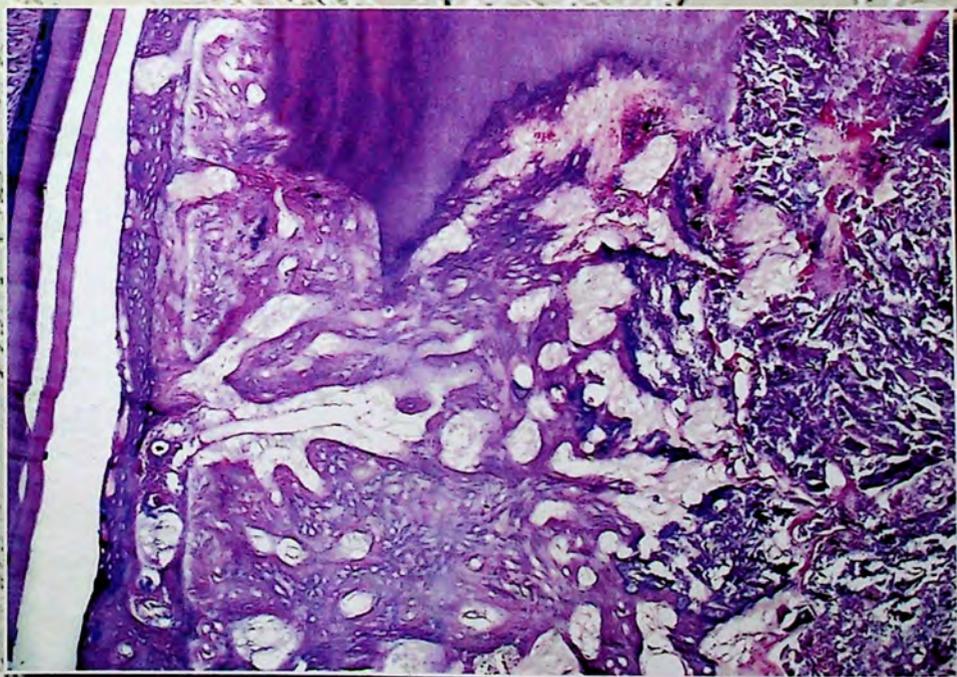


Асоціація патологів України
Запорізький державний медичний університет

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 60x84¹/₂. 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. Дєповська, 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:

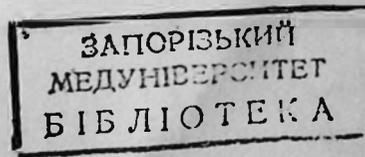
головний редактор професор **В.О. ТУМАНСЬКИЙ**,
заступник головного редактора професор **А.В. АБРАМОВ**,
відповідальний секретар **М.О. ОРЛОВСЬКИЙ**,
секретар **Л.І. БАРВІНСЬКА**,
професор **Ю.В. БИЦЬ** (Київ),
професор **К.О. ГАЛАХІН** (Київ),
чл.-кор. АМН України, професор **В.М. ЄЛЬСЬКИЙ** (Донецьк),
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. РЕЗНИКОВ** (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. РЕШЕТНИКОВА** (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. Воротынцев,**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. Тє, 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.Є. 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 diurethicalresistante ascite at the patients with cyrrhose of the hepar (*the theses*)
- 72** *A.K. Asmolyov, 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

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

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

Запорожская медицинская академия последипломного образования

Ключевые слова: кровопотеря • гемотрансфузия • острая нормоволемическая гемодилюция

Оценена клиническая эффективность метода острой нормоволемической гемодилюции (ОНГ) у пациентов хирургического профиля с большой интраоперационной кровопотерей. Установлено, что проведение ОНГ привело к уменьшению абсолютного риска аллогенных гемотрансфузий в интраоперационном периоде на 40%, и в послеоперационном периоде - на 36%. Использование ОНГ достоверно снизило продолжительность послеоперационной ИВЛ.

Гостра нормоволемічна гемодилуція зменшує потребу в алогенній гемотрансфузії при операціях на органах черевної порожнини, що супроводжуються великою крововтратою

В.С. Букін, С.І. Воротинцев, А.К. Подкоритов, О.Г. Хоменко

Оцінено клінічну ефективність методу гострої нормоволемічної гемодилуції (ГНГ) у пацієнтів хірургічного профілю з великою інтраопераційною крововтратою. Встановлено, що використання ГНГ призвело до зменшення абсолютного ризику алогенних гемотрансфузій в інтраопераційному періоді на 40%, та у післяопераційному періоді - на 36%. Використання ГНГ достовірно знизило термін післяопераційної ШВЛ.

