

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ



Первый заместитель Министра

Д.Л. Пиневиц

*10 ноября* 2017 г.

Регистрационный № *089-1017*

**АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО  
ПЕРИТОНИТА У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ**

**Инструкция по применению**

**Учреждение-разработчик:**

Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова»

**Авторы:** к.м.н. И.Ф. Шишло, д.м.н., проф., член-корр. НАН Беларуси  
С.А. Красный, д.м.н. А.И. Шмак

**Минск, 2017**

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ  
Первый заместитель министра

\_\_\_\_\_ Д.Л. Пиневиц  
01.11.2017  
Регистрационный № 089-1017

**АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИТОНИТА  
У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК: ГУ «Республиканский научно-практический  
центр онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова»

АВТОРЫ: канд. мед. наук И.Ф. Шишло, д-р мед. наук, проф., чл.-кор. НАН  
Беларуси С.А. Красный, д-р мед. наук А.И. Шмак

Минск 2017

В настоящей инструкции по применению (далее — инструкция) изложен алгоритм диагностики послеоперационного перитонита, который может быть использован в комплексе медицинских услуг в случае развития осложненной интраабдоминальной инфекции после хирургического лечения злокачественных новообразований. Знание последовательности и возможностей различных методов исследования в зависимости от функционирования дренажей позволит своевременно диагностировать послеоперационный перитонит и определить показания к релапаротомии.

Инструкция разработана для врачей-онкологов-хирургов, врачей-хирургов, врачей лучевой диагностики и иных врачей-специалистов организаций здравоохранения, оказывающих стационарную медицинскую помощь онкологическим пациентам с послеоперационным перитонитом.

### **ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ, РЕАКТИВОВ, СРЕДСТВ, ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ**

1. Раствор метиленового синего или бриллиантового зеленого.
2. Аппарат ультразвуковой диагностики с возможностью трехмерного сканирования.
3. Рентгеновские аппараты, включая мультиспиральный компьютерный томограф и расходные материалы для исследований с контрастированием.
4. Оборудование и реактивы для биохимической лабораторной диагностики: мочевины, креатинина, амилазы, диастаза.
5. Набор для лапароцентеза.
6. Видеоассистированный лапароскопический аппарат.
7. Стандартный набор инструментов для хирургической операции на органах желудочно-кишечного тракта.

### **ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ**

Подозрение на перитонит после онкологической операции на органах брюшной полости и забрюшинного пространства.

### **ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ**

Абсолютные противопоказания к большинству исследований отсутствуют. Ограничениями к применению рентгенологических методов, изложенных в инструкции, являются:

- функциональная непереносимость пациентом исследования в положении стоя;
- анамнестические данные, указывающие на аллергическую реакцию на йодсодержащие контрастные вещества;
- почечная недостаточность на момент исследования с внутривенным контрастированием.

## ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА

В зависимости от функционирования дренажей и характера жидкости, выделяемой из брюшной полости, порядок и этапы диагностики перитонита различны.

*Порядок диагностики послеоперационного перитонита при функционирующих дренажах брюшной полости*

1. Выделение по дренажам из брюшной полости патологического характера жидкости (мутной, с примесью желчи, кишечного или иного содержимого) при положительных перитонеальных симптомах не требует дополнительной уточняющей диагностики послеоперационного перитонита и обычно является показанием к релапаротомии.

2. При отсутствии явных перитонеальных симптомов и выделении патологического характера перитонеальной жидкости, стабильном состоянии пациента:

- *на первом этапе* цветоконтрастное исследование (далее — ЦКИ), заключающееся в даче через рот или введении в желудочный, кишечный зонд или мочевого катетер (в зависимости от предполагаемой локализации источника перитонита) слабоконцентрированного раствора цветного антисептика (метиленового синего или бриллиантового зеленого). При положительном тесте — появлении в дренажной системе из брюшной полости окрашенной жидкости — и клинической картине, не исключающей разлитой характер внутрибрюшной инфекции, диагностируют послеоперационный перитонит, что является показанием к релапаротомии;

