

УДК: 618.5-089.888.14-7

DOI: 10.37800/RM.3.2022.7-14

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ РЕПРОДУКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В КАЗАХСТАНЕ ЗА 2019 ГОД: ДАННЫЕ НАЦИОНАЛЬНОГО РЕГИСТРА

В.Н. Локшин¹, М.Д. Сулейменова¹, Ш.К. Карибаева¹, Т.М. Джусубалиева², С.Б. Байкошкарлова³, М.К. Отарбаев⁴,
А.А. Ахметова⁵, Л.И. Покотило⁶, А.Т. Макишева⁷, К.С. Тарарака⁸, С.С. Тарарака⁹, Л.Р. Чалова¹⁰, Н.С. Ким¹¹,
А.Т. Молбаев¹², Д.Г. Имтосими¹³, Е.В. Лапина¹⁴

¹МКЦР «PERSONA», Алматы, Республика Казахстан

²Институт Репродуктивной Медицины и ТОО «ЭКО центр», Алматы, Республика Казахстан

³Группа ECOMED clinic, Алматы, Республика Казахстан

⁴Группа ECOMED clinic, Астана, Республика Казахстан

⁵Astana ECOLIFE, Астана, Республика Казахстан

⁶Центр ЭКО «СЕМЕЙНЫЙ ВРАЧ И СО» Актобе, Республика Казахстан

⁷КЛИНИКА «ГЕНОМ», Астана, Республика Казахстан

⁸Клиника «Брак и семья», Тараз, Республика Казахстан

⁹Клиника «ЭКО Центр доктора Тарарака», Шымкент, Республика Казахстан

¹⁰Health and Science Center M1, Астана, Республика Казахстан

¹¹КФ «УМС», Астана, Республика Казахстан

¹²Клиника «Нурай», Алматы, Республика Казахстан

¹³ЭКО ЦПП, Астана, Республика Казахстан

¹⁴ТОО «Акжан», Караганда, Республика Казахстан

Аннотация

Актуальность: Статья содержит сводные данные о проведенных в 2019 г. программах вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) в клиниках Казахстана, занимающихся лечением бесплодия.

Цель исследования - проанализировать структуру и исходы зарегистрированных циклов ВРТ, проведенных в Республике Казахстан в течение 2019 г. с 1 января по 31 декабря.

Методы: Проведен дескриптивный анализ данных из отчетов, зарегистрированных Казахстанской Ассоциации Репродуктивной Медицины (КАРМ) за период с 1 января по 31 декабря 2019 г. Отчеты включали в себя данные о циклах ЭКО, ИКСИ, криопереносах эмбрионов, суррогатного материнства, преимплантационных генетических тестов и донорства яйцеклеток.

Результаты: В общей сложности за 2019 г. были зарегистрированы 15,52 циклов лечения с помощью ВРТ, в результате которых родились 4042 новорожденных. Доступность лечения с помощью ВРТ составила 835,1 циклов на 1 млн населения.

Заключение: Таким образом, по данным регистра в 2019 г. число программ ВРТ увеличилось на 13,7%. Сбор данных был проведен добровольно, в регистре приняли участие 18 клиник, что составило 78,2%, от числа работающих в стране на 31 декабря 2019 г., а доля полученных данных составила 95%.

Ключевые слова: отчет за 2019 г., вспомогательные репродуктивные технологии (ВРТ), ЭКО, доступность ВРТ

Введение: С 2008 г. Казахстанская Ассоциация Репродуктивной Медицины (КАРМ) собирает данные со всех клиник вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) и отправляет в Европейский консорциум по мониторингу ЭКО (European IVF Monitoring <https://www.eshre.eu/eim>). Данный отчет является 12-ым и уже третий

год выпускается в журнале «Репродуктивная Медицина».

По данным Всемирной Организации Здравоохранения, бесплодие является одним из основных нарушений репродуктивного здоровья, от которого страдает значительная часть населения во всем мире [1]. По данным Европейского общества репродукции человека и эмбриологии (European Society of Human Reproduction and Embryology, ESHRE), во всем мире каждая шестая пара имеет те или иные нарушения репродуктивной функции в течение репродуктивного возраста [2].

