

ИММУНОКОРРЕКЦИЯ И БАЛЬНЕОТЕРАПИЯ В РЕАБИЛИТАЦИИ ЖЕНЩИН С НАРУЖНЫМ ГЕНИТАЛЬНЫМ ЭНДОМЕТРИОЗОМ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ



Атаева Фарзона Нуриддиновна

Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

ЖАРРОҲЛИК ДАВОЛАШДАН СЎНГ ТАШҚИ ГЕНИТАЛ ЭНДОМЕТРИОЗ БИЛАН КАСАЛЛАНГАН АЁЛЛАР РЕАБИЛИТАЦИЯСИДА ИММУНОКОРРЕКЦИЯ ВА БАЛЬНЕОТЕРАПИЯ

Атаева Фарзона Нуриддиновна

Самарканд Давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд ш.

IMMUNOCORRECTION AND BALNEOTHERAPY IN THE REHABILITATION OF WOMEN WITH EXTERNAL GENITAL ENDOMETRIOSIS AFTER SURGICAL TREATMENT

Atayeva Farzona Nuriddinovna

Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: info@sammu.uz

Резюме. Мақолада ташқи генитал эндометриоз (ТГЭ) билан касалланган аёлларни жарроҳлик йўли билан даволашдан сўнг реабилитация усуллари такомиллаштириш натижалари келтирилган. Тадқиқотга жарроҳлик ўтказилган ва гистологик тасдиқланган 150 нафар бемор жалб этилган; асосий гуруҳ (115 нафар) стандарт терапияга қўшимча рекомбинант интерлейкин-2 (Ронколейкин) ва радон ванналарини олган, таққослаш гуруҳи (35 нафар) фақат стандарт даволанган. Комплекс даводан сўнг асосий гуруҳда яллиғланиш олди цитокинлари ИЛ-1 β 1,8 марта ва ИЛ-8 2,1 марта камайган, иммуномодуловчи ИЛ-2 эса 1,6 марта ошган ($p < 0,001$). Оғриқ синдроми беморларнинг 74,8% ида купирлашган, психоэмоционал ҳолат 81% да яхшиланган, кичик чаноқ аъзолари ҳаракатчанлиги 41% га ошган ва чандиқли жараён ифодаланганлиги камайган. Таклиф этилган комплекс реабилитация асоратлар частотасини 11,9% га камайтириш ва самарали натижалар сонини икки баробар оширишига имкон берди.

Калим сўзлар: ташқи генитал эндометриоз, реабилитация, иммунокоррекция, интерлейкин-2, радонотерапия, оғриқ синдроми.

Abstract. The article presents the results of improving rehabilitation methods for women with external genital endometriosis (EGE) after surgical treatment. The study included 150 surgically treated and histologically verified patients; the main group (115 women) received recombinant interleukin-2 (Ronkoleukin) and radon baths in addition to standard therapy, while the comparison group (35 women) received standard treatment only. After the complex treatment, in the main group the levels of the pro-inflammatory cytokines IL-1 β and IL-8 decreased 1.8- and 2.1-fold, respectively, whereas the immunomodulatory IL-2 increased 1.6-fold ($p < 0.001$). Pain was relieved in 74.8% of patients, the psycho-emotional state normalised in 81%, the mobility of the pelvic organs increased by 41%, and the severity of the adhesive process decreased. The proposed complex rehabilitation reduced the rate of complications by 11.9% and doubled the number of effective outcomes.

Keywords: external genital endometriosis, rehabilitation, immunocorrection, interleukin-2, radon therapy, pain syndrome.

Введение. Эндометриоз остаётся одной из наиболее распространённых и социально значимых гинекологических патологий, занимая в структуре гинекологической заболеваемости третье место после воспалительных процессов и миомы матки и составляя до 10% в общей структуре заболеваемости [3, 6, 12]. Заболевание выявляется

преимущественно у женщин репродуктивного возраста, характеризуется длительным рецидивирующим течением, стойким нарушением репродуктивной функции и выраженной клинической симптоматикой в виде хронического тазового болевого синдрома, дисменореи, диспареунии и

нейроэндокринных расстройств, что существенно снижает качество жизни пациенток [8, 12].

