



Global Conference on Medical and Health Sciences

Hosted Online from Madrid, Spain

Date: 14th August, 2026

Website: <https://econferencia.com>

ROBOTIC-ASSISTED SURGERY IN BENIGN GYNECOLOGICAL CONDITIONS: CLINICAL OUTCOMES AND LEARNING CURVE

Dilfuza Mirzayeva

Tashkent State Medical University

Abstract

Robotic-assisted laparoscopy has progressively displaced conventional laparoscopy for selected benign gynaecological procedures, offering three-dimensional visualisation, articulated instrumentation and ergonomic advantages that are particularly valuable during complex dissections such as deep endometriosis excision or extensive adhesiolysis. A single-centre series describing one hundred and six consecutive patients who underwent robotic-assisted surgery using the Da Vinci Xi system between 2021 and 2024 evaluated perioperative outcomes and the institutional learning curve by comparing the first and second halves of the case series, finding measurable improvement in operative efficiency as surgical teams gained experience with the platform [1]. This pattern is consistent with a broader 2025 synthesis of twenty-five peer-reviewed studies on AI-driven and robotic surgical systems across specialties, which reported an average twenty-five percent reduction in operative time, a thirty percent decrease in intraoperative complications, and a forty percent improvement in targeting precision compared with manual surgical techniques, alongside shorter patient recovery times [2]. A separate case series of robot-assisted vaginal natural orifice transluminal endoscopic surgery, an even less invasive robotic approach performed without abdominal incisions, reported favourable perioperative outcomes across two hundred and ninety-eight procedures for indications including endometriosis, chronic pelvic pain and abnormal uterine bleeding [3]. While these institutional experiences are



Global Conference on Medical and Health Sciences

Hosted Online from Madrid, Spain

Date: 14th August, 2026

Website: <https://econferencia.com>

encouraging, robust cost-effectiveness data comparing robotic platforms against conventional laparoscopy specifically within benign, rather than oncological, gynaecological indications remains comparatively limited.

References

1. Oujjat L., Rothmund R., Aghayev E., Tsaousidis C., Mueller M. Robotic-assisted surgery in benign gynecology: single-center experience with 106 patients. *Front Med.* 2025.
2. PMC. The rise of robotics and AI-assisted surgery in modern healthcare. 2025.
3. The feasibility and safety of robot-assisted vaginal natural orifice transluminal endoscopic surgery (RA-vNOTES) for gynecologic disease: 298-case series. PMC. 2025.
4. Бабаджанова, Г. С., Мирзаева, Д. Б., & Гуломова, М. А. (2017). Оценка ведения беременности и родов у женщин с миомой матки. *Биология и интегративная медицина*, (2), 111-117.
5. Das, S., & PREGNANT, M. D. P. C. I. (2025). WOMEN WITH PREECLAMPSIA. *Академические исследования в современной науке*, 4(11), 20-21.
6. Бекбаулиева, Г., & Раззакова, Н. (2013). Критерии диагностики и оценка эффективности лечения задержки полового развития у девочек подросткового возраста. *Журнал вестник врача*, 1(03), 78-79.
7. Нигматова, Н. М., & Бекбаулиева, Г. Н. (2021). Анализ факторов риска задержки полового развития у девочек подростков. *Журнал теоретической и клинической медицины*, (6), 129-130.
8. Бекбаулиева, Г. Н., Курбанбаева, Г. А., & Купцова, Л. Ю. (2014). СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТРАДИЦИОННЫХ И



Global Conference on Medical and Health Sciences

Hosted Online from Madrid, Spain

Date: 14th August, 2026

Website: <https://econferencia.com>

СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ПЕРИНАТАЛЬНОГО УХОДА. ББК 5л0 С 56, 16.

9. Bekbaulieva, G. N., Abduraimova, G. A., Razzakova, N. S., & Uzokov, J. (2020). Influence of technologies of effective perinatal care on operating indicators of obstetric complexes. *Journal of Critical Reviews*, 7(9), 1182-1184.
10. Бекбаулиева, Г. Н. (2009). Медико-социальные и организационные направления формирования репродуктивного здоровья населения Приаралья и перспективы их развития. *Автореферат на соискание ученой степени доктора мед. наук*, 39.
11. Абдубакиева, Ф. Б., Саттарова, К. А., & Бекбаулиева, Г. Н. (2017). Социально-медицинские аспекты репродуктивного здоровья и контрацептивного поведения пациенток с внематочной беременностью. *Журнал теоретической и клинической медицины*, (2), 122-123.
12. Бекбаулиева, Г. Н., Шакирова, П. Д., & Курбаниязова, М. З. (2021). ХАРАКТЕРИСТИКА СОМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ У ИНФЕРТИЛЬНЫХ ЖЕНЩИН. *AGRICULTURAL SCIENCES*, 31.
13. Бекбаулиева, Г. Н., Шакирова, П. Д., & Курбаниязова, М. З. (2023). Возможности профилактики синдрома гиперстимуляции яичников при индукции овуляции у женщин с хронической ановуляцией (Doctoral dissertation).
14. Бекбаулиева, Г. Н., Курбаниязова, М. З., & Шакирова, П. Д. (2023). Профилактика синдрома гиперстимуляции яичников при стимуляции овуляции (Doctoral dissertation, «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГИНЕКОЛОГИИ»).



