

ИНТЕРВЕНЦИОННАЯ ДИАГНОСТИКА

ПЕРКУТАННЫЕ МАЛОИНВАЗИВНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА В ХИРУРГИИ СИНДРОМА МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ

¹А. В. Борсуков, ²А. В. Мамошин, ³Д. С. Сумин¹ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет», г. Смоленск, Россия²БУЗ Орловской области «Орловская областная клиническая больница», г. Орёл, Россия³ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева», г. Орёл, Россия

© А. В. Борсуков, А. В. Мамошин, Д. С. Сумин, 2019 г.

Произведена оценка эффективности перкутанных малоинвазивных вмешательств при механической желтухе различной этиологии. Характер вмешательств зависел от этиологического фактора, вызвавшего механическую желтуху. Всего выполнено 486 перкутанных малоинвазивных вмешательств. Перкутанные малоинвазивные вмешательства позволили уточнить характер нарушения проходимости желчевыводящих путей, купировать билиарную гипертензию и определить дальнейшую тактику лечения.

PERCUTANEOUS MINIMALLY INVASIVE INTERVENTIONS IN MECHANICAL JAUNDICE SYNDROME SURGERY

¹Alexey V. Borsukov, ²Andrian V. Mamoshin, ³Dmitry S. Sumin¹Diagnostic Studies and Minimally Invasive Technologies, Smolensk, Russia²Orel Regional Clinical Hospital, Orel, Russia³Orel State University named after I. S. Turgenev, Orel, Russia

The effectiveness of percutaneous mini-invasive interventions for obstructive jaundice of various etiologies has been evaluated. The nature of interventions depended on the etiological factor that caused obstructive jaundice. A total of 486 percutaneous mini-invasive interventions were performed. Percutaneous minimally invasive interventions allowed to clarify the nature of the violation of the biliary tract patency, arrest biliary hypertension and determine further treatment tactics.

Цель исследования: оценка эффективности и изучение результатов применения перкутанных малоинвазивных вмешательств в лечебно-диагностическом алгоритме механической желтухи при различных этиологических факторах [1–4].

Материалы и методы: перкутанные малоинвазивные вмешательства выполнены у 277 больных с синдромом механической желтухи, вызванным различными этиологическими факторами. Неопухоловый характер механической желтухи имел место у 96 (25,7%) больных и этиологически был представлен: холедохолитиазом — в 72 (75%) случаях; рубцовыми стриктурами желчных протоков — в 19 (19,8%) случаях; ятрогенным повреждением общего желчного протока — в 5 (5,2%) случаях. Причинами механической желтухи опухолевого генеза явились: рак головки поджелудочной железы — у 160 (57,8%) больных, холангиокарцинома общего желчного протока — у 42 (15,2%) пациентов, холангиокарцинома проксимальных желчных протоков — у 18 (6,5%) больных, рак желчного пузыря — у 13 (4,7%) пациентов, рак большого сосочка двенадцатиперстной кишки — у 11 (4%) пациентов, регионарное метастазирование — у 32 (11,5%) больных, рак двенадцатиперстной кишки — у одного (0,4%) пациента.

Результаты и их обсуждение: всем пациентам на первом этапе выполнялась чрескожно-чреспеченочная холангиография с оценкой уровня и степени блока под сонофлюороскопическим контролем и с последующей чрескожно-чреспеченочной холангиостомией. Всего выполнено 486 перкутанных малоинвазивных вмешательств. Характер вмешательств у больных с механической желтухой неопухолового генеза был следующим: наружная холангиостомия — 77,6%; наружно-внутренняя холангиостомия — 7,7%; антеградная баллонная пластика — 12,9%. При холедохолитиазе в 72 (62%) случаях выполнялась наружная холангиостомия, в 4 (3,4%) случаях — наружно-внутреннее дренирование. У пациентов с рубцовыми стриктурами желчных протоков в 13 (11,2%) случаях выполнялась наружная холангиостомия, в 5 (4,3%) случаях — наружно-внутреннее дренирование, в 15 (12,9%) случаях — антеградная баллонная пластика. При ятрогенном повреждении общего желчного протока в 5 (4,3%) случаях проведена наружная холангиостомия. У больных с механической желтухой опухолевого генеза выполнялись следующие вмешательства: наружная холангиостомия — в 62,4% случаев; антеградное эндобилиарное стентирование — в 23,5%; наружно-внутреннее дренирование протоков — в 11,3%; антеградная баллонная пластика — в 0,5%; чрескожно-чреспеченочная микрохолестостомия — в 2,2%. Осложнения возникли в 81 (16,6%) случае. Умерли 27 (7,2%) больных, летальный исход был обусловлен прогрессированием полиорганной недостаточности.

