

4. Меерманова И.Б. Состояние здоровья студентов, обучающихся в высших учебных заведениях / И.Б. Меерманова, Ш.С. Койгельдинова, С.А. Ибраев // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2017. – № 2. – С. 193-197

5. Родионов В.А. Грипп и ОРЗ у студентов медицинского факультета / В.А. Родионов, О.Н. Иванова // Acta medica Eurasica. – 2016. – № 3. – С. 29-31.

6. Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях в Российской Федерации за январь-декабрь 2018: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека [Электронный ресурс]. URL: [https://rospotrebnadzor.ru/activities/statisticalmaterials/statistic\\_details.php?ELEMENT\\_ID=11277](https://rospotrebnadzor.ru/activities/statisticalmaterials/statistic_details.php?ELEMENT_ID=11277). (дата обращения: 10.01.2020)

УДК 616.995.132

**Пономарев Д.Н., Соцков А.Ю., Логинова Е.А.  
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ СИНДРОМА LARVA MIGRANS ПРИ  
АСКАРИДОЗЕ И ТОКСОКАРОЗЕ В ПЕРМСКОМ КРАЕ**

Кафедра биологии, экологии и медицинской генетики  
Пермский государственный медицинский университет им. ак. Е.А. Вагнера,  
Пермь, Российская федерация

**Ponomarev D.N., Sotskov A.Yu., Loginova E.A.  
EPIDEMIOLOGY OF THE LARVA MIGRANS SYNDROME IN  
ASKARIDOSIS AND TOXOCAROSIS IN THE PERM REGION**

Department of Biology, Ecology and Medical Genetics  
Perm State Medical University ac. E.A. Wagner  
Perm, Russian Federation

E-mail: danilpon07@gmail.com

**Аннотация.** В статье рассмотрены особенности распространения аскаридоза и токсокароза на территории Пермского края, динамика заболеваемости аскаридозом и токсокарозом за период 2009 – 2016 годы в Пермском крае, представлен сравнительный анализ осложнений синдрома Larvamigrans при данных заболеваниях и возможные методы их диагностики.

**Annotation.** The article discusses the features of the spread of ascariasis and toxocariasis in the Perm Krai, the dynamics of the incidence of ascariasis and toxocariasis for the period 2009 - 2016 in the Perm Krai, presents a comparative analysis of the complications of Larva migrans syndrome in these diseases and possible methods for their diagnosis.

**Ключевые слова.** Синдром Larvamigrans, аскаридоз, токсокароз, мигрирующие личинки, ларвальные гельминтозы.

**Keywords.** Larvamigrans syndrome, ascariasis, toxocariasis, migration of larva, larval helminthiasis.

### **Введение**

Larvamigrans – это гельминтоз, характеризующийся миграцией личинок в коже либо внутренних органах человека несвойственных для него гельминтов, которые не достигают половой зрелости в хозяине. Синдром Larvamigrans может быть вызван не только экзотическими видами паразитов, не характерных для России, но и широко распространёнными в нашей стране и, в частности, Пермском крае гельминтами, такими как аскарида и токсокара.

В результате миграции личинки этих паразитов могут проникать в различные органы и ткани, вызывая значительные повреждения и симптомы, которые оказываются наиболее выраженными, чем симптомы, вызываемые зрелыми формами гельминтов [1]. Широкая клиническая картина и различные осложнения вызывают определенные трудности в постановке правильного диагноза, что усугубляется недостаточной осведомленностью медицинских работников, оснащённостью лабораторной службы, узким спектром имеющихся специфических лечебных препаратов.

Поэтому знание особенностей синдрома Larvamigrans является основным моментом в диагностике, лечении аскаридоза и токсокароза.

**Цель исследования** - изучить особенности синдрома Larvamigrans при аскаридозе и токсокарозе в Пермском крае.

### **Материалы и методы исследования**

Проведен анализ данных Роспотребнадзора по распространённости аскаридоза и токсокароза в Пермском крае за период 2009-2016 годы. Методы исследования – ретроспективный эпидемиологический анализ, описательно-оценочные методы, статистические методы. Распространённость гельминтозов по административным территориям и годам оценивалась по показателям заболеваемости, рассчитанным на 100 тысяч населения. Статистическую обработку материалов осуществляли с использованием программы Statistica 7,0.

