

ляція сітківки не проводилась. Ефективність виконання задньої панретинальної лазерної коагуляції залежить від ступеню порушення ГРБ.

Ключові слова: діабетична ретинопатія, панретинальна лазерна коагуляція.

Резюме

Науменко В. А., Кушнір Н. Н. *Определение показаний к проведению панретинальной лазерной коагуляции в зависимости от состояния гематоретинального барьера при диабетической ретинопатии.*

Проведен сравнительный анализ изменения состояния клинической картины и состояния гематоретинального барьера (ГРБ) по данным офтальмоскопии и витреальной флюорометрии в течение 6 месяцев у пациентов с диабетической ретинопатией. Проведение задней панретинальной лазерной коагуляции у пациентов с непролиферативной стадией диабетической ретинопатии и тяжелой степенью нарушения ГРБ позволяет в 3 раза снизить вероятность прогрессирования диабетической ретинопатии по сравнению с больными, которым лазерная коагуляция сетчатки не проводилась. Эффективность выполнения задней панретинальной лазерной коагуляции зависит от степени нарушения ГРБ.

Ключевые слова: диабетическая ретинопатия, панретинальная лазерная коагуляция.

Summary

Naumenko V. A., Kushnir N. N. *Determination indications for panretinal laser coagulation carrying out depending on blood-retinal barrier state for diabetic retinopathy.*

During 6 months the comparative analysis of changes in clinical data and the state of blood-retinal barrier (BRB), based on ophthalmoscopic data and vitreous fluorometry data during 6 months at patients with diabetic retinopathy. Carrying out back panretinal laser coagulation at patients with severe nonproliferative diabetic retinopathy and BRB severe disturban allows to lower in 3 times probability of progressing diabetic retinopathy in comparison with group without carrying out laser coagulation of a retina. Efficiency of performance back panretinal laser coagulation depends on degree disturbance of BRB.

Key words: diabetic retinopathy, panretinal laser coagulation.

Рецензент: д.мед.н., проф. А.М. Петруня

УДК 616.14:617.58]-005.6-085

КАТЕТЕР-УПРАВЛЯЕМЫЙ ТРОМБОЛИЗИС ПРИ ОСТРЫХ ТРОМБОЗАХ В СИСТЕМЕ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ

В.А.Прасол

ГУ "Институт общей и неотложной хирургии
АМН Украины" (Харьков)

Введение

Тромбозы в системе нижней полой вены представляют собой наиболее частую и опасную патологию. Они являются основным источником тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА). Ежегодно в странах Европы тромбозы глубоких вен (ТГВ) выявляют с частотой 160 на 100000 населения, нефатальную ТЭЛА - 20 на 100000, фатальную ТЭЛА - 50 на 100000 [9]. По расчётам экспертов, в Украине частота ТГВ должна составлять не менее 77000, ТЭЛА - 48000 в том числе со смертельным исходом - 12000 в год [3]. Эти данные свидетельствуют о распространенности ТГВ в странах Европы, в том числе в Украине, где 20% регистрируют фатальную ТЭЛА [15]. В 90% случаев после острого ТГВ таза развивается посттромботическая болезнь (ПТБ), при которой в 20% возникает ретромбоз с тяжёлыми последствиями вплоть до трофических язв. В результате каждый третий пациент с ПТБ становится инвалидом [6]. Приведенные данные свидетельствуют об актуальности ТГВ, его осложнений и последствий, поскольку они влекут за собой не только медицинские, но и социальные проблемы. В настоящее время ряд вопросов диагностики, лечения и профилактики ТГВ ещё ожидают своего решения. Несмотря на разработку консервативных, рентгенэндоваскулярных и хирургических методов, учёные и врачи не пришли к единому мнению в отношении выбора оптимального варианта и сроков лечения этого заболевания. На сегодняшний день тактика лечения ТГВ остается не стандартизированной как в нашей стране, так и за рубежом. В одних клиниках пациентов