В стране применяются почти все новейшие технологии, используемые во всем мире. Немаловажным стимулом развития ВРТ является отслеживание тенденции и развития ситуаций в области ВРТ, проводимых в стране.

По различным данным частота бесплодного брака в Республике Казахстан колеблется от 12,0 до 15,5 % [3]. С точки зрения развития государства, бесплодие очень сильно оказывает влияние как на демографические показатели, так и на социально-экономическое развитие страны, на психоэмоциональное и физическое состояние здоровья нации [4]. С увеличением бесплодия растет и потребность лечения вспомогательными репродуктивными технологиями [5].

В 2018 г. 1004 клиник участвовали в регистре ВРТ EIM-ESHRE. Мы сравнили данные структуры и исходов ВРТ европейских стран с данными по Республике Казахстан (РК). Так как данные ESHRE за 2019 г. еще не опубликованы, нами было произведено сравнение с результатами, опубликованными за 2018 г. [6].

Цель данного исследования – проанализировать структуру и исходы зарегистрированных циклов ВРТ, проведенных в Республике Казахстан с 1 января по 31 декабря 2019 г.

Материалы и методы: Проведен дескриптивный анализ данных из отчетов, зарегистрированных Казахстанской Ассоциации Репродуктивной Медицины (КАРМ) за период с 1 января по 31 декабря 2019 г. Отчеты включали в себя данные о циклах ЭКО, ИКСИ, криопереносах эм-

брионов, суррогатного материнства, предимплантационных генетических тестов и донорства яйцеклеток. Из-за отсутствия обязательного государственного реестра ВРТ, некоторые данные клиник ЭКО не были предоставлены. Представленные цифры (в виде итогов и процентов) являются общими данными за год.

Чтобы собрать данные для этого реестра, использовалась форма, рекомендуемая ESHRE [6].

Доступность ВРТ для граждан страны рассчитывалась путем деления количества циклов на миллион населения. Результаты частоты наступления беременности и частоты take home baby рассчитывались путем деления общего числа беременностей или родов на количество пункций или переносов.

Участники Регистра, количество циклов ВРТ

В отчете 2019 г. приняли участие 18 клиник (78,2%) из 23 центров ВРТ, работавших, по нашим данным, в этот период в Казахстане, количество добровольных участников увеличилось на 32% по сравнению с 2018 годом.

Общее количество доступных анализу циклов ВРТ, выполненных в центрах ВРТ РК в 2019 г., составило 15,552 (в 2018 г. - 12,185 циклов; +13,7%), ВМИ – 1229. В 2019 г. население Республики Казахстан, по данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам РК, составило 18,5 миллионов человек [7]. Таким образом, на 1 млн. населения было выполнено 676 циклов ВРТ.

В 2019 г. из 18 клиник, участвовавших в отчете, 6 клиник находились в г. Нур-Султане, 5 – в г. Алматы, 3 – в г. Шымкенте, 1 – в г. Актобе, 1 – в г. Таразе, 1 – в Атырау и 1 клиника – в г. Караганде.

Результаты:

Структура циклов ВРТ

В 2019 г. доля ЭКО в клиниках РК составила 17,7% (в 2018 г. – 19,3%) от всех циклов ВРТ; доля ИКСИ – 36,0% (в 2018 г. – 40,4%); смешанный способ оплодотворения ЭКО/ИКСИ в РК был выполнен в 13,0% циклах; перенос размороженных эмбрионов – в 31,3% циклов (в 2018 г. – 25,2%), программа донорства ооцитов – в 10,7% циклов (в 2018 г. – 10,9%), предимплантационный генетический тест – в 4,1% циклов (в 2018 г. – 4,6%). Абсолютные показатели приведены в таблице 1.

Количество реализованных программ с использованием донорской спермы – 327, со сперматозоидами, по-

лученными путем хирургического вмешательства – 217. Доля свежих циклов ЭКО и ИКСИ от общего числа составила 3,9% и 2,6%, соответственно.

В программе «Донорство ооцитов» проведен перенос 1771 эмбриона. В результате наступило 902 (50,9%) беременности (в 2018 г. – 33,3%), родами закончилась 231 беременность, из них 84 – с неизвестным исходом.