### **Результаты и их обсуждение**

Тенденция заболеваемости аскаридозом и токсокарозом с 2009 по 2016 год носит волновой характер, что связано с различным уровнем санитарно-бытовых условий, профилактики, лечения, диагностики, уровнем культуры населения, а также с изменением климатических и гидрологических факторов окружающей среды на территории Пермского края (Рис. 1, 2).

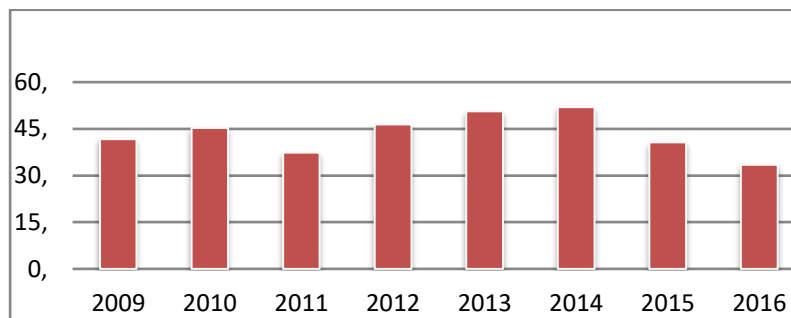


Рис. 1. Динамика заболеваемости аскаридозом в Пермском крае (на 100 тыс. населения)

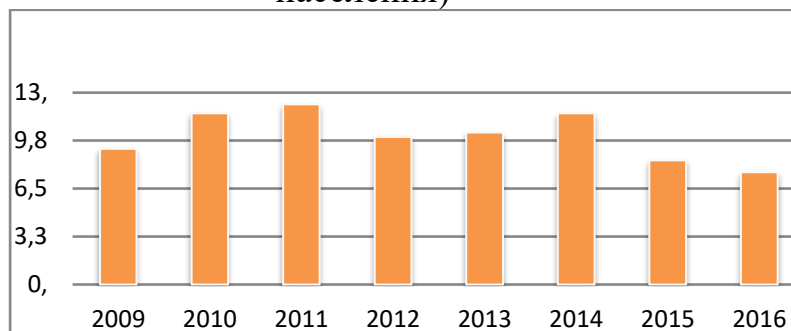


Рис. 2. Динамика заболеваемости токсокарозом в Пермском крае (на 100 тыс. населения).

Сравнивая динамику заболеваемости аскаридозом и токсокарозом, необходимо отметить разницу в их распространенности. Так, средняя заболеваемость аскаридозом за данный период составляет 43 человека на 100 тыс. населения, а токсокарозом – 10 человек на 100 тыс. населения.

Пик заболеваемости аскаридозом приходится на 2014 год с показателем 52 случая на 100 тыс. населения. А наиболее неблагоприятная ситуация по заболеваемости токсокарозом в Пермском крае сложилась в 2011 году с показателем 12,2 случая на 100 тыс. населения.

Динамика спадов и подъемов этих заболеваний различна. Но с 2015 года происходит снижение заболеваемости по обоим гельминтозам, что, вероятно, связано с улучшением профилактики, диагностики и лечения. А также за счет решения вопросов по благоустройству территорий и реконструкции объектов коммунальной инфраструктуры Пермского края.

Анализируя данные Роспотребнадзора Пермского края отмечается, что наиболее неблагоприятная ситуация по заболеваемости аскаридозом сложилась в Чайковском, Сивинском, Усольском, Александровском, Кишертском районах, а по заболеваемости токсокарозом – в Кунгурском, Добрянском, Карагайском, Горнозаводском, Октябрьском районах.

Районы по обоим заболеваниям не совпадают, это объясняется различным географическим положением, климатическими условиями, различным уровнем загрязненности сточных вод и почвы в конкретном районе. Так, для распространения аскаридоза ведущим фактором являются сточные воды, а для токсокароза – почва.

