

## ЭТАПНЫЕ ОПЕРАТИВНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА – “DAMAGE CONTROL” И “BAIL OUT” – В НЕОТЛОЖНОЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ

**М.В. Тимербулатов, Ш.В. Тимербулатов, И.М. Ярмухаметов**

ГБОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Тимербулатов Махмуд Вилевич,  
зав. кафедрой факультетской хирургии  
с курсом колопроктологии Башкирского  
государственного медицинского университета,  
д-р мед. наук, профессор,  
450000, Россия, Республика Башкортостан,  
г. Уфа, ул. Ленина, д. 3.  
тел. (347) 232-33-55,  
e-mail: timerM@yandex.ru

В критических состояниях, обусловленных распространённым перитонитом, тяжёлыми травмами органов брюшной полости, одномоментное выполнение полного объёма оперативных вмешательств представляется проблематичным. В таких случаях указанный объём может превысить физиологические возможности организма. В статье представлен обзор литературы с анализом ведущих патофизиологических синдромов при критических состояниях, особое внимание уделено синдромам внутрикишечной и внутрибрюшной гипертензии. Приведены последние литературные данные о показаниях, технике выполнения многоэтапных («damage control» и др.) оперативных вмешательств.

**Ключевые слова:** распространённый перитонит, тяжёлая травма живота, лапаротомия, «damage control».

## “DAMAGE CONTROL” AND “BAIL OUT” STEP-WISE OPERATIONS IN URGENT ABDOMINAL SURGERY

**M.V. Timerbulatov, Sh.V. Timerbulatov, I.M. Yarmukhametov**

Bashkir State Medical University, Ufa

Full-scaled single-stage interventions are problematic in critical conditions associated with widespread peritonitis and severe injuries of abdominal cavity organs. In such situations the mentioned volume can exceed physiological capabilities. The article deals with the survey of literature containing the analysis of leading pathophysiological syndromes during critical conditions. Special attention is given to digestive and abdominal hypertension. The article gives recent literature data about multi-stage surgery indications and techniques.

**The key words:** widespread peritonitis, severe stomach injury, laparotomy, «damage control».

В экстренной хирургии осложнений острых хирургических заболеваний и травм органов брюшной полости при тяжёлом и критическом состоянии больных возникает необходимость в выполнении многоэтапных оперативных вмешательств. В специальной литературе они носят различные названия: «программируемые релапаротомии», «контрольно-динамические санационные лапароскопии», «этапные оперативные вмешательства», «damage

control», «bail out» и др. Следует отметить, что первые три термина используются применительно к экстренной хирургии при заболеваниях органов брюшной полости, последующие два, как правило, при их травматических повреждениях.

Указанные этапные вмешательства применяются при необходимости дополнительной санации, хирургической коррекции через определённый промежуток времени при некупированном осложнении

(перитонит-прогрессирующий, некупированный с формированием внутрибрюшных абсцессов), для контроля состояния кровообращения органов после первичной операции, при травмах - для выполнения окончательного гемостаза и реконструктивных, восстановительных оперативных вмешательств. Часто выполнение этапных операций обуславливается наличием и степенью выраженности синдрома интраабдоминальной гипертензии (СИАГ) или абдоминального компартмент-синдрома (АКС) (abdominal compartment syndrome - ACS).

При перитоните прогрессирующая и самоподдерживающаяся блокада резорбции газов и жидкости из просвета кишки вызывает быстрое формирование порочного круга: увеличение объёма кишечных петель-нарастание внутрибрюшной гипертензии - блокада всасывания газов и жидкости на фоне одновременного увеличения секреции - дальнейшее увеличение объёма кишечных петель. Это приводит к развитию СИАГ, АКС [2,3,19,29,33].

Особо тяжёлое течение системных изменений отмечается у лиц пожилого и старческого возраста, имеющих сопутствующую сердечно-сосудистую, лёгочную патологию, у больных с ожирением с исходным минимумом компенсаторных резервов, что обуславливает высокую летальность [8].

