

## ЗАСТОСУВАННЯ АПАРАТУ ПАТОНМЕД ЕКВЗ-300 ДЛЯ ОВАРІОГІСТЕРОЕКТОМІЇ У КІШОК

**Д. В. ТАРНАВСЬКИЙ**, асистент кафедри хірургії ім. акад. І. О. Поваженка  
**Національний університет біоресурсів і природокористування  
України**  
E-mail: Targal@ukr.net

**Анотація.** Невід'ємною частиною будь-якої хірургічної операції є її реконструктивний етап, тобто надійне з'єднання різних тканин в зоні оперативного втручання, а також стійкий гемостаз. Операція стерилізація є дуже складною й болісною, особливо для кішок.

Сьогодні ветеринари з успіхом використовують електрохірургічну стерилізацію, при цьому втручання в організм тварини мінімально. За такого методу навіть не потрібно накладення швів в черевній порожнині кішок, як при традиційних методиках. Отже, потрібно і менша доза анестезуючих засобів, ступінь їх впливу на організм буде мінімальною. Для кішок відсутність шовних ниток в черевній порожнині є хорошим фактором, адже в такому випадку не відбудеться якихось ускладнень (перитоніту, піометри, свищів), не утворюються новоутворення в матці і в черевній порожнині. Метод електричного зварювання для з'єднання розрізів тканин і органів за різних хірургічних втручань був розроблений колективом дослідників Інституту електрозварювання ім. Є. О.Патона Національної академії наук України у співпраці з науковцями експериментального відділу Інституту хірургії та трансплантології України.

**Ключові слова:** стерилізація, ВЧ-електрозварювання, коагуляція

**Актуальність.** Однією з найважливіших і актуальних проблем у ветеринарній хірургії є розробка і впровадження новітніх методів оперативних втручань.

З розвитком науково-технічного процесу ми маємо таку можливість впроваджувати у ветеринарну практику новітні методи, які дозволяють отримувати кращі характеристики у порівнянні з традиційними методами оперативних втручань.

Завдяки впровадженню цих сучасних методів в ветеринарній хірургії ми можемо досягти більшої швидкості та міцності з'єднання тканин, меншої інвазивності оперативних втручань та зниження вартості затрат на оперативне лікування тварин [2,3,4].

В даний час за проведення оперативного втручання все частіше використовують електроінструменти, призначення яких полягає у припиненні або запобіганні кровотечі під час хірургічної операції, роз'єднанні та з'єднанні тканин [5,6].

Для наших досліджень ми використовували ВЧ-електрозварювальний апарат ПАТОНМЕД ЕКВЗ-300. В основі його впливу є струм високої частоти, який подається на біполярний електрозварювальний інструмент з електродами. Електрохірургічний ефект за з'єднання, різання та коагуляції досягається у разі забезпечення дозованого і регульованого електричного впливу на тканини ВЧ-струмом [1,7,8].

**Мета дослідження.** Метою нашої роботи було зробити порівняльну оцінку оперативних втручань на кішках з приводу оваріогістероектомії за класичним методом (за допомогою шовного матеріалу) та за допомогою ВЧ-електрозварювального апарата ПАТОНМЕД ЕКВЗ-300. Об'єкт дослідження – кішки яким проводилась операція оваріогістероектомія.

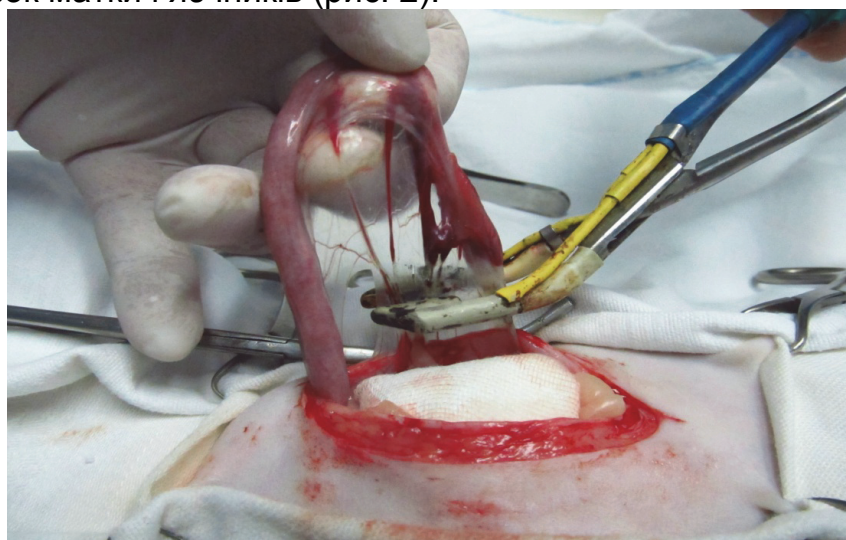
**Матеріали та методи досліджень.** За методом аналогів було сформовано чотири групи – дві контрольні та дві дослідні. Для проведення оваріогістероектомії були відібрані клінічно здорові кішки віком від одного до п'яти років, вагою 3-5 кг., кількістю шість голів (по три тварини в кожній групі).

