

Асоціація патологів України
Запорізький державний медичний університет

ПАТОЛОГІЯ

**Том 2, № 2
2005**



**Видавництво ЗДМУ
Запоріжжя, 2005**

АСОЦІАЦІЯ ПАТОЛОГІВ
УКРАЇНИ

ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ



Науково-практичний медичний журнал

ПАТОЛОГІЯ

Medical journal for basic and clinical studies

Заснований у жовтні 2004р.
Періодичність – один раз на 4 місяці

травень - серпень

Том 2, №2, 2005

Свідомство про реєстрацію
КВ № 8390 від 03.02.2004р.

Рекомендовано до друку
Вченою радою Запорізького
державного медичного університету

Адреса редакції:

69035, Україна, м. Запоріжжя,
пр-т. Маяковського, 26. ЗДМУ,
редакція журналу "Патологія",
тел./факс: (0612) 33-02-34,
<http://pathologia.zsmu.edu.ua/>
pathologia@zsmu.edu.ua

Зав. редакцією - Альохін С.І.,
літ. редактор - Альохіна Т.А.,
коректор - Вороніна В.І.

Підписано до друку 07.07.2005 р.

Формат 60x84¹/₄. Папір офсетний

Умов. друк. арк. 10,23

Тираж 600 прим. Зак. № 05/7

Оригінал-макет виконаний
в РВВ ЗДМУ,

69035, г. Запоріжжя,
пр-т Маяковського 26,
тел./факс: (0612) 33-02-34

Віддруковано в типографії

ТОВ "Колор Принт"

69071, м. Запоріжжя,
вул. Деповська, 79А/24,
тел. (0612) 65-23-84

При передруці матеріалів посилання на
журнал "Патологія" обов'язкове.

Відповідальність за достовірність
наведених в публікаціях фактів, дат,
назв, імен, прізвищ, цифрових даних
несуть автори статей.

Відповідальність за інформацію
в рекламі несуть рекламодавці.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

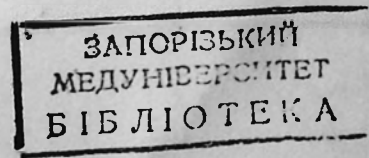
головний редактор професор **В.О. ТУМАНСЬКИЙ**,
заступник головного редактора професор **А.В. АБРАМОВ**,
відповідальний секретар **М.О. ОРЛОВСЬКИЙ**,
секретар **Л.І. БАРВІНСЬКА**,
професор **Ю.В. БИЦЬ** (Київ),
професор **К.О. ГАЛАХІН** (Київ),
чл.-кор. АМН України, професор **В.М. ЄЛЬСЬКИЙ** (Донецьк),
професор **О.К. ЗАГОРУЛЬКО** (Сімферополь),
професор **Т.Д. ЗАДОРОЖНА** (Київ),
академік АМН, чл.-кор. НАН України, професор **Д.Д. ЗЕРБІНО** (Львів),
професор **Ю.М. КОЛЕСНИК** (Запоріжжя),
професор **В.Ф. МИСЛИЦЬКИЙ** (Чернівці),
академік НАН України, професор **О.О. МОЙБЕНКО** (Київ),
чл.-кор. НАН та АМН України, професор **О.Г. РЕЗНІКОВ** (Київ),
академік АМН, чл.-кор. НАН України, проф. **А.М. РОМАНЕНКО** (Київ),
професор **Г.Г. СКІБО** (Київ),
професор **В.І. ФІЛІМОНОВ** (Запоріжжя),
професор **В.Г. ШЛОПОВ** (Донецьк),
професор **Г.А. ШИФРІН** (Запоріжжя),
професор **П.І. ЧЕРВЯК** (Київ),
професор **А.Ф. ЯКОВЦОВА** (Харків)

РЕДАКЦІЙНА РАДА:

професор **В.В. БІКТИМІРОВ** (Вінниця),
професор **Я.Я. БОНДАР** (Тернопіль),
професор **І.В. ВАСИЛЕНКО** (Донецьк),
професор **О.С. ГАВРИШ** (Київ),
професор **А.П. ГАСЮК** (Полтава),
професор **С.Г. ГИЧКА** (Київ),
професор **А.І. ГОЖЕНКО** (Одеса),
професор **А.І. ДАНИЛЕНКО** (Одеса),
професор **М.А. КЛИМЕНКО** (Харків),
професор **І.М. МИХАЙЛЮК** (Івано-Франківськ),
професор **Ю.О. ПОСПІШІЛЬ** (Львів),
професор **О.С. РЕШЕТНІКОВА** (Луганськ),
професор **В.Д. САДЧИКОВ** (Харків),
професор **В.П. СІЛЬЧЕНКО** (Київ),
професор **О.С. СТУПІНА** (Київ),
професор **В.П. ТЕРЕЩЕНКО** (Київ),
професор **В.О. ШАВРІН** (Запоріжжя),
професор **І.С. ШПОНЬКА** (Дніпропетровськ)

© Асоціація патологів України, 2005

© ЗДМУ, 2005



Сучасні концепції патології*И.В. Кузнецова*

Критические состояния: проблемы и перспективы

Лекції*Г.А. Шифрин, М.Л. Горенштейн*

Абдоминальный сепсис: биологические реакции, антиноцицептивное обезболивание и опережающая интенсивная терапия

Огляди літератури*А.И. Гоженко, А.А. Жижневская, Е.А. Топор*

Роль лептина в физиологии и патологии репродуктивной системы

Оригінальні дослідження*В.В. Суслов, О.А. Тарабрин, В.Н. Мазур, А.А. Суханов, М.О. Костенко*

Система гемостаза и претромботическое состояние у больных с доброкачественной гиперплазией предстательной железы

І.В. Гомоляко, Н.С. Клочкова, К.П. Тумасова

Нові можливості виявлення ендогенної інтоксикації (тези)

М.М. Мельник, К.О. Галахін, Є.Р. Денека

Клініко-морфологічні критерії оцінки впливу (лікувальний патоморфоз) передопераційної променевої терапії у хворих на рак молочної залози в режимах дрібного та великого фракціонування дози опромінення

Л.Г. Воскобойник

Морфофункциональные эквиваленты изменения эндокринной активности сердца при экспериментальном сахарном диабете 1-го типа

О.А. Тарабрин, В.Н. Мазур, Е.П. Кирпичникова, А.А. Суханов, Е.О. Кордин

Диагностика состояния тромбоопасности у больных раком желудка

М.Х. Бигалиев, Б.А. Абдурахманов, А.А. Алдешев, Ж.Р. Сергазин, Б.Р. Аманжолов, Д.В. Тё

Критические состояния, обусловленные профузным кровотечением из варикозно расширенных вен пищевода и кардии желудка (тезисы)

С.Н. Грищенко

Интраоперационная интенсивная терапия массивной кровопотери

Г.А. Шифрин, К.В. Сериков

Стрессбиометрия и стрессбиокоррекция желудочно-кишечных кровотечений

*В.Е. Букин, С.И. Воротынецев,**А.К. Подкорытов, А.Г. Хоменко*

Острая нормоволемическая гемодилюция уменьшает потребность в аллогенной гемотрансфузии при операциях на органах брюшной полости, сопровождающихся большой кровопотерей

The modern concepts of a pathology5 *I.V. Kuznetsova*

Critical conditions: problems and perspectives

Lectures8 *G.A. Shifrin, M.L. Gorenshiteyn*

Abdominal sepsis: biological reactions of organism, antinociceptive anesthesia and advanced intensive care

Literature review12 *A.I. Gozhenko, A.A. Zhizhnevskaya, E.A. Topor*

The role of leptin in physiology and pathology of reproductive system

Original research17 *V.V. Suslov, O.A. Tarabrin, V.N. Mazur, A.A. Suhanov, M.O. Kostenko*

Haemostasis system and pretrombosis in patients with essential hypertension undergoing transversal prostatectomy

19 *I. Homolyako, N. Klotchkova, K. Tumasova*

The new opportunities of revelation of endogenous intoxication (the theses)

20 *N.N. Melnik, K.A. Galakhin, E.R. Deneka*

Clinico-morphologic criteria for estimation of the effect (therapeutic pathomorphism) of preoperative radiotherapy in breast cancer patients with schemes of large and small fractionation of radiation doses

24 *L.G. Voskoboynyk*

Morphofunctional changes in endocrine cells of myocard in experimental diabetes mellitus type I

31 *O.A. Tarabrin, V.N. Mazur, E.P. Kirpichnikova, A.A. Suhanov, E.O. Kordin*

Diagnostics of thrombosis risk in gastric cancer patients

34 *M.H. Bigaliev, B.A. Abdurahmanov, A.A. Aldeshev, Z.R. Sergazin, B.R. Amanzholov, D.V. Tyo*

