

Александр Николаевич Шевченко

Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина, доцент кафедры анатомии, ветеринарного акушерства и хирургии, кандидат ветеринарных наук, доцент, Краснодар, Россия

E-mail: veterinary@kubsau.ru

Анастасия Исааковна Околелова

Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина, доцент кафедры анатомии, ветеринарного акушерства и хирургии, кандидат ветеринарных наук, доцент, Краснодар, Россия

E-mail: milchbrotchen@mail.ru

Родин Игорь Алексеевич

Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина, профессор кафедры анатомии, ветеринарного акушерства и хирургии, доктор ветеринарных наук, профессор, Краснодар, Россия

E-mail: d22003807@mail.ru

К ПРИМЕНЕНИЮ ОДНОРЯДНОГО ШВА В ВЕТЕРИНАРНОЙ ЭНТЕРАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ И ПРИ НАРУШЕНИИ БЕРЕМЕННОСТИ

Цель исследования – изучение возможности использования разработанного на кафедре анатомии, ветеринарного акушерства и хирургии Кубанского государственного аграрного университета однорядного шва (Патент РФ № 2190360) в практике проведения операций на кишечнике и в оперативном акушерстве. Проведен эксперимент по наложению однорядного шва при энтеротомии тонкого отдела кишечника у собак. Были сформированы по принципу аналогов 2 группы животных по 15 собак в каждой. Лапаро- и энтеротомию выполняли по общепринятой методике. Стенку тонкого отдела кишечника животным 1-й опытной группы ушивали в 2 этажа: 1-й этаж – шов Шмидена, 2-й – шов Ламбера. Животным 2-й опытной группы накладывали на рану стенки тонкого отдела кишечника 1 этаж – однорядный шов, разработанный на кафедре. Отмечено, что во втором случае происходило сокращение времени проведения оперативного вмешательства на 15–30 мин в сравнении с проведением операций в 1-й опытной группе. Наблюдения в постоперационный период, включая гематологические и биохимические исследования, не выявили существенных различий в процессе заживления. Эксперимент по применению однорядного шва проведен также на беременных суках при дистоциях. Кесарево сечение выполняли по общепринятой методике. 1-й группе животных (15 сук) на рану матки наложили непрерывные швы в 2 этажа: 1-й – по Шмидену, 2-й – по Садовскому-Плахотину. У 2-й группы (14 сук) края раны соединяли серозно-мышечным непрерывным швом в один ряд. В 1-й группе животных диагностировали послеродовое острое гнойно-катаральное воспаление слизистой оболочки матки и перитонит. Из 2-й группы выявлено больных 1 (7,1 %). Комплексные мероприятия в постоперационный период не привели к полному восстановлению воспроизводительных качеств сук в 1-й опытной группе. Отсутствие рождаемости отмечено у 2 сук (13,3 %) 1-й группы. Во 2-й опытной группе плодовитыми стали все 14 самок.

Ключевые слова: однорядный хирургический шов, энтеротомия, кесарево сечение, дистоции.

Alexander N. Shevchenko

Kuban State Agrarian University, Associate Professor of the Department of Anatomy, Veterinary Obstetrics and Surgery, Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor, Krasnodar, Russia

E-mail: veterinary@kubsau.ru

Anastasia I. Okolelova

Kuban State Agrarian University, Associate Professor of the Department of Anatomy, Veterinary Obstetrics and Surgery, Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor, Krasnodar, Russia

E-mail: milchbrotchen@mail.ru

Igor A. Rodin

Kuban State Agrarian University, Professor of the Department of Anatomy, Veterinary Obstetrics and Surgery, Doctor of Veterinary Sciences, Professor, Krasnodar, Russia

