

(0,25% р-р новокаина) вводили проводник (5-6 F), на который надевали инфузионный катетер и продвигали его по проводнику в сосуд. После чего проводник удалялся, и через установленный катетер выполняли рентгеноконтрастную флебографию. После проведения данной процедуры через него вводили тромболитический препарат внутрь тромба. Причем, у 18 пациентов для этого пунктировали правую внутреннюю яремную вену, у 8 были выполнены выделение и флеботомия одной из задних большеберцовых вен, еще у 11 выполнена катетеризация подколенной вены из доступа к малой подкожной вене. Оставшаяся снаружи часть катетера фиксировали лейкопластырем к коже и осуществляли постоянную инфузию тромболитических препаратов. У 26 (70,3%) пациентов был применен препарат актилизе (Boeinger-Ingelheim, Германия), который вводили 5 мг болюсно, а затем в дозе 1 мг/час, и у 11 (29,7%) – стрептокиназа, начиная с болюсного введения 250000 МЕ/час в тромботические массы, затем со скоростью 100000 МЕ/час. Общее количество введенного актилизе составило от 25 до 75 мг, стрептокиназы – от 1,5 до 3,0 МЕ. Эффективность КУТ оценивали ежедневно с помощью рентгеноконтрастной флебографии и по мере растворения тромботических масс корригировали позицию инфузионного катетера. Селективную инфузию тромболитических препаратов проводили в течение 1-3 суток, до появления ангиографических признаков восстановления проходимости пораженных тромбозом венозных сегментов. По окончании тромболитической терапии (ТЛТ) назначали ривароксабан (Ксарелто) 15 мг два раза в день – 3 недели, затем 20 мг в день длительно или клексан 1 мг/кг подкожно 2 раза в сутки с дальнейшим приемом варфарина под контролем МНО.

**Результаты и обсуждение.** У всех пациентов наблюдался быстрый регресс основных клинических признаков острого илюфеморального венозного тромбоза. Уже к концу первых суток у них значительно уменьшились распирающие боли в нижней конечности. На 3-и сутки проведения КУТ сохранялись лишь умеренные боли в конечности, объем которой был значительно меньше исходного. На 12-е сутки клинические проявления заболевания отсутствовали. При ультразвуковом и ангиографическом исследовании у 25 (67,6%) пациентов, получивших КУТ, отмечен полный лизис (100%), у 8 (21,6%) – частичный лизис тромбов (от 99% до 50%) и у 4 (10,8%) – частичный лизис (меньше 50%). Важно отметить, что лечение тромболитическими препаратами сопровождалось большими геморрагическими осложнениями в 4 (10,8%) случаях, малыми (гематомы) – в 11 (29,7%), у 22 (59,5%) пациентов процедура прошла без осложнений. В отдаленном периоде (в сроки от 3 месяцев до 2 лет) были обследованы только 27 (73%) из 37 пациентов. Состояние их по результатам клинического исследования в соответствии с классификацией СЕАР оценивалось следующим образом: С0а – у 19 (70%) пациентов, С3а – у 5 (20%), С3s – у 3 (10%). У пациентов, получивших ТЛТ, наблюдалась различная степень (от полной до

частичной) реканализации глубоких вен по данным ультразвукового исследования.

**Выводы.** На основании проведенного исследования можно прийти к заключению, что КУТ обеспечивает полное или частичное восстановление проходимости глубоких вен таза и нижних конечностей, содействует быстрому регрессу клинических симптомов ТГВ, эффективно предотвращает развитие посттромботического синдрома в отдаленном периоде и тем самым снижает степень инвалидизации пациентов. Этот вариант терапии является эффективным методом восстановления проходимости глубоких вен в илюфеморальном сегменте, а регионарное введение тромболитиков позволяет достаточно быстро возобновить кровоток в глубоких венах таза и нижних конечностей.

*Борисов В.С.*

## **ОРАЛЬНЫЕ АНТИКОАГУЛЯНТЫ В ПРОФИЛАКТИКЕ ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ОЖОГОВЫХ БОЛЬНЫХ**

*Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, г. Москва, Российская Федерация*

**Актуальность.** Венозные тромбоэмболические осложнения (ВТЭО), к которым относят тромбоз глубоких вен (ТГВ), тромбоз подкожных вен (тромбофлебит), и тромбоэмболия легочных артерий (ТЭЛА), на протяжении многих десятилетий представляют серьезную проблему современного здравоохранения. Ежегодно в РФ регистрируется до 90 тысяч случаев развития ВТЭО. В отечественной литературе имеется крайне мало данных о количестве ВТЭО у пациентов с термической травмой. В мировой комбустиологии встречаются очень противоречивые данные не только о количестве ВТЭО, но и о способах их профилактики. По данным А.М. Fecher, М.С. О'Мара с соавторами из ожогового центра Западной больницы Пенсильвании США, лишь у 0,25% всех пострадавших были диагностированы ВТЭО. Brandt М.М. из ожогового центра университета штата Мичиган сообщил о развитии ВТЭО в 2,4% случаев. В практическом руководстве по лечению пациентов с ожогами (США) приводятся данные о выявлении ВТЭО у 13% среди всех пострадавших. В ожоговом центре НИИ СП им. Н.В. Склифосовского частота встречаемости ВТЭО колеблется в диапазоне от 3,6% до 6,3% среди всех госпитализируемых, что говорит о существующих нарушениях системы гемостаза, отсутствии критериев диагностики и о недостаточной эффективности проводимой в настоящее время антикоагулянтной и дезагрегантной терапии.

