

СЛУЧАЙ ГРУППОВОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ ТРИХИНЕЛЛЕЗОМ В ХАНТЫ-МАНСИЙСКОМ АВТОНОМНОМ ОКРУГЕ – ЮГРЕ

Т. А. Дубровская, А. А. Гирина

Цель – описать эпидемиологические особенности и клинические проявления у взрослых и детей из одного очага группового заболевания трихинеллезом. **Материал и методы.** Материалами исследования послужили статистические данные Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по РФ, Управления Роспотребнадзора по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре, результаты ретроспективного анализа историй стационарного больного – 6 пациентов, пролеченных в медицинских организациях 1-го и 3-го уровней. **Результаты.** Проведенный анализ шести случаев заболевания позволил предположить, что источником заражения трихинеллезом в двух семьях стало мясо волка. Лабораторно диагноз подтвержден у 5 человек, одному пациенту диагноз выставлен на основании клинико-эпидемиологических данных.

Ключевые слова: трихинеллез, дети, коагулопатия.

ВВЕДЕНИЕ

Трихинеллез – паразитарная болезнь человека и животных, вызываемая трихинеллой, возникающая в результате употребления мяса, содержащего живые инкапсулированные личинки трихинелл. В желудочно-кишечном тракте под воздействием пищеварительного сока капсулы растворяются, личинки выходят в просвет кишечника и после нескольких линек достигают стадии половозрелой особи. После спаривания оплодотворенные самки активно внедряются в слизистую оболочку кишки, самцы погибают. Живые личинки попадают в просвет кровеносных сосудов кишечника на 4–7-й день после заражения, данная стадия продолжается 10–30 дней. Активно проникшие в кровеносную систему личинки током крови могут быть занесены в любой орган. Однако только в поперечно-полосатых мышцах возможно дальнейшее раз-

витие паразита [1]. Инкубационный период трихинеллеза составляет от 6–7 до 30 дней (у детей до 6 недель). В случаях особо тяжелого течения инвазии инкубация может сокращаться до 2–4 и даже одних суток [1–3].

Трихинеллез имеет глобальное распространение, хотя уровень заболеваемости человека существенно различается по регионам мира. Ориентировочно около 11 млн человек поражены трихинеллезом [1]. В Российской Федерации ежегодно регистрируются случаи трихинеллеза. Из представленных данных (табл. 1) следует, что заболеваемость трихинеллезом за 4 года не имеет определенной тенденции к росту. Однако обращает на себя внимание увеличение заболеваемости трихинеллезом среди детей 0–17 лет. Так, за период 2014–2017 гг. заболеваемость детей увеличилась в 6 раз.

GROUP TRICHINOSIS CASE IN THE KHANTY-MANSI AUTONOMOUS OKRUG – UGRA

T. A. Dubrovskaya, A. A. Girina

The aim of the study is to describe epidemiologic features and clinical signs in adults and children from the same site of trichinosis. **Material and methods.** Study materials were statistical data from the Federal Service for Supervision of Consumer Rights Protection and Human Well-Being in the Russian Federation, the Department of Rospotrebnadzor in the KhMAO – Ugra, results of a retrospective analysis of 6 inpatient cases treated in medical organizations of levels 1 and 3. **Results.** The conducted analysis of 6 cases of illness allows suggesting that the source of infection was the meat of the wolf. The laboratory diagnosis was confirmed in 5 people and one patient was diagnosed on the basis of clinical and epidemiological data.

Keywords: trichinosis, children, coagulopathy.

Заболеваемость трихинеллезом в РФ [4–7]

Показатель	Период, год			
	2014	2015	2016	2017
Всего зарегистрированных случаев, абс.	94	35	139	63
Показатель на 100 тыс. населения	0,07	0,02	0,1	0,04
Всего зарегистрировано случаев у детей до 17 лет, абс.	3	4	17	16
Показатель заболеваемости среди детей до 17 лет на 100 тыс. населения	0,01	0,01	0,06	0,06

Ханты-Мансийский автономный округ расположен в природном очаге трихинеллеза, спорадические случаи заболевания регистрируются ежегодно (табл. 2).

