

ных для коренных жителей Якутии в современных условиях».

Литература

1. Владимирцев А.И. Клинико-эпидемиологические наблюдения в очагах виллюйского энцефалита: автореф. дисс. канд. мед. наук / А.И. Владимирцев. – Новосибирск, 1986. – 20 с.
2. Владимирцев А.И. Clinical and epidemiological surveillance in the foci of the Vilyui encephalitis: abstract of diss. candidate of medical sciences / A.I. Vladimirtsev. – Novosibirsk, 1986. – 20 p.
3. Владимирцев В.А. Критерии диагноза виллюйского энцефаломиелита / В.А. Владимирцев, М. Зайдлер, К. Мастерс, Л.Г. Гольдфарб // Проблемы виллюйского энцефаломиелита, нейродегенеративных и наследственных заболеваний нервной системы: тез. докл. II междунар. науч.-практ. конф. – Якутск, 2000. – С. 25-26.
4. Владимирцев В.А. Criteria for the diagnosis of Vilyui encephalomyelitis / V.A. Vladimirtsev, M. Zeidler, K. Masters, L.G. Goldfarb // Thes. rep. II Intern. sci.-practical. conf. Problems of Vilyui encephalomyelitis, neurodegenerative and hereditary diseases of the nervous system. – Yakutsk, 2000. – P. 25-26.
5. Владимирцев В.А. Оценка состояния эпидемического и инфекционного процесса виллюйского энцефаломиелита по результатам патоморфологической экспертизы // Сибирь-Восток. – Иркутск, 2002. – №5. – С. 3-7.
6. Владимирцев В.А. Assessment of epidemic and infectious process of the Vilyui encephalomyelitis by the results of pathomorphological examination // Siberia-East. – Irkutsk, 2002. – № 5. – P. 3-7.
7. Гольдфарб Л.Г. Виллюйский энцефаломиелит / Л.Г. Гольдфарб, В.А. Владимирцев, Н.М. Ренвик, Ф.А. Платонов; Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова; НИИ здоровья. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2014. – 256 с.
8. Goldfarb L.G. Vilyui encephalomyelitis / L.G. Goldfarb, V.A. Vladimirtsev, N.M. Renwick, F.A. Platonov; M.K. Ammosov North-Eastern Federal University; Research Institute of health. – Novosibirsk: Publishing house SD RAS, 2014. – 256 p.
9. Гурьева П.И. Клиническое наблюдение семьи с аутосомно-доминантной наследственной моторно-сенсорной нейропатией Ia типа / П.И. Гурьева, Т.Я. Николаева, Н.Р. Максимова, А.Л. Сухомясова // Актуальные вопросы клинической неврологии: материалы межрегион. науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвящ. 70-летию организации неврологической помощи в Республике Саха (Якутия) и 90-летию иностранного члена АН РС(Я), лауреата Нобелевской премии К.Д. Гайдусека. – Якутск, 2013. – С. 89-94.
10. Gurieva P.I. Clinical observation of a family with autosomal dominant hereditary motor and sensory neuropathy Type Ia / P.I. Gurieva, T.Y. Nikolaeva, N.P. Maksimova, A.L. Sukhomosova // Actual problems of clinical neurology: Materials of the interregional scientific-practical conference with international participation, dedicated to the 70th anniversary of the organization of neurological care in the Republic of Sakha (Yakutia) and the 90th anniversary of the foreign member of the Academy of Sciences of Sakha (Yakutia), winner of the Nobel prize C. D. Gajdusek. – P. 89-94.
11. Давыдова Т.К. Эпидемиологическое исследование бокового амиотрофического склероза в Республике Саха (Якутия) за период с 1989-2008 гг. / Т.К. Давыдова // Там же. – С. 94-101.
12. Davydova T.K. Epidemiological survey of amyotrophic lateral sclerosis in the Republic of Sakha (Yakutia) for the period from 1989-2008 / T. K. Davydova // Ibid. – P. 94-101.
13. Ренвик Н. Боковой амиотрофический склероз: дефекты экспрессии генов на посттранскрипционном уровне / Н. Ренвик, К. Макс, К. Акат [и др.] // Там же. – С. 101-102.
14. Renwick N. Amyotrophic lateral sclerosis: a defect in the gene expression at post-transcriptional level / N. Renwick, K. Max, K. Akat [et al.] // Ibid. – P. 101-102.
15. Осаковский В.Л. Иммунопатология виллюйского энцефаломиелита / В.Л. Осаковский, Т.М. Сивцева, В.Г. Кривошапкин // Нейроиммунология. – 2012. – Т. X, № 3-4. – С. 22-27.
16. Osakovsky V.L. Immunopathology of Vilyui encephalomyelitis / V.L. Osakovsky, T.M. Sivtseva, V.G. Krivoschapkin // Neuroimmunology – 2012. – V. X, № 3-4. – P. 22-27.
17. Петров П.А. Клиническая картина острой стадии виллюйского энцефалита (энцефаломиелита) / П.А. Петров. – Якутск, 1964. – 122 с.
18. Petrov P.A. The clinical picture of the acute stage of the Vilyui encephalitis (encephalomyelitis). – Yakutsk, 1964. – 122 p.
19. Шаповал А.Н. Виллюйский энцефаломиелит / А.Н. Шаповал. – Якутск, 1959. – 156 с.
20. Shapoval A.N. Vilyui encephalomyelitis / A.N. Shapoval. – Yakutsk, 1959. – 156 p.
21. Communicating Hydrocephalus Following Eosinophilic Meningitis Is Pathogenic for Chronic Viliuisk Encephalomyelitis in Northeastern Siberia / A. Storch, J. Kassubek, H. Tumani, V.A. Vladimirtsev [et al.] // PLOS ONE | www.plosone.org | 1 February 2014 | Volume 9 | Issue 2 | e84670 | P. 1-9
22. Mutation Analysis of Spinocerebellar Ataxia Type I (SCA1) in a Large Yakut Kinship of Eastern Siberia / L.G. Goldfarb, A. Lunkes, O. Vasconcelos, F.A. Platonov [et al.] // Amer. J. of Human Genetics. – 1994, 55 (Suppl):1287.