Critical states, caused by profuse bleeding from esophageal and cardia of stomach varicose veins dilatation (the theses)

35 *S.N. Gritsenko*

Intraoperative intensive treatment at massive blood loss

38 *G.A. Shifrin, K.V. Serikov*

Stressbiometry and stressbiocorrection of gastrointestinal bleedings

41 *V.E. Bukin, S.I. Vorotyntsev,**A.K. Podkorytov, A.G. Khomenko*

Acute normovolaemic hemodilution reduces need for allogeneic hemotransfusion in major abdominal surgery with extensive blood loss

Оригінальні дослідження

- Л.А. Мальцева, Н.В. Красненко*
Вероятность развития внезапной сердечной смерти на этапах анестезиологического пособия (тезисы)
- В.В. Зверев, А.П. Черемський, В.Й. Лисенко*
Інтегративний підхід до планування інфузійної терапії у хворих в критичних станах
- К.А. Бойко*
Субплевральная послеоперационная анальгезия после лапароскопической холецистэктомии у пожилых больных снижает риск развития сердечно-сосудистых осложнений
- В.Н. Ельский, М.С. Кишеня*
Особенности синтеза оксида азота в миокарде при травматической болезни (тезисы)
- Б.В. Михайлов*
Управляемая анальгезия и инфузионное обеспечение эпидуральной анестезии
- О.Д. Дайрбеков, А.А. Алдешев, М.Х. Бигалиев, Н.Д. Жамбаева, Т.Г. Ким*
Экстракорпоральная фармакотерапия в комплексе интенсивной терапии абдоминального сепсиса (тезисы)
- А.Н. Нестеренко*
Клинико-морфологический анализ танатогенезу хирургического сепсиса
- О.И. Мангуренко, Г.А. Шифрин*
Биопротективная терапия в ожоговом шоке
- С.А. Алексюк*
Механизмы развития гепатоспланхической недостаточности у больных с политравмой
- Д.Э. Герасютенко*
Изменение гомеостаза при синдроме острого повреждения лёгких (СОПЛ)
- М.А. Глотов, А.А. Бабанин*
Изменения газового состава артериальной крови во время абдоминальных операций при применении препарата "Сузакрин"
- В.Д. Садчиков, И.П. Гопыч*
Сравнительная характеристика разрывов сердца при инфаркте миокарда в хронологическом аспекте (тезисы)
- О.Г. Курик, М.Д. Андреев, В.С. Бартко, І.О. Козак, В.В. Баздырев*
Морфологічне обґрунтування високої частоти ускладнень - перфорації і пенетрації постбульбарної дуоденальної виразки
- М.Д. Андреев, О.Г. Курик, Я.Я. Цвігун, І.О. Козак, В.В. Баздырев*
Патоморфологічні зміни при гострому панкреатиті як ускладненні дуоденектомії з приводу хронічної постбульбарної дуоденальної виразки з кровотечею

Original research

- 44** *L.A. Malzeva, N.V. Krasnenko*
Probability of development of sudden intimate death at stages anesthesiological of maintenance (the theses)
- 45** *V.V. Zverev, A.P. Cheremsky, V.I. Lysenko*
Integrative approach to infusion therapy planning in patients with critical states
- 47** *K.A. Boyko*
Subpleural analgesia after laparoscopic cholecystectomy in old patients decrease risk of appearance cardiovascular complications
- 49** *V.N. Yelsky, M.S. Kishenya*
Features of synthesis of the nitric oxide in myocardium at the traumatic disease (the theses)
- 50** *B.V. Mykhaylov*
Controlled analgesia and infusion maintenance of epidural anesthesia
- 52** *O.D. Dairbekov, A.A. Aldeshev, M.H. Bigaliev, N.D. Zhambaeva, T.G. Kim*
Extracorporeal pharmacotherapy in complex of intensive therapy of abdominal (the theses)
- 53** *A.N. Nesterenko*
Clinical-morphological analysis of thanatogenesis of surgical sepsis
- 56** *O.I. Mangurenko, G.A. Shyfrin*
Burn shock bioprotective therapy
- 58** *S.A. Alexuk*
Mechanisms of development of hepatosplanchnic insufficiency in patients with polytrauma
- 61** *D.E. Gerasyutenko*
Changes of the homeostasis in the syndrome of lungs acute damage
- 64** *M.A. Glotov, A.A. Babanin*
Changes of gas composition of arterial blood during the abdominal operations under use of "Suzakrin" preparation
- 66** *V.D. Sadchikov, I.P. Gopych*
Comparative description of heart ruptures under cardiac infarction in chronological aspect (the theses)
- 67** *O.G. Kurik, M.D. Andreyev, V.S. Bartko, I.O. Kozak, V.V. Bazdyrev*
Morphological argumentation of high frequency of complication - perforation and penetration of postbulbar duodenal ulcer
- 69** *M.D. Andreyev, O.G. Kurik, Y.Y. Tsvigun, I.O. Kozak, V.V. Bazdyrev*
Pathomorphological changes in acute pancreatitis as complication of duodenectomy in cases of postbulbar duodenal ulcer with haemorrhagia