Всі оперативні втручання проводили з дотриманням правил асептики та антисептики, під загальним внутрішньовенним пропофоловим наркозом з попередньою премидикацією.

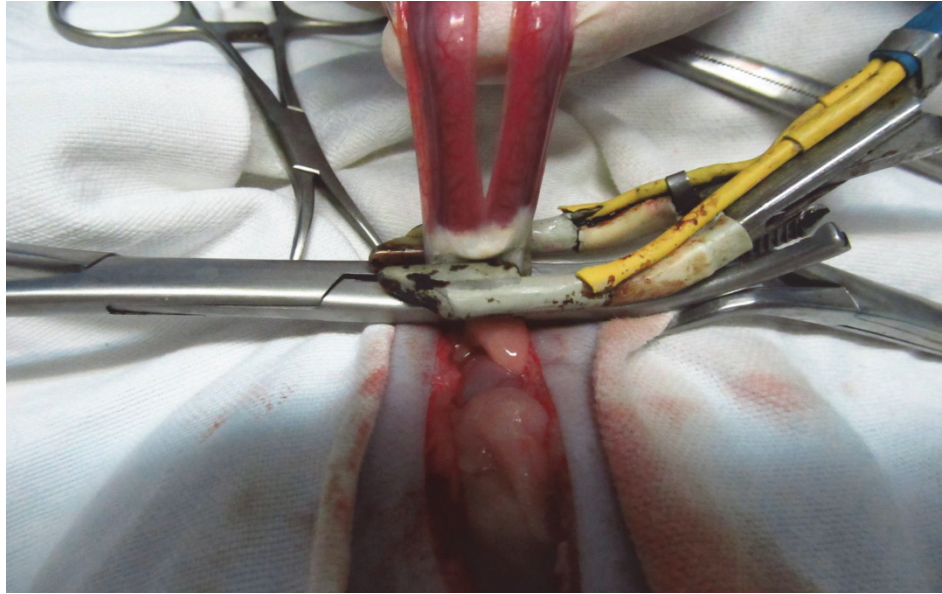
Операції виконували за допомогою універсального електрозварювального комплексу, який складається із високочастотного електрокоагулятора ПАТОНМЕД ЕКВЗ-300 та набору хірургічного інструментарію з насадками-электродами, покритими синтетичною емаллю.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Критеріями для оцінки ефективності були тривалість операції, швидкість, зручність та надійність накладання лігатур, тривалість епітелізації біологічних тканин та вартість затрат на оперативне втручання.

Під час проведення операції оваріогістероектомія, апарат ПАТОНМЕД ЕКВЗ-300 використовувався для коагуляції кровоносних судин матки та яєчників (рис.1), з подальшим роз'єднанням тканин тіла матки та зв'язок матки і яєчників (рис. 2).



**Рис. 1. Гемостаз судин яєчника з допомогою ВЧ-електрозварювального апарата ПАТОНМЕД ЕКВЗ-300**



**Рис. 2. Накладання височастотного зажима на тіло матки з метою коагуляції судин, роз'єднання тканин та ВЧ-електрозварювання культі матки**

**Висновки і перспективи.** Аналіз результатів показав, що застосування ВЧ-електрозварювального 2-бапарату апарату ПАТОНМЕД ЕКВЗ-300 за проведення овариогістероектомії у кішок має значні переваги над класичним методом, а саме:

- швидке та зручне проведення гемостазу кровоносних та лімфатичних судин (відсутність геморагій, лімфоекстравадатів, профілактика крововтрат);
- відсутність сторонніх предметів (шовного матеріалу) в тканинах та черевній порожнині, зменшення небезпеки імплантаційної інфекції і реакції відторгнення;
- швидке та зручне проведення роз'єднання тканин з одночасним формуванням культі тіла матки (немає потреби в накладанні лігатур на культю матки)

#### **Список використаних джерел**

1. Патон, Б. Є. Електрична зварка м'яких тканин в хірургії. / Б. Є. Патон. // Автоматическая сварка. – 2004. – № 9. – С. 7-11.
2. Вершигора, А. Е. Послеоперационные гнойно-воспалительные осложнения у животных (профилактика и лечение) // Ветеринария. 1996. – № 2. – С. 43-46.
3. Видении, В. Н. Оценка комплекса мероприятий для профилактики и лечения послеоперационных осложнений у животных. / В. Н. Видении, Е. Е. Макеева // Ветеринарная практика. 1998. – № 3 (6). – С. 21-27.
4. Иргер, И. М. Новые модели пинцетов для биполярной коагуляции. / И. М. Иргер, С. В. Белов // Вопросы нейрохир. – 1977. – № 6. – С. 50.
5. Кузин, М. И. Раны и раневая инфекция. / М. И. Кузин, Б. М. Костюченко. – М.: «Медицина», 1990. – С. 186-189.
6. Паршин, А. А. Хирургические операции у собак и кошек. // А. А. Паршин, В. А. Соболев, В. А. Созинов. – М.: Изд-во «Аквариум ЛТД», 2000. – 232 с.

