

УДК 616.35-006.6-06:616.36-033.2]-089

*Г.В. Бондарь, Р.В. Ищенко***ВАРИАНТЫ АНГИОСТОМИИ В ХИРУРГИИ МЕТАСТАТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ ПЕЧЕНИ***Донецкий областной противоопухолевый центр*

В Донецком областном противоопухолевом центре разработан и внедрен в клиническую практику способ катетеризации печеночной артерии, который позволяет снизить до минимума количество осложнений связанных с катетеризацией и внутриартериальной полихимиотерапией. Поставленная цель решается тем, что катетер в собственную печеночную артерию проводят через желудочно-сальниковую артерию, предварительно отсепаровав артерию путем лигирования пристеночных ветвей в каудальном направлении до уровня второй пристеночной ветви правой желудочно-сальниковой артерии. Длина препарированной части сосуда составляет в среднем от 5 до 7 см. После катетеризации собственной печеночной артерии выводят культю артерии с катетером через сформированный тоннель в круглой связке печени в контрапертурный прокол в правом подреберье и оставляют в таком состоянии на весь срок лечения. Преимущества предложенного способа заключаются в обеспечении максимальной безопасности и снижения риска развития кровотечения или образования гематомы при извлечении катетера после окончания лечения, в визуальном контроле кровотечения в случае его развития, отсутствии тромбоэмболических осложнений.

Ключевые слова: ангиостомия, метастатический рак печени.

За последние годы отмечается тенденция к росту онкозаболеваемости, в структуре которой в 1990 г. злокачественные очаговые образования печени (ЗООП) занимали 8 место среди наиболее часто встречающихся злокачественных опухолей, а в 1995 г. – уже 5-ое. Большую часть среди ЗООП занимает метастатическое поражение печени. Соотношение первичного рака печени к метастатическому поражению составляет около 1:30.

Единственным методом, позволяющим добиться длительной выживаемости при опухолях печени, является хирургическая резекция. Однако к моменту диагностики радикальное удаление опухоли возможно не более чем у 5-15% больных с метастазами колоректального рака в печень.

Большинство пациентов подлежат паллиативному лечению. В последние годы относительно широкое распространение в лечении таких больных получили методы интервенционной радиологии. Для достижения локального контроля поражения печени интервалы между циклами внутрисосудистой терапии не должны превышать 3-4 нед., однако выполнение повторных ангиографических процедур с такой частотой не всегда является технически возможным. В связи с этим активно разрабатываются методы катетеризации для проведения длительной химиоинфузии в печеночную артерию.

Ангиостомия, или вазостомия – это метод образования постоянного доступа к глубоколежащим кровеносным сосудам. Разработана она впервые в 1919 году советским патофизиологом Е.С. Лондоном с учениками, как метод, позволяющий в любой момент брать у здорового животного кровь, оттекающую от любого органа, а также кровь артериальную, что в свою очередь оказалось очень ценным для изучения промежуточного обмена и судьбы тех или иных химических веществ, попадающих с кровью в данный орган. Первые опыты были произведены в 1919 г. на воротной и печеночной венах [26].

Известен метод регионарной химиотерапии, при котором катетеризируют собственную печеночную артерию с последующим введением в нее химиопрепаратов [21].

Недостатком названного метода является его высокая частота развития послеоперационных осложнений вследствие травматизации печеночной артерии и необходимости повторного оперативного вмешательства для извлечения катетера с целью лигирования печеночной артерии.

Известен также способ регионарной внутриартериальной химиотерапии по Гаспаряну, согласно которому для селективной внутриартериальной химиотерапии используют непосредственно печеночную артерию, вводя зонд в ее ветви. При этом предпочтение отдается желудочно-сальниковой артерии [22].

Недостатком названного способа является его достаточно высокая вероятность развития кровотечения и образования гематом при извлечении катетера. Этот недостаток известного способа зачастую ограничивает применение данной методики.

