

## Инородные тела в бронхах

**Н.Н. Пироцкий Н.В. Сергеева, Б.Д. Свишунов, А.Е. Огнев, М.М. Юнг**

Государственное казенное учреждение здравоохранения города Москвы  
«Туберкулезная клиническая больница №3 имени профессора Г.А. Захарьина»  
Департамента здравоохранения города Москвы

Впервые в 1897 году немецкий врач-отоларинголог Киллиан Густав (KilHan Gustav, 1860–1921) выполнил бронхоскопию легких с удалением мясной кости из бронха больного. С этого момента Киллиана Густава считают «отцом бронхоскопии», а изобретенный им метод стал важнейшим способом диагностики и лечения заболеваний органов дыхания.

В развитии бронхоскопии можно выделить три этапа. Первый, начавшийся в конце девятнадцатого века и продолжавшийся до конца 1950-х годов, когда бронхоскопию выполняли под местной анестезией, как правило, с помощью жестких бронхоскопов, имевших двойное назначение: осмотр трахеобронхиального дерева и пищевода. Бронхоскопию в этот период выполняли главным образом по поводу инородных тел дыхательных путей и проводили ее преимущественно отоларингологи. Процедура была весьма травматичной, тяжело переносимая больными. На втором этапе в связи с усовершенствованием общего обезболивания стала активно развиваться легочная хирургия, и показания к бронхоскопии существенно расширились. В конце 1950-х годов были созданы дыхательные бронхоскопы (Friedel H.; Hollinger P.; Лукомский Г.И.), позволяющие выполнять бронхоскопию под наркозом с миорелаксацией и инжекционной вентиляцией легких, что существенно облегчило страдания больных и сделало исследование более безопасным. Началом третьего, современного этапа в развитии бронхоскопии явилось создание в 1968 г. гибкого бронхоскопа, с помощью которого появилась возможность осматривать долевые, сегментарные и субсегментарные бронхи всех отделов легкого, производить визуально контролируемую биопсию, вводить лекарственные растворы.

Лечебные возможности бронхоскопии долгое время сводились к извлечению аспирированных инородных тел, да и сейчас это единственный бескровный метод их удаления из бронхов.

Разработка гибких экстракторов и значительный опыт, накопленный к настоящему времени, позволяет считать, что большинство аспирированных инородных тел у взрослых могут быть удалены с помощью бронхоскопа под местной анестезией, но иногда врачебная практика преподносит бронхологу неприятные сюрпризы. В связи с этим бронхолог должен применять общее обезболивание, жесткие инструменты, требующие от него максимальной концентрации сил и умения.

Инородные тела попадают в нижние дыхательные пути чаще всего из ротовой или носовой полости в результате аспирации при внезапном глубоком вдохе. Чаще они наблюдаются у детей (горошины, косточки плодов, колосья, мелкие детали игрушек), но встречаются и у взрослых (зубные протезы, кусочки костей и т. д.). Аспирации способствует нарушение глотательных рефлексов, состояние алкогольного или наркотического опьянения.

Сравнительно больший риск аспирации инородного тела существует у пациентов с трахеостомами, вынужденных постоянно носить канюлю и ухаживать

за ней. В литературе описаны случаи аспирации Т-образных трахеостомических трубок типа Монтгомери (Zulueta J.J. et al., 1992), фрагментов поврежденных металлических и пластиковых трахеотомических трубок и других принадлежностей.

Инородные тела, способные проникнуть через голосовую щель, редко фиксируются в трахее и чаще всего попадают в правый нижнедолевой бронх, являющийся как бы продолжением последнего, вызывая его частичную или полную обтурацию. Если инородное тело не элиминируется естественным путем в результате приступа кашля, оно фиксируется в просвете бронха в результате воспалительного отека слизистой оболочки и развития в окружности грануляций. При этом нарушение проходимости бронха усугубляется, его аэрирующая и очистительная функции нарушаются, а дистальнее места закупорки развиваются обтурационный ателектаз и инфекционный процесс, которые могут привести к абсцедированию в легочной паренхиме или же к формированию бронхоэктазий.