Наиболее типично АКС развивается по следующей схеме: тяжёлая абдоминальная патология - интенсивная инфузионная терапия (массивное поступление коллоидных и кристаллоидных растворов) - постперфузионный отёк внутренних органов и коагулопатия - скопление в брюшной полости и забрюшинном пространстве жидкости и (или) крови - интраабдоминальная гипертензия - синдром абдоминальной компрессии с полиорганной недостаточностью [3]. При перитоните и кишечной непроходимости в вышеописанную последовательность добавляется парез кишечника и, как следствие - дополнительное депонирование жидкости и газов в просвете желудочно-кишечного тракта [1].

Состояние сердечно-сосудистой системы при повышении внутрибрюшного давления (ВБД) изучено при лапароскопических операциях [9]. Рост ВБД до 20 мм рт.ст. сопровождается повышением центрального венозного давления (ЦВД) и превышает внутригрудное давление и сопровождается увеличением сердечного выброса за счёт роста венозного возврата и роста конечного диастолического объёма желудочков. Повышение ЦВД на 3 см вод.ст. увеличивает сердечный выброс в среднем на 1,1 л/мин. В то же время, при показателях внутрибрюшного давления выше 20 мм рт.ст. (27,2 см вод.ст.), ЦВД и сердечный выброс начинают снижаться. Величина ВБД ~ 20 мм рт.ст. (27,2 см вод.ст.) является гемодинамической границей, таким образом, при повышении ВБД наблюдается двухфазный ответ ЦВД и сердечного выброса. Пока ВБД не превышает давление в правом предсердии, преобладающую роль играет снижение ёмкости вен брюшной полости. При дальнейшем повышении ВБД, превышающем уровень давления в правом предсердии, просвет нижней полой вены в брюшной полости

сдавливается, блокируя венозный возврат из нижней части тела, снижается сердечный выброс, и развивается гипотензия.

Изменения в системе дыхания являются наиболее ранними при СИАГ. Происходит резкое уменьшение функциональной остаточной ёмкости лёгких, коллапс альвеол и ателектаз ткани лёгкого [28]. Нарастающее ухудшение вентиляционно-перфузионных соотношений, прогрессирующее лёгочное шунтирование приводят к выраженному снижению эффективности дыхания и нарастанию тяжёлых метаболических сдвигов. Гипоксемия и респираторный ацидоз, прогрессирующие на фоне уже исходного ацидоза, быстрая декомпенсация дыхательной функции требуют искусственной вентиляции лёгких [2,3]. Компрессия лёгочной паренхимы приводит к ателектазу и усилению внутрилёгочного шунтирования.

Внутрибрюшная гипертензия (ВБГ) изменяет функцию дыхания при спонтанном и вспомогательном дыхании, объём лёгких и оксигенация при этом снижаются, в то время как работа дыхания увеличивается в послеоперационном периоде, особенно у больных с избыточным весом [30]. При лечении перитонита программируемыми санациями пневмония была диагностирована в 72% у умерших, у 31,8% выздоровевших с распространённым гнойным перитонитом [12].

ВБГ снижает кровоток в мезентериальных артериях, печени, а также интестинальный кровоток со снижением перфузии желудка, кишечника, поджелудочной железы и селезёнки [26,35,37].

Снижение внутрислизистой pH (pHi) у больных с ВБГ при проспективном исследовании показало наличие ишемии и низкое pHi (<7,32) (в 11,3 раза чаще встречается при ВБГ (>20 мм рт.ст.) [39]. Отмечено снижение тока лимфы в грудном лимфатическом протоке, что говорит об ухудшении дренирования органов желудочно-кишечного тракта и наряду с компрессией венозных сосудов брюшной полости ведёт к усилению отёка и возникновению «замкнутого круга». Экспериментально показана транслокация бактерий в мезентериальные лимфатические узлы после 60 минут ВБГ на уровне 25 мм рт.ст. и снижение мезентериального кровотока до 63% от исходного уровня [20].

Нарушения лимфооттока по грудному потоку развиваются пропорционально повышению ВБД, отток полностью прекращается при ВБД ~ 22 мм рт.ст. Лимфодинамика страдает в коллекторах забрюшинного пространства, органах брюшной полости, в стенке желудка. Полная гидродинамическая блокада всасывания жидкости из просвета кишки наступает при ВБД ~ 40 мм рт.ст.