Особую медико-социальную значимость проблеме придаёт тесная связь эндометриоза с бесплодием: по данным разных авторов, его частота у женщин с эндометриозом достигает 55–75% [4, 10]. Согласно современным представлениям и клиническим рекомендациям, эндометриоз следует рассматривать как хроническое заболевание, требующее разработки плана длительного ведения пациентки с преимущественным применением медикаментозной терапии и минимизацией повторных оперативных вмешательств [9]. Установлено также, что даже наступившая беременность у женщин с эндометриозом сопряжена с повышенным риском неблагоприятных материнских и перинатальных исходов [11]. Всё это определяет необходимость не только своевременной диагностики и адекватного хирургического лечения, но и оптимизации послеоперационных реабилитационных мероприятий.

Несмотря на достигнутые успехи, хирургическое лечение наружного генитального эндометриоза (НГЭ) не всегда позволяет добиться стойкой ремиссии болевого синдрома и предупредить развитие дисфункциональных состояний, обусловленных спаечным процессом малого таза, персистирующим воспалением и иммунными нарушениями [1, 4]. В связи с этим поиск патогенетически обоснованных методов послеоперационной реабилитации, воздействующих одновременно на воспалительный, иммунный и болевой компоненты заболевания, представляется актуальным. Цель исследования - улучшение результатов хирургического лечения наружного генитального эндометриоза за счёт применения иммунотерапии и бальнеотерапии.

Материал и методы исследования. В основу работы положен анализ результатов обследования и лечения 150 женщин с генитальным эндометриозом, оперированных и гистологически верифицированных на базе эндохирургического отделения Самаркандского городского медицинского объединения и гинекологического отделения Родильного комплекса №1. Возраст пациенток колебался от 21 до 38 лет и в среднем составил $31,5 \pm 2,1$ года. Критериями включения служили письменное информированное согласие, репродуктивный возраст и наличие НГЭ при отсутствии тяжёлой экстрагенитальной патологии; критериями исключения - тяжёлые сопутствующие заболевания (печёночная и почечная недостаточность), онкологические и активные инфекционные заболевания, менопауза, беременность и лактация, болезни крови.

В зависимости от объёма реабилитационных мероприятий пациентки были разделены на

три группы. Основную группу составили 115 женщин, которым после оперативного лечения проводилась комплексная реабилитация с применением радоновых ванн в условиях местного курорта в сочетании с рекомбинантным интерлейкином-2 (Ронколейкин) на системном и местном уровнях. В группу сравнения вошли 35 пациенток, получавших общепринятую стандартную терапию. Контрольную группу составили 35–40 практически здоровых женщин сопоставимого возраста, обследованных для получения референсных иммунологических, гормональных и ультразвуковых показателей.

Всем пациенткам проводилось комплексное клиническое обследование, включавшее сбор жалоб и анамнеза, оценку объективного статуса и бимануальное исследование. Использовались общеклинические, лабораторные, иммунологические (определение уровней интерлейкинов ИЛ-1 β , ИЛ-2 и ИЛ-8 в сыворотке крови), гормональные (фолликулостимулирующий и лютеинизирующий гормоны, пролактин, эстрадиол, прогестерон, тестостерон), инструментальные (ультразвуковое исследование органов малого таза, кольпоскопия) и статистические методы. Интенсивность болевого синдрома оценивали по шкале S.M. MacLavery и R.W. Shaw, психоэмоциональное состояние - по модифицированному опроснику К.К. Яхина и Д.М. Менделевича, а также по визуальной аналоговой шкале (ВАШ). Стадию распространённости процесса устанавливали согласно классификации R-AFS (1985).

Достоверность различий определяли с помощью критерия χ^2 и точного критерия Фишера; статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$. Исследование проведено с соблюдением принципов Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации; от всех пациенток получено письменное информированное согласие. Диагноз устанавливали на основании клинко-лабораторно-инструментального обследования и подтверждали при хирургическом вмешательстве и гистологическом исследовании. Общая схема исследования и алгоритм реабилитации представлены на рисунке 1.

Результаты исследования. Анализ клинико-анамнестических данных показал, что средний возраст менархе у обследованных женщин составил $13,1 \pm 2,1$ года и не отличался от общепопуляционного. Нарушение менструальной функции по типу первичной альгодисменореи отмечалось у 44% пациенток, а болевой синдром во время менструации по мере увеличения возраста регистрировался практически у всех обследованных - у 144 (96%) женщин. Средний возраст начала половой жизни составил $19,4 \pm 3,5$ года; у 123 пациенток в анамнезе были беременности и роды.