Непосредственно после аспирации возникает муцильнный приступ кашля, продолжающийся от нескольких минут до часа и более. В дальнейшем (через 2–3 суток) у больного повышается температура и появляются признаки пневмонии в зоне обтурированного бронха (чаще нижние отделы правого легкого). Под

влиянием антибактериального лечения острые явления обычно ликвидируются и развивается клиника хронического легочного нагноения (кашель с гнойной мокротой, кровохарканье, периодические обострения с повышением температуры и явлениями интоксикации). Иногда острые явления в ранние сроки не выражены, и процесс сразу приобретает хроническое течение.

В настоящее время главным вспомогательным методом диагностики аспирированных инородных тел является рентгенологический, который включает рентгеноскопию и рентгенографию органов грудной клетки в состоянии максимального вдоха и выдоха.

В современных условиях для диагностики инородных тел дыхательных путей используется ядерно-магнитный резонанс (ЯМР), однако его практическое применение ограничено из-за отсутствия необходимости оборудования и высокой стоимости исследования.

Бронхография (после удаления инородного тела) обычно позволяет судить о состоянии бронхиального дерева дистальнее места обтурации.

Все инородные тела бронхов подлежат возможно более раннему удалению, которое, как правило, удается осуществить при бронхоскопии. В случае невозможности эндоэктазического удаления осуществляют торакотомию и бронхотомию.

При длительном нахождении инородного тела в бронхе и развитии дистальнее его необратимых изменений (бронхэктазии, хронический абсцесс) показано удаление пораженного отдела легкого.

Техника удаления инородных тел из трахеи и бронхов детально разработана Ch. Jackson, P. Brinings, P.H. Holinger и другими. Значительный опыт отражен в отечественных монографиях В.К. Трутнева (1952), П. Г. Лепнева (1956), И.И. Щербатова и В.Р. Чистяковой (1970), Ю.Ф. Исакова и С.П. Орловского (1979), а также в большом количестве публикаций, посвященных этой проблеме. Подчеркивая значение работ Ch. Jackson, P.H. Holinger и соавт. (1978), считают, что ими были пройдены все пути извлечения инородных тел из дыхательных путей и пищевода, и лишь незнание основных приемов и импровизированные попытки использовать рискованные и давно оставленные методики служат причиной неудач и осложнений.

Противопоказания к бронхоскопии, как правило, являются относительными. К ним относятся выраженная дыхательная недостаточность, сердечные аритмии, склонность к бронхоспазму, нарушения свертываемости крови, тяжелые интоксикации. Речь в этих случаях идет, главным образом, о диагности-

ческих исследованиях. Там, где бронхоскопия выполняется с лечебной целью, эти противопоказания нередко отходят на второй план и по витальным показаниям бронхоскопия может быть оправдана у самых тяжелых пациентов, входя в состав реанимационного пособия.

В последние годы с расширением возможностей инструментальных методов исследования больных с различными заболеваниями легких вероятность их ранней диагностики стала значительно выше [5].

Удаление инородных тел из мелких бронхов – сложная проблема бронхопульмонологии. Особенно трудно извлекать аспирированные предметы из бронхов верхней, средней и язычковой долей, куда они могут попасть при их фрагментации после неудачных попыток извлечения или при неблагоприятных условиях аспирации (мелкие предметы, аспирированные во время сна, в положении лежа и т.д.).

**Традиционно инородные тела в бронхах, в зависимости от их формы, разделяют на пять групп:**

- плоские (монеты, пуговицы, семена дыни и арбуза);
- округлые с гладкой поверхностью (горошина, косточка вишни, зубная коронка, бусина);
- тонкие и острые (рыбья кость, иголка, булавка, гвоздь);
- органические инородные тела неправильной формы и сложной конфигурации (кусок мяса, мясные кости);
- неорганические инородные тела неправильной формы и сложной конфигурации (зубные протезы, деревянные и пластмассовые предметы).

В зависимости от размеров и характера инородного тела бронхоскопию можно выполнять под местной анестезией гибким бронхоскопом в положении больного сидя или под общим обезболиванием в операционной.

После обнаружения, оценки размеров и формы инородного тела следует правильно выбрать инструмент для его захватывания и извлечения. В зависимости от формы и консистенции инородного тела используют различные виды экстракторов. Плоские инородные тела удаляют с помощью биопсийных щипцов или тройного вилочкового захвата, накладывая их на центр аспирированного предмета.