Оригінальні дослідження

Д.С. Сексенбаев, А.С. Ибадильдин, М.Х. Бигалиев,

Б.А. Абдурахманов, Д.В. Тё, Ж.Б. Дильдабеков
Критические ситуации, вызванные
диуретикорезистентным асцитом у больных
циррозом печени (*тезисы*)

О.К. Асмолов, О.В. Павлова, Т.Д. Котлярова

Аналіз лікарняної летальності хворих на сполучену
патологію ВІЛ/СНІД з туберкульозом в обласному
протитуберкульозному диспансері

О.Е. Кузів, Я.Я. Боднар

Вплив однодобової харчової депривації на
структурну організацію органів імуногенезу
(*тезисы*)

Е.Л. Холодкова, Д.М. Пыхтеев, А.Л. Щербатюк

Создание у крыс патогенетически обоснованной
модели кардиомиопатии

В.Н. Ельский, С.В. Пищулина

Состояние фосфорно-кальциевого обмена в
остром периоде травматической болезни
(*тезисы*)

В.Е. Бужин, О.П. Москалев, С.В. Галушка

Оптимизация продленной межлестничной
блокады плечевого сплетения в хирургии
плечевого сустава

О.О. Мосейко, В.О. Туманський

Морфологічна характеристика формування
механічного та біологічного ложа дентального
імплантату системи "Vitaplant" в експерименті

Сучасні методики досліджень

Г.И. Губина-Вакулук, Л.Т. Киричек, А.О. Сыровая

Использование иммуногистохимической реакции
на ангиотензин для оценки эффективности
антистрессового действия блокатора ренин-
ангиотензиновой системы

Original research

71 *D.S. Seksenbaev, A.S. Ibadildin, M.H. Bigaliev,*

B.A. Abdurahmanov, Zh.B. Dildabekov, D.V. Tyo
Critical situations applied with
diurethicalresistente ascite at the patients with
cyrhrose of the hepar (*the theses*)

72 *A.K. Asmolv, O.V. Pavlova, T.D. Kotlyarova*

The analysis of the lethality of the patients with the
associated pathology of HIV/AIDS and tuberculosis
in the regional antituberculous dispensary

75 *O.E. Kuziv, Ya.Ya. Bodnar*

Influence of the daily alimentary deprivation
on the structural immunogenesis organs organization
(*the theses*)

76 *E.L. Kholodkova, D.M. Pykhtyev, A.L. Shcherbatyuk*

Creation of pathogenetically substantiated
cardyomyopatly model in rats

78 *V.N. Yelsky, S.V. Pischulina*

The state of phosphoric-calcium exchange in the
acute period of the traumatic disease
(*the theses*)

79

V.E. Bukin, O.P. Moskalyov, S.V. Galushka

Optimization of the prolonged
interscalene brachial plexus block for shoulder
surgery

83

A.A. Moseyko, V.A. Tumanskiy

Morphological characteristics of creation of
mechanical and biological bed of Vitaplant system
implant in experiment

Modern techniques of researches

86 *G.I. Gubina-Vakulik, L.T. Kirichek, A.O. Syrovaja*

Use of immunohistochemical reaction to angiotensin
for an estimation of efficiency of antistressful action
of renin-angiotensin systems blocker