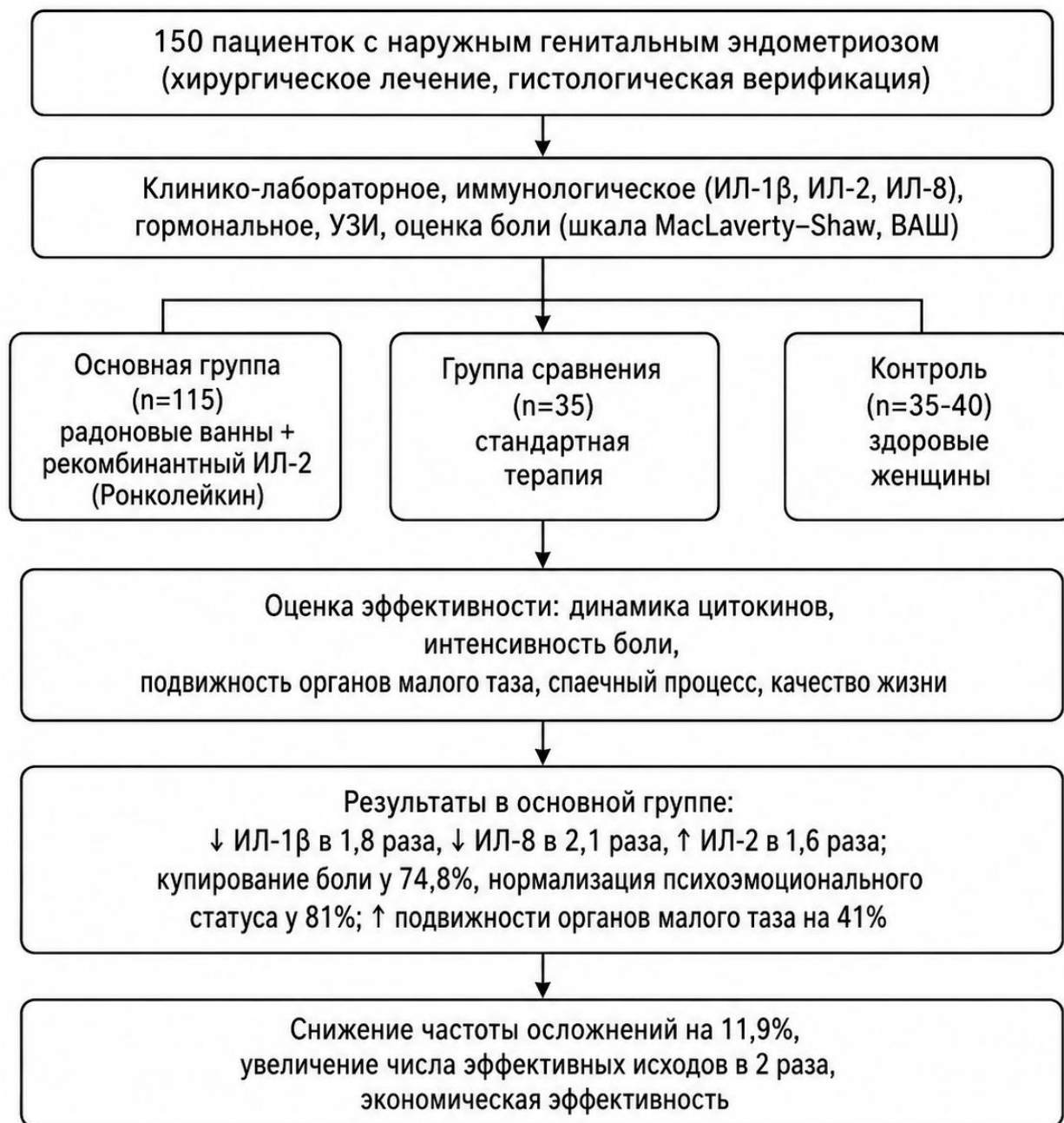


Рис. 1. Алгоритм реабилитации пациенток с наружным генитальным эндометриозом после хирургического лечения

Обращает на себя внимание длительность заболевания: от появления первых симптомов до постановки диагноза в среднем проходило $5,1 \pm 1,7$ года, а от установления диагноза до хирургического лечения - ещё $3,6 \pm 1,5$ года.