Извлечь плотные семена дыни или арбуза обычно несложно, так как в большинстве случаев они фиксированы в бронхах и хорошо захватываются биопсийными щипцами. Сложнее удалять мелкие семена подсолнечника и злаков, проникающие значительно

глубже. Трудности возникают при удалении круглых и гладких инородных тел. Захватить их обычными щипцами нельзя. При наличии в круглом инородном теле отверстия (например, в бусине) через него проводят биопсийные щипцы, раскрывают их ниже инородного тела и затем извлекают.

Для удаления круглых инородных тел используют корзинку Дормиа. Инородное тело овальной формы извлекается выше экватора петлей или вилочковым захватом. Острые инородные тела удаляют с помощью петли. При извлечении У-образных инородных тел (шпилек, скобок или английских булавок) надо повернуть инородное тело острыми концами вниз, чтобы не перфорировать стенку бронха и не поранить голосовые складки.

Для удаления инородных тел неорганической природы сложной конфигурации, к которым относятся зубные протезы, зубные коронки и т.д., следует использовать диатермическую петлю.

После извлечения инородного тела необходимо повторно выполнить бронхоскопию и осмотреть все бронхи, так как нередко в них попадает несколько инородных тел или инородный предмет может раскрошиться в процессе удаления. Повторную бронхоскопию также следует выполнять для проведения санации.

Следует отметить, что бронхоскопия – не только очень точный метод диагностики, но и эффективный лечебно-оперативный способ, позволяющий избавить пациентов от тяжелых хирургических вмешательств.

Все ли инородные тела возможно удалить бескровным путем? Отвечая на этот вопрос, следует учитывать ряд объективных и субъективных факторов, играющих важную роль в определении показаний к оперативному вмешательству при инородных телах нижних дыхательных путей.

С увеличением опыта бронхоскопической экстракции число больных, направляемых на торакотомию, уменьшается. Так, O.A. Abdulmajid и соавт. (1976), применяя бронхоскопию под наркозом, удалили инородные тела у 247 из 250 больных (1,2 % торакотомий), а R.H. Holinger, обладающий личным опытом более 2000 экстракций, за последние 15 лет не оперировал ни одного больного из 534, аспирировавших инородные тела. БронхоФиброСкопия для поисков и удаления глубоко расположенных инородных тел способствует дальнейшему сужению показаний к оперативному лечению.

При решении вопроса о торакотомии необходимо учитывать глубину залегания и характер инородного тела, давность его аспирации, изменения в трахее,

бронхах и легких, обусловленных аспирированным предметом, попытки его удаления, возраст больного и тяжесть состояния. Ставить показания к оперативному вмешательству по поводу инородного тела дыхательных путей можно, если испробованы все современные возможности бронхоскопии на самом квалифицированном уровне.

**Главные причины осложнений** – недостаточное устранение бронхиальной обструкции, прогрессирование пневмонии, нарастание сердечно-легочной декомпенсации и другие последствия длительной гипоксии.

За 40 лет работы отделения эндоскопии нами удалены инородные тела из бронхов у 60 больных туберкулезом легких. Это были аспирированные предметы-косточки расположенные в главных, промежуточных, нижнедолевых и сегментарных бронхах, фрагменты зубных протезов от 2 зубов до 7 в одной спайке, таблетки, бусины, семечки от подсолнуха, арбуза и тыквы, металлические булавки, а также инородные тела, находящиеся в бронхах в результате медицинских вмешательств, такие как танталовые скрепки, шовный материал. Неоднократно удаляли бронхиолиты обызвествленных лимфоузлов, прорезавших стенку бронха, располагающихся в бронхах экстрамурально, интрамурально.

## ПРИМЕРЫ

**Больной Ч. 1985 г. рождения; поступил по направлению противотуберкулезного диспансера.**

Жалобы на кашель с мокротой в течение двух лет.

**Из анамнеза.** В 2005 году после переохлаждения лечился в поликлинике с диагнозом правосторонней пневмонии, принимал антибактериальные препараты с незначительным улучшением. В последующем каждые три – четыре месяца отмечал повышение температуры, кашель с мокротой и слабость, по поводу чего периодически принимал АБП. Последнее ухудшение – в декабре 2009 г. Больной направлен на консультацию в противотуберкулезный диспансер, откуда поступил в нашу клинику для исключения туберкулеза органов дыхания. При рентгенологическом обследовании выявлено уменьшение в объеме правого легкого, однородное затемнение средней доли; на фоне уплотненной легочной ткани видна тень среднедолевого бронха (СДБ) с «обрывом» сегментарных ветвей, участок уплотнения легочной ткани в базальных сегментах нижней доли, цилиндрические бронхэктазы.

