**Доклад**

**Лямблиоз: сущность, эпидемиология, патофизиология, патогенез**

Лямблиоз – инвазия лямблиями, протекающая в виде дисфункции кишечника или как бессимптомное паразитоносительство. Источником инвазии является только человек. Заражение происходит через рот при попадании в организм загрязнённых лямблиями пищевых продуктов или воды, а также при занесении лямблий в рот грязными руками и т.п. Воротами инфекции являются верхние отделы тонкой кишки. В настоящее время установлено, что для развития лямблиоза достаточно заглотить несколько (до 10) цист. В организме хозяина они размножаются в огромных количествах (на 1 см2 слизистой оболочки кишки может находиться до 1 млн. лямблий и более). Инвазированные лямблиями лица могут выделять с испражнениями до 18 млрд. цист в течение суток.

Лямблии являются строгими паразитами, они не могут питаться оформленными пищевыми частицами. Вегетативные формы могут существовать только на поверхности слизистой оболочки верхнего отдела тонкой кишки, механически блокируют слизистую оболочку тонкой кишки, нарушая пристеночное пищеварение, повреждают двигательную активность тонкой кишки. Может наблюдаться усиленное размножение бактерий и дрожжевых клеток. Это может приводить к нарушению функций желчевыводящих путей и поджелудочной железы. Клинические проявления лямблиоза во многом обусловлены ухудшением всасывания, особенно жиров и углеводов. Понижается активность ферментов (лактазы, энтеропептидазы и др.), снижается абсорбция витамина B12, нарушается С-витаминный обмен. Это указывает, что вещества, продуцируемые лямблиями, прямо или косвенно повреждают структуру микроворсинок тонкой кишки.

Лямблии не могут существовать в желчевыводящих путях (желчь их убивает). В связи с этим лямблии не могут быть причиной тяжелых нарушений печени, холецистохолангитов (обусловленная ими рефлекторная дискинезия желчевыводящих путей способствует лишь наслоению вторичной бактериальной инфекции), поражений нервной системы. Часто встречаются сочетания носительства лямблий с какими-либо заболеваниями. При сочетании с шигеллами лямблии обусловливают более продолжительные расстройства кишечника, нарушение иммуногенеза и способствуют переходу дизентерии в хронические формы.

У большей части инвазированных лиц лямблиоз протекает латентно. Возникновение манифестных форм связано с массивностью инвазии, различной вирулентностью отдельных штаммов лямблий, состоянием иммунной системы инвазированных лиц. В частности, у ВИЧ-инфицированных лямблиоз протекает значительно тяжелее. У лиц с иммунодефицитами чаще наступают рецидивы лямблиоза и повторное инфицирование (реинфекция). Иммунитет после перенесенного лямблиоза не очень напряженный и не длительный.

**Эпидемиология.** Лямблии распространены во всех частях света, уровень заболеваемости колеблется в пределах 0,5-18 % и заметно повышается. Среди детей пораженность лямблиями колеблется в пределах 27-70%. Цисты лямблий выделяются с калом больных и могут сохранять жизнеспособность во влажной среде до 66-70 дней. Жизнеспособность цист лямблий в увлажненном кале сохраняется до 3-х недель. В водопроводной воде цисты сохраняются до 3-х месяцев. Установлено, что обычно используемые для очистки воды концентрации хлора не оказывают губительного воздействия на цисты лямблий. До недавнего времени считали, что человек является единственным резервуаром инфекции, но теперь установлено, они также паразитируют в организме собак, бобра, котят. Однако имеется мнение, что лямблии видоспецифичны и поэтому лямблии животных не патогенны для человека (А.Ф.Тумка). Наиболее частый путь заражения – вода, пищевые продукты, содержащие цисты лямблий. Лямблии могут передаваться и от человека к человеку, при наличии фекальных загрязнений окружающих предметов. Путь заражения фекально-оральный и контактный. Длительность периода инкубации 1-2 недели.