с ТГВ лечат только консервативными средствами, в других активно действуют на патологический процесс, в том числе хирургическим способом [1,5]. Но наибольшее распространение получила базисная антикоагулянтная терапия (АКТ), направленная на предотвращение прогрессирования ТГВ и его опасных для жизни осложнений [8]. С внедрением в клиническую практику тромболитических препаратов начался новый этап в лечении ТГВ [4]. Вместе с тем при системном введении тромболитиков не всегда достигался ожидаемый терапевтический эффект и довольно часто возникали геморрагические осложнения [10]. Это явилось основанием для разработки Okrent D. et al. (1991) метода катетер-управляемого тромболитика (КУТ) [14]. В последние годы появились сообщения об успешном применении КУТ в качестве базисного метода в комплексном лечении пациентов с ТГВ [16,11,12].

Цель работы - улучшить результаты лечения тромбозов в системе нижней полой вены с помощью катетер-управляемого тромболитика.

Материалы и методы исследования

Под нашим наблюдением находились 40 пациентов (29 мужчин и 11 женщин в возрасте 17-74 лет) с острым ТГВ в системе нижней полой вены (НПВ). В зависимости от метода лечения все пациенты разделены на две группы, сравнимые по возрасту и половому признаку. В 1-ю группу вошли 20 пациентов, которым проведен КУТ с последующей АКТ. 2-я группа представлена остальными 20 пациентами, получившими АКТ по общепринятой схеме. Пациенты обеих групп поступили на лечение не позже 5 суток от начала заболевания. Программа комплексного клиничко-лабораторного и инструментального обследования включала ультразвуковую флебографию (УЗФГ). Дополнительно пациентам 1-й группы произведена рентгеноконтрастная флебография (РКФГ). В результате проведенного обследования был диагностирован окклюзивный тип ТГВ с соотношением подвздошно-бедренной и бедренно-подколенной локализации 14 : 6 в 1-й и 15 : 5 во 2-й группе. В 2-х случаях выявлено распространение тромба в НПВ с реальной угрозой ТЭЛА, в связи с чем был установлен съёмный

кава-фильтр Trap Ease ("Cordis"). Для осуществления КУТ инфузионный катетер вводили через одну вену (в 17 случаях) или две вены (в 3 случаях) вены, чаще заднюю большеберцовую и внутреннюю яремную в соответствии с разработанной нами методикой двунаправленного КУТ (Патент Украины № 54745). В качестве тромболитического средства 10 пациентам был введен рекомбинантный тканевый активатор плазминогена Актилизе (Boehringer Ingelheim, Германия) болюсом 5 мг или 10 мг с последующей инфузией со скоростью 0,5 - 1 мг/час и 10 пациентам препараты стрептокиназы болюсом 250000 ЕД и затем в виде инфузии со скоростью 100000 ЕД/час. Процесс тромболитика ежедневно контролировали с помощью УЗФГ и РКФГ и изменяли положение катетера, чтобы его проксимальный конец находился внутри тромба. Инфузию тромболитика прекращали после ангиографического подтверждения полного или частичного лизиса тромба в среднем через 36 часов от начала КУТ.

После окончания лечебной процедуры удаляли кава-фильтр и назначали низкомолекулярные гепарины (НМГ), преимущественно клексан (Sanofi-Aventis, Франция), или нефракционированный гепарин (НФГ) с последующим переходом на прием варфарина (Nucomed, Швейцария) в индивидуально подобранной дозе с целевым значением международного нормализованного отношения (МНО) на уровне 2,0-3,0. Во время лечения состояние пациентов оценивали на основании результатов клинического обследования и УЗФГ, а также лабораторных тестов. Пациентам 2-й группы в качестве базисного лечения проведена АКТ с использованием НМГ или НФГ и варфарина в соответствии с общепринятыми стандартами. В стационаре АКТ проводилась в течение 10-12 суток, а амбулаторных условиях - не менее 6 месяцев. Также в клинике пациенты обеих групп получали венотонирующие, противовоспалительные препараты, дезагреганты и компрессионную терапию. Дальнейшее лечение пациентов проводилось в амбулаторных условиях с оценкой результатов по данным клиничко-лабораторного обследования и УЗФГ через 1, 3 и 6 месяцев после выписки из стационара.