E-mail: d22003807@mail.ru

**ON THE APPLICATION OF A SINGLE SUTURE IN VETERINARY ENTERAL SURGERY
AND IN PREGNANCY DISTURBANCES**

The aim of research is to study the possibility of using a single-row suture (RF Patent No. 2190360) developed at the Department of Anatomy, Veterinary Obstetrics and Surgery of the Kuban State Agrarian University in the practice of bowel surgery and in operative obstetrics. An experiment was carried out on the imposition of a single-row suture during enterotomy of the small intestine in dogs. Two groups of animals, 15 dogs each were formed on the principle of analogs. Laparo- and enterotomy was performed according to the generally accepted technique. The wall of the small intestine in animals of the 1st experimental group was sutured in 2 floors: 1st floor – Schmiden suture, 2nd – Lambert suture. Animals of the 2nd experimental group were placed on the wound of the walls of the small intestine of the 1st floor – a single-row suture developed at the department. It was noted that in the second case there was a reduction in the time of the surgical intervention by 15–30 minutes in comparison with the operations in the 1st experimental group. Observations in the postoperative period, including hematological and biochemical studies, did not reveal significant differences in the healing process. An experiment on the use of a single-row suture was also carried out on pregnant bitches with dystocia. Caesarean section was performed according to the generally accepted technique. For the 1st group of animals (15 bitches) continuous sutures were placed on the uterus wound in 2 floors: 1st – according to Schmiden, 2nd – according to Sadovsky-Plakhotin. In group 2 (14 bitches), the edges of the wound were connected with a serous-muscular continuous suture in one row. In the 1st group of animals, postpartum acute purulent-catarrhal inflammation of the uterine mucosa and peritonitis were diagnosed. From the 2nd group, 1 patient was identified (7.1 %). Complex measures in the postoperative period did not lead to a complete restoration of the reproductive qualities of females in the 1st experimental group. Lack of fertility was noted in 2 females (13.3 %) of the 1st group. In the 2nd experimental group, all 14 females became fertile.

Keywords: *single-row surgical suture, enterotomy, cesarean section, dystocia.*

Введение. По данным В.Н. Авророва (1983), П.П. Герцена (1984), В.А. Черванева (1996) и многих других [1, 2, 5], при формировании кишечных швов на раневые края рубца, желудка, матки и некоторых других внутренних органов часто встречаются осложнения, такие как перитонит (при операциях на желудке и матке), непроходимость анастомоза в раннем послеоперационном периоде и рубцовый стеноз в более поздние сроки после операции (при оперативном вмешательстве на кишечнике) [10]. Причем по данным большинства ветеринарных хирургов одной из основных причин возникновения послеоперационных осложнений (наряду с несоблюдением правил асептики и антисептики) является несовершенство наложения кишечных швов [3, 6]. При соединении раневых краев рубца, желудка, матки, кишечника и

других внутренних органов в настоящее время используют двухэтажный непрерывный шов [4, 8]. Первый этаж формируют наложением на раневые края шва Шмидена (как известно, при этом шве образуются сквозные лигатурные ходы). Поверх этого шва накладывают непрерывный шов Ламберта или Садовского-Плахотина. Учитывая сократительные процессы матки, желудка, рубца, не исключена вероятность разрыва стежка второго этажа или прорезывание им тканей [7, 9]. По этому поводу профессор Б.М. Оливков писал: «Если один стежок непрерывного шва будет удален или прорежет ткани, то и все остальные стежки легко ослабевают и перестают выполнять свое назначение» (Оперативная хирургия. М.: Сельхозгиз, 1941. С. 156).

Нетрудно себе представить, что произойдет при разрыве всего одного стежка второго этажа непрерывного шва, а именно: обнажится первый шов, где образованы сквозные лигатурные каналы, или «ворота» для инфекции из внутренних прооперированных органов в брюшную полость.

Цель исследования: изучение возможности использования разработанного на кафедре анатомии, ветеринарного акушерства и хирургии Кубанского государственного аграрного университета однорядного шва (Патент РФ № 2190360) в практике проведения операций на кишечнике и в оперативном акушерстве.

Объекты, методика и результаты исследования. В серии рекогносцировочных исследований был проведен эксперимент по наложению однорядного шва при энтеротомии тонкого отдела кишечника у собак.

Были сформированы с учетом принципа аналогов 2 группы животных по 15 собак в каждой.

Лапаро- и энтеротомии выполняли по общепринятой методике. Стенку тонкого отдела кишечника животным 1-й опытной группы ушивали в 2 этажа: 1-й этаж – шов Шмидена, 2-й – шов Ламбера.

Животным 2-й опытной группы накладывали на рану стенки тонкого отдела кишечника 1 этаж – однорядный шов, разработанный на кафедре.

При этом отмечено, что во втором случае происходило сокращение времени проведения оперативного вмешательства на 15–30 мин в сравнении с проведением операций в 1-й опытной группе.

Наблюдения в постоперационный период, включая гематологические и биохимические исследования, не выявили существенных различий в процессе заживления.