А.А. Яковлев, М.М. Винокуров, Н.М. Гоголев, А.И. Васильев, Н.М. Краснова, В.И. Константинов

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР УСПЕШНОЙ ЛОКАЛЬНОЙ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПРИ МАССИВНОЙ ТРОМБОЭМ- БОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ

УДК 616-005.755:616.131

В статье описан клинический пример успешно проведенного эндоваскулярного локального тромболитического лечения при массивной тромбоэмболии легочной артерии. Проведенная локальная тромболитическая терапия превзошла все ожидаемые эффекты от лечения.

Ключевые слова: легочная артерия, тромбоэмболия легочной артерии, локальная тромболитическая терапия.

This article describes a clinical example of successfully carried out endovascular local thrombolysis at a massive pulmonary embolism. The carried-out local thrombolysis therapy has surpassed all expected effects of treatment.

Keywords: pulmonary artery, pulmonary embolism, local thrombolytic therapy.

РБ №2-ЦЭМП: **ЯКОВЛЕВ Антон Антонович** – к.м.н., врач ангиохирург, jakvlev.antn@rambler.ru, **КРАСНОВА Наталья Михайловна** – к.м.н., врач клинический фармаколог, **КОНСТАНТИНОВ Виктор Иванович** – врач рентген-хирург; МИ СВФУ им. М.К. Аммосова: **ВИНОКУРОВ Михаил Михайлович** – д.м.н., проф., зав. кафедрой, mmvmti@rambler.ru, **ГОГОЛЕВ Николай Михайлович** – к.м.н., директор МИ СВФУ; **ВАСИЛЬЕВ Альберт Иванович** – к.м.н., директор КДЦ РБ №1-НЦМ.

Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) – одна из наиболее важных проблем современной клинической медицины, является третьим по летальности острым кардиоваскулярным заболеванием [3, 6]. Несмотря на успехи в лечении ТЭЛА, уровень смертно-

сти от нее остается довольно высоким: 7–8% у гемодинамически стабильных пациентов, 25–33% у больных с системной гипотензией, 67% и выше у больных с циркуляторным коллапсом, которым проводилась легочно-сердечная реанимация [1, 2, 3, 7]. В настоя-

щее время распространенность ТЭЛА оценивается в 0,5 случая на 1000 чел. в год.

При лечении ТЭЛА первоочередной задачей является устранение обструкции легочной артерии и восстановление ее проходимости. До настоящего времени с этой целью используются тромбэктомия из легочной артерии и тромболитическая терапия (ТЛТ) [4]. Хирургическое лечение может спасти жизнь больного с массивной обструкцией легочной артерии (ЛА), но это реально доступно лишь очень небольшому числу специализированных сосудистых клиник [1,4,7]. В настоящее время наиболее простым, доступным и наиболее часто используемым, практически во всех сосудистых центрах, методом реканализации легочной артерии при ТЭЛА, несмотря на очевидные недостатки, является метод селективного тромболитизиса [1-5,7-9].