Ключові слова: крововтрата • гемотрансфузія • гостра нормоволемічна гемодилуція

Патологія. – 2005. – Т. 2, № 2. – С. 41-44

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

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

Clinical efficiency of acute normovolaemic hemodilution (ANH) method in surgical patients with extensive blood loss is evaluated. As a result of ANH use the absolute risk for intraoperative allogeneic hemotransfusions has decreased by 40%, and by 36% - in the postoperative period. Use of ANH has significantly decreased duration of postoperative mechanical ventilation.

Key words: blood loss • hemotransfusion • acute normovolaemic hemodilution

Pathologia. 2005;2(2):41-44

Введение

При хирургических вмешательствах на органах брюшной полости, сопровождающихся большой кровопотерей, проблема кровевосполнения всегда актуальна [1-3]. Поскольку трансфузия аллогенной крови сопряжена с высоким риском иммунных и инфекционных осложнений, значительными материальными затратами, в современной анестезиологии широкое развитие получили кровесберегающие технологии [4]. Одним из альтернативных переливанию донорской крови методов является острая нормоволемическая гемодилюция (ОНГ) – метод заготовки аутокрови непосредственно перед хирургическим вмешательством [5]. Снижение риска аллогенных гемотрансфузий в результате ОНГ при операциях с большой кровопотерей оспаривается [6]. Не изучено влияние ОНГ на потребность в гемотрансфузиях в ближайшем послеоперационном периоде.

Цель работы – оценка влияния ОНГ на потребность в аллогенных гемотрансфузиях при операциях на органах брюшной полости, сопровождающихся кровопотерей более 20% ОЦК.

Материал и методы

Ретроспективное нерандомизированное исследование проведено на основании оценки в использовании аллогенных гемотрансфузий у 150 хирургических пациентов (79 мужчин и 71 женщина) в интраоперационном периоде и в ближайшие 3-е послеоперационных суток. Всем больным выполнялись расширенные хирургические вмешательства по поводу опухолей желудка, поджелудочной железы, толстого кишечника, во время которых отмечалась кровопотеря более 20% ОЦК. Все операции выполнены в условиях спинально-эпидуральной анестезии в сочетании с тотальной внутривенной анестезией и ИВЛ. Для исключения влияния дооперационной анемии на потребность в аллогенной гемотрансфузии, в исследование не включали пациентов с дооперационным уровнем гемоглобина менее 110 г/л.

В зависимости от использования ОНГ больные были ретроспективно разделены на две группы: основную группу (n=80) – с ОНГ, и группу сравнения (n=70) – без ОНГ.

Протокол ОНГ

Перед индукцией анестезии осуществляли инфузию кристаллоидных (400 мл 1,5% раствора натрия хлорида) и коллоидных (500 мл 4% модифицированного желатина (Гелофузин) или 6% гидроксипропилкрахмала (Рефортан)) плазмозаменителей. После индукции анестезии и начала ИВЛ из кубитальной вены эксфузировали в пластиковые контейнеры "Гемакон-500" 750-1500 мл крови больного, проводя одновременное возмещение удаляемого объема 0,9% раствором натрия хлорида в заранее катетеризированную центральную вену под контролем ЦВД. Объем эксфузии определялся целевым гематокритом 26-28% и в среднем составил 1050±93 мл. Восполнение осуществляли кристаллоидами и плазмокорректорами в соотношении 1:1. Общий объем гемодилюентов превышал объем эксфузии в 1,5-2 раза и в среднем составил 1900±308 мл. В течение ОНГ и операции осуществлялась активная инфузионная поддержка ОЦК подогретыми до 37°C солевыми и коллоидными плазмозаменителями с объемной скоростью вливания, обеспечивающей постоянный уровень ЦВД.

Объем кровопотери оценивали гравиметрическим методом. Контроль концентрации гемоглобина и гематокрита осуществлялся каждые 15-20 минут, показания для возмещения эритроцитарного объема в обеих группах устанавливал врач-анестезиолог, проводивший анестезию, руководствуясь как концентрационными показателями, так и критериями тканевой гипоксии, для устранения которых было необходимо восстановление глобулярного объема (ГО). Общим правилом для переливания аутокрови, заготовленной при ОНГ, было либо уменьшение гематокрита менее 20% на любом этапе операции или начало переливания совпадало с окончательным хирургическим гемостазом. Показания для гемотрансфузии в послеоперационном периоде устанавливались врачами отделения интенсивной терапии, и на их решение врач, осуществлявший ОНГ, не влиял.

