

**Кузнецова Л.Г., Айвазян Э.С., Клева Т.В.**

### **Клинико-лабораторная диагностика лямблиоза**

Лямблиоз — протозойное заболевание, возбудителями которого являются лямблии (*Lamblia intestinalis*); в зарубежной литературе применяют термины *Giardia lamblia*, *Giardia intestinalis* и *Giardia duodenalis*., а заболевание, вызываемое ими – гиардиозом. Возбудитель впервые обнаружен в фекалиях больных с диареей в 1681г. А. Левенгуком и позднее подробно описан Д.Ф. Лямблем.

Лямблии существуют в виде вегетативной и цистной форм. Вегетативная форма грушевидная, с двумя симметрично расположеными ядрами, достигает в длину 9-21мкм, в ширину 5-15мкм. Наentralной стороне расположено углубление (присасывательный диск), который служит для прикрепления паразита к эпителиальным клеткам кишечника. Ротовое отверстие у лямблиз отсутствует, питание осуществляется осмотическим путем. Движение вегетативных форм обеспечивается четырьмя парами симметрично расположенных жгутиков.

Основным источником инфекции является человек. Однако установлено, что лямблии паразитируют в организме кошек, собак, мышевидных грызунов. От больного ребенка в сутки с каловыми массами выделяется до 900 млн. цист возбудителя, в то время как заражающая доза составляет всего 8-10 цист.

Механизм передачи инфекции фекально-оральный, путь передачи - водный, алиментарный и контактно-бытовой.

Это заболевание характеризуется преимущественным поражением кишечника. Попав в организм, лямблии размножаются в просвете кишечника, прикрепляясь к поверхности слизистой оболочки при помощи присосок, они также могут проникать и в ткани стенки кишки, повреждая энтероциты. Паразитирование лямблиз на щеточной каемке микроворсинок тонких кишок, обеспечивающей интенсивные процессы энзимного гидролиза пищевых компонентов, приводит к нарушению всасывания

углеводов, белков, жиров, витаминов, минеральных веществ и микроэлементов, нарушая, тем самым, процесс мембранного пищеварения. Особенно страдает всасывание жирорастворимых витаминов, изменяется обмен фолиевой кислоты, рибофлавина, тиамина и цианокобаламина, в сыворотке крови падает концентрация аскорбиновой кислоты, витамина А и каротина. При лямблиозной инвазии нарушается синтез и выделение ферментов (лактазы, амилазы, инвертазы, липазы, энтераз, фосфатаз и др.), отмечаются патологические колебания их концентрации в сыворотке крови.

Механическое повреждение слизистой оболочки тонкого кишечника и разрушение гликокаликса лямблиями способствует активации условно-патогенной и патогенной микрофлоры с развитием дисбиоза.

Вегетативные формы обитают обычно в верхних отделах тонкого кишечника (двенадцатiperстная кишка и начальный отдел тонкого кишечника), при попадании в толстую кишку они превращаются в цисты, которые с испражнениями выделяются во внешнюю среду.

Цисты лямбий овальной формы, размером 8-12 мкм в длину и 7-10 мкм в ширину. Оболочка цист отчетливо выражена и отстает от протоплазмы, это отличает цисты лямбий от цист других кишечных паразитов. Цистные формы лямбий устойчивы во внешней среде и длительно сохраняются в почве и воде.

Различают следующие клинические формы: бессимптомная, кишечная, билиарно-панкреатическая, невротическая, смешанная.

По тяжести выделяют легкую, среднетяжелую и тяжелую формы, а по течению - острое и хроническое. Клинически манифестные формы развиваются не более чем у 10-12% пациентов и характеризуются следующими жалобами: снижение аппетита; тошнота; рвота (иногда); отрыжка при приеме пищи; изжога; повышенное слюноотделение; тяжесть и боли в правом подреберье; чувство дискомфорта в животе и урчание кишечника; метеоризм; диарея (в редких случаях); чередование запоров и диареи; недомогание; быстрая утомляемость; снижение работоспособности;

раздражительность; плохой сон; повышение температуры тела; головные боли; головокружение; снижение массы тела; боли в суставах.

Лабораторная диагностика лямблиоза строится на изучении ряда показателей.

Исследование общего анализа крови: изменения могут отсутствовать, но могут наблюдаться: моноцитопения, эозинофилия (до 5-8%), анемия (при тяжелом и длительном течении болезни), СОЭ увеличена до 20—25 мм/ч.

Биохимическое исследование крови: отмечаются повышение содержания гамма-глобулинов, снижение содержания альбуминов, изменение показателей осадочных проб.

Микроскопическое исследование фекалий. Диагностика лямблиоза основана на обнаружении цист и (или) вегетативных форм паразита в препарате фекалий. Выявление в жидким кале вегетативных форм лямблей, а в кашицеобразном и оформленном кале – обнаружение цист. Рекомендуется проводить исследование по возможности жидких фракций фекалий в теплом виде. Выделение вегетативных форм лямблей и цист носит периодический характер. Отрицательные периоды в выделении лямблей могут колебаться от 2–3 суток до 2–3 недель, поэтому для подтверждения диагноза рекомендуется проводить исследования испражнений 5-6 раз на протяжении 2-4 недель (с интервалом в 2–3 дня).

Серологический анализ кала: применяется метод ИФА – для выявления поверхностного антигена цист лямблей в кале (на ранних стадиях болезни). Серологический анализ крови: используется ИФА для выявления антител класса IgM к антигенам *Lamblia intestinalis*; а также для определения суммарных антител (IgM, IgA, IgG) к антигенам *Lamblia intestinalis*.

Серологические методы диагностики являются косвенными способами лабораторной диагностики лямблиоза, поэтому могут использоваться как дополнительные диагностические методы. Специфические IgM и IgG к антигенам лямблей обнаруживают в сыворотке крови с 10–14-го дня заболевания. Выявление IgM свидетельствует об остром заболевании

лямблиозом, после санации они быстро исчезают, в то время как IgG могут сохраняться в течение 12-15 месяцев после излечения. Критерием эффективности лечения является констатация трех отрицательных анализов кала. В дальнейшем рекомендуется наблюдение за реконвалесцентами в течение не менее 3-х месяцев с ежемесячным исследованием кала.

Таким образом, диагноз лямблиоза устанавливается на основании данных анамнеза, клинической картины и комплексного лабораторного исследования пациента с использование гематологических, общеклинических, биохимических, бактериологических и серологических анализов.

## Литература

1. Волошина Н.Б. // Инфекционные болезни. – 2008. – Т6, №2. – С.85–87.
2. Покровский В.И., Пак С.Г., Брико Н.И., Данилкин Б.К. Инфекционные болезни и эпидемиология. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.–1008 с.
3. Медицинская протозоология. Паразитические простейшие человека: учебное пособие / под ред. Н.В. Чебышева, В.П. Сергиева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 264 с.
4. Казанцев А.П., Казанцев В.А. Дифференциальная диагностика инфекционных болезней: руководство для врачей. – М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2013. – 496 с.
5. Granados CE, Reveiz L, Uribe LG, Criollo CP. Drugs for treating giardiasis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2012, Issue 12.
6. Mark S. Riddle, Herbert L. DuPont, and Bradley A. Connor ACG Clinical Guideline: Diagnosis, Treatment, and Prevention of Acute Diarrheal Infections in Adults/American Journal of Gastroenterology 2016; 111:602–622.
7. Modern aspects of diagnostics and treatment of a lambliasis / D. V. Usenko [et al.] // Issues of modern pediatrics. — M., 2015. — Vol. 14. — P. 108–113.