Статистическая обработка полученных результатов исследования выполнена по методу Стьюдента-Фишера с использованием

компьютерных программ Excel XP. В качестве критерия статистической достоверности различий был принят уровень 95% ($p < 0,05$).

Полученные результаты и их обсуждение

У всех пациентов 1-й группы отмечено восстановление проходимости глубоких вен и регресс клинической симптоматики ТГВ. При контрольной РКФГ полное (100%) растворение тромбов выявлено у 14 (70%) и частичное - у 6 (30%) пациентов. В 4-х случаях удалось растворить от 99 до 50% и в 2-х - менее 50% тромбов. Показатели регионарной гемодинамики в 1-й группе, по данным УЗФГ, оказались лучше в сравнении с исходными ($p < 0,05$). У 2-х пациентов 1-й группы возникли клинически значимые кровотечения, в связи с чем им осуществлена гемотрансфузия. Применение КУТ позволило диагностировать аплазию НПВ у одного и синдром May-Thurner у другого пациента. Во 2-й группе у 4-х (20%) из 20 пациентов при УЗФГ выявлены признаки начавшейся реканализации ТГВ, у всех пациентов наблюдался незначительный регресс клинической симптоматики. Вместе с тем, применение АКТ позволило у них предотвратить прогрессирование ТГВ и улучшить показатели регионарной флебогемодинамики по сравнению с исходными значениями ($p < 0,05$). Случаев ретромбоза, ТЭЛА, летальных исходов на госпитальном этапе в обеих группах не зарегистрировано.

За период наблюдения в течение 6 месяцев проходимость глубоких вен в 1-й группе отмечена у 20 и отсутствие рефлюкса у 14 пациентов. В 6 (30%) случаях обнаружены клинические признаки ПТБ в виде незначительного отека нижней конечности, что соответствовало ХВН клиническому класса С3 по классификации СЕАР. Во 2-й группе при УЗФГ у всех пациентов выявлены признаки реканализации, а у 15 - патологический рефлюкс. Все пациенты имели симптомокомплекс ПТБ с ХВН клинических классов С3, С4 и С5 соответственно в 5, 12 и 3 случаях. За период наблюдения рецидивов ТГВ, эпизодов ТЭЛА и летальных исходов в обеих группах не зарегистрировано.

Результаты исследований отечественных ангиохирургов показали, что в течение 6 месяцев после КУТ полная проходимость венозного русла сохраняется у 46% пациентов [7]. По данным зарубежных исследователей, на протяжении 6 месяцев освобож-

денный от тромбов подвздошно-бедренный венозный сегмент остается проходимым у 68% пациентов в группе КУТ и у 36% в группе АКТ ($p < 0,05$). При этом несостоятельность клапанов бедренной вены и патологический рефлюкс отмечены у 60% пациентов 1-й и у 66% 2-й группы ($p < 0,05$) [13].

Приведенные данные сопоставимы с результатами проведенного нами исследования. Целесообразно продолжить исследования эффективности катетер-управляемого тромболитика в соответствии с принципами доказательной медицины и междисциплинарными клиническими рекомендациями, разработанными в нашей стране в 2010 году [2].

Выводы

1. Катетер-управляемый тромболитис является эффективным методом лечения пациентов с острым тромбозом в системе нижней полой вены.
2. Применение катетер-управляемого тромболитиса у 70% пациентов с острым ТГВ подвздошно-бедренно-подколенного сегмента позволяет полностью восстановить проходимость пораженных сосудов, предотвратить ТЭЛА и снизить степень тяжести ХВН в случае развития посттромботической болезни.
3. Катетер-управляемый тромболитис по своей эффективности превосходит традиционную антикоагулянтную терапию у пациентов с острым ТГВ таза и нижних конечностей.

