

Научная статья

УДК 619 (571.54)

doi: 10.34655/bgsha.2022.68.3.009

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ПАТОЛОГИЙ МАТКИ У СУК

Гэрэлма Солбоновна Раднаева¹, Елизавета Алексеевна Томитова²,
Алдар Дашиевич Цыбикжапов³

^{1,2,3}Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова, Улан-Удэ, Россия

¹radnaeva.gerelma@mail.ru

Аннотация. Одним из методов визуальной диагностики является ультразвуковое исследование (УЗИ). Однако, в ветеринарной медицине ультразвуковая диагностика является слаборазвитым направлением исследований в связи с тем, что не во всех клиниках есть аппараты УЗИ. При использовании ультразвуковой диагностики картина разных патологий внутренних органов становится более наглядной и информативной, особенно при постановке диагноза и назначении лечения. Цель работы – детализировать представления при ультразвуковом исследовании матки у сук при заболеваниях половой сферы. Всего было исследовано 75 голов сук в условиях ветеринарной клиники «Альфа Вет» города Улан-Удэ. Ультразвуковое исследование проводили на аппарате CHISON Sono Touch 80 при частоте датчика 7-18 МГц, смазывали акустическим гелем «Ультрагель». Собак фиксировали в вентродорсальном положении под общей седацией, внутримышечно вводили препарат «Телазол» 1 кг/мл. При ультразвуковом исследовании нами обнаружены такие патологии половой системы, как субинволюция, эндометрит, пиометра, кисты. При субинволюции отмечается увеличение органа, неровный внутренний контур, при положительном результате отмечается картина сокращения матки в виде «спирали». При эндометрите отмечается неоднородное строение, контуры тела и рогов матки неровные, нечеткие. Отмечаются многократные перегибы рогов матки, складчатость эндометрия. При кистах матки визуализировались включения с разными диаметрами в виде «черных точек» в полости матки. Выявленные на ультразвуковом исследовании контуры матки имеют четкие ровные границы. При пиометре отмечается увеличение тела и рогов матки. Полость матки расширена с анаэробным содержимым, это связано со скоплением в ней экссудата, также отмечается складчатость рогов, контуры рогов матки четкие.

Ключевые слова: собаки, половая система, заболевание, ультразвуковое исследование, суки.

Original article

ULTRASOUND DIAGNOSIS OF THE UTERUS PATHOLOGIES IN FEMALE DOGS

Gerelma S. Radnaeva¹, Elizaveta A. Tomitova², Aldar D. Tsybikzhapov³

^{1,2,3}Buryat State Academy of Agriculture named after V. Filippov, Ulan-Ude, Russia

¹radnaeva.gerelma@mail.ru

Abstract. One of the methods of visual diagnosis is ultrasound investigation. However, in veterinary medicine, ultrasound investigation is an underdeveloped area of research due to the fact that not all clinics have ultrasound machines. When using ultrasound, visualization of internal organs, the picture of various pathologies becomes more visual and informative, especially when making a diagnosis and prescribing treatment. The purpose of the work is to detail the representations in the ultrasound examination of the uterus in female dogs with diseases of the genital area under the conditions of the veterinary clinic "Alpha Vet" in Ulan-Ude. In general, 75 female dogs were examined. Ultrasound examination was performed by a CHISON Sono Touth 80 machine at a sensor frequency of 7-18 MHz, with the usage of the Ultrigel acoustic gel. Dogs (females) were fixed in the ventrodorsal position, under general sedation, the drug "Telazol" 1 kg/mg was injected intramuscularly. Ultrasound examination revealed such pathologies of the reproductive system as: subinvolution, endometritis, pyometra, cysts. With subinvolution, there is an increase in the organ, an uneven internal contour, with a positive result, a picture of uterine contraction in the form of a "spiral" is noted. With endometritis, a heterogeneous structure is noticed, the contours of the body and uterine horns are uneven, fuzzy. There are multiple bends of the horns of the uterus, folding of the endometrium. With uterine cysts, inclusions with different diameters were visualized in the form of "black dots" in the uterine cavity. The contours of the uterus revealed on ultrasound have clear, even boundaries. With pyometra, there is an increase in the body and horns of the uterus. The uterine cavity is enlarged with anechoic contents, this is due to the accumulation of exudate in it, also, folding of the horns is noticed, the contours of the uterine horns are clear.