В нашей клинике до настоящего времени методы селективного и локального тромболитизисов при ТЭЛА не применялись, но с появлением рентген-хирургической операционной проведение пациентам эндоваскулярных миниинвазивных методов оперативного лечения стало возможным для повседневной практической деятельности. Поэтому в настоящее время стоит задача повышения эффективности и безопасности применения тромболитической терапии при ТЭЛА с использованием эндоваскулярных миниинвазивных методов оперативных вмешательств, тем самым снижения осложнений и летальности при состоявшихся случаях тромбоза ЛА.

Приводим примеры успешного лечения пациентов с состоявшимися ТЭЛА досуточной, суточной и недельной давности в 1-м хирургическом отделении РБ №2-Центра экстренной медицинской помощи (г.Якутск), где использована локальная тромболитическая терапия с использованием эндоваскулярных миниинвазивных методов оперативного вмешательства.

Пациент Д., 43 года, с ТЭЛА суточной давности. Считает себя больным с 14.03.2016, когда вечером после трудового дня появилось жжение и чувство сдавления за грудиной, боли терпел, ночью боли прошли. 15.03. беспокоила одышка и жжение за грудиной, думал, что простыл, вечером поставил горчичник. Ночью narocла одышка и слабость, утром в 6:58 вызвали СМП. После оказания помощи пациент обезболен морфином, доставлен в Республиканский сосуди-

стый центр отделения неотложной кардиологии. Ранее инфаркт миокарда отрицает, боли в области сердца отрицает. Гипертония последние 10 лет, максимально до 190/..., принимает Лористу, не постоянно, дозу не помнит. Адаптирован к 130/80. АД измеряет редко, к врачам не обращается. Хронические заболевания язвенная болезнь желудка, сахарный диабет, гепатиты – отрицает. Операции отрицает. Вредные привычки – отрицает. Аллергические реакции – отрицает. Общее состояние крайне тяжелое. Сознание ясное, адекватен, контактен, ориентируется во времени и пространстве. Несколько возбужден. Кожные покровы смуглые, акроцианоз, цианоз губ. Периферические лимфоузлы не увеличены. Дыхание открытым ртом, ЧДД 26 в мин. В легких аускультативно дыхание жесткое, ослаблено в нижних отделах, единичные сухие хрипы справа. Тоны сердца глухие, ритмичные. ЧСС 133 в мин. АД 130/80 мм рт.ст. Живот подвздут, увеличен за счет подкожной клетчатки, мягкий, безболезненный. Перистальтика выслушивается. Печень не пальпируется. Периферических отеков нет. Мочеиспускание свободное, безболезненное. Стул со слов регулярный, оформленный.

ЭКГ: Синусовая тахикардия с ЧСС 128 в мин. Изменения миокарда передней стенки в виде QS с -зТ, ST на изолинии. Не исключаются рубцовые изменения миокарда по передней стенке.

16.03.2016. Компьютерная томография органов грудной полости с внутривенным болюсным контрастированием. Заключение: КТ-картина массивной тромбозии легочных артерий и их ветвей.

16.03.2016. Коагулология МНО=0.99; ПТИ=102.1%; АПТВ=22.

16.03.2016. УЗИ сердца и сосудов – доплероэхокардиография. Заключение: Глобальная систолическая функция левого желудочка (ЛЖ) незначительно снижена, ФВ 52%. Дистолитическая функция ЛЖ нарушена по 1-му типу. Уплотнение аорты, створок аортального клапана, митрального клапана. Небольшая асимметрическая гипертрофия ЛЖ. Максимально гипертрофированный участок миокарда ЛЖ – межжелудочковая перегородка. Незначительное расширение правого желудочка. Грубых четких зон нарушенной локальной сократимости миокарда ЛЖ не

выявлено. Легочная гипертензия умеренной степени, систолическое давление в ЛА 30 мм рт.ст.

16.03.2016. УЗССДК вен нижних конечностей. Заключение: Эхографические признаки неокклюзивного тромбоза одной из парных задних большеберцовых вен (ЗББВ) левой нижней конечности. Расширение ЗББВ справа и слева.