От зараженного лямблиозом человека во внешнюю среду выделяется огромное количество цист лямблий. С одного грамма фекалий ребенка может, выделится 241800 цист, а взрослого – до 12 млн.цист (за сутки – более 18 млрд.)

Цисты лямблий могут выделяться из организма как беспрерывно, так и прерывисто. По данным научной литературы, постоянное цистовыделение встречается лишь у 4,7% зараженных, а периодическое – у 95%. Длительность немых промежутков в среднем составляет по данным различных авторов 8-14 дней. Считается, что причина этого – изменение иммунореактивного состояния организма. Некоторые исследователи связывают цикличность выделения цист с сезонностью и характером питания (преимущественно углеводная пища способствует размножению лямблий).

С учетом устойчивости цист лямблий к воздействию внешней среды, особенно с нарушением правил личной гигиены, имеется высокая степень вероятности заражения всех членов семьи, детей в дошкольных и школьных детских коллективах. Обращает на себя внимание то, что у всех детей, имеющих привычку, держать палец во рту, грызть ногти, карандаши, ручки и т.д. в 100% выявляются лямблии.

**Патофизиология**. Установлено, что при попадании в желудок жизнеспособных цист лямблий, их оболочки не разрушаются желудочным соком и они проникают в двенадцатиперстную кишку, где из каждой цисты образуется две вегетативные формы. С помощью присасывательного диска лямблии прикрепляются к ворсинкам эпителиальной оболочки двенадцатиперстной кишки и проксимального отдела тощей кишки, т.е. там, где имеется щелочная среда и идет интенсивное пристеночное пищеварение. Всей своей поверхностью лямблии всасывают продукты расщепления пищевых веществ и таким образом вступают в конкурентные отношения с организмом человека за продукты питания.

Если вопрос о паразитировании лямблий в тонком кишечнике является однозначно решенным, то пребывание и размножение их в других отделах пищеварительного тракта остается дискутабельным. Клинические и экспериментальные данные многих исследователей позволяют констатировать, что лямблии обитают в желчных путях, желчном пузыре, непосредственно воздействуя на их слизистую. Патологическая картина гепатобилиарной формы лямблиоза характеризуется развитием участков воспалительной инфильтрации печеночной ткани с образованием мелких абсцессов, формированием холангита, воспалительных и деструктивных изменений стенки желчного пузыря. Присутствие лямблий способствует переходу хронического гепатита в цирроз.

Имеются сообщения о нахождении лямблий в слизи и изъязвленных участках толстой кишки и удаленных червеобразных отростках.

Наиболее изучены изменения слизистой тонкой кишки при лямблиозе. Экспериментально установлено, что на одной ворсинке слизистой тонкой кишки содержится до 10 и более экземпляров лямблий. Кроме того, доказано, что лямблии проникают в глубину кишечной стенки, вызывая воспалительные изменения в верхних отделах тонкой кишки, а также фолликулярные и атрофические изменения в прямой кишке.

Вследствие значительных количеств лямблий и бурном их размножения в кишечнике, особенно при нерациональном питании, резко изменяется микробный пейзаж кишечника. В первом варианте появляются микроорганизмы и грибы, которых в норме не бывает в кишечнике в обычных условиях и которые в свою очередь стимулируют процесс размножения простейших. Во втором варианте – резко снижается количество кишечной палочки, бифидумбактерий, лактобактерий, обеспечивающих нормальный процесс пищеварения и всасывания. Многочисленные исследования доказывают, что у детей раннего возраста (до 3-х лет) чаще имеет место первый вариант, а у старших преобладает второй вариант.

Очень часто при лямблиозе имеет место дискинезия гепатобилиарной системы и кишечника. Считают, что лямблиоз является наиболее частой причиной дискинезии желчного пузыря со спазмом и атонией сфинктерно-папиллярной области и явлениями холестаза, особенно на первом году болезни. (К.Стоянов и соавт.).