С.Н. Гриценко

Интраоперационная интенсивная терапия массивной кровопотери

Запорожская медицинская академия последипломного образования

Ключевые слова: массивная кровопотеря • интенсивная терапия

У 8 реципиентов при ортотопической трансплантации печени наблюдалась массивная по объему операционная кровопотеря. Применение системы для быстрой инфузии и селлсейвера для сбора аутоэритроцитов позволило восполнять по времени и по объему операционную кровопотерю и избежать интраоперационной летальности

Інтраопераційна інтенсивна терапія масивної крововтрати

С.М. Гриценко

У 8 реципієнтів при ортотопічній трансплантації печінки спостерігалася масивна за об'ємом операційна крововтрата. Застосування системи для швидкої інфузії та селлсейверу для збору аутоеритроцитів дозволило заповнювати за часом і об'ємом операційну крововтрату й уникнути інтраопераційної летальності.

Ключові слова: масивна крововтрата • інтенсивна терапія*Патологія.* – 2005. – Т.2, №2. – С.35-37**Intraoperative intensive treatment at massive blood loss**

S.N. Gritsenko

There has been 8 cases of massive blood loss at OLT. Use of rapid infusion system and cellsaver allowed to achieve adequate by time and volume fluid replacement and avoid intraoperative mortality.

Key words: massive blood loss • intensive care*Pathologia.* 2005;2(2):35-37**Введение**

Кровопотеря во время операции представляет собой одну из наиболее серьезных и опасных проблем в хирургической практике. Значительные трудности возникают при массивной кровопотери (>40% ОЦК) по классификации кровотечений Американской Коллегии хирургов (IV класс), и острой по объему (более 7% ОЦК за один час) длительно (часами) продолжающейся кровопотери, так как необходима массивная гемотрансфузия [1]. Под массивной гемотрансфузией понимают восполнение кровопотери компонентами крови в объеме, превышающем 1,5 ОЦК, или в среднем 7,25 л [2]. Интраоперационная потребность при ортотопической трансплантации печени (ОТП) в эритроцитарной массе в отдельных случаях может превышать 50 литров, потребность в свежемороженой плазме – 20-30 литров, альбумина – 10-15 литров [3,4]. Для лечения массивной кровопотери рутинно рекомендуемые трансфузионные программы восполнения не пригодны, так как основаны на принципе компонентности (кристаллоиды, коллоиды и компоненты крови).

В последние годы, благодаря совершенствованию хирургической техники, улучшению методик фармакологической коррекции коагулопатии, применению современных медицинских технологий, позволяющих выполнять аутогемотрансфузии из операционной раны

(селлсейвер), потребности в донорской крови существенно уменьшились и составляют, в среднем, от 3 до 5 литров эритроцитарной массы. Как правило, для этого используют систему быстрой инфузии, снабженную инфузионным монитором и обязательным гемофильтром. Использование фильтра позволяет избежать многочисленных негативных последствий массивных гемотрансфузий. Реинфузия аутокрови с помощью селлсейвера уменьшает потребность в компонентах донорской крови [4].

Цель работы – разработка и внедрение в клиническую практику новейших технологий заместительной терапии массивной кровопотери.

Методы исследования

Группу составили четверо мужчин и 4 женщины, в возрасте от 24 до 50 лет. 5 больным ОТП выполняли по поводу цирроза печени (стадия С по Child), в двух наблюдениях: по поводу первичной холангиокарциномы, одному реципиенту – по поводу гигантской доброкачественной кавернозной гемангиомы, занимающей более 85% паренхимы печени.

Мониторинг при ОТП. Гемодинамику во время операции оценивали с помощью метода: непрерывное инвазивное определение артериального давления в лучевой артерии. Давление в легочной артерии и давление заклинивания в легочных капиллярах, сердечный индекс определяли термодилуци-

онным методом (катетер Swan-Ganz). Непрерывный контроль центрального венозного давления с помощью катетера, вводимого в правое предсердие через правую внутреннюю яремную или подключичную вены. Электрокардиография. Пульсоксиметрия. Все вышеперечисленные измерения обеспечивал монитор MX-03 с термодилуционной приставкой (Россия) и монитор Cardioscar-II. КОС, газы крови, SaO_2 , SvO_2 , pH , гемоглобин, гематокрит, калий, натрий и ионизированный кальций определяли анализатором ABL-505 не менее одного раза на каждом этапе анестезии и операции, в среднем 1 раз в час. Продолжительность операции – до 9-12 часов.