Анализ репродуктивной функции показал, что беременности и роды в анамнезе имелись у 123 пациенток. Срочными родами завершились 57,3% беременностей, преждевременными - 24,7%. Обращает на себя внимание высокая частота репродуктивных потерь и внутриматочных вмешательств: самопроизвольные аборт отмечены у 28,0%, медицинские аборт - у 19,3%, хирургические аборт - у 12,0%, внематочная беременность - у 7,3%, а кесарево сечение в анамнезе - у 17,3% женщин. Кроме того, у 29,3% пациенток

в анамнезе имелось лечение по поводу хламидиоза, уреаплазмоза и трихомониаза, а у части женщин ранее выполнялись диатермокоагуляция и криодеструкция шейки матки. Изменение микрофлоры влагалища и подобные вмешательства мы рассматриваем как дополнительные факторы риска развития эндометриоза.

В структуре сопутствующей гинекологической патологии преобладали воспалительные заболевания половых органов: хроническое воспаление придатков матки выявлено у 34% женщин, хронический эндометрит - у 32%, бактериальный вагиноз - у 38%, воспалительные заболевания вульвы и влагалища - у 29,3%, доброкачественные заболевания шейки матки - у 25,3% пациенток. Практически у половины обследованных

(48%) в анамнезе имелись различные хирургические вмешательства, причём у 15,3% ранее уже проводилось оперативное лечение по поводу эндометриоза, что свидетельствует о рецидивирующем характере заболевания. Согласно классификации R-AFS (1985), I стадия процесса установлена у 36%, II стадия - у 44% и III стадия - у 20% пациенток; у 143 женщин диагностирован собственнo наружный генитальный эндометриоз, у 7 - аденомиоз.

Ведущим клиническим проявлением заболевания являлся болевой синдром, который носил разнообразный характер и включал тазовые боли, не связанные с половым актом и менструацией, диспареунию и дисменорею. Наиболее выраженной была дисменорея: тяжёлая её степень зарегистрирована у 36% пациенток. Геморрагический синдром отмечен у 48 (32%) больных, из них меноррагия - у 23,3%, метроррагия - у 8,7%; межменструальные кровянистые выделения выявлены у 43,4% обследованных, причём их частота возрастала по мере увеличения стадии распространённости процесса.

Согласно распределению по шкале S.M. MacLavery и R.W. Shaw, тазовые боли, не связанные с менструацией и половым актом, отсутствовали у 60% пациенток, были лёгкими у 8% и умеренными у 31,3%; диспареуния отсутствовала у 61,3% женщин, носила лёгкий характер у 10,7% и умеренный - у 26%. Наиболее выраженной оказалась дисменорея: лёгкая её степень отмечена у 20,7%, умеренная - у 39,3% и тяжёлая - у 36% больных. Боль имела разнообразную локализацию (нижние и верхние отделы живота) и иррадиацию (паховая область, внутренняя поверхность бедра, поясница), нередко сочеталась с дефекацией и мочеиспусканием, что подчёркивает системный характер болевого синдрома и его ведущую роль в снижении качества жизни [2, 8].

Длительное течение заболевания, сопровождающееся болью, кровотечениями и нарушением половой жизни, закономерно отражалось на эмоциональном состоянии женщин. При изучении психоэмоционального статуса у 131 (87,3%) пациентки выявлены раздражительность, повышенная утомляемость, эмоциональная лабильность и

нарушения сна, выраженность которых нарастала параллельно увеличению стадии распространённости процесса. При исследовании гормонального профиля достоверных различий средних показателей по сравнению с контрольной группой не получено, однако по мере увеличения стадии заболевания отмечались изменения гонадотропной функции и признаки овариальной недостаточности при относительном повышении уровня эстрадиола, что отражает нарушение в системе гипоталамус - гипофиз - яичники.

Детальный анализ гормонального профиля в первую фазу цикла выявил тенденцию к повышению уровня эстрадиола (в среднем 210–240 пг/мл при значениях контрольной группы около 176,6±5,2 пг/мл) и относительное снижение прогестерона (0,9–1,2 нг/мл) при разнонаправленных изменениях лютеинизирующего гормона в зависимости от стадии процесса. Указанные сдвиги согласуются с концепцией овуляторной дисфункции и прогестероновой недостаточности, лежащих в основе нарушения рецептивности эндометрия и субфертильности при эндометриозе [4, 10].

Особое внимание уделено состоянию системы медиаторов воспаления. До лечения у пациенток с НГЭ выявлен дисбаланс цитокинов, ассоциированный с воспалительным процессом в брюшной полости: уровень ИЛ-1β превышал нормативные значения в 1,3–1,8 раза, ИЛ-8 - в 1,2–2,2 раза в зависимости от стадии, тогда как продукция иммуномодулирующего ИЛ-2 снижалась в 1,12–1,7 раза. Наиболее выраженные изменения отмечены при III стадии процесса, что свидетельствует о нарастании воспалительного потенциала и угнетении иммунного ответа по мере прогрессирования заболевания [1].