Основываясь на данных литературы и собственных многолетних наблюдений за больными с ляблиозами, можно утверждать, что в последние десятилетие повсеместно, и особенно в зоне Урала и Западной Сибири, при постоянном воздействии неблагоприятных факторов среды обитания и повышенного радиационного фона, резко изменяющих сопротивляемость организма и его реактивность, создались условия для усиления патогенного влияния лямблий на все системы организма. Если раньше высказывались мнения об инфицированности лямблиями (лямблионосительство), предполагающие адаптацию организма человека к паразиту без повреждающих его влияний(взаимососуществования по типу симбиоза), то в современных условиях, при резком снижении иммунитета, органно-тканевых нарушениях под влиянием вредных экологических факторов( воздух, вода, продукты питания и т.д.) лямблии следует рассматривать как один из значимых повреждающих факторов, приводящих к формированию эндогенной интоксикации с разнообразной клинической, метаболической и иммунной патологией. Последовательность развития основных звеньев патогенеза кишечной, гепатобилиарной и смешанной форм лямблиоза может быть представлена следующим образом:

 Травматизация лямблиями слизистых кишечника и желчных путей;

 Изменение клеточного биохимизма в тканях пораженных участков органов пищеварения и включения стресс-активирующих факторов, с развитием нарушения обмена белков, углеводов, липидов;

 Повреждение тканей двенадцатиперстной кишки, тонкой кишки, желчных ходов, печени с развитием атрофии слизистых, образованием микроабсцессов и т.д.;

 Изменение микробного пейзажа кишечника;

 Усугубление ферментативной недостаточности и нарушение процесса метаболизма белков, жиров, углеводов;

 Развитие процесса мальабсорбции;

 Развитие моторно-эвакуаторных нарушений в билиарной системе и кишечнике, формирование стойких дискинезий;

 Снижение выработки секреторных иммуноглобулинов-d, истощение иммунитета;

 Накопление продуктов дисметаболизма, за счет распада продуктов жизнедеятельности простейших;

В результате длительного существования лямблий в организме, особенно при сниженной иммунной защите, способной ограничить их размножение, формируется синдром хронической эндогенной интоксикации, приводящей к повреждению практически всех органов и систем организма.

**Клиническая симптоматика.** На основании собственных наблюдений в сопоставлении с данными литературы приводим клинико-лабораторные симптомы при лямблиозе у детей. При обследовании пациентов чаще всего выявляется:

 Стойкая обложенность языка;

 Метеоризм и урчание в кишечнике («вздутый живот»);

 «шум плеска» при исследовании толстой кишки (синдром Образцова);

 болезненность в пилородуоденальной зоне, мезогипогастрии;

 увеличение печени (нередко стойкое и значительное, умеренная или выраженная плотность печени при пальпации);

 положительный синдром Ортнера-Грекова, Мюсси-Георгиевского (1/3 больных);

Жалобы на периодические боли, преимущественно в околопупочной области, в правом подреберье, внизу живота, на отрыжку, вздутие и урчание в животе, ощущение переполнения желудка, чувство тяжести в подложечной области, снижение аппетита, иногда значительное. Расстройства функции кишечника чаще всего выражаются в её неустойчивости. У детей раннего возраста чаще отмечается многократный кашицеобразный стул в течение суток, реже запоры, у детей старшего возраста и подростков преобладают запоры с краткими периодами поносов. В фекалиях могут быть видны элементы не переваренной пищи.

Часто бывают клинические проявления с преимущественным вовлечением в патологический процесс нервной системы. Больные жалуются на общую слабость, утомляемость, раздражительность, неглубокий сон, тревожные сновидения, головные боли, головокружения, появление тиков, гиперкинезов. Возможно развитие гипотонических кризов с обморочными состояниями. Часта клиника вегето-сосудистых дистоний – эмоциональная лабильность, локальный гипергидроз, субфебрилитет;

Со стороны сердечно-сосудистой системы наиболее часто встречаются аритмии;