Global Conference on Medical and Health Sciences

Hosted Online from Madrid, Spain

Date: 14th August, 2026

Website: <https://econferencia.com>

15. Karimov, Z. D., Jabborov, U. U., Abdikulov, B. S., & Husanhodzhaeva, M. T. (2016). TRAUMAS IN PREGNANT WOMEN: THE MODERN ASPECTS OF THE PROBLEM (THE REVIEW OF THE LITERATURE). *Russian Sklifosovsky Journal" Emergency Medical Care"*, (1), 33-37.
16. Jabborov, U. U., & Raximberganov, A. M. (2025). RESPUBLIKADA YANGI TUG'ILGAN CHAQALOQLARNING GEMOLITIK KASALLIGI BILAN KASALLANISHINING KLINIK TAHLILI. In *SYMPOSIUM ON ADVANCED STUDIES AND FUTURE DIRECTIONS* (Vol. 1, No. 1, pp. 75-78).
17. Jabborov, U. U. (2020). EARLY ULTRASOUND DIAGNOSIS OF FETAL ANEMIA DURING RH-IMMUNIZATION. *Новый день в медицине*, (4), 419-421.
18. Kapelyushnik, N. L., Sabirov, F. N., Osipov, R. A., Timofeeva, T. I., Maltseva, L. I., Khasanov, A. A., & Kutlyyeva, L. M. (1984). The role of antenatal clinics in the prevention of pregnancy pathology. *Kazan medical journal*, 65(2), 94-98.
19. Sabirov, F. N. 124-12 (50) 2022—FN Sabirov, UU Jabborov,—FETAL CYTOKINES IN PREGNANT WOMEN WHO HAD COVID-19 IN THE THIRD TRIMESTER OF GESTATION.
20. Jabborov, U. U. 46-11 (49) 2022—UU Jabborov, MK Reimova—FREQUENCY AND STRUCTURE OF INJURIES IN PREGNANT WOMEN IN THE REPUBLIC OF KARAKALPAKSTAN.
21. Jabborov, U. U. 47-11 (49) 2022—Jabborov UU, Reimova MK—OBSTETRIC OUTCOMES IN PREGNANT WOMEN WITH VARIOUS TYPES OF INJURIES.



Global Conference on Medical and Health Sciences

Hosted Online from Madrid, Spain

Date: 14th August, 2026

Website: <https://econferencia.com>

22. Jabborov, U. U. DOPPLEROMETRY OF THE MIDDLE CEREBRAL ARTERY OF THE FETUS IS AN EARLY INDICATOR OF THE DIAGNOSIS OF RH IMMUNIZATION IN PREGNANT WOMEN.
23. Jabborov, U. U. 31-1 (51) 2023—UU Jabborov, FN Sabirov,—FETAL IMMUNOGLOBULINS IN PREGNANT WOMEN WHO UNDERWENT COVID-19 IN THE THIRD TRIMESTER OF GESTATION.
24. Саиджалилова, Д., Мадолимова, Н., & Саидмуродова, М. Патологическое Течение Беременности И Родов У Женщин С Эндометриозом. *Scientific Collection «InterConf»*, (190), 213-214.
25. Ходжаева, Д. Н., Аюпова, Д. А., & Мадолимова, Н. Х. К. (2021). Выбор тактики родоразрешения при тяжелой преэклампсии. *Re-health journal*, (2 (10)), 10-17.
26. Madolimova, N. H. K., & Tursunov, O. A. U. (2016). The course and result of pregnancy and childbirth in a preeclampsia. *Biologiya i integrativnaya medicina*, 5, 40-47.
27. Мадолимова, Н. Х. К., & Турсунов, О. А. У. (2016). Течение и исходы беременности и родов и при преэклампсии. *Биология и интегративная медицина*, (5), 40-47.
28. Юлдашева МА, Ш. Ф. (2025). Аёлларда стероид гормонлар метаболитларининг фертиликни прогнозлашдаги аамияти: гормонал дисфункцияси мавжуд бепушт аёлларда метаболомик таълил.
29. Olimova, K. J., Shukurov, F. I., Akhmadzhanova, X. Z., & Jurayeva, A. J. (2024). EPIGENETIC MARKERS FOR PREDICTING THE RISK OF DEVELOPMENT OF EMPTY FOLLICLE SYNDROME IN