Заключение: перкутанные малоинвазивные вмешательства являются важной современной хирургической стратегией при синдроме механической желтухи. Использование перкутанных малоинвазивных технологий позволяет своевременно уточнить характер нарушения проходимости желчевыводящих путей, эффективно купировать билиарную гипертензию и определить дальнейшую тактическую позицию в лечении данной категории больных.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РНФ в рамках научного проекта № 18-15-00201.

Список литературы/References:

- Мамошин А.В., Иванов Ю.В., Альянов А.Л., Мурадян В.Ф., Сумин Д.С. Антеградные вмешательства при механической желтухе, обусловленной сочетанием нескольких этиологических факторов // Анналы хирургической гепатологии. 2018. № 23 (3). С. 69–72. DOI: 10.16931/1995-5464.2018369-72. [Mamoshin A.V., Ivanov Yu.V., Allyanov A.L.,

Muradyan V.F., Sumin D.S. Antegrade interventions for obstructive jaundice due to a combination of several etiological factors. *Annals of surgical hepatology*. 2018, Vol. 23, No. 3, pp. 69–72. DOI: 10.16931/1995-5464.2018369-72 (In Russ.).

- Степанова Ю.А., Борсуков А.В., Панченков Д.Н. Чрескожные вмешательства на органах гепатопанкреатобилиарной зоны и селезенке под контролем ультразвука // Диагностическая интервенционная радиология. 2009. Т. 3, № 1. С. 55–77. [Stepanova Yu.A., Borsukov A.V., Panchenkov D.N. Percutaneous interventions on the organs of the hepatopancreatobiliary zone and spleen under ultrasound control. *Diagnostic interventional radiology*, 2009, Vol. 3, No. 1, pp. 55–77. (In Russ.).]
- Dasari V.V.M., Ionescu M.I., Pawlik T.M., Hodson J., Sutcliffe R.P., Roberts K.J., Muiesan P., Isaac J., Marudanayagam R., Mirza D.F. Outcomes of surgical resection of gallbladder cancer in patients presenting with jaundice: A systematic review and meta-analysis // *Journal of Surgical Oncology*. 2018. Vol. 118 (3). P. 477–485. DOI: 10.1002/jso.25186.
- Portincasa P., Di Ciaula A., De Bari O., Garruti G., Palmieri V.O., Wang D.Q.-H. Management of gallstones and its related complications // *Expert Review of Gastroenterology and Hepatology*. 2016. Vol. 10 (1). P. 93–112. DOI: 10.1586/17471424.2016.1109445.

Дата поступления: 18.01.2019 г.

Контактное лицо: Сумин Дмитрий Сергеевич, dm.s.sumin@gmail.com

Сведения об авторах:

Борсуков Алексей Васильевич — доктор медицинских наук, профессор, директор Проблемной научно-исследовательской лаборатории «Диагностические исследования и малоинвазивные технологии» ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России; 214019, Смоленск, ул. Крупской, д. 28; e-mail: adm@smolgm.ru; тел.: +7 (481) 255-02-75;

Мамошин Андриан Валерьевич — кандидат медицинских наук, доцент, врач-хирург отделения рентгенохирургических методов диагностики и лечения БУЗ Орловской области «Орловская областная клиническая больница»; 302028, Орёл, б-р Победы, д. 10; Сумин Дмитрий Сергеевич — врач-ординатор Медицинского института ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева»; 302026, Орёл, Комсомольская ул., д. 95; e-mail: info@oreluniver.ru.

МЕТОДЫ И СРЕДСТВА УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА ИЗОБРАЖЕНИЯ РЕНТГЕНОВСКИХ АППАРАТОВ ТИПА С-ДУГА

Е. А. Медведев

ООО «Рентген-Комплект», Москва, Россия

© Е. А. Медведев, 2019 г.

METHODS AND TOOLS FOR IMPROVING THE IMAGE QUALITY OF C-ARM X-RAY MACHINES

Evgeny A. Medvedev

«Rentgen-Komplekt», Moscow, Russia

Цель исследования: разработка методов и средств улучшения качества рентгеновского изображения, получаемого при проведении рентгенохирургических операций на аппарате типа С-дуга.

