doi: 10.25005/2074-0581-2020-22-1-148-151

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ТОКСОКАРОЗА ГОЛОВНОГО МОЗГА

Э.Р. РАХМАНОВ, Н.М. ГУЛЯМОВА, А.А. БОЙМУРОДОВ

Кафедра инфекционных болезней, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино, Душанбе, Республика Таджикистан

Токсокароз может проявляться патологией со стороны различных органов и систем организма, протекая под маской многих болезней. Это диктует необходимость более тщательного ознакомления с данной патологией врачей различных специальностей, в частности, дерматологов, офтальмологов, терапевтов, невропатологов. В статье описывается клинический случай успешной диагностики и лечения самой тяжёлой, в плане последствий, формы этого заболевания – токсокароза головного мозга. Своевременная диагностика патологии включает в себя магнитно-резонансную томографию головного мозга и иммунологические исследования сыворотки крови на наличие антитоксокарозных антител. Альбендазол – антигельминтный препарат широкого спектра действия доказал свою высокую эффективность при терапии данной патологии. Правильная диагностика и, как следствие, адекватная терапия являются гарантами благоприятного исхода при этой форме болезни.
Ключевые слова: *токсокароз, головной мозг, диагностика, лечение, альбендазол.*

Для цитирования: Рахманов ЭР, Гулямова НМ, Боймуродов АА. Клинический случай токсокароза головного мозга. *Вестник Авиценны.* 2020;22(1):148-51. Available from: https://doi.org/10.25005/2074-0581-2020-22-1-148-151.

CLINICAL CASE OF CEREBRAL TOXOCAROSIS

E.R. RAKHMANOV, N.M. GULYAMOVA, A.A. BOYMURODOV

Department of Infectious Diseases, Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Republic of Tajikistan

Toxocarosis can be manifested by pathology of various organs and systems of the body, occurring under the mask of many diseases. This dictates necessitates a more thorough familiarization with this pathology of doctors of various specialties, in particular, dermatologists, ophthalmologists, therapists, neuropathologists. The article describes a clinical case of successful diagnosis and treatment of the most severe, in terms of consequences, the forms of this disease – cerebral toxocarosis. Timely diagnosis of pathology includes cerebral MRI and immunological studies of blood serum for the presence of antitoxocarosis antibodies. Albendazole – a broad-spectrum antihelminthic drug has proven to be highly effective in the therapy of this pathology. Proper diagnosis and, as a result, adequate therapy are the guarantors of a favorable outcome in this form of the disease.
Keywords: *Toxocarosis, brain, diagnostics, treatment, albendazole.*

For citation: Rakhmanov ER, Gulyamova NM, Boymurodov AA. Klinicheskiy sluchay toksokaroza golovnogo mozga [Clinical case of cerebral toxocarosis]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin].* 2020;22(1):148-51. Available from: https://doi.org/10.25005/2074-0581-2020-22-1-148-151.

Введение

По данным ВОЗ около 4 миллиардов жителей нашей планеты страдают той или иной паразитарной патологией, что во многом зависит от климатических условий проживания, социально-экономического уровня жизни населения, соблюдения навыков бытовой культуры и санитарно-гигиенических правил в повседневной жизни.

Токсокароз относится к числу редких видов паразитарной патологии, в отличие, допустим, от энтеробиоза, аскаридоза, трихоцефалёза. Это зоонозный гельминтоз, вызванный инвазией в человеческом организме круглых паразитов рода *Toxocara canis,* облигатным хозяином которых являются представители семейства псовых (собаки, волки, лисицы). Источниками инвазии являются заражённые собаки, загрязняющие почву яйцами токсокар, выделяющимися с фекалиями животных. При исследовании проб почвы в различных регионах России для достоверного выявления степени загрязнённости фекалиями собак и обсеменённости яйцами токсокар, по некоторым данным [1, 2], был выявлен положительный результат от 1-3% до 57-60% случаев, что ещё раз подтверждает эпидемиологическую значимость данного фактора в схеме заболеваемости населения токсокарозом. Установлена относительно высокая поражённость токсокарозом среди взрослого населения представителей таких профессиональных групп, как автоводители, автослесари, ветеринары, работники коммунальных хозяйств, садоводы-любители, огородники, продавцы овощных магазинов [3]. Яйца токсокар очень устойчивы во внешней среде и выживают в почве несколько лет. Заражение человека токсокарозом происходит чаще при контакте с собаками без надлежащего соблюдения личной и санитарной гигиены, при употреблении продуктов питания, загрязнённых фекалиями собак и, соответственно, яйцами токсокар, например, ягод, фруктов, овощей, зелени без предварительного тщательного мытья продуктов, отсутствии соблюдения элементарных правил личной гигиены при контакте с животными. Дети могут заражаться во время игр в песочнице при отсутствии надлежащего за ними контроля со стороны взрослых в плане соблюдения санитарно-гигиенических норм. Не исключено заражение токсокарозом при употреблении термически плохо обработанного мяса кроликов, являющихся инфицированными переносчиками [4, 5].

