

УДК: 618.177

DOI: 10.37800/RM.3.2022.40-46

ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ БЕСПЛОДИЯ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ

С.М. Есенаманова^{1,2}, А.Ж. Жалгасова²

¹НАО «Западно-Казахстанский Медицинский Университет им. М. Оспанова»,
Актобе, Республика Казахстан;

²ЭКО центр при ГКП «Областной перинатальный центр»,
Актобе, Республика Казахстан

Аннотация

Актуальность: В последние годы благодаря применению высокотехнологичных методов лечения бесплодия многие ранее непреодолимые факторы бесплодия утратили прежнюю значимость.

Цель исследования – установить этиологическую структуру бесплодия в Актобинской области, дать оценку факторам риска нарушения репродуктивной функции и их влиянию на эффективность лечения бесплодия с применением высокотехнологических методов лечения.

Методы: Были проанализированы выписки, данные консультирования и эффективность программ экстракорпорального оплодотворения (ЭКО) на 1 января 2022 года у 324 пар с бесплодием, проживающих в Актобинской области и получивших лечение бесплодия по квоте в 2021 году.

Результаты: Из анамнестически-клинических данных выделено 23 фактора и изучено их возможное влияние на эффективность лечения бесплодия высокотехнологичными методами. Выявлены группы факторов, оказывающие влияние на результативность лечения бесплодия посредством ВТМУ: «Возрастные группы», «Первичность/Вторичность бесплодия», «Факторы бесплодия по МКБ N97.0-N97.9», «Результат АМГ». Снижение эффективности ЭКО с возрастом является общеизвестным фактом и подтверждается результатами данного исследования. По результатам логистической регрессии фактор «вторичность бесплодия» (ОШ=1,860{95% 1.160 – 2.982}) в 1,86 раз увеличивает риск не забеременеть, что было связано с изменениями эндометрия. Из «Факторов бесплодия по МКБ N97.0-N97.9» наименьшая эффективность отмечается при «неустановленном факторе бесплодия N97.9» – 16,6%, который увеличивает риск не забеременеть вдвое.

Результат «АМГ < 1 при ФСГ < 12 и АФ ≥ 6» показал высокую эффективность лечения – 61,5%, что было связано с применением донорских клеток у данной категории пациенток.

Заключение: Факторами, снижающими эффективность лечения бесплодия при выполнении квотных программ являются возраст, вторичное бесплодие с маточной беременностью в анамнезе (маточный фактор), а также «неустановленный фактор бесплодия N97.9», косвенно

указывающий на значимость возможных нарушений на генном и психологическом уровнях.

Ключевые слова: факторы бесплодия, вспомогательные репродуктивные технологии (ВРТ), квотные программы, высокотехнологичные медицинские услуги (ВТМУ)

Введение: Все чаще в различных исследованиях подчеркивается многогранность проблемы бесплодного брака. В решении этой проблемы принимают участие гинекологи, репродуктологи, андрологи, генетики, психологи, эмбриологи, врачи общей практики, юристы [1-9].

Общеизвестно, что на показатели фертильности влияет множество факторов: возраст, острые или хронические заболевания, наследственность, токсины окружающей среды, профессиональные воздействия, общие проблемы образа жизни и сексуальности. В последние годы благодаря применению высокотехнологичных методов лечения бесплодия многие ранее непреодолимые факторы стали исправимыми и не имеют прежней значимости, но в то же время проблема бесплодия и ее преодоление остается острой медико-социальной проблемой страны.

Цель исследования – установить этиологическую структуру бесплодия в Актобинской области, дать оценку факторам риска нарушения репродуктивной функции и их влиянию на эффективность лечения бесплодия с применением высокотехнологических методов лечения.

Материалы и методы: Объектом исследования стали 324 бесплодных пар Актобинской области, получивших квоту на лечение с применением экстракорпорального оплодотворения (ЭКО) в ЭКО-центрах Республики Казахстан в 2021 году.

Методы исследования включали консультативный прием, анализ данных выписки пациентов, направленных на лечение бесплодия с применением высокотехнологичных медицинских услуг, таких как ЭКО, интрацитоплазматическая инъекция сперматозоида (ИКСИ), донорское оплодотворение (ДО), в рамках системы обязательного медицинского страхования (ОСМС), а также оценку результата лечения методом обзвона.

Расчеты эффективности были проведены по результа-

там первого переноса.