Материалы и методы: аппарат АРХП «Амиго».

Результаты: проведен анализ распределения фотонного излучения в первичном и рассеянном пучках рентгеновского излучения при проведении интервенционных процедур. Разработаны оптимальные режимы аппарата, направленные на снижение дозовой нагрузки.

Заключение: исследование дозиметрических данных, характеризующих поля рентгеновского излучения, воздействующего на пациента и окружающих, позволило разработать оптимальные режимы на аппарате типа С-дуга.

Список литературы/References:

- Архипова И.М. Достижения интервенционной радиологии: По материалам Европейского конгресса радиологов. Вена, март 2004 г. // *Радиол.-практ.* 2004. № 4. [Arhipova I.M. Dostizheniya intervencionnoy radiologii: Po materialam Evropejskogo kongressa radiologov. Vena, mart 2004 g. *Radiol.-prakt.*, 2004, No. 4 (In Russ.).]
- Блинов А.В. Развитие средств индивидуальной и коллективной защиты в рентгенодиагностике // *Здравоохранение и медицинская техника*. 2004. № 9. [Blinov A.V. Razvitiye sredstv individual'noj i kollektivnoj zashchity v rentgenodiagnostike. *Zdravoohranenie i meditsinskaya tekhnika*, 2004, No. 9 (In Russ.).]
- Becker G.J. The Future of Interventional Radiology // *Radiology*. 2001. Vol. 220, No. 2.
- Weissleder R., Mahmood U. Molecular Imaging // *Radiology*. 2001. Vol. 219. P. 316–333.

Контактное лицо: Медведев Евгений Анатольевич, medvedev94@mail.ru

Сведения об авторе:

Медведев Евгений Анатольевич — ООО «Рентген-Комплект»; 115432, Москва, 2-й Кожуховский пр-д, д. 29, корп. 5; e-mail: office@r-k.ru; тел.: +7 (495) 742-41-60.

РЕНТГЕНОЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ ОККЛЮЗИЯ МАТОЧНЫХ АРТЕРИЙ В ЛЕЧЕНИИ СУБМУКОЗНЫХ МИОМАТОЗНЫХ УЗЛОВ

Д. М. Тажибаев, Б. Х. Абишев

Республиканский диагностический центр корпоративного фонда «University Medical Center», Астана, Казахстан

© Д. М. Тажибаев, Б. Х. Абишев, 2019 г.

Цель: изучить эффективность рентгеноэндоваскулярной окклюзии маточных артерий в лечении субмукозных форм миомы матки. Материалы и методы: чрескожная чрескатетерная окклюзия маточных артерий при субмукозных миоматозных узлах выполнена у 21 пациентки. Из них у 18 пациенток применялся чрезбедренный доступ, у 3 пациенток — чрезлучевой доступ. Возраст пациенток от 32 до 47 лет, средний возраст 36,5 лет. Размеры миоматозных узлов составляли от 3,0 до 9,0 см.

X-RAY ENDOVASCULAR OCCLUSION OF UTERINE ARTERIES IN THE TREATMENT OF UTERINE SUBMUCOUS MYOMAS

Dulat Tazhibayev, Bakht Abishev

Republican Diagnostic Center Corporate Fund «University Medical Center», Astana, Kazakhstan

Purpose: To study the effectiveness of X-ray endovascular occlusion of uterine arteries in the treatment of submucous forms of uterine myoma. Material and methods: Percutaneous through catheter occlusion of uterine arteries with submucous myomatous nodes was performed in 21 patients where 18 of them through the femoral, and 3 of them through beam access. The patients age were under 32 up to 47 with average 36,5. Myomatous nodes' size from 3,0 till 9,0 centimetres.

Цель исследования: изучить эффективность рентгеноэндоваскулярной окклюзии маточных артерий в лечении субмукозных форм миомы матки.