После проведённого комплексного лечения установлены достоверные различия показателей между группами. В основной группе, получавшей радонотерапию в сочетании с рекомбинантным интерлейкином-2, отмечено значимое снижение провоспалительных цитокинов и восстановление уровня ИЛ-2, тогда как в группе сравнения сохранялся выраженный дисбаланс медиаторов воспаления (табл. 1).

Таблица 1. Уровень медиаторов воспаления в сыворотке крови после комплексного лечения ($M \pm m$, пг/мл)

Показатель	Группа сравнения (n=35)	Основная группа (n=115)	p
ИЛ-1β	13,82±0,16	6,55±0,39	<0,001
ИЛ-8	16,23±0,67	8,13±0,37	<0,001
ИЛ-2	3,73±0,16	5,89±0,22	<0,001

Примечание: p - достоверность различий показателей между группами.

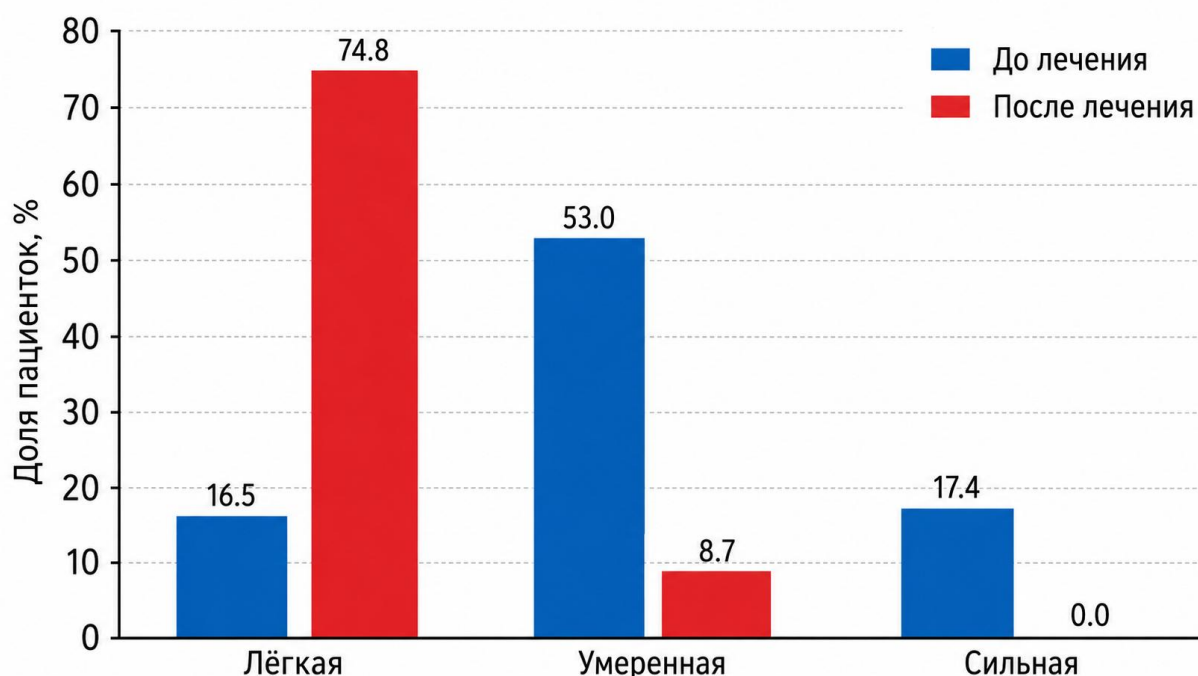


Рис. 2. Интенсивность болевого синдрома в основной группе до и после бальнеотерапии (n=115)

Как видно из представленных данных, в основной группе уровень ИЛ-1 β составил $6,55 \pm 0,39$ пг/мл против $13,82 \pm 0,16$ пг/мл в группе сравнения, ИЛ-8 - $8,13 \pm 0,37$ против $16,23 \pm 0,67$ пг/мл, а ИЛ-2 достоверно повысился до $5,89 \pm 0,22$ против $3,73 \pm 0,16$ пг/мл (во всех случаях $p < 0,001$). Таким образом, применение препарата Ронколейкин в сочетании с радонотерапией сопровождалось снижением провоспалительного потенциала системного иммунитета: содержание ИЛ-1 β уменьшилось в 1,8 раза, ИЛ-8 - в 2,1 раза, тогда как уровень ИЛ-2 возрос в 1,6 раза, что свидетельствует о восстановлении иммуномодулирующего звена [1, 7].