В свою очередь, организм человека является биологическим тупиком для паразита, то есть в нём исключена возможность формирования половозрелых особей. Личинки паразита, вылупляясь из яиц в проксимальном отделе тонкого кишечника поражённого человека, через слизистую оболочку проникают в кровоток с дальнейшей длительной миграцией по органам и тканям организма, оседая в печени, миокарде, лёгких, почках,

головном мозге с формированием характерных специфических гранулём в поражённых органах с явлениями хронического воспаления, геморрагий, некрозов [6, 7]. Однако, необходимо учитывать, что в момент внедрения личинки в ткани она обволакивается плотной капсулой, и, в так называемом, «дремлющем состоянии», может сохранять жизнеспособность многие годы, ничем себя не проявляя. Безусловная активация патологического процесса с клиническими проявлениями глазной, неврологической, висцеральной, кожной форм болезни возможна при формировании в организме иммуносупрессии различной этиологии [8, 9]. Ведущую роль в формировании иммунологических и иммунопатологических реакций, протекающих на этом фоне, играет сенсибилизация организма экскреторно-секреторными антигенами токсокар. Наиболее опасная клиническая форма токсокароза связана с поражением головного мозга. По некоторым данным [10, 11], инвазия головного мозга ведёт к выраженной неврологической патологии с возникновением симптомов очагового поражения головного мозга, в том числе парезов, параличей, эпилептиформных припадков, постоянных изнуряющих головных болей. Окружающие больного люди обращают внимание на явные изменения в поведении больного с явлениями необъяснимой агрессии и повышенной раздражительности. Без своевременной диагностики и должной специфической терапии возможно развитие менингита, менингоэнцефалита с риском тяжёлых последствий для жизни больного [12-15].

Клинический случай

Больной Ш., 34 года, по профессии – автослесарь, поступил в городскую клиническую инфекционную больницу г. Душанбе 16.12.2019 года с жалобами на головные боли, головокружение, ухудшение памяти. Больной большую часть года проживает в России, в г. Хабаровске, где работает автоводителем. Из анамнеза заболевания выяснено, что болен в течение 3 месяцев, когда с нарастающей интенсивностью начали беспокоить головные боли, резко усиливающиеся при поворотах головы. На фоне этого начал замечать провалы в памяти, замедленное мышление, иной раз не мог сориентироваться на ранее известной местности, мог перепутать время дня и ночи. Окружающие отмечали его ничем немотивированную агрессию, неадекватность поведения. Все это сыграло роль в ухудшении качества жизни больного, что подвигло его обратиться за помощью к врачу по месту жительства в г. Хабаровске. Больной был обследован на наличие ВИЧ-инфекции. Результат отрицательный. Данные общих анализов крови, мочи и кала в пределах нормы, эозинофилии нет. Биохимический анализ крови патологии не выявил. Больной был отправлен в Центр магнитно-резонансной томографии г. Хабаровска, где в результате исследования головного мозга в левом полушарии было обнаружено 3 объёмных образования невыясненной этиологии (12×9,5 мм, 10×8 мм, 11×10 мм) с неровными нечёткими контурами и выраженным перифокальным отёком. В правой теменной области определяется такое же образование – 6×5 мм. Для исключения паразитарного характера образований было проведено иммунологическое исследование сыворотки крови больного на наличие антител классов IgM и IgG к клонорхозу, эхинококкозу, токсоплазмозу, токсокарозу, трихинеллёзу, аскаридозу и лямблиозу. В итоге, были обнаружены антитоксокарозные антитела класса IgG в титре 1:3200, что в четыре раза превышает диагностический титр (1:800). После установления диагноза больной, отказываясь от госпитализации, решает вернуться в Таджикистан.