Регистрировали частоту использования и объем аллогенных гемотрансфузий во время операции и в течение первых трех послеоперационных суток.

Статистическая обработка результатов проведена с использованием критерия t. Отличия при p<0,01 считали достоверными. Рассчитывали частоту использо-

вания аллогенных гемотрансфузий в основной и контрольной группах, отношение шансов (ОШ), относительный риск (ОР) и снижение абсолютного риска (САР) аллогенной трансфузии. Достоверность отличий качественных показателей в группах оценивали с помощью критерия χ^2 .

Результаты

Нозологическая характеристика групп представлена в таблице 1.

По возрасту, антропометрическим данным, длительности оперативного вмешательства и объему кровопотери достоверных различий между группами сравнения выявлено не было (табл. 2).

Объемы кровопотери и интраоперационной инфузионно-трансфузионной поддержки между группами практически не отличались. В группе контроля для устранения дефицита ГО 42-м пациентам потребовалось переливание от 200 до 1800 мл (в среднем – 412±189 мл) донорской эритроцитарной массы, а у остальных

Таблица 1. Нозологическая характеристика групп

Диагноз	Число больных	
	ОНГ	Без ОНГ
Опухоли и кисты поджелудочной железы	20	14
Злокачественные образования толстого кишечника	22	15
Осложненная язвенная болезнь и рак желудка	20	26
Гемангиомы и опухоли печени	18	15

Таблица 2. Демографические данные и клиническая характеристика пациентов

Показатели	Группы	
	ОНГ (n=80)	Без ОНГ (n=70)
Возраст (лет)	56,2±12,3	59,1±13,8
Вес (кг)	70,6±8,2	73,2±6,4
Рост (см)	170±10	167±12
Длительность операции (ч)	3,7±0,33	3,8±0,33
Кровопотеря (л)	1,7±0,58	1,8±0,47
Число больных без донорской гемотрансфузии во время операции	64	28

Таблица 3. Изменения концентрационных показателей у больных в интра- и послеоперационном периоде

Группа	Показатели	Исходные	ОНГ	Перед трансфузией	После операции	1-е сутки ПО	2-е сутки ПО	3-и сутки ПО
ОНГ	Hb (г/л)	132±9	86±5	*62±8	*84±10	*87±12	*93±11	*95±14
	Ht (%)	37±2	26±3	*19±2	*24±8	*26±5	*28±5	*28±6
	Pr (г/л)	74±3	61±5	49±3	*50±4	*52±4	55±6	*58±4
Без ОНГ	Hb (г/л)	128±13	-	66±7	77±8	77±13	88±14	83±9
	Ht (%)	36±5	-	20±2	22±4	22±4	26±4	25±5
	Pr (г/л)	71±5	-	50±4	53±6	49±3	54±7	55±7

* - p<0,001 в сравнении с контрольной группой

28 больных концентрация гемоглобина и гематокрита при окончании операции превышали пороговый критический уровень. В основной группе у 64 пациентов для ликвидации опасного дефицита ГО было достаточно трансфузии собственной крови. Дополнительные аллогенные гемотрансфузии понадобились 16 пациентам основной группы, так как в связи с продолжающейся кровопотерей трансфузии аутокрови не могли полностью ликвидировать дефицит ГО. Средний объем аллогенной гемотрансфузии в течение операции у этих больных составил 275 ± 108 мл (от 200 до 1650 мл). Различия в среднем объеме интраоперационной аллогенной гемотрансфузии между группами были достоверны ($p < 0,001$). Применение ОНГ обеспечило уменьшение потребности в донорских эритроцитах: ОШ=5,97; ОР гомологичной гемотрансфузии составил 2; САР – 40% ($\chi^2=25,19$; $p < 0,0001$).

Число больных, получивших донорскую эритроцитную массу в послеоперационном периоде с целью коррекции дефицита ГО также было меньшим в основной группе, чем в контрольной, 27 и 49 соответственно: ОШ – 4,66; ОР – 2,2; САР – 36% ($\chi^2=10,41$; $p=0,0013$).