Таблица 2

Динамика заболеваемости трихинеллезом в ХМАО – Югре [8]

Показатель	Период, год			
	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Абсолютное число случаев	6	2	1	2
Показатель заболеваемости на 100 000 населения	0,38	0,12	0,06	0,12

Наиболее высокие показатели заболеваемости трихинеллезом наблюдаются в Кондинском, Октябрьском и Березовском районах автономного округа, что связано с расположением этих муниципальных образований в природном очаге трихинеллеза. Самая большая вспышка трихинеллеза, во время которой заболели 6 человек, произошла в 2014 г. в Кондинском районе. Выявление причин вспышки, описание эпидемиологических и клинических характеристик заболевания представляет несомненный интерес.

Цель – описать эпидемиологические особенности, клинические проявления у взрослых и детей из одного очага группового заболевания трихинеллезом.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Материалами исследования послужили статистические данные Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по РФ, Управления Роспотребнадзора по ХМАО – Югре, результаты ретроспективного анализа историй стационарного больного – 6 пациентов, пролеченных в медицинских организациях 1-го и 3-го уровней. На проведение исследования было получено разрешение этического комитета организации. В историях стационарного больного имелось письменное согласие больного или его законного представителя на проведение обследования и лечения.

Подтверждение диагноза проводилось на основании клиники заболевания, биохимических лабораторных показателей, а также серологического метода с использованием тест-систем Вектор-Бест (ЗАО «ВЕКТОР-БЕСТ», г. Новосибирск). Диагноз подтверждался в клинической лаборатории БУ ХМАО – Югры «Кондинская районная больница». Для проведения серологического анализа проводился забор крови из вены

в объеме 5 мл в сухую стерильную пробирку без добавления консервантов. Сыворотку крови использовали для проведения анализа на наличие иммуноглобулинов G к трихинеллам.

Результат оценивался согласно расчету, описанному в инструкции по применению набора реагентов для иммуноферментного выявления иммуноглобулинов класса G к антигенам описторхисов, трихинелл, токсокар и эхинококков в сыворотке (плазме) крови, считался положительным, если ОПобр > ОПд, где ОПобр – оптическая плотность исследуемого образца, ОПд – диагностическое значение оптической плотности.

Результаты исследования были подвергнуты статистической обработке с использованием программ Statistica 8.0 и Excel 2013.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Всего трихинеллезом заболели 6 человек: 3 взрослых от 19 до 37 лет и 3 детей от 3 до 9 лет. Все заболевшие были членами двух семей. Из данных эпидемиологического анамнеза можно предположить, что источником заражения стало мясо убитого волка (женщины готовили и пробовали сырой фарш из мяса волка, взрослые и дети употребляли пельмени и чебуреки). Обе семьи относились к группе социального риска (злоупотребление алкоголем, отсутствие работы и стабильного дохода).

Первыми за медицинской помощью обратились женщины 36 и 37 лет на 6-й и 10-й день заболевания с жалобами на повышение температуры, боли в животе, жидкий стул, тошноту, рвоту, слабость. При обследовании у одной из пациенток выявлен описторхоз, у второй пациентки – описторхоз и сальмонеллез. Несмотря на проводимое лечение, состояние пациенток ухудшалось, нарастали явления коагулопатии, арте-

риальная гипотензия. При повторном сборе анамнеза выявлен факт употребления в пищу мяса волка. Через 5 дней от поступления был выставлен и лабораторно подтвержден трихинеллез и начата специфическая терапия препаратом мебендазол (противогельминтные средства). Далее стали активно выявлять всех употреблявших мясо волка. Был госпитализирован 19-летний сын одной из пациенток, получавший лечение в течение 10 дней в поликлинике, с жалобами на лихорадку, боли в мышцах, тошноту, слабость, отечность лица. Госпитализирован ребенок 9 лет с жалобами на боль в горле, насморк, покашливание. На 2-й день госпитализации у него отмечалось повышение температуры до субфебрильных цифр, далее до фебрильных цифр. В клинической картине наряду с проявлениями ре-

спираторной инфекции отмечались лихорадка, отечность лица, боли в мышцах, явления коагулопатии. Далее в течение нескольких дней сотрудниками органов опеки и попечительства были доставлены в стационар двое детей 3 и 4 лет с жалобами на однократную рвоту, боли в животе, отсутствие аппетита, жидкий стул. В этот же день начата специфическая терапия.