Поставлен клинический диагноз: Илеофemorальный тромбоз левой нижней конечности. Неокклюзивный тромбоз ЗББВ слева.

Осложнение: Тромбозмболия легочной артерии левого ствола. Острая сердечная дыхательная недостаточность.

Пациент экстренно транспортирован в рентген-операционную в сопровождении врача анестезиолога.

В рентген-операционной проведены: установка катетера pigtail для прицельной тромболитической терапии через яремную вену справа, кавография нижней полой вены (НПВ), установка каво-фильтра в НПВ ниже бифуркации почечных вен, ангиопульмонография (рис.1).

После установки катетера в бифуркации легочной артерии пациент переведен в ОАРИТ для проведения прицельного тромболитизиса. Препаратом выбора для проведения тромболитической терапии выбран раствор Актелизе 50 мг. Первая доза р-ра Актелизе 10 мг введена в катетер болюсно, струйно в течение 2 мин. К оставшимся 40 мг Актелизе подключен шприц-насос. Лекарственный препарат вводили в течение 2 ч под контролем коагулограммы (таблица). Как видим, существенных изменений в коагулограмме в динами-

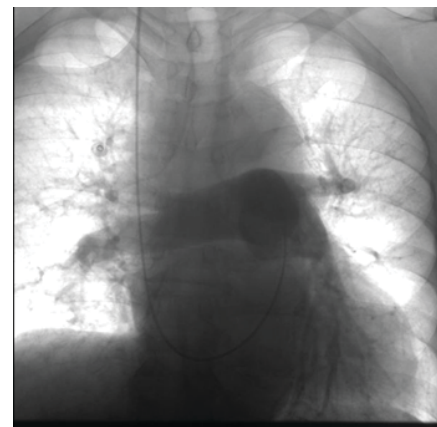


Рис.1. Обзорный снимок пульмонографии до тромболитизиса. Выявлен тромбоз левой н/ветви легочной артерии. В паренхиматозной фазе «немая» зона в средней трети легочного рисунка

Коагулограмма пациента Д., 43 года, с ТЭЛА

Параметр	16.03.16	16.03.16	16.03.16	16.03.16
МНО	0,99	1,1	1,04	1,04
ПТИ	102,1	81,7	90,7	90,7
АПТВ	22	28,4	22,4	22,4

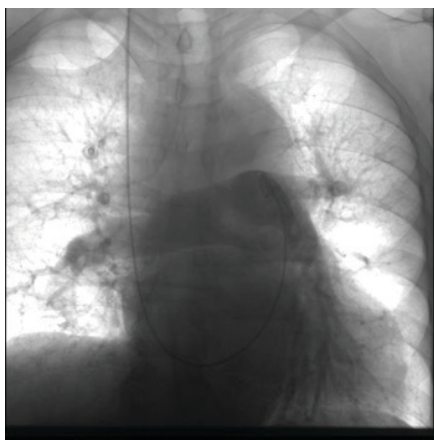


Рис.2. Снимок ангиопульмонографии после локальной тромболизисной терапии. В динамике от 16.03.16 г. тромб левой нижней ветви легочной артерии не выявлен. В паренхиматозной фазе все зоны контрастируются равномерно с обеих сторон

ческом наблюдении не произошло, что соответствует данным литературных источников по ангиологии [1,5,9].

После проведения локальной тромболизисной терапии пациенту продолжена гепаринотерапия. Через 12 ч после ТЛТ проведена контрольная ангиопульмонография (рис.2).

Пациенту продолжена гепаринотерапия в дозе 20 тыс. ед. в сут. с последующим переходом и подбором дозы таблетарных форм антикоагулянтов под контролем коагулограммы.

Заключение контрольной КТ органов грудной полости с контрастом перед выпиской в сравнении с КТ от 16.03.16: отмечается положительная динамика в виде отсутствия дефектов контрастирования в левой легочной артерии.

Установленный кава-фильтр удален на 14 сут. после контрольной каваграфии.

УЗИ вен нижних конечностей. Заключение: данных за тромбоз вен нижних конечностей нет.

Пациент выписан в удовлетворительном состоянии на 14 сут. после проведения локальной тромболизисной терапии с полным восстановлением сердечно-дыхательной деятельности, реканализацией легочных артерий и тромбированных вен нижней конечности.