Как видно из таблицы 3, исходные значения исследуемых показателей в группах достоверно не отличались между собой. После проведения ОНГ в основной группе концентрации Hb, Ht и Pг оказывались в рамках целевых значений. На основном этапе операции и на высоте кровопотери у больных основной группы степень анемизации была достоверно большей по сравнению с контрольной группой. После восполнения ГО аутокровью и частично аллогенными эритроцитами (у 20% больных) в основной группе концентрация гемоглобина и гематокрит достоверно превышали послеоперационные показатели у больных контрольной группы в среднем на 9%. У больных основной группы, после интраоперационного восполнения дефицита ГО аутокровью, в течение первых трех послеоперационных суток отмечалось прогрессивное повышение концентрации гемоглобина и гематокрита, при том, что в этой группе дополнительные трансфузии донорской эритроцитной массы были проведены у 34% больных. В контрольной группе устранение анемии, не смотря на большее число больных, получивших аллогенные гемотрансфузии (70%), происходило замедленно.

При анализе не установлено различий в частоте послеоперационных кровотечений и повторных операций между группами. Продолжительность вазоактивной поддержки, скорость диуреза и гидробаланс достоверно не отличались между группами. Однако длительность послеоперационной ИВЛ была различной: больным контрольной группы продолжительность ИВЛ составила в среднем $13,5 \pm 2,6$ часа, что было продолжительнее в среднем на 4 часа в сравнении основной группой – $9,5 \pm 1,02$ часа ($p=0,011$).

При анализе послеоперационной летальности и ос-

ложений достоверных различий в летальности, частоте возникновения симптомов ОПЛ, коронарной ишемии, тромбозмболий и ОПН между группами не установлено. Отмечено недостоверное уменьшение длительности пребывания больных основной группы в стационаре (17 ± 3 дней) в сравнении с контрольной группой (18 ± 4 дней).

Обсуждение

Гемодилюция при ОНГ позволяет уменьшить абсолютное количество Hb и форменных элементов, теряемых в ходе хирургической кровопотери [7]. В нашем исследовании это было подтверждено тем, что при более низком уровне гемоглобина после ОНГ на высоте кровотечения во время операции при одинаковых объемах кровопотери концентрация гемоглобина между группами практически не отличалась. Дискуссия по поводу влияния кровесберегающих технологий на частоту или риск аллогенной гемотрансфузии длится на страницах медицинских изданий много лет. Оценивая факторы, связанные с гомологичной гемотрансфузией при операциях на коленном суставе, Lienhart A. и соавт (2002) пришли к выводу, что только предоперационная донация крови (ПДК) уменьшает потребность в донорских эритроцитах (ОШ 4,4; 95% ДИ 2,8-8,8). Другие технологии – ОНГ, аутогемотрансфузия крови с помощью селл-сейвера – не оказывали существенного влияния на сокращение гомологичных трансфузий [6]. В другом рандомизированном исследовании, сравнивающим ОНГ и ПДК, установлена равная эффективность сравниваемых стратегий по снижению риска гомологичной трансфузии при артропластике при значительно меньшей (в 4,5 раза) стоимости ОНГ [8]. В нашем исследовании установлено, что возвращение аутокрови после окончательного хирургического гемостаза позволяло восстановить эффективный ГО у большинства больных основной группы и уменьшить абсолютный риск интраоперационной аллогенной трансфузии на 40% по сравнению с контрольной группой.

Увеличенные потребности в послеоперационных гемотрансфузиях в сравниваемых группах можно объяснить двумя причинами: 1) продолжающимся депонированием и распадом аллогенных эритроцитов, перелитых во время операции [9], 2) консервативным подходом к определению показаний к гемотрансфузии, т.е. стремлением лечащих врачей повысить концентрацию гемоглобина у больного более 80-100 г/л. Тем не менее, в течение первых трех послеоперационных суток потребность в предоставлении аллогенных эритроцитов в основной группе была меньше почти в 2 раза по сравнению с контрольной группой. Дополнительным положительным эффектом применения ОНГ мы считаем сокращение продолжительности послеоперационной ИВЛ, что видимо можно связать с лучшей компенсацией анемии и поддержанием транспорта кислорода в основной группе.

Выводы

1. Проведение ОНГ при плановых операциях на органах брюшной полости, сопровождающихся большой кровопотерей уменьшает абсолютный риск трансфузий аллогенной эритроцитарной массы во время операции на 40% и на 36% – в раннем послеоперационном периоде.

2. Применение ОНГ позволяет уменьшить объем интраоперационной гомологичной гемотрансфузии в 1,4 раза.