Global Conference on Medical and Health Sciences

Hosted Online from Madrid, Spain

Date: 14th August, 2026

Website: <https://econferencia.com>

-
- REPRODUCTIVE-AGE WOMEN. *Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences*, 4(12), 168-180.
30. Yuldasheva, M. (2025). Reproductive Medicine and Genetics.
 31. Yuldasheva, M. (2025). BEPUSHTLIK PATOGENEZIDA METABOLOMIK PROFILLARNING O'RNI VA REPRODUKTIV POTENSIALNI BAHOLASHDAGI KLINIK-QO'LLANISH IMKONIYATLARI.
 32. Юлдашева, М. А., Шукуров, Ф. И., & Исмаилова, Ш. И. (1999). Хайз цикли даврлари гормонал дисфункцияси билан боғлиқ бепушт аёлларда эходоплерометрик тадқиқот натижалари. *ИНФЕКЦИЯ, ИММУНИТЕТ и ФАРМАКОЛОГИЯ*, 302.
 33. Юлдашева, М. А., & Шукуров, Ф. И. (2025). Менструал цикл даврлари дисфункцияси билан боғлиқ бепушт аёлларда гормонал-метаболик коррекциялаш самарадорлиги. *Журнал гуманитарных и естественных наук*, (26 [1]), 350-358.
 34. Ruzmetova, N. F., Ruzmetova, N. F., Shukurov, F. I., & Yuldasheva, M. (2024). Rehabilitation of Reproductive Function in Women Who have Undergone Termination of Non-Viable Pregnancy Associated with COVID-19.
 35. Жалолова, Г. С., Шукуров, Ф. И., Жўраева, А. Ж., Юлдашева, М. А., & Абдиева, М. О. (2024). РОЛЬ ЦИТОКИНОВ В ПАТОГЕНЕЗЕ НАРУШЕНИЙ ИМПЛАНТАЦИИ У ЖЕНЩИН С БЕСПЛОДИЕМ, СВЯЗАННЫХ С ДИСФУНКЦИЕЙ ЭНДОМЕТРИЯ. *Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences*, 4(12), 224-235.
 36. Юлдашева МА, Ш. Ф. (2024). Роль метаболомического анализа в оптимизации лечения женского бесплодия.



Global Conference on Medical and Health Sciences

Hosted Online from Madrid, Spain

Date: 14th August, 2026

Website: <https://econferencia.com>

- 37.Краснов, М. В., Али, Р. Л. А., Смирнова, Т. Л., & Ястребова, С. А. (2024). ГОРМОНАЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ПАЦИЕНТОВ С ГИПОТАЛАМИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ ПЕРИОДА ПОЛОВОГО СОЗРЕВАНИЯ. *МОДЕЛИ И МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ*, 30.
- 38.Jalolova, G. S., Jalolova, G. S., Shukurov, F. I., Jo'raeva, A. J., Yuldasheva, M. A., Abdieva, M. O., ... & Abdieva, M. O. (2024). Роль цитокинов в патогенезе нарушений имплантации у женщин с бесплодием, связанных с дисфункцией эндометрия.
- 39.Ауурова, F., Muminova, Z., Sattarova, K., & Saidjalilova, D. (2018). 137. The influence of acute respiratory infection in pregnant women on the development of preeclampsia. *Pregnancy Hypertension*, 13, S83.
- 40.Qarshiboyeva, N., Tolibov, D., & Ismatov, A. (2024). Determination of hyperkinetic movement disorders during and after acute stroke. *Parkinsonism & Related Disorders*, 122.
- 41.Akbaralieva, S., Rakhimbaeva, G., & Tolibov, D. (2024). Cognitive impairment in Parkinson's disease. *Parkinsonism & Related Disorders*, 122.
- 42.Salokhiddinov, M., Singh, D., Gandhamal, A., Kumar, D., Stamou, E., Ismailova, M., ... & Tolibov, D. (2024). Automated Quantification of Lateral and Medial Temporal Lobe Volumes for Improved Diagnosis of Early Alzheimer's Disease: M. Salokhiddinov et al. *Applied Magnetic Resonance*, 55(7), 719-736.
- 43.Qarshiboyeva, N., Tolibov, D., Mirzaeva, D., & Das, S. (2025). Structural brain changes and cognitive deficits in ischemic stroke: MRI and neurocognitive correlations. *Journal of the Neurological Sciences*, 480.