При хроническом лямблиозе у детей, так и у взрослых выявляется полисимптоматика поражения кожи. Бледность кожных покровов, особенно кожи лица, отмечается у всех больных (что иногда считается парадоксальным при высоких показателях гемоглобина), что, вероятнее, обусловлено спазмом сосудов. Неравномерная окраска кожи («разноцветная кожа») и иктеричный её оттенок выявляются уже в первые годы заболевания. Иктеричный оттенок кожи в сочетании с субиктеричностью или иктеричностью склер может иметь различную интенсивность и является симптомом холестаза (при гепатобилиарной форме лямблиоза). Серый и серо-иктеричный оттенок кожи формируется обычно при стойких запорах и при сочетании лямблиоза и описторхоза. Буро-иктерично-коричневая окраска кожи шеи, боковых поверхностей живота, подмышечных складок отмечается на более поздних этапах хронического течения лямблиоза и обусловлена, вероятно, присоединением глюкокортикоидной недостаточности. Изменение кожи ладоней и подошв - в последние годы часто регистрируемый симптом при лямблиозе. На первых этапах кожа принимает кирпично-красный оттенок. В дальнейшем цвет кожи становиться иктерично-розовым, появляется сухость кожи.

Поражение красной каймы губ – частый симптом при лямблиозе у детей и подростков. Степень выраженности бывает различной: от легкого шелушения и сухости, на которые больные не обращают внимание, до выраженного хейлита с трещинами, заедами, шелушением пероральной зоны.

У больных имеются изменения волос – они истончены, замедлен их рост, имеется разноцветная окраска волос.

**При лабораторном обследовании детей с лямблиозом чаще всего выявляется**:

 дискинезии в гепатобилиарной системе с явлениями холестаза (УЗИ, дуоденальное зондирование, холецистография);

 в биохимических анализах крови – гипоальбуминемия, гипогаммаглобулинемия, повышение уровня щелочной фосфотазы;

 патологические копрологические синдромы;

 нарушение кристаллизации желчи;

 явления дисбактериоза;

 в периферической крови имеет место лейкоцитоз, эозинофилия, моноцитоз, лейкопения, у детей старшего возраста, замедление СОЭ;

По клиническому течению большинство исследователей выделяют острую и хроническую форму течения лямблиоза. **Острая форма** чаще встречается у младенцев и детей раннего возраста. Были случаи диагностики лямблиоза у детей уже в 2-3 месячном возрасте.

При инфицировании лямблиями ребенка первых месяцев жизни (чаще от больных родителей или старших детей в семье) появляется острая диарея с невысокой лихорадкой, тошнотой, нарушением аппетита. Первоначально может быть стул до 10 раз за сутки, водянистый по консистенции, пенистый, позднее он становится жирным, зловонным. Повышается газообразование, живот вздут. Появляются абдоминальные спазмы, сопровождающиеся коликообразными болями.

У значительной части зараженных появляются кожные проявления инфекционно-аллергического генеза в виде обильной отечной мелкопятнистой ярко-розовой сыпи, которая исчезает через 3-5 дней, или в виде усиления проявлений аллергического конституционального дерматита (краснота кожи век, голеней). К сожалению диагностика лямблиоза в этой стадии, практически не проводится из-за отсутствия целенаправленного обследования и настроенности врача на данную инфекцию.

В связи с этим чаще мы имеем дело с **хроническим лямблиозом**, для которого характерны следующие симптомы:

 симптомы со стороны желудочно-кишечного тракта – персистирующая диарея, чередование поносов и запоров, мальабсорбция, схваткообразные боли в животе, тошнота, снижение аппетита;

 симптомы нарушения общего состояния – отставание в физическом развитии, потеря веса, недомогание, гипотрофия;

 симптомы со стороны кожи – кроме описанных выше, крапивница, строфулюс, почесуха;

При повышении защитных сил организма, правильном питании, достаточном отдыхе и т.д., ухудшаются условия для размножения лямблий, и происходит определенное очищение организма, уменьшается клиническая симптоматика. С другой стороны, воздействие всех факторов, ослабляющих иммунитет, нарушения в питании (особенно преобладание углеводистой пищи, сахаров) способствует быстрому размножению лямблий и развитию рецидива заболевания со всем комплексом симптомов, в том числе и со стороны кожи.