- *на втором этапе* при отрицательном результате ЦКИ и предполагаемой локализации дефекта полого органа в верхних отделах ЖКТ исследуют концентрацию амилазы в сливной жидкости — амилазный тест (далее — Ам.Т). При положительном Ам.Т концентрация амилазы превышает 1000 МЕ, сомнительных перитонеальных симптомах и ухудшении состояния пациента диагностируют разлитой перитонит, при котором показана релапаротомия. При аналогичных данных, но отрицательных перитонеальных симптомах для постановки диагноза следует исключить послеоперационный панкреатит и панкреатический свищ (амилаза крови, диастаза мочи, лапароскопия);

- *на третьем этапе* при отрицательном значении Ам.Т — амилаза сливной жидкости меньше 1000 МЕ — выполняют ультразвуковое исследование (далее — УЗИ) в положении лежа и/или обзорную рентгенографию (далее — ОР) брюшной полости в положении стоя с/без рентгеноконтрастного исследования (далее — РКИ) с пассажем контрастного вещества по ЖКТ при подозрении на кишечную непроходимость;

- при обнаружении контрастного вещества за пределами полого органа (ЖКТ, мочевого тракт, желчные протоки), т. е. положительном тесте РКИ, а также при нарастании кишечной непроходимости с появлением перитонеальных симптомов диагностируют перитонит и выполняют релапаротомию;

- *четвертый этап*: при отсутствии вышеуказанных данных можно проводить непродолжительное динамическое наблюдение с последующим ультразвуковым и/или рентгенологическим контролем брюшной полости,

предварительно выполнив эндоскопическое исследование (далее — ЭИ) с инсуффляцией воздуха в просвет ЖКТ (при предполагаемом дефекте в верхних отделах пищеварительного тракта — гастроскопия, нижних отделах — колоноскопия, мочевом кишечном резервуаре — цистоскопия). Если при ЭИ выявлен дефект в полном органе (перфоративная язва, несостоятельность анастомоза и др.) и отсутствуют другие возможности его устранения или локализации (стентирование, клипирование, вакуумная аспирация и др.), диагностируют послеоперационный перитонит, при котором показана релапаротомия;

- при появлении или увеличении объема выделения из брюшной полости жидкости с патологическими примесями и/или при появлении газа в закрытой дренажной емкости после ЭИ с инсуффляцией воздуха в просвет ЖКТ вне зависимости от результатов ЭИ и повторного УЗИ или ОР брюшной полости диагностируют послеоперационный перитонит, что является показанием к релапаротомии;

- *пятый этап:* при отсутствии данных о перитоните на основании предыдущих исследований — динамическое наблюдение, при необходимости повторное УЗИ и в зависимости от полученных данных и изменений в состоянии пациента — консервативное лечение, дренирование, диагностическая лапароскопия или релапаротомия.

3. При отсутствии явных перитонеальных симптомов и выделении из дренажей непатологического характера жидкости (светлая, серозная, серозно-геморрагическая жидкость без запаха) порядок диагностических действий аналогичный, за исключением *первого этапа:*

- при предполагаемой локализации дефекта полого органа в верхних отделах ЖКТ вначале выполняют Ам.Т, а если операция затрагивала и мочевыводящие пути, то дополняют его исследованием креатинина в сливной жидкости — креатининовый тест (далее — Кр.Т), одновременно выполняя ЦКИ;

- независимо от результата Ам.Т и ЦКИ при положительном Кр.Т — креатинин в сливной жидкости более 330 мкмоль/л — в случае, если онкологическая операция затрагивала или могла касаться мочевыводящих путей (полостные урологические, гинекологические, колопроктологические операции, другие операции на области малого таза и забрюшинного пространства), диагностируют послеоперационный мочевой перитонит, при котором показана релапаротомия;

- при положительном Ам.Т — амилаза больше 1000 МЕ/л и отрицательном ЦКИ для решения вопроса о реоперации следует исключить послеоперационный панкреатит (амилаза крови, диастаза мочи, диагностическая лапароскопия).

4.2. *Порядок диагностики послеоперационного перитонита при нефункционирующих дренажах брюшной полости или при их отсутствии*

1. При положительных перитонеальных симптомах у пациента с клиникой сепсиса послеоперационный перитонит и показания к релапаротомии, как правило, не вызывают сомнений (не требуется дополнительных исследований).

