычному невынашиванию беременности ESHRE.

Материалы и методы: Были учтены статистические данные стационаров и амбулаторных звеньев по ведению пациенток с привычным невынашиванием беременности. Опрос был разослан через Общество акушеров и гинекологов Казахстана всем аффилированным клиницистам. Анкета состояла из 36 вопросов, разделенных на четыре раздела: анамнез пациентки, определение невынашивания беременности, исследования и терапия. Данные были сопоставлены с рекомендациями клинического протокола №185 от 25.07.2023 г. и действующего руководства ESHRE.

Результаты: Все клиницисты (100%; n = 107) заполнили онлайн-анкету. Большинство респондентов определили «невынашивание беременности» аналогичным образом: как две или более потери беременности (87,4%), не обязательно последовательные (93,1%). Более половины респондентов регулярно проводят скрининг на тромбофилию (58%), хотя ESHRE этого не рекомендует. При этом проверки функции щитовидной железы (57%), аутоиммунитета щитовидной железы (27%) и антител к β 2-гликопротеину (42%) в контексте антифосфолипидного синдрома (АФС) рекомендуются, но проводятся реже.

Рекомендуется скрининг на АФС дважды с интервалом в 12 недель. Лабораторным критерием наличия АФС является повторное позитивное значение одного из маркеров АФС.

При привычном невынашивании рекомендуется проводить *скрининг на заболевания щитовидной железы* (сывороточный уровень ТТГ и АТ-ТПО). Аномальные уровни ТТГ должны сопровождаться тестированием уровня тироксина (Т4). Рекомендуется: лечение клинического гипо-/гипертиреоза, лечение субклинического гипотиреоза левотироксином, не рекомендуется лечение левотироксином женщин с аутоиммунным тиреоидитом и эутиреозом.

Что касается кариотипирования родителей, 20% респондентов заявили, что они всегда проводят кариотипирование родителей без предварительной оценки риска из-за привычного невынашивания беременности. ESHRE не рекомендует рутинное генетическое исследование остатков беременности, но его можно проводить в пояснительных целях.

Лечение наследственной тромбофилии часто (43,8% (n = 137)) назначалось, хотя и не рекомендовалось. Скрининг на наследственные тромбофилии рекомендуется только при наличии дополнительных факторов тромбозов.

На предгравидарном этапе или при 1-м визите во время беременности рекомендовано направлять пациентку с привычным невынашиванием на молекулярно-генетическое исследование мутации G1691A в гене фактора V (мутация Лейдена в V факторе свертывания), определение полиморфизма G20210A протромбина в гене фактора II свертывания крови и определение активности протеина S в крови с целью диагностики наследственной тромбофилии.

И, наконец, значительная часть (12-16%) респондентов назначают исследование генов HLA, Анти-HLA, цитокинов, NK-клеток, антител к ХГЧ. ESHRE не рекомендует проводить эти исследования, вместо этого рекомендует проводить тест на анти-нуклеарные антитела.

Терапия с высокими дозами иммуноглобулина на ранних сроках беременности рекомендуется женщинам с привычным невынашиванием неясного генеза, имеющих 4 и более потери беременности в анамнезе.

Протокол ESHRE 2022 не рекомендует при привычном невынашивании проводить исследование уровня инсулина и глюкозы натощак у пациенток с синдромом поликистозных яичников с целью улучшения прогноза беременности, а также уровня пролактина в отсутствие симптомов гиперпролактинемии (олиго-/аменорея), рутинное исследование овариального резерва, ЛГ, сывороточного уровня гомоцистеина, андрогенного статуса, тесты определения недостаточности лютеиновой фазы.

Инструментальными методами нужно исключить анатомические причины привычного невынашивания беременности:

- Всем женщинам с привычным невынашиванием беременности необходимо исключать анатомические причины
- Наилучший метод визуализации – трансвагинальное 3D УЗИ
- Соногистерография предпочтительнее гистеросальпингографии в диагностике мальформации матки
- МРТ не рекомендуется в качестве первой линии диагностики. Всем женщинам рекомендуется 2D УЗИ для исключения аденомиоза

Мужской фактор привычного невынашивания беременности

В парах с привычным невынашиванием необходима оценка образа жизни партнера (возраст, курение, потребление алкоголя, физическая активность/нагрузки, индекс массы тела). Рекомендовано оценивать ДНК-фрагментацию сперматозоидов для выявления мужского фактора у пар с привычным выкидышем. Повреждение ДНК сперматозоидов связан с поздним возрастом отца и вызвано нездоровым образом жизни (курение, ожирение, чрезмерные физические нагрузки). Пары с привычным невынашиванием должны быть проинформированы о том, что вредные привычки могут оказать влияние на их шансы на живорождение, поэтому рекомендуется прекращение курения, нормализация массы тела, ограниченное употребление алкоголя и обычный режим физических упражнений.

Прием прогестерона при привычном невынашивании беременности

Согласно клиническому протоколу №185 от 25.07.2023 г., в профилактических целях бессимптомным пациенткам с привычным выкидышем неясного генеза рекомендовано рутинное применение прогестагенов на прегравидарном этапе с целью снижения риска выкидыша в последующей беременности. Данные препараты могут быть также назначены на первом визите во время беременности. Кокрановский обзор не выявил четких различий в частоте выкидышей в зависимости от пути введения прогестогена [2].

