

ОБОСНОВАНИЕ ИММУНОЛОГИЧЕСКОЙ КАСТРАЦИИ ХРЯКОВ

Белый Д.Д.

*кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры
хирургии и акушерства сельскохозяйственных животных*

Агиевец С.А.

магистрант

*Днепропетровский государственный
аграрно-экономический университет*

49600 Украина, г. Днепропетровск, ул. Ворошилова, 25

RATIONALE FOR IMMUNOLOGICAL CASTRATION BOAR

Bely D.

*candidate of veterinary sciences, associate professor of
surgery and obstetrics farm animals*

Agievets S.

*Master's students of Dnipropetrovsk State Agricultural and
Economic University, Ukraine, Dnipropetrovsk, Voroshilov Str., 25*

Аннотация

На основании проведенного анализа осложнений при общепринятой методике удаления семенников у хряков, а также частоты регистрации крипторхизма у хряков показана целесообразность поиска альтернативных методик кастрации. В частности, она обусловлена опасностью ряда осложнений (кровотечение, выпадение внутренних органов) для жизни животных и высокой частотой выявления случаев локализации семенников в брюшной полости (63,98 %). На сегодняшний момент перспективной методикой является иммунологическая кастрация препаратом «Импровак».

Abstract

Based on the analysis of complications in the conventional method of removing the testes in male pigs, as well as the frequency of cryptorchidism registration boars the expediency of the search for alternative methods of castration. In particular, it is

due to the danger of a number of complications (bleeding, loss of internal organs), animal life and the high frequency of detection of the localization of the testes in the abdominal cavity (63.98%). To date, a promising technique is immunological castration drug "Improvak".

Ключевые слова: хряки, кастрация, крипторх, осложнения, кровотечение, воспаление, выпадение, импровак.

Keywords: boars, castration, cryptorchid, complications, bleeding, inflammation, loss, improvak.

Свиноводство обеспечивает высокую рентабельность и отдачу капиталовложений. В общем балансе производимого в мире мяса удельный вес свинины составил 42,2 %. Данное направление является наиболее продуктивным из всех отраслей животноводства, так как цикл откорма и выращивания свиней в 2 – 2,5 раза короче, чем крупного рогатого скота [1].

Основной целью откорма свиней следует считать производство высококачественного животного белка в виде пищевых продуктов с определенными диетическими, вкусовыми и другими потребительскими качествами.

Один из путей для достижение указанных целей – кастрация хряков. Кроме общепринятых методик предложены альтернативные методики, эффективность которых превышает применение способа «на лигатуру» за счёт меньшего травмирования тканей, а также повышения резистентности организма и увеличения привесом под воздействием биологически активных веществ, образующихся при рассасывании семенников [2, 3].

Материал и методы исследования. Изучение вопроса целесообразности поиска новых методик кастрации хряков проводили, изучая опыт её применения в условиях свиноводческих комплексов Днепропетровской области. При этом был осуществлён анализ послеоперационных осложнений при общепринятой методике вмешательства, которые могут привести к преждевременной выбраковке или гибели животного. Кроме того, проводили анализ распространения и особенностей проявления крипторхизма у хряков,

так как при данной патологии не всегда существует возможность удаления семенников.

Результаты исследований. Кастрация хряков является одной из самых распространённых хирургических вмешательств, что связано с интенсивным развитием свиноводства. На сегодняшний момент она осуществляется путём отсечения семенников с применением различных оперативных методик.

Основные причины, обуславливающие необходимость кастрации связаны со следующими факторами: возникающая половая охота приводит к перевозбуждению свиней обоих полов, их беспокойству, снижению аппетита и привесов; возможно случайное покрытие хряками, не имеющими племенной ценности, свинок; агрессивность хряков является причиной травматизма животных; мясо не кастрированных хряков обладает неприятным запахом.

Анализ вероятности осложнений после проведения кастрации хряков при общепринятой методике («на лигатуру») позволяет сделать заключение о том, что наиболее часто диагностируют воспалительные процессы участка операционного вмешательства (65,89 %), несколько реже – кровотечения (22,09 %) и миграцию внутренних органов с брюшной полости наружу через внутренние паховые кольца (12,02 %) (таблица 1).

Воспаление во всех случаях носило гнойный характер. При этом в 30,23 % животных констатировали вовлечение в процесс только краёв операционной раны, у 25,97 % хряков наблюдали диффузное поражение тканей области мошонки, а при тяжёлом течении – дополнительно и зоны промежности. Редко диагностировали очаговое воспаление культи семенного канатика (6,20 %) и общей влагалищной оболочки (3,49 %). Указанные осложнения, как правило, были связаны с не соблюдением содержания животных в послеоперационном периоде.

При выпадении внутренних органов, как послекастрационном осложнении у хряков, в операционной ране обнаруживали: петли кишечника (4,26 %), сальник (3,87 %), мочевого пузыря (2,33 %). Также, в 1,56 % случаев регистрировали выход за пределы раны общей влагалищной оболочки.

Проведенный анализ этиологических факторов, способствующих послекастрационным грыжам, свидетельствует о повышении поголовья животных, имеющих расширенные внутренние паховые кольца. Количество хряков с данной патологией в некоторых хозяйствах конкурирует с наиболее распространёнными у свиней пупочными грыжами.