К тому же при извлечении катетера после окончания лечения, либо тромбоза последнего отсутствуют визуальные и пальпаторные методы определения наличия кровотечения из катетеризируемого сосуда, а так как основные стволы этих артерий принадлежат к сосудам 3 и 4 уровня и стволы артерий могут быть расположены в конгломерате метастатически пораженных лимфатических узлов, то развившееся кровотечение может быть смертельно опасным. К тому же, после извлечения катетера при данном способе нередко образуются гематомы, при вторичном инфицировании которых возникает масса осложнений результаты лечения которых остаются неудовлетворительными [27].

Цель настоящего сообщения проанализировать рациональность применения современных методов ангиостомии при катетеризации печеночной артерии для длительной внутриартериальной химиотерапии больных с онкологическими заболеваниями печени.

Материал и методы

В Донецком областном противоопухолевом центре разработан и внедрен в клиническую практику способ катетеризации печеночной артерии, который позволяет свести к минимуму количество осложнений связанных с катетеризацией и внутриартериальной полихимиотерапией.

Поставленная цель решается тем, что катетер в собственную печеночную артерию проводят через желудочно-сальниковую артерию, предварительно отсепаровав артерию путем лигирования пристеночных ветвей в каудальном направлении до уровня второй пристеночной ветви правой желудочно-сальниковой артерии. Длина препарированной части сосуда составляет в среднем от 5 до 7 см.

После катетеризации собственной печеночной артерии выводят культю артерии с катетером через сформированный тоннель в круглой связке печени в контрапертурный прокол в правом подреберье, фиксируют отдельными швами к коже и оставляют в таком состоянии на весь срок лечения.

Таким образом, с одной стороны обеспечивают возможность транспорта противоопухолевых препаратов непосредственно к органу-мишени, а с другой стороны отграничивают препарированный артериальный сосуд от свободной брюшной полости. Формирование ангиостомы с помощью туннеля в круглой связке печени, практически исключают возможность развития кровотечения и образования гематом при извлечении катетера.

Непосредственно оперативное вмешательство осуществляют следующим образом. Производят верхне-срединную лапаротомию с ревизией органов брюшной полости. При наличии метастазов в печени выполняют катетеризацию собственной печеночной артерии. Для этого выделяют правую желудочно-сальниковую артерию по Ескер с соавт. (1962), пересекают ее стенку, вводят в указанную артерию тонкий полихлорвиниловый эпидуральный катетер с наружным диаметром 1-1,2 мм. Проводят катетер из правой желудочно-сальниковой артерии через желудочно-двенадцатиперстную артерию в собственную печеночную артерию. Наличие катетера в собственной печеночной артерии контролируют пальпаторно. Обычно длина введенного катетера составляет 12-14 см. Катетер фиксируют в правой желудочно-сальниковой артерии посредством лигатуры. Последние не срезают, оставляя концы более 12-15 см. В круглой связке печени при помощи металлического буца с оливой на конце формируют тоннель в продольном направлении. Выводят на переднюю брюшную стенку, через сформированный тоннель в контрапертурный прокол, конец мобилизованной правой желудочно-сальниковой артерии с введенным в нее катетером с помощью подтягивания за длинные концы лигатур и фиксации последних в коже. Место сопоставления края желудочно-сальниковой артерии фиксируют 3-4 шелковыми швами к отверстию в пупочной вене, для адекватного формирования ангиостомы. Выведение катетера на переднюю брюшную стенку через круглую связку печени обеспечивает возможность удаления катетера в последующем (после завершения химиотерапии) без повторной операции. Выведенный катетер, на переднюю брюшную стенку, фиксируют к коже, лапаротомную рану ушивают послойно наглухо. После восстановления

ния перистальтики кишечника, в среднем 2-4 сутки, начинают внутриартериальную полихимиотерапию (ВАПХТ).