Keywords: dogs, reproductive system, disease, ultrasound examination, female dogs.

Введение. Современные методы диагностики разных патологий являются наиболее точными и эффективными. Одним из таких методов «наглядной» диагностики является ультразвуковое исследование. При диагностике патологии внутренних органов мелких животных актуально применение сонографии [1, 2, 3]. Данный метод обладает рядом преимуществ: ультразвук безопаснее рентгена, поскольку не вызывает радиационного излучения; безболезненность, высокая информативность, которая в режиме реального времени помогает точно диагностировать жизненные процессы, происходящие в исследуемом органе, и является одним из первых диагностических процедур до получения лабораторных данных [4].

Ультразвуковое исследование используется во многих областях медицины, терапии, акушерства, хирургии и других [5-9]. Однако в ветеринарной медицине ультразвуковое исследование является малоразвитым направлением.

Патологии репродуктивной системы сук является наиболее часто встречаемыми на практике [10-15]. Проведение классических методов исследований (анамнестических, клинических, биохимических и других) являются общеприняты-

ми, однако в комплексе с применением ультразвуковых исследований полная картина патологии становится высокоинформативной и легче интерпретируется.

Цель работы – детализировать представления при ультразвуковом исследовании матки у сук при заболеваниях половой сферы.

Объекты исследований – собаки (суки) разных пород и возрастов.

Объекты и методы исследований. Всего было обследовано 75 голов сук разных пород и возрастов с подозрениями на акушерско-гинекологические заболевания. Ультразвуковое исследование проводили на аппарате CHISON Sono Touth 80 при частоте датчика 7-18 МГц, смазывали акустическим гелем «Ультрагель». При ультразвуковом исследовании животных фиксировали в вентродорсальном положении, под общей седацией, внутримышечно вводили препарат «Телазол» 1 кг/мг.

Результаты исследований. Из 75 обследованных собак с подозрениями на акушерско-гинекологические заболевания диагноз подтвердился у 49 голов. При ультразвуковом исследовании нами обнаружены такие патологии матки: субинволюция – 8 случаев, эндометрит –

13 случаев, пиометра – 21 случай, киста матки – 7 случаев.

Субинволюция матки является часто встречаемой послеродовой патологией. На рисунке 1 изображена субинволюция матки, ширина тела матки составила 1,81 см, стенка матки приобретала неров-

ный внутренний контур и неоднородную структуру. На рисунке 2 показано сокращение матки при положительном результате, стенка матки имеет неоднородную структуру в виде «спирали», диаметр составил 1,29 см.

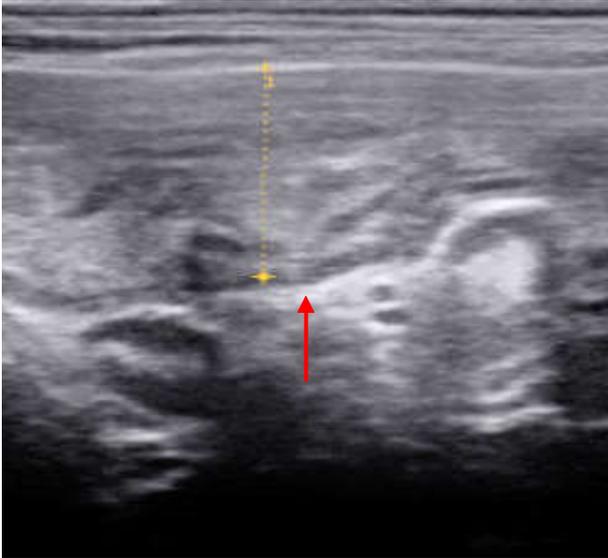


Рисунок 1. Субинволюция матки.
Порода пинчер, возраст 4 года



Рисунок 2. Сокращение матки.
Порода такса, возраст 5 лет

На рисунке 3 изображен эндометрит, при исследовании отмечается снижение эхогенности, появление неоднородного строения и образований с гипозоногенным содержанием в стенке матки, контуры

тела и рогов матки неровные, нечеткие, неровные края. Стенки рогов матки утолщены, ширина матки составила 1,63 см. Отмечаются многократные перегибы рогов матки и складчатость эндометрия.

