

УСТРОЙСТВО ДЛЯ УДАЛЕНИЯ НЕПРЕДНАМЕРЕННО ОСТАВЛЕННОЙ ДРЕНАЖНОЙ ТРУБКИ В ОБЛАСТИ ОПЕРАТИВНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА

А.А. Мамедов, П.С. Турков

ФГБУ «Новосибирский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии» Минздрава России,
директор – д.м.н., профессор М.А. Садовой
г. Новосибирск

Представлено описание устройства для удаления дренажных трубок, разработанное в Новосибирском НИИТО, и опыт его применения в отделении эндопротезирования и эндоскопической хирургии суставов. Устройство позволяет полностью и с минимальными повреждениями мягких тканей удалить дренажную трубку из области оперативного вмешательства при ее обрыве или возникновении угрозы обрыва в процессе ее удаления. Тем самым предотвращается ревизионное вмешательство для удаления дренажной трубки или ее фрагмента и исключается вероятность вторичного инфицирования раны и развития осложнений.

Ключевые слова: дренажная система, инородное тело, ревизионное оперативное вмешательство, устройство для удаления, эндопротезирование.

DEVICE FOR REMOVAL OF INADVERTENTLY LEFT DRAINAGE TUBE IN THE FIELD OF SURGERY

A.A. Mamedov, P.S. Turkov

*Novosibirsk Research Institute of Traumatology and Orthopedics,
director – M.A. Sadovoy, MD Professor
Novosibirsk*

The paper presents a description of the device for removal of surgical drains, developed at Novosibirsk RIITO, and the experience of its application at the Department of Joint Replacement and Endoscopic Surgery. The device enables to remove a drainage tube or its fragments from a surgical site completely and with minimal damage to surrounding soft tissues in case of its breakage or a threat of breakage. This prevents revision surgery to remove the drain or its fragment, and eliminates the possibility of secondary infection of the wound and complication development.

Key words: drainage system, foreign body, revision surgery, removing device, joint replacement.

Интраоперационное оставление инородных тел (*corpora aliena*) – несчастный случай в медицине, от которого не застрахован ни один из хирургов. Имплантация инородных тел с лечебной целью (танталовые скобки, эндопротезы и т.п.) в настоящее время широко применяется в различных областях хирургии. Хуже обстоит дело, когда инородное тело оставлено случайно вследствие небрежности хирурга или особого стечения обстоятельств. Инородные тела, оставленные в полостях и глубоких ранах, могут оказывать влияние на течение послеоперационного периода, в ряде случаев приводить к возникновению тяжёлых осложнений и даже способствовать наступлению смертельного исхода. В последние годы с повышением роли страховой медицины увеличилось количество уголовных и гражданских дел по различным правонарушениям медицинских работников. Это обуславливает интерес к изучению различ-

ных нежелательных последствий в медицинской помощи, в частности, непреднамеренного интраоперационного оставления инородных тел как одного из дефектов хирургического лечения.

Одной из проблем, приводящих к повторному хирургическому вмешательству (ревизии) в эндопротезировании суставов, является непреднамеренное интраоперационное прошивание дренажной трубки [1–3]. Удаление прошитой дренажной трубки приводит в большинстве случаев к ее отрыву. В случае необнаружения инородного тела в области замещенного эндопротезом сустава происходят воспалительные процессы. Вместе с инородными телами часто инкапсулируются аэробные и анаэробные микробы, находящиеся в латентном состоянии. При ослаблении общей реактивности организма они могут дать вспышку инфекционного процесса. Поэтому требуется ревизионное опе-

ративное вмешательство для удаления этого инородного тела в раннем послеоперационном периоде. Удаление дренажной трубки из области оперативного вмешательства обычно осуществляется путем ее вытягивания за выступающую из кожи часть трубки. Однако в тех случаях, когда происходит ущемление трубки мягкими тканями или имплантатом, ее перегиб в мягких тканях (рис. 1) или полостях, прошивание, для ее вытягивания необходимо приложение больших тянущих усилий. По нашим данным, в 80% случаев такое вытягивание дренажей приводит к отрыву трубки, в результате чего ее фрагмент остается в области оперативного вмешательства (рис. 2). Для удаления этого фрагмента требуется ревизионное хирургическое вмешательство (открытая или артроскопическая ревизия), что связано с необходимостью повторного анес-

тезиологического пособия, риском развития воспалительного процесса в данной области, тромболитического, неврологического или интраоперационного осложнения.