Клиническая эффективность предложенного комплекса подтверждена динамикой болевого синдрома. По данным оценки интенсивности боли в основной группе до и после бальнеотерапии установлено значимое перераспределение показателей в сторону лёгких форм: доля пациенток с лёгкой болью возросла с 16,5% до 74,8%, доля женщин с умеренной болью снизилась с 53,0% до 8,7%, а сильная боль после лечения не регистрировалась вовсе (рис. 2). Наряду с этим подвижность органов малого таза улучшилась на 41%, а выраженность спаечного процесса уже после первого курса бальнеотерапии уменьшилась на 51%.

Применение лечебного радона обеспечило купирование болевого синдрома у 74,8% пациенток и нормализацию психоэмоционального состояния у 81% женщин; отмечено также положительное влияние радонотерапии на объективные данные гинекологического осмотра и результаты сонографии. Эти эффекты обусловлены противовоспалительным, рассасывающим, седативным,

обезболивающим и сосудорасширяющим действием природного радона, что позволяет рассматривать бальнеотерапию как средство вторичной профилактики обострений [7].

Внедрение разработанного алгоритма реабилитации в практическое здравоохранение позволило улучшить течение послеоперационного периода: частота осложнений снизилась почти на 11,9%, а число эффективных исходов увеличилось в 2 раза. Предложенный комплекс оказался экономически обоснованным: за счёт уменьшения числа повторных госпитализаций в 2,5 раза и сокращения потребности в дополнительных хирургических вмешательствах достигается ощутимая экономия бюджетных средств при сопоставимой стоимости курса терапии.

Экономический анализ подтвердил целесообразность предложенного подхода. Стоимость одного дня стандартной терапии составляла около 180 000 сум при длительности курса 7 дней, то есть 1 260 000 сум, тогда как предложенная комплексная терапия при стоимости 220 000 сум в день и длительности 5 дней обходилась в 1 100 000 сум. С учётом снижения числа повторных госпитализаций в 2,5 раза суммарный экономический эффект составил порядка 2 750 000 сум на одну пациентку, а дополнительная экономия достигалась за счёт сокращения потребности в повторных хирургических вмешательствах. Таким образом, разработанный алгоритм реабилитации является не только клинически, но и экономически обоснованным инструментом практического здравоохранения.

Обсуждение. Полученные результаты подтверждают представление о наружном гениталь-

ном эндометриозе как о хроническом воспалительном заболевании, в патогенезе которого существенную роль играют нарушения локального и системного иммунитета [9, 10, 12]. Выявленный до лечения дисбаланс цитокинов - повышение провоспалительных ИЛ-1 β и ИЛ-8 на фоне снижения иммуномодулирующего ИЛ-2 - отражает сочетание активного воспаления и угнетения клеточного иммунного ответа, нарастающих по мере прогрессирования процесса. Именно этот дисбаланс, наряду со спаечным процессом и нарушением рецептивности эндометрия, рассматривается как один из механизмов формирования болевого синдрома и субфертильности при эндометриозе [4, 10].

Патогенетическая обоснованность предложенного подхода определяется направленностью воздействия на ключевые звенья заболевания. Рекомбинантный интерлейкин-2 восполняет дефицит эндогенного ИЛ-2, восстанавливает баланс иммунорегуляции и способствует снижению провоспалительной активности, что подтверждается достоверной динамикой цитокинов в основной группе. Радонотерапия, в свою очередь, реализует противовоспалительный, обезболивающий, седативный и сосудорасширяющий эффекты, обеспечивая стойкое уменьшение болевого синдрома, улучшение подвижности органов малого таза и регресс спаечного процесса. Сочетание иммуноткоррекции и бальнеотерапии обеспечило более выраженный и устойчивый клинический результат по сравнению со стандартной терапией, что согласуется с современной концепцией комплексного ведения пациенток с эндометриозом [5, 6, 9].