Ведущими клиническими синдромами у заболевших были: интоксикационный синдром, проявившийся в виде лихорадки (100 %), слабость (83,3 %), абдоминальный синдром (тошнота, рвота – 66,7 %), диарея, боли в животе (50 %), боли в мышцах и отечность лица (50 %). Мелкоточечная сыпь на предплечьях отмечалась у одной взрослой пациентки (16,7 %), боль в горле – у одного ребенка (16,7 %) (табл. 3).

Таблица 3

Клинические проявления трихинеллеза у взрослых и детей

	Дети (n = 3)		Взрослые (n = 3)		Все пациенты (n = 6)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Лихорадка	3	100	3	100	6	100
Слабость	2	66,7	3	100	5	83,3
Тошнота, рвота	1	33,3	3	100	4	66,7
Диарея	1	33,3	2	66,7	3	50,0
Боли в животе	1	33,3	2	66,7	3	50,0
Боли в мышцах	1	33,3	2	66,7	3	50,0
Отечность лица	1	33,3	2	66,7	3	50,0
Сыпь	0	0	1	33,3	1	16,7
Боль в горле	1	33,3	0	0	1	16,7

Наибольшая длительность лихорадки отмечалась у взрослых пациентов – $21,00 \pm 7,37$ день (10–35 дней), в то время как у детей лихорадочный период был короче – $6,33 \pm 4,84$ дней (1–16 дней). Необходимо отметить, что после начала специфической терапии лихорадка сохранялась у взрослых $4,33 \pm 1,76$ дня (1–7 дней), у детей $2,00 \pm 0,58$ дня (1–3 дня).

Среднее значение максимального подъема температуры у взрослых составило $38,63 \pm 0,37$ °C ($37,1$ – $39,5$ °C), у детей – $37,87 \pm 0,82$ °C ($37,9$ – $39,0$ °C).

Тяжесть течения заболевания определялась выраженностью интоксикационного синдрома, наличием осложнений. Осложнения зарегистрированы у 3 пациентов (50,0 %): у 2 взрослых и 1 ребенка (табл. 4).

Таблица 4

Осложнения трихинеллеза у детей и взрослых

Показатели	Дети (n = 3)		Взрослые (n = 3)		Все пациенты (n = 6)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Нарушение ритма сердца	—	—	1	33,3	1	16,7
Токсическая кардиопатия	1	33,3	—	—	1	16,7
Двухсторонний гидроторакс	—	—	1	33,3	1	16,7
Коагулопатия	1	33,3	2	66,6	3	50
Паразитарный энцефалит	—	—	1	33,3	1	16,7
Синдром Гийена – Барре	—	—	1	33,3	1	16,7

Таким образом, у детей отмечались осложнения в виде токсической кардиопатии и коагулопатии, у взрослых – в виде поражения сердечно-сосудистой, нервной, дыхательной систем, а также коагулопатии. По тяжести заболевания: среди взрослых тяжелая форма зарегистрирована у 66,6 % (n = 2) пациентов, средне-тяжелая – у 33,3 % (n = 1). Среди детей в 66,6 %

(n = 2) случаев заболевание протекало в легкой форме, в 33,3 % (n = 1) – в средне-тяжелой.

При оценке показателей общего анализа крови у детей отмечено увеличение эозинофилов: при поступлении их удельный вес колебался от 10 до 34 %, на 5–7-й день терапии – от 17 до 25 %, при выписке – от 7 до 12 % (табл. 5).