Оба гельминтоза представлены довольно широко, поэтому определенный интерес представляет сравнение симптомов и осложнений данных заболеваний при миграции личинок возбудителей в организме человека. В заболеваемости аскаридозом и токсокарозом есть сходные черты – алиментарный путь заражения, наличие миграционной стадии, оба являются геогельминтами, сходство симптоматики, оба возбудителя могут вызывать синдром *Larvamigrans*. Наравне со сходствами симптоматики при миграции личинок есть и отличия. При обоих гельминтозах наблюдается субфебрильная лихорадка, однако при токсокарозе она носит рецидивирующий характер. Увеличение лимфоузлов (лимфаденопатия) наблюдается при обоих заболеваниях, однако для токсокароза данный симптом более характерен, и присутствует в более 30% случаев [2]. Как при аскаридозе, так и при токсокарозе развиваются эозинофильные инфильтраты в легких - синдром Леффлера, который проявляется в виде сухих и влажных хрипов, боли в груди, одышки, при аскаридозе – кашель с мокротой и примесью крови, а при токсокарозе – сухой кашель без мокроты [3]. Для обоих гельминтозов характерна эозинофилия. При аскаридозе эозинофилия проявляется, как правило, одновременно с инфильтратами в легких и может достигать 60-80 % . При токсокарозе проявляется стойкая долгая эозинофилия, которая может сохраняться месяцами и даже годами [4]. Количество лейкоцитов при аскаридозе обычно нормальное и лишь иногда наблюдается лейкоцитоз. При токсокарозе общее количество лейкоцитов значительно повышается. СОЭ при аскаридозе обычно нормальная, повышения бывают редко, а для токсокароза характерным признаком является повышенная СОЭ. При токсокарозе наблюдается гипергаммаглобулинемия, что не проявляется при аскаридозе. При токсокарозе возможно развитие отека Квинке (увеличение лица либо его части или конечности) [5].

При сравнении осложнений, вызываемых миграцией личинок аскарид и токсокар определяется следующее. Как при аскаридозе, так и при токсокарозе возможны осложнения на легких в виде бронхита или пневмонии, возможна закупорка капилляров, что ведет к микроинфарктам, инфильтратам и дальнейшему тромбообразованию. Миграция личинок аскарид в сердце может вызвать ИБС, геморрагии в сердце, что ведет к нарушению кровообращения. Токсин личинок аскарид приводит к тахикардии, повышению АД и ослаблению силы миокарда [6]. При токсокарозе возможно поражение папиллярных мышц, что приводит к клапанной недостаточности, которая в свою очередь вызывает эндокардит, проявляющийся в виде сердечной недостаточности. Возможен миокардит аллергической природы [7]. При аскаридозе и токсокарозе возможны осложнения, вызванные перфорацией сосудов, такие как тромбозы, также возможна закупорка сосудов личинками, эмболия сосудов легких, ведущие к нарушению местного кровообращения [8]. При токсокарозе возможны поражения ЦНС, приводящие к менингиту, энцефалиту, параличу, эпилептиформным припадкам. Миграция личинок токсокар в мышечную ткань

вызывает боли в мышцах. Нередки случаи попадания личинок токсокар в орган зрения, что приводит к косоглазию, лейкокории, снижению и потере зрения. При токсокарозе возможны поражения суставов, проявляющиеся в виде артрита. Основываясь на данных клинических проявлениях и осложнениях, необходимо правильно выбирать метод диагностики для постановки верного диагноза.

Диагностика синдрома Larvamigrans при аскаридозе включает в себя следующее. Клинический анализ крови – позволяет определить наличие аллергической реакции по увеличению количества эозинофилов. Также определяется степень анемии по уровню снижения гемоглобина и эритроцитов. Иммунологическое исследование плазмы крови с целью определения специфических антител к личинкам аскариды. Рентгенография легких – дополнительный метод инструментального исследования, который позволяет выявить характерные инфильтраты (область затемнения) в области выхода личинок аскариды из кровеносного русла в альвеолы.

Диагностика синдрома Larvamigrans при токсокарозе следующая. Клинический анализ крови. В периферической крови определяют лейкоцитоз, высокую эозинофилию, выявляют гипергаммаглобулинемию. Широко используются иммунологические реакции, которые позволяют выявить антитела к антигенам токсокар. Чаще всего используется ИФА, реже РНГА и РИД. Иногда используется внутрикожная проба с токсокарозным антигеном. Рентгенография легких. В 30-40% случаев обнаруживаются единичные или множественные инфильтраты. УЗИ органов брюшной полости (при обследовании печени могут наблюдаться гипэхогенные образования). Компьютерная томография (исследуются печень, легкие, центральная нервная система). Биопсия тканей. Окончательный паразитологический диагноз токсокароза ставят, без сомнения, при обнаружении личинок в результате биопсии тканей.