Вагинальный прогестерон может улучшить показатели живорождаемости у женщин с вагинальным кровотечением при беременности и имеющих в анамнезе 3 или более потерь беременности. Вагинальный прогестерон на ранних сроках беременности может быть эффективным у женщин с привычным выкидышем неясного генеза и вагинальным кровотечением. Есть некоторые доказательства того, что пероральный прием дидрогестерона, начатый при подтверждении наличия сердечной деятельности плода, может быть эффективным, но необходимы дополнительные исследования. Отметим, однако, что нет доказательств эффективности использования прогестерона при недостаточности лютеиновой фазы у женщин с привычным невынашиванием.

Выводы: Хотя многие клиницисты проводят исследования, рекомендованные ESHRE, практика ведения женщин с привычным невынашиванием беременности в Казахстане не значительно отличается. Мы выявили расхождения между рекомендациями по невынашиванию беременности и практикой, что дает возможность сосредоточиться на многогранных стратегиях внедрения, таких как образовательное вмешательство, процессы достижения консенсуса на местном уровне, аудит и обратная связь. Это улучшит качество медицинской помощи, предоставляемой пациенткам с привычным невынашиванием беременности, и может уменьшить необходимость, которую испытывают пациентки, обращаться к различным мнениям или трансграничной репродуктивной помощи.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Клинический протокол диагностики и лечения «Невынашивание беременности». Версия: Клинические протоколы МЗ РК - 2023 (Казахстан). Протокол №185 от «28» июля 2023 года. <https://diseases.medelement.com/disease/невынашивание-беременности-кп-рк-2023/17709>
2. The ESHRE Guideline Group on RPL, Atik R.B., Christiansen O.B., Elson J., Kolte A.M., Lewis S., Middeldorp S., Mcheik S., Peramo B., Quenby S., Nielsen H.S., van der Hoorn M.-L., Vermeulen N., Goddijn M. ESHRE guideline: recurrent pregnancy loss: an update in 2022 // Hum. Reprod. Open. – 2023. – Vol.2023, No.1. – Art. no. hoad002. <https://doi.org/10.1093/hropen/hoad002>

БЕРЕМЕННОСТЬ У ПАЦИЕНТОК С ЭНДОМЕТРИОЗОМ

А.С. Тулетова¹

¹Национальная лига эндометриоза, Астана, Республика Казахстан

Актуальность: На сегодняшний день генитальный эндометриоз – наиболее распространенное гинекологическое заболевание, характеризующееся тазовой болью, нарушением менструального цикла и субфертильностью. У пациенток с эндометриозом в 3 раза ниже индекс фертильности в отличие от здоровых женщин, при этом не установлена корреляция между фенотипами и стадиями распространения заболевания. Следует отметить, что эффективность повышения женской фертильности при применении известных методов лечения эндометриоза до настоящего времени остаётся недостаточно изученной. Согласно ряду исследований, даже наступление долгожданной беременности не обеспечивает выздоровление от эндометриоза, напротив, эндометриоз является фактором риска ряда акушерских осложнений.

Цель исследования – изучить особенности течения беременности у женщин после лечения эндометриоза.

Материалы и методы: С 2012 по 2020 годы под наблюдением в Центре эндометриоза г. Астана (Казахстан) наблюдались 58 беременных женщин в возрасте 22-45 лет с эндометриозом, при этом эндометриоз яичников составил 57,9%, ретроцервикальный эндометриоз 23,%, аденомиоз – 18,4%. Из них 45% – первобеременные, 55% – повторнобеременные. Предшествовавшее первичное бесплодие было диагностировано у 34,2%, вторичное – у 23,7%(9), при этом у 10,5% первая беременность закончилась самопроизвольным прерыванием по типу неразвивающейся беременности. Роды в анамнезе имели 31,6% пациенток, из них: преждевременные роды – одна пациентка, самопроизвольное прерывание беременности – 21,0%, медицинский аборт – 2,6%, преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты – 5,2%, неэффективное ЭКО – 5,2%.

Лечение по поводу эндометриоза проведено у 81,6% пациенток, в том числе оперативное удаление эндометриомы лапароскопическим доступом – 39,5%, агонисты гонадотропин-рилизинг гормона – 15,8%, диеногест – 15,8%, комбинированные оральные контрацептивы – 10,5%; без лечения остались 18,4%.

Результаты: Спонтанная беременность наступила у 76,3% пациенток, в том числе после отмены диеногеста в течение 6 месяцев – 7,9%, после операции сразу в первый месяц – 2,6%, ЭКО-стимулированная беременность – 23,7%, после стимуляции овуляции кломифена цитратом – 2,6%.

Исходы беременности: роды – 94,7%, из них вагинальные – 71,0%, кесарево сечение – 23,7%; самопроизвольное прерывание беременности – 5,3%.

Осложнения беременности отмечались у 19,4% пациенток, в том числе умеренная анемия – 31,6%, угроза прерывания беременности – 2,6%, гестационный диабет – 2,6%, плацентарные нарушения – 2,6%, предлежание плаценты – 2,6%, низкая плацентация – 2,6%, преэклампсия – 2,6%, гестационный пиелонефрит – 2,6%.

Осложнения в родах отмечены в 22,2% случаев, в том числе дородовый разрыв плодных оболочек – 15,8%, слабость родовой деятельности и атоническое кровотечение – 2,6%, клинический узкий таз – 2,6%. Перинатальных потерь не было. Дети родились с массой тела 2870-4128 гр.

Выводы:

- Беременные женщины с эндометриозом относятся к высокому риску по акушерским и перинатальным осложнениям.
- Дородовое наблюдение должно проводиться акушерами-гинекологами в условиях перинатальных центров
- Роды должны вести высококвалифицированные специалистами в многопрофильной больнице, так как может потребоваться помощь врачей смежных специальностей.