Анализ крови: гемоглобин 158 г/л; тромбоциты  $333 \times 10^9$  /л; лейкоциты  $5,6 \times 10^9$  /л; п. 0%; с.48%; э. 3%; б. 2%; л. 36%; м.11%; СОЭ 15 мм/час.

В анализах мокроты микобактерии туберкулеза не выявлено.

В анализе мокроты на неспецифическую флору выявлен рост *streptococcus pneumoniae*.

При бронхоскопии выявлено инородное тело (скорлупа от ореха) в устье сегментарного бронха нижней доли справа, которое было удалено. Больному проведено десять санационных бронхоскопий, курс антибактериальных препаратов. Выписан с положительной клинической и рентгенологической динамикой.

*Больной В. 1961 г., не работающий, поступил по направлению противотуберкулезного диспансера.*

Жалобы на кашель с мокротой, боли в правой половине грудной клетки, температура 39 °С, чувство не-полного вдоха.

**Из анамнеза:** считает себя больным в течение 1–2 месяцев, когда появились вышеуказанные жалобы. Злоупотребляет алкоголем.

Лечился амбулаторно, принимал Суммамед и бронхолитики. Самочувствие не улучшилось. Выполнена рентгенография органов грудной клетки, заподозрен туберкулезный процесс. Больной проконсультирован в ПТД, направлен в нашу клинику с диагнозом: «подозрение на туберкулез промежуточного бронха справа, гиповентиляция средней и нижней доли правого легкого, хронический бронхит». При поступлении состояние удовлетворительное, температура тела 37,2°, в легких дыхание везикулярное, справа в нижнем отделе ослабленное, хрипы не прослушивались. Тоны сердца приглушиены, давление 140/100 мм рт. ст.

По данным контрольного рентгенологического обследования в проекции правого корня выявили затемнение окружной формы, диаметром 3 см, с нечеткими контурами на фоне тени сердца. Отмечалось незначительное увеличение лимфатических узлов правой бронхопульмональной группы. Правое легкое уменьшено в объеме, легочный рисунок в нем усилен.

Спирография: значительное снижение легочной вентиляции по обструктивному и рестриктивному типу.

Анализ крови: гемоглобин 155 г/л; тромбоциты  $194 \times 10^9$ /л; лейкоциты  $4,2 \times 10^9$ /л; п. 0%; с. 63%; э. 2%; л. 28%; м. 7%; СОЭ 3 мм/час.

В анализах мокроты микобактерии туберкулеза не найдены.

Выполнена жесткая бронхоскопия под наркозом: справа в промежуточном бронхе выявлено инородное тело (кость) размером 1 см на 2,5 см, которое было удалено. Небольшое кровотечение остановлено. Про-

изведена аспирация мокроты и крови. Обнаружен воспалительный стеноз промежуточного бронха с наличием грануляций; стеноз среднедолевого бронха второй степени и базальных бронхов второй степени.

Больному проведены десять санационных фибрбронхоскопий, курс антибиотиков широкого спектра действия; выписан с положительной клинической и рентгенологической динамикой.

*Больной С. 1971 года рождения, не работающий, направлен из городской больницы.*

Жалобы: слабость, повышение температуры тела до 39°, боли в правой половине грудной клетки.

**Из анамнеза.** Больной периодически употреблял наркотики. За 6 месяцев до обращения был эпизод передозировки наркотических веществ и выраженный бронхоспастический синдром, в связи с чем была вызвана реанимационная бригада скорой медицинской помощи, проводились реанимационные мероприятия. После того как больной пришел в сознание, он заметил пропажу зубных протезов. Через полгода появились боли в правой половине грудной клетки и сухой кашель. Не лечился. Самочувствие ухудшалось, повысилась температура тела до 40°. Больной был госпитализирован в городскую больницу, где выполнена рентгенография органов грудной клетки – выявлен правосторонний плевральный выпот. Для исключения правостороннего экссудативного плеврита туберкулезной этиологии больной переведен в нашу клинику.