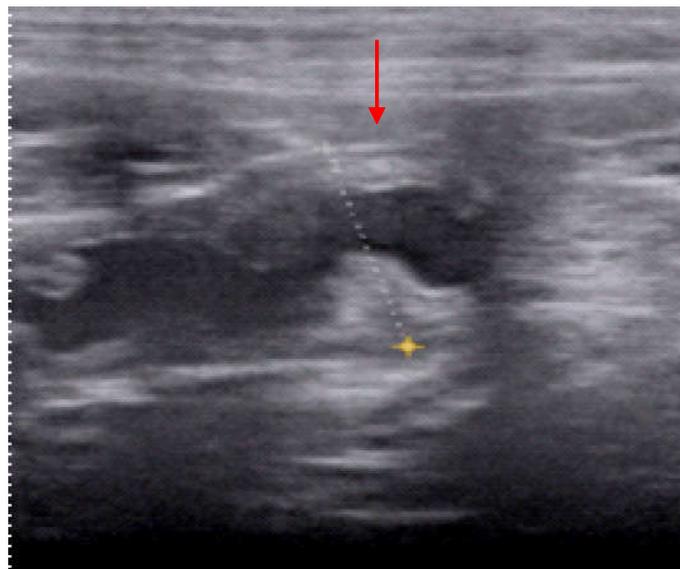


Рисунок 3. Эндометрит. Порода акитаину, возраст 5 лет

На рисунке 4 изображена матка с кистами, ширина матки 1,14 см. На снимке в полости матки визуализировались кистоз-

ные включения диаметром $0,02 \pm 0,04$ см, в виде «чёрных точек». При сканировании отмечается утолщение стенок матки,

выявлена нечеткость контуров.

При ультразвуковом исследовании киста в области шейки матки размерами

1,07x1,20 см имеет четкие ровные границы, отмечается анаэхогенное содержимое (рис. 5).

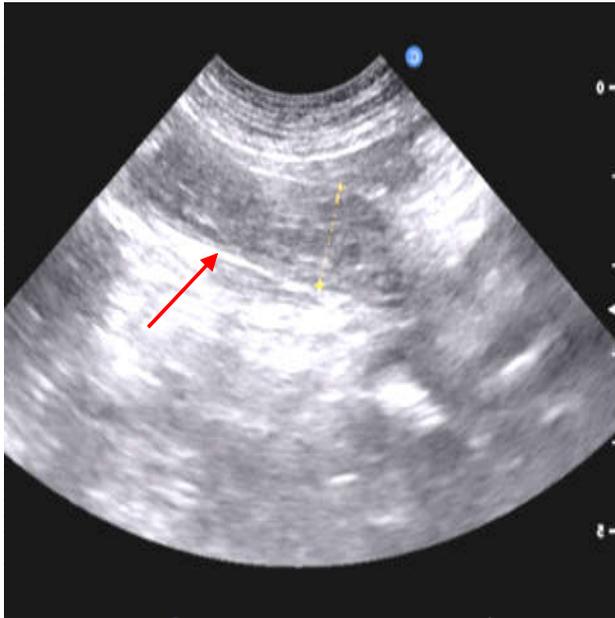


Рисунок 4. Мелкие кисты на матке.
Порода хаски, возраст 3 года.