Число переносимых эмбрионов

В 2019 г. в циклах ЭКО/ИКСИ доля случаев селективного переноса одного эмбриона (selective embryo transfer, SET) увеличилась на 3% и составила 48,8% (в 2018 г. – 45,6%). Перенос 2 эмбрионов осуществляли в 43,7% случаев (в 2018 г. – 49,8%), 3 эмбрионов – в 7,4% (в 2018 г. – 5,5%). Как и в 2018 г., случаев переноса 4 и более эмбрионов зарегистрировано не было.

Беременности

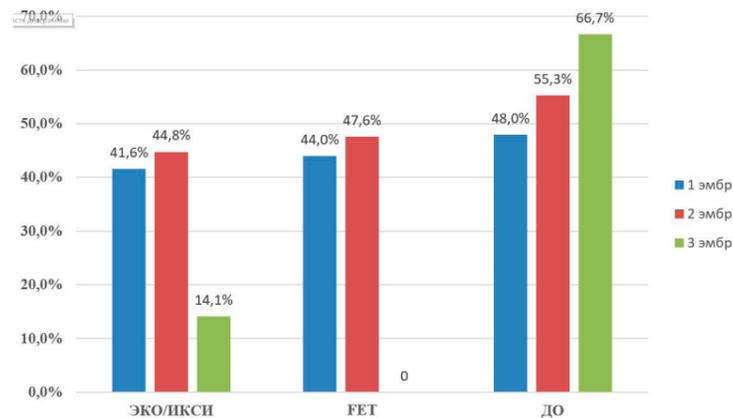
Известно о наступлении 5208 беременностей. В программе ЭКО частота наступления беременности (ЧНБ) в 2019 г. составила: в расчете на пункцию – 22,2%, на перенос – 40,3%. В программе ИКСИ эти показатели составили 21,1 и 44,1%, соответственно (в 2018 г. – 41,5%).

В программе переноса размороженных эмбрионов ЧНБ в расчете на перенос эмбрионов составила 46,0% (в 2018 г. – 51,3%). В программах с проведением преимплантационного генетического теста ЧНБ на перенос эмбрионов в свежих циклах составила 45,4%, в программах криопереноса – 52,2% (в 2018 г. – 59,2%).

Результаты ВРТ при переносе эмбрионов на разных стадиях развития

ЧНБ после переноса эмбрионов на стадии бластоцисты по сравнению с переносом на стадии дробящегося эмбриона оказалась более высокой и составила: в свежих циклах ЭКО и ИКСИ – 41,6 и 26,3%, в циклах с размороженными эмбрионами (Frozen Embryo Transfer, FET) – 46,7 и 34,6%, в циклах с донорскими ооцитами – 52,5 и 37,9%, в программах суррогатного материнства – 64,7 и 47,3%, соответственно.

ЧНБ после переноса двух эмбрионов по сравнению с переносом одного эмбриона в циклах ЭКО и ИКСИ была выше всего на 3-4%: 44,8 и 41,6%, соответственно; в циклах FET – 44,1 и 39,6%, соответственно. В циклах с донорскими ооцитами разница достигала 8% – 55,2 и 47,9%, соответственно (рисунок 1).



Примечание: ЭКО – экстракорпоральное оплодотворение; ИКСИ – интраплазматическая инъекция сперматозоидов; FET – перенос размороженных эмбрионов

Рисунок 1 – Частота наступления беременности в зависимости от количества перенесенных эмбрионов

В группе пациенток 35-39 лет ЧНБ и частота родов (ЧР) в программах ЭКО (24,2% и 18,1%) и ИКСИ (23,3% и 21,6%) ниже по сравнению с этими показателями у женщин моложе 34 лет (ЭКО – 26,0% и 19,6%; и незначительно выше в циклах ИКСИ – 22,1% и 17,5%), что отмечалось и в 2018 г. У женщин старше 40 лет ЧНБ и ЧР были вдвое ниже: в циклах ЭКО – 9,3% и 4,7%, соответственно; в циклах ИКСИ – 13,7% и 8,2%, соответственно.

При переносе размороженных эмбрионов ЧНБ и ЧР во всех возрастных группах была выше, чем в циклах ЭКО и ИКСИ. В частности, у женщин до 34 лет показатели ЧНБ и ЧР составили 52,1% и 36,7%, у женщин 34-39 лет – 44,7% и 27,7%, у женщин старше 40 лет – 27,4% и 18,0%, соответственно.