Дальнейшее совершенствование хирургической техники ангиостомии привело нас к разработке модификации ангиостомии с использованием круглой связки печени. Данная методика предусматривает отсечение круглой связки печени непосредственно у пупочного кольца, мобилизацию в проксимальном направлении на расстоянии 7-9 см не доходя до серповидной связки 3-4 см. В дистальной части круглой связки печени отыскивают пупочную вену, производится бужирование последней, при помощи металлического бужа с оливой на конце, до границы мобилизации связки. В проксимальной части на границе мобилизованной и не мобилизованной частей связки вскрывают париетальную брюшину и пупочную вену на кончике бужа. Предварительно производится катетеризация печеночной артерии по вышеописанной методике. Используя тонкий зажим типа Бильрота проводят катетер, фиксирующие лигатуры и мобилизованный конец желудочно-сальниковой артерии в разбужированную пупочную вену. Выполняют контрапертурный прокол на коже в проекции проксимального отверстия в пупочной вене. Проводят внутриартериальный катетер и фиксирующие лигатуры в контрапертурный прокол на коже. П-образным швом закрывают дефект париетальной брюшины над проксимальным отверстием пупочной вены. Проленом 5,0-6,0 с атравматичной иглой производится фиксация пупочной вены к мобилизованной желудочно-сальниковой артерии, при этом вена заходит на 2-3 см проксимальнее пересеченного края желудочно-сальниковой артерии. Катетер фиксируют на коже и у контрапертуры отдельными швами. Производят ангиохроматоскопический контроль адекватности расположения катетера.

Отдельной проблемой являются ситуации, когда круглая связка печени не может быть использована, вследствие предшествующих оперативных вмешательств, перенесенных воспалительных заболеваний передней брюшной стенки, либо астенизации пациента. В этих случаях выполняли мобилизацию лоскута большого сальника размерами 3-3,5x7-10 см дистальнее зоны катетеризации правой желудочно-сальниковой артерии. Производи-

лась катетеризация печеночной артерии по методике клиники. Мобилизованный лоскут сальника непрерывным обвивным швом Кохера сшивался в продольном направлении проленовой нитью 4,0-5,0 с атравматичной иглой вокруг мобилизованной правой желудочно-сальниковой артерии с катетером и фиксирующими лигатурами. Аналогично предыдущей модификации производится фиксация сформированного сальникового тоннеля к мобилизованной желудочно-сальниковой артерии, при этом вена заходит на 2-3 см проксимальнее пересеченного края желудочно-сальниковой артерии. После выведения катетера на кожу через контрапертурный прокол, производится фиксация сальникового тоннеля к париетальной брюшине у внутреннего отверстия контрапертурного прокола.

Внутриартериальная химиотерапия проводилась по модифицированной схеме, разработанной в Донецком областном противоопухолевом центре. Наиболее часто в качестве препарата первой линии использовался 5-фторурацил. Комплексное лечение больных исследуемой группы предполагало проведение до четырех последовательных курсов внутриартериальной полихимиотерапии. По данным ДОПЦ, наиболее оптимальным является введение химиопрепаратов по принципу: «один день – один препарат». При этом ежедневно в режиме непрерывной длительной инфузии с использованием дозаторов лекарственных веществ ДШ-07 или UN2/50 вводили суточную дозу препарата с сохранением курсовой дозы.

Результаты и обсуждение

По разработанному способу проведено лечение 187 больных. Осложнения выявлены у 17 больных, что составляет 9,09%.

Наибольшее количество осложнений было связано с общетоксическим действием химиопрепаратов (17,43%). У части больных (15,29%) возникли осложнения, связанные с пребыванием катетера в сосуде, причем у половины отмечался тромбоз катетера в раннем послеоперационном периоде, у 1 больного – артериит, стойкий ангиоспазм у 1 больного и пролежень сосуда также у 1 больного. Местные реакции в виде дерматита обнаружены у 1 больного, функциональные нарушения также у одного больного. Сенсорные нарушения зафиксированы не были.