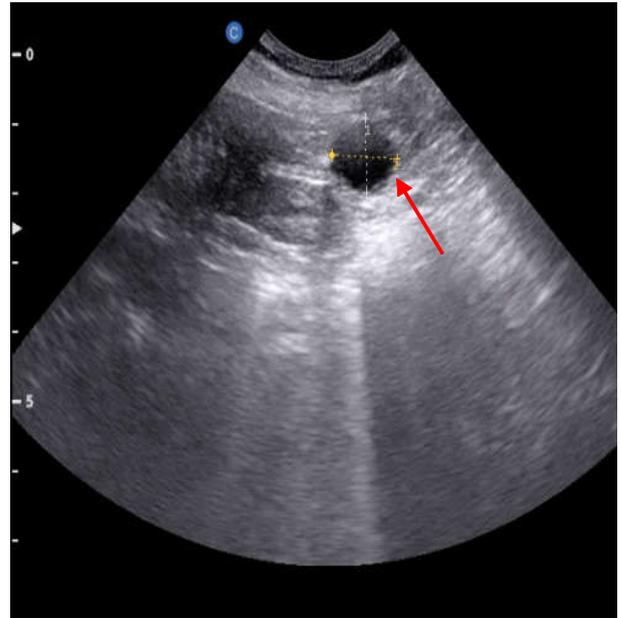


Рисунок 5. Киста в области шейки матки.
Порода спаниель, возраст 6 лет

Пиометра – широко распространенное заболевание мелких животных. При пиометре отмечено увеличение тела и рогов матки, что является характерным признаком, связанным со скоплением в ней экссудата (рис. 6). Полость матки расширена, ширина органа составила max

=3,13 см, отмечается анаэхогенное содержимое. Контуры рогов матки ровные и четкие. На рисунке 7 изображены увеличенные рога матки, отмечается складчатость рогов, ширина max = 2,14 см, min = 1,20 см, слои органа утолщены.

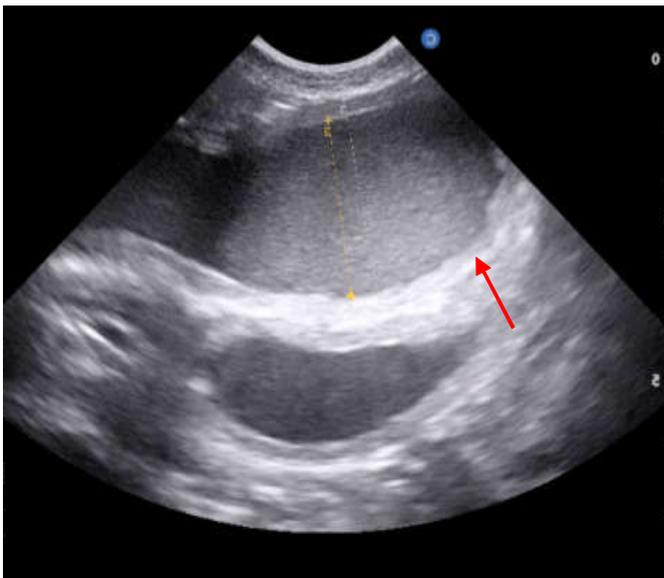


Рисунок 6. Увеличение рогов матки при пиометре.
Порода лабрадор, возраст 5 лет

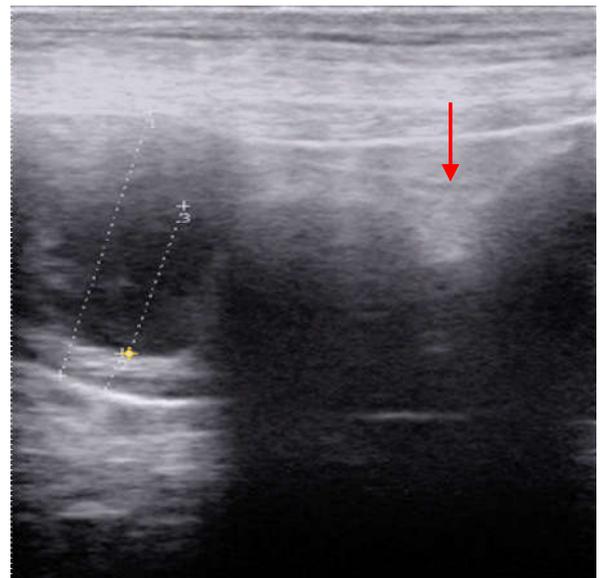


Рисунок 7. Складчатость рогов матки.
Порода хотошо, возраст 3 года

Заключение. Из 75 собак с подозрениями на акушерско-гинекологические

заболевания у 49 голов диагноз подтвердился при ультразвуковом сканировании.

Обнаружены такие патологии матки: субинволюция – 8 случаев, эндометрит – 13 случаев, пиометра – 21 случай, киста матки – 7 случаев. Стоит отметить, что ультразвуковое обследование органов репродуктивной системы самок эффективно при выявлении острых патологических процессов. На ранних стадиях заболевания ультразвуковое сканирование требует особой интерпретации. Данные заболевания матки чаще встречаются у сук мелких и средних пород. В современной ветеринарии расширение диагностических возможностей, связанное с широким использованием ультразвуковой диагностики, упрощает постановку диагноза при патологиях половой системы.