Высокие показатели ЧНБ и ЧР отмечались во всех возрастных группах в программе «Донорство ооцитов» (ЧНБ составила 54,8; 54,8 и 46,6%, соответственно). Однако и в этой программе подтвердилось отрицательное влияние возраста женщины на главный результат: так, завершение беременности родами имело место в 42,6; 40,9 и 33,4% случаев, соответственно.

Суррогатное материнство

Общее количество программ с использованием суррогатного материнства в 2019 г. составило 188, это 1,2% от общего количества ВРТ. В результате наступило 93 (47,9%) беременности, родами в срок 22 нед. и больше закончились 82 беременности – 42,2% от общего количества переносов. Аборты и неразвивающаяся беременность диагностированы в 10 случаях, 1 беременность – с неизвестным исходом.

Роды и другие исходы беременности

В отчетах все прерывания беременности, начиная с 22 полных недель, отнесены к категории «роды».

Не известен исход 448 беременностей, наступивших в результате ВРТ, это 11,0% от всех наступивших беременностей. Родами в сроке от 22 недель и более закончились 4042 (25,9%) беременностей, что соответствует 1% от всех новорожденных, родившихся в Республике Казахстан (общее число новорожденных в 2019 г. составило 402 310 [8]).

Многоплодие

Частота многоплодных родов в программах ЭКО и ИКСИ составила 13,5% от всех известных по количеству родов; после переноса размороженных эмбрионов – 12,1%; в программе «Донорство ооцитов» – 6,5%, в программе суррогатного материнства – 13,4%.

Преимплантационное генетическое тестирование

В 2019 г. генетическая диагностика в этих центрах проведена в 869 циклах (2018 г. – в 829 циклах), перенос эмбрионов выполнен в 643 случаях, беременность наступила в 335 случаях – 52,0% (в 2018 г. – 45,5%), родами в срок 22 нед. и больше завершилось 282 беременности – 43,8% (в 2018 г. – 33,5%).

Обсуждение: В данном исследовании мы провели анализ структуры и исходов зарегистрированных циклов ВРТ, проведенных в Республике Казахстан. При сравнении с 22-м ежегодным отчетом Европейского консорциума по мониторингу ЭКО под эгидой ESHRE, в котором собраны данные о ВРТ и ВМИ представленные 39 участвующими европейскими странами в 2018 г.

Таблица 1 – Абсолютные показатели эффективности применения вспомогательных репродуктивных технологий

	Циклы с собственными ооцитами						Программы с донорскими яйцеклетками		
	Свежие циклы			FET	ПГТ		Свежие циклы	FOR	ДО FET
	ЭКО	ИКСИ	Общее	ЭКО, ИКСИ	Свежие циклы	FET			
Инициированные циклы									
Пункции	2750	5598	8348		323		853		
Разморозка				4860		446			846
Переносы	1516	2677	4193	4860	97	446	527	398	846
Беременности, общее	611	1181	1792	2237	44	233	269	196	437
Роды	446	968	1414	1702	32	199	210	157	328
Беременности с неизвестным исходом	87	159	246	100	4	14	26	24	34

Примечание: ЭКО – экстракорпоральное оплодотворение; ИКСИ – интраплазматическая инъекция сперматозоидов; FET – перенос замороженных эмбрионов; ПГТ – преимплантационный генетический тест; FOR – программа с замороженными донорскими яйцеклетками; ДО FET – программа с донорскими яйцеклетками в цикле переноса размороженных эмбрионов.

Клиники, участвовавшие в едином Национальном реестре

1. МКЦР «Persona», Республика Казахстан,

Адрес: г. Алматы, ул. Утепова, дом 32а. Тел: +7 727 382 77 77

email: info@persona-ivf.kz

2. Институт Репродуктивной Медицины, ЭКО центр

Составитель: Джусубалиев Н.М.

Адрес: г. Алматы, ул. Толе би 99 угол ул. А. Байтурсынова, ул. Кабанбай батыра 226.

тел: +7-707-934-934-5, email: nurzhan@irm.kz

3. Группа ECOMED clinic

Составитель: Отарбаев М.К.