Материалы и методы: чрескожная чрескатетерная окклюзия маточных артерий при субмукозных миоматозных узлах выполнена у 21 пациентки. Возраст пациенток от 32 до 47 лет, средний возраст 36,5 года. Размеры миоматозных узлов составляли от 3,0 до 9,0 см. Показанием к эмболизации маточных артерий были клиническое проявление заболевания в виде гиперполименореи и/или менометроррагии, симптомы, обусловленные сдавлением смежных органов и болевой синдром. Всем больным проведен комплекс лабораторных и инструментальных исследований: клинический и биохимический анализы крови, оценка свертываемости крови (протромбиновое время, число тромбоцитов, время кровотечения), диагностическое раздельное выскабливание полости матки с гистологическим анализом полученного материала, трансабдоминальное и интравагинальное УЗИ и МРТ органов малого таза.

Результаты: после рентгеноэндоваскулярной окклюзии маточных артерий в течение 7 дней и до 3 месяцев отмечалась самостоятельная экспульсия 10 (47,6%) из 21 субмукозных миоматозных узлов. Клинически наблюдалось появление схваткообразного болевого синдрома. При контрольных МР-исследованиях выявлялись признаки рождения субмукозного миоматозного узла. У 3 (9,5%) женщин из 21 в сроки до 3 месяцев выполнено удаление частично рождающихся субмукозных узлов в гинекологическом отделении АО «Национального научного центра материнства и детства». Клиническими про-

явлениями рождающегося субмукозного узла были схваткообразные боли, а также слизистые и кровяные выделения из полости матки. В остальных 8 (38,1%) наблюдениях субмукозные узлы подверглись миолизису в последующие 12 месяцев. Гистологически отмечались зона облитерации сосудов, периваскулярный склероз и некроз миоматозного узла. Клиническими симптомами при миоллизисе были сгусткообразные кровянистые выделения из полости матки.

Заключение: наш опыт свидетельствует, что рентгеноэндоваскулярная окклюзия маточных артерий при субмукозных миоматозных узлах является малоинвазивным и органосохраняющим методом и может рассматриваться как альтернатива оперативному лечению. При субмукозных миоматозных узлах возможна самостоятельная экспульсия узла в течение первых трех месяцев или миоллизис в течение 12 месяцев. При выявлении частично рождающихся субмукозных узлов желательна оперативное удаление их в целях профилактики пиометры.

Список литературы/References:

- Кулаков В.И., Шмаков Г.С. Миомэктомия и беременность. М.: Медпресс, 2001. 157 с. [Kulakov V.I., Shmakov G.S. Miomehktomiya i beremennost'. Moscow: Izdatel'stvo Medpress, 2001. 157 p. (In Russ.).]
- Уразова У.М. Отдаленные результаты лапароскопических миомэктомий у женщин репродуктивного возраста // Эндоскопия и альтернативные подходы в хирургическом лечении женских болезней Материалы международного конгресса. М., 2014. С. 135–136. [Urazova U.M. Otdalennyye rezul'taty laparoskopicheskikh miomehktomij u zhenshchin reproduktivnogo vozrasta. Ehndoskopiya i al'ternativnye podhody v hirurgicalskom lechenii zhenskikh boleznej // Materialy mezhdunarodnogo kongressa. Moscow, 2014, pp. 135–136 (In Russ.).]
- Toor S.S., Jaber A., Macdonald D.B., McInnes M.D., Schweitzer M.E., Rasuli P. Complication rates and effectiveness of uterine artery embolization in the treatment of symptomatic leiomyomas: a systematic review and meta-analysis // AJR Am. J. Roentgenol. 2012. Nov. Vol. 199 (5). P. 1153–1163.
- Horhoianu I.A., Horhoianu V.V., Joita D., Carstoiu M., Dorobat B. Uterine artery embolization for leiomyomas, ultrasonography and angiography aspects // J. Med Life. 2012. Vol. 5 (4). P. 491–495.

Дата поступления: 17.01.2019 г.

Контактное лицо: Тажибаяев Дулат Мажитович, tazhibayev74@mail.ru

Сведения об авторах:

Тажибаяев Дулат Мажитович — заведующий отделом лучевой диагностики Республиканского диагностического центра корпоративного фонда «University Medical Center»; 020000, Казахстан, Астана, ул. Сыганак, д. 2; e-mail: rdc@umc.org.kz; тел.: +7 (717) 270-44-91;

Абишев Бахыт Хамитович — заведующий отделением лучевой диагностики Республиканского диагностического центра корпоративного фонда «University Medical Center»; 020000, Казахстан, Астана, ул. Сыганак, д. 2; e-mail: rdc@umc.org.kz; тел.: +7 (717) 270-44-91.