2. При отсутствии явных клинических симптомов перитонита, стабильном состоянии пациента:

- на первом этапе выполняют УЗИ, а также рентгенологические исследования — ОР брюшной полости и/или РКИ (в зависимости от вероятной локализации источника перитонита РКИ может быть выполнено в виде компьютерной томографии (КТ) с внутривенным усилением, рентгеноскопии ЖКТ с пассажем контрастного вещества по кишечнику, ирриго-, холангиографии, внутривенной или ретроградной урографии и др.).

Выполняют УЗИ и определяют объем жидкостных скоплений в брюшной полости, если таковые имеются, по формуле объема эллипсоида, измеряя оси продольного и поперечного изображений жидкостных скоплений в пересекающихся плоскостях. Делают ОР брюшной полости в положении стоя и, если находят свободный газ под куполом диафрагмы, измеряют наибольший продольный и поперечный размеры проекции на рентгенограмме остаточного газа. Полученные данные (объем жидкости при УЗИ, размеры свободного газа на рентгенограмме) являются предварительными, необходимыми для дальнейших сравнений в случае, если при РКИ будет получен отрицательный результат;

- если РКИ положительное, т.е. раствор контрастного вещества находят в свободной брюшной полости (при пассаже по кишечнику за пределами пищеварительной трубки, при внутривенной или экскреторной урографии – вне мочевыводящих путей, при холангиографии – в брюшной полости), то диагностируют разлитой перитонит и выполняют релапаротомию. При ограниченной инфекции – местный перитонит – и отсутствии сепсиса ограничиваются малоинвазивным вмешательством (лапароскопия, дренирование, стентирование, пункционная нефростомия и др.);

- второй этап: при отрицательном результате РКИ выполняют ЭИ. Если предполагаемый источник перитонита находится в верхних отделах ЖКТ, выполняют ФГС с инсуффляцией воздуха в просвет желудка с последующим рентгенографическим и/или ультразвуковым контролем. При отрицательном результате ФГС повторно выполняют ОР брюшной полости, измеряют наибольший продольный и поперечный размеры проекции на рентгенограмме свободного газа в брюшной полости и сравнивают полученные значения с первоначальными данными. Если состояние пациента не позволяет сделать ему ОР в положении стоя (сидя), после ФГС повторно выполняют УЗИ с измерением объема жидкостных скоплений в брюшной полости, сравнивая полученные данные с предыдущими.

*Интерпретация данных ОР.* Увеличение на рентгенограмме наибольшего продольного или поперечного размера проекции свободного газа в брюшной полости не менее чем на 20 % по сравнению с первоначальными размерами после ФГС с инсуффляцией воздуха в просвет желудка следует расценивать как послеоперационный перитонит, вызванный дефектом полого органа, что является показанием к релапаротомии.

*Интерпретация данных УЗИ.* Обнаружение ранее не определяемой по данным предыдущих УЗИ свободной жидкости в одной или нескольких анатомических областях брюшной полости более 50 мл или увеличение объема перитонеального содержимого более чем на 50 % при повторном исследовании, включая ранее не выявляемые жидкостные скопления, трактуют как

послеоперационный перитонит, вызванный дефектом полого органа. С учетом клинической картины, не исключающей перитонит, ставят показания к релапаротомии;

- *третий этап*: если результат предыдущих исследований отрицательный, а улучшения в состоянии пациента не наблюдается, повторно проводят УЗИ и/или ОР брюшной полости и интерпретируют полученные результаты согласно вышеуказанным данным;

- *четвертый и последующий этап*: при отрицательных результатах тестирования, но неясной клинической картине предпринимают инвазивные методы диагностики: лапароцентез, лапароскопия, диагностическая релапаротомия.

На рисунке схематически представлен алгоритм диагностики послеоперационного перитонита.

### **ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ИЛИ ОШИБОК ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ**

Осложнений при использовании диагностического алгоритма не отмечено.