Адрес: г. Алматы, пр. Гагарина 78, уг. ул. Шевченко, тел: +7 (775) 007-07-00, e-mail: ecomed_marat@mail.ru

4. Astana ECOLIFE

Составитель: Ахметова А.А.

Адрес: г. Нур-Султан, проспект Б. Момышулы 2 Д, тел: +7 (708) 177-07-77

email: info@ecolife.kz

5. Центр ЭКО "СЕМЕЙНЫЙ ВРАЧ И СО"

Составитель: Ковалева Н.К.

Адрес: г. Актобе (Актюбинск), пр. Санкибай батыра, д. 175П, тел: +7 (7132) 55 50 01, email: aktobe.vrt@mail.ru

6. КЛИНИКА «ГЕНОМ»

Составитель: Нигматова Н.П.

Адрес: г. Нур-Султан, ул. Валиханова, дом 3/1, тел: +7 (7172) 282-338,

email: reg.ast@genom-eko.kz

7. Клиника «Нурай».

Составитель: Муратова М.Б.

Адрес: г. Алматы, ул. Абдуллинных д. 56, тел: 8 (727) 291 61-61. email: econurai@mail.ru

8. Клиника «Брак и семья»

Составитель: Тарарака Н.С.

Адрес: г. Тараз, ул. Шостаковича, д. 24А, тел: +7 (7262) 31 07 28. email: tararaka@list.ru

9. Клиника «ЭКО Центр доктора Тарарака»

Составитель: Тарарака Н.С.

Адрес: г. Шымкент, ул. Казыбек-би, 33, тел: +77778888585. email: tararaka@list.ru

10. ЭКО ЦПП

Составитель: Имтосими Д.Г.

Адрес: Нур-Султан, Правый берег, пр. Абая, д. 8, ВП 19. Телефон: +7 (7172) 40 75 27, dima_imtosimi@mail.ru

11. КФ "УМС"

Составитель: Ким В.В.

Адрес: г. Нур-Султан, ул. Керей, Жанибек хандар 5/1

12. Health and Science Center M1

Составитель: Шакирова А.Н.

Адрес: Нур-Султан, ул. Шевченко, д. 10/2, НП 2А. Телефон: +7 (7172) 20 27 50, shakira_83@list.ru

13. ТОО «Акжан»

Составитель: Лапина Е.В.

Адрес: г. Караганда, ул. Кривогуза, д. 65/4. Телефоны: +7(7212) 50 50 63, gain7979@mail.ru

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- World Health Organization. The World Health Organization Quality of Life (WHOQOL)-BREF. – 2004. <https://www.who.int/tools/whoqol>. 27.09.2022.
- Ferraretti A.P., Nygren K., Andersen A.N., De Mouzon J., Kupka M., Calhaz-Jorge C., Wyns C., Gianaroli L., Goossens V., European IVF-Monitoring Consortium. Trends over 15 years in ART in Europe: an analysis of 6 million cycles // Hum. Reprod. Open. – 2017. – Vol. 2. – P. 12. <https://doi.org/10.1093/hropen/hox012>.
- Локшин В.Н., Ахметова Э.А. Вспомогательные репродуктивные технологии в Республике Казахстан по данным регистра 2011 года // Репрод. Мед. – 2013. – №3(16). – С. 5–10 [Lokshin V.N., Aхmetova E'.A. Vspomogatel'nye reproduktivnye tehnologii v Respublike Kazaxstan po dannym registra 2011 goda // Reprod. Med. – 2013. – №3(16). – С. 5–10 (in Russ.)]. <https://repromed.kz/index.php/journal/issue/view/3/13>
- Локшин В.Н., Омар М., Карибаева Ш.К. Доступность лечения бесплодия с помощью ВРТ в различных социально-экономических группах. Обзор литературы // Репрод. мед. – 2019. – №3(40). – С. 8-12 [Lokshin V.N., Omar M., Karibaeva Sh.K. Dostupnost' lecheniya besplodiya s pomoshh'yu VRT v razlichnykh social'no-e'konomicheskikh gruppax. Obzor literatury // Reprod. med. – 2019. – №3(40). – С. 8-12 (in Russ.)]. <https://repromed.kz/index.php/journal/issue/view/27>
- Lokshin V., Omar M., Karibaeva Sh. Assisted Reproductive Technologies in the Republic of Kazakhstan: A 6-Year Trend Analysis from Efficacy to Availability // J. Reprod. Infertil. – 2022. – 23(1). – P. 61-66. <https://doi.org/10.18502/jri.v23i1.8454>.
- Wyns C., De Geyter C., Calhaz-Jorge C., Kupka M.S., Motrenko T., Smeenk J., Bergh C., Tandler-Schneider A., Rugescu I.A., Goossens V., European IVF Monitoring Consortium (EIM), for the European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE). ART in Europe, 2018: results generated from European registries by ESHRE // Hum. Reprod. Open. – 2022. – Vol. 3. – P. 022. <https://doi.org/10.1093/HROPEN/HOAC022>.
- Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. Демографическое развитие Казахстана [Byuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskomu planirovaniyu i reformam Respubliki Kazaxstan. Demograficheskoe razvitie Kazaxstana (in Russ.)]. <https://stat.gov.kz/api/getFile/?docId=ESTAT438949>. 12.09.2022.
- Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. Демографические характеристики / Рождаемость [Byuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskomu planirovaniyu i reformam Respubliki Kazaxstan. Demograficheskije karakteristiki / Rozhdaemost' (in Russ.)]. <https://bala.stat.gov.kz/rozhdaemost/>. 12.09.2022.