Эксперимент по применению однорядного шва проведен также на беременных суках при дистоциях. Кесарево сечение выполняли по общепринятой методике.

1-й группе животных (15 сук) на рану матки наложили непрерывные швы в 2 этажа: 1-й этаж – по Шмидену, 2-й – по Садовскому-Плахотину.

У 2-й группы (14 сук) края раны соединяли серозно-мышечным непрерывным швом в один ряд.

Операцию на 14 животных 2-й опытной группы выполнили по той же методике с той лишь разницей, что на края раны матки накладывали одноэтажный серозно-мышечный шов. Начальный закрепляющий стежок этого шва выполняли

по Ламберу, прокалывая поперек серозно-мышечные слои. Закрепив стежок с узлом, передавали свободный конец лигатуры как держалку ассистенту. Отступали от этого стежка вправо приблизительно на 3 мм, вкалывали иглу в серозно-мышечные слои матки так, чтобы она прошла справа налево, параллельно линии разреза на 2–3 мм сбоку от узла закрепляющего стежка. Выкалывали иглу примерно в 5 мм от вкола. Лигатурную нить и нить от закрепляющего узла завязывали между собой хирургическим узлом. Следующий вкол располагали на дальнем (противоположном) серозно-мышечном слое матки, отступив от только что сделанного вкола назад (вправо) также на 3 мм, и, проведя иглу вдоль серозно-мышечного слоя, параллельно линии разреза на 8–10 мм производили выкол. Лигатурную нить и нить от закрепляющего узла также завязывали между собой хирургическим узлом. Перед следующим выколом вновь отступали назад (вправо) на такое же расстояние (3 мм) и, проведя иглу вдоль толщи ближнего серозно-мышечного слоя на 10 мм, выводили ее наружу. Так, отступая назад (вправо) приблизительно на 3 мм, последовательно формировали стежок с той и с другой стороны от линии разреза матки, причем после каждого вкола иглы концы лигатуры и нити от закрепляющего узла завязывали между собой хирургическим узлом. Заканчивали наложение серозно-мышечного шва так, чтобы полностью закрыть рану матки.

В результате такого наложения шва образовались лигатурные петли, располагающиеся в толще серозно-мышечного слоя с той и другой сторон линии разреза матки. При этом каждая последующая петля лигатуры оказывалась сдвинута назад (вправо) на 3 мм противоположно расположенной петле. Затягивание петель шва приводило к плотному сближению серозных покровов, так как при гофрировке противоположные раневые края заворачивались в просвет сшиваемого полого органа.

Содержание и кормление животных в постоперационный период соответствовали общепринятым нормам для животных этого возраста.

Клинические наблюдения за состоянием животных, лабораторные и гематологические исследования позволили нам установить следующие различия в процессе заживления раны матки в обеих группах.

В 1-й группе животных по клиническим признакам и лабораторным методом (по С.П. Братуха с соавт., 1989) у 3 (20 %) диагностировали послеродовое острое гнойно-катаральное воспаление слизистой оболочки матки. Из 2-й группы выявлено больных 1 (7,1 %). Кроме этого в 1-й группе у одной суки наблюдали перитонит.

Комплексные мероприятия в постоперационный период, включающие этиопатогенетическую терапию, не привели к полному восстановлению воспроизводительных качеств сук в 1-й опытной группе. В течение двух последовательных половых циклов проводили вязки в рекомендованные сроки. Отсутствие рождаемости отмечено у 2 сук (13,3 %) 1-й группы. Во 2-й опытной группе плодовитыми стали все 14 самок.

Выводы. Полученные данные позволяют сделать вывод о том, что в практике проведения операций на кишечнике и в оперативном акушерстве возможно использовать разработанную на кафедре технику наложения однорядного шва на рану тонкого отдела кишечника и матки.

Литература

1. Белобороденко А.М. и др. Биотехника воспроизводства с основами акушерства: учеб. для вузов. Тюмень, 2015.
2. Белобороденко М.А. и др. Профилактика репродуктивных расстройств у коров // Ветеринария Кубани. 2016. № 2. С. 10–12.
3. Бенько Б.В. и др. Ветеринарно-санитарный и микробиологический контроль в консервном производстве // Приоритетные и инновационные технологии в животноводстве – основа модернизации агропромышленного комплекса России: сб. науч. ст. по мат-лам Междунар. науч.-практич. конф. научных сотрудников и преподавателей. 2017. С. 408–415.
4. Зуев Н.П. и др. Этиология, профилактика и лечение сельскохозяйственных животных и птицы при массовых болезнях молодняка с гастроэнтеральным и респираторным синдромами: монография / Белгород. гос. аграр. ун-т им. В.Я. Горина. Белгород, 2015.
5. Казеев Г.В. и др. Лазеротерапия и лазеропунктура при акушерско-гинекологических заболеваниях коров // Ветеринария. 2002. № 2. С. 34.