ЭКО программы проводились в центрах по выбору пациентов, преимущественно в городах Алматы, Актобе, Астана.

Статистическая обработка данных проведена с помощью программного пакета SPSS 25 (IBM).

Результаты: Мы получили следующую характеристику бесплодных пар: 74,1% (240) проживали в областном центре, оставшиеся 25,9% (84) пар были жителями районов и сельской местности, в официальном браке состояли 91,4% (296).

Средний возраст женщин составил $32,3 \pm 4,2$ года, при этом 24,4% были в возрасте 36 лет и старше, в том числе 3,4% (11) – в возрасте 41 год и старше.

Индекс массы тела (ИМТ) варьировал от минимального 15,80 (дефицит массы) до 41,00 (ожирение 3 степени), в среднем женщина имела нормальный вес с ИМТ $24,64 \pm 4,48$, который укладывается в общепринятые границы нормального ИМТ (от 18,5 до 25 кг/м²).

Средний возраст менархе у женщин был равен $13,51 \pm 1,17$ лет, при минимальном возрасте 9 лет (один случай) и максимальном возрасте 19 лет (один случай, медикаментозно индуцирован). В целом впервые менструация началась в возрасте 11-15 лет – у 94,13% (305) пациенток.

Средний возраст полового дебюта составил $21,4 \pm 2,98$ лет, минимальный возраст полового дебюта 16 лет, максимальный возраст 36 лет, 4% (13) женщин начали половую жизнь до совершеннолетия.

Длительность бесплодия на момент получения квоты соответствовала $7,46 \pm 2,3$ года, при минимальной длительности в 2 года и максимальной длительности – 18 лет.

Первичное бесплодие наблюдалось у 49,4% (160), вторичное – у 50,6% (164) женщин. Роды в анамнезе были у 28,4% (92) женщин, аборт и выкидыши (неразвивающаяся беременность) – у 37,9% (123) женщин. В среднем, на 1 женщину со вторичным бесплодием приходилось 1,3 маточных беременностей в анамнезе.

У 82,1% (266) пациенток в анамнезе были различные оперативные лечебно-диагностические вмешательства на

органы репродуктивной системы (лапаротомии, лапароскопии, в том числе по поводу внематочной беременности, наружного генитального эндометриоза с коагулирующей гетеротопий, гистероскопии, резектоскопии).

Различные нарушения менструального цикла в анамнезе отмечали 28,7% (93) женщин, благодаря полученной терапии к моменту получения квоты нарушенный цикл имели лишь 23 пациентки – 7%.

Эндокринные заболевания наблюдались у 35,18% (114) пациенток, в основном – патология щитовидной железы (102) и ожирение (43). На одну пациентку с эндокринной патологией приходилось 1,25 эндокринных заболеваний.

Среди перенесенных гинекологических заболеваний, у 69,4% (225) женщин в анамнезе имелись хронические воспалительные процессы с трубно-перитонеальным фактором бесплодия (СПИТ, непроходимость труб). К моменту получения квоты, благодаря лапароскопическому восстановлению проходимость маточных труб и лизиса спаек, трубный фактор бесплодия встречался у 47,2% (153) пациенток, и эта патология репродуктивной системы была лидирующей.

Не имели в анамнезе никакой гинекологической патологии и отклонений в репродуктивной системе только 34 пациентки, что составило 9,8%.

На одну женщину с бесплодием на момент консультирования приходилось 1,4 гинекологической патологии.

Все пациенты соответствовали утвержденным критериям отбора на квотные программы.

Беременность наступила у 116 женщин, кумулятивная частота беременности в результате ЭКО-программ составила 35,8%. Кумулятивная эффективность ЭКО повысилась к 2021 году за счет применения криопротocolов.

Нами проведена оценка возможного влияния различных факторов на наступление беременности при проведении лечения бесплодия с применением высокотехнологических методов лечения. Результат сопряженности и уровня значимости факторов, включенных в исследование, представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результат сопряженности и уровня значимости факторов на эффективность ЭКО программ

№	Переменная	Группы		Уровень p
		Беременность не наступила	Беременность наступила	
1	Исход ЭКО	208	116	
2	Возрастные группы:			p=0,03173
	Возраст 20-30	68 (32,7%)	55 (47,4%)	
	Возраст 31-40	132 (63,5%)	58 (50%)	
	Возраст 40+	8 (3,8%)	3 (2,6%)	
3	Место проживания:			p=0,41629
	0 – Село	57 (27,40%)	27 (23,28%)	
	1 – Город	151 (72,60%)	89 (76,72%)	