ASSISTED REPRODUCTIVE TECHNOLOGIES IN KAZAKHSTAN 2019: DATA FROM THE NATIONAL REGISTRY

V.N. Lokshin¹, M.D. Suleimenova¹, Sh.K. Karibaeva¹, T.M. Jusubaliyeva², S.B. Baikoshkarova³, M.K. Otarbaev⁴,
A.A. Akhmetova⁵, L.I. Pokotylo⁶, A.T. Makisheva⁷, K.S. Taraka⁸, S.S. Taraka⁹, L.R. Chalova¹⁰, N.S. Kim¹¹, A.T. Molbaev¹²,
D.G. Imtosimi¹³, E.V. Lapina¹⁴

¹ ICCR "PERSONA," Almaty, Republic of Kazakhstan

² Institute of Reproductive Medicine and "IVF center," Almaty, Republic of Kazakhstan

³ ECOMED clinic group, Almaty, Republic of Kazakhstan

⁴ ECOMED clinic, Astana, Republic of Kazakhstan

⁵ Astana ECOLIFE, Astana, Republic of Kazakhstan

⁶ FAMILY DOCTOR & CO, Aktobe, Republic of Kazakhstan

⁷ GENOM CLINIC, Astana, Republic of Kazakhstan

⁸ Marriage and Family Clinic, Taraz, Republic of Kazakhstan

⁹ Doctor Tararaka IVF Center, Shymkent, Republic of Kazakhstan

¹⁰ Health and Science Center M1, Astana, Republic of Kazakhstan

¹¹ CF "UMC," Astana, Republic of Kazakhstan

¹² Nurai Clinic, Almaty, Republic of Kazakhstan

¹³ ECO CPP, Astana, Republic of Kazakhstan

¹⁴ "Akzhan" LLP, Karaganda, Republic of Kazakhstan

Abstract

Relevance: The article summarizes the data on the use of assisted reproductive technologies (ART) in 2019 in IVF clinics in Kazakhstan.

The study aimed to present data on registered ART cycles performed in the Republic of Kazakhstan from January 1 to December 31, 2019.

Methods: A descriptive analysis of data from reports registered by the Kazakhstan Association of Reproductive Medicine (KARM) from January 1 to December 31, 2019, was carried out. The reports included data on IVF cycles, ICSI, embryo cryopreservation, surrogacy, preimplantation genetic tests, and oocyte donation.

Results: In total, 15,552 cycles of ART treatment were registered in 2019, which resulted in 4,042 births. The ART treatment availability rate was 835,1 cycles per 1 million population.

Conclusion: The register recorded a 13.7% increase in the volume of ART programs in 2019. Data collection was carried out voluntarily. 18 (78.2%) clinics provided information to the register as of December 31, 2019, which amounted to 95% of available data.