Литература

1. Ляховський В.І. Особливості консервативного лікування тромбозів глибоких вен нижніх кінцівок / В.І.Ляховський, В.Д.Шейко, П.П.Сакевич [та інші.] // *Клінічна флебологія*. - 2009. - № 1. - С.82-84.
2. Міждисциплінарні клінічні рекомендації "Венозний тромбоемболізм. Діагностика, лікування, профілактика". - Київ, 2010. - 86 с.
3. Мітюк О.І. Діагностика та лікування тромбозів системи нижньої порожнистої вени як профілактика тромбоемболії легеневої артерії : методичні рекомендації / О.І.Мітюк, Я.В.Хребтій. - Вінниця, 2006. - 56 с.

4. Мішалов В.Г. Тромболітична терапія в лікуванні хворих з гострими венозними тромбозами нижніх кінцівок / В.Г.Мішалов, Л.Ю.Маркулан, Д.С.Миргородський // Хірургія України. - 2009. - № 2. - С.5-12.

5. Мирошниченко П.В. Хирургическое лечение острых проксимальных флеботромбозов / П.В.Мирошниченко, А.Б.Строило, Н.А.Шаповалов [и др.] // Клінічна флебологія. - 2009. - № 1. - С.84-87.

6. Скупий О.М. Вибір методів лікування тромбозів глибоких вен системи нижньої порожнистої вени / О.М.Скупий, О.І.Мітюк, Я.В.Хребтій [та інші.] // Клінічна флебологія. - 2009. - № 1. - С. 94-97.

7. Скупий О.М. Шляхи поліпшення результатів лікування тромбозів глибоких вен з використанням катетер-керованого тромболізу / О.М.Скупий, Я.В.Хребтій // Практична медицина. - 2008. - Том XIV, № 5. - С. 227-231.

8. Український Національний Консенсус "Артеріальні, венозні тромбози та тромбоемболії. Профілактика та лікування". - Київ : Віпол, 2006. - 72 с.

9. Чернуха Л.М. Венозные тромбозы нижних конечностей. Возможно ли решение проблемы сегодня? / Л.М.Чернуха Л.М., П.И.Никульников П.И., А.А.Гуч [и др.] // Клінічна флебологія. - 2008. - № 1. - С. 4 - 11.

10. Хафизьянова Р.Х. Возможности современных методов лечения больных с острыми венозными тромбозами в системе нижней полой вены / Р.Х.Хафизьянова, М.В.Ларионов // Флебологія. - 2009. - № 3. - С.18-22.

11. Comerota A.J. Treatment of acute iliofemoral deep veins thrombosis: a strategy of thrombus removal / A.J.Comerota, D.Paolini // Eur. J.Vasc. Endovasc. Surg. - 2007. - Vol. 33. - P. 351-360.

12. Eklof B. Aggressive treatment of proximal deep venous thrombosis / B.Eklof // Abstract book to 6th North Sea Meeting on Venous Disease (11-12 May 2007). - Antwerpen, Belgium, 2007. - P. 19-21.

13. Enden T. Catheter-directed thrombolysis versus anticoagulant therapy alone in deep vein thrombosis: results

of an open randomized, controlled trial reporting on short term patency / T.Enden, N.E.Klow, L.Sandvik // J.Thromb. Haemost. - 2007. - Vol.7. - P. 1268-1275.

14. Okrent D. Transcatheter fibrinolytic therapy and angioplasty for left iliofemoral venous thrombosis / D.Okrent, R.Messersmith, J. Buckman // J. Vasc. Interv. Radiol. - 1991. - Vol.2, № 2. - P.195-197.

15. Prevention of Venous Thromboembolism: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (8th Edition) / W.H.Geerts, D.Bergqvist, G.F.Pineo [et al.] // Chest. - 2008. - Vol.133. - P.381-453.