После госпитализации в ГКИБ г. Душанбе и детального изучения результатов обследования больного в г. Хабаровске, назначена специфическая терапия альбендазолом – антигельминтным препаратом широкого спектра действия, высокоэффективным при дегельминтизации круглых червей. Препарат назначался по 400 мг 2 раза в сутки в течение 20 дней. Для снижения токсического действия препарата и интоксикации организма была назначена инфузионная терапия, в т.ч. растворы Рингера, глюкозы. Диазолин, в качестве антигистаминного препарата, назначался в стандартной дозировке. В динамике курса лечения, через 10 дней после начала приёма специфической терапии (30.12.2019 г.), была проведена контрольная магнитно-резонансная томография головного мозга в отделении лучевой терапии в Медицинском Центре «NURAFZO» г. Душанбе, где с учётом МР данных от 02.12.2019 г. отмечается значительное уменьшение размеров очаговых изменений слева с признаками их глиозных замещений. Также, в проекции корковых отделов затылочной доли слева определяется единичный узел с наличием сохраняющегося перифокального отёка, что говорит о сохранении активности паразита. Кроме этого, заключение свидетельствует об атрофических изменениях головного мозга с компенсаторным расширением наружных и внутренних ликворных пространств (рис. 1, 2). Сравнительная характеристика обоих исследований свидетельствует о высокой эффективности лече-

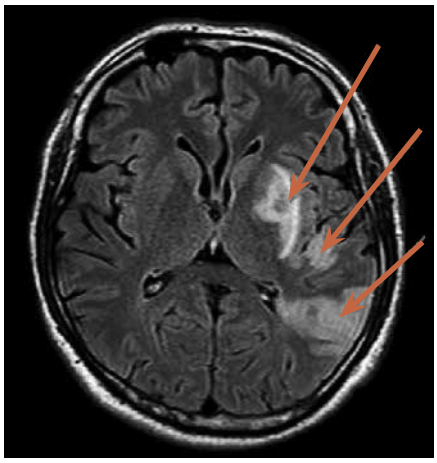

Рис. 1 *Данные МРТ головного мозга в Т1, Т2 - взвешенном режиме TIRM, г. Хабаровск (SIEMENS MAGNETOM Symphony 1.5T) (до лечения)*

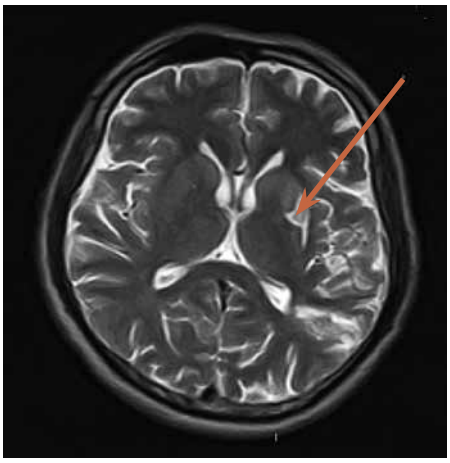

Рис. 2 *Данные МРТ головного мозга в Т1, Т2 - взвешенном режиме TIRM, г. Душанбе (GE BRIVO 0.30T) (после лечения)*

ния. При объективном осмотре пациент отмечал явное снижение интенсивности головных болей, ясность мысли, улучшение общего настроения. Полный курс лечения составил 20 дней, после чего в удовлетворительном состоянии больной был выписан под амбулаторное наблюдение врача-невропатолога и врача-инфекциониста в течение 2 лет с рекомендацией один раз в 6 месяцев проводить контрольное МРТ головного мозга для предупреждения рецидива болезни.