Keywords: 2019 report, assisted reproductive technologies (ART), IVF, ART accessibility

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ 2019 ЖЫЛҒЫ ҚОСАЛҚЫ РЕПРОДУКТИВТІК ТЕХНОЛОГИЯЛАР: ҰЛТТЫҚ ТІРКЕЛІМНІҢ ДЕРЕКТЕРІ

В.Н. Локшин¹, М.Д. Сулейменова¹, Ш.К. Карибаева¹, Т.М. Джусубалиева², С.Б. Байкошкарлова³, М.К. Отарбаев⁴,
А.А. Ахметова⁵, Л.И. Покотило⁶, А.Т. Макишева⁷, К.С. Тарарака⁸, С.С. Тарарака⁹, Л.Р. Чалова¹⁰, Н.С. Ким¹¹,
А.Т. Молбаев¹², Д.Г. Имтосими¹³, Е.В. Лапина¹⁴

¹ ХКРО «PERSONA», Алматы, Қазақстан Республикасы

² Репродукті Медицина Институты және ТОО «ЭКО центр», Алматы, Қазақстан Республикасы

³ ECOMED clinic тобы, Алматы, Қазақстан Республикасы

⁴ ECOMED clinic тобы, Астана, Қазақстан Республикасы

⁵ Astana ECOLIFE, Астана, Қазақстан Республикасы

⁶ Центр ЭКУ "СЕМЕЙНЫЙ ВРАЧ И СО" Актобе, Қазақстан Республикасы

⁷ «ГЕНОМ» КЛИНИКАСЫ, Астана, Қазақстан Республикасы

⁸ «Брак и семья» клиникасы, Тараз, Қазақстан Республикасы

⁹ «ЭКО Центр доктора Тарарака» клиникасы, Шымкент, Қазақстан Республикасы

¹⁰ Health and Science Center M1, Астана, Қазақстан Республикасы

¹¹ КФ "UMC", Астана, Қазақстан Республикасы

¹² «Нурай» клиникасы, Алматы, Қазақстан Республикасы

¹³ ЭКУ ЦПП, Астана, Қазақстан Республикасы

¹⁴ ТОО «Ақжан», Қарағанда, Қазақстан Республикасы

Аңдатпа

Өзектілігі: Мақалада бедеулікті емдеумен айналысатын Қазақстан клиникаларында 2019 жылы жүргізілген қосалқы репродуктивті технологиялар (ҚРТ) бағдарламалары туралы жиынтық деректер қамтылған.

Зерттеудің мақсаты: Қазақстан Республикасында 2019 жылдың ішінде 1 қаңтардан 31 желтоқсанға дейін жүргізілген тіркелген ҚРТ циклдері туралы деректерді ұсыну.

Әдістері: 2019 жылғы 1 қаңтар мен 31 желтоқсан аралығындағы кезеңде Қазақстандық Репродуктивті медицина қауымдастығында (КРМК) тіркелген есептерден алынған деректерге дескриптивтік талдау жүргізілді. Есептерге ЭКУ, ИКСИ циклдері, эмбриондардың криоперерациясы, суррогат ана болу, қондыру алдындағы диагностика және аналық жасушалардың донорлығы туралы деректер енгізілді.

Нәтижелері: 2019 жылы барлығы 15,552 ҚРТ емдеу циклі тіркелді, нәтижесінде 4042 жаңа туған нәресте дүниеге келді. ҚРТ көмегімен емдеудің қол жетімділігі 1 миллион тұрғынға 835,1 циклді құрады.

Қорытынды: Осылайша, регистрдің мәліметтері бойынша 2019 жылы ҚРТ бағдарламаларының саны 13,7% - ға өсті. Деректерді жинау ерікті түрде жүргізілді, тіркелімге 18 клиника қатысты, бұл 2019 жылғы 31 желтоқсандағы жағдай бойынша елде жұмыс істегендер санының 78,2% құрады, ал алынған деректердің үлесі 95% құрады.