**Цель.** Изучить возможность и оценить эффективность применения у ожоговых больных нового перорального антикоагулянта дабигатрана

этексилата (торговое название Pradaxa®), в том числе в период оперативного лечения.

**Материал и методы.** В исследование были включены 45 ожоговых пациентов с высоким риском развития ВТЭО, находившихся на лечении в ожоговом центре НИИ СП им. Н.В. Склифосовского в период с 2013 по 2014 гг. С целью профилактики ВТЭО ими применялся по назначению врача препарат Pradaxa® в дозировке 220 мг/сутки. Критериями включения являлись: возраст не старше 75 лет, вес от 50 до 100 кг, площадь поражения не менее 30% поверхности тела (п.т.) Всем пациентам в период клинического наблюдения были выполнены оперативные вмешательства: некрэктомии на площади не менее 10% п.т. в сроки от 5 до 14 дней с момента получения травмы и операции по пересадке кожных аутоотрансплантатов. Средний возраст пострадавших составил 56±5 лет, мужчин было 31, женщин 14. По длительности применения препарата Pradaxa® все пострадавшие были разделены на следующие группы: до 7 дней – 7 пациентов, до 14 дней – 12, до 21 дня – 8, до 28 дней – 7, свыше 28 дней – 14 пострадавших. Поскольку традиционно в лечении тяжелообожженных применялись дезагреганты (препарат Trental®400), в зависимости от режима проведения антикоагулянтной препарат Pradaxa® и дезагрегантной терапии (препарат Trental®400 3 раза в сутки) в предоперационном периоде все пациенты были разделены на 3 группы: I группа – 10 пациентов, которым Pradaxa® отменялась за 24 часа до операции без отмены препарата Trental®400. II группа – 5 пациентов, которым Pradaxa® отменялась за 48 часов до операции без отмены препарата Trental®400. III группа – 10 пациентов, которым Pradaxa® отменялась за 24 часа до операции с одномоментной отменой препарата Trental®400.

Эффективность применения предложенных схем оценивалась по выявлению ВТЭО на УЗДГ вен нижних конечностей. Безопасность применения оценивалась в условиях высокого риска кровотечения в интра- и послеоперационном периоде по следующим характеристикам: повышенная кровоточивость раневой поверхности, низкая эффективность местных и системных гемостатиков, сроки наступления стабильного гемостаза. Система гемостаза оценивалась по лабораторным данным (коагулологический анализ крови, количество тромбоцитов), взятым на 1, 3, 7, 14, 21, 28 сутки с момента поступления пациента в стационар.

**Результаты и обсуждение.** У 3 (6,6%) пациентов с высоким риском развития ВТЭО было отмечено развитие венозного тромбоза, не носящее жизнеугрожающий характер. У 2 неокклюзионный тромбоз одной из ветвей ЗББВ, у 1 пациента пристеночный тромбоз ОБВ. В анализах крови не было отмечено резких колебаний показателей МНО, фибриногена, тромбоцитов. Уровень АПТВ не выходил за пределы верхней границы референтного значения. Отмечалось снижение ПТИ до нижних границ нормы (не ниже 70%). Тромбиновое время реагировало на применение препарата Pradaxa® в широком диапазоне и было прямо пропорциональным концентрации даби-

гатрана в плазме. Клинически значимых кровотечений у наблюдаемых пациентов за время приема препарата не отмечено, однако было замечено, что одновременное применение дезагрегантов совместно с препаратом Pradaxa® усиливает действие последнего при отмене антикоагулянта за 24 часа (согласно инструкции), что характеризовалось повышенной кровоточивостью тканей во время обширных операций. Отмена препарата Pradaxa® и дезагрегантов за 48 часов при некрэктомиях свыше 10% п.т. привело к нормализации интраоперационного гемостаза с возможностью продолжения начатой терапии уже через 24 часа после окончания операции.

**Выводы.** Пациенты с термической травмой относятся к группе риска развития ВТЭО, что требует профилактического применения антикоагулянтов. Препарат Pradaxa® в рекомендуемой стандартной дозе 220 мг обеспечивает адекватную коррекцию гиперкоагуляционного состояния у пациентов с термической травмой из группы умеренного и высокого риска развития ВТЭО. Применение Pradaxa® может стать альтернативой парентеральным антикоагулянтам при проведении пролонгированной антикоагулянтной терапии у пациентов с термической травмой. Пациентам в предоперационном периоде мы рекомендуем: отмену препарата Pradaxa® и дезагрегантов за 24 часа при некрэктомиях до 10% п.т. с последующим назначением их через 12 часов после окончания операции; отмену препарата Pradaxa® и дезагрегантов за 48 часов при некрэктомиях свыше 10% п.т. с последующим назначением их через 24 часа после окончания операции.

*Борисов В.А., Красовский В.В., Фролов А.А.*

## **ПАТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ И ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ ТРОМБОЗЕ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

*Саратовский государственный медицинский университет, Областная клиническая больница, г. Саратов, Российская Федерация*

**Актуальность.** Проблема хирургической тактики при наличии флотирующего тромба вен нижних конечностей и своевременной профилактики тромбоземболии легочной артерии (ТЭЛА) имеет особую значимость. Многие вопросы до настоящего времени не решены.

**Цель.** Оценить тактику оказания помощи и патогенетическую терапию в отношении пациентов с тромбозом глубоких вен нижних конечностей.

**Материал и методы.** За период 2010-2014 гг. нами наблюдались 1126 пациентов с венозными тромбозами в системе глубоких вен нижних конечностей. Из них у 813 (72,2%) – на уровне подвздошно-бедренного сегмента и у 313 (27,8%) на уровне подколенно-берцового. Диагноз вы-