Таким образом, с одной стороны обеспечивают возможность транспорта противоопухолевых препаратов непосредственно к органу-мишени, а с другой стороны отграничивают препарированный артериальный сосуд от свободной брюшной полости. Следовательно, цель достигается благодаря мобилизации правой желудочно-сальниковой артерии в дистальном направлении с предварительным пересечением сосуда.

Новым в предложенном решении является формирование мобилизованной культи сосуда для катетеризации, таким образом, практически исключают возможность развития кровотечения и образования гематом при извлечении катетера, а также изменение положения антрального отдела желудка.

Выводы

Преимущества предложенного способа заключаются в обеспечении максимальной безопасности и снижения риска развития кровотечения или образования гематомы при извлечении катетера после окончания лечения, отсутствии тромбоземболических осложнений.

ВАРИАНТИ АНГІОСТОМІЇ В ХІРУРГІЇ МЕТАСТАТИЧНОГО УРАЖЕННЯ ПЕЧІНКИ

Г.В. Бондар, Р.В. Іщенко

У Донецькому обласному протипухлинному центрі розроблено та впроваджено в клінічну практику спосіб лікування хворих з метастазами у печінку, що включає проведення внутрішньоартеріальної поліхіміотерапії із катетеризацією печінкової артерії, який дозволяє понизити до мінімуму кількість ускладнень пов'язаних з катетеризацією і внутрішньоартеріальною поліхіміотерапією. Поставлена мета досягається тим, що катетер у власну печінкову артерію проводять через шлунково-сальникову артерію, заздалегідь відсепарувавши артерію шляхом лігування пристінкових гілок у каудальному напрямі до рівня другої пристінкової гілки правої шлунково-сальникової артерії. Довжина препарованої частини судини складає в середньому від 5 до 7 см. Після катетеризації власної печінкової артерії виводять куку артерії з катетером через сформований тунель в круглій зв'язці печінки у контр апертурний прокол у правому підребер'ї і залишають у такому стані на увесь термін лікування. Переваги запропонованого способу полягають у забезпеченні максимальної безпеки і зниження ризику розвитку кровотечі або утворення гематоми при витяганні катетера після закінчення лікування, у візуальному контролі кровотечі у разі його розвитку, відсутності тромбоземболических ускладнень.

Ключові слова: ангіостомія, метастатичний рак печінки.

VARIATION OF ANGIOSTOMY IN SURGERY METASTATIC LESION OF THE LIVER

G.V. Bondar, R.V. Ishchenko

A technique of treating patients with liver metastasis was developed and introduced into clinical practice in the Donetsk regional anticancer center. This technique includes intraarterial polichemotherapy with catheterization of hepatic artery, and allows minimizing the number of complications associated with catheterization and intraarterial chemotherapy. The object in view dares that a catheter into the hepatic artery proper conduct through the gastroepiploic artery, which if previously separated by dressing through the parietal branches in the caudal direction of the second order branches of the right gastroepiploic artery. Length of prepared samples of the vessel is on average from 5 to 7 cm. After catheterization of the hepatic artery the stump of the artery is deduced with is catheter through the channel formed by round ligament of liver in the counteraperture puncture in the right hypochondrium and left in this state for the duration of treatment. Advantages of the offered way consist in maintenance of the maximum safety and depression of risk of development of a bleeding or hematoma formation when extraction of a catheter after the treatment termination, in a direct vision of a bleeding in case of its development, absence of tromboembolic complications.

Key words: angiostomy, metastatic cancer of liver.