Таблица 1

Послеоперационные осложнения у хряков при хирургическом методе кастрации

	К-во животных	%
<i>Кровотечения</i>	57	22,09
<i>Гнойное воспаление</i>		
краёв раны	78	30,23
культи семенного канатика (фуникулит)	16	6,20
общей влагалищной оболочки (вагиналит)	9	3,49
диффузное воспаление тканей мошонки	67	25,97
Всего по группе	170	65,89
<i>Выпадение внутренних органов</i>		
кишечник	11	4,26
сальник	10	3,87
мочевой пузырь	6	2,33
общей влагалищной оболочки	4	1,56
Всего по группе	31	12,02
Общее количество	258	100

Таким образом, анализируя структуру возможных осложнений при использовании хирургического метода кастрации хряков, следует отметить, что

несмотря на невысокую частоту, в большинстве случаев они несут угрозу жизни животного.

При проведении исследований особый интерес вызывали хряки-крипторхи. При выявлении таких животных удаление семенников проводилось только при их выходе с брюшной полости и расположении в паховом канале. В противном случае хирургическое вмешательство не проводилось, хотя существовала вероятность случайного осеменения свинок, а мышечная и жировая ткани при убое имели выраженный специфический запах.

Следует отметить, что на сегодняшний момент основная тенденция сводится к выращиванию свиней мясного направления, получаемых путём скрещивания нескольких пород, что, возможно, обуславливает высокий процент хряков-крипторхов.

Анализ различных вариантов проявления крипторхизма у хряков указывает на то, что в абсолютном большинстве случаев диагностировали одностороннюю патологию семенников (83,14 % животных). При этом у 51,72 % особей они находились в брюшной полости (таблица 2).

Таблица 2

Характеристика крипторхизма у хряков

Крипторхизм	односторонний		двухсторонний	
	к-во	%	к-во	%
Паховый	82	31,42	12	4,60
Брюшной	135	51,72	32	12,26
Всего	217	83,14	44	16,86

Таким образом, приведенная выше информация доказывает целесообразность поиска альтернативных путей удаления или снижения секреции половых желёз. Тем более, что прекращение функции половых желёз, вызывает увеличение жираотложения, однако сдерживает развитие мышечной ткани, увеличивает расход кормов на прирост, так как животный организм на

образование жира расходует значительно больше питательных веществ, чем на образование мышечной ткани [4].

Поэтому, перспективным методом, направленным на временное подавление секреции стероидов, продуцируемых семенниками, является применение иммунологической кастрации. Последняя проводится в более поздние сроки, чем хирургическое вмешательство, что позволяет максимально реализовать потенциал некастрированных животных в период доразщивания, контролировать присутствие запаха хряка на стадии откорма и в конечном продукте [5, 6]. На сегодняшний день существуют наработки по применению импровака у хряков, основанные на результатах его положительного применения за рубежом [7 - 9]. Несмотря на доказанную эффективность, в Украине применение иммунологической кастрации находится на начальном этапе, она используется в небольшом количестве хозяйств. Поэтому, перспективой наших дальнейших исследований будет определение влияния данного метода на организм хряков.

Литература

1. Егорова Ж.Г. Комплексная оценка продуктивности и качества мяса, полученного от свиней после овариоэктомии: автореф. дис. на соискание уч. степени канд. биол. наук: спец. 06.02.10 «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства» / Ж.Г. Егорова. – Саратов, 2014. – 24с.
2. Гасилова К.М. Экономически эффективный способ кастрации хряков / Гасилова К.М., Шнякина Т.Н. // Российский ветеринарный журнал. – 2008. - № 4. – 45-47.
3. Щербаков Н.П. Анализ количества тестостерона в крови хряков, кастрированных разными способами / Н.П. Щербаков, Т.Н. Шнякина // Мат. междунар. конф. «Актуальные проблемы ветеринарной хирургии». – Ульяновск, 2011. - С. 140-143.

4. Калинин А.М. Особенности роста хряков кастрированных в разном возрасте/ А.М. Калинин, Г.С. Походня // Сборник научных трудов «Проблемы животноводства». – 2004. - Вып. 3. - С 25-29.

5. Dunshea F.R. Vaccination of boars with a GnRH vaccine (Improvac) eliminates boar taint and increases growth performance / F.R. Dunshea, C. Colantoni, K. Howard [et al.] // J. Anim. Sci. – 2001. – V. 79. – P. 2524-2535.

6. D'Souza D.N. The effect of genotype and castration method on the eating quality characteristics of pork male pigs / D.N. D'Souza, B.P.Mullan // Anim. Sci. – 2003. – V. 77. – P. 67-72.

7. Clarke I. Inherent food safety of a synthetic gonadotropin- releasing factor (GnRF) vaccine for the control of boar taint in entire male pigs / I. Clarke // Intern. J. Appl. Res. Vet. Med. – 2008. – V. 6. – P. 7-14.

8. Jaros P. Effect of active immunization against GnRH on androstenone concentration, growth performance, and carcass quality in intact male pigs / P. Jaros, E. Bürgi, K. Stärk DC [et al.] // Livestock Production Science. – 2005. – V. 92. – P. 31-38.

9. Oonk H.B. New GnRH-like peptide construct to optimize efficient immunocastration of male pigs by immunoneutralization of GnRH /H.B. Oonk, J.A. Turkstra, W.M.M. Schaaper [et al.]// Vaccine. – 1998. – V. 16 (11-12). – P. 1074-1082.