Возможные ошибки при интерпретации клинико-рентгенологических, эндоскопических и ультразвуковых данных могут быть связаны с особенностями брюшной полости в послеоперационном периоде (функционирующие и нефункционирующие дренажи, дефекты брюшной стенки, вздутие кишечника и др.), а также зависят от возможностей диагностического оборудования и квалификации врача.

## Алгоритм диагностики послеоперационного перитонита

Дренажи брюшной полости	Функционирующие				Нефункционирующие (в т.ч. дренаж извлечен или без дренирования)	
Содержимое брюшной полости	Патологическое: мутная жидкость с примесью желчи, кишечного или иного содержимого		Непатологическое: светлая серозная, серозно-геморрагическая жидкость		-	
Перитонеальные симптомы	Положительные*	Сомнительные или отрицательные	Сомнительные или отрицательные		Сомнительные или отрицательные	
Действие	Релапаротомия	ЦКИ	Ам.Т и/или Кр.Т +ЦКИ		УЗИ и/или ОР±РКИ	
Результат теста		+   -	+   -		+   -	
Действие	Релапаротомия	Ам.Т	Релапаротомия <sup>#</sup>	УЗИ и/или ОР±РКИ	Релапаротомия	УЗИ и/или ОР±ЭИ
Результат теста		+   -	+   -		+   -	
Действие	Релапаротомия <sup>#</sup>	УЗИ и/или ОР±РКИ	Релапаротомия	УЗИ и/или ОР±ЭИ	Релапаротомия	УЗИ и/или ОР
Результат теста		+   -	+   -		+   -	
Действие	Релапаротомия	УЗИ и/или ОР±ЭИ	Релапаротомия	УЗИ и/или ОР ± ЛС	Релапаротомия	УЗИ±ЛЦ и/или ЛС
Результат теста		+   -	+   -		+   -	
Действие	Релапаротомия	Наблюдение <sup>**</sup>	Релапаротомия	Наблюдение <sup>**</sup>	Релапаротомия	Наблюдение <sup>**</sup>

\* — при иных состояниях дренажной функции и положительных перитонеальных симптомах вопрос о релапаротомии решается индивидуально;

\*\* — УЗИ и/или диагностическая лапароскопия или релапаротомия;

# — следует исключить послеоперационный панкреатит при отрицательном результате цветоконтрастного исследования (амилаза крови, диастаза мочи, лапароскопия).

Условные обозначения: Ам.Т – амилазный тест; Кр.Т – креатининовый тест (если операция затрагивала мочевыводящие пути); ЛС – лапароскопия; ЛЦ – лапароцентез; ОР – обзорная рентгенография; РКИ – рентгеноконтрастное исследование; УЗИ – ультразвуковое исследование; ЦКИ – цветоконтрастное исследование; ЭИ – эндоскопическое исследование.

## УТВЕРЖДАЮ

руководитель учреждения, в котором

внедрен метод

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

### АКТ О ВНЕДРЕНИИ

1. Название предложения для внедрения: Алгоритм диагностики послеоперационного перитонита и определения показаний к релапаротомии у онкологических пациентов.

2. Кем предложено (наименование учреждения-разработчика, автор):  
ГУ РНПЦ онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова, 223040, Минский р-н, аг. Лесной: канд. мед. наук И.Ф. Шишло, д-р мед. наук, проф., чл.-кор. НАН Беларуси С.А. Красный, д-р мед. наук А.И. Шмак

3. Источник информации: инструкция по применению № \_\_\_\_\_

4. Где и когда начато внедрение \_\_\_\_\_

наименование лечебного учреждения, дата внедрения

5. Общее количество наблюдений \_\_\_\_\_

6. Результаты применения метода за период с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

положительные (количество наблюдений): \_\_\_\_\_

отрицательные (количество наблюдений): \_\_\_\_\_

неопределенные (количество наблюдений): \_\_\_\_\_

7. Эффективность внедрения: \_\_\_\_\_

8. Замечания, предложения \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Ответственные за  
внедрение

должность, Ф.И.О., кафедра

подпись

Примечание. Акт о внедрении направляется организации-разработчику (п. 2), пп. 4–8 заполняются организацией, внедрившей разработку.