Список источников

1. Студенцов А.П. Ветеринарное акушерство и гинекология. Москва : Колос, 1970. С. 519.
2. Раднаева Г.С., Томитова Е.А. Комплексное исследование пиометры // Устойчивое развитие сельских территорий и аграрного производства на современном этапе: мат-лы междунар. науч.-практ. конф-ии, посвященной Дню российской науки. Улан-Удэ, 07–11 февраля 2022 года. Улан-Удэ : Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.П. Филиппова, 2022. С. 472-478. EDN: VJUIMI
3. Стекольников А.А., Стоилов А.А. Ультразвуковая диагностика при заболевании органов брюшной полости у собак и кошек: методические рекомендации. СПГЛВМ, 1997. С. 1-38.
4. Виденин В.Н., Лаковников Е.А., Антонен Е.Ю. Об этиологии и патогенезе пиометры у собак // Международный вестник ветеринарии. 2006. №2. С. 15–19. EDN: VVCTSD
5. Справочник по болезням собак и кошек / В.И. Федюк, И.Д. Александров, Т.Н. Дерезина, А.М. Ермаков, В.И. Ильченко, С.Н. Карташов, Н.С. Ладан, Е.П. Мажуга, Н.И. Полянцев, Г.Г. Таран, Н.Ф. Фирсов // Ростов-н/Д.: Феникс, 2000. 351 с. EDN: YTPBYU
6. Стоилов П.Г. Применение ультразвуковой диагностики при лечении хирургических заболеваний у животных: автореф. дис. ... кандидата ветеринарных наук. Санкт-Петербург, 1998. 21 с.
7. Зуева Н.М. Ультразвуковая диагнос-

тика состояний органов репродуктивной системы у самок собак // Ветеринарный консультант. 2005. № 94. С. 22–24.

8. Иванов В.В. Клиническое ультразвуковое исследование органов брюшной и грудной полости у собак и кошек: атлас. Москва : ООО «Аквариум Принт», 2005. 176 с.

9. Слесаренко Н.А., Зуева Н.М. Морфологические характеристики матки собак // Ветеринария. 2004. № 1. С. 40-43. EDN: OBRLDN

10. Горшков С.В., Волков В.С. Ультразвуковая диагностика. Москва, 1988. С. 12-24.

11. Руководство по ветеринарной клинической ультрасонографии / Г.С. Имберт., Т.В. Богатдинова, И.И. Орлова, Д.П. Дубовик, П.Е. Шкловская. Москва : Издательский дом «Научная библиотека», 2020, 196 с.

12. Шабанов А.М., Зорина А.И., Ткачев-Кузьмин А.А. Ультразвуковая диагностика внутренних болезней мелких домашних животных. Москва : Колос, 2005. 138 с.

13. Метод консервативной терапии при гнойных эндометритах у собак / Ху Бинхун, Ю.А. Ватников, Н.В. Сахно, И.А. Попова // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. 2018. № 6. С 59-63. EDN: DRLKNK

14. Чунослова С.А. Филиппова О.В., Соколин В.И. Ультразвуковая диагностика патологий матки у сук // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2011. № 4 (32). С. 141-144. EDN: PAXSDF

References

1. Studentsov A.P. Veterinarnoye akusherstvo i ginekologiya [Veterinary obstetrics and gynecology]. Moscow: Kolos, 1970. 519 p. (In Russ.)
2. Radnayeveva G.S., Tomotova E.A. Comprehensive study of pyometra. "Sustainable development of rural areas and agricultural production at the present stage". Proc.of the Int. Sci. and Pract. Conf. dedicated to the Day of Russian Science, Ulan- Ude, February 07–11, 2022. Ulan-Ude. Buryat State Academy of Agriculture named after V. Philippov. 2022. Pp. 472-478 (In Russ.)
3. Stekolnikov A.A. Ultrazvukovaya diagnostika pri zabolevanii organov bryushnoy polosti u sobak i koshek. Metodicheskiye rekomendatsii [Ultrasound diagnosis in diseases of the abdominal cavity in dogs and cats. Methodical recommendations]. SPGLVM.1997. Pp. 1-38 (In Russ.)