При поступлении состояние удовлетворительное, температура 37°, правая половина грудной клетки отстает при дыхании, перкуторно в нижнем отделе справа – тупой звук, здесь же – дыхание резко ослабленное. Хрипы не выслушивались.

Анализ крови: гемоглобин 151 г/л; тромбоциты  $236 \times 10^9$ /л; лейкоциты  $4,6 \times 10^9$ /л; п. 0%; с. 44%; э. 2%; л. 49%; м. 5%; СОЭ 22 мм/час.

В анализах мокроты микобактерии туберкулеза не найдены.

На рентгенограммах и томограммах при поступлении в проекции правого корня определяется инородное тело длиной до 4,5 см с четкими контурами (зубные протезы), справа в плевральной полости жидкость до шестого ребра. На контрольных рентгенограммах и томограммах отмечается значительное уменьшение плеврального выпота справа и плевропневмоцирроз в десятом сегменте справа.

Выполнена бронхоскопия под наркозом. В промежуточном бронхе выявлен зубной протез, который был удален. Проведена санация бронхиального дерева.

В последующем проведено пять санационных фибробронхоскопий и курс антибиотиков широкого спектра действия. Выписан с положительной клинической и рентгенологической динамикой.

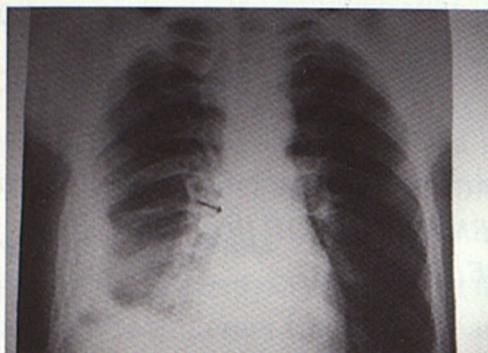


Рис. 1. Рентгенограмма органов грудной клетки в прямой проекции больного С. Стрелкой указано инородное тело бронхов – зубные протезы.

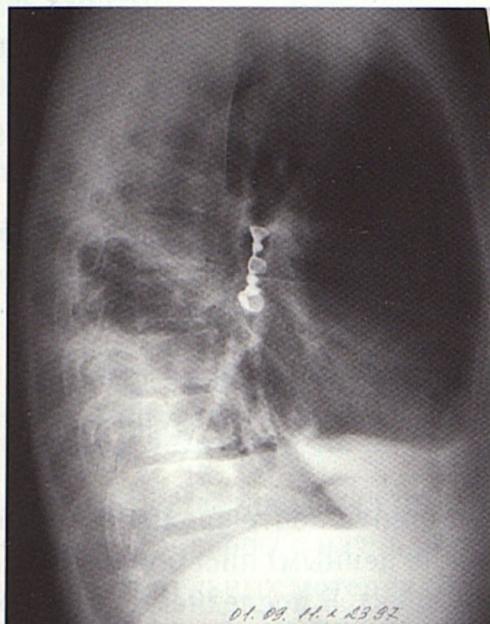


Рис. 2. Рентгенограмма органов грудной клетки в правой боковой проекции больного С. Стрелкой указано инородное тело бронхов – зубные протезы.

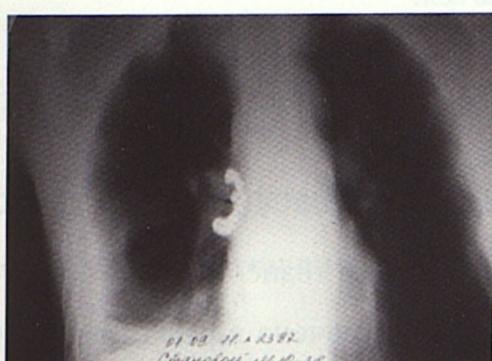


Рис. 3. Рентгенограмма органов грудной клетки в прямой проекции больного С. Стрелкой указано инородное тело бронхов – зубные протезы.