6. Поветкин С.Н. и др. Дополнительный лабораторный анализ ветеринарно-санитарного направления: выявление токсинов и микроорганизмов с применением цифровых технологий // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. 2014. Т. 220, № 4. С. 188–191.
7. Родин И.А., Осипчук Г.В., Вачевский С.С. Влияние нового тканевого препарата на биохимические показатели крови коров при некоторых заболеваниях яичников // Ветеринария Кубани. 2011. № 4. С. 27–29.
8. Родин И.А., Перебора А.В. Способ комплексной профилактики и лечения эндометритов, маститов у коров и диспепсии у их потомства // Патент на изобретение RU 2134116 С1, 10.08.1999. Заявка № 98105795/13 от 25.03.1998.
9. Селянинов Д.Б. и др. Влияние некоторых видов патогенетической терапии на состав крови // Ветеринария Кубани. 2012. № 4. С. 20–22.
10. Nuzhnaya K.V. et al. Computer simulation and navigation in surgical operations // Pharmascope, 2019. Т. 10, № 4. С. 43–48.

References

1. Beloborodenko A.M. i dr. Biotekhnika vosproizvodstva s osnovami akusherstva: ucheb. dlya vuzov. Tyumen', 2015.
2. Beloborodenko M.A. i dr. Profilaktika reproduktivnyh rasstrojstv u korov // Veterinariya Kubani. 2016. № 2. S. 10–12.
3. Ben'ko B.V. i dr. Veterinarno-sanitarnyj i mikrobiologicheskij kontrol' v konservnom proizvodstve // Prioritetnye i innovacionnye tehnologii v zhivotnovodstve – osnova modernizacii agropromyshlennogo kompleksa Rossii: sb. nauch. st. po mat-lam Mezhdunar. nauch.-praktich. konf. nauchnyh sotrudnikov i prepodavatelej. 2017. S. 408–415.
4. Zuev N.P. i dr. `Etiologiya, profilaktika i lechenie sel'skohozyajstvennyh zhivotnyh i pticy pri massovyh boleznyah molodnyaka s gastro`enteral'nym i respiratornym sindromami: monografiya / Belgorod. gos. agrar. un-t im. V.Ya. Gorina. Belgorod, 2015.

5. *Kazeev G.V.* i dr. Lazeroterapiya i lazeropunktura pri akushersko-ginekologicheskikh zabolevaniyah korov // Veterinariya. 2002. № 2. S. 34.
6. *Povetkin S.N.* i dr. Dopolnitel'nyj laboratornyj analiz veterinarno-sanitarnogo napravleniya: vyyavlenie toksinov i mikroorganizmov s primeneniem cifrovyyh tehnologij // Uchenye zapiski Kazanskoj gosudarstvennoj akademii veterinarnoj mediciny im. N.É. Baumana. 2014. T. 220, № 4. S. 188–191.
7. *Rodin I.A., Osipchuk G.V., Vachevskij S.S.* Vliyanie novogo tkanevogo preparata na biokhimicheskie pokazateli krovi korov pri nekotoryh zabolevaniyah yaichnikov // Veterinariya Kubani. 2011. № 4. S. 27–29.
8. *Rodin I.A., Perebora A.V.* Sposob kompleksnoj profilaktiki i lecheniya `endometritov, mastitov u korov i dispepsii u ih potomstva // Patent na izobretenie RU 2134116 C1, 10.08.1999. Zayavka № 98105795/13 ot 25.03.1998.
9. *Selyaninov D.B.* i dr. Vliyanie nekotoryh vidov patogeneticheskoy terapii na sostav krovi // Veterinariya Kubani. 2012. № 4. S. 20–22.
10. *Nuzhnaya K.V.* et al. Computer simulation and navigation in surgical operations // Pharmacophore, 2019. T. 10, № 4. S. 43–48.