Таблица 1 (продолжение)

5	Фактор бесплодия			
	1 – N97.8	10 (4.81%)	7(6.03%)	p=0,03882
	2 – N97.4	56(26.92%)	33(28.45%)	
	3 – N97.9	25(12.02%)	5(4.31%)	
	4 – N97.0	4(1.92%)	9(7.76%)	
	5 – N97.4+N97.1/ N97.8	30(14.42%)	14(12.07%)	
	6 – N97.1	83(39.90%)	48(41.38%)	
6	Длительность бесплодия			
	1 группа (2-3 года)	44(19.71%)	25(18.10%)	p=0,70661
	2 группа (4-6 лет)	70(33.65%)	47(40.52%)	
	3 группа (7-9 лет)	56(26.92%)	27(23.28%)	
	4 группа (10-12 лет)	22(10.58%)	11(9.48%)	
	5 группа (13-15 лет)	12(5.77%)	5(4.31%)	
	6 группа (16-18 лет)	4(1.92%)	1(0.86%)	
7	Возраст менархе			
	1 – Средний возраст менархе (11 - 15 лет)	195 (93.75%)	110 (94.83%)	p=0,73542
	2 – Раннее менархе (9 лет)	1 (0.48%)	-	
	3 – Позднее менархе (16-19 лет)	12 (5.77%)	6 (5.17%)	
8	Менструальный цикл			
	0 – Нормальный цикл	194 (93.27%)	107 (92.24%)	p=0,72980
	1 – Нарушенный цикл	14 (6.73%)	9 (7.76%)	
10	ИМТ			
	1 – Нормальный вес	122 (58.65%)	55 (47.41%)	p=,09152
	2 – ИМТ ниже нормы	10 (4.81%)	9 (7.76%)	
	3 – Избыточный вес	54 (25.96%)	30 (25.86%)	
	4 – Ожирение 1 степени	18 (8.65%)	21 (18.10%)	
	5 – Ожирение 2 степени	2 (0.96%)	1 (0.86%)	
	6 – Ожирение 3 степени	2 (0.96%)	-	
11	Оперативные вмешательства в анамнезе			
	0 – Оперативных вмешательств не было	39 (18.75%)	19 (16.38%)	p=0,59359
	1 – Оперативные вмешательства были	169 (81.25%)	97 (83.62%)	
12	Заболевания эндокринной системы			
	0 – Заболеваний эндокринной системы нет	143 (68.75%)	67 (57.76%)	p=0,04701
	1 – Заболевания эндокринной системы есть	65 (31.25%)	49 (42.24%)	
13	Гинекологическая патология			
	1 – Бесплодие другого генеза	118 (56.73%)	72 (62.07%)	p=0,23286
	2 – Маточные аномалии (не препятствующие развитию плода)	11 (5.29%)	3 (2.59%)	
	3 – Миома матки	19 (9.13%)	17 (14.66%)	
	4 – Тубэктомия в анамнезе	43 (20.67%)	17 (14.66%)	
	5 – Эндометриоз яичников	17 (8.17%)	7 (6.03%)	
14	Синдром поликистозных яичников (СПКЯ)			
	0 – Нормальный резерв	177 (85.10%)	92 (79.31%)	p=0,18353
	1 – СПКЯ	31 (14.90%)	24 (20.69%)	

Таблица 1 (продолжение)