Литература

1. Goodnough LT., Brecher ME., Kater MH., et al Transfusion medicine: First of two parts. Blood transfusion // N Engl J Med.- 1999.-Vol.340.-P.438-447.
2. Hebert PC., Wells G., Blajchman MA., et al A multicenter, randomized, controlled clinical trial of transfusion requirements in critical care: Transfusion Requirements in Critical Care Investigators, Canadian Critical Care Trial Group. // N Engl J Med.- 1999.-Vol.340.-P.409-417.
3. Vincent JL., Baron JF., Reinhart K., et al Anemia and blood

transfusion in critically ill patients // JAMA. -2000.-Vol.288.-P.1499-507.

4. Spahn DR., Casutt M. Eliminating blood transfusion: New aspects and perspectives // Anesthesiology.- 2000.-Vol.93.-P.242-255.
5. Weiskopf RB. Mathematical analysis of isovolemic hemodilution indicates that it can decrease the need for allogenic blood transfusion // Transfusion.- 1995.-Vol.35.-P.37-41.
6. Lienhart A., Pequignot F., Auroy Y., et al. Facteurs associes a la strategie transfusionnelle au cours des anesthesies programmees pour arthroplastie de hanche ou de genou en France // Ann Fr Anesth Reanim.- 2002.-Vol.21(1).-P.4-13.
7. Stehling L., Zauder HL. Acute normovolemic hemodilution // Transfusion.- 1991.-Vol.31.-P.857-868.
8. Goodnough LT., Despotis GJ., Merkel K., Monk TG. A randomized trial comparing acute normovolemic hemodilution and preoperative autologous blood donation in total hip arthroplasty // Transfusion.- 2000.-Vol.40 (9).-P.1054-8.
9. Hardy JF., Belisle S. The benefits of allogeneic erythrocyte transfusions: what evidence do we have? In: NATA, (Ed.). Transfusion Medicine and Alternatives to Blood Transfusion.- Paris: R and J.Editions Medicales, 2000.- P.48-59.

Поступила 08.06.2005 г.

Сведения об авторах:

Букин Валерий Евгеньевич – доцент, зав. кафедрой медицины неотложных состояний ЗМАПО;

Воротынцев С.И. – врач-анестезиолог МСЧ "Запорожсталь и Днепропетрсталь", г. Запорожье;

Подкорытов А.К. – врач-анестезиолог МСЧ "Запорожсталь и Днепропетрсталь", г. Запорожье;

Хоменко А.Г. – врач-анестезиолог МСЧ "Запорожсталь и Днепропетрсталь", г. Запорожье.

Адрес для переписки:

Букин Валерий Евгеньевич, кафедра медицины неотложных состояний ЗМАПО, бул. Винтера, 20, г. Запорожье, 69096, УКРАИНА. E-mail: bukinvalery@yandex.ru

УДК: 616.12-089.5-036.886

Л.А. Мальцева, Н.В. Красненко

Вероятность развития внезапной сердечной смерти на этапах анестезиологического пособия

Днепропетровская государственная медицинская академия

Цель исследования – разработка и использование на этапах анестезиологического пособия предикторов развития внезапной сердечной смерти (ВСС).

Материалы и методы исследования. Для решения поставленной цели использовались шкальные, клинико-инструментальные и клинико-биохимические предикторы ВСС.

В зависимости от основного диагноза больные были распределены на следующие группы: I – эндокринологического профиля (n = 20); II – ортопедо-травматологического профиля (n = 20); III – с патологией сосудов головного мозга (n = 15); IV – с патологией магистральных сосудов (n = 15).

Полученные результаты. Предоперационная оценка предикторов ВСС позволила установить высокую угрозу развития сердечно-сосудистых осложнений (ССО) у больных с патологией магистральных сосудов и наиболее высокую вероятность развития ВСС у больных с патологией сосудов головного мозга.

Включение в комплекс лечебной премедикации первичных и вторичных уровней стратегии профилактики интраоперационной ВСС по Г.А. Шифрину и соавт. (2003), кордарона по показаниям, амбулаторного ЭКГ-мониторинга Холтера, интраоперационного мониторинга в двух отведениях ЭКГ (II и V₅), компьютерного анализа сегмента ST, определения КК-МВ; в течение 1-х суток послеоперационного периода записи ЭКГ с 12 отведениями, а затем ежедневно в течение 2-х дней, позволило избежать угрозы развития как серьезных ССО, так и ВСС прогнозируемых исходно.