С патофизиологической точки зрения положительный эффект иммуноткоррекции объясняется тем, что интерлейкин-2 является ключевым фактором пролиферации и дифференцировки Т-лимфоцитов и естественных киллеров; его дефицит при эндометриозе сопряжён со снижением иммунного надзора и персистенцией эктопического эндометрия. Восстановление уровня ИЛ-2 на фоне уменьшения продукции ИЛ-1 β и ИЛ-8 отражает смещение иммунного ответа в сторону физиологического равновесия и снижение хемотаксиса нейтрофилов, что клинически проявляется регрессом воспаления, уменьшением спаечного процесса и стойким купированием болевого синдрома. Немаловажным представляется и седативный эффект радонотерапии, обуславливающий нормализацию психоэмоционального состояния, которое у большинства пациенток исходно было нарушено.

Существенным преимуществом разработанной методики является её направленность не только на купирование симптомов, но и на восстановление нарушенных функций репродуктив-

ной системы и улучшение качества жизни, что особенно важно для женщин репродуктивного возраста, планирующих беременность. Учитывая доказанную связь эндометриоза с неблагоприятными исходами беременности [11], оптимизация послеоперационной реабилитации приобретает и профилактическое значение. Полученные данные позволяют рекомендовать сочетанное применение рекомбинантного интерлейкина-2 и радоновых ванн в качестве эффективного, доступного и экономически оправданного метода реабилитации пациенток после хирургического лечения НГЭ.

Выводы. У пациенток с наружным генитальным эндометриозом хирургическое лечение не всегда обеспечивает стойкую ремиссию: сохраняются болевой синдром, спаечный процесс, психоэмоциональные нарушения и дисбаланс медиаторов воспаления, что обуславливает необходимость патогенетически обоснованной послеоперационной реабилитации.

Применение рекомбинантного интерлейкина-2 (Ронколейкин) в сочетании с радонотерапией сопровождается достоверным снижением уровня провоспалительных цитокинов ИЛ-1 β в 1,8 раза и ИЛ-8 в 2,1 раза при повышении иммуномодулирующего ИЛ-2 в 1,6 раза ($p < 0,001$), что свидетельствует о восстановлении иммунного баланса.

Предложенный комплекс обеспечивает купирование болевого синдрома у 74,8% пациенток, нормализацию психоэмоционального состояния у 81%, повышение подвижности органов малого таза на 41% и уменьшение выраженности спаечного процесса, а также снижение частоты осложнений на 11,9% и двукратное увеличение числа эффективных исходов при экономической целесообразности метода.

Литература:

1. Атаева Ф.Н. Изучение содержания основных медиаторов воспаления у женщин с наружным генитальным эндометриозом после хирургического лечения // *Original Medicine*. - 2024. - Т. 3, № 1.
2. Атаева Ф.Н. Особенности лечения хронической тазовой боли при эндометриозе // *Биология ва тиббиёт муаммолари*. - 2023. - № 2 (143).
3. Атаева Ф.Н. Эндометриоз: причины, классификация, лечение, профилактика, осложнения и оценка качества жизни // *Журнал репродуктивного здоровья и уронефрологических исследований*. - 2024. - № 1.
4. Есжанова А.А., Бекетова М.А., Ризаев Ж.А., Агабабян Л.Р. Сравнительная оценка перинатальных исходов при различных стратегиях коррекции гестационного сахарного диабета // *Акушерство и гинекология*. - 2026. - № 7. - С. 66–71. DOI: 10.18565/aig.2026.65.

5. Радзинский В.Е., Оразов М.Р. (ред.). Бесплодие и эндометриоз. Версии и контраверсии. - М.: StatusPraesens, 2019.

6. Ризаев Ж.А., Камалов А.И. Анализ показателей материнской и перинатальной смертности (2020–2024) как инструмент управления акушерской службой // Доктор ахборотномаси. - 2026. - № 1 (122). - С. 73–75. DOI: 10.38095/2181-466X-2026122-73-75.

7. Ризаев Ж.А., Асадов Д.А. Оценка эффективности кесарева сечения в родильных учреждениях Республики Узбекистан // Биология ва тиббиёт муаммолари. - 2024. - № 1 (151). - С. 191–195.

8. Ризаев Ж.А., Давлятова А.А., Агабабян Л.Р. Предикторы развития материнского сепсиса // Биология ва тиббиёт муаммолари. - 2023. - № 6 (150). - С. 224–230.

9. Ризаев Ж.А., Давлятова А.А., Агабабян Л.Р. Пути снижения материнской смертности - послеродовый сепсис // Journal of Biomedicine and Practice. - 2023. - Vol. 8, Issue 6. - P. 9–19. DOI: 10.5281/zenodo.10541096.