15	Группа крови, резус-фактор			
	1-	2 (0.96%)	-	p=0,08682
	1+	68 (32.69%)	49 (42.24%)	
	2-	1 (0.48%)	-	
	2+	39 (18.75%)	29 (25.00%)	
	3+	84 (40.38%)	28 (24.14%)	
	4-	1 (0.48%)	1 (0.86%)	
	4+	13 (6.25%)	9 (7.76%)	
16	Роды в анамнезе			
	0 – Роды в анамнезе есть	68 (32.69%)	24 (20.69%)	p=0,02162
	1 – Родов в анамнезе не было	140 (67.31%)	92 (79.31%)	
17	Аборт/ Неразвивающаяся беременность/ Выкидыш в анамнезе			
	0 – Не было	122 (58.65%)	79 (68.10%)	p=0,09289
	1 – В анамнезе: аборт / неразвивающаяся беременность / выкидыш	86 (41.35%)	37 (31.90%)	
18	АМГ			
	1 – АМГ 1,5÷3,5 (норма)	145 (69.71%)	69 (59.48%)	p=0,05658
	2 – АМГ < 1 (при ФСГ<12 и АФ≥6)	5 (2.40%)	8 (6.90%)	
	3 – АМГ > 3,5 (высокий АМГ)	58 (27.88%)	39 (33.62%)	
19	Результат ФСГ			
	1 – ФСГ < 9	184 (88.46%)	99 (85.22%)	p=0,77504
	2 – ФСГ 9÷11	15 (7.21%)	9 (7.83%)	
	3 – ФСГ 11÷12	8 (3.85%)	7 (6.09%)	
	4 – ФСГ >12 (при АМГ >1 и АФ≥6)	4 (0.48%)	1 (0.87%)	
20	ЭКО (по счету)			
	1е	173 (83.17%)	94 (81.03%)	p=0,88056
	2е	28 (13.46%)	16 (13.79%)	
	3е	6 (2.88%)	5 (4.31%)	
	4е	1 (0.48%)	1 (0.86%)	
21	Результат кариотипа			
	1 – Норма	115 (55.29%)	67 (57.76%)	p=0,08113
	2 – Кариотип не определялся	80 (38.46%)	35 (30.17%)	
	3 – Изменение в кариотипе жены	-	2 (1.72%)	
	4 – Изменение в кариотипе мужа	13 (6.25%)	12 (10.34%)	
22	Репродуктивная функция мужчины			
	0 – Норма	105 (50.48%)	70 (60.34%)	p=0,08764
	1 – Нарушение в спермограмме	103 (49.52%)	46 (39.66%)	
23	Результат МАР – теста			
	0 – Норма - отрицательно	203 (97.60%)	112 (96.55%)	p=0,58338
	1 – Положительный МАР тест	5 (2.40%)	4 (3.45%)	

Примечания: АМГ – антимюллеров гормон, ФСГ – фолликулостимулирующий гормон, АФ – число антральных фолликулов

Обсуждение: По результатам таблицы 1 стоит обратить внимание на следующие группы факторов и провести логистическую регрессию: «Возрастные группы»; «Первичность/Вторичность бесплодия»; «Факторы бесплодия»; «Заболевания эндокринной системы»; «Наличие родов в анамнезе»; «Результат АМГ».

Снижение эффективности и результативности ЭКО в зависимости от возраста является общеизвестным фактом

и подтверждается результатами нашего исследования.

Обращает на себя внимание тот факт, что частота наступления беременности при первичном бесплодии составила 42,5%, при вторичном бесплодии – 29,2%. По результатам логистической регрессии фактор «Вторичность бесплодия» (ОШ=1,860{95% 1,160-2,982}) в 1,86 раз увеличивает риск не забеременеть. С учетом того, что с маточными беременностями в анамнезе у женщин

с вторичным бесплодием наиболее вероятным фактором бесплодия являются изменения эндометрия (маточный фактор), маточный фактор можно отнести к менее преобладающим для квотных программ факторам, требующим дополнительного изучения.

Также, при анализе эффективности лечения бесплодия с применением ВТМУ в зависимости от «Фактора бесплодия» наименьшая эффективность отмечается при «неустановленном факторе бесплодия N97.9» – 16,6%, что в 2 и более раз ниже, чем при других факторах.

Результаты оценки эффективности ЭКО в зависимости от наличия или отсутствия «Заболевания эндокринной системы» и «АМГ < 1» (при ФСГ < 12 и АФ ≥ 6) противоречат логике: при наличии эндокринных заболеваний (все женщины проходили процедуры на фоне компенсации) эффективность ЭКО оказалась выше, чем при их отсутствии (42,9% против 31,9%); при «АМГ < 1» эффективность лечения бесплодия с применением ВТМУ была самой высокой и составила 61,5% против 32,2% при

«АМГ от 1 до 3,5» и 40,2% при «АМГ > 3,5», что связано с донацией ооцитов. Это еще раз доказывает, что применение донацией ооцитов позволяет нивелировать такой значимы факторы, как низкий АМГ при ФСГ менее 12, ранее игравшие ключевую роль в низкой эффективности лечения бесплодия.