4. Videnin V.N. About the etiology and pathogenesis of pyometra in dogs. *Bulletin of Veterinary Medicine*. 2006;2:15–19 (In Russ.)
5. Fedjuk V.I., Alexandrov I.D., Derezhina T.N., Ermakov A.M., Ilchenko V.I., Kartashov S.N., Ladan N.S., Mazhuga E.P., Polyantsev N.I., Taran G.G., Firsov N.F. Spravochnik po boleznyam sobak i koshek [Handbook of Dog and Cat Diseases]. Rostov-n/D.: Phoenix, 2000. 351 p. (In Russ.)
6. Stoilov P.G. Primeneniye ul'trazvukovoy diagnostiki pri lechenii khirurgicheskikh zabolevaniy u zhivotnykh [The use of ultrasound diagnostics in the treatment of surgical diseases in animals]. Candidate's Dissertation Abstract. St. Petersburg, 1998. 21p. (In Russ.)
7. Zuyeva N.M. Ul'trazvukovaya diagnostika sostoyaniy organov reproduktivnoy sistemy u samok sobak [Ultrasound diagnostics of the conditions of the organs of the reproductive system in female dogs] *Veterinary consultant*. 2005;94:22–24 (In Russ.)
8. Ivanov V.V. Klinicheskoye ul'trazvukovoye issledovaniye organov bryushnoy i grudnoy polosti u sobak i koshek. Atlas. [Clinical ultrasound examination of the abdominal and thoracic organs in dogs and cats. Atlas]. Moscow: Aquarium Print LLC, 2005. 176 p. (In Russ.)
9. Slesarenko N.A., Zuyeva N.M. Morfologicheskiye kharakteristiki matki sobak [Morphological characteristics of the uterus of dogs]. *Veterinary*. 2004;1:40–43. (In Russ.)
10. Gorshkov C.V., Volkov V.C. Ul'trazvukovaya diagnostika [Ultrasound diagnostics]. Moscow. 1988. Pp. 12–24 (In Russ.)
11. Imbert G.S. et al. Rukovodstvo po veterinarnoy klinicheskoy ul'trasonografii [Guidelines for Veterinary Clinical Ultrasonography]. Moscow. Publishing House "SCIENTIFIC LIBRARY", 2020, 196 p. (In Russ.)
12. Shabanov A.M. et al. Ul'trazvukovaya diagnostika vnutrennikh bolezney melkikh domashnikh zhivotnykh [Ultrasound diagnostics of internal diseases of small domestic animals]. Moscow: Kolos, 2005. 138 p. (In Russ.)
13. Khu Binkhun, Vatnikov Yu.A., Sakhno N.V., Popova I.A. The method of conservative therapy for purulent endometritis in dogs. *Veterinary science, animal husbandry and biotechnology*. 2018;6:59–63 (In Russ.)
14. Chunosova S.A., Filippova O.V., Sorokin V.I. Ultrasound diagnosis of uterine pathologies in bitches. *Izvestiya Orenburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta*. 2011;4 (32):141–144 (In Russ.)

Сведения об авторах

Гэрэлма Солбоновна Раднаева – аспирант кафедры ВСЭ, микробиологии и патоморфологии, radnaeva.gerelma@mail.ru,

Елизавета Алексеевна Томитова – доктор ветеринарных наук, профессор кафедры ВСЭ, микробиологии и патоморфологии,

Алдар Дашиевич Цыбикжапов – кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры паразитологии, эпизоотологии и хирургии.

Information about authors

Gerelma S. Radnaeva – post-graduate student, Chair of Veterinary and Sanitary Expertise, Microbiology and Pathomorphology, radnaeva.gerelma@mail.ru

Elizaveta A. Tomitova – Doctor Science (Veterinary), Professor, Chair of Veterinary and Sanitary Expertise, Microbiology and Pathomorphology,

Aldar D. Tsybikzhapov – Candidate of Science (Veterinary), Associate Professor, Chair of Parasitology, Epizootology and Surgery.

Статья поступила в редакцию 29.07.2022; одобрена после рецензирования 25.08.2022; принята к публикации 29.08.2022.

The article was submitted 29.07.2022; approved after reviewing 25.08.2022; accepted for publication 29.08.2022.