Таблица 5

Лабораторные данные: общий анализ крови у больных с трихинеллезом

Показатели	ОАК № 1 (при поступлении в стационар)	ОАК № 2 (5–7-й день специфической терапии)	ОАК № 3 (при выписке из стационара)
Дети, n = 3			
Гемоглобин, г/л	120,33 ± 2,33	119,0 ± 5,86	122,33 ± 3,71
Эритроциты, 10*12/л	4,31 ± 0,08	4,34 ± 0,07	4,42 ± 0,04
Лейкоциты, 10*9/л	12,5 ± 3,05	14,97 ± 2,53	11,3 ± 5,84
СОЭ, мм/ч	13,0 ± 2,89	9,33 ± 2,96	16,33 ± 5,84
Нейтрофилы, %	47,67 ± 11,26	52,33 ± 20,3	26,67 ± 3,71
Лимфоциты, %	29,33 ± 10,93	21,0 ± 3,79	54,33 ± 4,7
Моноциты, %	4,33 ± 0,88	4,67 ± 1,20	8,67 ± 2,91
Эозинофилы, %	18,67 ± 7,69	22,0 ± 2,52	10,33 ± 1,67
Взрослые, n = 3			
Гемоглобин, г/л	141,0 ± 5,57	101,67 ± 17,7	111,67 ± 12,88
Эритроциты, 10*12/л	4,78 ± 0,05	3,41 ± 0,59	3,59 ± 0,54
Лейкоциты, 10*9/л	24,9 ± 6,73	10,6 ± 2,50	9,2 ± 3,16
СОЭ, мм/ч	11,0 ± 2,65	33,67 ± 13,54	27,33 ± 9,74
Нейтрофилы, %	68,67 ± 16,9	54,33 ± 14,45	48,67 ± 2,19
Лимфоциты, %	8,33 ± 1,45	22,33 ± 3,28	30,33 ± 3,18
Моноциты, %	5,0 ± 0,58	5,67 ± 2,67	5,67 ± 2,19
Эозинофилы, %	18,0 ± 15,67	17,67 ± 9,02	14,33 ± 2,96

У взрослых в общем анализе крови отмечались анемия легкой степени, лейкоцитоз при поступлении, эозинофилия: при госпитализации удельный вес эозинофилов колебался от 0 до 49 %, на 5–7-й день терапии – от 1 до 32 %, при выписке – от 10 до 20 %.

Трое пациентов (50 %) имели проявления коагулопатии. У двоих взрослых наблюдалось снижение протромбинового индекса до 49,0 % и 51,2 % (норма 70–130 %) и фибриногена до 1,2 и 0 г/л (норма 1,7–5,4 г/л). У одного ребенка отмечено снижение содержания фибриногена до 0,7 г/л (норма 1,7–5,4 г/л). У двоих женщин с тяжелой течением трихинеллеза вследствие нарушения водно-электролитного баланса наблюдалась гипокалиемия: 2,1 ммоль/л и 1,2 ммоль/л (норма 3,5–5,1 ммоль/л).

Серологическим методом диагноз подтвержден у 5 человек, у одной женщины диагноз выставлен исходя из анамнеза, клинических и эпидемиологических данных (табл. 6).

Лечение проводилось в инфекционном отделении, отделении реанимации и анестезиологии медицинских организаций 1-го и 3-го уровней и включало симптоматическую, антибактериальную терапию (лечение сопутствующей патологии), проведение плазмафереза, инфузии свежзамороженной плазмы. Специфическое лечение проводилось лекарственным препаратом мебендазол в течение 14 дней. Из 6 обратившихся пациентов 5 (83,3 %) выписаны с выздоровлением, 1 пациент (16,6 %) – с улучшением и в связи с отказом от дальнейшего лечения в стационаре.

Среди пациентов, наблюдавшихся с диагнозом трихинеллез (n = 6), один взрослый и один ребенок были направлены в специализированные отделения окружных больниц (медицинские организации 3-го уровня) (табл. 7).