Заключение: Полученные результаты свидетельствуют о том, что при лечении бесплодия высокотехнологическими методами лечения, в т.ч. с применением донации клеток, самыми значимыми факторами, влияющими на эффективность, являются возраст, вторичное бесплодие с маточной беременностью в анамнезе (маточный фактор), а также «неустановленный фактор бесплодия N97.9», косвенно указывающий на значимость возможных нарушений на генном и психологическом уровнях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Кузьмин В.Н., Машина М.А. Оптимизация специализированной медицинской помощи при бесплодии // Лечащий врач. – 2017. – №3. – С. 38 [Kuz'min V.N., Mashina M.A. Optimizaciya specializirovannoj medicinskoj pomoshhi pri besplodii // Lechashhij vrach. – 2017. – №3. – S. 38. (in Russ.)]. <https://www.lvrach.ru/2017/03/15436685>
2. Чигринец С. В. Эндокринные дизрапторы и бесплодие / С. В. Чигринец, Г. В. Брюхин. - Челябинск : Титул, 2020. - 190 с. – ISBN 9785604182444 [Chigrinec S. V. E'ndokrinnye dizraptory i besplodie / S. V. Chigrinec, G. V. Bryuxin. - Chelyabinsk : Titul, 2020. - 190 с. – ISBN 9785604182444. (in Russ.)]. <https://www.books-up.ru/ru/book/endokrinnye-dizraptory-i-besplodie-11019695/>
3. Бесплодие в браке : учебное пособие / Н. А. Линченко, М. В. Андреева, С. В. Копань и др. - Волгоград : ВолгГМУ, 2021. - 68 с. - ISBN 9785965206803 [Besplodie v brake : учебное posobie / N. A. Linchenko, M. V. Andreeva, S. V. Kopan' i dr. - Volgograd : VolgGMU, 2021. - 68 с. - ISBN 9785965206803 (in Russ.)]. <https://www.books-up.ru/en/book/besplodie-v-brake-13833522/>
4. Ходжимуродова Д.А., Гулакова Д.М., Ошурмамадова Р.Б., Бойматова З.К. Современная инновационная технология в диагностике женского бесплодия // Мать и дитя. – 2020. – №2. – С. 27-31 [Xodzhimurodova D.A., Gulakova D.M., Oshurmamadova R.B., Bojmatova Z.K. Sovremennaya innovacionnaya texnologiya v diagnostike zhenskogo besplodiya // Mat' i ditya. – 2020. – №2. – S. 27-31 (in Russ.)]. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48201817>
5. Асадова Г.А. Актуальные проблемы бесплодия у женщин // Recent scientific investigation: proceedings of XXIII International Multidisciplinary Conference. Shawnee, USA. – 2021. – С.15-19 [Asadova G.A. Aktual'nye problemy besplodiya u zhenshhin // Recent scientific investigation: proceedings of XXIII International Multidisciplinary Conference. Shawnee, USA. – 2021. – S.15-19 (in Russ.)]. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46463193>
6. Оразов М.Р., Радзинский В.Е., Хамошина М.Б., Михалева Л.М., Волкова С.В., Абитова М.З. Причины эндометриоз-ассоциированного бесплодия // Репродуктивная медицина. – 2020. – №2(43). – С. 43-48 [Orazov M.R., Radzinskij V.E., Xamoshina M.B., Mixaleva L.M., Volkova S.V., Abitova M.Z. Prichiny e'ndometrioz-associirovannogo besplodiya // Reproduktivnaya medicina. – 2020. – №2(43). – S. 43-48 (in Russ.)]. <https://doi.org/10.37800/RM2020-1-17>
7. Оразов М.Р., Радзинский В.Е., М.Б. Хамошина, Волкова С.В., Абитова М.З., Шустова В.Б. Эндометриальный фактор эндометриоз-ассоциированного бесплодия // Репродуктивная медици-