Интенсивность резорбции кишечного содержимого зависит от градиента гидродинамических давлений в просвете кишечника и в лимфатической системе, и при значительном перепаде давлений в лимфатическую систему может нагнетаться натуральный химус, в темпе, превышающем санационные возможности лимфоузлов [1]. В некоторых случаях доля химуса может достигать 50% в лим-

фе. Данное состояние требует немедленного оттока лимфы, что является наиболее эффективным методом профилактики массивной интоксикации [1,4].

Открытое ведение брюшной полости под перфорированной полиэтиленовой плёнкой позволяет поддерживать ВБД без серьёзных осложнений в течение нескольких суток (до 15 и более) в пределах оптимальных значений под полным динамическим контролем, без осложнений со стороны внутренних органов и брюшной стенки [1,13,14,33]. Максимально объём брюшной полости может быть увеличен не более чем в 1,5-2 раза. Стенки полых органов, особенно кишечника, напротив, обладают высокой растяжимостью, за счёт чего их объём может увеличиваться в гораздо большей степени, нежели объём брюшной полости [6].

Метод "damage control" (dc) (контроль повреждения) был предложен M.F.Rotondo, C.W.Schwab в 1993 году [31]. Авторы выделили 3 этапа осуществления техники "dc":

- I этап - максимально быстрое и минимальное оперативное пособие с целью остановки кровотечения и предупреждения контаминации брюшной полости микробными агентами, используя тампонирование брюшной полости перевязочным материалом и последующее временное закрытие брюшной полости без натяжения с целью профилактики синдрома абдоминальной компрессии. Данный подход используется у больных в крайне тяжёлом и терминальном состоянии, с тяжёлыми и крайне тяжёлыми, чаще всего сочетанными повреждениями и выраженной кровопотерей, когда очевидно высокая степень операционно-анестезиологического риска [5,21,25,31];

- II этап - период интенсивной терапии, проведение противошоковой терапии в отделении реанимации с целью максимально возможного восстановления физиологических процессов организма. При массивной кровопотере возмещение потерь жидких сред организма - жизненно необходимая мера, в то же время перегрузка объёмов нежелательна. Проводят оценку уровней газов артериальной крови, оснований, лактата и других показателей в соответствии с характером и количеством отделяемого по дренажам из брюшной и грудной полостей. Рекомендуются активное согревание больных, включая экстракорпоральное согревание крови и других трансфузионных средств;

- III этап - повторное отсроченное оперативное вмешательство через 24-36 часов после травмы. Подразумевается проведение окончательного оперативного вмешательства: удаление гемостатических тампонов, выполнение реконструктивно-восстановительных действий в необходимом объёме и ушивание брюшной стенки [31].

После экстренной операции больных рекомендуют на 2-3 часа оставлять в операционной для того, чтобы не терять времени и сил на подготовку к релапаротомии в случае возобновления кровотечения [31,32].

Концепция была развита J.W.Johnson et al. [25], предложившим выделить начальную фазу (четвер-

тую), назвав её точкой отсчёта (ground zero), подчеркнув необходимость оказания помощи на догоспитальном этапе.

Предпочтительным методом завершения операции является формирование лапаростомы с целью профилактики развития АКС и для обеспечения скорейшего и нетравматичного доступа в брюшную полость при возникновении необходимости. Для закрытия лапаротомной раны простейшим способом является быстрое стягивание толстой лигатурой краёв раны через все слои, но он вызывает тканевое натяжение и АКС [24,25]. Более оправданной является техника временного закрытия с использованием техники "сэндвича", при которой в качестве покрытия на внутренние органы используется комбинация стерильной полимерной плёнки и полотенца для осушения рук хирурга.

Известна методика многоэтапной хирургической тактики (bail out) при множественных повреждениях живота, включающая также сокращённые приёмы герметизации кишки, отведение мочи при повреждении мочевыводящих путей, внутрибрюшную тампонаду при кровотечениях из недоступных мест брюшной полости [36]. После коррекции коагулопатии авторы вторым этапом производили окончательное восстановление повреждённых органов. Аналогичной тактики придерживаются и другие авторы [5,16].

Чётких показаний, основанных на оценке тяжести повреждений, общего состояния больных к выполнению метода "dc" в настоящее время нет.