Данные серологического исследования на трихинеллез детей и взрослых

Показатели	ОПобр	ОПд	Соотношение ОПобр/ ОПд
Дети, n = 3			
ИФА № 1	0,6	0,33	1,81
ИФА № 2	0,53	0,32	1,65
ИФА № 3	0,55	0,32	1,71
Взрослые, n = 3			
ИФА № 1	Отрицательный результат	Отрицательный результат	Не вычислялось
ИФА № 2	1,2	0,32	3,75
ИФА № 3	0,48	0,32	0,66

Примечание: ИФА - иммуноферментный анализ

Таблица 7

Длительность госпитализации пациентов (количество койко-дней)

Пациент	1-й уровень медицин-ской организации,	3-й уровень медицин-ской организации	Общее количество койко-дней
Дети, n = 3			
№ 1	36	0	36
№ 2	17	22	39
№ 3	7	0	7
Взрослые, n = 3			
№ 1	18	0	18
№ 2	18	0	18
№ 3	13	26	39

Таким образом, средняя длительность госпитализации взрослых пациентов составила 27,3 дня, детей – 25,0 дней. Летальных исходов у госпитализированных пациентов не зарегистрировано.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенный анализ шести случаев заболевания позволил предположить, что источником заражения трихинеллезом в двух семьях стало мясо волка. Необходимо отметить, что 50 % заболевших составили дети. Трудности сбора анамнеза, наличие сопутствующей инфекционной, паразитарной патологии, недостаточная настороженность привели к поздней диагностике трихинеллеза и, как следствие, к позднему началу специфической антигельминтной терапии. Клиниче-

ски заболевание у детей протекало относительно легче, чем у взрослых, что подтверждается меньшим количеством осложнений и систем организма, вовлеченных в патологический процесс. Основными клиническими проявлениями заболевания были интоксикационный синдром, мышечные боли, отечность, лабораторными признаками – проявления коагулопатии и выраженная эозинофилия.

Для предотвращения заболевания трихинеллезом необходимо проводить санитарно-просветительную работу среди населения, направленную на повышение уровня знаний населения о трихинеллезе [9]. Также необходимо обследовать мясо диких животных, являющихся объектами охоты, на наличие личинок трихинелл в ветеринарной лаборатории.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бронштейн А. М., Сергиев В. П., Поletaева О. Г., Тумольская Н. И., Сабгайда Т. П., Романенко Н. А., Старкова Т. В., Васерин Ю. И., Твердохлебова Т. И. Трихинеллез : пособие для врачей. М., 2004. 35 с.

REFERENCES

1. Bronshtein A. M., Sergiev V. P., Poletaeva O. G., Tumolskaia N. I., Sabgaida T. P., Romanenko N. A., Starkova T. V., Vaserin Yu. I., Tverdokhlebova T. I. Trikhinellez : posobie dlia vrachei. Moscow, 2004. 35 p. (In Russian).