10. Ризаев Ж.А., Агабабян Л.Р., Давлатова А., Ахмедова А.Т., Расулова Ф.Г. Состояние полости рта у первобеременных // Журнал репродуктивного здоровья и уро-нефрологических исследований. - 2023. - Т. 4, № 4. - С. 7–11. DOI: 10.5281/zenodo.8324475.

11. Ризаев Ж.А., Бабаджанова Г.С., Муратова Н.Д., Абдурахманова С.И. Клиника, частота и хирургическое лечение миомы матки и аденомиоза // Медицинский журнал Узбекистана. - 2019. - № 1. - С. 23–26.

12. Ризаева М.А., Ризаев Ж.А., Каттаходжаева М.Х. Постковидные нарушения гемостаза и эндотелиальной функции как факторы риска рецидивирования гинекологических заболеваний у женщин репродуктивного возраста // Биология ва тиббиёт муаммолари. - 2026. - № 3 (169). - С. 240–244.

13. Эндометриоз: диагностика и тактика ведения. Клинический протокол Министерства здравоохранения Республики Узбекистан. - Ташкент, 2023.

14. Эндометриоз: клинические рекомендации. - М.: Министерство здравоохранения Российской Федерации, 2024.

15. Agababayan L.R., Rizaev J.A., Yeszhanova A.A. Ultrasound and Doppler Markers of Fetoplacental Insufficiency and Macrosomia in Pregnant Women with Gestational Diabetes: A Retrospective Cohort Study // New Day in Medicine. - 2026. - No. 4 (90). - P. 421–427.

16. Ataeva F.N. The use of radon baths in the rehabilitation of patients with external genital endometriosis after surgical treatment // American Journal of

Medicine and Medical Sciences. - 2023. - Vol. 13, No. 3. - P. 207–209.

17. Begovic E., et al. Quality of life and psychoemotional status in patients with external genital endometriosis // Obstetrics, Gynecology and Reproduction. - 2022. - Vol. 16, No. 2. - P. 122–133.

18. Dunselman G.A.J., Vermeulen N., Becker C., et al. ESHRE guideline: management of women with endometriosis // Human Reproduction. - 2014. - Vol. 29, No. 3. - P. 400–412.

19. Rizaev J.A., Agababayan L.R., Khalmuratova K.Zh. Medical and Social Determinants and Barriers in the Treatment of Climacteric Syndrome: Results of a Cross-Sectional Study // New Day in Medicine. - 2026. - No. 4 (90). - P. 389–394.

20. Tomassetti C., D’Hooghe T. Endometriosis and infertility: insights into the causal link and management strategies // Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology. - 2018. - Vol. 51. - P. 25–33.

21. Velez M.P., Bougie O., Bahta L., et al. Mode of conception in patients with endometriosis and adverse pregnancy outcomes: a population-based cohort study // Fertility and Sterility. - 2022. - Vol. 118, No. 6. - P. 1090–1099.

22. Zondervan K.T., Becker C.M., Missmer S.A. Endometriosis // New England Journal of Medicine. - 2020. - Vol. 382, No. 13. - P. 1244–1256.

ИММУНОКОРРЕКЦИЯ И БАЛЬНЕОТЕРАПИЯ В РЕАБИЛИТАЦИИ ЖЕНЩИН С НАРУЖНЫМ ГЕНИТАЛЬНЫМ ЭНДОМЕТРИОЗОМ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

Атаева Ф.Н.

Резюме. В статье представлены результаты совершенствования методов реабилитации женщин с наружным генитальным эндометриозом (НГЭ) после хирургического лечения. В исследование включены 150 пациенток, оперированных и гистологически верифицированных; основная группа (115 женщин) дополнительно к стандартной терапии получала рекомбинантный интерлейкин-2 (Ронколейкин) и радоновые ванны, группа сравнения (35 женщин) - только стандартное лечение. После комплексного лечения в основной группе уровень провоспалительных цитокинов ИЛ-1 β снизился в 1,8 раза, ИЛ-8 - в 2,1 раза, а иммуномодулирующий ИЛ-2 повысился в 1,6 раза ($p < 0,001$). Болевой синдром купирован у 74,8% пациенток, психоэмоциональное состояние нормализовалось у 81%, подвижность органов малого таза возросла на 41%, выраженность спаечного процесса уменьшилась. Предложенная комплексная реабилитация позволила снизить частоту осложнений на 11,9% и вдвое увеличить число эффективных исходов.

Ключевые слова: наружный генитальный эндометриоз, реабилитация, иммунотерапия, интерлейкин-2, радонолечение, болевой синдром.