A.Hirshberg, R.Walden [21] показывают к "dc" считают: 1) необходимость быстро закончить операцию у пострадавшего с высоким риском ОАР, погибающего на операционном столе; 2) невозможность остановить кровотечение окончательным (прямым) методом (при тяжёлом повреждении печени, прорвавшейся тазовой гематоме); 3) невозможность закрыть брюшную полость без натяжения по причине массивного висцерального отёка и неподатливости брюшной стенки. Совсем необязательно, что все вышеописанные ситуации должны быть у одного и того же больного [24].

Нередко показания к "dc" устанавливают в ходе операции, абсолютные показания возникают при массивных кровотечениях из повреждений печени, из труднодоступных зон, в частности таза [27]. Чаще всего показания возникают в тех случаях, когда все повреждения теоретически являются поддающимися радикальной коррекции, но суммарный эффект оперативного вмешательства оказывается слишком большим [21]. Эффективность тактики "dc" зависит от правильно сформулированных показаний к её применению [32]. Для этого необходимо комплексно оценивать данные предоперационного обследования, объём интраоперационных повреждений, учитывать критические факторы. Авторы считают, что наличие неустойчивой гемодинамики (гипотензия, тахикардия, тахипноэ, угнетение сознания) является показанием к проведению тактики "dc".

Повреждение крупных сосудов живота в сочетании с множественными повреждениями полых

и паренхиматозных органов рассматривается в качестве показания к проведению "dc" [17,31], а также при наличии нескольких источников кровотечения в различных областях тела [24].

Другие авторы к показаниям относят повреждение панкреатодуоденального комплекса, требующих резекции поджелудочной железы [17]; повреждение позапечёночного отдела нижней полой вены [15,18]; прорвавшаяся тазовая гематома [34]; открытые переломы костей таза и глубокие или обширные повреждения печени [11,15,18,21,23,27,31,32,34].

Большинство исследователей считают, что тактика "dc" должна использоваться каждый раз при таком объёме повреждения внутренних органов, при котором радикальная операция превысит физиологические возможности (резервы) организма [21,27,32]. Программированную релапаротомию рекомендуется выполнять в течение 24-48 часов после первой операции, как только восстанавливаются температура тела и система гемостаза [16,34,40]. Ряд авторов считает, что стоит дождаться стабилизации и оптимизации транспорта кислорода, чаще через 48-96 часов [17].

Время выполнения релапаротомии определяет клиническими обстоятельствами: раннее её выполнение необходимо при обструктивной резекции на нескольких уровнях ввиду ранней непроходимости кишечника, при остановке кровотечения из подвздошных артерий перевязкой или шунтированием ввиду опасности гибели конечности [22].

При релапаротомии проводят тщательную ревизию для окончательной диагностики всех повреждений, что особенно важно при огнестрельных ранениях [24]. Следующим этапом выполняют реконструктивные операции, при высоком риске последних на органах желудочно-кишечного тракта от них следует воздержаться [22].

Таким образом, при распространённом перитоните, тяжелых сочетанных травмах органов брюшной полости развиваются выраженные нарушения гомеостаза, гемодинамики, полиорганная недостаточность, часто обусловленные или отягощенные синдромами внутрикишечной и внутрибрюшной гипертензии, что диктует необходимость использования нестандартных, многоэтапных оперативных вмешательств.

### Список литературы

- Бузунов А.Ф. Лапаростомия. Лечение хирургических заболеваний живота методом открытого ведения брюшной полости. - М.: Практическая медицина, 2008. - 202 с.
- Гаин Ю.М., Алексеев С.А., Богдан В.Г. Оценка выраженности синдрома абдоминальной компрессии и прогноз при острой хирургической патологии органов брюшной полости, осложнённой абдоминальным сепсисом // Белорусский медицинский журнал. - 2004. - №4(10). - С. 30-34.
- Гаин Ю.М., Алексеев С.А., Богдан В.Г. Синдром абдоминальной компрессии в хирургии // Белорусский медицинский журнал. - 2004. - №3 (9). - С. 31-37.