## ЛИТЕРАТУРА

- Чернековская Н.Е. Диагностическая и лечебно-оперативная бронхоскопия в клинике внутренних болезней. Статья опубликована на сайте <http://www.rusmg.ru>
- Лукомский Г.И., Шулутко А.М., Овчинников А.А. Бронхопульмология.– М.: Медицина, 1982.
- Розенштраух Л.С., Рыбакова Н.И., Виннер М.Г. Рентгенодиагностика заболеваний органов дыхания.– М.: Медицина, 1987. – 525 с.
- Чернековская Н.Е., Ярема И.В. Хронические обструктивные заболевания легких. – М.: ООО «Петит», 1998.–150 с.
- Чернековская Н.Е., Ярема И.В. «Деформирующий бронхит». М.: ООО «Экономика и информатика», 2000.118 с.
- Чучалин А.Г. Хронические обструктивные болезни легких. М.: Бином, 1998–510 с.
- Lemoine J. Les bronchitis chroniques bronches. Paris, 1965.

## КОНТАКТЫ

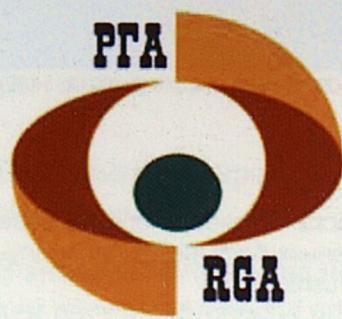
Пироцкий Николай Николаевич – главный врач Государственного казенного учреждения здравоохранения города Москвы «Туберкулезная клиническая больница № 3 имени профессора Г.А. Захарына» Департамента здравоохранения города Москвы. 125466, Москва, Куркинское шоссе, д. 29, телефон 8-495-572-71-45; факс 8-495-571-20-55; эл. почта: [tkb3@mosgorzdrav.ru](mailto:tkb3@mosgorzdrav.ru).

Сергеева Наталья Васильевна – заведующая пятым эмпиемным туберкулезным отделением, врач-фтизиатр высшей категории. 125466; Москва, Куркинское шоссе, д. 29, телефон 8-495-571-24-28.

Свистунов Борис Дмитриевич – заведующий эндоскопическим отделением, врач высшей категории; 125466; Москва, Куркинское шоссе, д. 29; телефон 8-495-571-44-31.

Огнев Александр Евгеньевич – врач-ординатор пятого эмпиемного туберкулезного отделения, врач-фтизиатр первой категории. 125466; Москва, Куркинское шоссе, д. 29, телефон 8-495-571-24-28, электронная почта: [aleksaognev@yandex.ru](mailto:aleksaognev@yandex.ru).

Юнг Марина Михайловна – врач-ординатор пятого эмпиемного туберкулезного отделения, врач-фтизиатр высшей категории. 125466; Москва, Куркинское шоссе, д. 29, телефон 8-495-571-24-28.



РОССИЙСКАЯ ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКАЯ АССОЦИАЦИЯ

## ВОСЕМНАДЦАТАЯ РОССИЙСКАЯ ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКАЯ НЕДЕЛЯ

8–10 ОКТЯБРЯ 2012 ГОДА  
МОСКВА

Уважаемые коллеги!

РОССИЙСКАЯ ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКАЯ АССОЦИАЦИЯ (РГА)  
ПРИГЛАШАЕТ ВАС ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ В РАБОТЕ ВОСЕМНАДЦАТОЙ РОССИЙСКОЙ  
ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКОЙ НЕДЕЛИ

Неделя состоится в Москве с 8 по 10 октября 2012 года. Программа Недели включает в себя обсуждение широкого круга теоретических и практических проблем современной гастроэнтерологии и эндоскопии, курс последипломного обучения.

Перед Неделей 5–7 октября 2012 года будет проведена Осенняя сессия  
Национальной школы гастроэнтерологов, гепатологов.

### Срок представления тезисов

СРОК ПОДАЧИ ТЕЗИСОВ НА ВОСЕМНАДЦАТУЮ РОССИЙСКУЮ  
ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКУЮ НЕДЕЛЮ ПРОДЛЕН ДО 31 МАЯ 2012 Г.

### Порядок представления тезисов

К каждым тезисам должна прилагаться регистрационная карта; тезисы и прилагаемая к ним регистрационная карта посылаются в Оргкомитет одним письмом.

Тезисы и регистрационные карты посылаются в Оргкомитет по электронной почте вложенными сообщениями по адресу: [gga-org@yandex.ru](mailto:gga-org@yandex.ru) или почтой простым (не заказным и не ценным) письмом на защищенном от механических повреждений электронном носителе (DVD- или CD-диск). В последнем случае обязательно прилагается распечатка тезисов и регистрационных карт на листах формата А4. Почтовый адрес Оргкомитета указан ниже.