- на. – 2020. – №3(44). – С. 28-38 [Orazov M.R., Radzinskij V.E., M.B. Xamoshina, Volkova S.V., Abitova M.Z., Shustova V.B. E'ndometrial'nyj faktor e'ndometrioz-associirovannogo besplodiya // Reproduktivnaya medicina. – 2020. – №3(44). – S. 28-38 (in Russ.)]. <https://doi.org/10.37800/RM2020-1-22>
8. Девятова Е.А., Вартанян Э.В., Цатурова К.А., Девятков И.М. Эндометриопатии и бесплодие // Репродуктивная медицина. – 2022. – №1(50). – С. 60-67 [Devyatova E.A., Vartanyan E'.V., Caturova K.A., Devyatov I.M. E'ndometriopatii i besplodie // Reproduktivnaya medicina. – 2022. – №1(50). – S. 60-67 (in Russ.)]. <https://doi.org/10.37800/RM.1.2022.60-67>
9. Тойчиева Г.К., Оралхан Ж., Аленова А.А., Саханова С.К., Бердалинова А.К., Журабекова Г.А. Исследование взаимосвязи показателей овариального резерва и влияния факторов образа жизни при первичном бесплодии // Репродуктивная медицина. – 2022. – №3(52). – С. 34-40 [Tojchieva G.K., Oralxan Zh., Alenova A.A., Saxanova S.K., Berdalina A.K., Zhurabekova G.A. Issledovanie vzaimosvyazi pokazatelej ovarial'nogo rezerva i vliyaniya faktorov obraza zhizni pri pervichnom besplodii // Reproduktivnaya medicina. – 2022. – №3(52). – S. 34-40 (in Russ.)]. <https://doi.org/10.37800/RM.3.2022.34-40>

БЕДЕУЛІКТІҢ МЕДИЦИНАЛЫҚ-ӘЛЕУМЕТТІК ФАКТОРЛАРЫ ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ ЖОҒАРЫ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ЕМДЕУ ӘДІСТЕРІН ҚОЛДАНА ОТЫРЫП, БЕДЕУЛІКТІ ЕМДЕУДІҢ ТИІМДІЛІГІНЕ ӘСЕРІ

С.М. Есенаманова^{1,2}, А.Ж. Жалғасова²

¹*«Марат Оспанов атындағы Батыс Қазақстан медицина университеті» КЕАҚ,
Ақтөбе, Қазақстан Республикасы;*

²*«Облыстық перинаталдық орталықтың ЭКО орталығы», Ақтөбе, Қазақстан Республикасы*

Андатпа

Өзектілігі: Соңғы жылдары бедеулікті емдеудің жоғары технологиялық әдістерін қолданудың арқасында көптеген бұрын еңсерілмейтін факторлар түзетіле бастады және бұрынғы мәнге ие болмады.

Зерттеудің мақсаты – Ақтөбе облысында бедеуліктің этиологиялық құрылымын анықтау, репродуктивті функцияның бұзылу қаупі факторларына және олардың жоғары технологиялық емдеу әдістерін қолдана отырып, бедеулікті емдеудің тиімділік әсеріне баға беру.

Әдістері: Біз 2022 жылдың 1 қаңтарындағы жағдай бойынша Ақтөбе облысында тұратын бедеулігі бар және 2021 жылғы квота бойынша бедеуліктен емделген 324 жұптың үзінділерін, кеңес беру деректерін және ЭКО бағдарламасының тиімділігін талдадық.

Нәтижелері: Анемнестикалық-клиникалық деректерден 23 фактордың маңыздылық деңгейі анықталды және олардың ЖТМҚ әдістермен бедеулікті емдеудің тиімділігіне ықтимал әсері зерттелді. ЖТМҚ арқылы бедеулікті емдеудің тиімділігіне әсер ететін факторлар топтары анықталды: «Жас топтары»; «Бедеуліктің біріншілігі/Қайталама болуы»; «N97.0-N97.9 АХЖ бойынша бедеулік факторлары», «АМГ нәтижесі» болды. ЭКҰ тиімділігінің жасы ұлғайған сайын төмендеуі жалпыға белгілі факт болып табылады және осы зерттеудің нәтижелерімен расталады.

Логистикалық регрессия нәтижелері бойынша «Бедеуліктің қайталану» факторы (ОШ=1,860{95% 1.160-2.982}) 1,86 есе жүкті болмау қаупін арттырады, бұл эндометрияның өзгеруіне байланысты болды. «N97.0-N97.9 АХЖ бойынша бедеулік факторларының» ең төмен тиімділігі «N97.9 бедеулік факторы анықталмаған кезде байқалады» – 16,6%, бұл фактор басқалармен салыстырғанда жүкті болмау қаупін 2 есе арттырады. «Эндокриндік жүйенің аурулары» және «АМГ нәтижесі 1-ден төмен» факторы (ФСГ 12-ден төмен және кемінде 6 антральды фолликуланың болуы) нәтижесі емдеудің жоғары тиімділігін көрсетті-61,5%, бұл пациенттердің осы санатында донорлық жасушаларды қолданумен байланысты болды.