- Карев Д.В. Применение хирургической тактики «damage control» при проникающих ранениях живота // Вестник хирургии. - 2000. - Т. 159. - №5. - С. 104-107.
- Кирпатовский И.Д. Кишечный шов. - М.: Медицина, 1964. - 174 с.
- Максименко А.Н. Хирургическая анатомия живота // Хирургия. - 1984. - №8. - С. 124.
- Михайлов А.П., Данилов А.М., Напалков А.Н., Стрижелецкий В.В., Игнатенко В.А., Михайлов Г.А. Острая опухоль желудка непроходимость ободочной кишки у больных пожилого и старческого возраста // Вестник хирургии им. И.И.Грекова. - 2003. - Т. 162. - №6. - С. 25-28.
- Оболенский С.В., Лебединский К.М., Шавель А.Г., Захаров Д.А. Анестезиологическое обеспечение эндовидеохирургических операций в кн. «Видеоэндоскопические вмешательства на органах живота, груди и забрюшинного пространства» / под ред. А.Е.Борисова. - СПб.: ЭФА, 2002.
- Попова Т.С., Тамазашвили Т.Ш., Шестопалов А.Е. Синдром кишечной недостаточности в хирургии. - М.: Медицина, 1991.
- Тулин А., Паварс, Климчук, Пуце М. Травма печени при проникающих ранениях // Второй конгресс ассоциации хирургов имени Н.И.Пирогова: Материалы конгресса 23-25 сентября 1998 г. - СПб., 1998. - С. 237-238.
- Beal S.L. Fatal hepatic hemorrhage: An unresolved problem in the management of complex liver injuries // J. Trauma. - 1990. - Vol. 30. - P. 163-169.
- Burch J.M., Ortiz V.B., Richardson R.L. et al. Abbreviated laparotomy and planned reoperation for critically injured patients // Ann. Surg. - 1992. - Vol. 215. - P. 476-484.
- Carrillo C, Fogler R.J., Shaftan G.W. Delayed gastrointestinal reconstruction following massive abdominal trauma // J. Trauma. - 1993. - Vol. 34. - №2. - P. 233-235.
- Cue J.I., Cryer G.H., Miller F.B. et al. Packing and planned reexploration for hepatic and retroperitoneal hemorrhage: Critical refinements of a useful technique // J. Trauma. - 1990. - Vol. 30. - P. 1007-1011.
- Cullen D.J., Coyle J.P., Teplick R., Long M.C. Cardiovascular, pulmonary, and renal effects of massively increased intra-abdominal pressure in critically ill patients // Crit. Care Med. - 1989. - Vol. 17. - P. 18 - 21.
- Diebel L.N., Dulchavsky S.A., Brown W.J. Splanchnic ischemia and bacterial translocation in the abdominal compartment syndrome // J. Trauma. - 1997. - Vol. 43. - №5. - P. 852-855.
- Hirshberg A., Walden R. Damage control for abdominal trauma // Surg. Clin. North. Am. - 1997. - Vol. 77. - №4. - P. 813-820.
- Hirshberg A., Stein M., Adar R. Reoperation. Planned and unplanned // Surg. Clin. North Am. - 1997. - Vol. 77. - №4. - P. 897-907.
- Hirshberg A., Wall M.J., Allen M.K. et al. Causes and patterns of missed injuries in trauma // Am. J. Surg. - 1994. - Vol. 168. - P. 299 - 304.
- Hirshberg A., Wall M.J., Mattox K.L. Planned reoperation for trauma: A two year experience with 124 consecutive patients // J. Trauma. - 1994. - Vol. 37. - №3. - P. 365-369.

