

РЕГИОНАРНЫЙ ТРОМБОЛИЗИС В ЛЕЧЕНИИ МАССИВНОЙ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ

Швальб П.Г., Сучков И.А., Калинин Р.Е., Качинский А.Е., Пшенников А.С.

Рязанский областной центр сосудистой хирургии, Рязань, Россия.

С целью предупреждения больших геморрагических осложнений тромболитической терапии при массивной тромбоэмболии легочной артерии авторы применяли регионарную тромболитическую терапию, при которой лекарство вводится с помощью катетера прямо к тромбу, создавая высокоэффективную концентрацию препарата. С использованием этого метода концентрация препарата в системном кровотоке была недостаточной для развития геморрагических осложнений. Метод использован у 17 больных.

Ключевые слова: ТЭЛА, регионарный тромболизис.

Эффективность лечения ТЭЛА во многом определяется своевременностью и точностью диагноза, поставить который по клиническим данным удается далеко не всегда [1].

Прогноз заболевания в значительной мере зависит от степени обструкции сосудистого русла и вызванной ей постэмболической легочной гипертензией [2]. Устранение или хотя бы замедление патогенетических механизмов формирования легочной гипертензии возможно только при своевременном восстановлении кровотока в легочной артерии [3].

Одним из методов лечения массивной легочной эмболии является тромболитическая терапия. Применение тромболитиков небезопасно, так как они разрушают не только фибриновую основу тромбов, но и фибриноген, что приводит к выраженной кровоточивости. Согласно литературным данным [2,3,4], тяжелые геморрагии, требующие переливания крови, возникают в 5-10% случаев, а малые,

такие как гематомы в местах венепункций, подкожных и внутримышечных инъекций и незаживших ран, – у всех без исключения больных. В связи с этим достичь терапевтической дозировки тромболитика в зоне локализации тромба и не вызвать массивных геморрагических осложнений достаточно трудно. Помочь в этом, призвана так называемая регионарная тромболитическая терапия, когда тромболитик посредством катетера подается непосредственно к тромбу, окклюзирующему просвет легочной артерии. В то же время концентрация тромболитического препарата в системном кровотоке недостаточна для развития выраженных геморрагических осложнений.

Цель исследования: оценить место регионарного тромболитизиса в лечении тромбоза легочной артерии.

Материалы и методы. В период с 2007 по 2009 года в Рязанском областном центре сосудистой хирургии 17 пациентам выполнялась регионарная тромболитическая терапия по поводу массивной тромбоза легочной артерии. Среднее время от появления первых симптомов ТЭЛА до поступления в стационар составило 8 ± 3 дня. Причина ТЭЛА в 100% случаев – тромбоз глубоких вен нижних конечностей. Основными клиническими проявлениями были одышка 100%, боли в грудной клетке 100%, кашель 19 %, кровохарканье 50%, эпизод потери сознания 30%. Алгоритм обследования был стандартным: общеклинические анализы, УЗДС вен нижних конечностей, R-графия легких, ЭКГ, эхокардиография. Среднее давление в легочной артерии составило $54 \pm 1,5$ мм рт.ст. Всем пациентам была выполнена ангиопульмонография и илиокаваграфия. В среднем индекс Миллера составил $21 \pm 2,8$ баллов.

С целью профилактики повторных ТЭЛА всем больным имплантирован кава-фильтр в стандартной позиции. Далее катетер был установлен в ствол легочной артерии, через который вводился раствор тромболитика, чаще всего это была стрептокиназа. Схема введения была следующей: 250 тыс. МЕ вводилось болюсно, затем 1 млн. 250 тыс. МЕ в течение 6 часов, и ещё 1,5 млн. МЕ в течение 6 часов, с последующим введением гепарина в дозе 1 тыс. ед. в час через инфузомат в течение

суток.

На следующий день всем больным проводилась контрольная ангиопульмонография.

Результаты. После проведения регионарного тромболизиса у 11 (65%) больных наблюдалось улучшение клинического состояния с восстановлением проходимости легочного русла. Клиническое улучшение больных характеризовалось исчезновением цианоза, уменьшение одышки, тахикардии. Динамика снижения ангиографического индекса по Миллеру и данные контрольной ангиопульмонографии после регионарной тромболитической терапии свидетельствовали о значительном улучшении перфузии в бассейне легочной артерии. В 3 случаях на фоне регионарной тромболитической терапии отмечен частичный лизис тромбов со снижением давления в легочной артерии.

Среднее давление в легочной артерии уменьшилось до 32 ± 3 мм рт.ст. ИМ снизился до $6 \pm 1,4$ баллов.

У всех больных наблюдалась повышенная кровоточивость из места пункции вен, забора крови, однако массивных геморрагических осложнений у данных больных не наблюдалось.

Умерло 2 больных (11,7%) в связи с массивность поражения от дыхательной недостаточности. В остальных случаях послеоперационный период протекал без особенностей.

Выводы

1. Регионарная тромболитическая терапия – надежный метод лечения массивной тромбоэмболии легочной артерии.
2. При регионарной тромболитической терапии количество геморрагических осложнений минимально.

Литература

1. Клиническая ангиология. Покровский А.В. – М.: Медицина, 2004. – 1700с.
2. Флебология. Савельев В.С. – М.: Медицина, 2001 – 659с.
3. Основы клинической флебологии. Шевченко Ю.Л., [и др.]; М.: Медицина, 2005.

– 312с.

4. Савельев В.С., Яблоков Е.Г., Кириенко А.И. Массивная эмболия легочной артерии. М.: Медицина, 1990. 336с.

РЕГІОНАРНИЙ ТРОМБОЕМБОЛІЗИС В ЛІКУВАННІ МАСИВНОЇ ТРОМБОЕМБОЛІЇ ЛЕГЕНЕВОЇ АРТЕРІЇ

**Швальб П.Г., Сучков І.А., Калінін Р.Є., Качинський А.Є.,
Пшенников А.С.**

З метою попередження великих геморагічних ускладнень тромболітичної терапії при масивній тромбоемболії легеневої артерії. Автори застосували регіонарну тромболітичну терапію, при якій ліки вводяться при допомозі катетера прямо до тромба, створюючи вискоєфективну концентрацію препарату. З використанням цього методу концентрація препарату в системному кровотоці була недостатньою для розвитку геморагічних ускладнень. Метод використано у 17 хворих.

Ключові слова: ТЕЛА, регіонарний тромболізіс.

REGIONAL THROMBOLYSIS IN THE TREATMENT OF MASSIVE PULMONARY ARTERY THROMBOEMBOLIA

**Shvalb P.G., Suchkov I.A., Kalinin R.E., Kachynsky A.E.,
Pshennikov A.C.**

In order to prevent big hemorrhagic complications of a thrombolytic therapy of massive pulmonary artery thromboembolia the authors used regional thrombolytic therapy, in which thrombolytic preparation was delivered straight to the thrombus with help of a catheter, where it created effectively high concentration of the drug. With the use of this method the preparation concentration in a system blood stream was not sufficient for the hemorrhagic complications development. The method was used in 17 patients.

Key words: pulmonary artery thromboembolism, regional thrombolysis.