7. Спосіб з'єднання м'яких біологічних тканин і пристрій для його здійснення. Деклараційний патент України на корисну модель С2 МКІ7А61В17/00. / Патон Б. Є. та ін. – № 44805; заявл. ; опубл.16.09.02, Бюл. № 9.

8. Спосіб зварювання м'яких тканин людини. Деклараційний патент України на корисну модель 200206556. / Б. Є. Патон та ін. – опубл. 15.01.04, Бюл. № 1.

### References

1. Paton, B.Ye. (2004). Elektrychna zvarka m"yakykh tkanyn v khirurgiyi. „Avtomatycheskaya svarka” [Electric welding soft tissues in surgery]. "Automatic quarrel, 9, 7–11.

2. Vershyhora, A. E. (1996). Posleoperatsyonnye hnoyno-vozpalytel'nye oslozhnennyya u zhyvotnykh (profylaktyka y lechenye) [Postoperative pyoinflammatory complications at animals (preventive maintenance and treatment)]. Veterynaryya, 2, 43–46.

3. Vydenyy, V. N., Makeeva, E. E. (1998). Otsenka kompleksa meropryyatyy dlya profylaktyky u lechenyya posleoperatsyonnykh oslozhnennyy u zhyvotnykh [Estimation of a complex of actions for preventive maintenance and treatment of postoperative complications at animals]. Veterynarnaya praktyka, 3 (6), 21–27.

4. Yrher, Y. M., Belov, S. V. (1977)/ Новые modely pyntsetov dlya bypolyarnoy koahulyatsyy [New models of tweezers for bipolar coagulation]. Voprosy neyrokhyr, 6, 50.

5. Kuzyn, M.Y., Kostyuchenok. B. M. (1990). Rany y ranevaya ynfektsyya. [Wounds and wound infection]. M.: «Medytsyna», 186–189.

6. Parshyn, A. A., Sobolev, V. A., Sozynov, V. A. (2000). Khyrurhicheskye operatsyy u sobak y koshek.[ Surgical operations at dogs and cats]. M.: Yzd-vo «Akvaryum LTD», 232.

7. Paton, B.Ye (2002). The method of connection of soft biological tissues and device for its implementation. Patent of Ukrayine for useful model. 44805 S2 ,МКІ7А61В17/00В.published.16.09.02, № 9.

8. Paton, B.Ye (2004). Method of welding "where human tissue. Patent of Ukrayine for useful model 200206556. published.15.01.04, № 1.

## ПРИМЕНЕНИЕ АППАРАТА ПАТОНМЕД ЕКВЗ-300 ПРИ ОВАРИОГИСТЕРОЭКТОМИИ У КОШЕК

**Д. В. Тарнавский**

**Аннотация.** Неотъемлемой частью любой хирургической операции является ее реконструктивный этап, то есть надежное соединение различных тканей в зоне оперативного вмешательства, а также устойчивый гемостаз. Операция стерилизации является очень сложной и болезненной, особенно для кошек. Сегодня ветеринары с успехом используют электрохирургическую стерилизацию, при этом вмешательство в организм животного минимально. При таком методе даже не требуется наложение швов в брюшной полости кошек, как при традиционных методиках. Следовательно, нужна и меньшая доза анестезирующих средств, степень их влияния на организм будет минимальной. Для кошек отсутствие шовных нитей в брюшной полости является хорошим фактором, ведь в таком случае не произойдет каких-то осложнений (перитонита, пиометра, свищей), не

образуются новообразования в матке и в брюшной полости. Метод электрической сварки для соединения разрезов тканей и органов при различных хирургических вмешательствах был разработан коллективом исследователей Института электросварки им Е. О. Патона Национальной академии наук Украины в сотрудничестве с учеными экспериментального отдела Института хирургии и трансплантологии Украины.

**Ключевые слова:** стерилизация, ВЧ-электросваривание, коагуляция

## **APPLICATION OF APPARATUS PATONMED EKVZ-300 WITH OVARIOGISTERECTOMY OF CATS**

**D. Tarnavsky**

**Abstract.** *An integral part of any surgical operation is its reconstructive stage, that is, a reliable connection of various tissues in the surgical intervention zone, as well as stable hemostasis. The operation of sterilization is very complicated and painful, especially for cats. Nowadays, veterinarians successfully use electrosurgical sterilization, due to which interfering with the animal's body is minimal. This method does not even require stitches in the abdominal cavity of cats, as traditional methods do. Consequently, we need less dose of anesthetics, so the degree of their effect on the body will be minimal. For cats, the absence of suture strings in the abdominal cavity is a good factor, because in this case there will be no complications (peritonitis, pyometra, fistula), neoplasms in the uterus and in the abdominal cavity are not formed. The method of electric welding for joining sections of tissues and organs during various surgical interventions was developed by the team of researchers of the E.O. Paton Electric Welding Institute of the National Academy of Sciences of Ukraine in cooperation with scientists from the experimental department of the Institute of Surgery and Transplantology of Ukraine.*

**Keywords.** *Sterilisation, electro-welding, coagulation*