За период 2009–2011 гг. в клинике Новосибирского НИИТО отмечено 18 случаев непреднамеренного оставления (ушивания) дренажной трубки. Для их удаления проведено 13 эндоскопических и 5 открытых ревизий, что привело к увеличению сроков лечения в среднем на 3–4 дня. Для решения этой проблемы нами предложено устройство для удаления дренажей (патент № 2464047). Это устройство позволяет полностью и с минимальными повреждениями мягких тканей удалить дренажную трубку из области оперативного вмешательства при возникновении угрозы ее обрыва (рис. 3).



Рис. 1. Интраоперационная рентгенограмма таза с признаками ущемленной с перегибом или прошитой дренажной трубки



Рис. 2. Рентгенограмма таза с инородным телом в области оперативного вмешательства после удаления дренажа

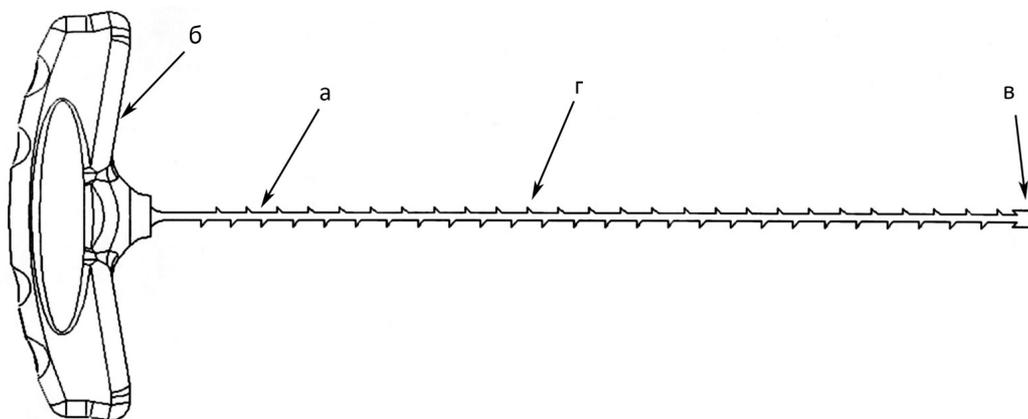


Рис. 3. Устройство для удаления дренажных трубок: а – проводник, б – ручка, в – наконечник, г – шипы

Устройство представляет собой гибкий проводник (рис. 3 а) диаметром не менее 1 мм, один конец которого закреплен на ручке (рис. 3 б), а другой снабжен наконечником (рис. 3 в) закругленной формы диаметром не менее 2 мм. На всей поверхности проводника расположены шипы (рис. 3 г) длиной не менее 1 мм на расстоянии не менее 5 см друг от друга с углом наклона 45° – 60° к оси проводника в направлении к ручке. Гибкость проводника позволяет провести его по дренажной трубке даже при сильном ее изгибе. Шипы на проводнике обеспечивают его хорошее сцепление со стенкой дренажной трубки. Это позволяет удалить дренажную трубку даже при ее прошивании. Наконечник проводника предотвращает перфорацию дренажной трубки и повреждение окружающих мягких тканей.

В Новосибирском НИИТО в период 2010–2011 гг. отмечались трудности при удалении дренажных трубок в 10 случаях. Возраст пациентов составил от 24 до 74 лет. Восемью больным проведено первичное эндопротезирование тазобедренного сустава, двум – коленного. Всем пациентам выполнено успешное удаление дренажных трубок разработанным устройством.