Обсуждение

Анализ представленного клинического примера свидетельствует о серьёзности такой гельминтологической патологии, как токсокароз. По данным Щевелёвой ТН с соавт. (2016), изучение причин распространения гельминтозов, и, токсокароза, в частности, указывает на очень низкий уровень санитарной и гигиенической культуры жизни населения в повседневном быту, как в городской черте, так и сельской местности. В Таджикистане собак, как домашних животных, содержат многие жители. Однако не секрет, что контроль со стороны ветеринарных служб, включающих дегельминтизацию и вакцинацию животных, не всегда проводится на должном уровне. Это вполне может явиться причиной обсеменения почвы яйцами токсокар во дворах жилых домов, частных хозяйств и микрорайонов, что, вкупе с низкой санитарной культурой населения и отсутствием должного контроля за гигиеной детей со стороны взрослых, и является причиной заболеваемости.

Диагностика личиночного токсокароза трудна и, по большому счёту, основывается на данных анамнеза болезни, наличия лёгочного синдрома с гепатоспленомегалией и гиперэозинофилией. И это даже при, так называемой, типичной форме заболевания. Диагностика других гельминтозов, например эхинококкоза, которые протекают типично, особых затруднений не представляет, хотя и при нём встречаются редкие локализации [16]. Однако при токсокарозе головного мозга, по данным многих авторов, заболевание долго бывает нераспознанным, так как вызывает симптоматику объёмного поражения головного мозга, и, порой, своевременно установить правильный диагноз вызывает у врачей определённые трудности [5, 6]. В таких случаях большая роль отводится серологическим реакциям со специфическими антигенами личиночного токсокара (РЭМА, ИФА). В ряде случаев целесообразно провести пробное лечение альбендазолом.

Литература

1. Щевелёва ТН, Софьин ВС, Миронова НИ, Каракотин АА. Токсокароз, особенности эпидемиологии. Обзор литературы и собственные исследования. Научное обозрение. *Медицинские науки.* 2016;6:124-8.
2. Старостина ОЮ, Березина ЕС, Романова СН. Токсокароз: современное состояние проблемы в Российской Федерации сообщение 1: Риск заражения населения токсокарозом на территории России. *Эпидемиология и вакцинопрофилактика.* 2015;2:13-8.
3. Думбадзе ОС, Ермакова ЛА, Черникова МП, Титирян КР. Токсокароз – актуальный гельминтоз для России. *Дальневосточный журнал инфекционной патологии.* 2017;33:39-42.
4. Нестерова ЮВ, Барткова АД, Захарова ГА. Токсокароз – важная проблема для Приморского края. *Дальневосточный журнал инфекционной патологии.* 2017;33:43-5.
5. Бекиш ЛЭ. Клинико-эпидемиологические особенности течения висцерального и глазного токсокароза у детей и взрослых Витебска и Витебской области. *Клиническая инфектология и паразитология.* 2017;2:245-8.
6. Умеров ИФ. Токсокароз и его влияние на организм человека. *Молодой учёный.* 2018;49:67-70.
7. Вострова СС. Полипозный риносинусит и токсокароз. *Российская ринология.* 2013;21(4):24-5.
8. Бодня ЕИ, Бодня ИП, Ануар АХ. Поражения глаз при токсокарозе. *Клиническая инфектология и паразитология.* 2016;2:227-33.
9. Юхименко ГГ, Майданник ВГ. Токсокароз у детей. *Международный журнал педиатрии, акушерства и гинекологии.* 2012;1(2):124-34.
10. Баум ТГ, Первишко ОВ, Шашель ВА, Лупаш НГ. Клинико-эпидемиологические особенности токсокароза у детей. *Кубанский научный медицинский вестник.* 2017;4:18-21.
11. Боткина АС, Дубровская МИ. Ларвальные гельминтозы. Токсокароз в педиатрической практике. *Лечащий врач.* 2016;6:29-30.