Методика анестезии. Премедикация при ОТП включала димедрол, ранитидин и атропин. До индукции устанавливали необходимый мониторинг. Катетеризировали периферическую вену на правой руке. Индукцию проводили натрия тиопенталом – 3,0 мг/кг, натрия оксибутиратом – 70 мг/кг/30 мин, лидокаином – 1,0 мг/кг, фентанилом – 0,2 мг, ардуаном – 0,08 мг/кг. Наркоз поддерживали натрием оксибутиратом в дозировке 0,6 мг/кг/мин. Дозировка фентанила в первый час операции составляла 20,0 мкг/кг, затем – 0,06-0,08 мкг/кг/мин.

Фармакологическая противоишемическая защита печеночного трансплантата включала метилпреднизолон в дозе 1 г, верапамил – 0,15 мг/кг, вазaproстан – 0,7 мкг/кг, маннитол – 0,5 г/кг, которые вводили внутривенно за 20-30 минут до реперфузии печеночного трансплантата. Внутривенное введение вазaproстана повторяли после пуска печеночной артерии.

После интубации трахеи катетеризировали левую подмышечную вену, правые – лучевую артерию, внутреннюю яремную и подключичную вены.

Гематокрит в ходе всей операции поддерживали не ниже $30,0 \pm 2,0\%$. Кровопотерю восполняли эритроцитарной массой, свежемороженой плазмой, альбумином, отмытыми аутоэритроцитами. Средний темп инфузии кристаллоидов для покрытия неощутимых потерь составил $3,2 \pm 1,7$ мл/кг/ч. Объем трансфузии компонентов крови, в первую очередь, определялся объемом и темпом кровопотери и показателями ЦВД и СДЛА. При возникновении гиповолемии, сопровождающейся тахикардией, снижением ЦВД, давления в легочной артерии и сердечного индекса, темп инфузии увеличивали, используя в качестве системы для быстрой инфузии некоторые узлы аппарата искусственного кровообращения, с помощью которого обеспечивали венозный возврат.

На беспеченочном этапе операции ОТП объем инфузии ограничивали, а гемодинамику поддерживали вазопрессорами (норадреналин, добутамин, допамин). Продолжительность беспеченочного этапа колебалась от 40 минут до 70 минут. При возрастании

давления в легочной артерии начинали инфузию нитроглицерина. По классификации ASA реципиенты перед трансплантацией печени имели 4-ую степень риска. Интраоперационной летальности не было.

Результаты и их обсуждение

Для системы быстрой инфузии с целью поддержания основных параметров гемодинамики в нижних пределах нормальных значений мы использовали некоторые узлы аппарата для искусственного кровообращения (роликовый насос, блок приборов с датчиками давления, температуры и терморегулирующим устройством) фирмы "Stockert" (Германия) с педиатрической перфузионной системой и оксигенатором D-705 Midiflow фирмы "Dideco" (Италия). Данная перфузионная система имела все характерные для системы быстрой инфузии компоненты: накопительный резервуар объемом 2 литра из поликарбоната с экраном фильтром 20 микрон, теплообменник объемом $0,11 \text{ м}^3$, систему магистралей и 40 микронный фильтр на выходной линии. "Систему" подключали к пациенту через венозную педиатрическую канюлю для искусственного кровообращения, введенную в аксилярную вену и снабженную тройником для возможной рециркуляции. При работе "системы" в режиме рециркуляции последнюю отсоединяли от реципиента, а канюлю использовали для внутривенной инфузии, как основную линию, для избежания ретроградного поступления крови больного в канюлю и тромбирование последней. В накопительном резервуаре заранее смешивали эритроцитарную массу, свежемороженную плазму и 10% раствор альбумина. Перфузат "кондиционировали" в режиме рециркуляции, согревая его в теплообменнике до температуры 36°C . Параметры КОС перфузата при необходимости корректировали, как путем добавления натрия гидрокарбоната, так и вентиляцией воздухом через оксигенатор. При необходимости с магистрали, идущей к пациенту, снимали зажим и перфузат нагнетали в аксилярную вену со скоростью до 1,5 л/мин. Концентрационные показатели при ОТП рутинно определяли каждые 60 минут. Объемы кровопотери и инфузионно-трансфузионной терапии во время ОТП по каждому реципиенту приведены в таблице 1.