В качестве примера приводим клинический случай эндопротезирования тазобедренного сустава (рис. 4). В раннем послеоперационном периоде при удалении дренажной трубки возникло чрезмерное натяжение. Было принято решение о попытке удаления дренажной трубки с помощью специального устройства (рис. 5). Дренажную трубку обрезали до 2–3 см от поверхности кожных покровов снаружи. Произведена обработка асептическим раство-

ром обрезанного конца дренажной трубки, взятого на держалку. В обработанный конец дренажной трубки введен стерильный проводник наконечником внутрь. Удерживая конец трубки держалкой, в дренажную трубку постепенно введен проводник, с вращением проводника в одном направлении без смены оси вращения. Введение проводника осуществляется до чувства «проваливания» проводника, что свидетельствует о выходе проводника из дренажной трубки в мягкие ткани. Затем выполнилось резкое, короткое возвратное движение проводника до возникновения сопротивления и напряжения дренажной трубки. Сопротивление свидетельствует о зацеплении дренажной трубки шипами. Не ослабляя усилия, произведено плавное вращение проводника по оси в одном направлении (по часовой или против часовой стрелки) до ослабления напряжения на проводнике, что свидетельствует о преодолении препятствия дренажной трубкой. После этого дренажная трубка на проводнике постепенно, без резких движений окончательно удалена из области оперативного вмешательства. Проведена трехкратная обработка области дренажного отверстия асептическим раствором, наложены кожный шов и асептическая повязка. После удаления дренажной трубки при ее осмотре отмечено нарушение целостности контура в средней трети удаленной дренажной трубки (рис. 6). Для контроля после удаления дренажной трубки выполнена рентгенография таза в прямой проекции с помощью классической укладки. На рентгенограмме отмечается отсутствие фрагмента дренажной системы в области оперативного вмешательства (рис. 7).



Рис. 4. Интраоперационная рентгенограмма таза с установленным дренажом, тяжело удаляемым на перевязке



Рис. 5. Удаление дренажной трубки в условиях перевязочной с помощью специального устройства

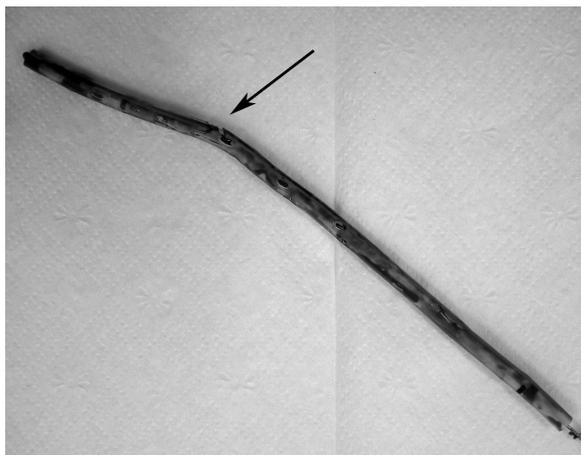


Рис. 6. Удаленная дренажная трубка с нарушением контура



Рис. 7. Контрольная рентгенограмма таза с отсутствием инородного тела в области оперативного вмешательства

Опыт применения устройства показывает необходимость тщательного соблюдения технологии его использования. Следует обратить особое внимание: 1) на тщательную антисептику при введении устройства; 2) способ введения устройства со строгим вращением проводника по оси в одном направлении; 3) удаление дренажной трубки на проводнике следует выполнять без грубых и длительных резких движений. Правильное использование устройства для удаления дренажей позволяет предотвратить ревизионное вмешательство для удаления инородного тела в области оперативного вмешательства, тем самым снижая сроки пребывания пациента в стационаре, а также минимизируя экономические затраты на дальнейшее ведение

данного пациента. Использование устройства предотвращает необходимость проведения повторного анестезиологического пособия, а также минимизирует психо-эмоциональную травму пациента.

Литература

1. Jansson V., Kühne J.H., Hoppert M. Unusual late complications following total hip endoprosthesis. Z. Orthop. Ihre Grenzgeb. 1994;132(6):527-528.
2. Kao F.C., Hsu K.Y., Shih H.N., Cheng C.Y., Tsai Y.H., Hsu R.W. Arthroscopic extraction of a drainage tube: solution for a troublesome problem. Arthroscopy. 2002;18(7):E36.
3. Yiannakopoulos C.K., Kanellopoulos A.D. Innocuous removal of suction drains. Orthopedics. 2004;27(4):412-414.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Мамедов Агшин Ариф-оглы – к.м.н. врач отделения травматологии и ортопедии № 3
e-mail: DocMamedov@yandex.ru;
Турков Петр Сергеевич – аспирант
e-mail: sugery@yandex.ru.

Рукопись поступила: 12.11.2012