Қорытынды: Квота бойынша бедеулікті емдеу кезінде тиімділікті төмендететін ең маңызды факторлар жас факторы, бедеуліктің қайталама сипаты (анамнезінде жатыр жүктілігімен), генетикалық және психологиялық деңгейлерде ықтимал бұзушылықтарды анықтаудың маңыздылығын жанама түрде көрсететін «анықталмаған бедеулік факторының N97.9» болуы болып табылады.

Түйінді сөздер: бедеулік факторлары, қосалқы репродуктивті технологиялар, квоталық бағдарламалар, жоғары технологиялық медициналық қызметтер (ЖТМҚ).

MEDICAL AND SOCIAL FACTORS OF INFERTILITY AND THEIR IMPACT ON THE EFFECTIVENESS OF INFERTILITY TREATMENT USING HIGH-TECH TREATMENT METHODS

S.M. Yessenamanova^{1,2}, A.Zh. Zhalgasova²

¹Marat Ospanov West Kazakhstan Medical University JSC, Aktobe, the Republic of Kazakhstan;

²IVF center of the Regional Perinatal Center, Aktobe, the Republic of Kazakhstan

Abstract

Relevance: Last years, due to the use of high-tech infertility treatments, many previously insurmountable infertility factors have lost their importance.

The study aimed to establish the etiological structure of infertility in the Aktobe Region and to assess the risk factors for reproductive dysfunction and their impact on the effectiveness of infertility treatment using high-tech treatment methods.

Methods: We analyzed the medical records, counseling data, and effectiveness of IVF programs on January 1, 2022, of 324 infertile couples living in the Aktobe Region and treated for infertility under a quota in 2021.

Results: We chose 23 factors from anamnestic-clinical data and studied their possible impact on the effectiveness of high-tech infertility treatment methods.

The following groups of factors that influence the effectiveness of treatment of infertility using high-tech treatment methods have been identified: “Age groups,” “Primary/Secondary infertility,” “Factors of infertility under ICD N97.0-N97.9,” “Anti-muller hormone (AMH) level.” The decrease in IVF effectiveness with age is well-known and confirmed by this study results. According to the effects of logistic regression, the factor “secondary infertility” (OSH=1.860{95% 1.160-2.982}) increases the possibility of not getting pregnant by 1.86 times due to endometrial changes. Among “Infertility factors according to ICD N97.0-N97.9, the lowest efficiency is noted at “unknown factor infertility N97.9” – 16.6%, which doubles the possibility of not getting pregnant.

The result of “AMH below 1 with follicle-stimulating hormone (FSH) below 12 and the presence of at least six antral follicles” showed a high efficiency of treatment – 61.5%, which was due to the use of donor cells in this category of patients.

Conclusion: In the treatment of infertility by quota programs, the most significant factors that reduce the effectiveness are age, secondary infertility (with a history of uterine pregnancy), as well as “unidentified infertility factor N97.9,” indirectly indicating the importance of identifying possible disorders on the genetic and psychological levels.

Keywords: infertility factors, assisted reproductive technologies, quota programs, high-tech treatment methods

Данные авторов:

Есенаманова С.М. – к.м.н., зам. директора Областного перинатального центра (ЭКО центр), Актобе, Республика Казахстан, и.о. доцента кафедры акушерства и гинекологии №1 НАО «Западно-Казахстанский Медицинский Университет им. М. Оспанова», Актобе, Республика Казахстан, тел. 87011914642, e-mail: esenamanova-s@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1087-0774>

Жалгасова А.Ж. – магистр здравоохранения, ЭКО центр Областного перинатального центра, Актобе, Республика Казахстан, тел: 87762989087, e-mail: eko-center@aktobe-opc.kz, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7632-8323>

Адрес для корреспонденции: Есенаманова С.М., мкрн. Юго-Запад 2, уч. 271, г. Актобе, Республика Казахстан

Вклады авторов:

вклад в концепцию – Есенаманова С.М.

научный дизайн – Есенаманова С.М.

исполнение заявленного научного исследования – Есенаманова С.М., Жалгасова А.Ж.

интерпретация заявленного научного исследования – Есенаманова С.М., Жалгасова А.Ж.

создание научной статьи – Есенаманова С.М., Жалгасова А.Ж.

Финансирование: Авторы заявляют об отсутствии финансирования.

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Прозрачность исследования: Авторы несут полную ответственность за содержание данной статьи.