21. Johnson J.W., Gracias V.H., Schwab C.W. et al. Evolution in damage control for exsanguinating penetrating abdominal injury // J. Trauma. - 2001. - Vol. 51. - №2. - P. 261-269.
22. Malbrain M.L.N.G. Abdominal pressure in the critically ill // Curr. Opin. Crit. Care. - 2000. - Vol. 6. - P. 17-29.
23. Moore E.E, Burch J.M., Franciose R.J., Offner P.J., Biffi W.L. Staged physiologic restoration and damage control surgery // World J. Surg. - 1998. - Vol. 22. - №12. - P. 1184-1191.
24. Obeid F., Saba A., Fath J. et al. Increases in intra-abdominal pressure affect pulmonary compliance // Arch. Surg. - 1995. - Vol. 130. - P. 544-548.
25. Reeves S.T., Pinosky M.L., Byrne T.K., Norcross E.D. Abdominal compartment syndrome // Can. J. Anaesth. - 1997. - Vol. 44. - №3. - P. 308-312.
26. Richardson J.D., Trinkle J.K. Hemodynamic and respiratory alterations with increased intra-abdominal pressure // J. Surg. Res. - 1976. - №20. - P. 401-404.
27. Rotondo M.F., Schwab C.W., McGonigal M.D. et al. «Damage control»: An approach for improved survival in exsanguinating penetrating abdominal injury // J. Trauma. - 1993. - Vol. 35. - №3. - P. 375-382.
28. Rotondo M.F., Zonies D.H. The «damage control» sequence and underlying logic // Surg. Clin. North Am. - 1997. - Vol. 77. - №4. - P. 761-777.
29. Rotondo M.F., Cheatham M.L., Moore F.A., Reilly P.M. Abdominal Compartment Syndrome // Contemporary Surgery. - 2003. - №59(6). - P. 260-270.
30. Shach K.W., Locicero R.J. Abdominal packing for surgically uncontrollable hemorrhage // Ann. Surg. - 1992. - Vol. 215. - P. 467-474.
31. Schein M, Wittmann D.H., Aprahamian C.C., Condon R.F. The abdominal compartment syndrome: the physiological and clinical consequences of elevated intra-abdominal pressure // J. Am. Col. Surg. - 1995. - Vol. 180. - P. 745-753.
32. Stone H.H., Storm P.R., Mullins R.J. Management of the major with onset during laparotomy // Ann. Surg. - 1983. - Vol. 197. - P. 532-535.
33. Sugrue M. Intra-abdominal pressure // Clin. Int. Care. - 1995. - Vol. 6. - P. 76-79.
34. Sugrue M., Jones F., Deane S.A. et al. Intra-abdominal hypertension is an independent cause of post-operative renal impairment // Arch. Surg. - 1999. - Vol. 134. - P. 1082-1085.
35. Sugrue M., Jones F., Lee A., Deane S.A., Bauman A., Hillman K. Intra-abdominal pressure and gastric intramucosal pH: Is there an Association? // WJS. - 1996. - №20. - P. 988-991.
36. Talbert S., Trooshkin S.Z., Scalea T. et al. Packing and reexploration for patients with nonhepatic injuries // J. Trauma. - 1992. - Vol. 33. - P. 121-124.



## Анестезиология. Национальное руководство

Под ред. А.А. Бунятяна, В.М. Мизикова



- Национальные руководства — первая в России серия практических руководств по основным медицинским специальностям, включающих всю основную информацию, которая необходима врачу для непрерывного последипломного образования. Руководство содержит актуальную, современную информацию о всех существующих видах и методах общей и местной анестезии, новых анестетиках, гипнотиках, об анальгетиках, о мышечных релаксантах, об антихолинэстеразных и реверсивных агентах, адьювантах, инфузионно-трансфузионных средствах, их фармакокинетике и фармакодинамике, о новых технических устройствах и средствах для ИВЛ и поддержания проходимости дыхательных путей, о мониторинге и пр.

Гриф УМО по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России

2011. — 1104 с.  
Цена 1726 руб.

### Контакты

Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа»  
115035, Москва, ул. Садовническая, д. 9, стр. 4.  
Тел./факс: (495) 921-39-07, (499) 246-39-47.  
Книга-почтой: заказ по тел./факсу: (495) 921-39-07, 228-09-74,  
e-mail: bookpost@geotar.ru  
Интернет-магазин: www.geotar.ru,  
www.medknigaservis.ru

Оптовая продажа. Тел./факс: (495) 921-39-07, (499) 246-39-47,  
e-mail: iragor@geotar.ru  
Имеются представительства в различных регионах РФ. Узнать о вашем представительстве можно по тел.: 8 (916) 876-90-59.  
Розничная продажа. Фирменные магазины в Москве:  
НОВЫЙ м. «Фрунзенская», Комсомольский просп., д. 28 (здание московского дворца Молодежи) вход в магазин со стороны Детского парка. Тел.: 8 (916) 877-06-84;  
м. «Коньково», м. «Юго-Западная», ул. Островитянова, д. 1. Тел.: (495) 434-55-29.  
м. «Новокосинская», выставка-продажа, ул. Садовническая, дом 9, стр. 4. Офис издательства «ГЭОТАР-Медиа». Тел.: (495) 921-39-07