16. Sillesen H. Catheter directed thrombolysis for treatment of ilio-femoral deep venous thrombosis is durable, preserves venous valve function and may prevent chronic venous insufficiency / H.Sillesen, S.Just, M. Jorgensen [et al.] // Eur.J.Vasc.Endovasc.Surg. - 2005. - Vol. 30. - P. 556-562.

Резюме

Прасол В.А. Катетер-управляемый тромболитис при острых тромбозах в системе нижней полой вены.

Лечение тромбозов глубоких вен является одним из актуальных и нерешенных проблем современной ангиологии. Цель работы - улучшить результаты комплексного лечения тромбозов в системе нижней полой вены путем применения катетер-управляемого тромболитиса. 40 пациентам в возрасте 17 до 74 лет проведено лечение острого окклюзивного подвздошно-бедренного (29) и бедренно-подколенного (11) тромбоза глубоких вен (ТГВ) не более 5 суток. 20 пациентам выполнен катетер-управляемый тромболитис (КУТ) с последующей антикоагулянтной терапией (АКТ) (1-я группа). КУТ выполнен путем инфузии Активлизе (0,5-1,0 мг/час) или Стрептокиназы (100000 ЕД/час) вовнутрь тромба в течение в среднем 36 часов. Остальным 20 проведен курс стандартной АКТ (2-я группа). В 1-й группе достигнуто полное (14) или частичное (6) растворение тромба и регресс симптомов ТГВ. При этом в 2-х случаях возникло кровотечение. Показатель проходимости глубоких вен был лучше в в группе КУТ, чем в группе АКТ ($p < 0,05$). 6 пациентов имели признаки ПТВ с ХВН класса С3. У пациентов 2-ой группы удалось предотвратить прогрессирование тромбоза и улучшить регионарную флебогемодинамику. В этой группе отмечены признаки реканализации у 4-х и незначительный регресс клинической симптоматики у 20 пациентов. Во всех случаях удалось предотвратить прогрессирование тромбоза и улучшить регионарную флебогемодинамику. Через 6 месяцев у 20 пациентов 1-ой группы глубокие вены были проходими, у 14 отсутствовал венозный рефлюкс. Во 2-ой

групі у 20 пацієнтів виявлені ознаки реканалізації і у 15 - венозного рефлюкса. Все пацієнти 2-ої групи мали симптоми ПТВ с ХВН класу С4 і у 3 - С5 по класифікації СЕАР. Таким образом, катетер-управляемый тромболізіс являється ефективним і безпечним методом в комплексному лікуванні гострих підвздошно-бедрених і бедренно-підколінних ТГВ 5-денної давності. Результати дослідження свідчать про більш високу ефективність цього методу в порівнянні зі стандартною антикоагулянтною терапією в зменшенні комплексу симптомів, характерних для гострої і хронічної венозної недостатності.

Ключові слова: тромбоз глибоких вен, катетер-управляемый тромболізіс, система нижньої порожнистої вени.

Резюме

Прасол В.О. Катетер-керований тромболізіс при гострих тромбозах в системі нижньої порожнистої вени.