2. Константинова Т. Н., Беляев А. Е. Трихинеллезы : информ.-метод. пособие. М., 2004. 26 с.
3. Учайкин В. Ф., Шамшева О. В. Инфекционные болезни у детей. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. С. 733–739.
4. Инфекционная заболеваемость в Российской Федерации за январь-декабрь 2014 г. (по данным ф. № 1 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях»). URL: <https://rospotrebnadzor.ru/activities/statistical-materials/> (дата обращения: 30.01.2019).
5. Инфекционная заболеваемость в Российской Федерации за январь-декабрь 2015 г. (по данным ф. № 1 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях»). URL: <https://rospotrebnadzor.ru/activities/statistical-materials/> (дата обращения: 30.01.2019).
6. Инфекционная заболеваемость в Российской Федерации за январь-декабрь 2016 г. (по данным ф. №1 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях»). URL: <https://rospotrebnadzor.ru/activities/statistical-materials/> (дата обращения: 01.02.2019).
7. Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях за январь-декабрь 2017 г. URL: <https://rospotrebnadzor.ru/activities/statistical-materials/> (дата обращения: 01.02.2019).
8. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре в 2017 г. : гос. докл. URL: <http://86.rospotrebnadzor.ru> (дата обращения: 17.01.2019).
9. Эпидемиологический надзор за трихинеллезом : метод. указания. МУ 3.2.3163-14. М. : Федер. центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2014. 26 с.
2. Konstantinova T. N., Beliaev A. E. Trikhinellezy : inform.-metod. posobie. Moscow, 2004. 26 p. (In Russian).
3. Uchaikin V. F., Shamsheva O. V. Infektsionnye bolezni u detei. Moscow : GEOTAR-Media, 2015. P. 733–739. (In Russian).
4. Infectious Morbidity in the Russian Federation, January-December, 2014. Infektsionnaia zaboлеваemost v Rossiiskoi Federatsii za ianvar-dekabr 2014 g. (po dannym f. No.1 "Svedeniia ob infektsionnykh i parazitarnykh zabolevaniiaakh"). URL: <https://rospotrebnadzor.ru/activities/statistical-materials/> (accessed: 30.01.2019). (In Russian).
5. Infectious Morbidity in the Russian Federation, January-December, 2015. Infektsionnaia zaboлеваemost v Rossiiskoi Federatsii za ianvar-dekabr 2015 g. (po dannym f. No.1 "Svedeniia ob infektsionnykh i parazitarnykh zabolevaniiaakh"). URL: <https://rospotrebnadzor.ru/activities/statistical-materials/> (accessed: 30.01.2019). (In Russian).
6. Infectious Morbidity in the Russian Federation, January-December, 2016. Infektsionnaia zaboлеваemost v Rossiiskoi Federatsii za ianvar-dekabr 2016 g. (po dannym f. No.1 "Svedeniia ob infektsionnykh i parazitarnykh zabolevaniiaakh"). URL: <https://rospotrebnadzor.ru/activities/statistical-materials/> (accessed: 01.02.2019). (In Russian).
7. Morbidity Report, January-December, 2017. Svedeniia ob infektsionnykh i parazitarnykh zabolevaniiaakh za ianvar-dekabr 2017 g. URL: <https://rospotrebnadzor.ru/activities/statistical-materials/> (accessed: 01.02.2019). (In Russian).
8. State Report on the Status of Sanitary and Epidemiological Welfare of the Population in the Khanty-Mansi Autonomous Okrug in 2017. O sostoianii sanitarno-epidemiologicheskogo blagopoluchii naseleniia v Khanty-Mansiiskom avtonomnom okruge – Ugre v 2017 g. : gos. dokl. URL: <http://86.rospotrebnadzor.ru> (accessed: 17.01.2019). (In Russian).
9. Epidemiologicheskii nadzor za trikhinellezom : Methodology. MU 3.2.3163-14. Moscow : Federal Hygiene and Epidemiology Centre, Rosspotrebnadzor, 2014. 26 p. (In Russian).

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Дубровская Татьяна Александровна – заведующая детской поликлиникой, врач-педиатр, Кондинская районная больница; e-mail: tponomareva_79@mail.ru.

Гирина Асия Ахмедовна – кандидат медицинских наук, доцент кафедры фармакологии, клинической фармакологии, педиатрии с курсом иммунологии и аллергологии, Ханты-Мансийская государственная медицинская академия; e-mail: doctor_okb@mail.ru.

ABOUT THE AUTHORS

Tatyana A. Dubrovskaya – Head, Child Health Center, Pediatric Physician, Kondinskaya District Hospital; e-mail: tponomareva_79@mail.ru.

Asiya A. Girina – PhD (Medicine), Associate Professor, Department of Pharmacology, Clinical Pharmacology, Pediatrics with the Course of Immunology and Allegrology, Khanty-Mansiysk State Medical Academy; e-mail: doctor_okb@mail.ru.