References

1. Shchevelyova TN, Sofin VS, Mironova NI, Karakotin AA. Toksokaroz, osobennosti epidemiologii. Obzor literatury i sobstvennye issledovaniya. Nauchnoye obozreniye [Toxocarosis, features of epidemiology. Literature review and own research. Scientific review]. *Meditsinskie nauki*. 2016;6:124-8.
2. Starostina OYu, Berezina ES, Romanova SN. Toksokaroz: sovremennoe sostoyanie problemy v Rossiyskoy Federatsii soobshchenie 1: risk zarazheniya naseleniya toksokarozom na territorii Rossii [Toxocariasis: the current state of the problem in the Russian Federation Message 1: the risk of infection of the population with toxocariasis in Russia]. *Epidemiologiya i vaktsinoprofilaktika.* 2015;2:13-8.
3. Dumbadze OS, Ermakova LA, Chernikova MP, Titiryan KR. Toksokaroz – aktual'nyy gel'mintoz dlya Rossii [Toxocariasis is a topical helminthiasis for Russia]. *Dal'nevostochnyy zhurnal infektsionnoy patologii.* 2017;33:39-42.
4. Nesterova YuV, Bartkova AD, Zakharova GA. Toksokaroz – vazhnaya problema dlya Primorskogo kraya [Toxocariasis is an important problem for the Primorye territory]. *Dal'nevostochnyy zhurnal infektsionnoy patologii.* 2017;33:43-5.
5. Bekish LE. Kliniko-epidemiologicheskie osobennosti techeniya vistseral'nogo i glaznogo toksokaroza u detey i vzroslykh Vitebska i Vitebskoy oblasti [Clinical and epidemiological features of the course of visceral and ocular toxocariasis in children and adults of Vitebsk and Vitebsk region]. *Klinicheskaya infektologiya i parazitologiya.* 2017;2:245-8.
6. Umerov IF. Toksokaroz i ego vliyanie na organizm cheloveka [Toxocariasis and its effect on the human body]. *Molodoy uchyonyy.* 2018;49:67-70.
7. Vostrova SS. Polipoznyy rinosinusit i toksokaroz [Polypous rhinosinusitis and toxocariasis]. *Rossiyskaya rinologiya*. 2013;21(4):24-5.
8. Bodnya EI, Bodnya IP, Anuar AKh. Porazheniya glaz pri toksokaroze [Eye lesions for toxocariasis]. *Klinicheskaya infektologiya i parazitologiya.* 2016;2:227-33.
9. Yukhimenko GG, Maydannik VG. Toksokaroz u detey [Toxocariasis in children]. *Mezhdunarodnyy zhurnal pediatrii, akusherstva i ginekologii.* 2012;1(2):124-34.
10. Baum TG, Pervishko OV, Shashel VA, Lupash NG. Kliniko-epidemiologicheskie osobennosti toksokaroza u detey [Clinical and epidemiological features of toxocariasis in children]. *Kubanskiy nauchnyy meditsinskiy vestnik*. 2017;4:18-21.
11. Botkina AS, Dubrovskaya MI. Larval'nye gel'mintozy. Toksokaroz v pediatricheskoy praktike [Larval helminths. Toxocariasis in pediatric practice]. *Lechashchiy vrach.* 2016;6:29.

12. Пчельников ЮВ, Никулин ЮТ, Пчельникова ЕФ. Патология почек при токсокарозе. *Педиатр*. 2016;2(7):217-8.
13. Каюмова МУ, Одинаев ФИ, Турсунов РА. Эпидемиологические аспекты токсокароза человека. *Медицинская паразитология и паразитарные болезни.* 2019;2:48-53.
14. Шостак НА, Клименко АА, Котова ДП, Новикова АВ, Скрипниченко ЭА. Случай эозинофильного полисерозита при висцеральном токсокарозе. *Терапевтический архив.* 2019;11:66-71.
15. Ivanova LA, Shevchuk NM, Guk LI. Visceral toxocarosis in an adolescent: experience in the treatment using aldazole (a clinical case). *Здоровье ребёнка.* 2016;5:143-6.
16. Усманов НУ, Шамсиев НШ, Баратов АК. Множественный осложнённый эхинококкоз перикарда. *Грудная и сердечно-сосудистая хирургия*. 2000;1:69.