Лікування тромбозів глибоких вен є одним з актуальних і невирішених проблем сучасної ангіології. Мета роботи - поліпшити результати комплексного лікування тромбозів в системі нижньої порожнистої вени за допомогою катетер-керованого тромболізісу. Сорока пацієнтам віком 17 до 74 років проведено лікування гострого оклюзивного клубово-стегнового (29) і стегново-підколінного (11) тромбозу глибоких вен (ТГВ) не пізніше 5 діб. Комплексне лікування 20 пацієнтів здійснено із застосуванням катетер-керованого тромболізісу (ККТ) з подальшим використанням антикоагулянтів (1-а група). Іншим 20 пацієнтам проведено стандартну антикоагулянтну терапію (АКТ) (2-а група). КСТ виконано пляхом інфузії Актилизе (0,5-1,0 мг за годину) або Стрептокинази (100000 ОД за годину) безпосередньо в тромб впродовж у середньому 36 годин. В усіх пацієнтів 1-ої групи після закінчення КСТ зареєстровано повне (14) або часткове (6) розчинення тромбу і відновлення прохідності глибоких вен. У пацієнтів 2-ої групи за допомогою стандартної АКТ вдалося запобігти прогресуванню тромбозу і поліпшити регіонарну флебогемодинаміку. При контрольному обстеженні через 6 місяців в усіх пацієнтів 1-ої групи глибокі вени були прохідними і в 14 спостереженнях відсутній патологічний венозний рефлюкс. У 12 пацієнтів 2-ої групи відзначена прохідність вен і у 2-х - відсутність такого рефлюксу. Провідність глибоких вен була кращою в групі ККТ, ніж в групі антикоагулянтної терапії ($p < 0,05$). У пацієнтів з прохідними глибокими венами і спроможними клапанами не зареєстровані трофічні зміни на шкірі або переміжна венозна кульгавість. В 1-й групі у 2-х пацієнтів 1-ої виявлено незначний набряк як один із симптомів хронічної венозної недостатності клінічного класу С3, а в 2-й групі у 12 пацієнтів - симптомом комплекс, характерний для ХВН клінічного класу С4 і у 3-х пацієнтів - С5 за класифікацією СЕАР. Отже, катетер-керований тромболізіс є ефективним методом лікування гострих клубово-стегново-підколінних ТГВ з анамнезом 5 днів. Результати дослідження свідчать про більш високу ефективність цього методу в порівнянні зі стандартною антикоагулянтною терапією.

Ключові слова: тромбоз глибоких вен, катетер-керований тромболізіс, система нижньої порожнистої вени.

Summary

Prasol V.A. Catheter-directed thrombolysis in acute thrombosis in the inferior vena cava system.

Treatment of deep vein thrombosis is one of actual and unsolved problems of angiology. The aim of the study is to ameliorate the results of treatment in thrombosis in the inferior vena cava system by means of catheter-directed thrombolysis. 40 patients aged 17-74 years were treated for acute occlusive iliofemoral (29) and femoropopliteal (11) deep vein thrombosis (DVT) no later than 5 days. Combined treatment of 20 patients was undertaken with the use of catheter-directed thrombolysis (CDT) followed by anticoagulation (1st group). The other 20 patients were treated with standard anticoagulant therapy (ACT) (2nd group). CDT was realized by means of infusion of Actilyse (0.5-1.0 mg/h) or Streptokinase (100000 U/h) directly into the thrombus on an average duration of 36 hours. After CDT complete (14) or partial (6) dissolving of thrombus and re-opening of deep veins were registered in all patients of the 1st group. In patients of the 2nd group the employment of standard anticoagulation prevented progression of thrombosis. Use of anticoagulants in combined treatment had a positive influence on evolution of thrombosis process and deep veins recanalisation. No case of re-thrombosis, pulmonary embolism was registered. At 6 months the control examination revealed patent deep veins in all limbs and the pathologic reflux in 14 lower extremities. In the 2nd group veins patency was registered in 12 patients and any sign of such a reflux in 2 patients. Deep vein patency rate was better in patients treated with CDT versus standard anticoagulation ($p < 0,05$). 6 patients in the 1st group had slight oedema according to the CEAP clinical class C3 and 10 patients of the 2nd group presented chronic venous insufficiency of the CEAP clinical class C4 and C5. Conclusions. Catheter-directed thrombolysis proved to be an effective method for the treatment of acute ilio-femoro-popliteal deep venous thrombosis in an early term of disease. Use of catheter-directed thrombolysis makes it possible to re-open affected vessels completely, to prevent pulmonary embolism and to reduce severity of chronic venous insufficiency in case of development of post-thrombotic disease in 70% patients. Catheter-directed thrombolysis by its efficacy exceeds the traditional anticoagulant therapy in patients presented acute deep venous thrombosis in the pelvis and the lower extremities.

Key words: deep vein thrombosis, catheter-directed thrombolysis, the inferior vena cava system.

Рецензент: д.мед.н., проф. В.І.Бондарев
д.мед.н., проф. Н.А.Шор