ЛИТЕРАТУРА

1. Оппель В.А. Русский врач. / В.А. Оппель. – 1909. – 19 с.
2. Гирголав С.С. Врач. / С.С. Гирголав // Газета. – 1910. – С. 43.
3. Шварсалов Н. Фармакология и токсикология. / Н. Шварсалов. – 1942. – С. 5, 1-2.
4. Bateman J.C., Klopp C. T., Cromer J. K. Blood. / J.C. Bateman, C.T. Klopp, J.K. Cromer. – 1951. – P. 6-26.
5. Knauer A. Munch. / A. Knauer //med. Wschr. – 1919. – P. 23-609.
6. Lang. Dtsch. Z. Chir. / Z. Lang. Dtsch. – 1920. – P. 158-390.
7. Lamas A. Med. Contep. / A. Lamas // Lisb. – 1933. – P. 51-353.
8. Lamas A. Amatus. / A. Lamas. – 1935. – P. 165-171.
9. Лаврова Т.Ф. Хирургия. / Т.Ф. Лаврова. – 1947. – С. 1-74.
10. Акопджанян В.Р. Материалы I научной конференции институтов ортопедии и восстановительной хирургии Закавказских республик. / В.Р. Акопджанян. – Тбилиси, 1948.
11. Кованов В.В. Новые пути введения лекарственных веществ. / В.В. Кованов. – Медгиз, 1948.
12. Dos Santos R. Zbl. Ges. Radiol. / R. Dos Santos, A. Lamas, P. Caldas. – 1930. – P. 8-31.
13. Тетельбаум Е.Г. Артериография в клинике облитерирующего тромбангиита. / Е.Г. Тетельбаум. – Л., 1939.
14. Seldinger S.J. Acta radiol. / S.J. Seldinger. – 1953. – P. 5-368.
15. Лопаткин Н.А. Транслюмбальная аортография / Н.А. Лопаткин. – 1961.
16. Актуальные вопросы клинической и экспериментальной хирургии. / В.С. Савельев, В.М. Буянов, И.И. Затевахин и др. – М. – 1965. – С. 410-415.
17. Тихонов К.Б. Ангиография / К.Б. Тихонов. – М., 1962.
18. Breedis C. Am. J. Path. / C. Breedis, G. Young. – 1954. – № 30. – С. 969-985.

19. Петровский Б.В. Хирургическая гепатология. / Б.В. Петровский. – М.: Медицина. – 1972. – С. 352-302.
20. Гальперин Э.И. Недостаточность печени. / Э.И. Гальперин, М.И. Семендяева, Е.А. Неклюдова – М.: Медицина, 1978. – С. 205.
21. Циторедуктивная хирургия злокачественных опухолей печени: интраартериальная регионарная и гипертермическая интраоперационная интраперитонеальная химиотерапия. / Н.Н. Малиновский, А.Н. Северцев, Е.И. Брехов и др. // Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 2000. – №2. – С. 7-12.
22. Гаспарян С.А. Регионарная длительная химиотерапия злокачественных опухолей. / С.А. Гаспарян, Г.Е. Островерхов, Н.Н. Трапезников – М.: Медицина. – 1979. – С.124-126.
23. Cancer. Res. / C.T. Klopp, J.C. Bateman, G. Berry et al. – 1950. – Vol. 10. – P. 229.
24. High-volume plasmapheresis and acute liver transplantation in fulminant hepatic failure. / F.S. Larsen, B.A. Hansen, L.H. Jorgensen et al. // Transplant Proc. – 1994. – Vol. 26. – P. 1788.
25. Lie T.S. Extracorporeal hemoperfusion over the baboon and human liver to treat fulminant hepatitis and its bridge role for liver transplantation. / T.S. Lie // Jpn J Artif Organs. – 1990. – Vol. 19. – P. 1414-1422.
26. Лондон Е.С. Избранные труды. / Е.С. Лондон. – 1968. – С. 295-296.
27. Внутриартериальная химиотерапия с использованием имплантируемых инфузионных систем в лечении пациентов с метастазами колоректального рака в печень. / М.И. Генералов, П.В. Балахин, И.О. Руткин и др. // Вопросы онкологии. – 2007. – Т. 53, №1. –С. 72-77.

Стаття надійшла 15.03.2011