12. Pchelnikov YuV, Nikulin YuT, Pchelnikova EF. Patologiya pochek pri toksokaroze [Pathology of the kidneys in toxocariasis]. *Pediatr*. 2016;2(7):217-8.
13. Kayumova MU, Odinaev FI, Tursunov RA. Epidemiologicheskie aspekty toksokaroza cheloveka [Epidemiological aspects of human toxocariasis]. *Meditsinskaya parazitologiya i parazitarnye bolezni.* 2019;2:48-53.
14. Shostak NA, Klimenko AA, Kotova DP, Novikova AV, Skripnichenko EA. Sluchay eozinofil'nogo poliserozita pri vistseral'nom toksokaroze [A case of eosinophilic polyserositis with visceral toxocariasis]. *Terapevticheskiy arkhiv.* 2019;11:66-71.
15. Ivanova LA, Shevchuk NM, Guk LI. Visceral toxocarosis in an adolescent: experience in the treatment using aldazole (a clinical case). *Zdorov'e rebyonka.* 2016;5:143-6.
16. Usmanov NU, Shamsiev NSh, Baratov AK. Mnozhestvennyy oslozhnyonnyy ekhinokokkoz perikarda [Multiple complicated echinococcosis of pericardium]. *Grudnaya i serdechno-sosudistaya khirurgiya.* 2000;1:69.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Рахманов Эркин Рахимович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой инфекционных болезней, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино
ORCID ID: 0000-0003-0579-6223
Author ID: 1031247
SPIN-код: 9706-8602
E-mail: erkin_rahmonov@mail.ru

Гулямова Назира Минхожевна, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры инфекционных болезней, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино
ORCID ID: 0000-0002-1762-9476
E-mail: nmGulyamova@gmail.com

Боймуродов Абдугаффор Авлиякулович, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры инфекционных болезней, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино
ORCID ID: 0000-0002-8469-1405
E-mail: abdugaffor.boymurodov@bk.ru

Информация об источнике поддержки в виде грантов, оборудования, лекарственных препаратов

Финансовой поддержки со стороны компаний-производителей лекарственных препаратов и медицинского оборудования авторы не получали

Конфликт интересов: отсутствует

AUTHOR INFORMATION

Rakhmanov Erkin Rakhimovich, Doctor of Medical Sciences, Full Professor, Head of the Department of Infectious Diseases, Avicenna Tajik State Medical University
ORCID ID: 0000-0003-0579-6223
Author ID: 1031247
SPIN: 9706-8602
E-mail: erkin_rahmonov@mail.ru

Gulyamova Nazira Minkhozhevna, Candidate of Medical Sciences, Assistant of the Department of Infectious Diseases, Avicenna Tajik State Medical University
ORCID ID: 0000-0002-1762-9476
E-mail: nmGulyamova@gmail.com

Boymurodov Abdugaffor Avliyakulovich, Candidate of Medical Sciences, Assistant of the Department of Infectious Diseases, Avicenna Tajik State Medical University
ORCID ID: 0000-0002-8469-1405
E-mail: abdugaffor.boymurodov@bk.ru

Information about the source of support in the form of grants, equipment, and drugs

The authors did not receive financial support from manufacturers of medicines and medical equipment

Conflicts of interest: The authors have no conflicts of interest

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Рахманов Эркин Рахимович
доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой инфекционных болезней, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки, 139
Тел.: +992 (937) 853535
E-mail: erkin_rahmonov@mail.ru

ADDRESS FOR CORRESPONDENCE:

Rakhmanov Erkin Rakhimovich
Doctor of Medical Sciences, Full Professor, Head of the Department of Infectious Diseases, Avicenna Tajik State Medical University

734003, Republic of Tajikistan, Dushanbe, Rudaki Ave., 139
Tel.: +992 (937) 853535
E-mail: erkin_rahmonov@mail.ru

ВКЛАД АВТОРОВ

Разработка концепции и дизайна исследования: РЭР, БАА
Сбор материала: ГНМ
Анализ полученных данных: РЭР, БАА
Подготовка текста: РЭР, ГНМ
Редактирование: РЭР
Общая ответственность: РЭР

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Conception and design: RER, BAA
Data collection: GNM
Analysis and interpretation: RER, BAA
Writing the article: RER, GNM
Critical revision of the article: RER
Overall responsibility: RER

Поступила *13.01.2020*
Принята в печать *26.03.2020*

Submitted *13.01.2020*
Accepted *26.03.2020*