Global Conference on Medical and Health Sciences

Hosted Online from Madrid, Spain

Date: 14th August, 2026

Website: <https://econferencia.com>

44. Rahimbayeva, G. S., Tolibov, D. S., & Abduqaxxorov, S. B. (2023). Vertebrogen etiologiyali bel-dumg'aza sohalarida og'irliqlar kuzatilgan bemorlarda kompleks davo qo'langanida samaradorligi. *Academic research in educational sciences*, 4(TMA Conference), 1085-1089.
45. Рахимбаева, Г. С., Газиева, Ш. Р., Атаниязов, М. К., Муратов, Ф. Х., Толипов, Д. С., & Шодиев, У. Д. (2023). Особенности лечения и реабилитация больных, перенесших COVID-19, с ишемическим инсультом. *Журнал неврологии и психиатрии им. СС Корсакова*, 123(3-2), 76-84.
46. Qarshiboyeva, N., Tolibov, D., Ismatov, A., & Abdurasulova, N. (2025). Study of the Incidence and Prevalence of Depression after Parkinson's disease, Ischemic stroke, and Migraine in the population of Uzbekistan. *Parkinsonism & Related Disorders*, 134.
47. Qarshiboyeva, N., Tolibov, D., Mirzaeva, D., & Das, S. (2025). Association of stroke severity and functional outcome with duration of hospital stay in ischemic stroke patients: A correlational study. *Journal of the Neurological Sciences*, 480.
48. Mirzaeva, D., Tolibov, D., & Dwivedi, K. (2026). Diagnostic Performance of ROMA and Biomarkers in Ovarian Cancer: A Systematic Review of Sensitivity, Specificity, and Menopausal Influence. *Indian Journal of Medical and Paediatric Oncology*.
49. Tolibov, D., & Das, S. (2025). REHABILITATION OF BELL'S PALSY PATIENTS USING NERVE MUSCLE STIMULATOR DEVICES. *REHABILITATION*, 3(5).
50. Shokirov, S., & Tolibov, D. (2025). THE ROLE OF NEUROENDOCRINE BIOMARKERS IN THE DIAGNOSIS OF SOMATOFORM AUTONOMIC DYSFUNCTION: A SYSTEMATIC



Global Conference on Medical and Health Sciences

Hosted Online from Madrid, Spain

Date: 14th August, 2026

Website: <https://econferencia.com>

REVIEW. In *International Conference on Health & Technology* (pp. 75-77).

51. Qarshiboyeva, N., Tolibov, D., Mirzaeva, D., Das, S., & Ismatov, A. (2025). Prognostic correlation of stroke severity and outcome based on infarcted cerebral arteries in ischemic stroke patients. *Journal of the Neurological Sciences*, 480. Абдуразакова, М. Д. (2013). Факторы риска перинатальной заболеваемости и смертности у многорожавших женщин. *Ташкентский мед институт*.
52. Nath, I. D., & Dilshodovna, A. M. (2025). Radiofrequency Ablation OF Uterine Fibroids: A Review OF Techniques, Efficacy AND Outcomes. *International Journal of Integrative and Modern Medicine*, 3(4), 125-133.
53. Абдуразакова, М. Д. (2017). ДИАГНОСТИКА ВАРИКОЗНОГО РАСШИРЕНИЯ ВЕН ОРГАНОВ МАЛОГО ТАЗА. Редакционная коллегия: Юсупов РГ, доктор исторических наук; Ванесян АС, доктор медицинских наук; Калужина СА, доктор химических наук; Шляхов СМ, доктор физико-математических наук, 23.
54. Гайбуллаева, Д. Ф., Парвизи, Н. И., & Раззакова, Н. С. (2021). Биофизическая активность плода при преэклампсии. *Re-health journal*, (2 (10)), 38-43.
55. Razzakova, N., & Das, S. (2025). PREDICTIVE MODEL FOR HYPERTENSIVE DISORDERS IN PREGNANCY: A CROSSSECTIONAL STUDY FROM A MATERNAL HOSPITAL, TASHKENT. *Web of Medicine: Journal of Medicine, Practice and Nursing*, 3(5), 116-121.