В наших наблюдениях объем кровопотери при ОТП колебался от 3 л до 10,4 л и в среднем составлял 6050 ± 923 мл. Кровопотерю восполняли эритроцитарной массой, аутоэритроцитами, свежемороженой плазмой, 10% раствором альбумина и кристаллоидами в объемах, зависящих от целевого уровня гемоглобина, общего белка, гематокрита и фибриногена. В среднем, объем кровевосполнения без учета кристаллоидов и

Таблица 1. Кровопотеря и инфузионно-трансфузионная терапия при ОТП

Показатель	реципиент	1	2	3	4	5	6	7	8
		Кровопотеря, мл	10400	3000	9000	6000	3000	4500	6500
Эрмасса, мл	10395	1920	3130	3300	2100	2960	4530	2905	
СЗП, мл	3135	3440	3105	2300	2400	2760	4180	5080	
Альбумин 10%, мл	900	1200	4000	600	400	900	1800	2600	
Аутоэритроциты, мл	-	800	1800	2200	800	1300	2000	1847	
Кристаллоиды, мл	3600	1000	1800	1600	800	2000	4400	2800	
Коллоиды, мл	2400	-	-	-	-	-	-	-	
Криопреципитат, доз	12	-	30	30	20	14	20	18	
Натрия гидрокарбонат, ммоль	600	250	400	300	100	200	180	-	

раствора альбумина составлял 8548 ± 997 мл, то есть гемотрансфузии были массивными.

У пациента 1 использовали волекам и полиглюкин. Объем перелитой эритроцитарной массы колебался от 1920 мл (реципиент 2) до 10395 мл (реципиент 1). У реципиента 1 селлсейвер не применяли. Семи реципиентам, используя селлсейвер, было возвращено от 800 мл до 2200 мл аутоэритроцитов.

Трансфузия свежезамороженной плазмы (от 2300 мл до 5080 мл), криопреципитата (от 12 до 30 доз) и апротинина позволила добиться удовлетворительного гемостаза. Приблизительно 25% СЗП переливали на добеспеченочном этапе, 25% в беспеченочном периоде анестезии, 15% после реперфузии трансплантата, а оставшиеся 35% медленно переливали до завершения операции и в раннем постнаркозном периоде. Примерно такие же пропорции соблюдали при трансфузии криопреципитата.

Время свертывания крови в начале постбеспеченочного периода удлинялось до $26,1 \pm 4,2$ минут, протромбиновый индекс снижался до $52,0 \pm 2,8\%$, концентрация фибриногена – до $1,9 \pm 0,1$ г/л.

Несмотря на переливание 10% раствора альбумина (от 400 мл до 4000 мл), наблюдали гипопропротеинемию $51,2 \pm 2,1$ г/л.

Интраоперационной летальности не было. После операции сознание у семи больных восстановилось через 2-8 часов, экстубацию трахеи выполняли через

10-24 часа после ликвидации метаболического алкалоза, который всегда развивался после операции. Интенсивное желчеотделение у семи больных началось через 6-7 часов после реперфузии трансплантата.

Выводы

1. При ОТП наблюдалась массивная по объему операционная кровопотеря.

2. Применение системы для быстрой инфузии и селлсейвера для сбора аутоэритроцитов позволило восполнять по времени и объему операционную кровопотерю и избежать интраоперационной летальности.

Литература

1. Клегушенко Е.Н., Кравец О.В. Интенсивная терапия кровопотери // Днепрпетровск: Пороги, 2004.-145с.
2. Ramsay M.A., Swygert T.H. Anesthesia for liver transplantation / R.W. Busutil, G.B. Klintmalm (eds.). Transplantation of the liver. Philadelphia: W.B. Saunders. -1996. -P.419-434.
3. Reed A.P., Kaplan J.A. Clinical cases in anesthesia // NY: Churchill Livingstone.-1997.-352p.
4. Transplantation of the liver / R.W. Busutil, G.B. Klintmalm (eds.). -Philadelphia: W.B. Saunders., 1996. -881p.

Поступила 11.07.2005 г.

Сведения об авторах:

Гриценко Сергей Николаевич – д.мед.н., профессор, заведующий кафедрой анестезиологии и интенсивной терапии ЗМАПО.

Адрес для переписки:

Гриценко Сергей Николаевич, кафедра анестезиологии и интенсивной терапии, ЗМАПО, бул. Винтера 20, г.Запорожье, 69096, УКРАИНА. Тел.: (0612) 57-16-38