Тезисы, отправленные по факсу, не обрабатываются и не публикуются.

Тезисы и регистрационные карты принимаются только в текстовом виде в одном из форматов: doc, docx или rtf. Не допускается вставка сканированных тезисов и / или регистрационных карт в документы форматов doc, docx или rtf.

### Оплата публикации тезисов

Публикация каждого тезиса должна быть оплачена. Стоимость публикации тезисов: 450 рублей.

Информация об оплате публикации тезисов должна быть обязательно включена в регистрационную карту, посылаемую в Оргкомитет вместе с тезисами.

### Рассмотрение тезисов

Оргкомитет Недели не подтверждает по электронной почте получение каждого тезиса.

Перечень поступивших тезисов размещается Оргкомитетом на сайте <http://www.gastro.ru> и периодически обновляется по мере обработки корреспонденции. В перечне указаны принятые к опубликованию тезисы, а также замечания по содержанию или оформлению тезисов, не принятых к опубликованию.

### Форма представления научных материалов

Оргкомитет формирует программу устной и постерной сессий самостоятельно, с учетом пожелания авторов сообщений. Для формирования научной программы Недели в регистрационной карте, прилагаемой к каждым тезисам, обязательно указывается форма представления научных материалов – устное выступление, стендовый доклад, публикация тезисов.

## Публикация тезисов

Все одобренные Оргкомитетом тезисы будут опубликованы в сборнике материалов Недели – Приложении к «Российскому журналу гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии». Сборник материалов с оплаченными и опубликованными тезисами будет выдаваться при регистрации на Неделе автору, указанному в регистрационной карте.

Тезисы будут публиковаться без корректорской и редакторской правки. Тезисы, представленные позже указанного срока или оформленные с отступлениями от предложенных рекомендаций, рассматриваться и публиковаться не будут.

## ОФОРМЛЕНИЕ ТЕЗИСОВ

Используемый шрифт – Гарнитура шрифта – Таймс (Times New Roman). **Размер шрифта – 12 пунктов.**  
**Межстрочный интервал – одинарный.**

### Структура сообщения

Рекомендуемая структура сообщения:

Название сообщения (первый абзац) прописными буквами полужирным шрифтом.

Авторы сообщения (второй абзац) – фамилия, затем инициалы; соавторы перечисляются через запятую, учёные степени и звания не указываются, шрифт полужирный.

Организация, город и страна, где выполнено исследование (третий абзац); шрифт обычный.

Цель работы.

Материалы и методы.

Результаты.

Выводы или заключение.

Ссылки на цитируемых авторов делать не рекомендуется.

### Объем тезисов

Одни тезисы должны располагаться на одной странице на площади шириной 140 мм и высотой 180 мм. Тезисы должны содержать не более 2300 знаков, включая пробелы.

## РЕГИСТРАЦИОННЫЙ ВЗНОС ЗА ЛИЧНОЕ УЧАСТИЕ

Вход на научные заседания и выставку Недели свободный.

Участникам, оплатившим регистрационный взнос за участие в Неделе, обеспечивается получение сборника тезисов, брошюры с научной программой мероприятия, сертификата участника, именного знака (бейджа), дополнительных материалов Недели, а также участие в мероприятиях Российской гастроэнтерологической ассоциации, проводимых в рамках Недели.

Регистрационный взнос за личное участие в Неделе составляет 900 рублей. Оплата регистрационного взноса может быть произведена безналичным переводом через Сбербанк РФ или другие банки, почтовым переводом, а также наличными при регистрации в ходе Недели.

Сведения о заблаговременной оплате регистрационного взноса за личное участие в Неделе указываются в регистрационной карте.

## ОФОРМЛЕНИЕ СТЕНДОВЫХ ДОКЛАДОВ

Размеры постеров: ширина – до 100 см, высота – до 150 см.

## КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Почтовый адрес для справок, отправки тезисов и регистрационных карт: 119146, Москва, а/я 31, "ГАСТРО"

Телефон для справок: +7 926 213-25-52

Электронная почта для справок: fin.fin@ru.net

Электронная почта для приема тезисов и регистрационных карт: gda-org@yandex.ru

Адреса в интернете: <http://www.gastro.ru>, <http://www.liver.ru>.

ОРГКОМИТЕТ