#### **Выводы:**

В результате исследования удалось выявить, что с 2009 года заболеваемость аскаридозом и токсокарозом в Пермском крае носит волновой характер. Значительное сходство симптоматики синдрома Larvamigrans при аскаридозе и токсокарозе, однако при токсокарозе клиническая картина более развернута, в том числе имеются особенности в клиническом анализе крови. Количество осложнений, вызванных синдромом Larvamigrans при токсокарозе значительно больше, чем при синдроме Larvamigrans при аскаридозе, отмечаются поражения ЦНС, мышц, глаз, суставов. В связи с различным протеканием болезней, клиническая диагностика также будет различна.

#### **Список литературы:**

1. Гармаш В.Я. Случай висцерального токсокароза в практике терапевта / В.Я. Гармаш, Д.Ю. Соломатина, А.А. Пыко, О.Н. Щербакова // Земский Врач. – 2015. – Т.25. – № 1. – С. 54-58

2. Глазунова Л.В. Токсокароз у детей / Л. В. Глазунова, Р. Г. Артамонов, Е. Г. Бекташянц, Е. В. Куйбышева и др. // Лечебное дело. – 2008. – № 1. – С. 69-73

3. Долбин Д. А. Распространенность аскаридоза у человека, возрастная и демографическая динамика / Д. А. Долбин, М. Х. Лутфуллин // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2015. - № 222 (2). – С. 83

4. Емельянчик Е.Ю. Трудный диагноз: клинический случай висцерального токсокароза у ребенка / Е. Ю. Емельянчик, Л. Н. Анциферова, Е. П. Кириллова и др. // Сибирский медицинский журнал. – 2013. – № 1. – С. 116–118

5. Малышева Н.С. Проблема токсокароза в современных условиях и совершенствование подходов к его профилактике / Н. С. Малышева, Н. А. Самофалова, Д. Г. Григорьев // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. – 2013. - № 1 (25). – С. 13-20

6. Сулейменова З.И. Larva migrans - обусловленный миграцией личинок зоонозных гельминтов в коже и внутренних органах человека / З.И. Сулейменова, Г.А. Шопаева, Л.Б. Сейдуллаева // Вестник Алматинского государственного института усовершенствования врачей. - 2012. – Т.20. – № 4. – С. 37-39

7. Ширапова М.С. Случай токсокароза в Республике Бурятия / М.С. Ширапова, Л.Н. Тетерина, Т.Т. Жаргалова // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. – 2009. - № 2 (66). – С. 317-318

8. Ягмур В.Б. Случай из практики: рентген-диагностика аскаридоза / В. Б. Ягмур, И. А. Саусь-качанова, Т. В. Дорохина, Н. А. Скуднова // Гастроэнтерология. – 2016. – Т.60, № 2. – С. 84-85

УДК 614.4:616.9(470)

**Прислегина Д.А.<sup>1,2</sup>, Малецкая О.В.<sup>1</sup>, Василенко Н.Ф.<sup>1</sup>, Дубянский В.М.<sup>1,2</sup>,  
Платонов А.Е.<sup>2</sup>, Куличенко А.Н.<sup>1</sup>**

**ОСОБЕННОСТИ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО  
ПРИРОДНО-ОЧАГОВЫМ ТРАНСМИССИВНЫМ ИНФЕКЦИЯМ  
ВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ НА ЮГЕ ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ РОССИИ  
В 2019 г.**

<sup>1</sup>ФКУЗ Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора  
Ставрополь, Российская Федерация

<sup>2</sup>ФБУН Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора  
Москва, Российская Федерация

**Prislegina D.A.<sup>1,2</sup>, Maletskaya O.V.<sup>1</sup>, Vasilenko N.F.<sup>1</sup>, Dubyanskiy V.M.<sup>1,2</sup>,  
Platonov A.E.<sup>2</sup>, Kulichenko A.N.<sup>1</sup>**