С аналогичным успехом проведены прицельные тромболизисные терапии еще двум пациентам с массивной тромбоэмболией легочных артерий досуточной и недельной давности. Использованы дозы Актилизе до 50 мг вместо рекомендованных при ТЭЛА 100 мг. На сниженной дозе Актилизе 50мг достигнута нормализация давления в легочных артериях, продолжен курс гепаринотерапии в стационаре и перевод на амбулаторное лечение по месту жительства с подбором дозы таблетарных форм антикоагулянтов (прадакса).

Таким образом, проведенные локальные тромболизисные терапии с использованием эндоваскулярных оперативных методов показали, что реканализация тромба при локальном тромболизисе возникает уже через 10–15 мин от начала его проведения, с восстановлением нормальных значений давления в легочной артерии сразу после тромболизисной терапии. Ни в одном случае при проведении локальной тромболизисной терапии не было отмечено возникновения кровотечений.

Выводы:

1. Использование рентген-хирургических эндоваскулярных методов лечения позволяет проводить эффективную локальную тромболизисную терапию при тромбоэмболии легочных артерий.

2. При локальной тромболизисной терапии реканализация ветвей легочных артерий происходит за счет прямого действия тромболизисного препарата на тромб без существенно-

го воздействия на системный гемостаз. При этом тромболизис умеренно влияет на периферическое кровообращение, не вызывая кровотечений.

Литература

1. Александр Дж.К. Тромбоэмболия легочной артерии. Руководство по медицине. Диагностика и терапия: В 2 т. Пер. с англ. / Александр Дж.К.; под ред. Р. Беркоу, Э. Флетчера. – М.: Мир, 1997. – 1. – 4605.
2. Alexander J.K. Pulmonary embolism. Guide to medicine. Diagnosis and treatment: In 2 vol. /J.K. Alexander Edited by R. Berkou, E. Fletcher: Trans. from English. – М.: Mir, 1997. – 1 - 4605.
3. Гагарина Н.В. Современные методы диагностики тромбоэмболии легочной артерии / Гагарина Н.В., Синицын В.Е., Веселова Т.Н., Терновой С.К. // Кардиология. – 2003. – № 5. – С. 7781.
4. Gagarina N.V. Modern methods of diagnosing pulmonary embolism / N.V. Gagarina, V.E. Sinitsyn, T.N. Veselova, S.K. Ternovoy // Cardiology. – 2003. – № 5. – p. 7781.
5. Клиническая медицина: цветной атлас и учебник / Ч.Д. Форбс, У.Ф. Джексон; пер. с англ. / Под ред. В.А. Кокорина, Е.Т. Разумовой. – М.: Логосфера, 2009. – 544 с.
6. Clinical medicine: Color atlas and textbook / C.D. Forbes, W.F. Jackson; Trans. from English. // Edited by Kokorin V.A., Razumova E.T. – М.: Logosfera, 2009. – 544 p.
7. Крутько В.С. Пульмонология: наружные симптомы / Крутько В.С., Потейко П.И., Ходош Э.М. – Харьков: НТМТ, 2011. – 186 с.
8. Krutko V.S. Pulmonology: external symptoms / V.S. Krutko, P.I. Poteyko, E.M. Khodosh. – Kharkov: NTMT, 2011. – 186 p.
9. Савельев В.С. Роль хирурга в профилактике и лечении венозного тромбоза и легочной эмболии: 50 лекций по хирургии/ В.С. Савельев. – М.: Медиа Медика, 2003. – С. 9299.
10. Savelyev V.S. The role of the surgeon in the prevention and treatment of venous thrombosis and pulmonary embolism. 50 lectures on surgery / V.S. Savelyev. – М.: Media Medica, 2003. – p. 9299.
11. Справочник по пульмонологии / Под ред. Н.В. Путова, Г.Б. Федосеева, А.Г. Хоменко. – Л.: Медицина, 1987. – С. 111-112.
12. Handbook of pulmonology / Edited by Putov N.V., Fedoseyev G.B., Khomenko A.G. – L.: Medicine, 1987. – P. 111-112.
13. Bernard A., Cohen M.D., Christoph U., Lehmann M.D. // DermAtlas, Johns Hopkins University; 2000–2009.
14. The epidemiology of venous thromboembolism in the community / Heit J.A., Silverstein M.D., Mohr D.N. [et al.] // Thromb. Haemost. – 2001. – 86. – 45263.
15. Task Force Report. Guidelines on diagnosis and management of acute pulmonary embolism // Europ. Heart J. – 2000. – 21. – 130136.