Кілтті сөздер: 2019 жылғы есеп, қосалқы репродуктивтік технологиялар (ҚРТ), ЭКУ, ҚРТ қолжетімділік

Данные авторов: (указать для всех авторов):

Локшин В.Н. – д.м.н., профессор, МКЦР «PERSONA», Алматы, Республика Казахстан, e-mail: v_lokshin@persona-ivf.kz, тел.: +77017558209, <https://orcid.org/0000-0002-4792-5380>

Сулейменова М.Д. – репродуктолог, студент PhD, МКЦР «PERSONA», Алматы, Республика Казахстан, e-mail: meruyert.sd@gmail.com, тел.: +77018435857, <https://orcid.org/0000-0002-4861-7953>

Карибаева Ш.К. – к.м.н., репродуктолог, МКЦР «PERSONA», Алматы, Республика Казахстан, e-mail: sh.karibaeva@gmail.com, тел.: +77017550675, <https://orcid.org/0000-0001-5691-8652>

Джусубалиева Т.М. – д.м.н., репродуктолог, Институт Репродуктивной Медицины, ЭКО центр, Алматы, Республика Казахстан, e-mail: nurzhan@irm.kz, тел.: +7-707-934-934-5

Байкошкарлова С.Б. – д.б.н., эмбриолог, Группа ECOMED clinic, Алматы, Республика Казахстан, e-mail: ecomed_marat@mail.ru, тел.: +7 (775) 007-07-00

Отарбаев М.К. – PhD, эмбриолог, Группа ECOMED clinic, Астана, Республика Казахстан, тел.: +7 (775) 007-07-00, e-mail: email: ecomed_marat@mail.ru

Ахметова А.А. – вице-президент КАРМ, Astana ECOLIFE, Астана, Республика Казахстан, тел.: +7 (708) 177-07-77, email: info@ecolife.kz

Покотило Л.И. – к.м.н., репродуктолог, Центр ЭКО "СЕМЕЙНЫЙ ВРАЧ И СО", Актобе, тел.: +7 (7132) 55 50 01, email: aktobe.vrt@mail.ru

Макишева А.Т. – зам. директора по мед. работе, Клиника «Геном», Астана, Республика Казахстан, тел.: +7 (7172) 282-338, email: reg.ast@genom-eko.kz

Молбаев А.Т. – директор клиники «Нурай», Алматы, Республика Казахстан, тел: 8 (727) 291 61-61, email: econurai@mail.ru

Тарарака К.С. – врач высшей категории, репродуктолог, Клиника «Брак и семья», Тараз, Республика Казахстан, email: +7 (7262) 31 07 28. email: tararaka@list.ru

Тарарака С.С. – врач высшей категории, репродуктолог. Клиника «ЭКО Центр доктора Тарарака», Шымкент, Республика Казахстан, тел: +77778888585. email: tararaka@list.ru

Имтосими Д.Г. – врач высшей категории, репродуктолог, ЭКО ЦПП, Астана, Республика Казахстан, телефон: +7 (7172) 40 75 27, email: dima_imtosimi@mail.ru

Ким В.В. – репродуктолог, КФ "УМС", Астана, Республика Казахстан, тел.: +7-801-386-62-09, email: 87013866209@list.ru

Чалова Л.Р. – репродуктолог, студент PhD, Health and Science Center M, Астана, Республика Казахстан, тел.: +7 (7172) 20 27 50, shakira_83@list.ru

Лапина Е.В. – андролог-уролог, ТОО «Акжан», Караганда, Республика Казахстан, телефоны: +7(7212) 50 50 63, gain7979@mail.ru

Адрес для корреспонденции: Сулейменова М.Д., МКЦР "PERSONA", ул. Утепова 32а, Алматы 050060, Республика Казахстан

Вклады авторов:

вклад в концепцию – **Локшин В.Н., Карибаева Ш.К.**

научный дизайн – **Локшин В.Н.**

исполнение заявленного научного исследования – **Джусубалиева Т.М., Байкошкарова С.Б., Ахметова А.А.,**

Покотило Л.И., Макишева А.Т., Тарарака К.С., Тарарака С.С., Чалова Л.Р., Ким Н.С., Молбаев А.Т.,

Имтосими Д.Г., Лапина Е.В.

интерпретация заявленного научного исследования – **Сулейменова М.Д.**

создание научной статьи – **Локшин В.Н., Сулейменова М.Д., Карибаева Ш.К.**

Финансирование: Авторы заявляют об отсутствии финансирования исследования.

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов