



НМАПО

**ім. П.Л. Шупика
МОЗ України**

www.nmapo.edu.ua

УДК: [616-073.916+616-056.3] (061)
ББК: [53.6+54.1] з-41

**Збірник наукових праць співробітників НМАПО імені П.Л. Шупика
Київ, 2015 р. – 196 с.**

24 випуск збірника наукових праць виходить у вигляді 6 книг. У шостій книзі висвітлені актуальні питання акушерства і гінекології, репродуктивних технологій в лікуванні безпліддя. Збірник розрахований на акушерів-гінекологів, гінекологів, педіатрів, сімейних лікарів, а також на викладачів вищих навчальних медичних закладів.

Головний редактор: академік НАМН України, професор **Ю.В. Вороненко**
Науковий редактор: д.мед. н., професор **І.С. Зозуля**

Редакційна колегія: **М.Л. Анкін** - д.мед.н., проф.; **Біда** - д.мед.н., проф.; **О.І. Білогорцева** - д.мед.н., проф.; **Г.Ф. Білоклицька** - д.мед.н., проф.; **В.О. Бобров** - член.-кор. НАМН України, проф.; **Н.О. Вепюгнева** - д.мед.н., проф.; **Н.Г. Гойда** - д.мед.н., проф.; **Ю.І. Головченко** - д.мед.н., проф.; **Р.І. Гош** – к.біол.н., с.наук.с.; **Г.І. Герцен** - д.мед.н., проф.; **В.Г. Гетьман** - д.мед.н., проф.; **Л.Л. Давтян** - д.мед.н., проф.; **О.Я. Дзюблик** - д.мед.н., проф.; **М.М. Долженко** - д.мед.н., проф.; **О.Й. Жарінов** - д.мед.н., проф.; **В.А. Загорій** – д.мед.н., проф.; **Ю.П. Зозуля** - академік НАМН України, проф.; **К.М. Ігрунова** - д.мед.н., проф.; **В.К. Казимирко** - д.мед.н., проф.; **А.А. Калашніков** - д.мед.н., проф.; **В.М. Коваленко** - член.-кор. НАМН України, проф.; **О.Є. Коваленко** - д.мед.н., проф.; **І.П. Козярін** - д.мед.н., проф.; **Р.С. Коритнюк** - д.мед.н., проф.; **Г.П. Козинець** - д.мед.н., проф.; **Ю.М. Кондратенко** - д.мед.н., проф.; **Б.П. Криштопа** - д.мед.н., проф.; **Г.І. Лисенко** - д.мед.н., проф.; **В.І. Мамчич** - д.мед.н., проф.; **О.В. Павленко** - д.мед.н., проф.; **Є.Г. Педатченко** - член.-кор. НАМН України, проф.; **М.Є. Поліщук** - член.-кор. НАМН України, проф.; **В.А. Попов** - д.мед.н., проф.; **М.Г. Проданчук** - член.-кор. НАМН України, проф.; **М.С. Пономаренко** - д.мед.н., проф.; **С.О. Риков** - д.мед.н., проф.; **А.П. Радзіховський** - д.мед.н., проф.; **М.М. Сергієнко** - член.-кор. НАМН України, проф.; **О.О. Тимофеев** - д.мед.н., проф.; **О.В. Ткаченко** - д.мед.н., проф.; **Ю.І. Фещенко** - академік НАМН України, проф.; **Н.В. Харченко** - д.мед.н., проф.; **Н.І. Швець** - д.мед.н., проф.; **Н.М. Шуба** - д.мед.н., проф.

РЕКОМЕНДОВАНО: *Вченою радою Національної медичної академії післядипломної освіти імені П.Л. Шупика МОЗ України, Протокол №6 від 17.06.15 р.*

АТЕСТОВАНО

Вищою атестаційною комісією України, Постанова Президії ВАК України від 10.02.2010 р. № 1-05/1

медичні, фармацевтичні науки

Друкується згідно свідоцтва про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру видавців, виготовників і розповсюджувачів видавничої продукції – серія ДК №3617

Видається збірник з 1999 року, **засновник та видавець:** Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика.

Періодичність виходу – чотири рази на рік

Відповідальна за комплектування, редагування та випуск: **Л.В. Сухих**

Комп'ютерне упорядкування та верстка: **А.О. Бондаренко**

Рецензенти: **Ю.П. Вдовиченко** – член.-кор. НАМН України, д.мед.н., професор

Редакційна колегія зберігає авторський текст без істотних змін, звертаючись до коректування в окремих випадках.

Відповідальність за вірогідність фактів, цитат, прізвищ, імен та інших даних несуть автори.

ISSN 2227-7404

© Національна медична академія
післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, 2015

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ
ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ імені П.Л. ШУПИКА

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ СПІВРОБІТНИКІВ НМАПО імені П.Л. Шупика

*ВИПУСК 24
КНИГА 6
(Частина 2)*

Київ – 2015

U.D.C.: [616-073.916+616-056.3] (061)

BBK: [53.6+54.1] c-41

**COLLECTION OF SCIENTIFIC WORKS OF STAFF MEMBERS OF NMAPE,
Kyiv, 2015; 196 p.**

The 24st collected transactions appear in 6 books. The 6d book deals with the topical questions of assisted reproductive technologies in treating infertility, obstetrics and gynecology.

The collected works are intended for obstetricians, gynecologists, pediatricians, family doctor and also on the teachers of higher educational medical institutions.

Editors-in-chief: Academician of the NAMS of Ukraine, Professor **Yu.V. Voronenko**

Scientific editor: Professor **I.S. Zozulya**

Editorial board: **M.L. Ankin** - M.D., Ph.D., Professor; **V.I. Bida** - M.D., Ph.D., Professor; **O.I. Bilogortseva** - M.D., Ph.D., Professor; **G.F. Biloklytska** - M.D., Ph.D., Professor; **V.O. Bobrov** - Associate Member of the NAMS, Professor; **N.O. Vetyutneva** - M.D., Ph.D., Professor; **N.G. Goyda** - M.D., Ph.D., Professor; **Yu.I. Golovchenko** - M.D., Ph.D., Professor; **R.I. Gosh** - Ph. D., C.B.S., Associate Professor; **H.I. Gertsen** - M.D., Ph.D., Professor; **L.L. Davtyan** - M.D., Ph.D., Professor; **O.Ya. Dzyublyk** - M.D., Ph.D., Professor; **M.M. Dolzhenko** - M.D., Ph.D., Professor; **O.Yo. Zharinov** - M.D., Ph.D., Professor; **V.A. Zagoriy** - M.D., Ph.D., Professor; **Yu.P. Zozulia** - Academician of the NAMS, Professor; **K.M. Igrunova** - M.D., Ph.D., Professor; **V.K. Kazymyrko** - M.D., Ph.D., Professor; **A.A. Kalashnikov** - M.D., Ph.D., Professor; **V.M. Kovalenko** - Associate Member of the NAMS, Professor; **O.Ye. Kovalenko** - M.D., Ph.D., Professor; **I.P. Kozyarin** - M.D., Ph.D., Professor; **R.S. Korytnyuk** - M.D., Ph.D., Professor; **G.P. Kozynets** - M.D., Ph.D., Professor; **Yu.M. Kondratenko** - M.D., Ph.D., Professor; **B.P. Kryshchop** - M.D., Ph.D., Professor; **G.I. Lusenko** - M.D., Ph.D., Professor; **V.I. Mamchych** - M.D., Ph.D., Professor; **O.V. Pavlenko** - M.D., Ph.D., Professor; **Ye.G. Pedatchenko** - Associate Member of the NAMS, Professor; **M.Ye. Polischuk** - Associate Member of the NAMS, Professor; **V.A. Popov** - M.D., Ph.D., Professor; **M.G. Prodanchuk** - Associate Member of the NAMS, Professor; **M.S. Ponomarenko** - M.D., Ph.D., Professor; **S.O. Rykov** - M.D., Ph.D., Professor; **A.P. Radzikhovsky** - M.D., Ph.D., Professor; **M.M. Sergienko** - Associate Member of the NAMS, Professor; **O.O. Tymofeyev** - M.D., Ph.D., Professor; **O.V. Tkachenko** - M.D., Ph.D., Professor; **Yu.I. Feshchenko** - Academician of the NAMS, Professor; **N.V. Kharchenko** - M.D., Ph.D., Professor; **N.I. Shvets** - M.D., Ph.D., Professor; **N.M. Shuba** - M.D., Ph.D., Professor.

IS RECOMMENDED:

by Scientific Council of the National Medical Academy of Post-Graduate Education named after P.L.Shupyk, Health Ministry of Ukraine
The minutes № 6, 17.06.2015

IS CERTIFICATED:

by Supreme Certifying Commission of Ukraine

Medical, Pharmaceutical Science

Resolution of Presidium SCC of Ukraine from 10.02.2010, №1-05/1

Is published under the certificate of subject of publishing entry in state register of publishers, manufactures and distributors of production, series DKN№3617.

The collection has been published since 1999, **Founder and Publisher:** Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education

Frequency of publication is 4 times per year

Responsible for the compilation and edition: **L.V. Suhih**

Computer ordering and make-up: **A.O. Bondarenko**

The reviewers: **Yu.P. Vdovychenko** – Associate Member of the NAMS, M.D., Ph.D., Professor.

The editorial board has kept the author's text without essential changes, addressing to a correcting on occasion.

The authors of the publications carry the responsibility for reliability of the facts, citation, surnames, names and other data.

ISSN 2227-7404

© **P.L.Shupyk National Medical Academy of Post-Graduate Education named after P.L.Shupyk, 2015**

MINISTRY OF PUBLIC HEALTH OF UKRAINE

NATIONAL MEDICAL ACADEMY FOR POSTGRADUATE
EDUCATION NAMED AFTER P.L. SHUPYK

**THE COLLECTION
OF SCIENTIFIC WORKS
of the STAFF MEMBERS
of P.L. SHUPYK
NMAPE**

EDITION 24

BOOK 6

(Part 2)

Kyiv – 2015

ЗМІСТ

ІНТЕНСИВНА ТЕРАПІЯ ТА АНЕСТЕЗІОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В АКУШЕРСТВІ

Снижение частоты постпункционной головной боли при помощи иглы Пенкан <i>Р.А. Ткаченко, Е.В. Грижимальский</i>	10
Концентрат протромбинового комплекса (КПК) в комплексной терапии коагулопатии потребления на фоне HELLP-синдрома <i>Р.А. Ткаченко, В.В. Белая, С.А. Мазманишвили, В.П. Лакатош, О.Б. Маланчук</i>	14
Акушерские коагулопатические кровотечения. Методы профилактики и лечения <i>Ю.А. Дубоссарская, В.В. Лебедюк</i>	20
Инфузийна терапія у вагітних з тяжким перебігом гострої респіраторної вірусної інфекції та грипу <i>О.Ю. Хоменко, Р.О. Ткаченко, М.М. Пилипенко</i>	27
Хірургічне лікування прогресуючої варикозної хвороби нижніх кінцівок у вагітних <i>В.М. Антонюк-Кисіль, В.М. Єнікеєва, С.І. Лічнер, В.М. Липний, І.М. Вовк</i>	37
Імунні зміни у новонароджених із гастроінтестинальною недостатністю, які потребують інтенсивної терапії <i>Д.А. Холод, Д.А. Шкурупій</i>	43
Деякі аспекти немедикаментозної корекції метаболічних порушень у вагітних <i>В.В. Корсак, І.І. Пацкань</i>	48
Внутрішньочеревні кровотечі після гінекологічних та акушерських втручань – роль судинного хірурга <i>В.М. Антонюк-Кисіль, В.М. Єнікеєва, С.І. Лічнер, В.М. Липний, Ж.М. Тимошук</i>	53
Аналіз факторів ризику істміко-цервікальної недостатності <i>Г.В. Чайка, І.В. Олексієнко</i>	58
Вплив різних варіантів інфузійної терапії при кесаревому розтині на стан електrolітного та кислотного-основного складу плазми крові <i>Р.О. Ткаченко, Е.В. Грижимальський</i>	63
Спинальная анальгезия родов. Опыт применения <i>А.Ф. Ткачуковский, С.Ю. Рямушкина, Л.А. Иванченко</i>	71

Влияние методов анестезии кесарева сечения на когнитивные функции родильниц <i>А.О. Волков, Е.Н. Клигуненко</i>	75
Особенности инфузионно-трансфузионной терапии у родильниц с преэклампсией тяжелой степени <i>В.И. Черный, Е.А. Бернадинер</i>	80
Причини «тяжких дихальних шляхів» в акушерській анестезіології <i>В.А. Ціюма, О.О. Буднюк</i>	85
Нові підходи до профілактики та лікування акушерських кровотеч із застосуванням терліпресину <i>Г.І. Резніченко, Ю.М. Бессарабов, Г.В. Головка, В.Ю. Потебня</i>	90
Новітні освітні технології професійного вдосконалення лікарів при невідкладних станах в акушерстві <i>В.В. Артьоменко, Л.І. Берлінська, М.П. Первак, С.С. Семченко</i>	94
Питання виношування вагітності у жінок, хворих на ВІЛ-асоційований туберкульоз <i>Т.Л. Габорець</i>	99
Оцінювання різних методів профілактики та лікування артеріальної гіпотензії при кесаревому розтині в умовах спінальної анестезії <i>Р.О. Ткаченко, В.В. Петриченко</i>	105
Інноваційні методи навчання анестезіологів виконанню практичних навичок при лікуванні невідкладних станів в акушерстві <i>В.В. Артьоменко, В.М. Носенко, Д.Ф. Караконстантин, Д.А. Новіков</i>	112
Анестезиологическое обеспечение оперативного родоразрешения пациентки с синдромом Арнольда–Киари I типа (клинический случай) <i>В.В. Базовкин, О.Н. Горбачева, В.В. Малюк, А.Ф. Подыма</i>	117
Сучасні методи корекції істміко-цервікальної недостатності <i>М.О. Щербина, Му'авія Салем Насер Альмарадат</i>	122
Тромбоэластография в диагностике и лечении коагулопатий беременных и ассоциированных акушерских синдромов <i>М.В. Макаренко, Д.А. Говсеев, И.И. Скирда</i>	125
Об эффективности рестриктивного типа восполнения острой акушерской кровопотери <i>Е.Н. Клигуненко, В.А. Сединкин</i>	136

Эфферентная терапия в акушерско-гинекологической практике <i>М.В. Макаренко, Д.А. Говсеев, И.И. Скирда</i>	137
Инновационная форма микронизированного прогестерона в терапии критических акушерских состояний <i>В.И. Опрышко, Д.С. Носивец</i>	139
Паравертебральне знеболювання пологів: трирічний досвід <i>О.М. Настенко, Л.Г. Назаренко, В.С. Фесенко</i>	140
Корекція імунологічних порушень при звичному невиношуванні вагітності <i>І.М. Щербіна, І.С. Бородай, О.П. Липко, Н.В. Капустник</i>	142

ИНТЕНСИВНА ТЕРАПІЯ ТА АНЕСТЕЗІОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В ГІНЕКОЛОГІЇ

Современные принципы послеоперационного обезболивания в гинекологии <i>Р.А. Ткаченко, Е.В. Грижимальский</i>	144
Сучасні правила застосування компонентів крові в акушерстві та гінекології <i>О.І. Малигон, О.А. Богданчикова, В.В. Яворський, А.М. Білоусов</i>	148
Влияние регионарных методов анестезии на параметры центральной гемодинамики в послеоперационный период у гинекологических больных, перенесших абдоминальную гистерэктомию <i>М.С. Рыбин</i>	152
Досвід використання ларингеальної маски другого покоління в анестезіологічному забезпеченні оперативних втручань в гінекології <i>О.А. Тарабрін, О.В. Лукьянчук, А.Л. Бобирь, К.В. Босенко</i>	158
Использование канюли Ю-Флекс для катетеризации наружной яремной вены <i>Р.А. Ткаченко, Е.В. Грижимальский, В.В. Петриченко</i>	166
Анестезіологічне забезпечення симультанних операцій у жінок з поєднаною гінекологічною та екстрагенітальною хірургічною патологією <i>В.Я. Алексєєвєць, В.Л. Дронова, О.І. Дронов, М.І. Насташенко</i>	171
Нові підходи в діагностиці та лікуванні маткових кровотеч в перименопаузі <i>М.О. Щербіна, Н.Ю. Курічова, О.В. Мерцалова, О.О. Диннік</i>	174

Эффективность применения заместительной гормональной терапии у женщин с пролапсом половых органов и дисплазией соединительной ткани <i>Алайя Ламаи</i>	179
--	-----

РЕПРОДУКТОЛОГІЯ, НЕОНАТОЛОГІЯ ТА ПЕДІАТРІЯ

Тактика прегравідарної підготовки безплідних жінок з тромбофілією до програми екстракорпорального запліднення <i>М.О. Щербіна, Д.Ш. Таравнех, Т.Л. Весіч</i>	182
Профілактика раннього неонатального сепсису – сучасна перинатальна стратегія <i>Є.Є. Шунько, О.О. Костюк, О.І. Сіренко</i>	187
Прокальцитоніновий тест для ранньої діагностики сепсису і його ускладнень у дітей <i>І.М. Ячник</i>	190

УДК: 616-08-035:618.5-089.888.61

Снижение частоты постпункционной головной боли при помощи иглы Пенкан

Р.А. Ткаченко¹, Е.В. Грижимальский²

¹Национальная медицинская академия последипломного образования им. П.Л. Шупика, г. Киев

²Киевский городской центр репродуктивной и перинатальной медицины

В рамках данного исследования была выполнена спинальная анестезия у 476 беременных. В зависимости от используемых спинальных игл было выделено две группы. В первой группе использовали иглы Quincke 25 G компании Becton Dickinson – 212 пациенток. Вторая группа – 264 пациентки, использовали спинальные иглы Sprotte 25 G (Пенкан) компании B BRAUN. Дополнительные данные, которые собирались в процессе данного исследования: возраст, рост, вес, срок беременности, количество попыток пункции, тяжесть и длительность ППГБ. Частота развития ППГБ была значительно меньше ($p < 0,05$) в группе, где использовали иглу Sprotte (Пенкан®), чем в другой группе. Тяжесть ППГБ в группе, где использовали иглы Quincke, была достоверно больше ($p < 0,05$) по сравнению с группой, где использовали иглы Пенкан.

Ключевые слова: анестезия, кесарево сечение, постпункционная цефалгия.

Одним из самых частых и проблемных осложнений спинальной анестезии, в частности у беременных, является возникновение постпункционной головной боли (ППГБ). Данные различных исследований по ППГБ сильно варьируют. Так, головная боль встречается в 30–50% случаях после диагностической или лечебной люмбальной пункции, в 0–5% случаях после спинальной анестезии, более 85% случаев непреднамеренной пункции твердой мозговой оболочки во время эпидуральной анестезии/анальгезии родов [1]. Факторами, оказывающими влияние на возникновение ППГБ, являются: возраст пациента, пол, размер иглы, угол направления иглы к твердой мозговой оболочке и тип иглы [2, 3].

Цель исследования: сравнить частоту развития ППГБ при использовании иглы Quincke 25 G и иглы Sprotte 25 G.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование проводили в 2012–2015 гг. в Киевском городском центре репродуктивной и перинатальной медицины и Винницком городском клиническом родильном доме № 2. В рамках данного исследования была

выполнена спинальная анестезия у 476 беременных. В зависимости от используемых спинальных игл было выделено две группы. В первой группе использовали иглы Quincke 25 G компании Becton Dickinson – 212 пациенток. Вторая группа – 264 пациентки, использовали спинальные иглы Sprotte 25 G (Пенкан) компании B BRAUN. Дополнительные данные, которые собирались в процессе данного исследования: возраст, рост, вес, срок беременности, количество попыток пункции, тяжесть и длительность ППГБ.

При выполнении субарахноидального блока при кесаревом сечении использовали 0,5% гипербарический бупивакаин. Дозу рассчитывали в зависимости от роста пациентки: до 165 см – 2,0 мл (10 мг), от 165 см – 2,5 мл (12,5 мг). В качестве адьюванта использовали 15 мкг фентанила согласно протоколу МЗ Украины № 977 от 27.12.2011 г. Пункцию выполняли срединным доступом в положении пациентки сидя. При использовании иглы Quincke учитывалась ориентацией среза иглы (параллельно волокнам твердой мозговой оболочки), мандрен после пункции возвращался в иглу и только потом извлекалась. При работе с иглой Пенкан использовался интродьюсер.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Госпитализация пациенток, изучаемых в данном исследовании, составляла в среднем 5 дней после спинальной анестезии. Также с пациентками в течение 5 дней после выписки из стационара поддерживалась связь по телефону. Клиническая характеристика пациенток представлена в табл. 1.

В данном исследовании ППГБ трактовалась, если в течение 10 дней после люмбальной пункции у пациентки выявлено наличие головной боли, симптомы которой соответствовали клинической картине ППГБ. Интенсивность головной боли определяли по 5-балльной шкале, предложенной Р.А. Ткаченко, где 0 баллов соответствовало полному отсутствию головной боли, 5 баллов – ее максимальной интенсивности.

Причиной развития постпункционной головной боли является истечение цереброспинальной жидкости через неспадающееся отверстие твердой мозговой оболочки, возникающее после пункции. Анестезиологу доступны ряд типов спинальных игл Игла Quincke (Квинке) является иглой со скошенным

Таблица 1

Клиническая характеристика пациенток, M±SD

Показатели	Игла Quincke (25 G) (n=212)	Игла Sprotte (25 G) (n=264)
Возраст (лет)	26±5	27±4
Вес (кг)	78±12	72±9
Рост (см)	166±4	168±6
Прирост массы тела (кг)	16±5	14±4
Срок гестации (недели)	40 ±1	39±2

Примечание: группы однородны, $p > 0,05$.

Таблица 2

Данные исследования, M±SD

Показатели	Игла Quincke (25 G) (n=212)	Игла Sprotte (25 G) (n=264)
Частота ППГБ	14 (6,6 %)*	3 (1,1 %)*
Тяжесть ППГБ	3,6±0,3*	2,2±0,2*
Длительность ППГБ (сутки)	3±1	2±1
Количество попыток	1,3±0,3	1,1±0,4

Примечание: * – $p < 0,05$.

кончиком с режущими поверхностями для облегчения проведения через ткани. Однако режущий край может приводить к возникновению неспадающегося отверстия твердой мозговой оболочки. В попытках снизить риск появления неспадающегося отверстия твердой мозговой оболочки и, таким образом, снизить риск развития ППГБ, были разработаны спинальные иглы нескольких новых типов. Игла Whitacre создавалась с целью возникновения условий для раздвижения волокон твердой мозговой оболочки и, таким образом, результирующее в отверстии меньшего диаметра, через которое может происходить истечение цереброспинальной жидкости [4]. Игла Sprotte (Шпротте) является последней модификацией иглы Whitacre с более коническим кончиком и большего размера боковым отверстием.

Частота развития ППГБ была значительно меньше ($p < 0,05$) в группе, где использовали иглу Sprotte (Пенкан®), чем в другой группе. Тяжесть ППГБ в группе, где использовали иглы Quincke, была достоверно больше ($p < 0,05$) по сравнению с группой, где использовали иглы Пенкан. Данные проспективного исследования представлены в табл. 2.

В заключение следует отметить, что головная боль после спинальной анестезии представляет собой тяжелое и неприятное для пациента осложнение. Безопасное и эффективное лечение ППГБ в настоящее время не найдено, поэтому важно сделать все возможное для предупреждения данного осложнения после пункции твердой мозговой оболочки. Хорошая техника выполнения спинальной анестезии, а также правильный выбор спинальных игл – наиболее эффективные меры профилактики данного осложнения. Приятные особенности, на которые мы и коллеги работающие в нашей команде обратили внимание при использовании игл Пенкан это четкая идентификация тканевых структур и надежная тактильная обратная связь (ощущение щелчка при проколе ТМО), а также прозрачный павильон, который обеспечивает быстрое определение обратного тока ликвора.

Выводы

Игла Пенкан достоверно снижает частоту возникновения ППГБ в 6 раз, тяжесть развившейся ППГБ в 1,6 раза и может быть иглой выбора для спинальной анестезии у беременных.

Зниження частоти постпункційного головного болю за допомогою голки Пенкан® Р.О. Ткаченко, Є.В. Гріжимальський

У рамках даного дослідження була виконана спінальна анестезія у 476 вагітних. Залежно від використовуваних спінальних голок було виділено дві групи. У першій групі використовували голки Quincke 25 G компанії Becton Dickinson – 212 пацієток. Друга група – 264 пацієтки, використовували спінальні голки Sprotte 25 G (Пенкала) компанії B BRAUN. Додаткові дані, які збирали в процесі даного дослідження: вік, зріст, вага, термін вагітності, кількість спроб пункциї, тяжкість і тривалість ППГБ. Частота розвитку ППГБ була значно менше ($p < 0,05$) у групі, де використовували голка Sprotte (Пенкан®), ніж в іншій групі. Тяжкість ППГБ в групі, де використовували голки Quincke, була достовірно більше ($p < 0,05$) порівняно з групою де використовували голки Пенкан.

Ключові слова: анестезія, кесарів розтин, постпункційна цефалгія.

Reduction in the incidence of headache post puncture with a needle Penkan R.O. Tkachenko, E.V. Grizhymalskyi

As part of this prospective study was performed spinal anesthesia in 476 pregnant women. Depending on the used spinal needles were allocated into two groups. The first group used a 25 G Quincke needles of Becton Dickinson – 212 patients. The second group – 264 patients have used the spinal needle Sprotte 25 G (Penkan) of B BRAUN. Additional data collected during this study: age, height, weight, gestational age, number of puncture attempts, the severity and duration of the post puncture cefagal. The frequency of headache development was significantly lower ($p < 0,05$) in the group where the used needle Sprotte (Penkan®), than in the other group. Postpunksionnoy severity of headache in a group where used Quincke needle was significantly longer ($p < 0,05$) compared to the group where used needles Penkan.

Key words: anesthesia, cesarean section, post puncture cephalgia.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Alstadhaug K.B., Odeh F., Baloch F.K., Berg D.H., Salvesen R. Post-lumbar puncture headache // Tidsskr Nor Lægeforen. – 2012 Apr. 17; 132 (7):818–21.
2. Cambell N.J. Anesthesia tutorial of the week, 2010. – May.
3. Bezov D., Lipton R.B., Ashina S. Post-dural puncture headache: part I diagnosis, epidemiology, etiology, and pathophysiology // Headache. – 2010. Jul.; 50 (7):1144–52.
4. Jan Muhammad Shaikh, Anna Memon, Muhammad Ali Memon, Majida Khan. Postdural puncture headache after spinal anesthesia for caesarean section: a comparison of 25G Quincke, 27G Quincke and 27G Whitacre spinal needles // J Ayub. Med. Coll. Abbottabad. – 2008; 20 (3).

УДК 616.151.5-085.273.5

Концентрат протромбинового комплексу (КПК) в комплексной терапии коагулопатии потребления на фоне HELLP-синдрома

**Р.А. Ткаченко¹, В.В. Белая³, С.А. Мазманишвили³,
В.П. Лакатош², О.Б. Маланчук³**

¹Национальная медицинская академия последипломного образования им. П.Л. Шупика, г. Киев

²Национальный медицинский университет им. А.А. Богомольца, г. Киев

³Перинатальный центр г. Киева

Представлено клиническое описание случая терапии ДВС-синдрома при HELLP-синдроме. Рассмотрены вопросы клинического течения, диагностика и тактика лечения. Особое внимание уделено применению КПК в терапии данной патологии.

Ключевые слова: HELLP-синдром, коагулопатия, концентрат протромбинового комплекса, СЗП.

HELLP-синдром – это серьезное осложнение течения беременности, характеризующееся гемолизом, повышением уровня печеночных ферментов и тромбоцитопенией. Частота его составляет 2–15% у беременных с артериальной гипертензией (АГ), при тяжелой преэклампсии – синдром встречается в 4–12% случаев [1] и характеризуется высокой материнской (от 24% до 75%) и перинатальной (79%) смертностью [2]. На фоне HELLP-синдрома могут возникнуть: рассеянное внутрисосудистое свертывание (ДВС-синдром) (20%), отслойка плаценты (16%), острая почечная недостаточность (7%), отек легких (6%) [3].

Патогенез HELLP-синдрома недостаточно изучен, одна из теорий связывает его с иммунологическими нарушениями системы «мать–плод» с развитием микроангиопатии, эндотелиальной дисфункции, активацией комплемента, потреблением тромбоцитов, с последующим развитием ДВС-синдрома [4].

В акушерской практике коагулопатические кровотечения чаще обусловлены быстрой кровопотерей и связаны с потерей тромбоцитов и факторов свертывания. Однако причиной коагулопатии могут быть также: массивное потребление факторов в результате активации внутрисосудистой коагуляции, разведения тромбоцитов и факторов свертывания на фоне инфузии, нарушение их функции (гемофилия, болезнь Виллебранда), усиление фибринолиза (болезнь Миясато, онкозаболевание), нарушения коагуляции, связанные с введением коллоидов (прежде всего ГЭК), гипотермия, гипокальциемия, ацидоз, снижение продукции факторов в печени и костном мозге [5]. ДВС-синдром при HELLP-синдроме – это проявление, в первую очередь, коагулопатии потребления, пус-

ковым механизмом которой являются аутоиммунная реакция. Возникает вопрос: должны ли меняться подходы к терапии коагулопатии вследствие кровотечения и коагулопатии на фоне HELLP-синдрома? Лечение коагулопатии потребления требует замещения факторов свертывания крови, которое в современных алгоритмах представлено свежемороженой плазмой (СЗП) и концентратами протромбинового комплекса (КПК) [6]. Чему отдать предпочтение? СЗП обладает антигенной активностью, что на фоне уже существующего иммунологического конфликта, чревато развитием ряда посттрансфузионных нарушений, в том числе TRALI-синдрома. В отличие от КПК, который обладает минимальным риском трансфузионных реакций и высокой степенью очистки. Он может повысить эффективность проведенной терапии без, необоснованного в данном случае, массивного объема трансфузии и уменьшить риск побочных эффектов [7]. Благодаря высокой концентрации факторов свертывания в небольшом объеме риск волемики перегрузки сводится к нулю [8], а, следовательно, и риск развития TRALI-синдрома.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В Перинатальном центре г. Киева с 2012 по 2015 гг. 11 пациенткам с массивным акушерским кровотечением и 1 пациентке с ДВС-синдромом на фоне HELLP-синдрома применяли КПК. Всего использовано 28 доз КПК человека (Октаплекс®) по 500 МО. Вводили от 1 до 4 доз каждой пациентке, в зависимости от степени гипокоагуляционных нарушений.

Представленный в Украине КПК человека (Октаплекс®) содержит несколько факторов свертывания в достаточно высокой концентрации: фактор II – 220–760 МЕ, фактор VII – 180–480 МЕ, фактор IX – 500 МЕ, фактор X – 360–600 МЕ, протеин S – 140–640 МЕ, протеин C – 140–620 МЕ, гепарин 100–250 МЕ. Общее содержание белка составляет 260–820 мг. По содержанию факторов коагуляции три флакона Октаплекса® (60 мл) эквивалентны 1500–2000 мл свежемороженой плазмы [9]. Это подтверждается исследованиями, например: для достижения изменения показателя МНО с 1,7 до 1,3 необходимо 2 л плазмы или 1–2 дозы препарата Октаплекс® [10].

Учитывая изложенное выше нами успешно был применен КПК в комплексной терапии коагулопатии, развившейся на фоне стремительно прогрессирующего HELLP-синдрома.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Беременная П., 26 лет, жительница Дарницкого района г. Киева, с 18 нед беременности стояла на учете в женской консультации (ЖК) Дарницкого района. Клинико-лабораторные показатели в течение наблюдения в ЖК были в норме. Предрасполагающих факторов, повышающих риск возникновения HELLP-синдрома, не выявлено. Отсутствовали отеки, протеинурия, гемодинамика стабильна за весь период дородового наблюдения. Врожденных или приобретенных тромбоцитопений не выявлено. Прием алкоголя и наркотических средств отрицала. Из анамнеза: в детстве ветряная оспа, краснуха, ОРВИ. Гепатитом не болела, маркеры носительства отрицательные. Течение данной беременности осложнилось носительством TORCH-инфекций (HSV, CMV). Гинекологический анамнез без особенностей. Оперативных вмешательств не было.

В сроке 31–32 нед беременная была доставлена каретой скорой помощи в Перинатальный центр г. Киева с жалобами на периодическую схваткообразную боль в жи-

воте. В стаціонаре выставлен діагноз: вагітність перва, 31–32 нед. Головне предлежання. Ложные схватки. Артеріальне тиск на момент поступлення 120/80 мм рт.ст.

Жінка госпіталізована в відділення патології і невиношування вагітності для дальнішого спостереження і клініко-лабораторного дослідження. При поступленні в стаціонар виявлені наступні показники: рівень гемоглобіна – 125 г/л, кількість тромбоцитів – 258×10^9 /л, активоване частинне тромбопластинове час (АЧТВ) – 25,4 с, протромбіновий індекс (ПТИ) – 92%, білірубін загальний – 12,6 мкмоль/л, загальний білок – 67 г/л, білок в сечі – 0,033 г/л. На протязі перших суток стан було задовільним, скарги відсутні.

С 13 ч клінічна і лабораторна картина стрімливо змінилася. Пациєнтка помітила недомоги, загальну слабкість. Кожні покриття і видимі слизові придбали жовтушну окраску, артеріальне тиск – 140/85 мм рт.ст. В аналізах: гемоглобін – 109 г/л, тромбоцити – 45×10^9 /л, АЧТВ – 32 с, ПТИ – 42%, міжнародне нормалізоване відношення (МНО) – 1,7, фібриноген – 4,0 г/л, D-дімер – більше 5000 нг/мл, білірубін загальний – 128 мкмоль/л, з переважанням прямої фракції – 72 мкмоль/л, загальний білок – 65 г/л, ЛДГ – 626 ЕД/л, АЛАТ – 83 ЕД/л, АсАТ – 597 ЕД/л, щелочна фосфатаза – 111 ЕД/л, моча бурого кольору, білок сечі – 0,066 г/л.

Таким чином, звертали увагу зміни, які відбулися впродовж кількох годин спостереження:

- Тромбоцитопенія (с 258 до 45×10^9 /л);
- Підвищення рівня білірубіна (с 12,6 до 128 мкмоль/л);
- Підвищення рівня трансаміназ (АЛАТ – 83 ЕД/л, АсАТ – 597 ЕД/л);
- Гемоліз, який підтвердили наявністю в мазку сморщених і деформованих еритроцитів, поліхромазією, а також збільшенням активності лактатдегідрогенази (ЛДГ) до 626 ЕД/л, що є косвенним маркером гемолізу.

Згідно з даними К. Duckitt і D. Harrington (2005) в діагностиці HELLP-синдрому особливе значення надається поєднанню високого рівня лактатдегідрогенази і тромбоцитопенії, що є прогностичним маркером гемолітико-геморрагічних ускладнень [11].

На основі наявних клініко-лабораторних показників був встановлений діагноз: вагітність перва, 31–32 нед. Головне предлежання. Ложные схватки. HELLP-синдром. Прийнято рішення про операцію кесарева розтину в екстреному порядку. Зважаючи на тромбоцитопенію і високу ймовірність розвитку епідуральної гематоми при використанні нейроаксіальних методів анестезії, операцію провели під загальною внутрішньовенною анестезією з міоплегією і ІВЛ. В час операції вилучено живою недоношений малюк масою 1400 г, довжиною 26 см, 5–6 балів по шкалі Апгар.

Періопераційна інтенсивна терапія включала:

1. Перед початком операції проведена внутрішньовенна інфузія розчину транексамової кислоти (Транексам) – 1000 мг.
2. Після вилучення плоду введено 2 дози концентрату протромбінового комплексу людини Октаплекс® (1000 МЕ).
3. Волемічна підтримка проводилася розчином Стерофундіна і Рінгера в об'ємі до 1500 мл. Плазмазамещающие розчини, зважаючи на стабільну гемодинаміку, не застосовувалися.

4. Мембранні стабілізатори – метилпреднізолон (Метипред) – 250 мг внутрішньовенно.

5. Гепатопротектори: гептрал – 800 мг.

6. Профілактична антибактеріальна і противовоспалительна терапія: сульперазон – 2 г.

7. Трансфузія СЗП в мінімальній дозі, всього перелито 450 мл, причому плазма, з метою профілактики TRALI-синдрому, була вибрана від чоловічих донорів і переливалася через лейкоцитарні фільтри.

8. Зважаючи на ознаки порушення функцій печінки – внутрішньовенно вітамін К1 (Канавіт) – 20 мг.

9. Профілактика постгемолітичної ниркової недостаточності – Торасемід (Трифас) – 40 мг.

Лабораторні аналізи після закінчення операції: гемоглобін – 81 г/л, тромбоцити – 93×10^9 /л, АЧТВ – 33 с, ПТИ – 48%, МНО – 1,6, фібриноген – 2,3 г/л, D-дімер – більше 5000 нг/мл, білірубін загальний – 92 мкмоль/л, прямої білірубін – 49,6 мкмоль/л, загальний білок – 59,7 г/л, ЛДГ – 524 ЕД/л, АЛАТ – 169 ЕД/л, АсАТ – 317 ЕД/л, білок сечі – 0,33 г/л.

Зважаючи на дані коагулограми пациєнтка перебувала на продовженій ІВЛ. Введено ще 2 дози концентрату протромбінового комплексу людини Октаплекс® (1000 МЕ). Через 5 ч після закінчення оперативного втручання на фоні проводимої інтенсивної терапії отримана наступна динаміка показників: гемоглобін – 76 г/л, тромбоцити – 96×10^9 /л, АЧТВ – 30,4 с, ПТИ – 78%, МНО – 1,4, фібриноген – 5,5 г/л, D-дімер – більше 5000 нг/мл, білірубін загальний – 49,1 мкмоль/л, прямої білірубін – 27,6 мкмоль/л, загальний білок – 55,7 г/л, ЛДГ – 412 ЕД/л, АЛАТ – 192 ЕД/л, АсАТ – 283 ЕД/л, білок сечі – 0,132 г/л. Загальне стан великої стабільне, екстрено вилучена і переведена з реанімаційного залу в палату інтенсивної терапії. Гемодинамічно відзначалася гіпертензія – АД 160/100–140/85 мм рт.ст. Дихання везикулярне, хрипів і крепітації немає. По дренажам із рани скудне серозно-геморрагічне отділюване. Диурез, на фоні діуретичної терапії – 800 мл.

Терапія в післяопераційний період:

Рестрикційна інфузійна терапія: розчини стерофундіна, реосорбілакт, реамберин, в об'ємі до 1500 мл.

Мембранні стабілізатори – Метипред 125 мг з наступним щоденним зменшенням дози.

Гепатопротектори: Гептрал – 800 мг на другі сутки, далі по 400 мг в сутки до виписки із стаціонару.

Профілактична антибактеріальна і противовоспалительна терапія: Сульперазон 2 г 2 рази в сутки.

Блокатор H_2 -гістамінових рецепторів шлунка – Квамател 20 мг – 2 рази в сутки на фоні гормональної терапії.

Профілактика гіпокоагуляційних ускладнень – Канавіт – 10 мг в сутки.

Профілактика постгемолітичної ниркової недостаточності – Торасемід (Трифас) до 20 мг під контролем темпа диуреза і електролітного складу плазми крові.

Пробиотична терапія – ентерол 250 мг в сутки.

Ентеросорбція – ентеросгель до 20 г в сутки.

После восстановления перистальтики и пассажа по кишечнику – начато энтеральное питание белково-энергетическими смесями – Фрезубинэнерджи до 500 мл/сут.

Антикоагулянтная терапия низкомолекулярными гепаринами со вторых суток послеоперационного периода, на фоне уровня тромбоцитов – $98 \times 10^9/\text{л}$ в профилактической дозе – Бемипарин (Цибор) – 2500 ЕД.

Таким образом, несмотря на стремительное развитие проявлений ДВС-синдрома и наличие угрожающих показателей коагуляционного звена, проведенная активная гемостатическая терапия, включающая 4 дозы КПК человека Октаплекс® в комплексе с терапией HELLP-синдрома, позволила достигнуть стабилизации состояния пациентки, нормализации лабораторных показателей и параметров коагуляции. При этом удалось минимизировать объем введенной СЗП и полностью избежать трансфузий эритроцитов и тромбоцитов, использование которых связано с дополнительным риском многочисленных инфекционных и иммунных осложнений [12]. Не вызывает сомнений, что риск развития таких осложнений как посттрансфузионный гемолиз или посттрансфузионная пурпура в данном случае является крайне нежелательным.

На третьи сутки послеоперационного периода пациентка в удовлетворительном состоянии переведена в послеродовое отделение для дальнейшего лечения и наблюдения. Выписана на 8-е сутки послеоперационного периода в удовлетворительном состоянии под наблюдение врача ЖК.

Выводы

Приведенный клинический случай комплексного лечения молниеносной формы HELLP-синдрома позволяет сделать следующие выводы:

1. В лечении ДВС-синдрома, возникающего на фоне аутоиммунных процессов (HELLP-синдром), необходимо учитывать влияние свежемороженой плазмы на иммунную систему. КПК человека (Октаплекс®) обладает значительно меньшей антигенной активностью по сравнению с СЗП, что делает его препаратом выбора в комплексном лечении коагулопатии при HELLP-синдроме.

2. В схеме интенсивной терапии пациентов с угрозой развития полиорганной недостаточности большое значение имеет объем и темп инфузии. КПК человека (Октаплекс®) может избавить пациента и врача от необоснованно массивных переливаний СЗП.

3. Массивные трансфузии СЗП опасны развитием ряда посттрансфузионных нарушений, в том числе TRALI-синдрома. КПК человека (Октаплекс®) обладает минимальным риском трансфузионных реакций.

4. Использование клеток крови связано с различными иммунологическими и инфекционными рисками – TRALI, гемолиза, посттрансфузионной пурпуры, сепсиса и др. Использование КПК может снизить потребление клеток крови (эритроцитов и тромбоцитов) за счет быстрого, в течение 15-20 мин, восстановления гемостатического потенциала плазмы.

5. В отличие от других препаратов факторов свертывания, КПК человека (Октаплекс®), имеет в наличии белки С и S, а так же гепарин, что делает его более безопасным в развитии тромбозов.

Концентрат протромбінового комплексу (КПК) в комплексній терапії коагулопатії споживання на тлі HELLP-синдрому Р.А. Ткаченко, В.В. Біла, С.А. Мазманішвілі, В.П. Лакатос, О.В. Маланчук

Представлено клінічний опис випадку терапії ДВС-синдрому при HELLP-синдромі. Розглянуто питання клінічного перебігу, діагностики та тактики лікування. Особливу увагу приділено застосуванню КПК у комплексній терапії даної патології.

Ключові слова: HELLP-синдром, коагулопатія, концентрат протромбінового комплексу, СЗП.

Prothrombin complex concentrate (PCC) in adjuvant therapy for consumptive coagulopathy during HELLP-syndrome R.A. Tkachenko, V.V. Belaya, S.A. Mazmanishvili, V.P. Lakatos, O.V. Malanchuk

Presents a clinical case report treatment of DIC in HELLP-syndrome. Observation clinical course, diagnosis and treatment strategy. Special attention is paid to the use of PCC in the treatment of this disease.

Key words: HELLP, DIC, coagulopathy, prothrombin complex concentrates, FFP.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Rappaport V.J., Hirata G., Yap H.K. et al. Anti-vascular endothelial cell antibodies in severe preeclampsia. Am J Obstet Gynecol. 1990;162:138–146.
- Van Dam P.A., Renier M., Baekelandt M. et al. Disseminated intravascular coagulation and the syndrome of hemolysis, elevated liver enzymes and low platelets in severe preeclampsia // Obstet. Gynecol. – 1989. – Vol. 73. – P. 97–102.
- Barton JR, Sibai BM. Diagnosis and management of hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelets syndrome. ClinPerinatol. – 2004. 31:807–33.
- Zhou Y, McMaster M, Woo K, et al. Vascular endothelial growth factor ligands and receptors that regulate human cytotrophoblast survival are dysregulated in severe preeclampsia and hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelets syndrome. Am J Pathol. 2002. 160:1405–23J.
- DR Spahn R. Rossaint, Coagulopathy and blood component transfusion in trauma Br. J. Anaesth. Aug 01, 2005 95: 130–139.
- Wada H, Thachil J, Di Nisio M, Mathew P, Kurosawa S, Gando S, Kim HK, Nielsen JD, Dempfle C-E, Levi M, Toh CH. Guidance for diagnosis and treatment of disseminated intravascular coagulation from harmonization of the recommendations from three guidelines. J ThrombHaemost 2013; 11: 761–7.
- Ткаченко Р.А., Каминский В.В., Дубов А.М. и соавт. //Комплексная интенсивная терапия массивной коагулопатической кровопотери в акушерстве// Методические рекомендации //Киев, 2013. – 29 с.
- Волков В.И. Сравнение эффективности использования концентрата протромбинового комплекса (Октаплекс®) и свежемороженой плазмы у детей с кровотечениями различной этиологии //Республиканский детский хирургический центр, Минск// Журнал Медицинские новости. – 2012. – № 9. – С. 44–46.
- Carl-Erik Dempfle. PROTHROMBIN COMPLEX CONCENTRATES (PCC) USAGE IN PERIOPERATIVE BLEEDING. – Budapest. – 2010.
- Holland et al., Toward rational fresh frozen plasma transfusion //Am. J. Clin. Pathol. – 2006. – vol. 126. – P. 133–139.
- Duckitt K., Harrington D. Risk factors for preeclampsia at antenatal booking: systematic review of controlled studies // BMJ. – 2005. – vol. 330. – P. 565–567.
- Hofmann et al. Economic considerations on transfusion medicine and patient blood management. Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology 27 (2013) 59–68.

УДК 616.244:616.36-002-036.12-08

Акушерские коагулопатические кровотечения. Методы профилактики и лечения

Ю.А. Дубоссарская, В.В. Лебедюк

ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины»

Знания и прогнозирование геморрагических осложнений, их ранняя профилактика – главное оружие против «смерти».
Макацария А.Д.

Полученные результаты исследования свидетельствуют об эффективности проведения профилактики коагулопатических кровотечений во время беременности у женщин с заболеваниями печени путем назначения гепатопротекторов. В тех случаях, когда гепатодепрессивный синдром прогрессировал и послеродовой период осложнялся коагулопатическим кровотечением, проведение заместительной терапии концентратом факторов протромбинового комплекса является наиболее целесообразным.

Ключевые слова: коагулопатические кровотечения, заболевания печени, профилактика, Энерлив, Октаплекс.

Отсутствие существенного снижения частоты акушерских кровотечений в настоящее время в немалой степени может быть связано с методами их прогнозирования и профилактики [5].

Акушерские кровотечения нередко возникают из-за нарушения гемокоагуляционных свойств крови. При сравнительно небольшой кровопотере (20% ОЦК) нередко можно констатировать двухфазность изменений в системе гемостаза. Кратковременная фаза гиперкоагуляции сменяется фазой гипокоагуляции. На этом фоне возникают генерализованные кровотечения при одновременном развитии синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания (ДВС). Возникающее в начальной фазе кровотечения внутрисосудистое свертывание (коагулопатия потребления) приводит к гипофибриногенемии и вторичному фибринолизу [7].

Однако все традиционно использовавшиеся методы борьбы с акушерскими коагулопатическими кровотечениями, к сожалению, не могут гарантировать однозначной остановки кровотечения.

Врач акушер-гинеколог должен не только досконально знать алгоритм действий при развитии акушерских кровотечений, но, и что не менее важно, учитывать факторы риска и пути их возможной профилактики.

Знания акушеров-гинекологов (клиницистов) должны выходить за пределы данной специальности, охватывать смежные области медицины, что обеспечит

междисциплинарный подход и более широкий взгляд на современные проблемы акушерства.

В соответствии с приказом МЗ Украины № 205 «Акушерские кровотечения» клиническим фактором риска развития кровотечений, связанных с нарушением коагуляции, являются наследственные коагулопатии и заболевания печени [4].

Роль печени в поддержании адекватного функционирования системы гемокоагуляции трудно переоценить. Заболевания печени – одна из причин массивных послеродовых кровотечений. Гепатиты, циррозы, острая жировая дистрофия печени – одни из причин коагулопатии, так как факторы свертывания и естественные антикоагулянты синтезируются в печени. Поэтому пациенты с заболеваниями печени (гепатиты, циррозы) представляют группу высокого риска развития геморрагических и тромботических осложнений [9, 10].

В печени синтезируется витамин К-зависимый комплекс факторов свертывания (II, VII, IX, X), лабильный фактор V, фактор VIII, контактные факторы XI и XII, фибриноген и фибринстабилизирующий фактор XIII.

В печени происходит также разрушение активированных факторов свертывания и фибринолитических ферментов. Недостаточное разрушение активированных факторов свертывания при болезнях печени может стать причиной ДВС-синдрома. Нарушение распада фибринолитических ферментов иногда приводит к избыточному фибринолизу.

Период полураспада этих субстанций очень короткий, поэтому при остром некрозе гепатоцитов может очень быстро происходить снижение их уровня. При циррозе имеются множественные дефекты в системе гемостаза, конечным результатом развития которых является гипокоагуляция [11, 12].

К сожалению, большинство акушеров считают основной причиной акушерских кровотечений гипотонию матки.

Однако многие авторы придерживаются мнения, что эта причина может служить основной только в случаях кровотечений средней степени тяжести, которые могут быть легко остановлены и не являются причиной геморрагического шока и летального исхода. Жизнеугрожающие состояния возникают вследствие кровотечений, которые первично являются коагулопатическими, и их лечение, как правило, бывает сложным.

Но в случае выявленной первичной коагулопатии профилактика массивного акушерского кровотечения может быть осуществлена до родов или кесарева сечения [6,9].

Согласно приказу МЗ Украины № 676 от 31.12.2004 в комплексное лечение беременных с хроническим гепатитом необходимо включать эссенциальные фосфолипиды (ЭФЛ). На сегодняшний день целесообразность применения гепатопротекторных препаратов в акушерско-гинекологической практике уже не вызывает сомнений и является клинически оправданной. В литературе имеются данные о применении ЭФЛ с целью терапии и даже профилактики преэклампсии различной степени тяжести [3].

Практика подтверждает эффективность и безопасность использования препарата Энерлив, который содержит 76% фосфатидилхолина – основного компонента клеточных мембран. Фармтехнологиями были максимально учтены требования без-

опасности: в отличие от других препаратов на основе ЭФЛ в составе Энерлива отсутствуют красящие компоненты (E171 и E172), а также стабилизаторы (E487) [3].

Все это придает препарату Энерлив дополнительные преимущества сразу по трем ключевым параметрам:

- эффективность действия – максимальная сохранность ЭФЛ за счет бескислородной технологии производства и оптимальных условий доставки в организм действующего вещества закономерно повышают эффективность терапии;
- безопасность: Энерлив – это препарат, максимально свободный от посторонних химических соединений, что обеспечивает оптимальную переносимость при любом сроке применения и позволяет назначать беременным;
- дополнительное холестеринснижающее действие: оказывая помимо гепатопротекторного, еще и холестеринснижающее действие.

С целью лечения коагулопатических кровотечений пациенты с заболеваниями печени должны получать заместительную терапию факторами свертывания, препаратами свежезамороженной плазмы (СЗП) во второй период родов и в ранний послеродовой период. Более эффективным является проведение лечения концентратами факторов свертывания [2, 6, 11, 13].

Для снижения перенагрузки объемом, анафилаксии и TRALI-синдрома трансфузия СЗП может быть заменена введением плазматических факторов свертывания крови, к которым относится концентрат протромбинового комплекса (КПК) – Октаплекс. Фактически Октаплекс представляет собой концентрат СЗП, но со строго дозированным набором факторов свертывания. По содержанию факторов свертывания 3 флакона Октаплекса (60 мл) эквивалентные 1,5–2 л СЗП [8].

Таблица 1

Сравнительная характеристика СЗП и КПК

СЗП	КПК (ОКТАПЛЕКС)
Необходим выбор групповой принадлежности	Отсутствие групповой принадлежности
Необходимы большие объемы для переливания (минимум 15 мл/кг – 1000 мл)	Малый объем (40-80 мл)
Длительность инфузии более 1 ч	Быстрая инфузия - 15-20 минут
Различный состав факторов свертывания	Стандартный состав факторов свертывания (1:1:1:1 - FII, FVII, FIX, FX)
Непредсказуемый эффект	Предсказуемый эффект
Медленный процесс достижения МНС (Международное нормализованное соотношение)	Быстрое достижение эффекта (10 мин)
Нет гарантированной вирусной инактивации	Гарантированная вирусная инактивация
Риск посттрансфузионных реакций: TRALI, анафилаксия	Минимальный риск трансфузионных реакций

Поскольку время жизни факторов свертывания в крови гораздо короче времени жизни других белков, синтезируемых в печени, результаты лабораторных тестов, определяющих свертываемость крови и активность специфических факторов свертывания, дают наиболее точное представление о синтетической активности клеток печени.

Принимая во внимание серьезность вовлечения печени в патологический процесс при осложнениях беременности, становится актуальным вопрос стандартизации гемостазиологических критериев патологии гепатоцита в акушерстве. С этой целью необходим контроль гепатодепрессивного синдрома (ГДС) с I триместра беременности на основании скринингового исследования системы гемостаза, ориентированного на имеющееся в арсенале лечебных учреждений лабораторно-диагностическое оборудование [1].

Нарушение гемостатического баланса может не выявляться рутинными тестами.

Целью исследования: изучение эффективности использования гепатопротекторов во время беременности для профилактики и концентрата факторов свертывания в послеродовой период у беременных с заболеваниями печени для лечения коагулопатических кровотечений.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для достижения поставленной цели обследованы 30 беременных с заболеваниями печени, которые вошли в группу риска развития коагулопатических кровотечений, согласно приказу МЗ Украины № 205 от 24.03.2015 «Акушерские кровотечения» по поводу хронического вирусного гепатита.

Основная группа состояла из 15 (50%) беременных, вошедших в группу риска по развитию коагулопатических кровотечений, у которых с профилактической целью применяли гепатопротектор – Энерлив и с лечебной целью концентрат протромбинового комплекса – Октаплекс; в контрольную группу вошли 15 (50%) беременных группы риска по развитию коагулопатических кровотечений, без применения профилактических мер.

В основной группе проводили скрининговое гемостазиологическое обследование беременных с I триместра, при этом на основе информативных показателей системы гемостаза – количества тромбоцитов, фибриногена, активированного частичного тромбопластинового времени определяли прогностический показатель в виде дискриминантной функции S по формуле $S = 0,024 D1 + 0,890 D2 - 0,071 D3 - 5,531$, где D1 – количество тромбоцитов в венозной крови ($10^9/л$), D2 – уровень фибриногена сыворотки крови (г/л), D3 – активированное частичное тромбопластиновое время (с).

При значении S менее 0 ($S < 0$) прогнозировали вероятность развития ГДС во время беременности, а при S более 0 ($S > 0$) прогнозировали физиологическую адаптацию гепатоцеллюлярной системы к развивающейся беременности.

Для профилактики коагулопатических кровотечений беременным с заболеваниями печени при вероятности развития ГДС ($S < 0$) в 18–22 и 32–36 нед беременности назначали гепатопротектор Энерлив по 2 капсулы три раза в день во время приема пищи, запивая небольшим количеством жидкости [9].

Таблиця 2

Расчет дозы Октаплекса в зависимости от показателей МНО

Начальный уровень МНО	2-2,5	2,5-3	3-3,5	>3,5
Рекомендуемая доза (мл Октаплекс / кг массы тела)	0,9-1,3	1,3-1,6	1,6-1,9	>1,9

В 36–37 нед беременности проводили контрольное исследование ГДС и при показателях $S < 0$, для лечения развившегося коагулопатического кровотечения в послеродовой период рекомендовали проведение заместительной терапии факторами свертывания путем переливания КПК – Октаплекса под контролем МНО.

Эффективность профилактики коагулопатических кровотечений подтверждалась учетом послеродовой кровопотери гравиметрическим методом.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Из 15 обследуемых беременных основной группы, с заболеваниями печени ГДС с прогностическим показателем в виде дискриминантной функции S (при его значении менее 0) выявлен у 11 (73%) беременных. Всем 11 беременным с ГДС в 18–22 и 32–36 нед беременности назначали гепатопротектор Энерлив по 2 капсулы три раза в день во время приема пищи.

Контрольное исследование основной группы по развитию ГДС, после проведенной гепатопротекторной терапии, показало положительные показатели ($S < 0$) у 4 (36,3%) беременных. Данным беременным было рекомендовано в ранний послеродовой период, при патологической кровопотере, не дожидаясь массивной кровопотери провести переливание КПК Октаплекса, доза которого зависела от показателя МНО (нормальные показатели – 0,8–1,2).

В послеродовой период из 4 беременных с ГДС МНО было повышено у 2 родильниц (2,8 и 3,2 соответственно), послеродовой период которых осложнился коагулопатическим кровотечением, в связи с чем с лечебной целью им была проведена инфузия КПК – Октаплекса 500 ЕД.

Результаты учета послеродовой кровопотери в основной группе: из 15 беременных с патологией печени и развитием ГДС, которым проводили профилактику коагулопатических кровотечений во время беременности и эффективная коррекция коагулопатии в послеродовой период патологическая кровопотеря выявлена у 4 (26,7%) родильниц, кровопотеря составила $860,00 \pm 56$ мл.

При учете послеродовой кровопотери в контрольной группе из 15 беременных с патологией печени, которым не проводили профилактику коагулопатических кровотечений, патологическая кровопотеря выявлена у 8 (53%) родильниц, причем 3 случая сопровождались массивным кровотечением (кровопотеря составила 1800; 2150 и 2700 мл), 1 случай закончился экстирпацией матки.

Полученные результаты свидетельствуют об эффективности применения комплексного подхода к проблеме коагулопатических кровотечений. У беременных, которые получали профилактическую терапию с применением гепатопротектора Энерлив во время беременности, частота развития ГДС снизилась на 36,7% (с 11 до 4).

Данное снижение ГДС в основной группе обусловлено гепатопротекторным действием Энерлива, которое способствовало восстановлению синтетической функции

(активации синтеза прокоагулянтов протромбинового комплекса), а также дезинтоксикационной функции печени, что вызывало разрушение активированных факторов свертывания и фибринолитических ферментов при развитии кровотечения.

В тех случаях, когда ГДС прогрессировал, наиболее эффективным и своевременным методом лечения коагулопатических кровотечений явилось проведение заместительной терапии факторами свертывания путем переливания КПК – Октаплекса, что подтверждено снижением величины кровопотери в основной группе и отсутствием массивных кровопотерь в сравнении с контрольной группой.

ВЫВОДЫ

1. Дисфункция печени играет одну из ключевых ролей в развитии геморрагических осложнений. Пациенты с заболеваниями печени (гепатиты, циррозы) представляют группу высокого риска по развитию коагулопатических кровотечений.

2. В работе установлено, что динамическое исследование системы гемостаза у беременных с заболеваниями печени позволяет выявить срыв компенсации гемостаза и реальную угрозу развития коагулопатического кровотечения.

3. В соответствии с полученными данными у беременных с заболеваниями печени, которые входят в группу риска по развитию коагулопатических кровотечений, применение с профилактической целью гепатопротектора Энерлива во время беременности и проведение заместительной терапии концентратом протромбинового комплекса – Октаплексом в послеродовой период при развившемся кровотечении является весьма перспективным.

Акушерські коагулопатичні кровотечі. Принципи прогнозування, профілактики та лікування
Ю.О. Дубоссарська, В.В. Лебедюк

Отримані результати свідчать про ефективність проведення профілактики коагулопатичних кровотеч під час вагітності у жінок із захворюваннями печінки шляхом призначення гепатопротекторів. У тих випадках, коли гепатодепресивний синдром прогресував і післяпологовий період ускладнювався коагулопатичною кровотечею, проведення замісної терапії концентратом факторів протромбінового комплексу є найбільш доцільним.

Ключові слова: коагулопатичні кровотечі, захворювання печінки, профілактика, енерлів, Октаплекс.

Coagulopathies obstetric bleeding. Principles of forecasting, prevention and treatment
Y.A. Dubosarska, V.V. Lebedyk

The results obtained showed the effectiveness of prevention coagulopathies bleeding during pregnancy in women with liver disease by prescribing medications. In cases where hepatodepressive syndrome progressed, and poslerodovm period was complicated by coagulopathies bleeding, replacement therapy by the concentrate of the prothrombin complex factors is the most appropriate.

Key words: coagulopathies bleeding, liver disease, prevention, enerlin, oktapleks.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Атаянц К.М. Способ прогнозирования гепатодепрессивного синдрома у пациенток акушерского профиля. /Атаянц К.М., Севастьянова О.Ю., Юрченко Л.Н., Королева С.В., Мазуров А.Д. //Номер патента: 2184975. Заявитель: Уральский НИИ охраны материнства и младенчества.
2. Кулаков В.Н. Клиническая трансфузиология в акушерстве, гинекологии и неонатологии /Кулаков В.Н., Серов В.Н., Абубакирова А.М. // М.: Триада-Х, 2001. – С. 336.
3. Медведь В.И. Эссенциальные фосфолипиды и их лечебно-профилактические возможности в акушерстве / Медведь В.И., А.С. Богданова, И.Н. Грицай. //Здоровье женщины, 2012. – № 9. – С. 13–19.
4. Приказ МЗ Украины № 205 от 24.03.2015 «Акушерские кровотечения».
5. Репина М.А. Коррекция нарушенной гемостаза при беременности, осложненной гестозом / Репина М.А., Корзо Т.М., Папаян Л.П., Красовская Г.А., Сумская Г.Ф. //Акуш. и гин. – 1998. – № 5. – С. 45.
6. Серов В.Н. Тромботические и геморрагические осложнения в акушерстве. /Серов В.Н., А.Д. Макацария // М., 2004. – С. 288.
7. Ткаченко Р.А. Опыт применения рекомбинантного активированного фактора VII при жизнеугрожающих послеродовых кровотечениях /Ткаченко Р.А., Никитенко В.С. // Біль, знеболювання і інтенсивна терапія. – 2010. – № 2. – С. 230–231.
8. Ткаченко Р.А. Комплексная интенсивная терапия массивного коагулопатического кровотечения в акушерстве / Ткаченко Р.А. //Медицинские аспекты здоровья женщины. – 2013. – № 8. – С. 6–11.
9. Шехтман М.М. Руководство по экстрагенитальной патологии у беременных / М.М. Шехтман // М.: Триада. – 2005. – С. 816.
10. Rizvi F. Successful reduction of massive postpartum haemorrhage by use of guidelines and staff education / Rizvi F., Mackey R., Barrett T., McKenna P., Geary M. // Obstet. Gynecol. – 2004. – № 111. – С. 5–8.
11. Kadir R.A. Is primary postpartum haemorrhage a good predictor of inherited bleeding disorders? / Kadir R.A., Kingman C.E., Chi C. et al. // Haemophilia. – 2007; 13: 178.
12. McCormick M.L. Preventing postpartum hemorrhage in low-resource settings. /McCormick M.L., Sanghvi H.C.G., Kinzie B., McIntosh N // International.Journal of Gynecology Obstetrics. – 2002; 77: 267–275.
13. Bouwmeester F.W. Successful treatment of life-threatening postpartum hemorrhage with recombinant activated factor VII. /Bouwmeester F.W., Jonkhoff A.R., Verheijen R.H., van Geijn H.P. // Obstet. Gynecol. – 2003; 101: 1174–6.

УДК 616-08-035, 616-035.1

Інфузійна терапія у вагітних з тяжким перебігом гострої респіраторної вірусної інфекції та грипу

О.Ю. Хоменко¹, Р.О. Ткаченко², М.М. Пилипенко²

¹Київський міський центр репродуктивної та перинатальної медицини

²Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, м. Київ

У вагітних з гострим респіраторним дистрес-синдромом (ГРДС), який нерідко виникає на фоні гострої респіраторної вірусної інфекції (ГРВІ), інфузійна терапія все ще проводиться емпірично і не базується на належних наукових доказах. Метою нашого дослідження було визначити роль інфузійної терапії у вагітних з тяжким перебігом ГРВІ та грипу. Для цього був проведений аналіз літературних джерел, присвячених інфузійній терапії у пацієнтів з ГРДС та у пацієнтів з грипом А (H1N1). Також було досліджено історії хвороб 49 вагітних, що померли в Україні під час епідемії грипу А (H1N1) та 26 історій вагітних, що лікувались у відділенні інтенсивної терапії з приводу тяжкого перебігу ГРВІ та грипу на базі Київського міського центру репродуктивної та перинатальної медицини (КЦРПМ) за період 2009–2014 рр. та вижили. Було визначено, що пацієнтки, що померли, отримували достовірно більший об'єм інфузії в кожен з перших п'яти днів лікування у відділенні інтенсивної терапії (ВІТ) в порівнянні з пацієнтками, що вижили. Також об'єм інфузії у пацієнок групи померлих достовірно збільшувався від 1-ї до 5-ї доби (з 866,3±578,6 до 1263,75±1019,9 мл (t=-2,16; p<0,05)), в той час як в групі пацієнок, що вижили, він достовірно не змінювався. За нашими даними, рестриктивний тип інфузійної терапії в об'ємі близько 500 мл/добу з ентеральним введенням рідини до 2500 мл/добу є ефективним та безпечним для даної категорії пацієнтів.

Ключові слова: інфузійна терапія, вагітність, гострий респіраторний дистрес-синдром, грип А (H1N1).

Протягом періоду з жовтня 2009 року по березень 2010 р. в Україні відбулася епідемія грипу А (H1N1). За даними МОЗ в цей період захворіли понад 5 619 500 осіб, померло 1128 хворих. Серед тих, що захворіли було 319 032 вагітних. Материнська смертність від грипу та його ускладнень склала 7,53% від загальної кількості померлих (85 вагітних). За даними Ferguson та співавт., (2007) гострий респіраторний дистрес-синдром (ГРДС) частіше розвивається у пацієнтів з первинно легеневою патологією, ніж з позалегеневою, хоча найпотужнішим фактором розвитку ГРДС залишається шок [5]. Кожісіє зі співавт., (2012) показали, що серед пацієнтів з пневмонією, розвиток гострого пошкодження легень залежить від збудника, який дану пневмонію викликав [7]. За даними Г.І. Губіної-Вакулик та

Г.І. Градиль (2011) у 63,6% пацієнтів, що померли під час епідемії грипу А (H1N1), за даними автопсії спостерігався розвиток ознак ГРДС в більшості на фоні вірусної інтерстиційної пневмонії чи вірусної бронхопневмонії [2]. Зважаючи на тяжкість стану тих хворих, які перебувають у відділенні інтенсивної терапії (ВІТ) можна передбачити, що у багатьох з них були порушення гемодинаміки різного ступеня тяжкості, які потребували проведення інфузійної терапії. Якщо хворий надходить у ВІТ з ознаками гіповолемії на фоні інтоксикації, сепсису, септичного чи інфекційно-токсичного шоку, то традиційним є використання ліберальної стратегії до проведення інфузійної терапії. Разом з тим, наявність ушкодження легень та вагітності є тими факторами, які спонукають лікаря-інтенсивіста обережніше підходити до призначення великих об'ємів інфузії.

Останнім часом опубліковано декілька досліджень, присвячених тактиці інфузійної терапії у хворих з ГРДС на фоні сепсису та у хворих з пошкодженням нирок [9, 12], проте у вагітних такі дослідження не проводили. В цих дослідженнях продемонстровані певні переваги рестриктивної тактики інфузійної терапії, які полягають у покращенні індексу оксигенації, зменшенні днів проведення штучної вентиляції легень (ШВЛ) та, за деякими даними, зниженні рівня летальності серед пацієнтів з ГРДС, особливо на фоні гострого пошкодження нирок. Разом з тим, достовірної різниці застосування рестриктивної тактики інфузійної терапії в порівнянні з традиційною на виживання хворих з ГРДС в якісних рандомізованих дослідженнях все ще не доведено.

У вагітних ключовою фізіологічною особливістю є підвищення об'єму циркулюючої крові (ОЦК) та схильність до збільшення гідрофільності тканин, що з'являється в II і досягає максимуму в III триместрі вагітності. Зважаючи на це при будь-яких критичних станах у них виникають суттєві ризики розвитку набряку легень. За даними Wiedemann та ін. (2006) водний баланс є важливим модифікатором ризику у розвитку ГРДС [15]. Набряк легень частіше розвивається за рахунок підвищення проникності капілярів, проте погіршується за рахунок підвищення гідростатичного тиску та зменшення онкотичного тиску. У вагітних з ГРДС, який нерідко виникає на фоні гострої респіраторної вірусної інфекції (ГРВІ), нажалі кількість клінічних досліджень дуже обмежена і бракує науково-обґрунтованих доказів ефективності рестриктивної та колоїд-обмежувальної тактики інфузійної терапії. Тому у цієї категорії хворих інфузійна терапія все ще проводиться емпірично і базується скоріше на думках експертів, ніж на належних наукових доказах. Виходячи з цього у вагітних значної ваги набувають навіть ретроспективні дослідження та ті, які мають дизайн випадок-контроль, хоча на загальній категорії хворих вони б на сьогодні могли здаватися, такими, що несуть у собі значний елемент упередженості.

Мета дослідження: визначити роль інфузійної терапії у вагітних з тяжким перебігом ГРВІ та грипу.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Ми провели аналіз літературних джерел, присвячених інфузійній терапії у пацієнтів з ГРДС та у пацієнтів з грипом А (H1N1). Для пошуку в системі Pubmed використовували пошукові слова «fluid management», «fluid balance», «ARDS», «influenza A (H1N1)», «swine flue», «pregnancy».

Таблиця 1

Стратифікація ризиків за віком, терміном гестації, добою звернення за допомогою, добою госпіталізації від початку захворювання та виділеним збудником вагітних групи померлих та групи КМЦРПМ, n (%)

Ознака	Група 1 (померлі)	Група 2 (КМЦРПМ)	p
<i>Вік</i>			
До 20 років	4 (8%)	0 (0%)	0,1428
21-30 років	33(67%)	17(65%)	0,8620
31-40 років	12(24%)	9(35%)	0,3150
Старше 40 років	0 (0%)	0 (0%)	1
<i>Термін гестації</i>			
14-20 тиж	6 (12,2%)	4 (15,4%)	0,7145
21-26 тиж	8 (16,3%)	5 (19,2%)	0,7432
27-31 тиж	13 (26,5%)	7 (26,9%)	1
32-36 тиж	11 (22,4%)	8 (30,8%)	0,3952
37-42 тиж та породіллі	11 (22,4%)	2 (7,7%)	0,1301
<i>Звернення за допомогою, доба від початку захворювання</i>			
1-3 доба	24 (49%)	17 (65,4%)	0,1895
4-6 доба	18(36,7%)	5(19,2%)	0,1123
7-9 доба	3(6,1%)	1(3,8%)	0,7141
10 доба та пізніше	4(8,2%)	3 (11,5%)	0,5736
<i>Доба госпіталізації від початку захворювання</i>			
1-3 доба	16 (32,7%)	11 (42%)	0,4425
4-6 доба	21 (42,9%)	10 (38%)	0,6767
7-9 доба	5 (10,2%)	2 (8%)	0,7774
10 доба та пізніше	7 (14,3%)	3 (12%)	0,8089
<i>Збудник*</i>			
Грип А H1N1, грип А пандемічний	24(49%)	9 (36%)	0,2845
Збудник не ідентифіковано	24(49%)	17 (65,4%)	0,1895

Примітка: * – у однієї пацієнтки групи померлих ідентифіковано аденовірус.

Для визначення рутинної практики проведення інфузійної терапії у вагітних з тяжким перебігом грипу А(H1N1) (Каліфорнія) ми включили в дослідження 49 вагітних, що померли від грипу та його ускладнень під час епідемії в Україні в 2009–2010 рр. (група 1, що включала хворих з усіх областей України). Дані ми оцінювали ретроспективно, аналізуючи історії хвороб померлих. Для визначення ефектів впровадження протоколу рестриктивної інфузійної терапії в групу 2 включили 26 вагітних, яким проводили інтенсивну терапію з приводу тяжкого перебігу ГРВІ та грипу у ВІТ на базі Київського міського центру репродуктивної та перинатальної медицини за період 2009–2014 рр. (група КМЦРПМ). Обидві групи

пацієнток не відрізнялись за віком, терміном гестації, часом звернення за медичною допомогою та добою госпіталізації від початку захворювання (табл. 1).

Ураховуючи ретроспективний аналіз дослідження, основні параметри, що були доступні для оцінки показників гемодинаміки та об'єму інфузії були систолічний артеріальний тиск (АТсист), діастолічний артеріальний тиск (АТдіаст), частота серцевих скорочень (ЧСС), рівень гематокриту. Ці параметри ми оцінювали при госпіталізації, при переведенні до ВІТ та в кожний з 5 перших днів лікування у ВІТ. Виражені порушення гемодинаміки визначали як наявність тахікардії (ЧСС понад 125/хв) та гіпотензії (АТсист \leq 90 мм рт.ст. та/або АТдіаст $<$ 60 мм рт.ст.). Наявність септичного шоку визначали відповідно до міжнародної класифікації хвороб, як наявність гострої дисфункції органів (наприклад, гострої ниркової недостатності та дихальної недостатності) при присутності гострого інфекційного процесу та потреби вазопресорної терапії більше 1 год. Початок розвитку септичного шоку визначали як початок інфузії вазопресорів.

У пацієнток групи померлих об'єм інфузійної терапії оцінювали за даними, що були вказані в історіях хвороби. Пацієнтки групи КМЦРПМ у ВІТ отримували лише той об'єм інфузійної терапії, який був визначений необхідністю розведення та інфузії медикаментозних засобів. Добові ж потреби в рідині та енергетичні потреби пацієнток групи КМЦРПМ задовольняли ентеральним шляхом. Збалансоване ентеральне харчування та об'єм випитої рідини у більшості випадків разом становили не менше 2500 мл/добу.

Обробка отриманих даних проводилася з використанням пакету програм Statistica v6.1 (Statsoft Inc., США). Оцінка вірогідності відмінностей середніх ми проводили за критерієм Стьюдента (t), а вірогідність відмінностей відносних показників ми оцінювали за критерієм Хі-квадрат Пірсона (χ^2), у тому числі з поправкою Йейтса (при значеннях показника, близьких до 0 або 100%). Статистично значимим вважалось значення $p < 0,05$ (5%).

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Перші дані щодо проведення інфузійної терапії хворим з ГРДС датуються 1987 роком, коли Simmons та співавтори показали краще виживання серед пацієнтів, які втрачали вагу та мали менший водний баланс [13]. У більшості пацієнтів ГРДС розвивається на фоні генералізованого системного запального процесу, який часто приводить до гемодинамічної дисфункції. Тому на даному етапі для покращання виживання пацієнтів часто застосовують інфузійну терапію для поліпшення показників гемодинаміки [10]. У ретроспективному дослідженні 212 пацієнтів Murphy та співавт. (2009) визначили, що у пацієнтів з гострим пошкодженням легень на фоні септичного шоку рання адекватна інфузійна терапія протягом перших двох днів з подальшим її обмеженням асоціюється з найнижчим рівнем смертності [9]. За даними Smith та Perner (2009) у пацієнтів з септичним шоком раннє водне навантаження не асоціюється зі смертністю. У пацієнтів, у яких тривалість шоку перевищує 3 доби, більші об'єми інфузійної терапії асоціюються зі зниженням летальності [14].

З іншого боку, у гемодинамічно стабільних пацієнтів з ГРДС вищий середній рідинний баланс незалежно асоціюється з підвищенням летальності [11]. А в рандомізованому багаточентровому дослідженні у гемодинамічно стабільних пацієнтів з ГРДС застосування консервативної стратегії інфузійної терапії (нульо-

Таблиця 2

Ознаки порушення гемодинаміки у вагітних групи померлих та групи КМЦРПМ при госпіталізації та при переведенні у ВІТ

Показники	Група померлих, n (%) n=49		Група КМЦРПМ, n (%) n=26		p
	При госпіталізації	При переведенні у ВІТ	При госпіталізації	При переведенні у ВІТ	
АТсист \leq 90 мм рт.ст. та/або АТдіаст $<$ 60 мм рт.ст.	3 (6,1%)	7 (14,3)	3 (12,5%)	2 (8,3%)	$p_{\text{госп}} = 0,3024$ $p_{\text{ВІТ}} = 0,4478$
ЧСС вище 125/хв	2 (4%)	6 (12,2%)	2 (8,3%)	3 (12,5%)	$p_{\text{госп}} = 0,4676$ $p_{\text{ВІТ}} = 0,9006$

вий водний баланс протягом 7 діб) хоч і не впливало на 60-денну летальність, проте покращувало індекс оксигенації та зменшувало тривалість проведення ШВЛ. В цьому ж дослідженні пацієнти з консервативною стратегією інфузійної терапії мали кращий неврологічний статус [15]. У своєму дослідженні Calfee та співавт. (2007) показали, що у пацієнтів з ГРДС, консервативна інфузійна терапія має позитивний вплив на раннє відлучення від апарата ШВЛ та не призводить до підвищення розвитку ниркової недостатності чи шоку [3]. У проспективному дослідженні з дизайном випадок-контроль (114 пацієнтів на ШВЛ з гострим пошкодженням легень та підвищеним внутрішньочеревним тиском) Cordemans та ін. (2012) встановили, що використання 200 мл 20% альбуміну у якості інфузійної терапії разом із застосуванням інфузії фуросеміду (лазіксу) приводить до зменшення часу перебування хворих у ВІТ, зменшення тривалості апаратної вентиляції легень та зниженню летальності [4]. Разом з тим, нам не вдалось знайти жодного дослідження, яке б оцінювало ефективність та безпечність різних стратегій інфузійної терапії при ГРДС саме у вагітних.

Як ми бачимо з наведеного вище огляду, у пацієнтів зі стабільною та нестабільною гемодинамікою підходи до інфузійної терапії відрізняються. Тому, перш за все, було визначено кількість пацієнток, у яких при госпіталізації чи при переведенні у ВІТ спостерігались ознаки порушення гемодинаміки (табл. 2). Виявилось, що у пацієнток групи померлих ознаки вираженого порушення гемодинаміки при госпіталізації спостерігали в 10% випадків (ознаки гіпотонії та тахікардії були у різних пацієнток). При переведенні у ВІТ в цій групі такі порушення гемодинаміки спостерігали у 24,5% вагітних (у однієї пацієнтки спостерігали поєднання ознак гіпотонії та тахікардії). Серед пацієнток групи Київського міського центру репродуктивної та перинатальної медицини ознаки порушення гемодинаміки спостерігали в 20,8% випадків як при госпіталізації, так і при переведенні у ВІТ (ознаки гіпотонії та тахікардії спостерігали у різних пацієнток). При цьому на думку лікарів жодна з пацієнток обох груп не потребували застосування вазопресорів як при госпіталізації, так і при переведенні у ВІТ. Хоча поглиблене

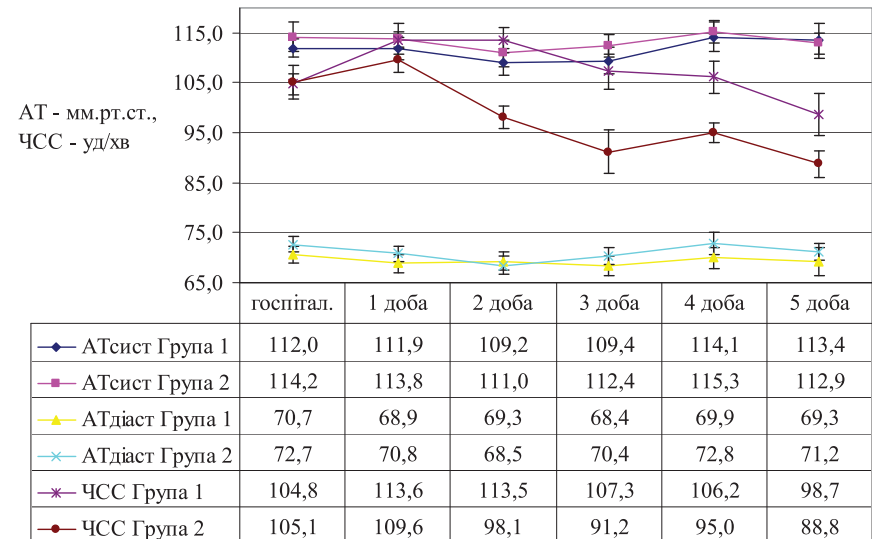
дослідження параметрів гемодинаміки на початкових етапах лікування не проводили, все ж таки цих хворих ми не можемо розцінити як пацієток з септичним шоком. Таким чином, можна зробити висновок, що у вагітних з тяжким перебігом ГРВІ та грипу більш обґрунтованою є проведення консервативної тактики інфузійної терапії.

У багатьох дослідженнях, що оцінюють ефективність та безпечність інфузійної терапії, спираються не лише на оцінку загальних показників гемодинаміки, а й на визначення центрального венозного тиску (ЦВТ), тиску заклинювання легеневих капілярів (ТЗЛК), артеріо-венозної різниці кисню, вимірюванні серцевого викиду (СВ), визначенні води в легенях методом транспульмональної термодилуції тощо [6, 8, 9, 15]. У наших пацієнтів ми дані складні методи не використовували не лише тому, що в більшості пологодомічних закладів України відсутнє необхідне обладнання, а й у зв'язку зі складністю використання даних методик у вагітних. Одним із простих методів оцінки балансу рідини є моніторинг ЦВТ. Проте, після ІІ триместру вагітності у зв'язку зі збільшенням матки відбувається зміщення діафрагми вгору на кілька сантиметрів, що, у свою чергу, викликає зміщення верхівки легень, а тому у вагітних зростає ризик виникнення пневмотораксу під час проведення пункції та катетеризації підключичної вени. У вагітних з ознаками дихальної недостатності, яка розвивалась на фоні тяжкого перебігу ГРВІ та грипу, виконання даної процедури могло потягнути за собою значне погіршення стану. Тому катетеризацію центральної вени у вагітних з тяжким перебігом ГРВІ та грипу рутинно не проводили.

У пацієток групи померлих, дані яких ми досліджували ретроспективно, аналізуючи історії хвороб, із об'єктивних показників оцінки гемодинаміки доступними були лише показники АТсист, АТдіаст, ЧСС та показник рівня гематокриту, який разом з іншими загальними аналізами визначали при надходженні у ВІТ, і то лише у 63% пацієток. Нам вдалося порахувати об'єм інфузії за добу, яку отримували пацієтки даної групи, проте в більшості історій відсутні дані щодо погодинного діурезу чи добового діурезу.

Як показано на мал. 1, показники артеріального тиску та ЧСС у пацієток обох груп при госпіталізації та при переведенні у ВІТ не відрізнялись. Не зважаючи на відсутність достовірної різниці між АТсист та АТдіаст у пацієток обох груп протягом перших п'яти днів лікування у ВІТ, починаючи з другої доби лікування у ВІТ ми бачимо достовірну різницю між групами за ЧСС ($p=0,0001$). Це може бути пов'язано з покращенням дихальної функції у вагітних групи КМЦРПМ на фоні застосування СРАР-терапії [1].

При порівнянні підходу до інфузійної терапії в групі КМЦРПМ з терапією, що отримували пацієтки групи померлих, ми виявили наступні відмінності. Об'єм інфузійної терапії серед вагітних, що померли достовірно збільшувався з 1-ї до 5-ї доби: з $866,3 \pm 578,6$ до $1263,75 \pm 1019,9$ мл ($t=-2,16$; $p<0,05$), тоді як у хворих, що вижили, залишався в об'ємі близько 430 ± 400 мл (без достовірної зміни від першої до п'ятої доби). Ми порівняли об'єм інфузійної терапії, який пацієтки групи померлих та групи КМЦРПМ отримували в перші п'ять днів лікування у ВІТ та визначили, що пацієтки групи КМЦРПМ отримували достовірно менший об'єм інфузійної терапії в кожен з перших п'яти днів у ВІТ (табл. 3).



Мал. 1. Показники гемодинаміки у пацієток групи померлих (група 1) та пацієток групи КМЦРПМ (група 2) при госпіталізації та в перші п'ять днів лікування у ВІТ. У таблиці наведені середні значення показників (М)

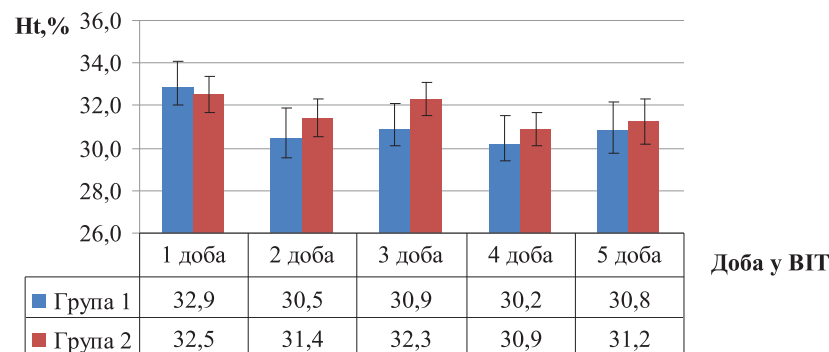
При цьому варто зазначити, що показники гематокриту в групах дослідження з 1-ї по 5-у добу не відрізнялись (мал. 2). Прийнятне значення гематокриту може бути одним з показників, який свідчить про адекватність рідинної ресусцитації пацієток групи КМЦРПМ ентеральним шляхом.

Як вже зазначалось, Wiedemann та співавт. (2006) виявили переваги консервативної стратегії інфузійної терапії у гемодинамічно стабільних пацієнтів з ГРДС (коли цільовий рівень ЦВТ складав 8 мм рт.ст. та нижче). При цьому рідинний ба-

Таблиця 3

Порівняння об'єму інфузійної терапії протягом перших п'яти днів лікування у ВІТ між хворими групи померлих та групи КМЦРПМ, М ± SD

Група	Об'єм інфузії, мл				
	1-а доба у ВІТ	2-а доба у ВІТ	3-я доба у ВІТ	4-а доба у ВІТ	5-а доба у ВІТ
Група 1 (померлі)	866,3±578,5	1160,5±659,8	1141,5±854,5	1279,0±984,1	1257,8±1019,9
Група 2 (КМЦРПМ)	464,6±324,2	406,9±256,4	389,1±286,4	490,0±527,3	404,7±330,0
p	p=0,004	p=0,000003	p=0,00029	p=0,0025	p=0,0027



Мал. 2. Зміни гематокриту (середні значення показника, М) в перші п'ять днів лікування у ВІТ в групі померлих (група 1) та групі КМЦРПМ (група 2)

ланс протягом семи днів лікування у ВІТ у цих пацієнтів був близько нуля (-136 ± 491 мл) [6]. Нажаль, за відсутності даних об'єму діурезу у вагітних групи померлих, не можливо оцінити їх рідинний баланс. Погодинний діурез у пацієнток групи КМЦРПМ в середньому становив 100 мл/год. При ентеральному введенні рідини в об'ємі близько 2500 мл/добу та внутрішньовенно 430 ± 400 мл. Ураховуючи підтримку такого темпу діурезу можемо говорити про баланс рідини, що наближається до нульового. Можливо, це було однією з причин, що дозволила покращити результати лікування у пацієнток групи КМЦРПМ.

Таким чином, дані проведеного нами дослідження випадок-контроль у вагітних з тяжким перебігом ГРВІ та грипу не суперечать даним, отриманим на загальній популяції пацієнтів. Проте хочеться звернути увагу на те, що об'єми інфузії до $1263,75 \pm 1019,9$ мл протягом перших п'яти днів лікування у ВІТ у гемодинамічно стабільних вагітних з тяжким перебігом ГРВІ та грипу може бути надмірним. Залежно від об'єму рідини, що вживається ентерально, підвищений об'єм інфузії та позитивний водний баланс протягом декількох днів можуть бути додатковою причиною несприятливого перебігу тяжкої вірусної інфекції у вагітних. Для підтвердження чи спростування даної гіпотези необхідно подальше проведення якісних контрольованих досліджень.

ВИСНОВКИ

1. Питання об'ємів та складу інфузійної терапії вагітних з ускладненим перебігом ГРВІ та грипу на сьогоднішній день все ще залишається не вирішеним.
2. За нашими даними рестриктивний тип інфузійної терапії у поєднанні з ліберальним підходом до ентерального призначення рідини та харчування є ефективним в підтриманні адекватного волемічного статусу для даної категорії пацієнтів.
3. Для підтвердження ефективності рестриктивної стратегії інфузійної терапії у покращенні результатів лікування вагітних з ГРВІ необхідно проведення подальших досліджень.

Инфузионная терапия у беременных с тяжелым течением острой респираторной вирусной инфекции и гриппа Е.Ю. Хоменко, Р.А. Ткаченко, М.Н. Пилипенко

У беременных с острым респираторным дистресс-синдромом (ОРДС), который нередко возникает на фоне острой респираторной вирусной инфекции (ОРВИ), инфузионная терапия все еще проводится эмпирически и не основывается на надлежащих научных доказательствах. Целью нашего исследования было определить роль инфузионной терапии у беременных с тяжелым течением ОРВИ и гриппа. Для этого был проведен анализ литературных источников, посвященных инфузионной терапии у пациентов с ОРДС и у пациентов с гриппом А (H1N1). Также были проанализированы истории болезней 49 беременных, которые умерли в Украине во время эпидемии гриппа А (H1N1) и 26 историй беременных, которые лечились в отделении интенсивной терапии по поводу тяжелого течения ОРВИ и гриппа на базе Киевского городского центра репродуктивной и перинатальной медицины (КГЦРПМ) за период 2009–2014 гг. и выжили. Было определено, что пациентки группы умерших получили достоверно больший объем инфузии в каждый из первых пяти суток лечения в отделении интенсивной терапии (ОИТ) по сравнению с пациентками, которые выжили. Также объем инфузии у пациенток группы умерших достоверно увеличивался от первых к пятым суткам (с $866,3 \pm 578,6$ до $1263,75 \pm 1019,9$ мл ($t = -2,16$; $p < 0,05$)), в то время как в группе пациенток, которые выжили, он не изменялся. По нашим данным, рестриктивный тип инфузионной терапии в объеме около 500 мл/сутки с энтеральным введением жидкости до 2500 мл/сутки является эффективным и безопасным для данной категории пациентов.

Ключевые слова: инфузионная терапия, беременность, ОРДС, грипп А «H1N1».

Infusion therapy in pregnant with severe acute respiratory viral infection and influenza O. Khomenko, R. Tkachenko, M. Pylypenko

In pregnant with ARDS, which often occurs during acute respiratory viral infection, infusion therapy is still empirical and not based on strong scientific evidence. The aim of our study was to determine the role of infusion therapy in pregnant with severe acute respiratory viral infection and influenza. To do this, we analyzed the literature about infusion therapy in patients with ARDS and in patients with influenza A (H1N1). We also analyzed the histories of diseases of 49 pregnant who have died in Ukraine during the influenza A (H1N1) epidemic and 26 histories of pregnant who were treated in the ICU for severe influenza and acute respiratory viral infection in KCCRPM during 2009-2014 years and survived. We have determined that the patients which died received significantly greater volume infusion in each of the first five days of treatment in the ICU compared with patients who survived. Also volume of infusion in patients which died significantly increased from the first to the fifth day (from $866,3 \pm 578,6$ to $1263,75 \pm 1019,9$ ml ($t = -2,16$; $p < 0,05$)), at the while in the group of patients who survived, it did not change. According to our data, restrictive type of infusion therapy in a volume of about 500 ml per day with the enteral fluid to 2500 ml per day is effective and safe for these patients.

Key words: infusion therapy, pregnancy, ARDS, influenza A «H1N1».

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Хоменко О.Ю., Ткаченко Р.О., Пилипенко М.М. Тактика респіраторної терапії вагітних з тяжким перебігом ГРВІ та грипу // Біль, знеболювання і інтенсивна терапія. – 2013. – № 2д. – С. 536–538.
2. Шлапак И.П., Лоскутов О.А., Дружина А.Н. и др. Интенсивная терапия острого повреждения легких при тяжелых респираторных вирусных инфекциях: Учебно-методическое пособие. – Киев: Кафедра анестезиологии и интенсивной терапии НМАПО имени П.Л. Шупика, 2011. – 136 с.
3. Calfee C., Matthay M. Nonventilatory treatments for acute lung injury and ARDS // Chest. – 2007. – Vol. 131. – P. 913–920.
4. Cordemans C., De Laet I., Van Regenmortel N. et al. Aiming for a negative fluid balance in patients with acute lung injury and increased intra-abdominal pressure: a pilot study looking at the effects of PAL-treatment // Ann Intensive Care. – 2012. – Vol. 2(Suppl 1). – P. S15.
5. Ferguson N., Frutos-Vivar F., Esteban A. et al. Clinical risk conditions for acute lung injury in the intensive care unit and hospital ward: a prospective observational study // Crit Care. – 2007. – Vol. 11 (5). – P. R96.
6. Grocott M., Mythen M., Gan T. Perioperative Fluid Management and Clinical Outcomes in Adults // Anesth Analg. – 2005. – Vol. 100. – P. 1093–106.
7. Kojacic M., Li G., Hanson A. et al. Risk factors for the development of acute lung injury in patients with infectious pneumonia // Crit Care. – 2012. – Vol. 16 (2). – P. R46.
8. Monnet X., Anguel N., Osman D. et al. Assessing pulmonary permeability by transpulmonary thermodilution allows differentiation of hydrostatic pulmonary edema from ALI/ARDS // Intensive Care Med. – 2007. – Vol. 33. – P. 448–453.
9. Murphy C., Schramm G., Doherty J. et al. The importance of fluid management in acute lung injury secondary to septic shock // Chest. – 2009. – Vol. 136. – P. 102–109.
10. Rivers E., Nguyen B., Havstad S. et al. Early goal-directed therapy in the treatment of severe sepsis and septic shock // N Engl J Med. – 2001. – Vol. 345. – P. 1368–1377.
11. Sakr Y., Vincent J., Reinhart K. et al. High tidal volume and positive fluid balance are associated with worse outcome in acute lung injury // Chest. – 2005. – Vol. 128. – P. 3098–3108.
12. Seeley E.J. Updates in the Management of Acute Lung Injury: A Focus on the Overlap Between AKI and ARDS // Advances in Chronic Kidney Disease. – 2013. – Vol. 20 (1). – P. 14–20.
13. Simmons R., Berdine G., Seidenfeld J. et al. Fluid balance and the adult respiratory distress syndrome // Am Rev Respir Dis. – 1987. – Vol. 135. – P. 924–929.
14. Smith S., Perner A. Higher vs. lower fluid volume for septic shock: clinical characteristics and outcome in unselected patients in a prospective, multicenter cohort // Critical Care. – 2012. – Vol. 16. – P. R76.
15. Wiedemann H., Wheeler A., Bernard G. et al. Comparison of two fluid-management strategies in acute lung injury // N Engl J Med. – 2006. – Vol. 354 (24). – P. 2564–2575.

УДК 616 .14.-007.64-089:618.3.-06

Хірургічне лікування прогресуючої варикозної хвороби нижніх кінцівок у вагітних

**В.М. Антонюк-Кисіль, В.М. Єнікеєва, С.І. Лічнер,
В.М. Липний, І.М. Вовк**

**Комунальний заклад «Обласний перинатальний центр»
Рівненської обласної ради, м. Рівне**

Отримані результати хірургічного лікування прогресуючої варикозної хвороби нижніх кінцівок у 67 вагітних засвідчили, що у поєднанні із консервативною терапією це дає 100% позитивні результати за суб'єктивною оцінкою оперованих вагітних. Поєднання місцевої тумесцентної анестезії з патогенетичними малотравматичними методиками операцій на венозній системі нижніх кінцівок не виявило негативного впливу на перебіг вагітності, на стан матері і плоду, на перебіг пологів та післяпологовий період. Усе це робить необхідним широко впроваджувати хірургічні методи лікування прогресуючої варикозної хвороби нижніх кінцівок у вагітних.

Ключові слова: прогресуюча варикозна хвороба нижніх кінцівок у вагітних, тумесцентна анестезія.

Варикозне розширення вен нижніх кінцівок спостерігається у 32–50% вагітних, причому більше як у половини вагітних (60–80%) захворювання виникає під час вагітності, що становить 5,6% зі всієї екстрагенітальної патології при вагітності [20, 26, 27, 30]. Відносний ризик розвитку варикозної хвороби під час вагітності у жінок 30–34 років і жінок віком понад 35 років становить 1,6 і 4,1 у порівнянні з жінками до 29 років. Крім того, ризик розвитку варикозної патології підшкірних вен нижніх кінцівок у жінок, що мали одні пологи, в анамнезі і у жінок, що мали 2 пологів і більше, рівний 1,2 і 3,8 у порівнянні з ризиком у тих, що будуть народжувати вперше [14, 31].

Причиною високої частоти варикозної хвороби у вагітних є збільшення маси циркулюючої крові на 20–30% і хвилинного об'єму серця, підвищення венозного тиску у венах нижніх кінцівок у 2–3 рази за рахунок компресії нижньої порожнистої і здухвинних вен маткою, сповільнення швидкості кровотоку у венах нижніх кінцівок до 50%, гормональна перебудова організму, зміни в мікроциркуляції та гемостазі [11]. Окрім того, велике значення має спадковість (наявність цієї патології в обох батьків підвищує ризик наслідування хвороби до 60%), надлишкова маса тіла (збільшення ваги на 20%) збільшує ризик розвитку варикозної хвороби з явищами хронічної венозної недостатності в 5 разів [18, 19].

В Україні методом лікування вагітних з варикозною хворобою нижніх кінцівок, яка прогресує, основним (до 96%) є консервативна терапія, що включає системну

фармакотерапію венотоніками в поєднанні з компресійною терапією (еластичний трикотаж) та місцевою (топічною) терапією, метою якої є покращення (або в кращому випадку – запобігання подальшого погіршення венозної гемодинаміки в нижніх кінцівках) [1–3, 16]. Питання хірургічного втручання переносять через рік після пологів [5].

У певної групи вагітних має місце прогресування варикозної хвороби нижніх кінцівок попри носіння компресійного трикотажу, системну і топічну терапію венотоніками або неможливість їх використання з тих чи інших причин [15]. Виникає необхідність ефективного, мінімального за об'ємом хірургічного втручання на поверхневій венозній системі нижніх кінцівок.

Акушери-гінекологи переважно негативно ставляться до різних планових оперативних втручань у жінок на фоні вагітності. Причина такого негативного ставлення є зрозумілою через небезпеку нанесення шкоди як матері, так і плоду. Проте деякі автори відзначають, що принципи лікування хірургічної патології у вагітних такі ж, як у невагітних [21]. Планові оперативні втручання краще проводити у II триместрі вагітності. Експериментально доведено, що оперативні втручання під час вагітності краще проводити під регіональною чи місцевою анестезією. Місцеві анестетики не викликають порушень гемостазу, оскільки не проникають чи проникають у незначних кількостях через гематоплацентарний бар'єр [21, 24, 30].

На сьогодні частота оперативного втручання при варикозній хворобі нижніх кінцівок у вагітних становить усього 6% з позитивним результатом у післяопераційному періоді 89,6% [24].

Знання закономірностей патогенезу захворювання, особливо в початковій стадії, уможливує ефективну хірургічну корекцію венозного кровотоку шляхом ліквідації патологічних рефлексів, що сповільнює або може зупинити процес варикозного переродження [22, 23].

Підвищення внутрішньочеревного тиску в терміни вагітності 20–22 тиж призводить до венозної гіпертензії з розширенням просвіту вен в системі великої і/або малої підшкірних вен, з формуванням недостатності венозного клапанного апарату, особливо останніх, що призводить до патологічних рефлексів крові (вертикальні і/або горизонтальні) з загальної стегнової вени у велику підшкірну вену і/або з підколінної вени в малу підшкірну вену і/або через комунікативні вени гомілки з глибокої венозної системи в підшкірні вени гомілки і/або стегна 63,8–75% хворих або у поєднанні [8, 9, 13].

Мета дослідження: підвищення ефективності лікування прогресуючої варикозної хвороби нижніх кінцівок шляхом включення в комплекс лікувальних заходів оптимального патогенетичного оперативного втручання для активного запобігання ускладнень варикозної хвороби у вагітних.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

На базі Комунального закладу «Обласний перинатальний центр» Рівненської обласної ради з початку 2013 р. по вересень 2015 р. 585 вагітним із варикозною хворобою нижніх кінцівок було проведено УЗ-дослідження (ангіосканування) клубових вен та вен нижніх кінцівок (поверхневих та глибоких).

Відібрано 67 (11,45%) вагітних з II і III триместром вагітності (53 – повторні вагітності, у 14 – перша вагітність), яким з причини прогресування варикозної хвороби нижніх кінцівок (у 40 пацієнок варикозна хвороба була на одній нозі, у 27 – на двох) було проведено оперативне втручання на фоні неефективної консервативної терапії, що включала носіння еластичного трикотажу та вживання вено тоніків (системних та топічних).

Причиною виникнення та прогресування варикозної хвороби нижніх кінцівок, за даними УЗ-ангіосканування, була неспроможність сафено-фemorального кроса – 29 пацієнок, сафено-підколінного кроса – 15 вагітних, неспроможність комунікативних вен стегна і гомілки – 5, поєднання сафено-фemorального кроса і сафено-підколінного кроса – 12, сафено-фemorального і сафено-підколінного кроса з неспроможністю комунікативних вен гомілки і/чи стегна – 18.

Показаннями для оперативного лікування був виражений біль вен на нижніх кінцівках, їх розмір, важкість і набряки нижніх кінцівок та ріст внутрішньошкірного варикозу. Оперативні втручання у 100% виконували у плановому порядку при згоді вагітних і родичів та з відповідною їх психологічною підготовкою.

Варіанти оперативних втручань:

- ізольована кросектомія великої підшкірної вени (ВПВ) – 19;
- ізольована кросектомія малої підшкірної вени (МПВ) – 15;
- кросектомія ВПВ та МПВ – 12;
- кросектомія ВПВ і/або МПВ у поєднанні з надфасціальною перев'язкою комунікативних вен гомілки і/або стегна – 11;
- кросектомія ВПВ і/або МПВ з надфасціальною перев'язкою комунікативних вен гомілки і/або стегна у поєднанні з операцією по Мюлеру – 25.

Оперативні втручання у 96% випадків виконувалися під різновидом місцевої анестезії – тумесцентна анестезія по Джозефу Кляйну (1990) з модифікованим нами розчином анестетику та технікою виконання.

Післяопераційні рани всім оперованим зашивалися внутрішньошкірними дермальними швами, що не знімаються.

Оцінювання результатів проводили за суб'єктивним порівняльним оцінюванням вагітними свого стану до та після хірургічного лікування, що включала стан матері і плоду, клінічні прояви хвороби (наявність важкості в ногах, біль за ходом вен, набряки, парестезії та судоми), загальний вигляд кінцівки.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

В оперованих вагітних у II триместрі термін перебування в стаціонарі після операції становив 3 дні. Післяопераційних ускладнень з боку матері і післяопераційних ран не спостерігалось. Плід протягом усієї вагітності не страждав. Пологи проходили без ускладнень. У післяопераційний період вагітні користувались еластичними гольфами з динамом компресії 2. Венотоніків, дезагрегантів, антикоагулянтів не призначали. Динаміка регресу перерахованих вище скарг у всіх оперованих вагітних позитивна.

Усі пацієнтки перебувають під динамічним спостереженням (перед пологами та в ранній післяпологовий період).

Особливу групу вагітних становили ті, які оперовані у III триместрі вагітності. Усі вони потребували перебування на операційному столі на лівому боці або з нахилом операційного столу на 30 градусів вліво з метою запобігання розвитку гіповолемічного синдрому.

Велика увага приділялась при виділенні сафено-фemorального кросу через вираженість варикозних конгломератів у цьому басейні ВПВ та віток, що пов'язані із венами таза, які дуже тонкостінні із вираженою венозною гіпертензією в них. Травматизація їх може призвести до значної кровотечі зі складністю зупинки через невеличкий операційний доступ, положення вагітної на операційному столі.

Вагітні знаходилися в стаціонарі до пологів. Ускладнень з боку післяопераційних ран не спостерігалось. Пологи проходили без ускладнень. Плід не страждав. У післяопераційний, післяпологовий періоди вагітні користувалися еластичними гольфами клас компресії 2. Венотоніки, дезагреганти, антикоагулянти не призначали.

Динаміка регресу перерахованих вище скарг у всіх оперованих позитивна. Використання тумесцентної анестезії, внутрішньошкірних дермальних швів, малотравматичних оперативних втручань різко зменшило больовий синдром у післяопераційних ранах, що потребувало використання незначних доз анальгетиків типу анальгін у таблетованій формі і дало можливість ранній фізичній активності оперованих.

ВИСНОВКИ

Хірургічне лікування варикозної хвороби, яка прогресує у вагітних, повинно зайняти відповідне місце в комплексі лікування цієї патології на фоні носіння еластичного трикотажу та прийому венотоніків.

Переваги цього комплексу заходів можуть реалізуватися тільки при прискіпливому відборі пацієнок, що включає клінічні обстеження з кваліфікованим УЗ ангіоскануванням клубових вен та вен нижніх кінцівок.

Можливість та об'єм оперативного лікування визначається після комплексу УЗД венозної системи басейну клубових вен та вен нижніх кінцівок (глибоких і підшкірних). Для мінімізації операційної травми вагітним проводять маркерування рефлюксних вен.

Оперативне втручання на венах у вагітних в плановому порядку може проводитися у період II та III триместру як з метою запобігання прогресування хвороби, так і в післяпологовий період як активна профілактика тромботичних та тромбоемболічних ускладнень.

Особливо необхідно звертати увагу на положення вагітної на операційному столі, тому що при положенні на спині може розвинути гіповолемічний синдром. Саме тому ми завжди віддаємо перевагу положенню пацієнтки на лівому боці або повороті операційного столу з пацієнткою вліво до 30 градусів.

Вагітні в післяопераційний, післяпологовий періоди не потребували введення дезагрегантів чи антикоагулянтів прямої або непрямої дії.

Отже, перераховані вище висновки дозволяють рекомендувати для широкого використання хірургічне лікування варикозної хвороби у вагітних при наявності висококваліфікованого флеболога-хірурга у великих спеціалізованих акушерських центрах.

Хирургическое лечение прогрессирующей варикозной болезни нижних конечностей у беременных В.Н. Антониук-Кисиль, В.Н. Еникеева, С.И. Личнер, В.М. Липный, И.Н. Вовк

Полученные результаты хирургического лечения прогрессирующей варикозной болезни нижних конечностей у 67 беременных засвидетельствовали, что в сочетании с консервативной терапией это дает 100% позитивные результаты по субъективной оценке оперированных беременных. Сочетание местной тумесцентной анестезии с патогенетически малотравматическими методиками операций на венозной системе нижних конечностей не оказало негативного влияния на течение беременности, на состояние матери и плода, на течение родов и послеродовой период. Все это делает необходимым шире внедрять хирургические методы лечения прогрессирующей варикозной болезни нижних конечностей у беременных.

Ключевые слова: прогрессирующая варикозная болезнь нижних конечностей у беременных, тумесцентная анестезия.

Surgical treatment of progressive varicose veins of the lower extremities in pregnant women

V. Antoniuk-Kysil, V. Yenikeeva, S. Lichner, V. Lypnyi, I. Vovk

The obtained results of surgical therapy on 67 pregnant women lower limb progressive varicose vein diseases showed that in combination with a conservative treatment it, on a subjective estimation scale, yields 100% positive results of operated pregnant patients. The combination of local tumescent anesthesia with pathogenetic less traumatic techniques of lower limbs venous system operations has not revealed a negative influence on the course of pregnancy, on the state of mother and fetus, on the course of delivery and a puerperal period. This requires introducing interventional trials of progressive varicose vein diseases of pregnant women lower limbs on a larger scale.

Key words: progressive varicose vein diseases of pregnant women lower limbs, tumescent anaesthesia.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Артимуку Н.В. Варикозное расширение вен органов малого таза /Н.В. Артимуку //Рос.вест.акушер-гинеколога, 2007. – № 6. – С. 74–77.
2. Бенок В.О., Медведь В.І., Коваль С.Д., Курочка В.В. Комплексна терапія гестаційної варикозної хвороби // Здоровье женщины. – 2011. – № 6 (62). – С. 12–14.
3. Бенок В.О., Медведь В.І., Никонок Т.Р., Коваль С.Д. Особенности ведения післяпологового періоду при гестаційній варикозній хворобі // Здоровье женщины. – 2013. – № 4 (80). – С. 39–42.
4. Бенок В.О., Медведь В.І., Никонок Т.Р., Коваль С.Д. Профілактика ускладнень варикозної хвороби у породілей // Здоровье женщины. – 2010. – № 8 (54). – С. 84–87.
5. Богачов В.Ю. Варикозная болезнь во время и после беременности // Гинекология. – 2006. – № 8 (5). – С. 24–28.
6. Буданов П.В., Авланова П.А. Современные возможности профилактики лечения венозной недостаточности во время беременности // Гинекология. – 2009. – № 6. – С. 10–14.
7. Герасимова Т.В., Гончук Е.Н. Хроническая венозная недостаточность –общемедицинская проблема или болезнь цивилизации // Здоровье женщины. – 2012. – № 2 (68). – С. 32–36.
8. Гуртовой Б.Д., Герашенкова З.П. Варикозное расширение вен у беременных //Акушерство и гинекология. – 1977. – № 5. – С. 61–63.
9. Елисеев О.М. Сердечно-сосудистые заболевания у беременных. – М.: Медицина, 1994. – 320 с.

10. Золотухин И.А. Особенности лечения и профилактики хронической венозной недостаточности нижних конечностей и ее осложнений при беременности // РМЖ. – 2005. – Т. 13. – № 17. – С. 1113–1116.
11. Золотухин И.А. Факторы риска хронической венозной недостаточности нижних конечностей и возможности ее медикаментозного лечения // Хирургия. – Consilium Medicum, 2006. – № 1. – С. 40–43.
12. Кузьменко О.В., Михайличенко В.О., и соавт. Инновационные методы хирургического лечения варикозной болезни нижних конечностей : дискуссионные вопросы // Хирургія України. – 2015. – № 1 (53). – С. 112–119.
13. Кулаков В.И., Мурашко А.В., Файзуллин и др. Генетическая предрасположенность к варикозу у беременных: возможное подтверждение? // Проблемы беременности. – 2002. – № 7. – С. 31–35.
14. Логутова Л.С., Петрухин В.А. и соавт. Эффективность ангиопротекторов при лечении беременных с плацентарной недостаточностью // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2007. – Т. 7, № 2. – С. 42–48.
15. Малей М. Хронічна венозна недостатність жінки у зоні ризику // Медицинские аспекты здоровья женщины. – 2013. – № 4 (68). – С. 6–49.
16. Медведь В.И., Бенюк В.А., Коваль С.Д. Венозные осложнения у беременных // Медицинские аспекты здоровья женщины. – 2010. – № 7 (35). – С. 29–33.
17. Медведь В.И., Данилик О.О. Топічна терапія варикозної хвороби та хронічної венозної недостатності у вагітних // Репродуктивное здоровье женщины. – 2007. – № 5. – С. 62–64.
18. Мурашко А.В. Заболевания вен и беременность // Гинекология. – 2005. – Т. 11, № 5. – С. 23–28.
19. Мурашко А.В. Этиология и патогенез хронической венозной недостаточности при беременности // Проблемы беременности. – 2000. – № 2. – С. 16–21.
20. Мозес В.Г. Варикозное расширение вен малого таза у женщин в основные возрастно-биологические периоды жизни. Автореферат дисс. ... канд. мед. наук. – Томск, 2006. – 21 с.
21. Нисвандер К., Лейзерович Г., Еванс А., Акушерство: Справочник Калифорнийского университета. – М.: «Практика», 1999. – С. 318–347.
22. Новиков К.В., Воробьев В.В., Абашин В.Г. и др. Хирургическое лечение варикозной болезни у беременных // Материалы III съезда амбулаторных хирургов РФ // Амбулаторная хирургия. – 2009. – № 3–4 (35–36). – С. 135–136.
23. Новиков К.В. Хирургическое лечение варикозной болезни вен нижних конечностей у беременных // Амбулаторная хирургия. – 2001. – № 2 (2). – С. 37–38.
24. Петров В.В. Сегментарная флебэктомия у беременных с прогрессирующей варикозной болезнью вен нижних конечностей. Автореферат дисс. ... канд. мед. наук. – Санкт Петербург, 2011.
25. Романенко Т.Г. Хроническая венозная недостаточность во время беременности. Лиотон 1000 гель: опыт лечебно-профилактического применения // Здоровье женщины. – 2011. – № 9 (65). – С. 83–86.
26. Стойко Ю.М. Варикозная болезнь. СПб. – ВМедА, 1992. – 21 с.
27. Шехтман М.М. Руководство по экстрагенитальной патологии у беременных / М. Шехтман. – М.: Триада-Х, 2003. – 816 с.
28. Швальб П.Г. Вопросы ангиологии сосудистой и оперативной хирургии / П. Швальб. – Рязань, 2005. – С. 3.
29. Danilenko-Dixon D.R., Heit J.A., Silverstein M.D. Risk factors for deep vein thrombosis and pulmonary embolism during pregnancy or post partum a population based case-control study // Am.J.obstet.Gynecol. 2001. Jan.v/184.#2/-h/-104-110.
30. Delaney A.G. Anesthesia in the pregnant woman. Clin. obstet.Gynecology, 1983. – S. 246–248.
31. Skudder P.A.Jr., Farrington D.R et al. Venous dysfunction of late pregnancy persists after delivery // J. Cardiovasc.Surg.(Torino). – 1990. – Vol. 31, № 6. – P. 748–752.
32. Muller R. Mise fu point sur la phlebectomie ambulatoire selon muller. Phlebologie, 1996. – № 49. – S. 335–344.
33. Krasinski Z, Sajdak S, Staniszewski R et al. Pregnancy as a risk factor in development of varicose veins in women // Ginekol Pol. – 2006. – V. 77 (6). – P. 441–449.

УДК: 616-053.2-008.13

Імунні зміни у новонароджених із гастроінтестинальною недостатністю, які потребують інтенсивної терапії

Д.А. Холод, Д.А. Шкурупій

Вищий державний навчальний заклад України
«Українська медична стоматологічна академія»

Хворі в критичному стані мають певний ступінь імунного дефіциту. Класичні ланки патогенезу критичних станів – гіпоксія і ішемія – формують альтерацію тканин. Тканинне ушкодження запускає два варіанти імунної відповіді: неконтрольоване системне запалення, рушійною силою якого є запуск каскаду інтерлейкінів і порушення клітинних імунних функцій. У дорослих імунні порушення формуються за такими етапами: гострофазна відповідь, анергія, інфікування, синдром поліорганної недостатності [2].

У новонароджених класичний шлях формування таких порушень унеможливується характерними анатомо-фізіологічними особливостями:

- високим абсолютним вмістом Т-супресорів і низькою активністю натуральних кілерів;
- низькими хемотаксисом і бактерицидністю фагоцитів;
- зниженою концентрацією імуноглобулінів М, А, ряду інтерлейкінів, факторів некрозу пухлин і клітинного росту.

Ураховуючи розпочату мікробну колонізацію організму одразу після народження фактично на тлі імунодефіцитного стану, можна вважати, що новонароджені є загрозливими по розвитку системних патологічних станів, викликаних інфекційною агресією [5].

При критичних станах травний тракт вважається головним джерелом такої агресії, чому у новонароджених додатково сприяє відсутність ендогенних секреторних імуноглобулінів слизових оболонок, нейтральне рН шлункового соку, низька моторна і ферментативна активність кишечника, активне всмоктування шляхом транскитозу [1, 5].

Мета дослідження: пошук імунних порушень у новонароджених в критичних станах із змінами гастроінтестинальної системи.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Проаналізована медична документація та проведено обстеження 44 новонароджених, які перебували на лікуванні у відділенні інтенсивної терапії з приводу наслідків асфіксії при народженні (n=15; 34,1%) і перинатального інфікування (n=29; 65,9%). В усіх новонароджених констатували наявність ознак синдрому поліорганної недостатності, в тому числі і гастроінтестинальної не-

достатності, орієнтуючись на визначені раніше оригінальні критерії [6], синдрому системної запальної відповіді, шоку та сепсису за діючими міжнародними рекомендаціями [4, 5], оцінювали тяжкість стану за шкалою неонатальної терапевтичної інтервенції. Аналізували результати досліджень лейкоцитарної формули, експресії Т-хелперів (CD4⁺), Т-супресорів (CD8⁺) та апоптозу (CD95⁺), концентрації інтерлейкіну-1 β , експресії гена Toll-like рецептори 2-го типу. Визначали інтегральний показник функціонування лімфоцитарної імунної ланки вираховуванням імунорегуляторного індексу, який уявляє собою співвідношення CD4⁺/CD8⁺ [3].

Для контрольного оцінювання отриманих результатів аналогічним чином були проаналізовані випадки захворювання 20 новонароджених, які лікувались у відділенні передчасно народжених. Ця група за віком, статтю, характером основного захворювання статистично не відрізнялась від групи пацієнтів, які потребували інтенсивної терапії.

Статистичний аналіз даних проводили методами описової і непараметричної статистики, де використовували кількість спостережень (n), обчислення середнього арифметичного (M), помилки репрезентативності (m), медіани (Me), квартильного розмаху (50L, 50U), критерію відповідності χ^2 Пірсона, критерію Вілкоксона-Манна-Уїтні (U) з попереднім розрахунком суми рангів (Σr), коефіцієнта кореляції (R) Спірмена [7].

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Аналіз отриманих результатів показав, що у 44 обстежених новонароджених, які потребували інтенсивної терапії, частота реєстрації гастроінтестинальної недостатності становила 40,9% (n=18). Цей синдром жодного разу не був зареєстрований серед новонароджених відділення патології новонароджених.

Усі 18 новонароджених (100%) мали синдром поліорганної недостатності. Кореляційний аналіз, проведений серед усіх випадків дослідження продемонстрував пряму залежність наявності гастроінтестинальної недостатності із цим синдромом (R=0,42; p<0,001, n=64), при цьому гастроінтестинальна недостатність збільшувала кількість інших уражених систем (R=0,32; p=0,02, n=50). Можна припустити, що гастроінтестинальна недостатність підтримує і поглиблює поліорганні ураження у новонароджених через гіпоксично-ішемічні ушкодження кишечника і низькі механізми місцевого імунного захисту, викликаючи системні реакції. Про це свідчать значущі кореляційні зв'язки у новонароджених між наявністю гастроінтестинальної недостатності і ознаками сепсису (R=0,33; p=0,02, n=50). Це підтверджує і порівняльний аналіз у пацієнтів в умовах інтенсивної терапії: серед новонароджених с гастроінтестинальною недостатністю ознаки сепсису мали 14 (77,8%) хворих, а серед новонароджених без неї – 11 (30,6%) хворих ($\chi^2=10,76$; p=0,001). Про ініціацію імунної відповіді за участю прозапальних антигенів свідчить прямий зв'язок між рівнем лейкоцитів і експресією гена Toll-like рецепторів 2-го типу, який кодує синтез інтерлейкіну-1 β у відповідь на мікробну стимуляцію (R=0,93; p=0,07; n=6).

Імунологічні зміни у новонароджених із гастроінтестинальною недостатністю були пов'язані зі змінами гуморальної ланки, про що свідчать зв'яз-

ки наявності цього синдрому із рівнем інтерлейкіну-1 β (R=0,48; p=0,002, n=40), експресією CD8⁺ (R=0,59; p=0,02, n=15), імунорегуляторним індексом (R=-0,56; p=0,03, n=15).

Такі ж результати отримані і при порівняльному аналізі між критичними новонародженими за наявності гастроінтестинальної недостатності та без неї. У перших рівень інтерлейкіну-1 β склав 250,8 \pm 42,0 пкг/мл (Me=286,4; 50L=56,2; 50U=400,8; $\Sigma r=393$; n=14), експресія CD4⁺ – 24,3 \pm 2,7% (Me=20; 50L=19; 50U=29; $\Sigma r=42,5$; n=7), експресія CD8⁺ – 22,1 \pm 3,4% (Me=25; 50L=12; 50U=27; $\Sigma r=75$; n=7), імунорегуляторний індекс – 1,3 \pm 0,2 ум. од. (Me=1,1; 50L=1,0; 50U=1,6; $\Sigma r=38$; n=7). У других рівень інтерлейкіну-1 β був нижчим і склав 87,8 \pm 13,6 пкг/мл (Me=74,4; 50L=22,9; 50U=138,6; $\Sigma r=427$; n=26) (U=76; p=0,003), експресія CD4⁺ мала статистично не значиму різницю – 33,8 \pm 5,5% (Me=33; 50L=26; 50U=39; $\Sigma r=77,5$; n=8) (U=145; p=0,11), експресія CD8⁺ була меншою і склала 12,4 \pm 2,8% (Me=9,5; 50L=7; 50U=18; $\Sigma r=45$; n=8) (U=9; p=0,03), імунорегуляторний індекс був більшим і склав 3,9 \pm 0,9 ум. од. (Me=3,4; 50L=2,1; 50U=6,0; $\Sigma r=82$; n=8) (U=10; p=0,04). Зважаючи на те, що інтерлейкін-1 β ініціює прозапальний цитокиновий каскад [4], можна констатувати більшу імовірність ініціації системного запалення за наявності гастроінтестинальної недостатності. Разом з тим, у цих хворих наявна дисфункцію гуморальної ланки імунітету за рахунок збільшення пулу Т-супресорів, що викликало відповідні зміни імунорегуляторного індексу. Пул CD8⁺ не є однорідним і має не скільки супресивну, скільки регуляторну і кілерну активність [4]. Тому можна припустити, що подібні зрушення викликані мікробним компонентом.

Примітно є той факт, що порівняно із пацієнтами відділення патології новонароджених, у пацієнтів в критичних станах імунні зміни стосувались переважно лімфоцитарної ланки в бік відносної лімфопенії. Так, у пацієнтів відділення патології новонароджених рівень лімфоцитів склав 54,4 \pm 3,2% (Me=54; 50L=44,5; 50U=64,5; $\Sigma r=383,5$; n=16), у новонароджених в критичних станах із гастроінтестинальною недостатністю цей показник склав 28,4 \pm 3,3% (Me=26; 50L=17; 50U=38; $\Sigma r=177,5$; n=17) (U=24,5; p<0,01). При порівнянні того самого показника у пацієнтів відділення патології новонароджених ($\Sigma r=521,5$) із критичними пацієнтами без гастроінтестинальної недостатності в останніх рівень лімфоцитів склав 27,3 \pm 2,9% (Me=25; 50L=16; 50U=39; $\Sigma r=381,3$; n=26) (U=30,5; p<0,01).

У пацієнтів відділення патології новонароджених експресія CD4⁺ склала 36 \pm 3,4% (Me=38,5; 50L=24; 50U=44; n=18), CD8⁺ – 12,2 \pm 1,1% (Me=11; 50L=9; 50U=16; n=18), імунорегуляторний індекс – 3,2 \pm 0,3 (Me=2,7; 50L=2,2; 50U=3,6; n=18). У критичних пацієнтів без гастроінтестинальної недостатності ці показники відносно пацієнтів відділення патології новонароджених статистично не відрізнялися і склали для CD4⁺ відповідно $\Sigma r=251$ і 100 (U=64; p=0,7), для CD8⁺ відповідно $\Sigma r=250$ і 101 (U=65; p=0,7), для імунорегуляторного індексу відповідно $\Sigma r=231$ і 120 (U=60; p=0,5). Порівняно із пацієнтами відділення патології новонароджених, у критичних новонароджених із гастроінтестинальною недостатністю лімфоцитарні зміни характеризувались іму-

носупресією, що відобразилось на достовірних змінах експресії CD4⁺ (відповідно $\Sigma r=269,5$ і $55,5$) ($U=27,5$; $p=0,03$), CD8⁺ (відповідно $\Sigma r=192$ і 133) ($U=21$; $p=0,01$), імунорегуляторному індексі (відповідно $\Sigma r=293,5$ і $31,5$) ($U=3,5$; $p<0,001$), що є черговим підтвердженням імунологічної агресії.

У обстежених новонароджених привертає увагу різниця експресії CD95⁺, що є маркером апоптозу лімфоцитів. Так, у пацієнтів відділення патології новонароджених цей показник склав $10,3\pm 2,1\%$ ($Me=6$; $50L=4$; $50U=13$), у критичних новонароджених із гастроінтестинальною недостатністю – $12,6\pm 1,9\%$ ($Me=13$; $50L=8$; $50U=18$), у критичних новонароджених без неї – $4,5\pm 1,1\%$ ($Me=4$; $50L=2$; $50U=6,5$). Статистичний аналіз у новонароджених в умовах інтенсивної терапії встановив більший рівень експресії CD95⁺ у пацієнтів з гастроінтестинальною недостатністю ($\Sigma r=79$) проти пацієнтів без цього синдрому ($\Sigma r=41$) ($U=5$; $p=0,007$). Статистичний аналіз експресії CD95⁺ встановив значиму різницю між пацієнтами відділення патології новонароджених ($\Sigma r=276,5$) та новонародженими в критичних станах без гастроінтестинальної недостатності ($\Sigma r=74,5$) ($U=38,5$; $p=0,006$) і не виявив її між пацієнтами відділення патології новонароджених ($\Sigma r=211,5$) та новонародженими із гастроінтестинальною недостатністю ($\Sigma r=113,5$) ($U=40,5$; $p=0,17$). Рівень експресії CD95⁺ є свідченням готовності лімфоцитів до апоптозу. Цей шлях традиційно реалізується як механізм ліквідації імунних клітин, які виконали свою функцію. Особливої значимості цей механізм набуває в клітинах, які здатні до активної продукції прозапальних цитокинів і, внаслідок цього, підтримують системну запальну реакцію [8]. В даному випадку подібні зміни можна пояснити або ж настанням фази імунної енергії у новонароджених без гастроінтестинальної недостатності, або (що найбільш імовірно) зниженою антигенною стимуляцією, на відміну від новонароджених із таким станом. Про це опосередковано свідчать і наведені вище кількісні показники інтерлейкіну-1 β .

Формування гастроінтестинальної недостатності безпосередньо погіршувало стан пацієнтів, про що свідчать її прямі зв'язки з оцінюванням тяжкості стану за шкалою неонатальної терапевтичної інтервенції ($R=0,31$; $p=0,03$, $n=50$). Крім того, тяжкість стану була пов'язана із системним запаленням, про що свідчить прямий зв'язок оцінки тяжкості стану із рівнем експресії гену Toll-like рецепторів 2-го типу ($R=0,8$; $p=0,04$; $n=6$).

ВИСНОВКИ

У новонароджених із гастроінтестинальною недостатністю в умовах інтенсивної терапії:

1. Даний синдром реєструється з частотою 40,9%, є складовою синдрому поліорганної недостатності, а також фактором його поглиблення і персистенції.

2. Активується формування септичної відповіді, що підтверджується експресією гену Toll-like рецепторів 2-го типу.

3. Спостерігаються зміни гуморальної імунної ланки, про що свідчать прямі зв'язки із рівнем інтерлейкіну-1 β , експресією CD8⁺ і зворотній зв'язок із імунорегуляторним індексом.

4. Зміни лімфоцитарної ланки полягають у формуванні лімфопенії і дисбалансі диференціації лімфоцитів на користь Т-супресорної фракції.

5. Лімфоцитарна реакція характеризується активацією апоптозу, що може пояснюватись екзогенною антигенною стимуляцією.

6. Формування даного синдрому безпосередньо погіршує стан пацієнтів, у тому числі і за рахунок провокації системних запальних реакцій.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Иммунология детского возраста / [О.В. Барабанова, С.Р. Варфоломеева, Ю.Ф. Влацкая и др.] / Под ред. А.Ю. Щербины, Е.Д. Пашанова. – М.: ИДМЕДПРАКТИКА, 2006. – 432 с.
2. Интенсивная терапия: национальное руководство: в 2 т. / [М.М. Абакумов, С.Н. Авдеев, В.Л. Айзенберг и др.]; под. ред. Б.Р. Гельфанда, А.И. Салтанова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – Т. I. – 960 с.
3. Камышников В.С. Справочник по клинико-биохимическим исследованиям и лабораторной диагностике / В.С. Камышников. – 3-е изд. – М.: МЕДпресс-информ, 2009. – 896 с.
4. Козлов В.К. Сепсис: этиология, иммунопатогенез, концепция современной иммунотерапии / В.К. Козлов. – К.: АННА-Т, 2007. – 296 с.
5. Неонатология: национальное руководство / [А.Г. Антонов., Н.Н. Володин., Н.Н. Арестова и др.] / Под ред. Н.Н. Володиной. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 750 с.
6. Пат. Україна № 55445, МПК А61В 5/145 Спосіб діагностики синдрому поліорганної недостатності у новонароджених / Шкурупій Д.А.; заявник та патентовласник Шкурупій Д.А. – № U201008024; заявл. 29.06.2010; опубл. 10.12.2010, Бюл. № 23.
7. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение прикладных программ STATISTICA / О.Ю. Реброва – М: Медиасфера, 2002. – 312 с.
8. Усиление апоптозу CD95⁺-лимфоцитов под влиянием синтетического пептида из альфа-фетопротеида человека / А.А. Терентьев, Г.В. Порядин, Ж.М. Салмаси и др. // Современные наукоемкие технологии. – 2005. – № 10. – С. 66–68.

УДК 618.3:616-008.9:615.835:546.214

Деякі аспекти немедикаментозної корекції метаболічних порушень у вагітних

В.В. Корсак, І.І. Пацкань

Ужгородський національний університет

Використання озонотерапії з метою корекції метаболічних порушень у вагітних знизило рівень глікемії у вагітних всіх груп, однак в I та III групі він був достовірно нижчим за показники II та IV груп, що дозволило суттєво знизити дозу інсуліну. Озонотерапія також сприяла зниженню глікозильованого гемоглобіну у вагітних I групи у порівнянні з II групою, відбувалося суттєве збільшення рівня естріолу, загального білка плазми крові. Озонотерапія позитивно впливала на клінічний перебіг гестозів. Швидко зникали протеїнурія і набряки, нормалізувався артеріальний тиск, знижувався відсоток передчасного розродження і прогресуючої анемії вагітних, показник перекисного окислення ліпідів, відбувалася активація антиоксидантної системи захисту у плазмі крові, покращувалося функціонування системи гемостазу, що дозволило знизити дози або відмінити медикаментозну терапію. В порівнянні з VI групою, у вагітних V групи у 3 рази зменшилась частота ускладнень у пологах, у 2 рази – оперативних втручань, в 1,8 разу – народження немовлят в стані асфіксії і відповідно скоротилась тривалість перебування в стаціонарі.

Ключові слова: вагітність, гестоз, цукровий діабет, озонотерапія.

Останнім часом значно зростає увага до проблеми метаболічних порушень у акушерській практиці, що можна пояснити не тільки почастішанням у вагітних екстрагенітальної патології та акушерських ускладнень, але і негативним впливом цих порушень на перебіг вагітності, пологів і розвиток новонародженого [1]. Найчастіше виникає пізній гестоз, перебіг якого в 75% випадків ускладнюється розвитком фетоплацентарної недостатності. В популяції вагітних жінок цукровий діабет зустрічається з частотою 0,3–0,5%. Гестаційний діабет розвивається не менш як у 3% вагітних і зумовлений суттєвими змінами вуглеводного метаболізму. Ці зміни носять фізіологічний характер і направлені на забезпечення потреб плода і плаценти, але одночасно мають діабетогенну направленість, а саме: у 50% жінок, які мали прояви гестаційного діабету протягом наступних 15 років розвивається цукровий діабет, в основному 2-го типу. Порушення вуглеводного обміну під час вагітності обумовлюють велику кількість акушерських ускладнень, високу перинатальну захворюваність і смертність та небезпеку для здоров'я матері і дитини [2, 3]. Полісистемний характер патологічних проявів при цих патологіях вимагає одночасного призначення великої

кількості медикаментів, які негативно впливають як на матір, так і на плід. При цьому річ іде не тільки про грубі анатомічні дефекти розвитку, що виявляються зразу після народження дитини, але і про функціонально-метаболічні порушення, котрі можуть проявитися в будь-якому періоді постнатального онтогенезу [4]. Обмежити медикаментозну поліпрагмазію можливо при використанні медичного озону, який добре переноситься, практично немає побічної дії і протипоказань, а механізм дії забезпечує системне відновлення гомеостазу [5].

Мета дослідження: визначити доцільність використання озонотерапії при метаболічних порушеннях під час вагітності та її вплив на перебіг вагітності, пологів, стан плода і новонародженого.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Під спостереженням знаходилися 180 жінок віком від 21 до 35 років з метаболічними порушеннями в термінах від 20 до 40 тиж вагітності. При цьому групи вагітних були однорідними за віком, скаргами, даними анамнезу, вихідними даними клінічного та лабораторного обстежень. 40 жінок з передгестаційним цукровим діабетом 1-го типу, з них 20 вагітних отримували в поєднанні з медикаментозними методами лікування озонотерапію (I група), а 20 вагітних – традиційну терапію (II група). 40 вагітних жінок з гестаційним цукровим діабетом, які розподілені відповідно (III та IV групи). Крім того, 60 вагітних жінок з пре-еклампсією середнього і важкого ступенів тяжкості. З них у 30 вагітних проводили комплексне традиційне лікування з використанням озонотерапії (V група), а 30 вагітних отримали лікування згідно клінічного протоколу (VI група). Контролем служили 40 вагітних з фізіологічним перебігом вагітності.

Озонотерапію проводили на апараті «Медозонс-БМ» щоденно один раз на добу шляхом внутрішньовенних інфузій 400 мл озонованого 0,9% розчину натрію хлориду з концентрацією озону 400 мкг/л протягом 5–7 днів. Проведено 3–4 курси з інтервалом в 4 тиж. Ефективність лікування оцінювали в динаміці у вагітних всіх груп на основі клінічної картини, результатів загальних клініко-лабораторних даних, біохімічних аналізів крові, дослідження судинно-тромбоцитарної ланки гемостазу, показників коагулограми, визначення показників перекисного окислення ліпідів (ПОЛ) і антиоксидантної системи захисту (АОЗ) у плазмі крові. Контроль за станом плода проводили в динаміці шляхом ультразвукового дослідження з доплерометрією, визначення біофізичного профілю плода, проведення кардіотокографії з використанням критеріїв Dawes/Redman і показника STV, що відображає ступінь метаболічної ацидемії у плода. Для порівняння використовували нормативні показники контрольної групи. Статистичне оброблення результатів проводили за допомогою критерію Стьюдента. Різницю між порівняльними середніми величинами вважали вірогідною при t більше 2 та $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Виявлено, що найбільш частими ускладненнями під час вагітності при порушеннях вуглеводного обміну є самовільне передчасне переривання вагітності, пізні гестози, багатоводдя, запальні захворювання сечовивідних шляхів, анемія.

Частота самовільного переривання вагітності становила 35,6%, в контрольній групі – 11%, $p < 0,05$. Пізні гестози частіше виникали до 34 тиж вагітності і їх частота становила 28%, в той час як в контрольній групі – 4%, $p < 0,05$. Специфічним ускладненням передгестаційного цукрового діабету під час вагітності є багатоводдя, яке спостерігалось у 74% випадків, в контрольній групі – 1%, $p < 0,05$. Дуже частим ускладненням вагітності при передгестаційному цукровому діабеті є інфекція сечовивідних шляхів, яку відзначено у 43,4% хворих, в контрольній групі у 13% жінок, $p < 0,05$. Необхідно підкреслити, що наведені вище ускладнення характерні для тяжких форм захворювання. При легкому ступені тяжкості передгестаційного цукрового діабету, гестаційному цукровому діабеті частота цих ускладнень наближається до показників контрольної групи. У пологах вірогідно частіше спостерігали передчасне злиття навколоплодових вод, макросомія, аномалії пологової діяльності, дистрес плода, оперативні розродження, асфіксії новонароджених ніж в контрольній групі, $p < 0,05$.

З метою корекції виявлених порушень разом з традиційним лікуванням була проведена озонотерапія. Після проведеного лікування рівень глікемії знизився у вагітних всіх груп, однак в I та III групі він був достовірно нижчим за показники II та IV груп, $p < 0,001$. У зв'язку зі змінами показників вуглеводного обміну в процесі лікування у вагітних проводили корекцію інсулінотерапії. В I групі при термінах вагітності до 22 тиж доза інсуліну знизилася на 20%, у II групі – на 4%, $p < 0,05$. При вагітності 23–38 тиж доза інсуліну в I групі знизилася на 3,7%, а в II групі зросла на 13%, $p < 0,05$. Озонотерапія також сприяла зниженню глікозильованого гемоглобіну у вагітних I групи з $10,4 \pm 0,2\%$ до $7,1 \pm 0,1\%$ ($P < 0,05$) у порівнянні з II групою, а саме: до лікування – $10,3 \pm 0,4\%$, після лікування – $9,8 \pm 0,7\%$ ($p > 0,05$). Під впливом озонотерапії відбувалося суттєве збільшення рівня естріолу, загального білка плазми крові, в основному за рахунок альбумінів, альфа-1 та альфа-2 глобулінів, яким властива антиоксидантна активність. В II та IV групах таких змін не виявлено.

Озонотерапія позитивно впливала на клінічний перебіг гестозів. Швидко зникли протеїнурія і набряки, нормалізувався артеріальний тиск, відзначався седативний ефект, знижувався відсоток передчасного розродження і прогресуючої анемії вагітних, показник перекисного окислення ліпідів, відбувалася активація антиоксидантної системи захисту у плазмі крові, покращувалося функціонування системи гемостазу ($p < 0,05$), що дозволило знизити дози або відмінити медикаментозну терапію. В порівнянні з VI групою, у вагітних V групи у 3 рази зменшилась частота ускладнень у пологах, у 2 рази – оперативних втручань, в 1,8 разу – народження немовлят в стані асфіксії і відповідно скоротилась тривалість перебування в стаціонарі ($p < 0,05$).

Допплерометрія судин пупкового канатика засвідчила нормалізацію систоло-діастолічного коефіцієнта після курсу озонотерапії (з $3,78 \pm 0,05$ до $3,1 \pm 0,02$, $p < 0,01$). В II, IV та VI групах даний показник суттєво не змінився (з $3,72 \pm 0,04$ до $3,51 \pm 0,04$, $p > 0,05$). Визначення показників біофізичного профілю плода і кардіотокографії, зокрема з використанням критеріїв Dawes/Redman і показника STV, що відображає ступінь метаболічної ацидемії у плода, свідчать про достовірне покращення стану плода у вагітних після проведення озонотерапії в

порівнянні з II, IV та VI групами, що підтверджено і оцінкою новонароджених за шкалою Апгар. Використання в комплексному лікуванні вагітних з метаболічними порушеннями озонотерапії дозволило суттєво знизити відсоток оперативних розроджень в порівнянні з II, IV та VI групами завдяки зменшенню кількості показань до кесарського розтину як зі сторони плода, так і матері.

ВИСНОВКИ

Використання озонотерапії у вагітних з метаболічними порушеннями дозволяє значно покращити перебіг вагітності та пологів, стан плода і новонародженого, що дозволяє зменшити фармакологічне навантаження на вагітну і плід, практично не має протипоказань, економічно вигідне, просте у виконанні.

Некоторые аспекты немедикаментозной коррекции метаболіческих нарушений у беременных В.В. Корсак, И.И. Пацкань

Использование озонотерапии с целью коррекции метаболіческих нарушений у беременных снизило уровень гликемии у беременных всех групп, однако в I и III группе он был достоверно ниже показателей II и IV групп, что позволило существенно уменьшить дозу инсулина. Озонотерапия также способствовала снижению гликозилированного гемоглобина у беременных I группы по сравнению со II группой, происходило существенное увеличение уровня эстриола, общего белка плазмы крови. Озонотерапия положительно влияла на клиническую картину гестозов. Быстро исчезали протеинурия и отеки, нормализовалось артериальное давление, снижался процент преждевременного прерывания беременности и прогрессирующей анемии беременных, показатель окисления перекиси липидов, происходила активация антиоксидантной системы защиты в плазме крови, что позволило снизить дозы или отменить медикаментозную терапию. По сравнению с VI группой, у беременных V группы в 3 раза уменьшилась частота осложнений в родах, в 2 раза – оперативных вмешательств, в 1,8 раза – рождения младенцев в состоянии асфиксии и соответственно сократилась длительность пребывания в стационаре.
Ключевые слова: беременность, гестоз, сахарный диабет, озонотерапия.

Some aspects of non-pharmacological correction of metabolic disorders in pregnant women V.V. Korsak, I.I. Patskan

The use of ozone therapy for correction of metabolic disorders in pregnant women reduced the level of blood glucose in all pregnant groups, but I and in group III it was significantly below the indicators II and IV groups, which allowed to significantly reduce the dose of insulin. Ozone therapy has also contributed to the decrease in glycosylated hemoglobin in pregnant women of group I compared with group II, there was a significant increase in the level of estradiol, total protein of blood plasma. Ozonotherapy positively influenced on clinical motion of gestosis. A proteinuria and edemata disappeared quickly, an arteriotony was normalized, the percent of premature delivery and making progress anaemia of pregnant, index of oxidization of peroxide of lipids, went down, there was activating of the antioxidant system of defence in plasma of blood, to bring down doses or abolish medicamental therapy. As compared to VI by a group, for pregnant V groups in 3 times frequency of complications diminished in luing-ins, in 2 times - operative interventions, in 1,8 times - births of babies in the state of asphyxia and

accordingly duration of stay grew short in permanent establishment. The use of ozonotherapy for pregnant with metabolic violations allows considerably to improve motion of pregnancy and luing-ins, state of fetus and new-born, that allows to decrease the pharmacological loading on pregnant and fruit, practically does not have contra-indications, economically advantageous, simple in implementation.

Key words: pregnancy, gestosis, diabetes mellitus, ozonotherapy.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Арбатская И.Ю. Сахарный диабет 1 типа и беременность //Фарматека. – 2002. – № 5. – С. 30–35.
2. Вернигородский В.В., Вдовиченко Н.Н. Современные проблемы сахарного диабета и беременность. – Винница, 2003. – 128 с.
3. Запорожан В.М., Нізова Н.М. Вагітність високого ризику при цукровому діабеті. – Одеса: Одеський мед університет, 2001. – 179 с.
4. Медведь В.І. Цукровий діабет у вагітних: особливості проблеми в Україні //Ендокринологія. – 2003. – Т. 8, № 1. – С. 4–9.
5. Чайка В.К., Чермних С.В., Демина Т.Н. и др. //Международный медицинский журнал. – 2003. – Приложение к ММЖ «Озонотерапия». – С. 90–91.

УДК 618.1.-089:616-005.1

Внутрішньочеревні кровотечі після гінекологічних та акушерських втручань – роль судинного хірурга

**В.М. Антонюк-Кисіль, В.М. Єнікеєва, С.І. Лічнер,
В.М. Липний, Ж.М. Тимошук**

Комунальний заклад «Обласний перинатальний центр»
Рівненської обласної ради, м. Рівне

Отримані позитивні результати 27 оперативних втручань по перев'язці внутрішніх клубових артерій при кровотечах після акушерсько-гінекологічних втручань у 96,2% оперованих. Використання позаочеревинного доступу дозволило без ускладнень видалити та перев'язати внутрішні клубові артерії, викаривши водночас доступ для двобічного дренивання позаочеревинно малий таз та поперековий відділ при потребі.

Ключові слова: позаочеревинна двобічна перев'язка внутрішніх клубових артерій, внутрішньочеревні кровотечі після акушерсько-гінекологічних операцій.

Постійне удосконалення терапевтичних методів профілактики та лікування кровотеч після гінекологічних і акушерських втручань на жаль не призводить до значного зниження цієї патології. У структурі материнської смертності вона досягає 25% [3, 6, 8, 9, 14, 15].

У комплекс лікування післяопераційних акушерських і гінекологічних кровотеч включені і використовуються хірургічні методи лікування. Розглянемо такий хірургічний метод зупинки кровотечі, як двобічна перев'язка внутрішніх клубових артерій, який використовується при ургентних виїздах в міські та районні пологові будинки [1–3, 6].

Уперше Howard Kelly у 1894 р. виконав двобічну перев'язку внутрішніх клубових артерій з метою лікування післяпологових кровотеч [1].

Для виділення внутрішніх клубових артерій використовують як черезочеревинний, так і позаочеревинний доступи [10–13]. На думку деяких авторів [10, 16], черезочеревинний доступ технічно легший і добре переноситься хворими. Інші автори [3, 7, 17] рекомендують позаочеревинний доступ до внутрішніх клубових артерій, який запобігає пошкодженню вен і сечоводів [10].

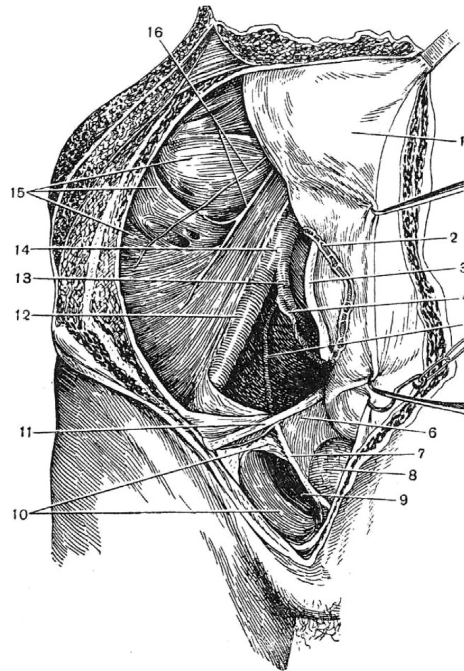
Мета дослідження: зменшити число ускладнень та полегшити візуалізацію при проведенні перев'язки внутрішніх клубових артерій з урахуванням анатомії цієї ділянки та характеру патології.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Проведено аналіз повторних 27 акушерсько-гінекологічних операцій, ускладнених у післяопераційному періоді кровотечею за період з 2000 р. по вересень

Взаємовідношення органів жіночого тазу, що відкриваються після відшарування очеревинного мішка (по А.П. Губареву, зі змінами).

1 – відшарований очеревинний мішок; 2 – vasa spermatica Interna; 3 – сечовід; 4 – a. uterina; 5, 7 – lig. vesicoumbilicale laterale; 6 – брижа круглої зв'язки матки; 8 – сечовий міхур; 9 – передпузирний простір; 10 – брижа зовнішньої пузирно-пупкової зв'язки; 11 – кругла зв'язка матки; 12 – зовнішня клубова артерія; 13 – внутрішня клубова артерія; 14 – загальна клубова артерія; 15 – fascia iliaca; 16 – nn. ilioinguinalis и genitofemoralis.



сень 2015 р., які супроводжувалися двобічною перев'язкою внутрішніх клубових артерій.

Оперативні втручання виконували в ургентному порядку в акушерсько-гінекологічних відділеннях м. Рівного та Рівненської області за участі судинного хірурга.

У 24 (88,89%) випадках перев'язка внутрішніх клубових артерій проведена у зв'язку з акушерською кровотечею, а в 3 (11,1%) – з причини гінекологічних операцій, ускладнених кровотечею в післяопераційний період.

Оперативні втручання по перев'язці внутрішніх клубових артерій виконувалися в часовому інтервалі до 6 год після першої операції 23 (85,18%) пацієнткам та до 12 год – 4 (14,81%) пацієнткам.

Перев'язку внутрішніх клубових артерій виконували при релaparотомії як первинний етап перед ревізією ложа видаленої матки 20 (74,07%) пацієнткам і як другий етап – у 7 (26%) після ревізії ложа матки при сумнівному гемостазі.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

На основі проведеного аналізу після ревізії операційної рани встановлено, що в 100% пацієнток були кровотечі із ложа видаленої матки. Попри проведену консервативну гемостатичну терапію ситуація вимагала перев'язки внутрішніх клубових артерій для повної зупинки кровотечі.

У 25 (92,59%) пацієнток проведено перев'язку внутрішніх клубових артерій із позаочеревинного доступу, а у 2 (4,41%) – трансабдомінально.

Ускладнень та утруднень під час доступу, виділення і перев'язки внутрішніх клубових артерій не спостерігали.

Час, витрачений на двобічне видалення та перев'язку внутрішніх клубових артерій, – від 15 до 20 хв.

Остаточно зупинити кровотечу вдалось у 26 (96,29%) пацієнток, і лише в 1 (3,7%) пацієнтки результат був негативним через важкий ДВС-синдром.

На техніці самої перев'язки внутрішньої клубової артерії не зупиняємось, оскільки вона детально описана різними авторами у багатьох публікаціях [1–3]. Багато авторів [1–7] рекомендують перев'язку дистальніше устя на 1,5–2 см. Ми проводимо перев'язку внутрішньої клубової артерії без деформації загальної клубової артерії. Створення, на нашу думку, 1,5–2 см «сліпого мішка», в якому можуть утворюватися тромби з наступною емболізацією дистальних артерій кінцівок або аневризмою його, є недоцільним.

Перевага перев'язки внутрішніх клубових артерій із позаочеревинного простору над трасабдомінальним доступом, на нашу думку, полягає в наступному. Виходячи із того, що матка, придатки і судинний пучок знаходиться в позаочеревинному просторі, тому:

- для двобічної візуалізації і перев'язки внутрішніх клубових артерій при релaparотомії додаткових розрізів не потрібно, можуть бути використані попередні доступи – нижньосередина лапаротомія за Пфанненштилем;

- гематоми, що виникають в післяопераційний період в ложі після видалення матки, досягають значних розмірів, поширюючись у позаочеревинному просторі в малий таз, а інколи і в поперековий відділ. Гематома тим самим збільшує глибину розташування внутрішніх клубових артерій, особливо у пацієнток з підвищеним живленням. Це ускладнює їх візуалізацію та видалення;

- відсепарувавши парієнтальну очеревину медіально через простір, що утворився між парієтальною очеревиною і бічною стінкою великого таза, легко візуалізувати та виділяти внутрішню клубову артерію, контролюючи відношення її до сечоводу та внутрішньої клубової вени і зовнішньої клубової артерії, що вкрай важливо при низькому артеріальному тискові та при слабкій пульсації (малюнок);

- через позаочеревинний простір легко видаляються і дрениуються гематоми таза та заочеревинного простору;

- клініки ішемічних проявів з боку сечового міхура, товстого кишечника після двобічної перев'язки внутрішніх клубових артерій в післяопераційний період не спостерігались.

ВИСНОВКИ

Своєчасно виконана по показах перев'язка внутрішніх клубових артерій дозволяє остаточно зупинити кровотечу після акушерсько-гінекологічних операцій у 96,29% пацієнток.

Видалення внутрішніх клубових артерій з метою їх перев'язки доцільніше і безпечніше виконувати із позаочеревинного доступу.

Кожен акушер-гінеколог, що оперує, повинен володіти методикою перев'язки внутрішніх клубових артерій, тому ця маніпуляція не повинна бути пріоритетом судинного хірурга.

Внутрибрюшные кровотечения после гинекологических и акушерских вмешательств – роль сосудистого хирурга
В.Н. Антониук-Кисиль, В.Н. Еникеева, С.И. Личнер,
В.М. Липный, Ж.М. Тимошук

Получены позитивные результаты 27 оперативных вмешательств по перевязке внутренних подвздошных артерий при кровотечениях после акушерско-гинекологических вмешательств у 96,2% оперированных. Использование внебрюшинного доступа позволило без осложнений удалить и перевязать внутренние подвздошные артерии, используя одновременно доступ для двустороннего дренирования внебрюшно малый таз и поясничный отдел при необходимости.

Ключевые слова: *внебрюшинная двусторонняя перевязка внутренних подвздошных артерий, внутрибрюшные кровотечения после акушерско-гинекологических операций.*

Intra-abdominal bleeding after gynecological and obstetric interventions – the role of vascular surgeon
V. Antoniuk-Kysil, V. Yenikeeva, S. Lichner, V. Lypnyi,
Zh. Tymoshchuk.

We obtained 27 positive results of operative interventions on internal iliac artery ligation caused by hemorrhage after obstetric-gynecologic interventions with 96,2% operated patients. The use of extra-abdominal access made it possible without complications to pick up and ligate under sight control the internal iliac artery, using at a time the access to bilateral drainage of extra-abdominal lower pelvis and lumbar region, if needed.

Key words: *extra-abdominal bilateral ligation of internal iliac arteries, intraabdominal hemorrhage after obstetric-gynecologic interventions.*

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Авраменко Н.В., Петряев Ю.Ф. Барковский Д.Е. Перевязка внутренних подвздошных артерий как метод выбора хирургической остановки кровотечений в акушерско-гинекологической практике // Запорожский медицинский журнал. – 2012. – № 3 (72). – С. 5–6.
2. Ахтемійчук Ю.Т., Сорохан В.Д., Манчуленко Д.Г. Перев'язування внутрішніх клубових артерій у хірургічній практиці // Практика і досвід. – 2002. – № 3. – С. 106–108.
3. Бакшеева М.С. Маткові кровотечі в акушерстві /М.С. Бакшеева. – К., 1966. – 342 с.
4. Бунин А.Т., Горбунов А.Л. Перевязка внутренних подвздошных артерий как этап хирургического лечения акушерских кровотечений // Акушерство и гинекология. – 1990. – № 10. – С. 67–70.
5. Гранов А.М., Анисимов В.Н., Гринвальд В.А. и др. Рентгеноэндovasкулярная окклюзия и перевязка внутренних подвздошных артерий при кровоточащих опухолях мочевого пузыря // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 1985. – № 8. – С. 51–55.
6. Камінський В.В., Голяновський О.В. Перев'язка внутрішніх клубових (гіпогастральних) артерій в акушерській практиці // Здоровье женщины. – 2007. – № 3. – С. 61–65.
7. Кованов В.В., Аникина Т.И. Хирургическая анатомия паравазальных соединительнотканых структур человека / В.В. Кованов и др. – М.: Медицина, 1985. – 256 с.
8. Коен Я.И., Лейбович И.А. Внебрюшинная перевязка подчревных артерий при запущенных рака шейки матки, осложненных кровотечением // Акушерство и гинекология. – 1960. – № 3. – С. 110–111.

9. Минеев К.П. Клинико-морфологические аспекты перевязки сосудов таза /Минеев К.П. – Свердловск: Изд-во Урал. ун-та, 1990. – 180 с.
10. Мошков Б.Н. Клиническая анатомия сосудов матки, значение в оперативной гинекологии. / Б.Н. Мошков. – К.: Государственное медицинское издательство, 1964. – 164 с.
11. Нагнибеда А.Н. Неотложные состояния в акушерстве и гинекологии / Нагнибеда А.Н., Палова Л.П. Под ред. Э.К. Айламазяна. – СПб.: СпецЛит, 2006. – 110 с.
12. Рембез И.Н. Клиническая Т.П. Перевязка магистральных артерий малого таза с целью остановки кровотечения / И.Н. Рембез, Т.П. Клиническая. – Ужгород, 1964. – 134 с.
13. Наказ № 676 МОЗ України від 31.12.2004 р. «Про затвердження клінічних протоколів з акушерської та гінекологічної допомоги». – К., 2004. – 185 с.
14. Bonnar G. Massive obstetric haemorrhage // Baillieres best Pract.Res. Clin. Obstet.Gynaecol, 2000. – Vol. 14, № 1. – P. 1–18.
15. Evans S, McShane P. The efficacy of internal iliac artery ligation in obstetric hemorrhage //Surg.Gynecol.obstet. – 1985. – vol. 160. – P. 250–253.
16. Mouza H.A. Treatment for primary postpartum haemorrhage / Mousa H.A. Alfirevic Z. The Cochrane Database of systematic Reviews. – 2003/-issuei/-Art.No." CD 0032249 DOI" 10.1002/14651858. CD 003249
17. O'Leary J.A, Uterine atery ligation in the control of post cesarean Hyemorrhage //J.Reprod.Med. – 1995. – vol. 40. – P. 189–93.

УДК 618.146-008.64

Аналіз факторів ризику істміко-цервікальної недостатності

Г.В. Чайка, І.В. Олексієнко

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

У ході нашого дослідження були проаналізовані історії хвороб жінок для виявлення факторів ризику виникнення ІЦН. У результаті в групу ризику по виникненню ІЦН були віднесені жінки з надлишковою масою тіла та ожирінням, жінки, які багаторазово мали вагітність і народжували, особи, які перенесли внутрішньоматкові втручання з розширенням каналу шийки матки і ті, хто використовував ВМС з метою контрацепції.

Ключові слова: істміко-цервікальна недостатність, вагітність, передчасні пологи.

Проблема невиношування вагітності привертає увагу лікарів акушерів-гінекологів як така, що далека від свого вирішення. Частота передчасних пологів в Україні складає від 4% до 20% (В.В. Камінський зі співавт., 2008).

За даними аналізу останніх років в Україні кожна десята вагітність закінчується невиношуванням вагітності. Прямі репродуктивні втрати від невиношування вагітності щороку становлять 36–40 тис. ненароджених бажаних дітей (С.П. Писарева зі співавт., 2009). Понад 30–40% випадків перинатальної патології та смертності пов'язані або зумовлені передчасними пологами. З кожним роком зростає кількість дітей з малою та екстремально малою масою тіла при народженні, а смертність у цій категорії в 33 рази вища, ніж серед доношених дітей. Невиношування вагітності призводить до високої перинатальної смертності недоношених дітей, а також значних економічних витрат, зумовлених їх виходженням (А.А. Живецька-Денисова зі співавт., 2012; В.К. Чайка, 2010).

Причини невиношування вагітності численні й різноманітні. Виділяють такі основні фактори, що призводять до невиношування вагітності: генетичні, ендокринні, імунологічні, інфекційні, тромбофілічні та анатомічні [1, 2]. Істміко-цервікальну недостатність (ІЦН) відносять до анатомічних факторів невиношування. Під ІЦН розуміють недостатність циркулярної мускулатури ділянки внутрішнього зіву, яка сприяє розвитку недостатності перешийка і шийки матки [2, 3]. У 1948 р. R. Palmer та M. Lacombe вперше висунули ІЦН шийки матки як причину самовільного викидння. Частота ІЦН за даними літературних джерел коливається від 0,2% до 65% [5]. Більшість же авторів указує на те, що пізні втрати вагітності майже в половині випадків обумовлені саме неспроможністю шийки матки [1, 6]. Останнім часом у країнах Європи та Америки відзначається зростання даної патології [7].

У даний час більшість авторів розрізняють такі типи ІЦН:

1. Анатомічний (травматичний, органічний), що виникає внаслідок появи рубцевої тканини після розривів шийки матки в пологах, внутрішньоматко-

вих втручань, що супроводжуються інструментальним розширенням шийки матки.

2. Функціональний, що виникає при гіпофункції яєчників і гіперандрогенії в результаті гормональних порушень.

3. Природжений – при генітальному інфантилізмі і вадах розвитку матки [1, 4].

З метою корекції ІЦН під час вагітності запропоновані консервативні та хірургічні методи лікування. Ефективність цих методів та наслідки вагітностей в результаті їх застосування широко обговорюються в літературі.

В акушерів-гінекологів не викликає сумніву той факт, що прегравідарна підготовка жінки значною мірою визначає перебіг вагітності і перинатальний результат. З практичної точки зору важливим є проведення не тільки лікувальних заходів, що сприяють настанню наступної вагітності (залежно від генезу невиношування), але й здійснення адекватної прегравідарної підготовки з метою сприятливого перебігу і результату вагітності [8].

Мета дослідження: аналіз та вивчення факторів ризику виникнення ІЦН у структурі невиношування вагітності.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Дослідження проводили на базі Вінницького міського клінічного пологового будинку № 2. На даному етапі дослідження було ретроспективно проаналізовано 86 історій хвороби для виявлення факторів ризику виникнення ІЦН. Було виділено дві групи, основна та контрольна. Основна група – 36 історій хвороб пацієнток з ІЦН. Група контролю – 50 історій хвороб пацієнток із загрозою переривання вагітності у II і III триместрі без наявності ІЦН.

Були використані клінічні методи для виявлення причин виникнення ІЦН та методи статистичної обробки отриманого матеріалу. Для статистичного оброблення отриманих даних використовували методи непараметричної статистики. Для оцінювання міжгрупових відмінностей застосовували критерій однорідності – критерій Вілкоксона.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Середній вік пацієнток основної групи склав $30,7 \pm 0,8$, у групі контролю $27,5 \pm 1,7$ року. Серед пацієнток обох груп переважали мешканки міста – 32 (88,8%) і 47 (94%) відповідно, що ймовірно можна пояснити розташуванням установ охорони здоров'я, на базі яких проводилися дослідження. Середню освіту в основній групі отримали 17 (47,3%) пацієнток, вищу – 19 (52,7%) проти 24 (48%) і 26 (52%) групи контролю. Звертає на себе увагу той факт, що значний відсоток пацієнток з ІЦН мали надлишкову масу тіла – у 11 (30,5%) жінок ІМТ $26,83 \pm 0,42$, 5 жінок (13,8%) страждали ожирінням I ступеня (ІМТ $32,37 \pm 0,88$) і 2 жінки (5,5%) мали ожиріння II ступеня (ІМТ $37,07 \pm 0,96$) на відміну від пацієнток групи контролю, де 90% пацієнток були нормостенічної статури. Відомо, що більшість порушень функцій ендокринної системи жінок тісно пов'язані з ожирінням, що підтверджується отриманими нами даними.

При аналізі структури екстрагенітальної патології у пацієнток з ІЦН на перший план виступали захворювання ЛОР-органів – 22,3%, серед яких пере-

важали хронічний тонзиліт та хронічний отит. Хронічні захворювання органів сечовидільної системи з однаковою частотою були виявлені у пацієнок обох груп у 16,7% і 16%. Найбільш часто зустрічалися хронічний пієлонефрит та хронічний цистит. Захворюваннями ШКТ страдало 8,4% пацієнок в основній групі і 12% у групі контролю. Патологія ССС зустрічалася у кожної 5 пацієнтки в обох групах (19,5% і 22%). Найбільш часто виявлялася ВСД за гіпотонічним типом, що свідчить про нестійкість вегетативної регуляції у пацієнок.

В обох групах переважали повторно вагітні пацієнтки: 29 (80,6%) в основній групі і 34 (68%) – у групі контролю. Однак слід звернути увагу на паритет вагітності пацієнок в групах. Так, дана вагітність була другою у 33,4%, третьою – у 36,2%, четвертою – у 13,9%, пацієнок із ІЦН, тобто це жінки, що народжували або мали в анамнезі мимовільні викидні і (або) медичні аборти. Вагітність за власним бажанням перервали 16 пацієнок (44,5%) основної групи, що можна порівняти з контрольною – 24 (48%). Незважаючи на те, що де-що частіше медичний аборт в анамнезі мали пацієнтки контрольної групи, це не призвело до виникнення неспроможності шийки матки у даної групи пацієнок. Таким чином, немає переконливих даних для віднесення медичного аборту до факторів ризику виникнення ІЦН. Пізні втрати вагітності в основній групі мала 21 пацієнтка (58,4%), з них у 7 (33,4%) жінок в анамнезі були пізні мимовільні викидні, а у 10 (47,6%) – передчасні пологи. У групі контролю пізні втрати вагітності в анамнезі були тільки у 2%.

Також привертає увагу той факт, що більше половини пацієнок основної групи перенесли внутрішньоматкові втручання з розширенням каналу шийки матки, при цьому більшість в анамнезі мали дві і більше маніпуляції. У групі контролю даний показник нижче майже в 2 рази. Було виявлено, що ВМС з метою контрацепції в 3 рази частіше використовували пацієнтки основної групи 5,6%, проти 2% пацієнок групи контролю.

Серед гінекологічної патології у пацієнок основної групи переважали запальні захворювання органів малого таза: хронічний сальпінгофорит зустрічався у кожній третій пацієнтки (33,4%), хронічний ендометрит – у кожній другій (50%), чого не було відзначено у групі порівняння. Ерозія шийки матки на момент вагітності була виявлена у 15 пацієнок (41,7%) основної групи, консервативне лікування в анамнезі з них проходили 3 пацієнтки (20%), не отримували ніякого лікування – 1 жінка (6,7%). Хірургічне лікування у зв'язку з патологією шийки матки в анамнезі отримували 26,7% пацієнок з ІЦН і 16% групи контролю. Міома матки, ендометріоз, уrogenітальна інфекція в анамнезі виявлялися з однаковою частотою в обох групах.

Перебіг вагітності в I триместрі у переважної більшості пацієнок був сприятливим. Госпіталізація у зв'язку із загрозою переривання або започаткованим самовільним викиднем в I триместрі була необхідна тільки 8 вагітним (22,3%), проти 30 пацієнок (60%) групи порівняння.

Прорізування швів після проведення хірургічної корекції відбулося в 36–37 тиж вагітності у 1 пацієнтки, також 2 пацієнткам після проведення хірургічної корекції було виконано кесарів розтин у зв'язку з деформацією

шийки матки. Розродження в строк 32 пацієнок основної групи (91,7%), проти 49 (83,05%) пацієнок групи порівняння. У терміні 28–29 тиж гестації передчасні пологи відбулися у 1 пацієнтки з анатомічним типом ІЦН. В 35 тиж вагітності розродженні 3 пацієнтки з дисфункціональним типом ІЦН. Слід зазначити, що перинатальних втрат серед новонароджених основної групи не було, навіть у разі ранніх передчасних пологів, що ми в першу чергу пов'язуємо з відсутністю інфекційних ускладнень у цих дітей.

ВИСНОВКИ

Аналіз даних літератури і отримані результати власних спостережень вимагають обговорення деяких аспектів етіопатогенезу, клініки, лікування та проведення прегравідарної підготовки у пацієнок з істміко-цервікальною недостатністю. У даний час вкрай важливо не тільки знайти найбільш оптимальні способи корекції неспроможності шийки матки, а й своєчасно діагностувати і прогнозувати можливість її виникнення, тим самим знизивши відсоток несприятливих наслідків вагітності при даній патології. Таким чином, до групи ризику по виникненню ІЦН в результаті наших досліджень були віднесені жінки з надлишковою масою тіла та ожирінням. Слід зазначити, що більшості пацієнок з ІЦН багаторазово мали вагітність та народжували. У зв'язку з чим дана категорія вагітних повинна на наш погляд відноситися до групи підвищеного ризику по розвитку даної патології. Проведений ретроспективний аналіз історій пацієнок з ІЦН виявив, що більшість жінок перенесли внутрішньоматкові втручання з розширенням каналу шийки матки. Дану процедуру найчастіше супроводжується травмою каналу шийки матки, що було доведено в роботах багатьох авторів, які також вказують на значимість травми внутрішнього зіву у виникненні неспроможності шийки матки. Крім того, було виявлено, що пацієнтки з ІЦН в 2 рази частіше, ніж пацієнтки контрольної групи використовували ВМС з метою контрацепції. Відомо, що використання ВМС часто призводить до виникнення хронічного ендометриту, а він, у свою чергу, сприяє виникненню інтраамніотичного запалення, яке провокує розвиток ІЦН під час вагітності.

Аналіз факторів ризику істміко-цервікальної недостатності Г.В. Чайка, И.В. Алексеенко

В ходе нашего исследования были проанализированы истории болезней женщин для выявления факторов риска возникновения ИЦН. В результате в группу риска по возникновению ИЦН были отнесены женщины с избыточной массой тела и ожирением, женщины, которые многократно имели беременность и рожали, лица, перенесших внутриматочные вмешательства с расширением канала шейки матки и те, кто использовал ВМС с целью контрацепции.

Ключевые слова: истміко-цервікальна недостатність, вагітність, преждевременные роды.

Analysis of risk factors for isthmic-cervical insufficiency

H.V. Chaika, I.V. Oleksiyenko

During our study we analyzed the medical histories of women to identify risk factors for ICI. As a result, overweight and obese women are referred to the risk group who had multiple pregnancies and gave birth, persons who had intrauterine surgical interferences with the cervical canal expansion and used IUD for contraception.

Key words: cervical incompetence, pregnancy, premature labor.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Невынашивание беременности / С.Е. Мельникова, Т.С. Гаджиева, В.М. Орлов, М.И. Кольцов // Учебное пособие: СПб., 2006. – 72 с.
2. Подзолкова Н.М. Невынашивание беременности / Н.М. Подзолкова, М.Ю. Скворцова // уч.-мет. пособие и клин. протоколы – М., 2010. – 48 с.
3. Гилязутдинова З.Ш. Невынашивание беременности при анатомических и функциональных нарушениях репродуктивной системы / З.Ш. Гилязутдинова, Л.М. Тухватуллина // Практ. рук. для врачей. Казань: Мед. литература. – 2008. – 23 с.
4. Cockwell H.A. Cervical incompetence and the role of emergency cerclage / H.A. Cockwell, G.N. Smith // J. Obstet. Gynecol. Can. – 2005. – Vol. 27, № 2. – P. 123–129.
5. Сидельникова В.М. Привычная потеря беременности / В.М. Сидельникова. – Москва, Изд-во Триада-Х, 2000. – 304 с.
6. Сидельникова В.М. Невынашивание беременности: Руководство для практикующих врачей / В.М. Сидельникова, Г.Т. Сухих. – М.: Изд-во Медицинское информационное агентство, 2010. – 534 с.
7. Naseem Saba. Outcomes of cervical cerclage in preventing pregnancy loss/ J. Obstet. Gynecol, 2009.
8. Макаров И.О. Особенности прегравидарной подготовки у женщин с инфекционным генезом невынашивания беременности / И.О. Макаров, Н.А. Шешукова, Т.В. Овсянникова // Акуш., гинекол. и репрод. – 2011, № 1 – С. 5–7.

УДК: 618.56-005.1:615.38.

Вплив різних варіантів інфузійної терапії при кесаревому розтині на стан електролітного та кислотного-основного складу плазми крові

Р.О. Ткаченко¹, Є.В. Гріжимальський²

¹Національна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика,
м. Київ

²Київський міський центр репродуктивної та перинатальної медицини

Обстежено дві групи пацієнток, що народили шляхом кесарева розтину з різною тактикою проведення інфузійної терапії в пери- та післяопераційний період. Інфузія «фізіологічного» розчину (0,9% розчину хлориду натрію) супроводжується підвищенням вмісту хлорид-аніону на 8,8% і посиленням проявів метаболічного ацидозу. Показано, що застосування збалансованих кристалоїдних розчинів («Стерофундин ізотонічний») запобігає розвитку тяжких дизелектролітемій і порушень кислотно-лужного стану.

Ключові слова: інфузійна терапія, інфузійні середовища, водно-електролітний баланс, кислотно-основний стан.

Інфузійна терапія у вагітних, роділь та породіль проводиться як правило для передопераційної підготовки під час операції і в післяопераційний період. Периопераційна інфузійна терапія повинна ґрунтуватися на знаннях про фізіологічні потреби в рідині, супутніх захворюваннях, волемічні порушення під час вагітності та особливостях хірургічного втручання, лікарських препаратів і методах проведення анестезії. Інфузійна терапія (ІТ) є серйозним інструментом анестезіолога і може дати оптимальний лікувальний ефект тільки при дотриманні двох важливих умов: лікар повинен чітко розуміти мету застосування препарату і мати уявлення про механізм його дії. Порушення водно-електролітного обміну може привести до важких розладів серцево-судинної і центральної нервової систем. У зв'язку з цим раціональною можна вважати тільки ту програму інфузійної терапії, яка ґрунтується на чітких знаннях водно-електролітного обміну.

Проведення ІТ під час операції ставить перед собою декілька завдань в залежності від складності і тривалості оперативного втручання та соматичного стану пацієнта. По-перше, це забезпечення пацієнта рідиною і електролітами з урахуванням фізіологічних потреб до операції та під час неї. По-друге, великі за обсягом операції супроводжуються більш-менш значущою крововтратою, що призводить до зменшення об'єму циркулюючої крові (ОЦК) та відповідних

патофізіологічних зрушень в організмі жінки. Тому адекватне відновлення ОЦК є невід'ємною частиною комплексного анестезіологічного забезпечення. По-третє, необхідно враховувати перспірацію рідини із зони операції. Відкрита лапаротомна рана сама по собі є джерелом втрат рідини. По-четверте, широке застосування регіонарної анестезії в акушерстві, а особливо спінальної анестезії, вимагає проведення преінфузії для запобігання виникнення артеріальної гіпотензії. Таким чином, інфузійна терапія займає важливе місце в профілактиці і лікуванні періопераційних ускладнень, найбільш небезпечним з яких вважається нестабільна гемодинаміка з усіма негативними наслідками, що виникають у цих випадках.

Будь-який тип гіповолемії, який не може компенсуватися пристосувальними механізмами організму, призводить до гіпоксії, поліорганної недостатності та смерті. Найпростіша і головна причина зменшення доставки кисню до тканин – це неможливість організму забезпечити адекватний кровотік внаслідок зменшення обсягу внутрішньосудинної рідини. Мета об'ємного плазмозаміщення полягає в підтримці або поліпшенні доставки кисню до тканин шляхом відновлення внутрішньосудинного об'єму, як основного критичного параметра для адекватного кровотоку і транспорту кисню для попередження клінічних наслідків гіпоксії. Гіповолемію необхідно коригувати на якомога більш ранніх стадіях, тому що внаслідок гіпоксії відбуваються значні зміни тканин, процес стає незворотнім і розвивається поліорганна недостатність. Тому своєчасна й адекватна корекція гіповолемії дозволяє зменшити частоту виникнення й тяжкості органної недостатності, що значно підвищує виживання пацієнтів [1]. Крім того, інфузійна терапія є методом інтенсивної терапії, застосування якого у хворих в критичному стані достовірно знижує летальність [2].

Нажаль, при виборі розчинів для проведення ІТ ми часто керуємося емоціями і звичками, а не документованими доказами. При виборі стратегії й тактики ІТ необхідно враховувати сучасні вимоги до розчинів для інфузійної терапії [3], а саме, що препарати повинні:

1. Швидко відновлювати ОЦК й гемодинамічну рівновагу.
2. Покращувати мікроциркуляцію.
3. Мати значний волемічний коефіцієнт і тривалий внутрішньосудинний ефект.
4. Поліпшувати реологічні властивості крові, доставку кисню й поживних речовин, а також оптимізувати тканиновий обмін і функціонування органів.
5. Легко метаболізуватися і виводитися з організму.
6. Не впливати на імунну систему.
7. Мати доступну комерційну вартість.

Незважаючи на велику кількість препаратів для проведення ІТ, до цього часу оптимального засобу не знайдено. Суперечка про вибір препарату для відновлення ОЦК ведеться вже багато років. Досі немає чітких даних про переваги використання колоїдних або кристалоїдних розчинів. Протягом останніх 40 років в літературі освітлено величезна кількість точок зору на інфузійну терапію під час операцій. У даний час більшість анестезіологів дотримуються такої тактики: при абдомінальних втручаннях швидкість інфузії

становить від 10 до 15 мл/кг/год кристалоїдних розчинів, плюс розчини, необхідні для відновлення крововтрати і введення лікарських засобів. Для торакальних втручань швидкість інфузії становить від 5 до 7,5 мл/кг/год. Таким чином, середній обсяг інфузії під час хірургічного втручання, що перебігає без ускладнень і з помірною крововтратою, варіює в межах 500–800 мл/год, що забезпечує відновлення втрат рідини, спокійний вихід з наркозу, стабільність гемодинаміки в ранній післяопераційний період [4].

У даний час у периопераційний період широко використовують кристалоїди. Вони відрізняються електролітним складом, осмолярністю і онкотичним тиском. Основні аргументи на користь вибору того чи іншого розчину повинні ґрунтуватися на правильній інтерпретації різних показників, що характеризують дану клінічну ситуацію, і її порівнянні з фізико-хімічними властивостями препарату. Важливою є також оцінка критерію вартість–ефективність. На превеликий жаль переважна більшість лікарів не враховують електролітний склад інфузійних розчинів і досить широко використовують у своїй практиці моноіонні розчини хлориду натрію. Так званий «фізіологічний розчин» – 0,9% розчин натрію хлориду – і зараз, як і більше 100 років назад, залишається найбільш часто вживаним електролітним розчином для ІТ, незважаючи на його відомі негативні властивості й наявність різноманітних за складом і властивостями полііонних розчинів для внутрішньовенного введення. Нажаль, питанню вибору до відповідної клінічної ситуації полііонного розчину переважна більшість практикуючих лікарів не приділяє належну увагу. Більше того, проведені дослідження показали, що менше 50% хірургів в 25 лікарнях Великої Британії знають концентрацію натрію в «фізіологічному розчині» після першого року практики [5], і тільки 1% анестезіологів на шостому році практики продемонстрували вірний склад розчину Рингер–Лактата [6].

Такий знижений інтерес і слабка поінформованість про склад і властивості електролітних розчинів у лікарів протягом десятиліть викликає істотні проблеми в проведенні ІТ, що виникають внаслідок неадекватного тлумачення концепцій об'ємного і рідинного заміщення. Ті ж причини сприяють підтримці неприродного протиставлення ролі і місця колоїдних і кристалоїдних розчинів в ІТ.

Розчин 0,9% NaCl, широко відомий під назвою «фізіологічний» насправді таким не є за декількома пунктами:

1. Містить тільки іони Na⁺ і Cl⁻, що ніяк не відповідає електролітному складу водних середовищ організму.
2. Іони натрію і хлору, що містяться в розчині, знаходяться в концентраціях, які перевищують фізіологічні (нормальна концентрація натрію в плазмі крові до 145 ммоль/л, хлору – до 106 ммоль/л).

Перша обставина небезпечна не тільки дисбалансом водно-електролітної рівноваги, а й розвитком порушень кислотно-основного стану внаслідок розвитку гіперхлоремічного ацидозу і дилуційного ацидозу. Небезпека надмірного вмісту хлору у 0,9% розчині хлориду натрію полягає в тому, що збільшення плазмової концентрації хлорид-іона на 12 ммоль/л призводить до збільшення ниркового судинного опору на 35% і зниження швидкості клубоч-

кової фільтрації на 20% [7]. Подальше наростання рівня хлору в плазмі крові призводить до збільшення метаболічних порушень та розвитку гіперхлоремічного ацидозу, що клінічно проявляється зменшенням швидкості клубочкової фільтрації, пригніченням сечовиділення, і системною вазодилатацією. Перша реакція на зниження темпу діурезу і падіння артеріального тиску – збільшення інфузійного навантаження, що замикає порочне коло патогенезу [8]. Окрім того, проспективне дослідження 393 пацієнтів проведене Silva Junior J.M. та співавторами (2009) довело, що гіперхлоремічний метаболічний ацидоз з рівнем $Cl^- > 114$ ммоль/л асоціюється з 2-кратним збільшенням летальності [9].

Для попередження розвитку цих ускладнень і дотримання принципів збалансованої ІТ у комплексній терапії при відновленні ОЦК необхідно застосувати нові збалансовані інфузійні розчини, які максимально наближені за електролітним складом до плазми крові та мають носії резервної лужності, що дозволяє запобігати розвитку грубих порушень електролітного та кислотно-основного складу плазми крові. Досить часто практикуючий лікар змушений починати інфузійну терапію негайно, коли ще немає лабораторних даних пацієнта, а також в умовах відсутності лабораторного контролю водно-електролітного і кислотно-основного балансу. Нерідко ІТ змушені проводити лікарі, що не мають достатньої підготовки в цій області. Виходом у даній ситуації є застосування повністю збалансованих електролітних розчинів, які мають фізіологічну йонну структуру, аналогічну плазмі крові, ізотонічними стосовно неї і мають у своєму складі носії резервної лужності. Інфузія таких збалансованих розчинів запобігає ризику ятрогенних порушень, за винятком можливості виникнення переважання системи кровообігу об'ємом введеної рідини. На даний момент найбільш підходящим під визначення «збалансований» є препарат «Стерофундін ізотонічний» – кристалоїдний розчин, збалансований за змістом електролітів, що містить сучасні носії резервної лужності. На відміну від традиційних розчинів Рингера або Рингер-Лактата «Стерофундін ізотонічний» містить аніони ацетату і малату, які в результаті метаболізму протистоять розвитку метаболічного ацидозу (табл. 1).

Мета дослідження: вивчення впливу різних варіантів ІТ під час кесарева розтину та у післяопераційний період на стан електролітного та кислотно-основного складу плазми крові.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Дослідження проводили паралельно на двох клінічних базах: в Київському міському центрі репродуктивної та перинатальної медицини та на базі Вінницького міського клінічного пологового будинку № 2 у відділеннях анестезіології та інтенсивної терапії. Обстежено 92 пацієнтки. Критеріями включення у дослідження були: доношена вагітність, плановий кесарів розтин, відсутність тяжкої екстрагенітальної та акушерської патології. Усі пацієнти відповідали операційному ризику за ASA Class I–II. З метою превентивної інфузійної терапії перед виконанням спінальної анестезії, та під час оперативного втручання використовували ІТ кристалоїдними розчинами.

Таблиця 1

Порівняльна характеристика основних інфузійних розчинів

Параметри	Позаклітинний простір		Стерофундін ізотонічний	0,9% NaCl	Рингера	Рингера лактат
	Інтерстиціальна рідина	Плазма крові				
Na ⁺ , ммоль/л	145	136-143	140	154	147	130
K ⁺ , ммоль/л	4	3,5-5,5	4		4	5
Ca ²⁺ , ммоль/л	2,5	2,38-2,63	2,5		2,25	1
Mg ²⁺ , ммоль/л	1	0,75-1,1	1		1	1
Cl ⁻ , ммоль/л	116	96-105	127	154	156	112
HCO ₃ ⁻ , ммоль/л	29	24	-	-	-	-
Лактат, ммоль/л	-	1-1,1	-	-	-	27
Ацетат, ммоль/л	-	-	24	-	-	-
Малат, ммоль/л	-	-	5	-	-	-
Глюконат, ммоль/л	-	-	-	-	-	-
Глюкоза, г/л	-	1	-	-	-	-
Осмолярність, ммоль/л	300	300	304	308	309	276
BE _{pot} , ммоль/л	-	-3 - +2,5	0	-	-24	+3
Витрата O ₂ , лO ₂ /л	-	-	1,4	-	0	1,8

Залежно від тактики проведення ІТ під час кесарева розтину пацієнтки були розподілені на дві групи. В I (контрольну) групу було включено 44 жінки, яким ІТ проводили 0,9% розчином хлориду натрію. В II (основній) групі 48 пацієнткам вводили збалансований електролітний розчин «Стерофундін ізотонічний» фірми B. Braun (Німеччина). Загальний об'єм інфузії за добу в середньому складав 2784±463 мл. Спінальна анестезія виконувалась за стандартною методикою, використовували 0,5% розчин бупівакаїну гіпербаричного в

Таблиця 2

Демографічні показники пацієнток (M ±SD)

Показники	1 (контрольна) група, n=44	2 (основна) група, n=48
Вік, років	26,3±5,1	25,9±4,6
Маса тіла, кг	78,2±14,8	75,0±10,6
Ріст, см	164,5±6,5	165,5±5,8
Термін вагітності, тиж	39,5±1,1	38,8±1,2

дозі 11,1±1,0 мг. Для поліпшення якості анальгезії до анестетика додавали 15–25 мкг фентанілу згідно протоколу «Кесарів розтин» № 977 від 27.12.2011 р. Люмбальну пункцію виконували голкою Pencil® № 25G (B. Braun), на рівні L₂–L₃ або L₃–L₄ в положенні сидячи. Адекватність анестезії контролювали за допомогою загальноприйнятих показників. Основні параметри гемодинаміки контролювали за допомогою монітору «ЮТАС - 300» (Україна). Оцінювали наступні показники: вміст електролітів у плазмі крові та основні параметри кислотно-основного стану. Дослідження проводили на наступних етапах: до операції та через 12 год після операції. Отримані дані були оброблені за допомогою пакета статистичних програм «Statistica 8.1».

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Різниця у росто-вагових, вікових, та показниках терміну вагітності у пацієнток всіх груп виявлено не було (табл. 2), що дозволило розглядати групи, як статистично однорідні.

Проведення різних режимів ІТ під час операції кесарева розтину та після неї показало, що у досліджуваних групах через 12 год спостерігалися певні відмінності у електролітному складі та КОС плазми крові. Так, у контрольній групі, де базовою інфузійною середою був 0,9% розчин хлориду натрію через 12 год відмічалось достовірне збільшення вмісту хлору на 8,8% та зростання

Таблиця 3

Зміни електролітного складу та кислотно-основного стану плазми крові, M±SD

Показник	1 група	2 група	1 група	2 група
	До операції		Через 12 год	
Na, ммоль/л	138,4±4,9	134,9±7,4	141,6±5,4	134,6±7,1
Cl, ммоль/л	109,0±6,7	106,3±6,5	113,6±7,3	104,4±4,5 *
pH	7,38±0,12	7,40±0,09	7,35±0,04	7,39±0,07
BE, ммоль/л	-4,4±1,9	-3,7±1,6	-6,4±2,9	1,9±1,1 *

Примітка: * – p<0,05 між групами.

проявів метаболічного ацидозу, що проявлялося зменшенням BE на 36,8% (p<0,05) у порівнянні з основною групою, де застосовували «Стерофундін ізотонічний». Достовірних відмінностей між групами порівняння у вмісті натрію та рівні рН крові ми не спостерігали, однак звертала на себе увагу стабільність цих показників у пацієнток II групи (табл. 3).

ВИСНОВКИ

1. Застосування інфузії 0,9% розчину NaCl у пери- та післяопераційний період супроводжується достовірним зростанням вмісту хлору на 8,8% та зниженням BE 36,8% у порівнянні з групою, де вводили «Стерофундін ізотонічний».

2. Перехід від традиційного режиму ІТ, заснованому на використанні 0,9% розчину NaCl до режиму, в якому застосовуються збалансовані електролітні розчини, що містять носії резервної лужності («Стерофундін ізотонічний») є ефективним засобом профілактики виникнення дизелектролітемій та тяжких порушень гомеостазу. Особливо це має значення при відновленні ОЦК у вагітних, роділь та породіль.

Влияние различных вариантов инфузионной терапии при кесаревом сечении на состояние электролитного и кислотно-основного состава плазмы крови
Р.О. Ткаченко, Е.В. Грижимальский

Обследовано две группы пациенток, родоразрешенных путем кесарева сечения с различной тактикой проведения инфузионной терапии в пери- и послеоперационный период. Инфузия «физиологического» раствора (0,9% раствора хлорида натрия) сопровождается повышением содержания хлорид-аниона на 8,8% и усугублением проявлений метаболического ацидоза. Показано, что применение сбалансированных кристаллоидных растворов («Стерофундин изотонический») препятствует развитию тяжелых дизелектролітемий и нарушеній кислотно-основного состояния.

Ключевые слова: инфузионная терапия, инфузионные среды, водно-электролитный баланс, кислотно-основное состояние.

The impact of the various options infusion therapy for caesarean section the state electrolyte and acid-base composition of plasma
R.O. Tkachenko, E.V. Hrizhymalsky

Two groups of patients are inspected by the caesarean sections, with a different tactic of infusion therapy in pery- and postoperative period. Infusion of «physiological» solution (0,9% NaCl) is accompanied by the increase of maintenance of chloride-anion on 8,8% and aggravating of displays of metabolic acidosis. It is shown that application of the balanced solutions («Sterofundin») is protected to development of heavy diselektrolytemii and violations of acid-basic status.

Key words: Infusion therapy, infusion environments, kation-anion balance, acid-basic status.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Барышев Б.А. Кровезаменители и компоненты крови // С.-Петербург.: Изд-во «Человек», 2005. – 158 с.
2. Парк Г., Роу П. Инфузионная терапия. – М.: Изд-во Бином, 2005. – 134 с.
3. Ткаченко Р.О. Интенсивная терапия массивной кровопотери в акушерстве. (Клиническая лекция). Часть 2. Инфузионная терапия // Медицинские аспекты здоровья женщины. – 2010. – № 2. – С. 13–24.
4. Чепкий Л.П., Новицька-Усенко Л.В., Ткаченко Р.О. Анестезіологія та інтенсивна терапія: Підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів III–IV рівня акредитації. – К.: Вища школа, 2003. – 399 с.
5. Lobo D.N., Dube M.G., Neal K.R. et al. Problems with solutions: Drowning in the brine of an inadequate knowledge base. // Clin. Nutr. – 2001. – Vol. 20. – P. 125–130.
6. White S.A., Goldhill D.R. Is Hartmann's the solution? // Anaesthesia. – 1997. – Vol. 52. – P. 422–427.
7. Wilcox C.S. Regulation of renal blood flow by plasma chloride // Crit. Care Med. – 1983. – Vol. 23. – P. 72–78.
8. Zander R. Fluid Management // Crit. Care Med. – 2009. – P. 26–38.
9. Silva Junior J.M. et al. The Importance of Intraoperative Hyperchloremia // Rev. Brasil. Anesth. – 2009. – Vol. 59, № 3. – P. 304–313.

УДК 618.4-089.5-032:611.829

Спинальная аналгезия родов. Опыт применения

А.Ф. Ткачуковский, С.Ю. Рямушкина, Л.А. Иванченко

Киевский центр репродуктивного здоровья
киевской городской клинической больницы № 1, г. Киев

В условиях акушерского стационара в течение 2013–2015 гг. при отсутствии противопоказаний на фоне стандартного мониторинга 68 роженицам с целью обезбоживания родов проведена спинальная аналгезия. Уровень пункции – L₂-L₃, анестетик – бупивакаин 2,5 мг; адьюванты – фентанил, клофеллин. Уровень сенсорного блока – Th₆-Th₁₀; степень выраженности моторного блока по модифицированной шкале Bromage – 0–1; удовлетворенность обезбоживанием по ВАШ – 0–1.

Ключевые слова: спинальная аналгезия, бупивакаин.

Проблема обезбоживания родов волновала человечество с незапамятных времен, и отношение к этому вопросу зависело от многих факторов – традиций, религии и развития уровня медицины и техники. В настоящее время существуют полярные точки зрения на этот вопрос: с одной стороны, считают, что боль во время родов является обязательным атрибутом, необходимым для развития ребенка, с другой – можно рожать и без болевых ощущений, не вызывая при этом никаких побочных эффектов для новорожденного. Среди сторонников обезбоживания родов также нет единства: одни считают метод психопрофилактики эффективным и достаточным, вторые активно используют различные аналгетики, включая наркотические, третьи являются приверженцами регионарных методов [1].

Не всем роженицам требуется медикаментозное обезбоживание родов. Наличие желания женщины получить облегчение родовой боли является достаточным медицинским показанием для применения одного из доступных методов обезбоживания. Выбор метода обезбоживания определяется состоянием роженицы, ее акушерским статусом, а также доступностью ресурсов в стационаре. В случае наличия необходимых кадровых ресурсов и оснащения регионарная аналгезия является наиболее эффективным методом обезбоживания [2].

Одним из методов регионарного обезбоживания родов является спинальная аналгезия. Впервые она была применена 8 июня 1900 г. швейцарским акушером-гинекологом Оскар Крайс (Oskar Kreis, 1872–1958) с помощью субарахноидального введения кокаина – первый случай регионарного обезбоживания родов [1, 4].

Показания к проведению спинальной аналгезии родов:

- при непреднамеренной пункции твердой мозговой оболочки во время попытки катетеризации эпидурального пространства – в виде однократной инъекции либо болюсно при катетеризации;
- при фиксированном сердечном выбросе и необходимости избежать симпатичес-

кой блокады и связанных с ней гемодинамических сдвигов – возможно субарахноидальное введение опиоидов;

- при аллергии на местные анестетики – возможно субарахноидальное введение опиоидов;

- для обезболевания в первом периоде при раскрытии более 6–8 см – в виде однократной инъекции;

- для обезболевания второго периода, последующей эпизиотомии, наложения швов – в виде однократной инъекции.

Противопоказания абсолютные:

- отказ роженицы;

- сепсис;

- бактериемия;

- инфекция или татуировка в месте пункции;

- гипокоагуляция (тромбоцитопения менее $50 \times 10^9 / \text{л}$, $\text{MHO} > 1,3$);

- отсутствие возможности квалифицированного наблюдения за состоянием роженицы и плода на фоне анальгезии;

- отсутствие доступного необходимого оборудования для оказания неотложной помощи и реанимационных мероприятий в случае развития жизнеугрожающих осложнений регионарной анальгезии;

- кровотечение и выраженная гиповолемия;

- наличие нарушений сердечной деятельности плода, являющихся показанием к кесареву сечению;

- пороки сердца и другие заболевания, сопровождающиеся низким и фиксированным сердечным выбросом;

- аллергия на местные анестетики, применяемые при регионарной анальгезии

- внутричерепная гипертензия.

Противопоказания относительные:

- отсутствие эффективной родовой деятельности, в том числе на фоне родостимулирующей терапии;

- некорригированная артериальная гипотензия;

- нарушения функционального состояния плода – до согласования с акушером-гинекологом возможности проведения регионарного обезболевания родов;

- неврологические заболевания (периферическая нейропатия, демиелинизирующие заболевания ЦНС, дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночника с наличием корешковых синдромов на нижнегрудном и поясничном уровне);

- значительные деформации позвоночника;

- коагулопатические состояния при беременности;

- рубец на матке (при неполноценности послеоперационного рубца);

- оперативные вмешательства на матке (энуклеация фиброматозных узлов, ушивание перфоративного отверстия матки и др.);

- обширные хирургические вмешательства на спине [2–5].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В течение 2013–2015 гг. спинальная анальгезия родов была применена 68 роженицам: 9 (13%) – первородящим и 59 (77%) – повторнородящим; в первом периоде родов

на фоне раскрытия шейки матки 5–9 см – 63 раза (92%) и 5 раз (8%) – для обезболевания хирургических акушерских манипуляций в третьем периоде родов. Пункция выполнялась на уровне L_2-L_3 в положении сидя или лежа на левом боку иглами В-Враун spinocan и pencan G 25 и G 27. Интратекально вводили изобарический раствор бупивакаина 2,5 мг в виде 1 мл 0,25% раствора с адыювантами или без них. В качестве последних использовался фентанил – 15 мкг, клофеллин – 20 мкг или оба адыюванта вместе [2, 5–8]. Преинфузия в виде 500 мл раствора Рингера потребовалась 5 раз (8%) в очень жаркое время года. Вазопрессоры – фенилэфрин (мезатон) в дозе 100 мкг были применены в 3 (4%) случаях. Во время действия спинальной анальгезии родов осуществлялся стандартный мониторинг роженицы (неинвазивное АД, пульсоксиметрия, КТГ плода). Уровень сенсорного блока определялся с помощью холодной пробы [4]; степень выраженности моторного блока оценивался по модифицированной шкале Bromage [4]; удовлетворенность обезболеванием – по ВАШ.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Через естественные родовые пути родили 67 (98,5%) рожениц. В одном случае было выполнено кесарево сечение во втором периоде родов со степенью срочности 1 по Lucas [9] ввиду острого дистресса плода по причине тугого трехкратного обвития пуповиной вокруг шеи. Обезболивание – КЭТН. Во всех 68 случаях был достигнут адекватный уровень анальгезии: ВАШ 0–2. Сенсорный блок с помощью холодной пробы был определен на уровне $\text{Th}_6-\text{Th}_{10}$, что было достаточно для анальгезии родов и обезболевания хирургических акушерских манипуляций в третьем периоде родов; степень выраженности моторного блока по модифицированной шкале Bromage – 0 в 65 (95%) случаях, 1 – в 3 (5%) случаях. То есть в 100% была получена анальгезия без анестезии. Адекватная анальгезия наступала на 3–5-й минуте и длилась от 120 до 180 мин в зависимости от применения адыювантов. Учитывая, что время начала второго периода родов с момента введения анестетика максимально составило ~70 мин, окончания второго периода родов – ~120 мин, а окончания третьего периода родов – ~150 мин, времени длительности анальгезии полностью хватило для обезболевания 1-го, 2-го и 3-го периодов родов в 100% случаев. Ни в одном случае не было отмечено ни клинически значимой гипотензии, ни клинически значимых изменений на КТГ плода (кроме случая дистресса плода); ни постпункционной головной боли. Три (4,4%) роженицы пожаловались на кожный зуд (интратекально был применен фентанил).

ВЫВОДЫ

Несмотря на то, что «золотым стандартом» анальгезии родов является эпидуральная анальгезия, спинальная анальгезия родов при определенных условиях (время предполагаемого окончания родов не более 3 ч) является конкурентоспособным методом обезболевания родов.

Преимущества спинальной анальгезии:

- простая техника с четкими критериями правильного выполнения – появление ликвора;

- анальгезия развивается быстро и качество обезболевания высокое;

- применение низких доз местных анестетиков минимизирует риск системного токсического действия, гемодинамических сдвигов и моторного блока нижних конечностей;

- не оказывает значимого влияния на родовую деятельность и плод;
 - возможность обеспечить быстрое обезболивание оперативного влагалищного родоразрешения и хирургических акушерских манипуляций в третьем периоде родов;
 - дешевле эпидуральной анальгезии.
- Недостатки спинальной анальгезии:*
- эффект носит ограниченный по времени характер;
 - риск развития постпункционной головной боли;
 - риск гипотензии.

**Спинальна анальгезія пологів. Досвід застосування
А.Ф. Ткачуківський, С.Ю. Рямушкіна, Л.А. Іванченко**

В умовах акушерського стаціонару протягом 2013–2015 рр. за умов відсутності протипоказань на тлі стандартного моніторингу 68 родільям з метою знеболення пологів було проведено спинальну анальгезію. Рівень пункцій L₂–L₃; анестетик – бупівакаїн – 2,5 мг; ад'юванти – фентаніл, клофелін. Рівень сенсорного блоку – Th₆–Th₁₀; ступінь моторного блоку за модифікованою шкалою Bromage – 0–1; задоволення від знеболення за ВАШ – 0–1.

Ключові слова: спинальна анальгезія, бупівакаїн.

**Spinal analgesia of labor. The experience of application
A.F. Tkachukovskyy, S.J. Rjamushkina, L.A. Ivanchenko**

Within the period of 2013–2015 in obstetric unit spinal analgesia was performed to 68 women in labor who had no contraindications and standard monitoring was provided. The puncture was made at level L₂–L₃, bupivacaine 2,5 mg with adjuvants phenthanil and cloffellin was injected. The levels of sensor block Th₆–Th₁₀; the degree of motor block manifestation according to modified Bromage scale – 0–1; patient's satisfaction with analgesia according to VAS – 0–1.

Key words: spinal analgesia, bupivacaine.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Моир Д.Д. Обезболивание родов / Пер.с англ. – М.: Медицина. – 1985. – С. 184.
2. Практические рекомендации «РЕГИОНАРНАЯ АНАЛГЕЗИЯ РОДОВ» Утверждены 11-м Съездом Общероссийской общественной организации «Федерация анестезиологов и реаниматологов» 23–26 сентября 2008 года, Санкт-Петербург.
3. Тарабрин О.А., Нагорная В.Ф., Басенко И.Л., Базовкин В.В., Малюк В.В., Николаев О.К., Громадский Е.А., Кузьменко В.Л. Применение продленной эпидуральной анальгезии в родах (методические рекомендации). – Одесса, 2009.
4. Швеца А. Спинальная анестезия Russian Society of Regional Anesthesia <http://rsra.rusanesth.com/shkola/neiroak-sialnye-blokady/spinalnaya-anesteziya.html>
5. Single-dose intrathecal analgesia to control labour pain Journal List Can Fam Physician. – v. 53 (3); 2007 Mar PMC1949078.
6. CSE for labour analgesia Roshan Fernando: University College Hospital, London.
7. Viitanen H., Viitanen M. Heikkilä. Спинальная блокада с однократным введением для обезболивания родов у многоплодных пациенток. Acta Anaesthesiologica Scandinavica, 2005; 49: 1023–9.
8. James C., Eisenach, Marc De Kock, Walter Klimescha. Использование альфа 2-адренергических агонистов для регионарной анестезии. Клинический обзор применения клонидина(клофелина). – 1984–1995 гг. <http://okontur.narod.ru/art/clophelin/clophelin3.html>
9. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists Good Practice No. 11. April 2010.

УДК 616-089.5-031.81/.83.-02:616-089.888.61

Влияние методов анестезии кесарева сечения на когнитивные функции родильниц

А.О. Волков, Е.Н. Клигуненко

ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины»

Полученные результаты показали, что к моменту родоразрешения или к 37–42-й неделе беременности когнитивные функции в целом снижаются, что обусловлено влиянием самой беременности на них. В 1-е сутки после операции кесарева сечения, проведенной под ингаляционной анестезией, показатели когнитивных функций в целом не изменяются, в то время как при спинальной анестезии они остаются ниже нормы. К 3-м суткам после кесарева сечения под ингаляционной анестезией когнитивные функции нормализуются. При спинальной анестезии управляющие функции остаются несколько сниженными к 5–7-м послеоперационным суткам.

Ключевые слова: кесарево сечение, когнитивные функции, севофлоран, анестезия.

Дефицит познавательных функций во время беременности и в послеродовой период отражает компромисс, когда познавательные задачи, связанные с репродуктивным состоянием, облегчаются. Кроме того, это зависит от перехода потребностей беременности к потребностям ухода за младенцами в послеродовой период [1, 2]. Многие исследователи связывают эти изменения с эволюционной психологией. Десятилетия исследований, изучающих снижение памяти во время беременности, позволяют предположить, что отсутствие функционального подхода затрудняют формулировку проверяемых гипотез, которые предлагают понимание материнских познавательных функций [3].

Под когнитивными функциями понимают наиболее сложные функции головного мозга, при помощи которых осуществляется процесс рационального познания мира и обеспечивается целенаправленное взаимодействие с ним. Синонимами термина «когнитивные функции» являются «познавательные функции», «высшие мозговые или высшие психические функции» [4]. Показано, что эти проявления могут сохраняться в течение 10–90 дней после перенесенной общей анестезии [5].

Вопросы послеоперационной когнитивной дисфункции (ПОКД) также актуальны и в акушерстве. В акушерстве ПОКД может наблюдаться после кесарева сечения и вагинальных родов, приводя к печальным последствиям для матери и ребенка (Grosh S., 2012) [6]. Важно знать предоперационный когнитивный статус, чтобы связать развитие когнитивных нарушений с кесаревым сечением [7]. Radavanovic D. и соавт., 2011 сообщают о необходимости мониторинга глубины анестезии, во избежание интраоперационного просыпания, поскольку это в 33–56% ведет случаев к посттравматическим стрессовым нарушениям, в том числе когнитивным дисфункциям. В акушерстве это связывают с поверхностной анестезией до извлечения плода [8].

Пробудження і воспоминання хоча і нераспространенні, але найбільш ймовірні ризики при кесаревому розтині через те, що досить довго в час загальної анестезії (час до вилучення плоду) не використовуються бензодіазепіни і опіоїди [9]. Занадто поверхнева анестезія може призводити до усвідомлення подій або діалогів, які відбуваються в операційній. Пацієнти можуть навіть достатньо точно виробляти деталі чутих розмов під наркозом розмов. Подібні пробудження можуть бути досить серйозними для пацієнтів і, в подальшому, призводити до посттравматичним стресовим розладам [10, 11].

Ціль дослідження: провести порівняльний аналіз впливу інгаляційної і регіонарної анестезії при кесаревому розтині на когнітивні функції рожениць в післяопераційний період.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ

В КУ «Дніпродзержинська ГБ № 9» ДОС» обстежено 61 жінка в строці вагітності 37–42 нед. *Критерії включення* в дослідження: вік 18–45 років, вагітність в строці 37–42 нед, операція кесаревого розтину (планова або екстрена), компенсована екстрагенітальна патологія, інформована згода пацієнтки на участь в дослідженні. *Критерії виключення:* вік до 18 і більше 45 років, строці вагітності до 36 нед, преєклампсія важкої ступені або екклампсія, декомпенсована екстрагенітальна патологія, цукровий діабет, психічні захворювання, відмова жінки від участі в дослідженні на будь-якому з етапів.

В залежності від методу анестезії жінки були розділені на 2 групи. В першу групу (n=30) були включені жінки, у яких використовували інгаляційну анестезію (ІА) з ІВЛ. Другу групу (n=31) склали жінки, оперовані під спинальною анестезією (СА). За віком, рівнем освіти, строці вагітності, протоколу післяопераційної анестезії групи статистично не відрізнялися (таблиця). Розподіл по групах здійснювався методом послідовних номерів.

Інгаляційну анестезію (ІА з ІВЛ) проводили за наступною методикою: на ввідному наркозі використовували тіопентал натрію (5 мг/кг), при досягненні значень біспектрального індексу менше 60 виробляли інтубацію трахеї. Після інтубації трахеї починали інгаляцію севофлорану (Севоран) в дозі 2 об.%, в потоці свіжого газу (O₂ і повітря, в співвідношенні 1:1) 2 л/хв в час 8 хв. Після знижували дозу севофлорану до 1,3 об.%, в потоці свіжого газу (O₂ і повітря, в співвідношенні 1/3:2/3) 1,5 л/хв. Додатково однократно внутрішньовенно вводили 50–100 мг натрію тіопенталу перед розрізом матки. Релаксацію здійснювали сукцинілхоліном (1–1,5 мг/кг).

Характеристика жінок за віком і строці вагітності

Показатель	Перша група	Друга група	p
Вік (роки)	29,15±4,18	29,71±5,26	0,93
Строк вагітності (нед)	39,00 (38-39)	39,00 (38-40)	0,39
Всього	30	31	

Після вилучення плоду вводили фентаніл 4 0,05 мг/мл – 4 мл і діазепам (10 мг). Далі введення фентанілу здійснювалося в дозі 0,05 мг/мл – 1 мл при наближенні біспектрального індексу до 60, але не пізніше 15 хв від попереднього введення. Глибини анестезії контролювали з допомогою BIS-індексу (монітор BISX Module, BIS™ Covidient, США).

Методика спинальної анестезії здійснювалася в пункції спинномозгового каналу на рівні L3-L4 голівки типу Quincke, діаметром 25G в положенні лежачи на лівому боці. Після цього вводили 1,8–2,2 мл гіпербаричного 0,5% бупівакаїну.

Тривалість операції кесаревого розтину в першій групі складала 33 (28, 38) хв, в другій – 28,0 (23, 38) хв. Осложнень в час операції і анестезії не було. Гемодинамічні порушення не зареєстровані.

Для дослідження стану когнітивних функцій нами використана Монреальська шкала або MoCA-тест [4]. В цей тест включені проби на керуючі функції, пам'ять, праксис, пронозіс, мова. Норма 26–30 балів.

Точками контролю були: 1 – до операції, 2 – через 1-і доби після операції кесаревого розтину, 3 – на 3-і доби після операції кесаревого розтину, 4 – при виписці (5–7-і доби післяопераційного періоду).

Статистичний аналіз проводили, використовуючи методи параметричної і непараметричної статистики (пакет статистичних функцій Excel'2010, статистичну програму Statistica 10). Для опису розподілів, не являючихся нормальними, застосували медіану і інтерквартильний розмах: Me (25%; 75%) [12].

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ І ЇХ ОБСУДЖЕННЯ

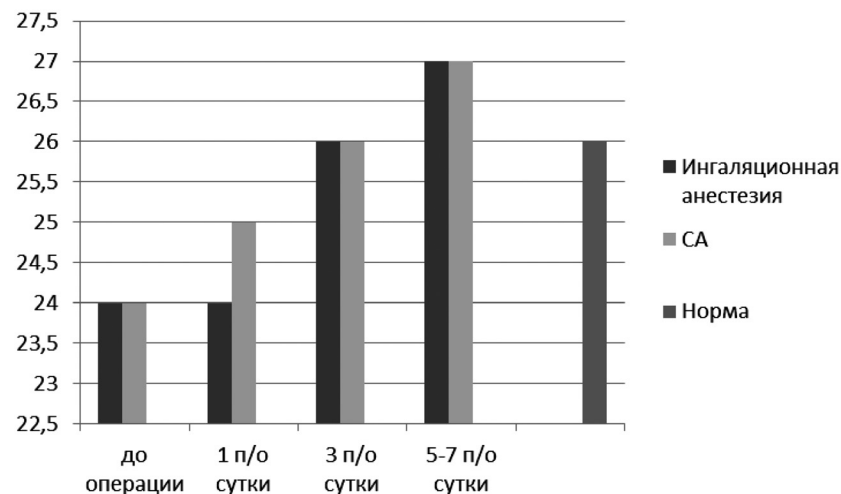
Аналіз показав, що в обох групах вагітних на момент розродження балли в тесті MoCA були достовірно нижче норми без статистичного відміння між групами (p=0,57). В обох групах його середня величина досягала 24,0 (23; 25) бала, що було достовірно нижче норми (p=0,000019 і p=0,0003, відповідно).

Таким чином, на момент розродження або на 37–42-й тиждень вагітності когнітивні функції в цілому, а також керуючі функції (швидкість мислительних процесів, зорово-ручова координація, когнітивний контроль діяльності) знижуються, що обумовлено впливом на них самої вагітності.

Порівняльний аналіз MoCA-тесту в 1-і доби після операції кесаревого розтину показав певну залежність його від методу знеболювання. Так, у жінок першої групи (ІА) було відмічено, що показник MoCA-тесту достовірно (p=0,21) залишався на родовому рівні, 24,0 (23; 25) бала. У пацієнток другої групи (СА) в 1-і доби відмічали достовірне (p=0,0028) збільшення початково зниженого показника MoCA-тесту до 25,0 (24; 26) балів.

Таким чином, в 1-і доби після операції кесаревого розтину, проведеної під інгаляційною анестезією, показники когнітивних функцій в цілому не змінювалися, в той час як при СА вони залишалися нижче норми.

На 3-і доби після кесаревого розтину у жінок, оперованих під ІА, була відмічена достовірне (p=0,28) нормалізація MoCA-тесту, значення якого досягали 26 (25; 27) балів. У жінок другої групи, оперованих під СА, відмічали достовірне (p=0,28) нормалізацію MoCA-тесту, значення якого досягали 26 (24; 28) балів і статистично не відрізнялися (p=0,07) від першої групи.



Динамика MoCA-тесту після кесарева сечення

Таким образом, к 3-м суткам после операции кесарево сечение под ингаляционной анестезией когнитивные функции нормализовались, также как и после спинальной анестезии.

На 5–7-е сутки после операции кесарево сечение у пациенток, оперированных под ингаляционной анестезией продолжался достоверный (p=0,0034) рост MoCA-теста (27 (27;28) баллов). У женщин второй группы, оперированных под СА (рисунок), также продолжался достоверный (p=0,018) рост MoCA-теста.

Таким образом, к 5–7-м суткам после операции кесарева сечения показатели когнитивных функций достоверно не зависели от метода анестезии. Будучи исходно сниженными к 37–42 нед беременности, они соответствовали норме с 3-х суток послеоперационного периода при обоих видах анестезии, продолжая достоверно улучшаться к 5–7-м суткам.

ВЫВОДЫ

К моменту родоразрешения или к 37–42-й неделе беременности когнитивные функции в целом, а также управляющие функции (скорость мыслительных процессов, зрительно-моторная координация, когнитивный контроль деятельности) снижаются, что обусловлено влиянием самой беременности на них.

В 1-е сутки после операции кесарева сечения, проведенной под ингаляционной анестезией, показатели когнитивных функций в целом не изменяются, в то время как при спинальной анестезии они остаются ниже нормы.

К 3-м суткам после операции кесарево сечение под ингаляционной анестезией когнитивные функции нормализуются, также как и после спинальной анестезии.

Вплив методів анестезії кесарева розтину на когнітивні функції породілеї

О.О. Волков, О.М. Клигуненко

Отримані результати показали, що до моменту розродження або до 37–42 тиж вагітності когнітивні функції в цілому знижуються, що обумовлено впливом самої вагітності на них. У 1-у добу після операції кесарева розтину, проведеної під інгаляційної анестезією, показники когнітивних функцій в цілому не змінюються, в той час як при спінальній анестезії вони залишаються нижче норми. На 3-ю добу після операції кесарів розтин під інгаляційною анестезією когнітивні функції нормалізуються, також як і після спінальної анестезії.

Ключові слова: кесарів розтин, когнітивні функції, севофлуран, анестезія.

Abstract. Impact of anaesthesia techniques for cesarean section on parturients' cognitive functions

O.O. Volkov, O.M. Klygunencko

This study shows by the time of delivery or to 37–42 gestation weeks cognitive function in general, as well as control functions (speed of thought processes, visual-motor coordination, cognitive control of activity) are reduced due to the influence of pregnancy on them. At 1st day after cesarean section, after inhalation anesthesia, indicators of cognitive functions in general do not change, as well as after spinal anesthesia, they remain below normal level. By 3d day after cesarean section under inhalation anesthesia cognitive functions normalize, as well as after spinal anesthesia.

Key words: caesarian section, cognitive functions, sevoflurane, anaesthesia.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Fessler D.M. Reproductive immunosuppression and diet. An evolutionary perspective on pregnancy sickness and meat consumption / D.M. Fessler // *Curr Anthropol.* – 2002. – Vol. 43, № 1. – P. 19–61.
2. Flaxman S.M. Morning sickness: a mechanism for protecting mother and embryo / S.M. Flaxman, P.W. Sherman // *Q Rev Biol.* – 2000. – Vol. 75, № 2. – P. 113–48.
3. Flaxman S.M. Morning sickness: adaptive cause or nonadaptive consequence of embryo viability? / S.M. Flaxman, P.W. Sherman // *Am Nat.* – 2008. – Vol. 172, № 1. – P. 54–62.
4. Захаров В.В. Нервно-психические нарушения: диагностические тесты / В.В. Захаров, Т.Г. Вознесенская. – М.: МЕДпресс-информ, 2013. – 320 с.
5. Усенко Л.В., Шади Эйд Ризк, Криштафор А.А., Каниюка Г.С., Куц И.П. Профилактика и коррекция послеоперационных когнитивных дисфункций у больных пожилого возраста (методические рекомендации). – Днепропетровск: ДГМА, 2008. – 60 с.
6. Ghosh S. The possibility of postoperative cognitive dysfunction in obstetric anaesthesia following caesarean section / S. Ghosh // *European Journal of Anaesthesiology.* – 2012. – Vol. 29, № 2. – P. 61–63.
7. Declercq E. Is a rising cesarean delivery rate inevitable? Trends in industrialized countries, 1987 to 2007 years / E. Declercq, R. Young, H. Cabral, J. Ecker // *Birth.* – 2011. – Vol. 38, № 2. – P. 99–104.
8. Radovanovic D. Awareness during general anaesthesia - implications of explicit intraoperative recall / D. Radovanovic, Z. Radovanovic // *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* – 2011. – Vol. 15, № 9. – P. 1085–1089.
9. Avidan M.S. Prevention of intraoperative awareness in a high-risk surgical population / M.S. Avidan, E. Jacobsohn, D. Glick [et al.] // *N Engl J Med.* – 2011. – Vol. 365, № 7. – P. 591–600.
10. Cherry M.G. The clinical effectiveness and cost-effectiveness of primary stroke prevention in children with sickle cell disease: a systematic review and economic evaluation / M.G. Cherry, J. Greenhalgh, L. Osipenko [et al.] // *Health Technol Assess.* – 2012. – Vol. 16, № 43. – P. 1–129.
11. Pandor A. Diagnostic management strategies for adults and children with minor head injury: a systematic review and an economic evaluation / A. Pandor, S. Goodacre, S. Harnan [et al.] // *Health Technol Assess.* – 2011. – Vol. 15, № 27. – P. 201–202.
12. Campbell M. *Medical Statistics. A commonsense approach* / M. Campbell, D. Chichester: Machin John Wiley & Sons, Ltd, 2003. – 203 p.

Особенности инфузионно-трансфузионной терапии у родильниц с преэклампсией тяжелой степени

В.И. Черний, Е.А. Бернадинер

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького

В ходе работы было установлено, что применение в составе комплексной инфузионно-трансфузионной терапии L-лизина эсцинат и 10% раствора альбумина у родильниц с тяжелой преэклампсией способствовало более быстрому регрессу степени токсико-дисциркуляторной энцефалопатии, ранней нормализации уровня общего белка крови, увеличение коллоидно-онкотического давления плазмы по сравнению с исходным уровнем в среднем на $20 \pm 0,7\%$; стабилизации показателей гемодинамики в ранний послеродовой период.

Ключевые слова: родильницы, инфузионно-трансфузионная терапия, преэклампсия, протеинурия.

Преэклампсия (ПЭ) и эклампсия продолжают оставаться неразгаданной тайной, довольно часто омрачающей такое великое и торжественное событие, как появление на свет нового человека. Глобальных изменений в методах диагностики и результатах интенсивной терапии ПЭ за последние 70 лет не произошло (Е.М. Шифман, 2002). ПЭ как осложнение беременности развивается у 13–25% беременных, тяжелая преэклампсия (ТПЭ) и эклампсия встречаются у 8–10% из них [1, 2, 4, 6].

В основе патогенеза ТПЭ лежат сосудистые расстройства: генерализованный судиспастический спазм, изменение проницаемости сосудистой стенки, системный эндотелиоз и нарушение микроциркуляции [6, 7]. Поэтому терапия ТПЭ и эклампсии должна быть направлена прежде всего на увеличение внутрисосудистого объема, улучшение оксигенации, перфузии тканей и стабилизации гемодинамических показателей.

Так как вопросы, связанные с использованием инфузионно-трансфузионных сред в комплексе интенсивной терапии родильниц с ТПЭ, постоянно являются дискуссионными, и, периодически, меняется не только количественный, но и качественный состав применяемых растворов, актуальность данного вопроса не вызывает сомнений.

Цель исследования: оценка эффективности препарата L-лизина эсцинат и 10% раствора альбумина в составе комплексной инфузионно-трансфузионной терапии у родильниц с тяжелой преэклампсией.

МАТЕРИАЛЫ ТА МЕТОДЫ

Проведена про- и ретроспективная оценка эффективности комплексной инфузионно-трансфузионной терапии (ИТТ) у 60 родильниц с ТПЭ, находившихся на

лечении в отделении акушерской интенсивной терапии (ОАИТ) ДОКТМО в период с 2010 по 2014 гг.

В зависимости от состава ИТТ исследуемые пациентки были разделены на 2 группы: в 1-ю группу вошли 30 родильниц с ТПЭ, которым проводили традиционную ИТТ, согласно приказу МЗ Украины № 676 от 31.12.2004 г.; 2-ю группу составили 30 родильниц с ТПЭ, которым проводили комплексную оптимизированную ИТТ с применением L-лизина эсцинат и 10% раствора альбумина. Все пациентки были родоразрешены согласно приказу МЗ Украины 76 от 31.12.2004 г. путем кесарева сечения.

Эффективность ИТТ у родильниц 1-й и 2-й групп оценивали на следующих этапах пребывания и лечения в ОАИТ: 1 этап – после родоразрешения, 2 этап – 2-е сутки послеоперационного периода; 3 этап – 3-е сутки послеоперационного периода; 4 этап – при переводе из ОАИТ, на основании комплексного обследования, которое включало: клинико-лабораторный мониторинг, изучение гемодинамического профиля с помощью реографии по методике Кубичек, оценку неврологического статуса, расчет КОД по формуле: $КОД = 0,521 \times ОБП - 11,4$, где ОБП – общий белок плазмы.

ИТТ пациенткам 2-й группы проводили с включением коллоидов и кристаллоидов в соотношении 1:2 под контролем почасового диуреза. В интраоперационный период и первые сутки после родоразрешения объем инфузионной терапии у данных пациенток не превышал 10–15 мл/кг, суточный объем инфузионной терапии был на 25% меньше суточных потребностей (под контролем темпа диуреза). При нормализации диуреза (темп диуреза не менее 1 мл/кг/ч), объем инфузионной терапии у родильниц увеличивался.

Достоверность различий полученных средних значений установлена с помощью пакета статистических программ «MedStat» с определением t-критерия Стьюдента на уровне $p < 0,05$ (лицензионный паспорт на серийный номер MS 0000106). Результаты представлены в виде $M \pm m$, где M – среднее арифметическое, m – среднее квадратичное отклонение. Распределение в выборке нормальное, подтверждено тестом Колмогорова–Смирнова.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Родильницы 1-й группы в комплексной консервативной ИТТ получали ИТТ и гипотензивную терапию, перечень и дозы которых регламентированы нормативными документами МЗ Украины [4], а родильницы 2-й группы в составе комплексной консервативной ИТТ, регламентированной нормативными документами, получали эндотелиотропный препарат L-лизина эсцинат, 10% раствора альбумина и гипотензивный препарат урапидил [5]. Дозы препаратов, получаемых родильницами 2-й группы: препарат L-лизина эсцинат вводили внутривенно 0,1% раствор 12 мг/кг/сут в 50 мл 0,9% раствора натрия хлорида; раствор 10% альбумина – 100 мл вводили внутривенно капельно; дозу урапидила подбирали для каждой пациентки индивидуально со скоростью 0,9–1,7±0,12 мг/мин под контролем гемодинамики до снижения АД на 20–30% от исходного и стабилизации показателей гемодинамики. При сравнительном анализе полученных данных отмечено, что исходно у пациенток

обеих групп преобладал гиподинамический тип кровообращения, ТДЭ 1–2 степени, отеки, олигурия, была выраженная гипопротеинемия, протеинурия (табл. 1 и 2).

На фоне проведенной терапии у пациенток 1-й группы: регресс степени ТДЭ наступил на 3-и сутки; увеличение уровня общего белка крови по сравнению с исходным уровнем в среднем на $12 \pm 0,9\%$; увеличение КОД плазмы по сравнению с исходным уровнем в среднем на $12,5 \pm 0,8\%$; снижение уровня протеинурии; восстановление диуреза на 3-и сутки послеоперационного периода; стабилизация показателей гемодинамики (АДс снизилось в среднем на $14,1 \pm 2,1\%$, АДд – на $12,9 \pm 1,7\%$, САД – на $7,9 \pm 0,6\%$ от исходного; ОПСС снизилось в среднем на $18,8 \pm 3,5\%$, СИ увеличился в среднем на $15,6 \pm 0,7\%$ от исходного) (см. табл. 1). При анализе проведенной терапии у родильниц 2-й группы отмечали более быструю и выраженную положительную динамику: ранний регресс степени ТДЭ; увеличение уровня общего белка крови по сравнению с исходным уровнем в среднем на $20 \pm 0,7\%$; увеличение КОД плазмы, по сравнению с исходным уровнем в среднем на $20 \pm 0,7\%$; более раннее снижение уровня протеинурии, по сравнению с 1-й группой; восстановление диуреза на 2-е сутки послеоперационного периода; стабилизация показателей гемодинамики (АДс снизилось в среднем на $21,1 \pm 3,9\%$, АДд – на $22,8 \pm 4,1\%$, САД – на $21,6 \pm 4,0\%$; ОПСС снизилось в среднем на $29,7 \pm 3,2\%$, СИ увеличился в среднем на $25,1 \pm 0,8$) (см. табл. 2). Кроме того, при сравнительном анализе результатов изменения показателей ЦГ у пациенток 1-й и 2-й групп отмечена более быстрая коррекция типа гемодинамики (переход гипокINETического типа в эукинетический тип) у пациенток 2-й группы в среднем в $23 \pm 3,2\%$ случаев.

Таблица 1

Динамика исследованных показателей у родильниц 1-й группы на фоне проводимой инфузионно-трансфузионной терапии, n=30; (M±m)

Показатели	Этапы исследования			
	1	2	3	4
АДс, мм рт.ст.	169,1±10,1	158,1±9,7	164,3±11,2	141±9,6
АДд, мм рт.ст.	106,8±7,8	108±8,3	109,1±8,8	93,2±6,4
САД, мм рт.ст.	117,9±13,31	124,7±11,8	127,6±12,2	105,7±9,7
СИ, л/(мин·м²)	2,19±0,1*	2,07±0,14*	2,1±0,1*	2,32±0,2
ОПСС, дин/с·см ⁵	2476±275	2552±277	2565±274	1987±167
ЧСС, уд/мин	97±2,8	90±1,9	89±1,8	88±1,8
Отеки	+++	+++	++	+
Диурез, мл/кг/ч	0,5±0,2	0,5±0,1	0,9±0,1	1,2±0,4
Степень ТДЭ	ТДЭ 2-3 ст.	ТДЭ 2-3 ст.	ТДЭ 2 ст.	ТДЭ 1 ст.
Общий белок, г/л	50±2,8	48±3,0	52±2,4	56±2,7
Протеинурия, г/л	5,2±0,8	4,1±0,5	2,4±0,7	0,3±0,1
КОД плазмы, мм рт.ст.	15,9±0,37*	12,5±0,5	13,2±0,8	17,9±0,6
Длительность лечения родильниц в ОАИТ, сут			6,7±1,4	

Таблица 2

Динамика исследованных показателей у родильниц 2-й группы на фоне проводимой инфузионно-трансфузионной терапии, n=30; (M± m)

Показатели	Этапы исследования			
	1	2	3	4
АДс, мм рт.ст.	169,8±17,2	157,2±9,8	141,3±5,9	134,2±3,1
АДд, мм рт.ст.	114,1±8,7	107,4±8,9	96,5±4,1	86,7±2,3
САД, мм рт.ст.	131,6±12,9	125,3±11,3	113,6±10,9	103,5±5,8
СИ, л/(мин·м²)	2,07±0,1*	2,1±0,12	2,21±0,1*	2,3±0,2*
ОПСС, дин/с·см ⁵	2677±257	2475±234	2121±201	1881±156
ЧСС, уд/мин	95±1,7	91±1,8	89±1,2	76±0,9
Отеки	+++	+++	+	-
Диурез, мл/кг/ч	0,5±0,1	0,7±0,2	1,2±0,1	1,4±0,3
Степень ТДЭ	ТДЭ 2-3 ст.	ТДЭ 2 ст.	ТДЭ 1-2 ст.	ТДЭ 1 ст.
Общий белок, г/л	49±2,3	52±2,7	57±1,9	59±3,1
Протеинурия, г/л	5,5±0,6	3,8±0,4	1,6±0,3	0,14±0,01
КОД плазмы, мм рт.ст.	14,7±0,2*	12,1±0,1	15,9±0,8	18,7±0,4
Средняя длительность лечения родильниц в ОАИТ, сут			5,4±1,2	

Примечания: * – между показателями в группах существует статистически достоверная разница ($p < 0,05$); АДс – систолическое артериальное давление; АДд – диастолическое артериальное давление, САД – среднее артериальное давление, СИ – сердечный индекс, ЧСС – частота сердечных сокращений, ОПСС – общее периферическое сопротивление сосудов, ТДЭ – токсико-дисциркуляторная энцефалопатия, КОД – коллоидно-онкотическое давление.

Отмечено также сокращение сроков пребывания родильниц в ОАИТ во 2-й группе по сравнению с 1-й группой в среднем на $1,3 \pm 0,2$ сут.

ВЫВОДЫ

1. Применение в составе комплексной ИТТ L-лизина эсцинат и 10% раствора альбумина у родильниц с ТПЭ способствовало более быстрому регрессу ТДЭ, ранней нормализации уровня общего белка крови, увеличению КОД плазмы, по сравнению с исходным уровнем в среднем на $20 \pm 0,7\%$; более быстрому снижению уровня протеинурии; стабилизации показателей гемодинамики и изменению гемодинамического профиля (переход гипокINETического типа в эукинетический тип) в раннем послеродовом периоде.

2. У родильниц 2-й группы отмечали сокращение сроков пребывания их в ОАИТ в среднем на $1,3 \pm 0,2$ сут по сравнению родильницами 1-й группы.

3. Учитывая результаты проведенных исследований возникает целесообразность рассмотрения вопроса о возможности включения препарата L-лизина эсцинат в клинический протокол лечения родильниц с ТПЭ.

Особливості інфузійно-трансфузійної терапії у породілей з преєклампсією важкого ступеня В.І. Черний, О.А. Бернадінер

Під час роботи було встановлено, що застосування в складі комплексної ІТТ L-лізину есцинат та 10% розчину альбуміну у породілей з важкою преєклампсією сприяло більш швидкому регресу ступеня токсико-дисциркуляторної енцефалопатії, ранній нормалізації рівня загального білка крові, збільшенню колоїдно-онкотичного тиску плазми порівняно з вихідним рівнем на $20 \pm 0,7\%$; стабілізації показників гемодинаміки в ранньому післяпологовому періоді.

Ключові слова: інфузійно-трансфузійна терапія, преєклампсія, протеїнурія.

Peculiarities of infusion therapy in postpartum women with the severe preeclampsia V.I. Cherniy, E.A. Bernadiner

In results, it was found that the application in the complex infusion-transfusion therapy aescinat L-lysine and 10% albumin solution at parturients with severe preeclampsia is contributed to a more rapid regression degree of toxic vascular encephalopathy, early normalization of the level of total blood protein. The increase of colloidal oncotic pressure of plasma by $20 \pm 0,7\%$ (compared to baseline) was revealed. More rapid reduction of proteinuria was detected. The stabilization of hemodynamic parameters in the early postpartum period was found.

Key words: infusion therapy, preeclampsia, proteinuria.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Айламазян Э.К. Гестоз: теория и практика / Э.К. Айламазян. – М.: МЕД пресс-информ, 2008. – 272 с.
2. Епифанов А.Г. Интенсивная терапия тяжелых форм гестозов – 2012 г. / А.Г. Епифанов, Г.Л. Драндров, А.В. Курилова. – Режим доступа к журналу http://giduv.com/journal/2012/2/intensivnaja_terapija_tjazhelyx_form_gestozov
3. Наказ МОЗ України від 31 грудня 2004 р. № 676 «Про затвердження клінічних протоколів з акушерської та гінекологічної допомоги». – К., 2004. – С. 9–28.
4. Серов В.Н. Эклампсия. Руководство для врачей / Серов В.Н., Маркин С.А., Лубнин Н.Ю. – М.: Медицинское информационное агентство, 2002. – 464 с.
5. Черний В.И. Принципы диагностики и интенсивной терапии у пациенток с тяжелыми формами преэклампсии / В.И. Черний, Т.П. Кабанько, В.С. Костенко, А.Н. Колесников, В.В. Колесникова, А.В. Сидоренко, Е.А. Бернадінер // Біль, знеболювання та інтенсивна терапія. – 2013. – № 1(д). – С. 187–191.
6. Шифман Е.М. Периперационная инфузионная терапия / Е.М. Шифман, А.Д. Тиканадзе. – Петрозаводск, 2001. – 32 с.
7. Uzan J. Pre-eclampsia: pathophysiology, diagnosis, and management / J. Uzan, M. Carbonnel, O. Piconne, R. Asmar, J.M. Ayoubi // Vasc Health Risk Manag. – 2011. – № 7. – P. 467–474.

УДК 616.441-089.5-032:611.2

Причини «тяжких дихальних шляхів» в акушерській анестезіології

В.А. Ціома², О.О. Буднюк¹

¹Одеський національний медичний університет
²КЗ «Вознесенська центральна районна лікарня»

У зв'язку з тим, що ситуація «тяжкі дихальні шляхи» під час анестезіологічного забезпечення кесарева розтину може супроводжуватися припиненням вентиляції та оксигенації, це може призвести до пошкодження головного мозку і смерті вагітної. Таким чином, своєчасне прогнозування даної клінічної ситуації є актуальною проблемою сучасної анестезіології.

Мета: встановити частоту і причини «тяжких дихальних шляхів» у вагітних перед анестезіологічним забезпеченням операції кесарів розтин.

Матеріали і методи. У роботі було проведено обстеження і лікування 100 вагітних, яким виконали кесарів розтин під загальною анестезією.

Результати і висновки. Встановлено, що частота тяжкої і невдалої інтубації трахеї у вагітних складає 15% і 20% відповідно. Причинами тяжкої інтубації трахеї у вагітних є: ригідний надгортанник, «дитяча гортань» і відсутність спеціальних ларингоскопів. Частота тяжкої вентиляції через лицьову маску у вагітних становила 10%. Факторами ризику тяжкої вентиляції через лицьову маску у вагітних є: ожиріння, ургентний кесарів розтин і не застосування ларингеальної маски.

Ключові слова: тяжкі дихальні шляхи, анестезія, кесарів розтин.

Не дивлячись на світову тенденцію зниження материнської смертності з анестезіологічних причин, частота невдалої інтубації трахеї (НІТ) в акушерських пацієнток становить 1:250–300 випадків проведення загальної анестезії проти 1:2200 у загальній хірургії [1]. Невдала інтубація трахеї є важливим фактором, який сприяє як материнській, так і перинатальній смертності [2]. Труднощі при забезпеченні прохідності верхніх дихальних шляхів, які супроводжуються припиненням оксигенації на декілька хвилин, є однією із найбільш частих ускладнень загальної анестезії, що може призвести до пошкодження головного мозку і катастрофічним наслідкам, включаючи смерть [3]. Велику загрозу для життя пацієнтки представляє ситуація, коли неможлива інтубація трахеї і вентиляція через лицьову маску, а також своєчасно не розпізнана інтубація стравоходу, що може привести до тяжкої гіпоксемії і летального кінця [3, 4].

Сучасний підхід до забезпечення прохідності дихальних шляхів під час загальної анестезії полягає в попередньому виявленні ймовірності «тяжких дихальних шляхів» для своєчасного вибору тактики подальших дій.

Слід зазначити, що дані літератури досить суперечливі щодо чіткого розмежування між частотою тяжкої і невдалої інтубації трахеї, а також тяжкої вентиляції через лицьову маску в акушерській анестезіології [5].

Мета дослідження: встановити частоту і причини тяжких дихальних шляхів у вагітних перед анестезіологічним забезпеченням операції кесарів розтин.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Відповідно до поставленої мети дослідження було проведено обстеження 100 вагітних, яким виконали кесарів розтин під загальною анестезією на базах перинатальних центрів, міських пологових будинків і центральних районних лікарень Одеської і Миколаївської областей. Для визначення частоти НІТ було вивчено структуру материнської смертності в Україні за період з 2011 р. по 2014 р. (за даними Управління материнства та дитинства Департаменту медичної допомоги МОЗ України) і проаналізовано історії пологів померлих роділей і породілей внаслідок НІТ і ТІТ при анестезіологічному забезпеченні кесарева розтину. Частоту тяжкої (ТІТ) і невдалої інтубації трахеї розраховували за наступними формулами: Частота ТІТ(%) = Число анестезій при яких була ТІТ×100/Кількість загальних анестезій; Частота НІТ(%) = Число анестезій при яких була НІТ×100/Кількість загальних анестезій.

Контрольна група – вагітні жінки (n=50), яким надання медичної допомоги при складній інтубації трахеї під час кесарева розтину проводили згідно наказу МОЗ України № 430 від 03.07.2006 р. Прогнозування складної інтубації трахеї проводили з використанням загальноприйнятих тестів. Інтубація трахеї під час складної інтубації буде проводитись із застосуванням ларингоскопу Макінтош з лампочним світловодом. Для поліпшення візуалізації гортані використовували прийом Селліка.

Основна група – вагітні жінки (n=50), яким надання медичної допомоги при складній інтубації трахеї під час кесарева розтину проводили, враховуючи дані шкали прогнозування складної інтубації трахеї «Індекс тяжкої інтубації» (ІТІ) і ступеню тяжкості інтубації трахеї за Кормаком–Ліхеном. Преоксигенацію проводили впродовж 3–4 хв. При високому ризику запланованої складної інтубації трахеї використовували зовнішній ларингеальний маневр (для поліпшення візуалізації гортані), при наявності ригідного надгортанника – відеоларингоскоп Flaplight. При неможливій інтубації трахеї подальша тактика лікаря-анестезіолога залежала від категорії ургентності кесарева розтину.

Обстеження вагітних жінок основної і контрольної груп проводили в обсязі: загальноклінічні (анамнестичні дані, огляд, фізикальне обстеження для визначення предикторів тяжкої інтубації трахеї, оцінка за шкалами ІТІ, Вільсона, «тяжких дихальних шляхів», артеріальний тиск, частота серцевих скорочень, частота дихальних рухів, загальний аналіз крові (еритроцити, гемоглобін, гематокрит, лейкоцити, лейкоцитарна формула), біохімічні (загальний білок, загальний білірубін, глюкоза крові, АСТ, АЛТ), коагулограма (протромбіновий індекс, фібриноген, тромбіновий час), інструментальні (ультразвукове дослідження гортані, пряма ларингоскопія, оксиметрія, електрокардіографія).

Статистичне оброблення проводили за допомогою статистичної програми «STATSOFT STATISTICA 6.0». Для об'єктивного оцінювання реальності та ступеню достовірності результатів вимірювань різних показників у хворих, програмний комплекс застосовували за критерієм χ^2 Пірсона. Вірогідність різниць середніх по-

казників оцінювали при 95% довірчому інтервалі (ДІ 95%). Розрахунок чутливості і специфічності проводили за допомогою чотирьохпольної таблиці. Дозвіл на проведення дослідження отримано Комісією з питань біоетики.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

У проведеному дослідженні було встановлено, що частота тяжкої і невдалої інтубації трахеї у вагітних при анестезіологічному забезпеченні кесарева розтину складала 15% (15 пацієток) і 20% (20 пацієток) відповідно. Із них у 8 (22,9%) пацієток вона була прогнозована, а в 27 (77,1%) випадків – не прогнозована. Невдала інтубація трахеї у 5 (25%) пацієток співпала із ситуацією, коли вентиляція через лицьову маску була неефективною, що закінчилось летально, у 3 (15%) пацієток потребувала використання ларингеальної маски, і у 12 пацієток (60%) випадків вентиляція через лицьову маску була ефективною. В Одеській області показник материнської смертності внаслідок невдалої інтубації трахеї за період з 2011 р. по 2012 р. становив 3,4% і 3,3% відповідно, а в структурі материнської смертності в ці ж роки, невдала інтубація складала 33,3% і 12,5% відповідно.

В проведеному дослідженні було встановлено, що невдала інтубація трахеї при анестезіологічному забезпеченні кесарева розтину в 80% випадків (16 пацієток) траплялась в центральних районних лікарнях (p=0,0001), в порівнянні з міськими пологовими будинками – 20% випадків (4 пацієтки) відповідно.

Певною мірою очікуваною була більша частота (90%) не прогнозованої тяжкої інтубації трахеї у пацієток контрольної групи, що можна пояснити дефіцитом часу, недостатнім технічним забезпеченням робочого місця анестезіолога і відсутністю єдиного алгоритму дій анестезіолога при «тяжких дихальних шляхах» в акушерській анестезіології.

Однією із основних вірогідних ($\chi^2=91,40$, p=0,0000) причин невдалих і тяжких інтубацій трахеї при анестезіологічному забезпеченні кесарева розтину була наявність тяжкого ступеню (3–4 ступінь) ларингоскопічної картини за Кормаком–Ліхеном, тобто ригідного надгортанника, що практично унеможливає проведення успішної інтубації без спеціального ларингоскопу і правильного підбору розміру (№ 6,5–6,0) ендотрахеальної трубки (таблиця). Ураховуючи дані інтегрального показника прогностичної ефективності (AUC=0,97), ефективність наявності ригідного надгортанника для прогнозування тяжкої інтубації трахеї була відмінною.

Наявність «дитячої» гортані у вагітних двох груп також вірогідно часто асоціювалась із тяжкою інтубацією трахеї ($\chi^2=32,16$, p=0,0000), так як в 57% (95%ДІ: 0,40–0,72) випадків співпадало із тяжким ступенем ларингоскопічної картини за Кормаком–Ліхеном (див. таблицю). Ураховуючи дані інтегрального показника прогностичної ефективності (AUC=0,74), ефективність ознаки «дитяча гортань» для прогнозування тяжкої інтубації трахеї була достатньою.

Для прогнозування тяжкої вентиляції через лицьову маску рекомендується застосовувати ряд факторів, діагностична цінність яких поки дискутується [3, 4].

У проведеному дослідженні частота тяжкої вентиляції через лицьову маску становила 10% (10 жінок). Тяжкі дихальні шляхи вірогідно ($\chi^2=4,45$, p=0,04) часто були у пацієток з категорією ургентності 1–2. Абсолютний ризик виникнення тяж-

Порівняльна характеристика причин для прогнозування тяжкої інтубації трахеї

Методи діагностики	Чутливість (95% ДІ)	Специфічність (95% ДІ)	AUC	χ^2	p
Ригідний надгортанник	0,97 (0,85-0,99)	0,98 (0,91-0,99)	0,97	91,40	0,0000
"Дитяча гортань"	0,57 (0,40-0,72)	0,92 (0,84-0,96)	0,74	32,16	0,0000

Примітка: * – порівняно з ультразвуковим дослідженням гортані.

кої вентиляції через лицьову маску у пацієнок контрольної групи становив 51% (95%ДІ: 0,37–0,65), а в основній групі – 21% (95%ДІ: 0,12–0,34). Також, мали вірогідне значення для прогнозування тяжкої вентиляції через лицьову маску: не застосування ларингеальної маски ($\chi^2=6,71$, $p=0,01$) і наявність ожиріння ($\chi^2=23,23$, $p=0,0000$). Так, відношення правдоподібності позитивного результату показало, що тяжка вентиляція у пацієнок з ожирінням у 5 разів більш ймовірна ніж у пацієнок з нормальним індексом маси тіла (чутливість=0,80, 95%ДІ: 0,49–0,94). Ураховуючи дані інтегрального показника, прогностична ефективність ожиріння є високою (AUC=0,82).

ВИСНОВКИ

1. Частота тяжкої і невдалої інтубації трахеї у вагітних склала 15% і 20% відповідно.
2. Причинами тяжкої інтубації трахеї у вагітних є: ригідний надгортанник, «дитяча гортань» і відсутність спеціальних ларингоскопів.
3. Частота тяжкої вентиляції через лицьову маску у вагітних становила 10%.
4. Факторами ризику тяжкої вентиляції через лицьову маску у вагітних є: ожиріння, ургентний кесарів розтин і не застосування ларингеальної маски.

Перспективи подальших досліджень: планується вивчити діагностичну цінність ультразвукового дослідження гортані для прогнозування тяжкої інтубації трахеї у вагітних.

**Причины «трудных дыхательных путей»
в акушерской анестезиологии
В.А. Циома, А.А. Буднюк**

В связи с тем, что ситуация «трудные дыхательные пути» во время анестезиологического обеспечения кесарева сечения может сопровождаться прекращением вентиляции и оксигенации, это может приводить к повреждению головного мозга и смерти беременной. Таким образом, своевременное прогнозирование данной клинической ситуации является актуальной проблемой современной анестезиологии.

Цель: изучить частоту и причины трудных дыхательных путей у беременных перед операцией кесарева сечения.

Материалы и методы. В работе было проведено обследование и лечение 100 беременных, которым выполнено кесарева сечение под общей анестезией.

Результаты и выводы. Установлено, что частота тяжелой и неудачной интубации трахеи у беременных составляет 15% и 20% соответственно. Причинами тяжелой интубации трахеи у беременных являются: ригидный надгортанник, «детская гортань» и отсут-

ствие специальных ларингоскопов. Частота тяжелой вентиляции через лицевую маску у беременных составила 10%. Факторами риска тяжелой вентиляции через лицевую маску у беременных являются: ожирение, ургентное кесарево сечение и не использование ларингеальных масок.

Ключевые слова: трудные дыхательные пути, анестезия, кесарево сечение.

**Causes of difficult airway in obstetric anesthesia
V.A. Cioma, A.A. Budnyuk**

Due to the fact that the situation is difficult airway during anesthesia for cesarean section may be accompanied by cessation of ventilation and oxygenation, this can lead to brain damage and death in pregnant women. Thus, the timely prediction of the clinical situation is an actual problem of anesthesia.

Purpose: to study the incidence and causes of difficult airway in pregnant women before cesarean section.

Materials and methods. In this paper was examined and treated 100 pregnant women who underwent cesarean section under general anesthesia.

Results and conclusions. It was found that the frequency of difficult and failed intubation in pregnant women is 15% and 20% respectively. Causes severe tracheal intubation in pregnant women are rigid epiglottis, «child larynx» and the absence of special laryngoscopes. The frequency of severe ventilation by face mask in pregnant women was 10%. Risk factors for severe ventilation by face mask in pregnant women are obese, emergency caesarean section and the use of laryngeal masks.

Key words: difficult airway, anesthesia, caesarean section.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Трудные дыхательные пути в акушерстве: пособие для врачей / А.В. Пырегов, Е.М. Шифман, Н.Е. Канн и др. – М., 2012. – 47 с.
2. Djabatey E.A. Difficult and failed intubation in 3430 obstetric general anaesthetics / E.A. Djabatey, P.M. Barclay // *Anaesthesia* 2009; 64: 1168–1171.
3. Алгоритмы при трудной интубации и экстубации трахеи: монография / О.А. Тарабрин, В.В. Суслов, А.А. Буднюк, И.Л. Басенко. – Одесса, 2012. – 140 с.
4. Молчанов И.В. Трудный дыхательный путь с позиции анестезиолога-реаниматолога: пособие для врачей / И.В. Молчанов, И.Б. Заболотских, М.А. Магомедов; Рос. мед. акад. последип. образ.; Кубан. гос. мед. ун-т – Петрозаводск: ИнтелТек, 2006. – 128 с.
5. Gurinder M. Vasdev. Management of the difficult and failed airway in obstetric anesthesia / Gurinder M. Vasdev, Barry A. Harrison, Mark T. Keegan, Christopher M. Burkle // *J Anesth* (2008) 22:38–48.

Нові підходи до профілактики та лікування акушерських кровотеч із застосуванням терліпресину

Г.І. Резніченко, Ю.М. Бессарабов, Г.В. Головка, В.Ю. Потєбня

ДЗ «Запорізька медична академія післядипломної освіти МОЗ України»

Застосування терліпресину у жінок з гіпотонічними кровотечами дозволило суттєво знизити обсяг крововтрати, а в групі високого ризику при операції кесарів розтин застосування Реместипу по розробленій нами методиці (у вени пуповини) дало змогу більше, ніж на 30% зменшити обсяг крововтрати порівняно з породіллями, яким застосовували стандартні методи профілактики.

Ключові слова: акушерські кровотечі профілактика, лікування, терліпресин.

Протягом багатьох десятиліть серйозною медичною проблемою сучасного акушерства є масивні акушерські кровотечі, оскільки вони займають одне з перших місць у структурі материнської смертності [3].

При цьому вирішальну роль у їх розвитку відіграють порушення в системі гемокоагуляції та зниження скорочувальної властивості міометрія [1].

У зв'язку з цим важливим є своєчасне прогнозування, профілактика та лікування гіпотонічних кровотеч. На сьогодні все більшого розповсюдження набуває застосування синтетичного аналога вазопресину – терліпресину, який посилює судинозвужувальну і утеротонічну активність окситоцину [2].

Терліпресин (виробник Ferring Pharmaceuticals, препарат Реместип) є синтетичним аналогом гормону задньої долі гіпофіза – вазопресину, який в організмі людини за рахунок метаболізму перетворюється в активні метаболіти.

Лізинвазопресин (більш активна форма, яка утворюється із терліпресину при метаболізмі у печінці) характеризується повільною біотрансформацією у тканинах, завдяки чому місцева концентрація активної речовини висока, а в системному кровотоці – низька. При застосуванні терліпресину посилюється тонус матки за рахунок стимуляції скорочення гладком'язових клітин і потенціювання дії окситоцину або його фармакологічного агоніста карбетоцину (препарат Пабал), які широко використовують для профілактики та лікування акушерських кровотеч [4]. Терліпресин має тривалу дію, його максимальна концентрація досягається через 60–120 хв після введення. При місцевому застосуванні терліпресин забезпечує необхідну швидкість вазоконстрикторного та гемостатичного ефектів при інтрацервікальнову введенні, які настають через 5–10 хв після введення, що й обумовило вибір застосування нами препарату Реместип при акушерських кровотечах.

Мета дослідження: розроблення та впровадження нових підходів до профілактики та лікування акушерських кровотеч з застосуванням терліпресину (препарат Реместип).

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Під наглядом знаходились 57 жінок, пологи в яких ускладнились акушерськими кровотечами та 26 пацієнток з групи високого ризику (ГВР) по кровотечам. Групи не відрізнялись за віком, масо-ростовими показниками, паритетом. Вагінальні пологи були у 55,4% пацієнток, 44,6% – розроджені шляхом кесарева розтину. Всі жінки були обстежені згідно існуючих стандартів. Обсяг крововтрати визначали за загальноприйнятими методиками з використанням клінічних та гравіметричних методів.

Пацієнтки були розподілені на 3 групи:

I група – 28 пацієнток отримували стандартну терапію при кровотечах згідно наказів МОЗ України.

II група – 29 пацієнток в комплексі стандартних лікувальних заходів при кровотечах додатково застосовували препарат Реместип (у 18 жінок з вагінальними – внутрішньовенно у дозі 200–400 мкг терліпресину струминою, в 11 породілей при операції кесарів розтин – інтрацервікально в дозі 400 мкг терліпресину в 10 мл фізіологічного розчину).

III група – 36 жінок із ГВР по розвитку кровотеч при плановій операції кесарів розтин були розподілені на 2 підгрупи: підгрупа IIIa – 16, які отримували стандартне ведення; підгрупа IIIб – 20 пацієнток, яким з метою профілактики кровотечі під час оперативного втручання застосовували препарат Реместип за розробленою нами методикою – у вени пуповини в дозі 1 ампула (200 мкг терліпресину в 10 мл фізіологічного розчину), а при передлежанні плаценти – 2 ампули (400 мкг терліпресину в 10 мл фізіологічного розчину).

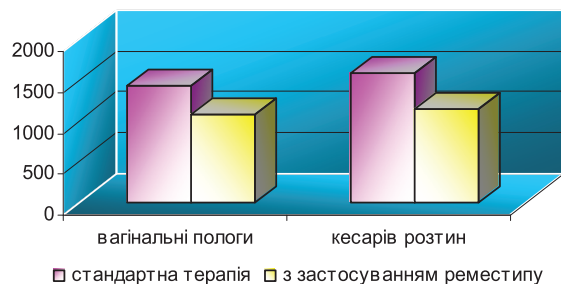
РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Більше ніж у половині жінок з кровотечами був обтяжений соматичний та гінекологічний анамнез; серед гінекологічної патології переважали порушення менструального циклу, ерозії шийки матки, лейоміома, близько половини мали в анамнезі штучне переривання вагітності.

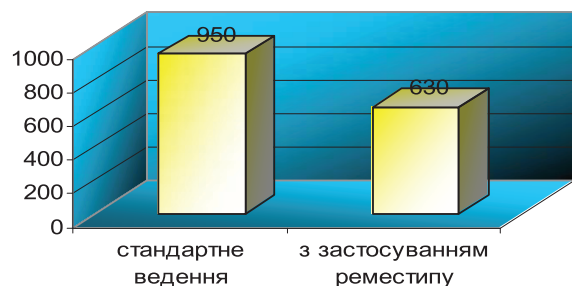
Основними причинами розвитку гіпотонічних кровотеч в пологах були крупний плід та багатоводдя, стрімкі пологи, слабкість пологової діяльності, прееклампсія, травми пологових шляхів, відшарування нормально розташованої плаценти, повторний кесарів розтин, варикозне розширення вен матки.

Загальний обсяг крововтрати у жінок, які отримували стандартну терапію при гіпотонічних кровотечах, у середньому складав $1428,6 \pm 17,6$ мл (мал. 1), а в основній групі породілей з вагінальними пологами, яким додатково до стандартних лікувальних заходів застосовували препарат Реместип, об'єм крововтрати був майже на 25% менший. У пацієнток, які були розроджені шляхом кесарева розтину з приводу кровотечі, обсяг крововтрати при стандартній терапії склав у середньому $1289,3 \pm 15,9$ мл, а у жінок, яким застосували Реместип обсяг крововтрати становив $987,4 \pm 14,7$ мл.

У жінок з ГВР обсяг крововтрати у підгрупі, де з метою профілактики кровотечі при операції кесарів розтин застосовували Реместип за розробленою нами методикою (в судини пуповини), був на 320 мл менший, ніж у породілей зі стандартним веденням післяопераційного періоду (мал. 2).



Мал. 1. Обсяг крововтрати в пологах в залежності від застосованої терапії



Мал. 2. Обсяг крововтрати у жінок з ГВР по розвитку кровотеч під час операції кесарів розтин залежно від тактики ведення

Пацієнтки добре переносили препарат Реместип, не було жодного випадку негативної побічної дії.

ВИСНОВКИ

1. Проведення лікувальних заходів у породілей з гіпотонічними акушерськими кровотечами із застосуванням терліпресину (препарат Реместип) суттєво зменшує об'єм крововтрати як при вагінальних пологах, так і при розродженні шляхом кесарева розтину при відсутності побічної дії.

2. Застосування препарату Реместип за розробленою методикою (у вени пуповини) при операції кесарів розтин у жінок дало змогу на 320 мл зменшити обсяг крововтрати у порівнянні з породіллями зі стандартним веденням.

3. Отримані результати дають підставу рекомендувати до широкого застосування введення препарату Реместип за розробленою нами методикою (у вени пуповини) для профілактики акушерських кровотеч при розродженні жінок шляхом кесарева розтину.

Новые подходы к профилактике и лечению акушерских кровотечений с применением терлипрессина Г.И. Резниченко, Ю.Н. Бессарабов, А.В. Головки, В.Ю. Потебня

Применение терлипрессина у женщин с гипотоническими кровотечениями позволило существенно снизить объем кровопотери, а в группе высокого риска при операции кесарева сечения применение Реместипа по разработанной нами методике (в вены пуповины) позволило более чем на 30% уменьшить объем кровопотери по сравнению с роженицами, которым применяли стандартные методы профилактики кровотечения.

Ключевые слова: акушерские кровотечения, профилактика, лечение, терлипрессин.

New approaches to prophylaxis and treatment of obstetrical bleeding with the use of Terlipressin

G.I. Reznichenko, Yu.M. Bessarabov, G.V. Golovko, V.Yu. Potebnya

The use Terlipressin by women with hypotonic bleeding permitted to decrease significantly the volume of bleeding; and the administration of Remestip in the veins of the umbilical cord during cesarean section in group of high risk permitted to decrease the volume of hemorrhage on more than 30% compared with standard method of prophylaxis.

Key words: prophylaxis of obstetrical bleeding, treatment, terlipressin.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Вдовиченко Ю.П. Пути снижения акушерских кровотечений при преждевременной отслойке и предлежании плаценты / Ю.П. Вдовиченко, Н.П. Гончарук, С.Ю. Вдовиченко // Жіночий Лікар. – 2011. – № 4. – С. 28–31.
2. Венцківська І.Б. Застосування препарату Реместип з метою зменшення об'єму крововтрати при передлежанні плаценти / І.Б. Венцківська, В.А. Біла, С.С. Леуш, О.Б. Маланчук, О.С. Загородня //www.healthua.com.
3. Камінський В.В. Масивні акушерські кровотечі: диференційований підхід до хірургічного гемостазу / В.В. Камінський, О.В. Голяновський // Здоровье женщины. – 2009. – № 3. – С. 27–30.
4. Clinical review: Vasopressin and terlipressin in septic shock patients/ A. Delmas, M. Leone, S. Rousseau et al. / Critical Care. – 2005. – № 9: 212 222doi: 10.1186/cc2945.

Новітні освітні технології професійного вдосконалення лікарів при невідкладних станах в акушерстві

**В.В. Артьоменко, Л.І. Берлінська, М.П. Первак,
С.С. Семченко**

Одеський національний медичний університет
Навчально-інноваційний центр практичної підготовки лікаря

Післядипломна підготовка лікарів акушерів-гінекологів має велику важливість і актуальність у зв'язку із збереженням високого рівня материнської та перинатальної смертності, збільшенням контингенту жінок усіх вікових груп з різною генітальною та екстрагенітальною патологією. Усе це диктує необхідність відпрацювання практичних навичок планової та екстреної спеціалізованої лікарської допомоги в акушерстві та перинатології шляхом застосування сучасних технологій освоєння і вдосконалення практичних навичок – спеціальних муляжів, фантомів і тренажерів, а також віртуальних (комп'ютерних) симуляторів, що забезпечують створення реальності медичних втручань та процедур. У статті висвітлений досвід використання та оцінювання ефективності симуляційних технологій при вивченні та відпрацюванні невідкладних станів в акушерській практиці на прикладі проведених тренінгів для 250 лікарів-акушерів м. Одеси та Одеської області.

Ключові слова: симуляційна медицина, манекен-симулятор, акушерство, практичні навички.

Симуляційне навчання – досить нова освітня методика, яка застосовується в медицині. Його розвиток з кожним днем стає більш реалістичним і наближеним до реальної практичної діяльності лікарів [1]. Поява можливості симуляційної освіти лікарів є перспективним і необхідним спрямуванням. Використання симуляторів є безпечним для пацієнтів і дозволяє моделювати різні критичні ситуації в умовах, наближених до реальних [2]. Результатом навчання є професійне вдосконалення лікаря акушера-гінеколога з найбільш актуальних теоретичних і практичних питань, надання можливості лікарям акушер-гінекологам придбати і закріпити практичні навички роботи в ситуаціях фізіологічного та патологічного акушерства, що супроводжуються необхідністю прийняття рішення в умовах, максимально наближених до реальних [2, 3]. А також відпрацювання алгоритмів відповідно до протоколів Міністерства охорони здоров'я України, де кожен курсант навчається діяти в різних невідкладних ситуаціях відповідно дійсних стандартів, поліпшити якість і підвищити ефективність надання невідкладної медичної допомоги, при цьому зводячи до мінімуму кількість витраченого часу і лікарських помилок [4].

Симуляційне навчання є одним із шляхів реалізації новітніх освітніх методик викладання і вдосконалення знань та має цілий ряд переваг на відміну від традиційної системи підготовки:

- можливість об'єктивної реєстрації параметрів виконаних професійних дій з метою досягнення високого рівня підготовки кожним спеціалістом. Ряд тренажерів оснащений індикативною системою сприйняття відповідно до дій курсантів (від односкладних відповідей «так» або «ні» до комплексної зворотної відповіді, наприклад, на введення того чи іншого лікарського засобу з можливістю її реєстрації та зберігання). Окрім того, використання відеоапаратури дозволяє більш детально спостерігати та коректувати дії курсантів.
- придбання навичок без ризику для пацієнтів та незалежність від роботи клінік. На відміну від традиційної системи підготовки, при якій лікар може досконало знати теоретичну частину тієї чи іншої маніпуляції, але не мати практичного досвіду, використання симуляційних технологій дозволяє відпрацювати той чи інший алгоритм практичних дій та в майбутньому використати отримані знання при роботі із пацієнтами.
- необмежена кількість повторів для відпрацювання навичок та ліквідації помилок. Так, завдяки використанню симуляційних технологій курсант набуває можливість повторити відповідну навичку до автоматизму, що вдосконалює його майстерність та підвищує рівень компетентності [5, 6].

Мета дослідження: оцінювання ефективності навчання лікаря акушера-гінеколога з найбільш актуальних теоретичних і практичних питань при невідкладних станах в акушерстві.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Для вирішення завдань, які спрямовані на кваліфіковане засвоєння практичних навичок та умінь, в Одеському національному медичному університеті на базі Навчально-інноваційного центру практичної підготовки лікаря були проведені цикли тематичного удосконалення з невідкладних станів в акушерстві для лікарів акушерів-гінекологів на теми «Прееклампсія, еклампсія у вагітних», «Прееклампсія, еклампсія під час пологів», «Еклампсія у породіллі», «Серцево-легенева реанімація у вагітних». У практичному курсі використовували спеціальні муляжі, тренажери і манекен-симулятор породіллі вищого рівня реалістичності. Клінічні сценарії було розроблено співробітниками кафедр симуляційної медицини та акушерства і гінекології на підставі наказів МОЗ України № 620 від 29.12.2003 р. Про удосконалення надання стаціонарної акушерсько-гінекологічної та неонатологічної допомоги в Україні, № 676 від 31.12.2004 р. Про затвердження клінічних протоколів з акушерської та гінекологічної допомоги та № 582 від 29.12.2005 р. Про затвердження клінічних протоколів з акушерсько-гінекологічної допомоги [7–9].

Метод передбачає певну етапність:

1. Оцінювання вихідного рівня знань за допомогою тестування.
2. Проведення психологічного тренінгу з метою формування команди і визначення її лідера.
3. Відпрацювання практичних навичок.
4. Брифінг, з поясненням акушерської ситуації.

5. Участь курсантів у невідкладній клінічній ситуації в умовах максимально наближених до реальних:

- палата інтенсивної терапії оснащена медичним обладнанням, інструментарієм, лікарськими препаратами згідно з вимогами МОЗ України;
- наявність багатофункціонального манекена-симулятора породіллі;
- відеоспостереження, що фіксує роботу курсантів.

6. Дебрифінг з докладним аналізом клінічної ситуації, оцінювання правильності надання невідкладної медичної допомоги відповідно до клінічних протоколів МОЗ України з використанням відеозапису сценарію, де кожен учасник може побачити свої помилки, і команди в цілому.

7. Психологічний тренінг для оцінки правильності підбору команди і вибору її лідера з урахуванням ефективності роботи.

8. Заключне тестування для оцінки отриманих знань.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Протягом 2014–2015 року пройшли підготовку 250 лікарів акушерів-гінекологів, які працюють в пологових будинках і жіночих консультаціях міста Одеси та Одеської області зі стажем роботи від 3 до 20 років. На початку тренінгу проводили оцінювання теоретичних знань курсантів за допомогою тестів за темами циклу вхідного рівня знань, по закінченню тренінгу – заключне тестування. За результатами тестування встановлено вірогідне покращання теоретичних знань курсантів: середня оцінка підсумкового тестування склала 4,7 (при вихідному рівні – 3,2 ($p < 0,001$)). Для оцінювання виконання курсантами базових протоколів та вміння командної роботи під час невідкладних клінічних ситуацій були розроблені чек-листи. Тестування проводили до та після тренінгу. За результатами тестування було виявлено, що середня оцінка вірогідно збільшилась від 2,8 до 4,7 ($p < 0,001$). Учасникам була надана типова анонімна анкета до симуляційного курсу і після нього. Аналіз даних показав, що 91,7% курсантів вважають за необхідне проведення таких курсів регулярно, дана висока оцінка проведених циклів. На думку курсантів, використання фантомів і манекенів у навчальному процесі має більший ефект, ніж просто лекційний формат навчання.

У навчально-інноваційному центрі практичної підготовки лікаря в кінці кожного навчального тренінгу відбувається анкетування, спрямоване на вивчення ефективності симуляційного тренінгу. Щоб зрозуміти, що саме в симуляційному та психологічному тренінгах пройшло добре, а що ні, необхідний ретельний аналіз. Оцінка результатів тренінгу формує кінцеву частину всього тренінгового циклу. Саме на стадії оцінки результатів тренінгового навчання відбувається визначення того, чи були досягнуті поставлені цілі. Це дозволяє виявити, які потреби в тренінговій діяльності були задоволені завдяки проведеному тренінгу, що заважало нормальному протіканню процесу навчання, який матеріал, запропонований в ході симуляційного та психологічного тренінгів був найбільш корисним, тощо.

ВИСНОВКИ

У результаті проведеного аналізу професійного вдосконалення лікаря акушера-гінеколога за допомогою симуляційного навчання можна зробити висновок про цілий ряд переваг:

- безпека навчання як для пацієнта, так і для лікаря;
- реалізація індивідуального підходу до навчання;
- висока засвоєваність матеріалу за короткий проміжок часу;
- можливість простежити динаміку когнітивного зростання;
- вивчення рідкісних випадків невідкладних станів в практиці лікаря акушера;
- вдосконалення майстерності та підвищення рівня компетентності;
- відпрацювання базових діагностичних та лікувальних маніпуляцій;
- запобігання синдрому емоційного вигорання серед медичних спеціалістів.

Усе це позитивно впливає як на рівень теоретичних знань, на самооцінку лікарів акушерів-гінекологів, так і на якість виконання практичних навичок, і має важливе значення в підготовці лікарських кадрів.

Проаналізувавши результати анкетування оцінки ефективності симуляційного тренінгу, можна зробити наступний висновок, що в значній мірі зміст програми симуляційного навчання відповідає професійним потребам курсантів, що розглянуті теми повністю збігаються з особистими цілями курсантів, також тренінг є актуальним, інформаційним та практичним. Відзначається високий рівень професіоналізму тренерів центру та їх індивідуальна підтримка в процесі навчання. Отримані знання та практичні навички, як зазначили курсанти, є корисними і будуть постійно застосовуватися в їх практичній діяльності.

Новейшие образовательные технологии профессионального усовершенствования врачей при неотложных состояниях в акушерстве

В.В. Артеменко, Л.И. Берлинская, М.П. Первак, С.С. Семченко

Последипломная подготовка врачей акушеров-гинекологов имеет большую значимость и актуальность в связи с высоким уровнем материнской и перинатальной смертности, увеличением контингента женщин всех возрастных групп с разной генитальной и экстрагенитальной патологией. Все это диктует необходимость отработки практических навыков плановой и экстренной специализированной врачебной помощи в акушерстве и перинатологии путем применения современных технологий освоения и совершенствования практических навыков – специальных муляжей, фантомов и тренажеров, а также виртуальных (компьютерных) симуляторов, обеспечивающих создание реалистичных медицинских вмешательств и процедур. В данной статье освещен опыт использования и оценка эффективности симуляционных технологий при изучении и отработке неотложных состояний в акушерской практике на примере проведенных тренингов для 250 врачей-акушеров г. Одессы и Одесской области.

Ключевые слова: симуляционная медицина, манекен-симулятор, акушерство, практические навыки.

Innovative educational technologies of doctors' professional improvement of emergency conditions in obstetrics

V.V. Artyomenko, L.I. Berlinska, M.P. Pervak, S.S. Semchenko

Postgraduate training of obstetricians and gynecologists has great importance and relevance because of the high level of maternal and perinatal mortality, an increase in women contingent of all age groups with different genital and extragenital pathology. All this dictates the need

for practical skills of planned and emergency specialized medical care in obstetrics and perinatology through the use of modern technology development and improvement of practical skills - special models, phantoms and simulators, and virtual (computer) simulation, ensuring the creation of realistic medical interventions and procedures. This article highlights the experience of the use and evaluation of simulation technologies in the study and testing of emergency conditions in obstetric practice on the example of training for 250 midwives from Odessa and the Odessa region.

Key words: *simulation medicine, mannequin-simulator, obstetrics, practical skills.*

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Crofts JF, Ellis J, Draycott TJ, Winter C, Hunt LP, Akande VA. Change in knowledge of midwives and obstetricians following obstetric emergency training: a randomised controlled trial of local hospital, simulation centre and teamwork training. *BJOG* 2007;114: 1534–41.
2. Rodgers DL, Securo SJ, Pauley RD Simulation in Healthcare : Journal of the Society for Simulation in Healthcare, 2009, 4(4):200–206.
3. Fritz PZ, Gray T, Flanagan B. Review of mannequin-based high-fidelity simulation in emergency medicine. *Emerg Med Australas* 2008; 20: 1–9.
4. Неотложные состояния в акушерстве и гинекологии / Галина Константиновна Степанковская (ред.). – К.: Здоров'я, 2000. – 672 с.
5. Артьоменко В.В., Роль симуляційного навчання у підвищенні якості медичної допомоги/ В. Артьоменко [та ін.] (с. 40–48), Журнал Управління закладом охорони здоров'я: Консультаційно-довідкове видання/ ТОВ «Міжнародний центр фінансово-економічного розвитку – Україна». – К., 2014. – № 12.
6. Артьоменко В.В. Ефективність симуляційних методів навчання/ В. Артьоменко та ін. (с. 70–76), Журнал Управління закладом охорони здоров'я: Консультаційно-довідкове видання/ ТОВ «Міжнародний центр фінансово-економічного розвитку – Україна». – К., 2015. – № 6.
7. Запорожан В.М., Міщенко В.П. Акушерська патологія: Атлас: Навч. посібник. – Одеса: Одес. держ. мед. ун-т, 2005. – 292 с.
8. Алгоритмы оказания помощи при критических состояниях для врачей медицины неотложных состояний и семейных врачей: учеб. Пособие /Черний В.И., Шраменко Е.К., Кабанько Т.П., Олейников К.Н., Шано В.П. и др. – Донецк: Донбасс, 2013. – 104 с.
9. Практичні навички з медицини невідкладних станів : навчальний посібник / І.С. Зозуля, В.І. Боброва, А.В. Вершигора та ін. /За ред. І.С. Зозулі. – К., 2009. – 164 с.

УДК:618.396:616.98+616.24-002.5

Питання виношування вагітності у жінок, хворих на ВІЛ-асоційований туберкульоз

Т.Л. Габорець

Національна академія післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика, м. Київ

Туберкульоз залишається основним опортуністичним захворюванням у ВІЛ-інфікованих хворих і є основною причиною їх смерті. Останнім часом все частіше спостерігаються випадки вагітності серед жінок з даною патологією. У статті проаналізовано перебіг вагітності у жінок з ВІЛ-асоційованим туберкульозом, визначені особливості невиношування вагітності у таких жінок та рівень перинатальних ускладнень. Ураховуючи отримані дані, зроблено висновки щодо тактики ведення вагітності у жінок, хворих на ВІЛ-асоційований туберкульоз.

Ключові слова: *ВІЛ-інфіковані вагітні, ВІЛ-асоційований туберкульоз, загроза переривання вагітності, передчасні пологи.*

З даними офіційної статистики МОЗ України найбільш поширеним СНІД-індикаторним захворюванням в останні роки лишається туберкульоз, і, як наслідок, частіше зустрічаються випадки вагітності у жінок з ВІЛ-асоційованим туберкульозом. Частка осіб з уперше діагнованим туберкульозом серед нових випадків СНІДу має тенденцію до збільшення і у 2014 році склала 74,4% [1].

За інформацією ДУ «Український центр контролю за соціально небезпечними хворобами», а саме за даними звітної форми № 63 «Профілактика передачі ВІЛ від матері до дитини» в Україні у 2012 р. серед 4243 ВІЛ-інфікованих вагітних кількість випадків вагітності у жінок з ВІЛ-асоційованими туберкульозом склала 84 (1,98%) особи; у 2013 р. серед 4319 ВІЛ-інфікованих вагітних кількість таких випадків вагітності у жінок з ВІЛ-асоційованими туберкульозом склала 107 (2,48%).

Найбільший ризик появи або загострення туберкульозу припадає на першу половину вагітності й останні тижні перед пологамі. Критичними для жінки є також пологи і післяпологовий період, коли відбувається раптова зміна діяльності організму та гормональних співвідношень [4, 5, 7].

Туберкульоз на сьогодні залишається основним інфекційним захворюванням, яке є причиною смерті ВІЛ-інфікованих, у тому числі ВІЛ-інфікованих жінок репродуктивного віку. Найбільший тягар ВІЛ-інфекції та туберкульозу припадає на жінок дітородного віку (15–49 років) [3], це в свою чергу пов'язано з найвищою захворюваністю жінок на туберкульоз та ВІЛ-інфекцію саме в репродуктивному віці.

За даними досліджень, проведених в Південній Африці, у разі захворювання на туберкульоз ВІЛ-інфікованої вагітної або жінки в післяпологовий період, значно зростає рівень материнської смертності, перинатальної патології та підвищується рівень

передачі ВІЛ від матері до дитини. Більшість смертей серед ВІЛ-інфікованих вагітних були пов'язані саме з ВІЛ-асоційованим туберкульозом [3, 7]. При наявності туберкульозу у ВІЛ-інфікованої жінки рівень передачі ВІЛ від матері до дитини збільшується у 2,5 рази [4].

За аналізом досліджень серії випадків проведених Pillaу Т. і співавторами, перебіг вагітності у жінок, хворих на ВІЛ-асоційований туберкульоз ускладнився високим рівнем перинатальної смертності, анемією вагітних, передчасними пологам, народженням дітей з малою вагою при народженні, затримкою внутрішньоутробного розвитку плода. Одночасно існує ризик передачі туберкульозної інфекції новонародженому від інфікованої матері, який може досягати 15% [6].

У патогенезі невиношування вагітності у жінок, хворих на туберкульоз, є вагома частка ураження хоріона плаценти і плода з розвитком запальної реакції і некротичним компонентом [2]. Зростання частоти ускладнень у жінок, хворих на туберкульоз легень пояснюють накопиченням недоокислених продуктів у крові вагітної при одночасному зниженні вмісту ендогенних оксидантів [2].

Мета дослідження: вивчення та проведення аналізу частоти передчасних пологів у ВІЛ-інфікованих жінок в залежності від наявності у них активного туберкульозного процесу.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Проведено комплексне дослідження перебігу вагітності у ВІЛ-інфікованих вагітних, хворих на ВІЛ-асоційований туберкульоз.

З метою проведення дослідження та порівняння отриманих результатів вагітні були розділені на три групи.

I клінічну групу склали 34 ВІЛ-інфікованих вагітних, у яких під час вагітності вперше діагностовано туберкульоз.

II клінічну групу склали 30 ВІЛ-інфікованих вагітних, у яких до вагітності вперше діагностовано туберкульоз, і вагітність у яких наступила після закінченого курсу протитуберкульозного лікування.

III (контрольну) групу склали 30 ВІЛ-інфікованих вагітних.

Проведено клініко-статистичний аналіз перебігу вагітності та стану новонароджених від матерів основних груп та групи порівняння.

Критеріями включення до I групи стало наявність у жінки ВІЛ-інфекції та вперше діагностованого під час вагітності легеневого туберкульозу; до II групи – наявність ВІЛ-інфекції та завершення курсу протитуберкульозного лікування до настання вагітності; до контрольної групи – наявність у вагітної ВІЛ-інфекції.

У жінок основної групи дослідження діагноз туберкульозу було встановлено під час вагітності або відразу після вагітності (у випадках, коли жінка не перебувала на обліку з вагітності). У II групі були присутні вагітні, які мали захворювання на активний туберкульоз у минулому та завершили курс протитуберкульозної терапії. Жінки III групи в анамнезі не мали захворювання на туберкульоз.

Визначення рівня акушерських та перинатальних ускладнень, зокрема встановлення діагнозу загрози передчасного переривання вагітності, проводили за даними клінічного перебігу вагітності, даних ультразвукового дослідження, результатами лабораторних досліджень.

Розподіл жінок за віком, паритетом вагітностей та пологів в досліджуваних групах був близьким, що забезпечувало можливість порівняння результатів дослідження.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Серед жінок, які увійшли до дослідження були вагітні віком від 17 до 38 років. За оцінкою середнього віку вагітних у всіх групах достовірних розходжень не виявлено.

За кількістю вагітностей в анамнезі розподілення жінок було наступне: відсоток жінок, які не мали вагітностей у минулому, у I групі склав 32,35%, у II групі – 33,3%; у III групі – 36,6% жінок, більше трьох пологів в анамнезі мали 14,4% жінок I групи, 13,3% жінок II групи.

Необхідно звернути увагу на той факт, що серед жінок, які були включені в дослідження, були присутні вагітні з низьким соціальним рівнем, а саме жінки не вміли ні писати, ні читати. Найвищий відсоток жінок з низьким соціальним рівнем спостерігали в I групі та склав 15,6%, в II та III групах по 3% відповідно.

За даними анамнезу серед жінок I групи тютюнову залежність мали 88,23% жінок, алкогольну залежність – 20,58%; наркотичну залежність – 47,05% жінок; в II групі тютюнову залежність мали 70% жінок, алкогольну залежність – 20%; наркотичну залежність – 40% вагітних. У контрольній групі зазначені показники були дещо нижчими: 50%, 10% та 10% відповідно.

За результатами аналізу отриманих даних, серед вагітних I групи на обліку з вагітності не перебувало 17,64% жінок, з II групи – 6,6% вагітних та 3% вагітних з контрольної групи дослідження.

Серед супутніх захворювань у жінок усіх груп найчастіше зустрічались вірусні гепатити В або С, а також їх поєднання, кандидозна інфекція, гінекологічна патологія, а саме запальні захворювання органів малого тазу, хронічні захворювання сечовивідних шляхів, а також інфекції, що передаються статевим шляхом.

При розрахунку достовірності по всім нозологіям отримано результат $p > 0,05$, що може свідчити про майже однаковий рівень наявності супутньої патології у всіх досліджуваних групах.

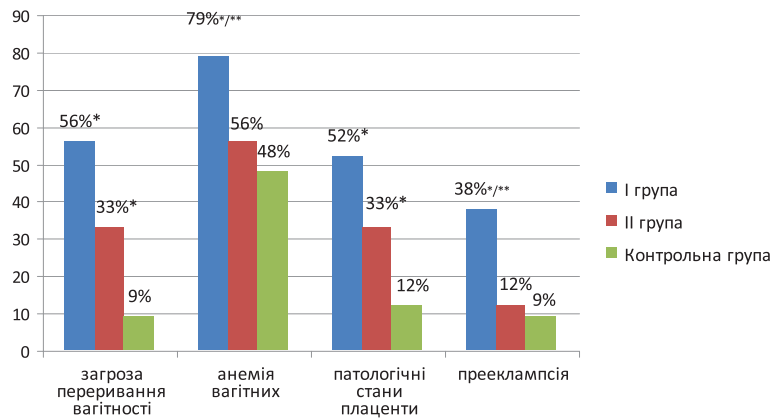
Серед інфекцій, що передаються статевим шляхом у вагітних I та II груп дослідження найчастіше діагностовано трихомоніаз, хламідіоз та бактеріальний вагіноз.

Серед ускладнень перебігу вагітності в I групі найчастіше мали місце (мал. 1): анемія вагітних, загроза переривання вагітності, патологічні стани плаценти, прееклампсія різного ступеня важкості.

Загроза переривання вагітності в I триместрі у I групі дослідження склала 17,4%, у II групі – 20%, у III групі – 6,6%. У II триместрі загроза переривання вагітності у жінок I групи склала 26,47%, у вагітних II групи – 16,6%, у жінок III групи дослідження – 6,6%.

Загроза передчасних пологів у вагітних I групи дослідження склала 52%, у вагітних II групи дослідження – 33%, у вагітних III групи дослідження – 6%.

З 34 досліджуваних випадків вагітності I групи – 2 випадки закінчились самовільним перериванням вагітності на ранніх термінах (у терміні 4 та 9 тиж вагітності). У 32 випадках вагітність закінчилась пологам. Передчасні пологи мали місце у 68,75% жінок, з них у терміні до 34 тиж – у 34,37% випадках, у терміні з 34 до 37 тиж – у 34,37% випадках. Натомість, у жінок II групи вагітність завершилась передчасними пологам у 6,6% випадків у терміні з 34 до 37 тиж. Серед



Мал. 1. Відсоток ускладнень вагітності у жінок I, II та контрольної груп дослідження

Примітки: * – різниця достовірна відносно показника жінок контрольної групи ($p < 0,05$);

** – різниця достовірна відносно показника жінок II групи ($p < 0,05$).

вагітних контрольної групи спостерігався 1 випадок передчасних пологів, що склало 3,3%.

Перебіг пологів ускладнився передчасним розривом плодових оболонок в I групі – у 65,62% випадків; слабкістю пологової діяльності – 12,5%, швидкими (стрімкими) пологами – 34,37%; у II групі передчасний розрив плодових оболонок спостерігався у 26,66% випадків, слабкість пологової діяльності – 26,66%, швидкими (стрімкими) пологами – 6,6%; в контрольній групі: передчасний розрив плодових оболонок спостерігався у 10%, випадків слабкості пологової діяльності – 13,3%, швидкими (стрімкими) пологами – 3,3%. Розродження жінок природним шляхом відбулось у 75% випадках, шляхом кесарева розтину – у 25% в I групі, 60% та 40% – в II групі, та 73,3% та 26,6% – в III групі відповідно. Патологічний перебіг третього періоду пологів у жінок I групи спостерігали у 37,5% жінок (мали місце гіпотонічна кровотеча та затримка частин плаценти та оболонок в порожнині матки), що було обумовлено передчасними пологами та запальними і дегенеративними змінами в плаценті, II групи – 13,3% та III – 3,3% відповідно.

Ураховуючи високу частоту передчасних пологів у I групі дослідження слід відзначити високий рівень перинатальних ускладнень, а саме у 2 випадках дитина померла у ранній перинатальний період, що склало 6,3%. У жінок I групи у стані важкої асфіксії (3–1 бали за шкалою Апгар) народилось 7 дітей (22,5%), в асфіксії середньої важкості (5–4 бали за шкалою Апгар) – 6 дітей (19,3%), в асфіксії легкого ступеню важкості (7–6 балів за шкалою Апгар) – 15 дітей (48,4%).

У жінок II групи в асфіксії середньої важкості народились 2 дитини (6,6%) та 12 дітей (40%) – в асфіксії легкого ступеня важкості.

У контрольній групі оцінка всіх новонароджених по шкалі Апгар була 7 балів та вище, причому частка народжених дітей в асфіксії легкого ступеню становила 33,33%.

ВИСНОВКИ

За результатами дослідження проведено аналіз щодо порівняння частоти ускладнень вагітності серед жінок досліджуваних груп.

Так, загроза переривання вагітності у ВІЛ-інфікованих жінок з активним туберкульозним процесом була в 1,7 разу вища ніж у ВІЛ-інфікованих жінок з наявними залишковими змінами після перенесеного туберкульозу, і в 6,2 разу вища ніж у ВІЛ-інфікованих жінок, не хворих на туберкульоз.

Загроза передчасних пологів спостерігалась у 1,57 разу частіше у жінок I групи у порівнянні з II групою дослідження, та у 8,6 разу частіше у порівнянні з контрольною групою дослідження.

Ускладнення пологів передчасним розривом плодових оболонок у жінок I групи спостерігали у 2,5 разу частіше, ніж у вагітних II групи та у 6 разів частіше ніж у вагітних контрольної групи.

Частота передчасних пологів серед вагітних I групи була вища в 11,3 разу, ніж у вагітних II групи та у 22,6 разу, ніж у вагітних контрольної групи. Також, у жінок з активним ВІЛ-асоційованим туберкульозом у половині випадків передчасних пологів вагітність закінчилась передчасними пологами у терміні вагітності до 34 тиж, і як наслідок, народженням дітей з більш глибоким ступенем недоношеності та рівнем перинатальних ускладнень. Так, тільки серед жінок першої групи спостерігались випадки перинатальної смертності, що склали 6,3% та народження у 21% випадків дітей з важким ступенем асфіксії.

У результаті проведеного дослідження встановлено, що наявність активного туберкульозного процесу під час вагітності у ВІЛ-інфікованих жінок є фактором високого ризику ускладнень перебігу вагітності, пологів та перинатальних ускладнень.

Ураховуючи зазначене вище, питання можливості збереження та виношування вагітності у жінок з ВІЛ-асоційованим туберкульозом потребує вирішення в кожному індивідуальному випадку. Так, при наявності активного туберкульозного процесу у ВІЛ-інфікованої вагітної, збереження та виношування вагітності не є бажаним через високий ризик розвитку акушерських та перинатальних ускладнень.

У випадку наявності залишкових змін перенесеного туберкульозу у ВІЛ-інфікованої вагітної рівень частоти акушерських та перинатальних ускладнень є нижчим, ніж у жінок з активним ВІЛ-асоційованим туберкульозом, але більшим, ніж у жінок контрольної групи. Тактика ведення вагітності у даної групи жінок повинна складатись з проведенням інформаційної роботи щодо відмови вагітної від шкідливих звичок, проведення лікування захворювань, що передаються статевим шляхом, забезпечення раннього спостереження вагітної в умовах жіночої консультації та необхідності спільного спостереження вагітної лікарем акушер-гінекологом, лікарем-фтизіатром та лікарем-інфекціоністом.

Ураховуючи високу частоту виникнення загрози переривання вагітності та передчасних пологів, вагітним зазначеної категорії необхідним є призначення протягом вагітності профілактичних курсів лікування, направлених на лікування загрози переривання вагітності, покращення матково-плацентарного кровообігу та попередження активізації захворювання на туберкульоз.

Вопросы вынашивания беременности у женщин, больных ВИЧ-ассоциированным туберкулезом
Т.Л. Габорец

Туберкулез остается основным оппортунистическим заболеванием у ВИЧ-инфицированных больных и является основной причиной их смерти. В последнее время все чаще наблюдаются случаи беременности среди женщин с данной патологией. В статье проанализированы течение беременности у женщин с ВИЧ-ассоциированным туберкулезом, определены особенности невынашивания беременности у женщин с ВИЧ-ассоциированным туберкулезом и уровень перинатальных осложнений. Учитывая полученные данные, сделаны выводы о тактике ведения беременности у женщин, больных ВИЧ-ассоциированным туберкулезом.

Ключевые слова: ВИЧ-инфицированные беременные, ВИЧ-ассоциированный туберкулез, угроза прерывания беременности, преждевременные роды.

Questions of maturing of pregnancy for women, patients of HIV-associated by tuberculosis
T.L. Gaborets

Tuberculosis remains the primary opportunistic infection in HIV-infected patients and is a major cause of their death. Increased pregnancy among women with this pathology. The paper analyzes the features of pregnancy in women with HIV-associated tuberculosis, defined features of miscarriage in women with HIV-associated tuberculosis and level of prenatal complications. The conclusions about the tactics of pregnancy in women with HIV-associated tuberculosis.

Key words: HIV-infected pregnant women, HIV-associated tuberculosis, the threat of miscarriage, premature birth.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. ВІЛ-інфекція в Україні / Інформаційний бюлетень. – 2015. – № 43. – С. 38–39.
2. Гарбузюк Г.В. Проблема передчасних пологів у пацієнок, хворих на туберкульоз легень / Польшова С.П., Гарбузюк В.П. // Буковинський медичний вісник. – 2013. – № 4. – С. 184–187.
3. Adhikari M. HIV-Associated Tuberculosis in the Newborn and Young Infant / M. Adhikari, P. Jeena, R. Bobat, M. Archary, K. Naidoo, A. Coutoudis, R. Singh, and N. Nair // International Journal of Pediatrics. – 2011. – Vol. 108. – P. 181–183.
4. Gupta A. Maternal tuberculosis: a risk factor for mother-to-child transmission of human immunodeficiency virus/ R. Bhosale, A. Kinikar, N. Gupte, R. Bharadwaj, A. Kagal, S. Joshi// Journal of Infectious Diseases. – 2011. – Vol. 203. – P. 358–362.
5. Martin C. Tuberculosis prevention in HIV-infected pregnant women in South Africa/ V. Black // Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes. – 2011. – Vol. 57. – P. 77–84.
6. Pillay T. Perinatal tuberculosis and HIV-1: considerations for resource-limited settings / T. Pillay, M. Khan, J. Moodley, M. Adhikari and H. Coovadia // Lancet Infectious Diseases. – 2004. – Vol. 4. – P. 155–165.
7. Sasi R. Consistency of Mycobacterium tuberculosis-Specific Interferon-Gamma Responses in HIV-1-Infected Women during Pregnancy and Postpartum. / Sasi R. Jonna Iagadda, Elizabeth Brown, Barbara Lohman-Payne, Dalton Wamalwa, Carey Farquhar, Kenneth Tapia, Lisa M. Cranmer, and Grace C. John-Stewart // Infect Dis Obstet Gynecol. – 2012.

УДК 618.5-089.888.61-089.5-032:611.829]-06:616.12-008.331.4-084-085-035

Оцінювання різних методів профілактики та лікування артеріальної гіпотензії при кесаревому розтині в умовах спінальної анестезії

Р.О. Ткаченко, В.В. Петриченко

Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика,
м. Київ

У даній статті розглянуті ускладнення, які найчастіше виникають під час операцій кесарева розтину в умовах спінальної анестезії. Проаналізовано отримані дані центральної та периферичної гемодинаміки на основних етапах операції та раннього післяопераційного періоду. Оцінивши отримані результати ми виявили ефективний метод профілактики і лікування артеріальної гіпотензії, яка виникає при операціях кесаревого розтину в умовах спінальної анестезії. Артеріальна гіпотензія яка виникає під час кесаревого розтину в умовах спінальної анестезії вимагає подальшого вивчення та вдосконалення існуючих методів профілактики та лікування.

Ключові слова: кесарів розтин, артеріальна гіпотензія, спінальна анестезія, преінфузія, колоїди, серцевий індекс, загальний периферичний опір судин, середній артеріальний тиск.

За останні 10 років в усьому світі простежується тенденція до збільшення частоти проведення операцій кесарева розтину.

Так у Великій Британії частота оперативних втручань складає 24% (2004 р.); у Канаді – 22,5% (2002 р.), у США – 31,8% (2007 р.), в Італії – 44–66% (2009 р.), в Україні у різних пологових будинках частота кесарева розтину коливається від 12% до 27% від усіх пологів. За останнє десятиліття частота кесарів розтинів збільшилась з 9,58% в 1999 р. до 16,1% у 2009 р. (Р.О. Ткаченко, 2010). Такі статистичні дані для анестезіолога ставлять питання вибору методу анестезії.

Англійські вчені провели аналіз усіх причин материнської смертності. Порівняння показників виявило наступну картину: хоча материнська смертність у цілому неухильно знижується, летальність, пов'язана з анестезією до останнього часу не знижувалася і до 1994 р., за даним Hawkins J.L., була третьою причиною материнської смертності [6]. При аналізі анестезіологічної летальності відзначено, що основною причиною серйозних ускладнень є неможливість інтубації трахеї з подальшою гіпоксемією або аспірація шлункового вмісту з розвитком синдрому Мендельсона.

Усе більшу популярність анестезіологічного забезпечення операцій кесарева розтину набувають регіонарні методи знеболювання: спінальна (СМА), епідураль-

на та комбінована спірально-епідуральна анестезія (А.М. Штабницький, 2001; Е.М. Шифман, Г.В. Філіпович, 2005; N. Rawal, 2006).

У даний час регіонарна анестезія для акушерських операцій визначена як оптимальний метод анестезіологічної допомоги в акушерстві усіма провідними медичними організаціями світу (RCOG, FIGO, ACOG, AAGBI/OAA, ASA, SOAP та іншими).

Оптимальним варіантом проведення анестезіологічного забезпечення операцій кесарського розтину, серед регіонарних методів, є СМА.

Незважаючи на широке розповсюдження, наявну безпечність регіонарних методів знеболення, спінальної анестезії, як і будь-якому іншому методу, притаманні свої недоліки та ускладнення, котрі можуть виникати під час її проведення.

Для СМА найпоширенішим ускладненням є виникнення артеріальної гіпотензії, завдяки розвитку розповсюдженого симпатичного блоку, яка спостерігається у 30,8–85% випадків без проведення профілактичних заходів, спрямованих на усунення даного ускладнення (Е.М. Шифман, 2005, 2007; С.У. Sprong, 2007). Артеріальною гіпотензією при СМА під час кесарева розтину (КР) вважається зниження систолічного або середнього АТ на 20% від початкового рівня, а артеріальною гіпотензією, яка потребує корекції, – на 30% (J.W. Hwang et al., 2012). Сьогодні існують різні методи профілактики та лікування артеріальної гіпотензії за умови СМА при проведенні КР, та жоден з них не є досконалим.

Методи корекції, профілактики та лікування артеріальної гіпотензії котрі ми застосовуємо, беручи до уваги досвід та рекомендації закордонних колег, на нашу думку дає непогані результати при вирішенні даної проблеми.

Мета дослідження: удосконалити існуючі методи профілактики та лікування артеріальної гіпотензії під час операції кесарева розтину в умовах проведення СМА.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Було проведено дослідження групи з 60 пацієнток, розроджених шляхом кесарева розтину під спінальною анестезією в Київському міському центрі репродуктології та перинатальної медицини. В дослідження були включені пацієнтки, яким виконували оперативне втручання в плановому порядку.

Критерієм виключення були пацієнтки з ускладненим перебігом вагітності (пreekлампсія), супутніми патологіями (захворювання серцево-судинної системи), багатоплідною вагітністю, багатоводдям, ожирінням ІМТ>30%.

Усі пацієнтки були розділені на 3 групи за методами профілактики артеріальної гіпотензії:

1. Преінфузія розчином сучасного 4% модифікованого (сукцинованого) рідкого желатину і збалансованого поліелектролітного розчину (Рінгера ацетат) «Волютенз» 500 мл.

2. Постінфузія кристалоїдами NaCl 0,9% з інфузією фенілефрину 25 мкг/хв.

3. Преінфузія кристалоїдами NaCl 0,9% 20 мл/кг (контрольна).

Усім пацієнткам безпосередньо на операційному столі до початку анестезії проводили премедикацію атропіном 0,4 мг внутрішньовенно.

Спінальну анестезію виконували в положенні пацієнтки сидячи. Пункція субарахноїдального простору в проміжку L2-L3 голкою Pencan G25, Субарах-

Таблиця 1

Основні показники трьох груп пацієнток

Групи	Вік	Зріст	Вага	ІМТ	Строк гестації	ASA	Тривалість операції, хв
1 (n=20)	31±5,3 [#]	166±7,5 [#]	72,2±6,9 [#]	26,3±3,0 [#]	38,3±0,5 [#]	1,4±0,5 [#]	52±12,3 [#]
2 (n=20)	31,7±5,1*	168,3±8,4*	76,1±9,5*	26,2±4,0*	38,5±0,5*	1,5±0,5*	49±12,8*
3 (n=20)	31±5,5	164±4,5	67±8,8	24,9±2,8	38±0,5	1,6±0,5	48±15,7

Примітка: [#] – $p_1 > 0,05$ – з контрольною групою; * – $p_2 > 0,05$ – з контрольною групою.

ноїдальна блокада досягалася шляхом введення 0,5% гіпербаричного анестетика бупівакаїну (лонгокаїн хеві), усім пацієнткам вводили однакову дозу місцевого анестетика (12,5 мг) без додавання ад'ювантів. Розвиток повноцінного спинномозкового блоку фіксувався на 5–7-й хвилині, рівень сенсорного блоку оцінювали шляхом проведення холодової проби. В усіх варіантах випадків анестезія була адекватною. Після виконання СМА пацієнтки лягали на операційний стіл з його нахилом вліво на 15 градусів з метою профілактики розвитку аорто-кавальної компресії.

До операції та під час оперативного втручання проводили стандартний моніторинг життєво-важливих показників, а також показників центральної гемодинаміки в on-line режимі апаратом (комплекс моніторний кардіо-респіраторної системи і гідратації тканин, комп'ютеризований «ДІАМАНТ»). Реєстрація показників проводилась в 5 етапів:

- 1 етап – до початку проведення спінальної анестезії в спокої.
- 2 етап – після проведення СМА (розвиток спінального блоку)
- 3 етап – після вилучення плоду та виділення посліду.
- 4 етап – по закінченні операції.
- 5 етап – регрес спінального блоку.

Усі отримані дані оцінювали в розроблену нами форму в програмі Microsoft Office Excel 2010. Розрахунки проводили за допомогою програми Statistica 6.

Пацієнтки усіх груп були співставні за віком, масою тіла, зростом, індексом маси тіла (ІМТ) тривалістю оперативного втручання, рівню анестезіологічного ризику ASA I–II клас (табл. 1).

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

У даному дослідженні оцінювали показники центральної та периферичної гемодинаміки на 5-ти етапах дослідження. Порівняння проводили з контрольною групою. На першому етапі дослідження не спостерігали достовірної різниці показників середнього артеріального тиску (САТ) у 1-й групі – 92,1±6,1 ($p > 0,05$) та 2-й групі – 92,6±6,6 ($p > 0,05$) в порівнянні з контрольною (3-я група) – 87,9±5,7, а також не було різниці в частоті серцевих скорочень (ЧСС) на даному етапі у 1-й групі – 84±8 ($p > 0,05$), 2-й групі – 88±4 ($p > 0,05$) в порівнянні з контрольною – 92±10.

На другому етапі дослідження САТ у 1-ї групи – 84,5±10,5 зменшився на 8,2% від початкового рівня і мав достовірну різницю з контрольною групою ($p < 0,05$).

САТ у 2-й групі – $87,3 \pm 7,5$ зменшився на 5% від початкового рівня і мав достовірну різницю з контрольною групою ($p < 0,05$). САТ у контрольній групі – $77,3 \pm 5,8$ зменшився на 12% від початкового рівня. ЧСС на даному етапі також мала достовірну різницю в порівнянні з контрольною групою та склала у 1-й групі $86 \pm 6,9$ ($p < 0,05$), 2-й групі – 84 ± 14 ($p < 0,05$), контрольній – 102 ± 13 . На цьому етапі дослідження в усіх групах з метою корекції САТ застосовували фенілефрин (табл. 2). Зниження САТ на даному етапі зумовлено розвитком спінального блоку. Підвищення ЧСС в контрольній групі зумовлено компенсаторними реакціями організму у відповідь на зниження САТ та вазодилатацію.

На третьому етапі дослідження спостерігали достовірну різницю показників САТ лише у 1-й групі – $88,4 \pm 7,8$ ($p < 0,05$) відносно контрольної, а у 2-й групі достовірної різниці не виявлено – $85,8 \pm 7,5$ ($p > 0,05$). Контрольна група – $83,8 \pm 7,7$. Однак достовірну різницю спостерігали під час реєстрації ЧСС, яка склала у 1-й групі – $82 \pm 5,7$ ($p < 0,05$) відносно контрольної групи та 2-ї групи – $81,6 \pm 6$ ($p < 0,05$) відносно контрольної групи – 94 ± 14 .

На четвертому етапі дослідження ми не спостерігали достовірної різниці САТ у 1-й групі – $78,7 \pm 6,1$ ($p > 0,05$) та у 2-й групі $82,6 \pm 4,7$ ($p > 0,05$) в порівнянні з контрольною групою $79,7 \pm 4,2$. Достовірна різниця на даному етапі дослідження спостерігалась при реєстрації ЧСС, яка склала у 1-й групі 80 ± 3 ($p < 0,05$) відносно контрольної групи та 2-ї групи – 75 ± 6 ($p < 0,05$) відносно контрольної групи – 93 ± 16 .

На п'ятому, заключному, етапі дослідження ми спостерігали достовірну різницю САТ в 1-й та 2-й групі – $84,2 \pm 6,2$ ($p < 0,05$) та $84,6 \pm 6,4$ ($p < 0,05$) в порівнянні з контрольною групою – $78,7 \pm 7,1$. На даному етапі дослідження не спостерігалось достовірної різниці показників ЧСС, у 1-й групі – $74 \pm 4,2$ ($p > 0,05$) відносно контрольної групи, була достовірною різниця у 2-й групі – $70 \pm 4,4$ ($p < 0,05$) відносно контрольної групи – 77 ± 5 . Зниження САТ у контрольній групі на даному етапі, скоріше за все, обумовлено кількістю інфузії кристаліодів, які і перерозподілились з судинного русла в інтерстицій (табл. 3).

Усі дані наведені вище підтверджуються показниками центральної гемодинаміки які наведені в табл. 1 та 2. Так на другому етапі дослідження у 1-й групі відмічалось зниження серцевого індексу (інтегративного) (СІ) на 3% та зниження загального периферичного опору судин (ЗПОС) на 8% відносно початкового рівня даної групи. В 2-й групі зниження СІ склало 6% та зниження ЗПОС на 0,9% відносно початкового рівня даної групи, а в контрольній групі відмічалось підвищення СІ на 103% та паралельне зниження ЗПОС на 23% відносно початкового рівня даної групи, що було обумовлено компенсаторними реакціями організму у відповідь на розвиток спінального блоку та методами профілактики артеріальної гіпотензії у кожній з груп. На третьому етапі дослідження СІ в 1-й групі збільшилось на 20% в 2-й групі на 9% а в контрольній на 41%. Підвищення СІ на цьому етапі обумовлено усуненням аортокавальної компресії, а ЗПОС знизилось суттєво лише у 1-й групі від початкового рівня і становила 20%, але достовірної різниці між групами в порівнянні з контрольною групою не було. На 5-му етапі дослідження СІ достовірно відрізнявся в 1-й та 2-й групі в порівнянні з контрольною групою. ЗПОС на да-

Таблиця 2

Показники серцевого індексу (інтегративного) та ЗПОС

Показники	Група 1, n=20	Група 2, n=20	Група 3 (контрольна), n=20	p
Серцевий індекс (інтегративний) до СМА	$3,3 \pm 0,3$	$3,3 \pm 0,6$	$2,9 \pm 0,6$	$P_1=0,5$ $P_2=0,8$
Серцевий індекс (інтегративний) після пункції (розвиток блоку)	$3,2 \pm 1,4$	$3,1 \pm 0,7$	$5,9 \pm 1,3$	$P_1=0,00001$ $P_2=0,007$
Серцевий індекс (інтегративний) після вилучення плода	$4,0 \pm 0,9$	$3,6 \pm 0,7$	$4,1 \pm 0,7$	$P_1=0,6$ $P_2=0,2$
Серцевий індекс (інтегративний) кінець операції	$2,8 \pm 0,7$	$3,4 \pm 0,9$	$3,5 \pm 0,8$	$P_1=0,008$ $P_2=0,7$
Серцевий індекс (інтегративний) регрес блоку	$2,3 \pm 0,2$	$2,8 \pm 0,5$	$3,9 \pm 0,9$	$P_1=0,00001$ $P_2=0,0001$
ЗПОС до СМА	1609 ± 384	1413 ± 439	1427 ± 430	$P_1=0,1$ $P_2=0,9$
ЗПОС після пункції (розвиток блоку)	1475 ± 210	1426 ± 237	1093 ± 326	$P_1=0,008$ $P_2=0,003$
ЗПОС після вилучення плода	1274 ± 412	1413 ± 439	1387 ± 355	$P_1=0,3$ $P_2=0,8$
ЗПОС кінець операції	1617 ± 268	1293 ± 240	1386 ± 234	$P_1=0,022$ $P_2=0,2$
ЗПОС регрес блоку	2029 ± 428	1494 ± 267	1410 ± 204	$P_1=0,00001$ $P_2=0,3$

Таблиця 3

Основні показники

Показники	Група 1, n=20	Група 2, n=20	Група 3, n=20
Кількість випадків артеріальної гіпотензії, що потребувала корекції.	8 (40%)	2 (10%)	15 (75%)
Кількість пацієнтів, яким застосовували фенілефрин	6 (30%)	20 (100%)	15 (75%)
Загальна кількість мезатону, мкг	$163 \pm 471,9$ #	$800 \pm 349,8$ *	$381,8 \pm 271$
Загальна крововтрата	509 ± 55	$500 \pm 32,4$	$510 \pm 33,3$
Загальна кількість інфузії	1385 ± 152 #	1220 ± 41 *	$2305 \pm 423,4$
Нудота	5 (25%)	2 (10%)	13 (65%)
Блювання	1 (5%)	-	5 (25%)

Примітка: # – $p_1 < 0,05$ – з контрольною групою; * – $p_2 < 0,05$ – з контрольною групою.

ному етапі значно підвищився лише у 1-й групі в порівнянні з контрольною, що може бути зв'язано з волемічним ефектом сучасного 4% модифікованого (сукцинованого) рідкого желатину в збалансованому поліелектролітному розчині (Рінгера ацетат), який застосовували в цій групі.

Під час дослідження фіксували випадки зниження систолічного артеріального тиску нижче 30%, що потребували корекції фенілефрином. У 1-й групі у 30% пацієнтів застосовували фенілефрин загальною дозою 163 ± 471 мкг ($p < 0,005$) в порівнянні з контрольною групою. У 2-й групі всі пацієнти отримували фенілефрин загальною дозою 800 ± 349 мкг ($p < 0,005$) в порівнянні з загальною дозою $381,8 \pm 271$ мкг. Загальна крововтрата не мала достовірної різниці у всіх трьох групах. Загальною кількістю інфузії у 1-й групі становила 1385 ± 152 мл ($p < 0,005$), у 2-й групі 1220 ± 41 мл ($p < 0,005$) та мала достовірну різницю у порівнянні з контрольною групою 2305 ± 423 мл.

Найбільше випадків нудоти та блювання спостерігалось в контрольній групі та складала 65% випадків нудоти та 25% випадків блювання.

ВИСНОВКИ

Отримані результати показали недостатню ефективність профілактики та лікування артеріальної гіпотензії методом преінфузії кристалоїдами в контрольній групі. А у групі із застосуванням колоїдних розчинів, як преінфузії, артеріальна гіпотензія була менш вираженою. У групі з застосуванням постінфузії кристалоїдами та безперервного введення фенілефрину в дозі 25 мкг/хв значима артеріальна гіпотензія виникала найрідше. Але в жодній з груп забезпечити адекватну корекцію артеріальної гіпотензії, що виникала при операціях кесарського розтину в умовах СМА без застосування мезатону було не можливо.

Оценка различных методов профилактики и лечения артериальной гипотензии при кесаревом сечении в условиях спинальной анестезии

Р.О. Ткаченко, В.В. Петриченко

В данной статье рассмотрены осложнения, которые чаще всего возникают при операциях кесарева сечения в условиях спинальной анестезии. Проанализированы полученные данные центральной и периферической гемодинамики на основных этапах операции и раннего послеоперационного периода. Оценив полученные результаты, мы обнаружили эффективный метод профилактики и лечения артериальной гипотензии, которая возникает при операциях кесарева сечения в условиях спинальной анестезии. Артериальная гипотензия, которая возникает во время кесарева сечения в условиях спинальной анестезии требует дальнейшего изучения и совершенствования существующих методов профилактики и лечения.

Ключевые слова: кесарево сечение, артериальная гипотензия, спинальная анестезия, преинфузия, коллоиды, сердечный индекс, общее периферическое сопротивление сосудов, среднее артериальное давление.

Evaluation of different methods of prevention and treatment of hypotension during cesarean section in terms of spinal anesthesia *R.O. Tkachenko, V.V. Petrychenko*

At this article was analyzed aftereffects of illness which appears the most often during Cesarean section operations conducting through spinal anesthesia.

Was analyzed the data of central and peripheral hemodynamics on main levels of operation and at early postoperative period. Upon analyzing getting data was proposed the most effective method for prevention and for treatment of arterial hypotension that arise during Cesarean section operations conducting through by spinal anesthesia. Arterial hypotension that raised during Cesarean section operations conducting through spinal anesthesia need following research and improvement existent methods of treatment.

Key words: cesarean section, hypotension, spinal anesthesia, preinfusion, colloids, cardiac index, total peripheral vascular resistance, mean arterial pressure.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Клінічний протокол з акушерської допомоги «Кесарів розтин». Наказ МОЗ № 977 від 27.12.2011.
2. Корячкин В.А. История нейроаксиальных блокад (спинномозговая анестезия) / В.А. Корячкин // Регионарная анестезия и лечение острой боли. Том II, № 1. – 2008. – С. 51–57.
3. Лебединский К.М. Анестезия и системная гемодинамика. Оценка и коррекция системной гемодинамики во время операции и анестезии. – СПб.: Человек. – 2000. – Т. 200.
4. Heart rate variability predicts severe hypotension after spinal anesthesia for elective cesarean delivery / R. Hanss, V. Bein, T. Ledowski et al. // Anesthesiology. 2005. – Vol. 102. – P. 1086–1093.
5. Морган Д.Э. мл. Клиническая анестезиология В 3-х т. Кн.1 / Д.Э. Морган мл., М.С. Михаил. – М.: Бином, 2005. – 400 с.
6. Anaesthesia, a cause of fetal distress? / M.P. Bonnet, M. Bruyire, M. Moufouki et al. // Ann Fr Anesth Reanim, 2007. – Vol. 26, № 7. – P. 694–698.
7. Hawkins J.L., Koonin L.M., Palmer S.K., Gibbs C.P. Anesthesia-related Deaths during Obstetric Delivery in the United States, 1979–1990. Anesthesiology. – 1997. – V. 86, N 2. – P. 277–284.
8. Vincent W.S. Chan, MD, Philip Peng, MBBS, Herbert Chinyanga, MD, Stephen Lazarou, MD, Jeremy Weinbren, MBBS and Zsuzsanna Kaszas, MD. Determining Minimum Effective Anesthetic Concentration of Hyperbaric Bupivacaine for Spinal Anesthesia // Anesth. Analg., 2000; 90:1135–1140.

УДК: 616-08-039.74:614.2:37.047

Інноваційні методи навчання анестезіологів виконанню практичних навичок при лікуванні невідкладних станів в акушерстві

**В.В. Артьоменко, В.М. Носенко, Д.Ф. Караконстантин,
Д.А. Новіков**

Одеський національний медичний університет
Навчально-інноваційний центр практичної підготовки лікаря

Перший Навчально-інноваційний центр практичної підготовки лікаря в Україні створено в місті Одесі. При оцінюванні практичних навичок, які були надбані анестезіологами під час тренінгу з надання допомоги при невідкладних станах, відмічено скорочення тривалості виконання навичок приблизно в 2 рази і підвищення загального оцінювання і оцінювання якості командної роботи в 1,5 разу.

Ключові слова: симуляційна медицина, невідкладні стани, акушерство, анестезіологія.

Анестезіологи в практичній діяльності при наданні акушерської допомоги часто зустрічаються з невідкладними станами (НС). Серйозною проблемою є якість медичної освіти фахівців для їх лікування. В останні роки розроблені сучасні стандарти медичної допомоги, що відповідають вимогам високої ефективності і безпеки. Але існуюча система підготовки лікарів не дозволяє реалізувати їх у повному обсязі. Основною проблемою є недостатня увага до навчання алгоритмам дій в екстремальних ситуаціях, максимальному швидкому прийняттю рішення і бездоганному виконанню маніпуляцій в незвичних умовах у співпраці з фахівцями різного профілю [1]. Є й проблема взаємодії з пацієнткою у анестезіолога-початківця. Крім того, часто НС вимагають проведення складних інвазивних маніпуляцій, пов'язаних з можливими ризиками для життя пацієнтки та її плода чи дитини. Дослідження показують, що практичні навички надання допомоги при НС втрачаються значно швидше, ніж теоретична підготовка (навіть при серцево-легеневій реанімації (СЛР)) [2]. Важливо й те, що НС для конкретного лікаря в його практиці можуть зустрічатися досить рідко. А найголовніше – можливість корекції НС виникає тільки у випадку розвитку реальної загрози життю пацієнтки. Ось чому в даній ситуації важливу роль надають симуляційному навчанню (СН).

У 2009 р. «Всесвітнім альянсом безпеки пацієнтів» за підтримки ВООЗ було опубліковано «Керівництво по забезпеченню безпеки пацієнтів» для вищих навчальних медичних закладів [1], в якому зазначається, що установи повинні створити безпечне і надійне освітнє середовище для навчання клінічним навичкам. Одним із шляхів реалізації даної мети є СН, яке має цілий ряд переваг на відміну від тра-

диційної системи підготовки лікарів [1]. Опитування реанімаційних закладів [3] показало, що 91% з них використовують СН для своїх резидентів з підвищенням ефективності роботи в команді та дотриманням протоколів [4]. Учасники подібних тренінгів вважають, що їх знання та навички значно покращилися [5], особливо щодо складних комплексних методик [6]. У світі накопичено досить великий досвід роботи в області СН [7]. Тим не менш, методика застосування та оцінки якості СН при акушерських НС досі неоднозначна [8]. Залишаються відкритими такі питання, як частота проведення тренінгів, методика навчання, особливо – складним інвазивним маніпуляціям [8], модель симуляційного сценарію [6], параметри оцінки роботи [9]. Найбільш оптимальною є система медичної освіти, яка заснована на принципах проблемно-орієнтованого підходу (ПОП) в освіті та його складової частини – методу ситуаційного навчання (МСН). МСН (або «case study», аналіз конкретних навчальних ситуацій, від англійського «case» – випадок) – метод навчання та аналізу, який призначений для вдосконалення навичок та отримання досвіду при виявленні, відборі та вирішенні проблем, при роботі з інформацією і осмисленні значення деталей, описаних в ситуації, при роботі з припущеннями і висновками, при оцінці альтернатив, при прийнятті рішень, при слуханні і розумінні інших людей (навички групової роботи). У МСН долається класичний дефект традиційного навчання, пов'язаний зі слабкою емоційністю викладу матеріалу (емоцій, творчої конкуренції в цьому методі так багато, що добре організоване обговорення кейса нагадує театральний спектакль) [10].

Мета дослідження: оцінити ефективність симуляційного тренінгу як інноваційного методу сучасного медичного навчання анестезіологів при виникненні невідкладних станів в акушерстві.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

У 2014 році на базі Одеського національного медичного університету був створений перший на території України Навчально-інноваційний центр практичної підготовки лікаря [11]. Одним з основних напрямів його діяльності є розроблення нових інноваційних підходів до медичної освіти України, відпрацювання теоретичних і практичних навичок лікування та придбання досвіду ефективної командної роботи при цьому [12]. У результаті творчої науково-дослідної роботи були отримані власні методики як з боку педагогічних, так і практичних аспектів підготовки анестезіологів до лікування НС. Навчання в Центрі пройшли більш ніж 100 акушерських анестезіологів за 2014–2015 роки під час циклів передатестаційної підготовки та тематичного удосконалення. Організація їх підготовки здійснювалася шляхом створення умов для самостійного виконання діагностичних і лікувальних маніпуляцій на тренажерах під керівництвом лікарського і педагогічного колективів, психологів, заснована на принципах ПОП і МСН [13]. В оцінці професійної придатності медичних працівників використовували опитувальник поведінки і переживання, пов'язаного з роботою (шкала «AVEM») [14].

Навчання реалізували у вигляді тренінгів для невеликих груп на муляжах, фантомах, манекенах і роботах-симуляторах високого рівня реалістичності останнього покоління з використанням УЗ-контроля (відпрацювання техніки проведення пункції і катетеризації центральних вен, торакоцентеза, лапароцентеза та ін.). На них також можливе відпрацювання навичок індивідуальної та командної СЛР, проведення ШВЛ, постановки ларингеальної маски, оро- і назотрахеальної інтубації,

виконання коніко-, крико- і трахеотомії, трахеостомії). Клінічні ситуації багаторазово пророблялися за допомогою сценаріїв для роботів-симуляторів високого рівня реалістичності зі зворотним зв'язком і з гнучкою системою програмування стосовно акушерських НС.

Командні тренінги давали можливість одночасного залучення в процес анестезіологів і середнього персоналу, акушерок, допомагали відпрацювати алгоритм дій в конкретній клінічній ситуації, оптимізувати командну роботу, удосконалити співпрацю, навчитися чітко розподіляти обов'язки в команді. Під час дебрифінгу, який завершував і доповнював виконання сценарію, інструктор разом з психологом проводили детальний аналіз дій і розробляли єдиний алгоритм. Проводили оцінювання практичних умінь при корекції НС до і після СН. Оцінювали правильність вибору й алгоритм лікування, мануальні навички, знання інструментарію та вміння його використання. Для оцінювання використовували 100-бальну рейтингову систему. Для дослідження були взяті результати навчання 109 анестезіологів, що з пройшли навчання в Центрі за останній рік. Серед практичних навичок були наступні: катетеризація периферичних вен, внутрішньої яремної, підключичної і стегнової вен, пункція плевральної порожнини, постановка ларингеальної маски, оротрахеальна інтубація, конікотомія, базові методи СЛР (час до реєстрації ефективності проведеної СЛР і загальне оцінювання її індивідуального і командного виконання). Вони пройшли мінімум по три тренінги з НС.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Стаж роботи анестезіологів був 6,2±2,2 року. Були вивчені результати навчання на прикладі перших трьох тренінгів. Вивчалася тривалість проведення

Динаміка тривалості виконання практичних навичок при лікуванні НС, n=109 (M±m)

Вид практичного навичку	Тривалість маніпуляції під час першого тренінгу, с	Тривалість маніпуляції під час третього тренінгу, с
Катетеризація периферичних вен	18,19±0,20	12,59±0,17*
Катетеризація внутрішньої яремної вени	678±13	527±7*
Катетеризація підключичної вени	710±11	410±11*
Катетеризація стегнової вени	622±8	327±6*
Пункція та дренажування плевральної порожнини	475±11	309±7*
Постановка ларингеальної маски	296±7	124±2*
Оротрахеальна інтубація	322±6	126±1*
Конікотомія	647±6	347±6*
Ефективна СЛР	364,11±1,66	124,11±1,66*

Примітки: * – відмінності статистично достовірні у порівнянні з показниками тривалості маніпуляції під час першого тренінгу.

маніпуляції (повністю враховували час на проведення антисептики, анестезії і т.п.) в динаміці (таблиця) під час самого тренінгу або з відеозапису.

Відзначено, що анестезіологам під час третього тренінгу потрібно було в 1,5–2,2 разу достовірно менше часу на маніпуляції (p<0,05).

При цьому зазначено, що оцінки достовірно покращилися протягом навчання в 1,5 рази (p<0,05).

Оцінювання командної СЛР під час першого тренінгу і третього також показало достовірне покращення оцінок в 1,59 разу (p<0,05).

ВИСНОВКИ

1. У результаті проведення симуляційних тренінгів серед анестезіологів в Одеському навчально-інноваційному центрі підготовки лікаря відзначено достовірне поліпшення у них показників швидкості проведення і оцінювання результатів основних маніпуляцій при лікуванні невідкладних станів в акушерстві.

2. Вже під час третього тренінгу відзначено скорочення тривалості виконання практичних навичок більш ніж у 2 рази і приблизно в 1,5 разу підвищення загальної оцінки та оцінки якості командної роботи.

3. Застосування нових методик симуляційного навчання в системі медичної освіти, заснованих на великому клінічному та педагогічному досвіді викладачів, проблемно-орієнтованому підході, методі ситуаційного навчання, комплексному використанні психологічних шкал та анкетування дало змогу значно підвищити ефективність освоєння практичних навичок при лікуванні невідкладних станів в акушерстві.

4. Симуляційний тренінг є ефективним інноваційним методом сучасного медичного навчання і рекомендується до обов'язкового використання у медичній освіті анестезіологів.

Инновационные методы обучения анестезиологов выполнению практических навыков при лечении неотложных состояний в акушерстве

В.В. Артеменко, В.М. Носенко, Д.Ф. Караконстантин, Д.А. Новиков

В Одессе создан первый на территории Украины Учебно-инновационный центр практической подготовки врача. Проводили оценивание практических навыков при коррекции неотложных состояний анестезиологами до и после симуляционного тренинга. Использовали новые методики обучения, психологические шкалы и анкетирование. Уже во время третьего тренинга отмечено сокращение длительности выполнения навыков примерно в 2 раза и в 1,5 раза повышение общего оценивания и оценки качества командной работы.

Ключевые слова: симуляционная медицина, неотложные состояния, акушерство, анестезиология.

Innovative teaching methods anesthesiologists performing practical skills in the treatment of emergency conditions in obstetrics
V.V. Artyomenko, V.M. Nosenko, D.F. Karakonstantin, D.A. Novikov

The first Educational-innovative Centre for the Physician Practical Training in Ukraine created in Odessa. In assessing the practical skills that were acquired during the training to assist emergency conditions, it was marked reduction in the duration of skills approximately 2-fold increase in the overall evaluation and quality assessment and teamwork in 1,5 times.

Key words: a simulation medicine, emergency conditions, obstetrics, anesthesiology.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Hall Jeremy J.S.B. Learning and Simulation. References [V0.0 25/01/11, 1]. 2011).
2. Human Factors in Patient Safety. Review of Topics and Tools. / World Health Organization (WHO), 2009. – 55 p.
3. Okuda Y, Bond WF, Bonfante G, et al. National growth in simulation training within emergency medicine residency programs, 2003–2008. Acad Emerg Med 2008; 15: 1113–1116.
4. DeVita MA, Schaefer J, Lutz J, et al. Improving medical emergency team (MET) performance using a novel curriculum and a computerized human patient simulator. Qual Saf Health Care 2005; 14: 326–331.
5. Fritz PZ, Gray T, Flanagan B. Review of mannequin-based high-fidelity simulation in emergency medicine. Emerg Med Australas 2008; 20: 1–9.
6. Binstadt E., Donner S., Nelson J., Flottesmesch T., Hegarty C. Simulator training improves fiberoptic intubation proficiency among emergency medicine residents. Academic Emergency Medicine 2008 Nov; 15(11):1211–4. Epub 2008 Aug 10.
7. Kohn L., Corrigan J., Donaldson M. Editors. To err is human: building a safer health system. Washington DC: National Academy Press. 1999.
8. Duncan J.R. et al. Creating and evaluating a data-driven curriculum for central venous catheter placement. J Grad Med Educ. 2010 Sep;2(3):389–97.
9. Devitt J.H., Kurrek M.M., Cohen M.M., Cleave-Hogg D. The validity of performance assessments using simulation. Anesthesiology 2001; 95(1):36–42.
10. Долгоруков А. Метод case-study как современная технология профессионально-ориентированного обучения. Интернет ресурс: <http://pycode.ru/2012/05/case-study/>
11. Коррея А., Рейнольдс А., Артьоменко В.В. та інші. Створення симуляційного центру: засади та керівні настанови: Посібник. – 2015. – 55 с.
12. Артьоменко В.В., Новіков Д.А., Єгоренко О.С., Семченко С.С. Ефективність симуляційних методів навчання // Управління закладом охорони здоров'я. – 2015. – № 6. – С. 70–76.
13. Артемченко В.В., Носенко В.М., Берлінська Л.І., Караконстантин Д.Ф. Проблемно-орієнтоване обучение врачей анестезиологов на кафедре симуляционной медицины // Матеріали Всеукраїнської науково-методичної конференції з міжнародною участю «Впровадження інноваційних технологій в медичну освіту: проблемно-орієнтоване навчання та віртуальні пацієнти», м. Запоріжжя, 22.04.2015 р. – С. 14–16.
14. Schaarschmidt U., Fischer A.W. AVEM – Arbeitsbezogenes Verhaltensund Erlebensmuster. Handanweisung, Frankfurt: Swet & Zeitlinger, 1996.

УДК 618.5-089.5-031.3

Анестезиологическое обеспечение оперативного родоразрешения пациентки с синдромом Арнольда–Киари I типа (клинический случай)

В.В. Базовкин, О.Н. Горбачева, В.В. Малюк, А.Ф. Подыма
 Родильный дом № 3, г. Николаев

Приведен клинический случай оперативного родоразрешения беременной после перенесенной операции декомпрессионной трепанацией заднечерепной ямки по поводу аномалии Арнольда–Киари I типа (в возрасте 11 лет) с применением регионарной анестезии.

Ключевые слова: клинический случай, аномалия Арнольда–Киари, беременность, регионарная анестезия, оперативное родоразрешение.

Аномалия Арнольда–Киари – это врожденная патология развития ромбовидного мозга, проявляющаяся несоответствием размеров задней черепной ямки (ЗЧЯ) и мозговых структур этой области, что ведет к опущению ствола головного мозга и миндалин мозжечка в большое затылочное отверстие и их ущемлению на этом уровне.

Частота заболевания составляет от 3,3 до 8,2 наблюдений на 100 000 населения. До настоящего времени патогенез заболевания окончательно не установлен. По всей вероятности, этих патогенетических факторов три:

- первый – наследственно обусловленные врожденные остеоневропатии;
- второй – травматические повреждения клиновидно-решетчатой части черепа в следствии родовой травмы;
- третий – гидродинамический удар ликвора в стенки центрального канала спинного мозга.

В 1891 г. Киари (Chiari) выделил четыре типа этой аномалии. Данной классификацией пользуются в настоящее время.

I тип представляет собой опущение структур ЗЧЯ в позвоночный канал ниже плоскости большого затылочного отверстия.

При аномалии II типа – происходит каудальная дислокация нижних отделов червя, продолговатого мозга и IV желудочка (нередко развивается гидроцефалия).

III тип встречается редко, характеризуется грубым каудальным смещением всех структур задней черепной ямки.

IV тип – гипоплазия мозжечка без смещения его вниз.

Аномалии III и IV типов обычно несовместимы с жизнью.

Многие пациенты, страдающие аномалией Арнольда–Киари, не имеют признаков или симптомов болезни, не требуют лечения. Заболевание выявляется при ос-

мотре или проведении диагностических манипуляций в ротовой полости. Однако в зависимости от типа и степени тяжести развивается помиморфизм клинический нарушений.

При церебеллобульбарном синдроме клинически проявляются нарушение тройничного (V), лицевого (VII) и вестибулокохлеарного (VIII) нервов, нервов вагусной системы и подъязычного нерва (IX–XII), спонтанный нистагм, бьющий вниз, вестибулокохлеарные нарушения, головокружения, нарушения дыхания, носовой оттенок речи, поперхивания, нарушения глотания, односторонний парез мягкого неба, снижение глоточного рефлекса, охриплый голос, статическая и динамическая атаксия, нарушение координации, парез ног.

Сирингомиелитический синдром клинически характеризуется охрипlostью голоса, нарушением акта глотания, нистагмом, атрофией мышц языка, парестезией в некоторых зонах лица, слабостью в конечностях с повышением сухожильных рефлексов и мышечного тонуса по спастическому типу, сегментарно диссоциированными расстройствами чувствительности на уровне верхнешейных сегментов спинного мозга.

При пирамидном синдроме клинически отмечается легкий спастический тетрапарез со снижением мышечной силы в руках и ногах. Сухожильные и периостальные рефлексы на конечностях повышены, брюшные рефлексы снижены или не вызываются.

Лечение аномалии Арнольда–Киари проводится хирургическим методом. Цель операции (декомпрессионная трепанация задней черепной ямки) – удаление фрагмента кости в задней части черепа, обеспечивая больше пространства для мозга.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Беременная К., 25 лет поступила в отделение патологии беременных родильного дома для решения вопроса о способе родоразрешения и выборе метода анестезиологического пособия.

Вес 67 кг, рост 140 см. Индекс массы тела 34,2. Кожа и видимые слизистые обычной окраски. В легких аускультативно везикулярное дыхание, частота дыхания до 17 в 1 мин. Деятельность сердца ритмичная. АД 120/70 мм рт.ст., пульс 78 в 1 мин, ритмичный, хорошего наполнения, удовлетворительных свойств. Симптом Пастернацкого отрицательный с обеих сторон. Пастозность голеней и стоп. Стул и диурез в норме.

Из анамнеза: в возрасте 11 лет оперирована по поводу аномалии Арнольда–Киари I типа. Течение настоящей беременности без особенностей. Консультирована нейрохирургом (признаков внутричерепной гипертензии и нарастающего неврологического дефицита нет), ЛОР-врачом (хронический левосторонний мезотимпанит, тугоухость), окулистом (частичная атрофия зрительного нерва обеих глаз). ЭКГ без признаков патологии.

На короткой шее видны рубцы от трахеотомии, вследствие неудачной попытки интубации трахеи при проведении декомпрессионной трепанации черепа (фото 1). При осмотре ротоглотки (фото 2) выявлено: большой язык, небные дужки не видны, виден край мягкого неба с расщелиной посередине и отсутствие язычка.

Отмечается гнусавость голоса, нарушение артикуляции речи, тугоухость.



Фото 1. Пациентка К., посттрахеотомический рубец на шее



Фото 2. Пациентка К., аномалии ротоглотки

Размеры таза 24–26–28–19 см. Индекс Соловьева – 14 см. Ромб Михаэлиса 9×12 см. Матка вне тонуса. ВСДМ – 41 см., ОЖ – 99 см. Положение плода продольное, головное предлежание. Сердцебиение плода ясное, ритмичное 140 ударов в 1 мин ниже пупка слева.

Установлен диагноз: беременность первая, 37 нед, продольное положение плода, головное предлежание. Роды первые, предстоящие. Общеравномерносуженный таз I ст. Синдром Арнольда–Киари I типа. Состояние после декомпрессионной трепанации задней черепной ямки.

Беременная обследована в полном объеме: клинический, биохимический, бактериологический анализ влагалищного биотопа в пределах физиологической нормы.

Консилиумом в составе акушера-гинеколога, анестезиолога, неонатолога, невропатолога, нейрохирурга и бронхоскописта было принято решение завершить беременность путем операции кесарева сечения под регионарным обезболиванием.

С началом родовой деятельности перед операцией пациентке был обеспечен адекватный венозный доступ, проведена прединфузия в объеме 800 мл сбалансированных кристаллоидов (стерофундин), с целью премедикации внутривенно введено 20 мг блокаторов H₂ гистаминовых рецепторов (квamatел). Перед проведением анестезии АД составляло 120/70 мм рт.ст., пульс 82 в 1 мин, sPO₂ 99%, ЧДД 15 в 1 мин.

Для выполнения регионарной анестезии был использован набор фирмы Braun для проведения комбинированной спинально-эпидуральной анестезии. В положении сидя на уровне L₂–L₃ иглой Tuohy G18 произведена идентификация эпидурального пространства на глубине 3 см. В качестве тест-дозы введено 50 мг 2% лидокаина. Через иглу Tuohy проведена игла Pencan G 27, пунктировано субарахноидальное пространство. Интратекально введен раствор гипербарического бупивакаина (Marcain Spinal Heavy) 12,5 мг. После введения анестетика спинальная игла извлечена, а эпидуральный катетер проведен в каудальном направлении на 3 см. Аспирационная и гравитационная проба отрицательные.

Через 2 мин наступил полный моторно-сенсорный блок (3 балла по шкале Bromage). Уровень блока был адекватным для проведения оперативного вмешательства.

До рождения ребенка и после извлечения пациентке проводилась ингаляция увлажненного кислорода через лицевую маску.

Произведена нижнесрединная лапаротомия по Пфанненштилю с перечным разрезом на матке. На 5-й минуте извлечен плод женского пола массой 3350,0 г, длиной 50 см с оценкой по шкале Apgar 8–9 баллов. Операция без особенностей, продолжительность 40 мин.

Состояние пациентки во время операции оставалось стабильным: АД составляло 100/60–110/65 мм рт.ст., пульс 68–72 удара в 1 мин, SpO_2 99%.

В качестве послеоперационного обезболивания через 1 ч после операции однократно эпидурально введено 10 мл 0,125% маркаина. Эпидуральный катетер извлечен через 10 ч. Ранняя активизация: через 6 ч посажена в кровати, через 10 ч поставлена на ноги.

В дальнейшем на протяжении 3 сут послеоперационное обезболивание обеспечивали парентеральным введением нестероидных противовоспалительных препаратов (инфулган и дексалгин).

Постпункционной головной боли, признаков нарушения ликвородинамики и очаговой симптоматики в послеоперационный период не отмечалось. В палате интенсивной терапии находилась 30 ч.

Послеоперационный период проходил без особенностей.

В удовлетворительном состоянии выписана на 7-е сутки после операции под наблюдение врача семейной практики.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Показанием для оперативного родоразрешения послужил общеравномерносуженный таз I степени, а также перенесенное нейрохирургическое вмешательство на головном мозге.

Анестезиологическим обеспечением пациентов с аномалией Арнольда–Киари могут быть как общая анестезия, так регионарные методики.

Литературные данные, посвященные использованию нейроаксиальных методов обезболивания у рожениц с аномалией Арнольда–Киари I типа, достаточно скудны.

В отечественной литературе применение региональных методов считается противопоказанным. В зарубежной литературе описан опыт применения эпидуральной анестезии у пациентов с аномалией Арнольда–Киари с сопутствующей неврологической симптоматикой.

В отсутствии хирургической декомпрессии высокое черепное давление является основанием для проведения общей анестезии.

Проведенная у пациентов с аномалией Арнольда–Киари хирургическая декомпрессия способствует снижению риска вклинения головного мозга, тем самым снижая давление на мозжечок и спинной мозг, и способствует восстановлению нормального оттока ликвора.

От проведения тотальной внутривенной анестезии у данной пациентки решено было воздержаться в связи с анатомическими особенностями ротоглотки, неудав-

шейся попытки предыдущей интубации, наличием короткой шеи, аномалии мягкого неба.

В нашем клиническом случае оценка трудности интубации по шкале Mallampati соответствовала III классу.

Имея 10-летний опыт применения регионарных методов оперативного родоразрешения нами была выбрана комбинированная спинально-эпидуральная анестезия, которая и была успешно применена.

ВЫВОДЫ

Выбор метода анестезиологического обеспечения у пациентов с аномалией Арнольда–Киари зависит от степени клинической выраженности неврологических проявлений и предшествующего нейрохирургического вмешательства.

Комбинированную спинально-эпидуральную анестезию можно считать методом выбора анестезиологического обеспечения для оперативного родоразрешения рожениц с синдромом Арнольда–Киари.

Анестезіологічне забезпечення оперативного розродження пацієнтки з синдромом Арнольда–Киари I типу (клінічний випадок) В.В. Базовкін, О.М. Горбачова, В.В. Малюк, О.Ф. Подима

Наведений клінічний випадок оперативного розродження вагітної, яка перенесла операцію декомпресійної трепанатії задньочерепної ямки з приводу аномалії Арнольда–Киари I типу (у віці 11 років) із застосуванням регіонарної анестезії.

Ключові слова: клінічний випадок, аномалія Арнольда–Киари, вагітність, регіонарна анестезія, оперативне розродження.

Anesthetic support of caesarian section of the patient with Arnold–Chiari malformation type 1 (clinical case) V. Bazovkin, O. Gorbacheva, V. Malyuk, O. Podyma

A clinical case of the Caesarian section of a pregnant after surgical decompression trepanation of postcranial fossa because of Arnold–Chiari malformation type I (in the age of 11 years) with the use of regional nerve blockade.

Key words: case report, Arnold–Chiari malformation, pregnancy, regional nerve blockade, Caesarian section.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Богданов А.А. «Трудная интубация» //Русский анестезиологический сервер <http://rusanesth.com/>
2. Дзяк Л.А., Зорин Н.А., Егоров В.Ф., Чердниченко Ю.В. Мальформация Арнольда–Киари: классификация, этиопатогенез, клиника, диагностика // Український нейрохірургічний журнал, 2001. – № 1. – С. 17–22.
3. Наказ МОЗ України від 27.12.2011 № 977. Клінічний протокол з акушерської допомоги «Кесарів розтин».
4. Суслов В.В., Фесенко У.А., Фесенко В.С. Спинальная анестезия и анальгезия: руководство для врачей. – Х.: СИМ, 2013. – 544 с.
5. Krzysztof M. Kuczkowski MD San Diego: California Spinal anesthesia for Cesarean delivery in a parturient with Arnold–Chiari type I malformatio

УДК: 618.146-008.64-08

Сучасні методи корекції істміко-цервікальної недостатності

М.О. Щербина, Му'авія Салем Насер Альмарадат
Харківський національний медичний університет

Проведено дослідження ефективності корекції істміко-цервікальної недостатності у жінок із загрозою передчасного переривання вагітності методами накладання акушерського пessarія на шийку матки та шляхом застосування філерів на основі гіалуронової кислоти.

Визначено, що корекція ІЦН шляхом застосування філерів на основі гіалуронової кислоти має значні переваги перед використанням для цих цілей акушерського пessarія.

Ключові слова: істміко-цервікальна недостатність, акушерський пessarій, філери.

Істміко-цервікальна недостатність (ІЦН) є одним з факторів передчасного переривання вагітності. Існують численні методи лікування істміко-цервікальної недостатності – оперативні та неоперативні, які застосовуються як під час, так і поза вагітності. Усі вони мають спільну мету – запобігти розширенню шийки матки як чинника передчасних пологів [1]. Проте багато із застосовуваних методів лікування ІЦН протікають з ускладненнями.

Нами розроблено новий метод корекції ІЦН методом біоревіталізації, який полягає у використанні філерів, основним компонентом яких є гіалуронова кислота. ГК заповнюють міжклітинні простори, стимулюють процеси функціональної активності та реструктуризації тканин, зв'язують у тканинах воду і утворюють гідратовані полімери (ГК) високої щільності. Філери після введення утворюють опорний «буфер» і, взаємодіючи з тканинами шийки матки, природним чином відновлюють її обсяг і повністю коректують ІЦН [2].

Введення філерів на основі гіалуронової кислоти здійснюється шляхом введення до внутрішнього зіву шийки матки внутрішньом'язово.

Переваги даного методу полягають також в тому, що його можна використовувати до настання вагітності у жінок з ІЦН і не виношуюванням вагітності в анамнезі.

Мета дослідження: провести порівняльний аналіз методів лікування ІЦН: накладання акушерського пessarія на шийку матки та застосування філерів на основі гіалуронової кислоти

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Відповідно до мети дослідження було проведено обстеження 85 жінок з ІЦН і невиношуванням вагітності в анамнезі, які були розділені, залежно від методу лікування, на дві групи. І групу склали 40 вагітних, яким проводили корекцію ІЦН за допомогою акушерського пessarія. У ІІ групу увійшли 45 жінок, прегравідарну корекцію ІЦН яким проводили шляхом використання філерів на основі гіалуронової кислоти.

Усім вагітним проводили комплексне клініко-лабораторне обстеження відповідно до наказів № 417 від 15.07.2011 р. і № 624 від 03.11.2011 р. МОЗ України. Характер патології встановлювався за результатами клініко-лабораторних та інструментальних методів обстеження.

Корекцію ІЦН проводили в термінах вагітності 16–21 тиж. Стан шийки матки за біометричними показниками в обох групах до проведення корекції ІЦН статистично не розрізнявся.

Акушерський пessarій накладали на шийку матки типовим способом. За даними спостереження при використанні акушерського пessarія часто виникали складнощі при його накладенні, пов'язані з підвищеною жорсткістю медичного виробу і здавлювання тканин піхви. Погано встановлений пessarій, у зв'язку з неправильно підібраним розміром і не відповідною формою, викликав гострий вагініт [3].

Спосіб корекції ІЦН здійснюється за допомогою використання філерів на основі гіалуронової кислоти. Метод не мав побічних ефектів та добре переносився пацієнтками.

Бальна оцінка ступеня ІЦН проводилася за шкалою Штембера. Біометричний аналіз здійснювався з використанням пакетів STATISTICA-6.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Після проведення корекції ІЦН ефективність лікування в обох групах пацієнток оцінювали на 2–3-й день за допомогою ультразвукової цервікометрії. Позитивна динаміка була відзначена у 74% пацієнток І та у 96% – ІІ груп.

При корекції за допомогою акушерського пessarія вагітність частіше ускладнювалася загрозою переривання, яка в І групі спостережень виникала у 38% вагітних. У ІІ групі ознак загрози переривання вагітності не спостерігали.

У І групі жінок, яким корекцію ІЦН проводили шляхом використання акушерського пessarія, плацентарні порушення зустрічалися у 10 (25,0%) вагітних, ризик мимовільного абортів у ІІ триместрі відзначали у 14 (33%) пацієнток.

При накладенні акушерського пessarія на шийку матки, у 57% жінок спостерігався розвиток вагініту, порушення біоценозу піхви та дискомфорт за рахунок наодження чужорідного тіла у піхві значно частіше, ніж при предгравідарній корекції за допомогою філерів на основі гіалуронової кислоти (5%).

Передчасні пологи у пацієнток І групи у строках 29–34 тиж вагітності відбулися у 15 жінок (37,5%).

Через природні пологові шляхи були розроджені 32 (80,0%), кесарів розтин було виконано 8 (20,0%) жінок.

При використанні філерів на основі гіалуронової кислоти у пацієнток обох груп з ІЦН вагітність розвивалася нормально протягом усього періоду спостереження. Стационарне лікування знадобилося всього 3 вагітним (6,6%) у зв'язку із загрозою переривання.

Результати пологів і здоров'я новонароджених у ІІ групі спостереження були більш сприятливі, перинатальна захворюваність не спостерігалася, у зв'язку з чим рання виписка з пологового будинку здійснювалася частіше.

При використанні філерів для корекції ІЦН у 5 (11%) вагітних відбулися передчасні пологи. У 39 (86,6 %) жінок пологи закінчилися через природні родові шляхи. У 6 (13,4%) вагітних був виконаний кесарів розтин: у 4 – зв'язку з неправильним положенням плода, у 2 – з приводу важкого гестозу.

Після корекції ІЦН за допомогою філерів на основі гіалуронової кислоти, народилося 45 дітей, з них 5 – від передчасних пологів з ознаками недоношеності.

Випадків мертвонароджування і ранньої дитячої смертності у перші 27 днів після народження при використанні для корекції ІЦН обох методів не було.

ВИСНОВКИ

Отримані результати показали, що корекція ІЦН шляхом застосування філерів, основним компонентом яких є гіалуронова кислота, має значні переваги перед використанням для цих цілей акушерського пессарія.

При корекції ІЦН за допомогою філерів на основі гіалуронової кислоти, дозволяє знизити кількість вагітностей, що протікають із загрозою переривання і продовжити вагітність до більш сприятливих термінів гестації.

При методі корекції ІЦН за допомогою акушерського пессарія спостерігається значно вищий відсоток оперативного розродження, ніж при застосуванні філерів.

Метод корекції ІЦН за допомогою філерів на основі гіалуронової кислоти має суттєві переваги перед іншими, володіє високою ефективністю, простотою і доступністю та дозволяє широко використовувати його для профілактики передчасних пологів.

Современные методы коррекции истмико-цервикальной недостаточности Н.А. Щербина, Му'авия Салем Насер Альмарадат

Проведено исследование эффективности коррекции истмико-цервикальной недостаточности у женщин с угрозой преждевременного прерывания беременности методами наложения акушерского пессария на шейку матки и путем использования филлеров на основе гиалуроновой кислоты. Выяснено, что коррекция ИЦН путем применения филлеров на основе гиалуроновой кислоты имеет значительные преимущества перед использованием для этих целей влагалищного пессария.

Ключевые слова: истмико-цервикальная недостаточность, акушерский пессарий, филлеры.

Modern methods of correction of cervical incompetence M.O. Shcherbina, Mu'awya Salem Nasr Almaradat

Carrying out of effectiveness the correction cervical incompetence (CI) in women with threatened premature abortion methods imposing vaginal pessary to the cervix and by chipping internal part of the cervix uterus, using fillers based on hyaluronic acid. It was found, that by applying a correction of (CI) fillers based on hyaluronic acid has significant advantages over the use for these purposes of the vaginal pessary.

Key words: cervical incompetence, obstetric pessary, fillers.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Царьков В.Б. Комплексная оценка эхографических параметров шейки матки в диагностике истмико-цервикальной недостаточности // Ультразвуковая диагностика в акушерстве, гинекологии и педиатрии, 2009. – № 1. – С. 51–55.
2. Barth W.H. Cervical incompetence and cerclage // Clin. Obstet. Gynecol. – 2014. – № 37. – Р. 831–834.
3. Чижова Н.П. Опыт лечения истмико-цервикальной недостаточности во время беременности // Акушерство и гинекология. – 2012. – № 3. – С. 54–55.

УДК 618.3:616-089.17: 618.2

Тромбоэластография в диагностике и лечении коагулопатий беременных и ассоциированных акушерских синдромов

М.В. Макаренко, Д.А. Говсеев, И.И. Скирда
Киевский городской родильный дом № 5

Впервые в акушерской практике тромбоэластография (ТЕГ) применяется как скрининговое и плановое исследование для определения и декретирования контингента риска. Это позволяет избежать или минимизировать вероятные осложнения в родах и ранний послеродовый период, связанные с патологией гемостаза. На ранней стадии выявлять коагулопатии при беременности и проводить их терапию с обеспечением контроля качества лечения по данным ТЕГ. Данный подход минимизирует риск развития тромбогеморрагической патологии в период гестации и в родах, а так же предупреждает развитие фетоплацентарной недостаточности с преждевременным прерыванием беременности.

Ключевые слова: гемостаз, коагулопатии, тромбоэластография, фетоплацентарная недостаточность, гестация, фибринолиз, фибрин, фибриноген, коагулограмма.

Известно, что при беременности изменения в системе гемостаза постоянно балансируют на уровне компенсации и декомпенсации с угрозой развития коагулопатии в любом сроке гестации. Общие тенденции в физиологической модификации системы могут определяться, как гиперкоагуляционный и гипервискозный синдромы [1–3, 6]. Если эти изменения не выходят за рамки физиологических перестроек, беременность заканчивается нормальными родами с рождением зрелого жизнеспособного плода. При другом сценарии, а именно, развитии коагулопатии, по любому провоцирующему фактору, всегда существует риск получения фетоплацентарной недостаточности с нарастанием гипоксии и задержкой развития плода. А в крайних вариантах – перинатальные потери в разные сроки гестации, угроза для жизни беременной [5, 8, 9, 11]. Несмотря на достигнутый за последние десятилетия определенный прогресс в изучении коагулопатий при беременности, данная патология продолжает оставаться одной из наиболее актуальных мультидисциплинарных проблем современной медицины. Сложность гемостаза требует проведения широкого и системного диагностического поиска, выявления ассоциативной патологии с коагулопатиями в акушерской практике.

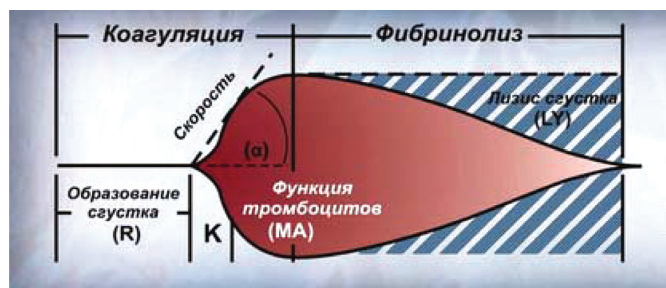


Рис. 1. Процесс тромбообразования и фибринолиза.

Основные показатели, описывающие кривую: τ – время от начала исследования до появления первых признаков тромбообразования; k – время начального тромбообразования; α – угол между касательной к кривой и горизонтальной плоскостью – скорость роста сгустка и увеличение его прочности. Показатели τ , k , α характеризуют в основном систему свертывания.

Цель исследования: изучение превентивной диагностики нарушений в системе гемостаза в разные сроки беременности при различной акушерской и сопутствующей патологии беременных с использованием 2 типов тестов – локальных (традиционных) и интегральных (TEG®5000). И последующее декретирование контингента риска.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

К локальным тестам относится традиционная гемостазиограмма, которая является скрининговым анализом и отражает состояние свертывания крови в момент сдачи крови. Гемостазиограмма может не показать те риски, механизмы которых еще не включились в систему гемостаза [8, 9, 11, 12, 14].

К глобальным тестам относится тромбоэластография (ТЭГ). Мы использовали систему TEG®5000. Интегральная оценка состояния гемостаза обычно используется для определения терапевтических подходов при оперативных вмешательствах, сопровождающихся массивной кровопотерей. В нашем случае мы использовали систему в акушерской практике для скринингового исследования и превентивного выявления патологии гемостаза с определением тактики лечения коагулопатий беременных разных сроков гестации в дородовой период.

Главной особенностью ТЭГ является возможность учета вклада как плазменных, так и клеточных (тромбоцитов, эритроцитов, лейкоцитов) участников гемостатических реакций и их непосредственной концентрации. Принцип основан на оценке физических вязкоэластических свойств тромба. Устойчивость сгустка является производным множества факторов: состояния сосудистой стенки, синтеза тромбина, фибрина, активации функции тромбоцитов, фибрин-тромбоцитарных взаимодействий, нарушения активации фибринолиза. После компьютерной обработки процесс тромбообразования и фибринолиза представляется в виде кривой, схема которой изображена на рис. 1.

Критерии для первичного обследования системы гемостаза беременных

Показания к обследованию	Количество беременных по показаниям для обследования гемостаза
Первый эпизод идиопатических (беспричинных) венозных тромбоэмболических осложнений (ВТЭО).	3
ВТЭО на фоне беременности, гормональной контрацепции или заместительной гормональной терапии.	14
ВТЭО в детском возрасте.	2
Повторные эпизоды ВТЭО.	4
Повторный поверхностный тромбофлебит в отсутствии варикозного расширения вен или злокачественного новообразования.	3
Венозные тромбозы нетипичной локализации (церебральный синус, печеночные селезеночные, почечные или брыжеечные вены)	0
Женщины детородного возраста с подтвержденной симптоматической тромбофилией у родственников первой линии	3
Бессимптомные лица с подтвержденной семейной тромбофилией "высокого риска" (дефицит антитромбина, дефицит протеина С и т.п.)	0
Два последовательных/три непоследовательных аборта на любом сроке гестации; потеря плода на сроке беременности более 20 нед	8
Преэклампсия. Гепатоз. Эндотоксикоз II ст.	6
Рецидив ВТЭО, наступивший несмотря на адекватно проводимую антикоагулянтную терапию.	3
Показатели D-димера превышающие 3 верхних границ нормы	4

МА – максимальная амплитуда кривой указывает на максимальную плотность тромба, которая определяется функцией тромбоцитов и в меньшей степени фибриногеном. На 80% МА обусловлена количеством и свойствами (способностью к агрегации) тромбоцитов, на 20% – количеством образовавшегося фибрина.

Показатель 30-минутного лизиса, определяемый процентом убывания площади под кривой за 30 мин, характеризует активность системы фибринолиза.

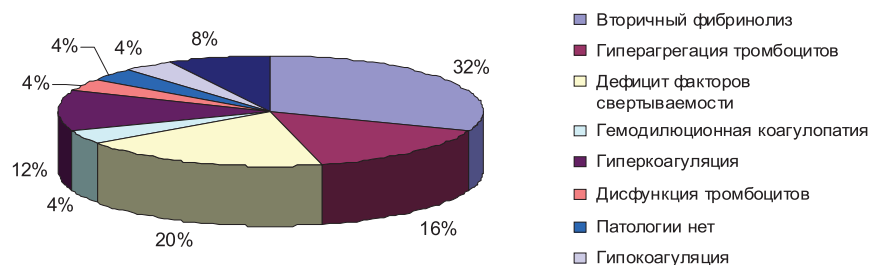


Рис. 2. Общая картина состояния гемостаза

Поскольку была поставлена утилитарная задача скрининга глобального гемостаза, то для приближенной трактовки, без излишней детализации, использовали базу данных архивированных сервисной программой TEG®5000.

Для выполнения поставленной задачи были определены анамнестические и клинические критерии для первичного обследования системы гемостаза беременных (таблица).

Как видно из приведенных в таблице данных, общее количество обследованных беременных составило 50 человек по перечисленным выше показателям. Средний возраст обследованных составил $29,5 \pm 6$ года. Из числа обследованных 35 имели вторую беременность, 10 – впервые забеременели, 5 – беременели более трех раз. По срокам беременности разделение было следующим: 18 – I триместр; 14 – II триместр; 18 – III триместр. По результатам глобальных и локальных тестов гемостаза в период гестации получили следующую картину состояния гемостаза (рис. 2).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

По предварительной оценке приведенных данных обращает на себя внимание большой удельный вес в структуре изменений гемостаза таких предикторов тяжелых акушерских осложнений как: гиперактивация фибринолиза, дефицит факторов свертываемости, гиперагрегация тромбоцитов их дисфункция. Особенно интересен высокий процент гиперактивации фибринолиза, который в гестационный период достаточно трудно поддается лечению и часто ассоциируется с хроническим ДВС. На практике для оптимизации лечения необходимо все-таки понять, какой характер носит фибринолиз – первичный или вторичный. По современным представлениям о фибринолитической системе, процесс фибринообразования вызывает регионарное и универсальное усиление фибринолиза, что может относиться к IV фазе гемокоагуляции [4, 6, 7, 10–12]. Но могут действовать факторы активации фибринолитических реакций без предварительного образования сгустка, то есть без фибрина [5–8, 13]. Не исключено, что такая реакция, является доминантной при акушерской патологии, когда наблюдается острый (первичный) фибринолиз. В гестационный период при отсутствии локального внутрисосудистого отложения фибрина, может иметь место высокая степень активации плазмина с последующим быстрым разрушением циркулирующего в крови фибриногена (Б) при недостаточной ингибции этого процесса.

Допускается, что вещества, активирующие систему плазминоген–плазмин, подавляют механизмы защиты фибриногена от разрушения. Снижение содержания фибриногена ниже критического уровня сопровождается профузным маточным кровотечением независимо от сократительной функции матки. Сочетание атоний и острого фибринолиза нередко приводит к гибели больных еще до попытки применения мероприятий по борьбе с этой патологией. Гипо- и афибриногенемия при патологическом течении родов и раннего послеродового периода, могут возникать вследствие гиперактивации фибринолитической системы крови без фазы образования фибрина. Как правило, этот процесс носит ассоциативный характер с экстрагенитальной патологией. При этом разрушается первично фибриноген, а не фибрин. Чем раньше будет блокирована фибринолитическая система, тем больше сохранится фибриногена в циркулирующей крови, тем стабильнее будет свертываемость крови. Надежных критериев ранней диагностики подострого фибринолиза в рутинной гемостазиологии нет. Поэтому контроль фибринолитической системы по показателям TEG®5000 может оказаться неоценимым в предупреждении развития этого варианта коагулопатии. Более 70% обследованного контингента получали патогенетическую терапию, направленную на коррекцию гемостаза по перечню протокольных мероприятий и по рекомендациям узких специалистов. Однако должного контроля качества лечения не проводили ни по времени обследования, ни по объему с учетом характера выявленных коагулопатий.

С другой стороны, рутинные исследования гемостаза вряд ли можно считать достаточно информативными, так как они не дают представления о функциональной состоятельности целостной системы. В итоге такая недооценка ситуации существенно повышает риск перинатальных осложнений и осложнений в родах. Надо отметить, что у большей половины обследованных, анамнестически и при настоящей беременности, озвучивался синдром фетоплацентарной недостаточности различной степени тяжести, который закономерно ассоциируется с развитием коагулопатий. С учетом приведенных данных по результатам TEG корреляция между коагулопатиями и фетоплацентарной недостаточностью становится очевидной. Понятно, что на этом этапе, исследования и анализа ситуации, возникает больше вопросов, чем ответов, но ясно одно, что данный модус контроля гемостаза в период гестации и при планировании беременности с соответствующей отработкой алгоритма поточного контроля дает исключительный инструмент в руки врача для тонкого структурирования диагноза и рационального лечения коагулопатий беременных. В плане дальнейшего развития этого направления нами рекомендовано проводить двухэтапную диагностику коагулопатий: выполнение на первом этапе простых скрининговых и глобальных тестов, позволяющих обнаруживать патологию в том или ином звене системы гемостаза, а затем, на втором этапе проводить дополнительные уточняющие, дифференцирующие и конкретизирующие определения. Дальнейшее развитие этого подхода должно касаться и контроля качества лечения выявленных изменений в системе гемостаза.

ВЫВОДЫ

1. Первый опыт использования комплексного подхода в оценке коагулопатий беременных с использованием локальных и глобальных тестов, позволяет рассчитывать на высокую эффективность данного подхода в диагностике и лечении акушерской патологии.

2. Предварительные результаты проведенного исследования требуют проведения корреляционного анализа структуры изменений гемостаза с сопутствующей патологией беременных и их пренатального фона.

3. Многие изменения в системе гемостаза, выявленные на ранних сроках гестации, предполагается, могут быть успешно пролечены при использовании – ТЕГ.

4. Дополнение традиционных методов исследования гемостаза тромбоэластографией позволяет осуществить качественный скачок в диагностике и лечении акушерских коагулопатий и ассоциированных с ней синдромов.

Тромбоэластографія в діагностиці та лікуванні коагулопатій вагітних і асоційованих акушерських синдромів М.В. Макаренко, Д.А. Говсеєв, І.І. Скірда

Уперше в акушерській практиці тромбоэластографія (ТЕГ) використовується, як скринінгове та планове дослідження з метою визначення та декретування контингенту ризику в акушерській практиці. Це дозволяє запобігти й мінімізувати вірогідні ускладнення в пологах й ранній післяпологовий період пов'язані з патологією гемостазу. На ранній стадії визначати коагулопатії при вагітності та проводить їх терапію із забезпеченням контролю якості лікування за даними ТЕГ. Такий підхід мінімізує ризик розвитку тромбозопатичної патології в період гестації та в пологах, а також попереджує розвиток фетоплацентарної недостатності з передчасним перериванням вагітності.

Ключові слова: гемостаз, коагулопатії, тромбоэластографія, фетоплацентарна недостатність, гестації, фібрinolіз, фібрин, фібриноген, коагулограма.

Thromboelastography in the diagnosis and treatment of coagulopathy pregnant and associated obstetrical syndromes

M.V. Makarenko, D.A. Govseev, I.I. Skirda

For the first time, thromboelastography (TAG) is being used as screening and planned assay for determining and decreasing risk contingent in obstetric practice. This allows avoiding or minimizing the possible complications during delivery and immediate postpartum period associated with the pathology of hemostasis. The method permits to reveal coagulopathy during pregnancy at the early stage and perform its therapy with quality-controlled treatment according to TAG results. This approach minimizes the risk of thrombus disease during gestation and childbirth, as well as prevents the development of placental insufficiency with premature termination of pregnancy.

Key words: hemostasis, coagulopathy, thromboelastography, fetoplacental insufficiency, gestation, fibrinolysis, fibrin, fibrinogen, coagulation.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Палаян Л.П. Современная модель гемостаза и механизм действия препарата Ново-Сеვენ // Проблемы гематологии и переливания крови. – М., 2004, № 1. – С. 11–17.
2. Руководство по гематологии в 3 т. /Т. 3. Под ред. А.И. Воробьева. 3-е изд. Перераб. и дополн. – М.: Нью-Диамед, 2005. – 416 с.
3. Шиффман Ф.Дж. Патология физиологии крови. Пер. с англ. – М. – Спб.: Издательство БИНОМ – Невский диалект, 2000. – 448 с.
4. Физиология человека: в 3-х томах / Т. 2. Пер. с англ. Под ред. Р. Шмидта и Г. Тевса. – 3-е изд. – М.: Мир, 2005. – 314 с.
5. Клиническая фармакология по Гудману и Гилману / Под общей ред. А.Г. Гилмана. Пер. с англ. под общей ред. канд. мед. наук Н.Н. Алипова. – М.: Практика, 2006.
6. Ройтберг Г.Е., Струтынский А.В. Лабораторная и инструментальная диагностика заболеваний внутренних органов. – М.: ЗАО «Издательство БИНОМ», 1999. – 622 с.
7. Руководство по кардиологии: Учебное пособие в 3 т. /Под ред. Г.И. Сторожакова, А.А. Горбанченкова. – М.: Гэотар-Медиа, 2008. – Т. 3.
8. Agamemnon Despopoulos, Stefan Silbernagl. Color Atlas of Physiology 5th edition, completely revised and expanded. Thieme. Stuttgart – New York. 2003.
9. T. Wajima, G.K. Isbister, S.B. Duffull. A Comprehensive Model for the Humoral Coagulation Network in Humans. Clinical pharmacology & Therapeutic s, VOLUME 86, NUMBER 3, SEPTEMBER. – 2009. – P. 290–298.
10. Gregory Romney and Michael Glick. An Updated Concept of Coagulation With Clinical Implications. J Am Dent Assoc. – 2009;140;567–574.
11. Green D. Coagulation cascade. Hemodialysis International 2006; 10:S2–S4.
12. Bauer KA. New Anticoagulants. Hematology Am Soc Hematol Educ Program. 2006;450–6.
13. Karthikeyan G., Eikelboom J.W., Hirsh J. New oral anticoagulants: not quite there yet. Pol Arch Med Wewn. – 2009 Jan-Feb;119(1–2):53–8.
14. Andrew K. Vine. Recent advances in hemostasis and thrombosis. Retina, the journal of retinal and vitreous diseases. – 2009. – Vol. 29, № 1.

Об эффективности рестриктивного типа восполнения острой акушерской кровопотери

Е.Н. Клигуненко, В.А. Сединкин

ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗО Украины»

Изучено значение экзогенных факторов свертывания при острой крайне тяжелой акушерской кровопотере для реализации концепции рестриктивного типа инфузионно-трансфузионной терапии. Показано, что рестриктивный тип восполнения дефицита объема циркулирующей крови уменьшает клинические проявления синдрома полиорганной недостаточности, обеспечивает сокращение длительности пребывания больных в отделении интенсивной терапии в 2 раза и увеличение случаев сохранения репродуктивной функции женщин.

Ключевые слова: кровотечение, концентрат протромбинового комплекса человека, инфузионная терапия, акушерство.

Массивная кровопотеря в акушерстве остается ведущей причиной материнской смертности в мире и занимает до 25% в ее структуре. Распространенность послеродовых кровотечений (более 500 мл) составляет примерно 6% от всех беременностей, а тяжелых послеродовых кровотечений (более 1000 мл) 1,96% [5]. В Украине в структуре причин материнской смертности за последние 10 лет кровотечения составляли 20–25%, что подтверждает необходимость научного поиска и практического применения инновационных подходов к данной проблеме [1].

Массивные акушерские кровотечения приводят к развитию тяжелого геморрагического шока, ДВС-синдрома с последующим развитием полиорганной недостаточности, которая довольно часто приводит к инвалидности женщины, а в некоторых случаях заканчивается летально. В связи с этим актуальными являются, с одной стороны, мероприятия по остановке кровотечения, а с другой – агрессивное восполнение объема кровопотери с целью поддержания адекватной перфузии тканей для обеспечения оксигенации тканей, что позволяет избежать развития ишемии, гипоксии в органах и тканях организма [2, 3].

Однако не только гиповолемия, но и гиперволемиа за счет избыточной инфузионно-трансфузионной терапии приводят к уменьшению тканевой перфузии, что потенциально угрожает органной недостаточностью [4].

Цель исследования: оценка значения экзогенных факторов свертывания в реализации концепции рестриктивного типа инфузионно-трансфузионной терапии при острой крайне тяжелой акушерской кровопотере.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Обследовано 62 женщины, у которых роды или ранний послеродовый период осложнился острой крайне тяжелой кровопотерей. Дизайн исследования: ретро-проспективное, рандомизированное, когортное.

Критериями включения в исследования являлись: возраст от 18 до 42 лет; беременность в сроке 34–41 нед; острая массивная кровопотеря с дефицитом ОЦК от 40% до 60%.

Критерии исключения: возраст до 18 или более 42 лет; острая массивная кровопотеря с дефицитом объема циркулирующей крови (ОЦК) менее 40% или более 60%; отказ от введения крови и ее компонентов по религиозным соображениям.

В зависимости от качественного состава ИТТ больные были разделены на две группы. Группы были репрезентативны по возрасту, срокам родоразрешения, объему кровопотери. В 1-ю группу (n=30) вошли женщины, получавшие стандартную ИТТ (приказы МОЗ Украины № 782 от 29.12.2005 г. и № 205 от 24.03.2014 г.). Пациенткам 2-й группы (n=32) в дополнение к стандартной ИТТ был включен концентрат протромбинового комплекса – КПК (Октаплекс) в дозе 1000–1500 МЕ.

Этапы проведенного исследования: при поступлении женщины в родильное отделение для родоразрешения; через 12 ч; 1, 3, 5, 10 сут после родоразрешения. Конечные точки наблюдения: количественный и качественный анализ программ ИТТ, клинические признаки СПОН, время пребывания в отделении интенсивной терапии, сохранение репродуктивной функции. Изучаемые клиничко-лабораторные показатели: количество эритроцитов, Нб, Нт, количество тромбоцитов, ПВ, ПТИ, МНО, АЧТВ, фибриноген. С помощью монитора гемодинамики и гидратации тканей («Диамант-М», Россия) методом интегральной импедансометрии определяли водные секторы организма: общий объем жидкости (ООЖ), объем внеклеточной жидкости (ОВнеЖ), объем внутриклеточной жидкости (ОВнукЖ), объем плазмы (ОП), эритроцитарный объем (ЭО), объем внутрисосудистой жидкости (ОВЖ). Исследование проводили в соответствии с требованиями этического комитета. Для статистической обработки результатов использовали лицензионную программу Statistica 6.0 (Statsoft Ink., 2001). При нормальном распределении количественные показатели представлены как среднее арифметическое (M) ± стандартное отклонение, непараметрические усредненные данные приведены как медиана (нижний квартиль, верхний квартиль). В работе статистически достоверной считалась разница при вероятности ошибочного опровержения нулевой гипотезы меньше 5% ($p < 0,05$).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ показал, что во 2-й группе при введении КПК ООЖ в организме достоверно не отличался от референтного значения (у небеременных женщин – $27,49 \pm 1,03$ л) уже через 12 ч после родоразрешения – $28,39 \pm 1,35$ л и сохранялся на достигнутом уровне до 10 сут наблюдения. При этом в 1-й группе ООЖ только на 10-е сутки соответствовал показателю у небеременных женщин. Через 12 ч после родоразрешения ОВнеЖ ($10,04 \pm 0,75$ л) достоверно не отличался от референтного

Таблиця 1

Изменение общего объема инфузионно-трансфузионной терапии, объема свежезамороженной плазмы и эритроцитарной массы в зависимости от особенностей инфузионной терапии (M±m)

Объем трансфузии, мл	1-я группа (стандартная ИТТ)	2-я группа (стандартная ИТТ + КПК)
Общий объем ИТТ, мл	5674,5±710,7	4332,2±591,9*
СЗП, мл	1784,3±179,5	1393,7±202,8*
Эритроцитосодержащие среды, мл	1508,8±262,7	1373,9±250,3

Примечание: * – p<0,05 по сравнению с 1-ой группой.

значения (9,24±0,82 л) с сохранением показателя за весь дальнейший период наблюдения. При этом в 1-й группе ОВнеЖ только на 5-е сутки соответствовал показателю у небеременных женщин. Аналогичная тенденция наблюдалась и с ОВнукЖ, что свидетельствовало о длительной внутриклеточной гипергидратации. Наряду с этим на протяжении 5 сут после родоразрешения в 1-й группе сохранялся интерстициальный отек, в отличие от пациенток 2-й группы, где объем интерстициального пространства соответствовал референтной норме через сутки после родоразрешения.

Таким образом, на фоне введения КПК обеспечивалась достоверная и быстрая (до 1 сут) нормализация водных секторов организма.

Использование КПК в составе инфузионно-трансфузионной терапии острой акушерской кровопотери способствовало обеспечению рестриктивного типа восполнения дефицита ОЦК (табл. 1).

В результате сравнительного анализа установлено уменьшение общего объема инфузионно-трансфузионной терапии на 23,7% (p<0,05); уменьшение объема вводимой плазмы на 22% (p<0,05); уменьшение объема вводимых эритроцитосодержащих сред на 8,9% (p>0,05).

При анализе клинических признаков СПОН (табл. 2), отмечено увеличение частоты легочных осложнений в 1-й группе больных по сравнению со 2-й группой – 23,3% против 6,3% соответственно, увеличение частоты повреждения почек – 70% против 43,8%, увеличения частоты пареза кишечника 50% против 28,1%.

Кроме этого для стабилизации гемодинамики у пациенток 1-й группы потребовалось применение вазоактивной поддержки в 37% случаях с длительностью 3,3 сут против 12,5% во 2-й группе с длительностью 2,1 сут. Респираторная поддержка была чаще необходима для 1-й группы больных по сравнению со 2-й группой – 20% против 6,3% соответственно.

Уменьшение тяжести и количества клинических проявлений СПОН обеспечило сокращение длительности нахождения пациенток в отделение интенсивной терапии. Так койко-день в ОИТ в 1-й группе составил 14,1±1,7, во 2-й группе – 7,8±2,1. Также удалось сохранить репродуктивную функцию у 19 пациенток (в 59,4% случаях) 2-й группы против 2 пациенток (в 6,7% случаях) в 1-й группе.

Таблиця 2

Клинические признаки СПОН

Признаки СПОН	1-я группа (стандартная ИТТ)	2-я группа (стандартная ИТТ + КПК)
<i>Миокардиальная недостаточность</i>		
Отек легких, кол-во пациентов	2	0
Применение вазопрессоров, количество пациентов/сутки	11 / 3,3	4 / 2,1
<i>Дыхательная недостаточность</i>		
Длительность ИВЛ, количество пациентов/сутки	6 / 3,4	2 / 2,5
Пневмонии, количество пациентов	7	2
<i>Острое повреждение почек</i>		
Заместительная терапия, количество пациентов/сутки	21 / 4,3	14 / 2,8
<i>Интестинальная недостаточность</i>		
Парез кишечника, количество пациентов	15	9
<i>Отечный синдром</i>		
Периферические отеки, количество пациентов	18	11

ВЫВОДЫ

1. Использование экзогенных факторов свертывания в составе инфузионно-трансфузионной терапии острой акушерской кровопотери способствует обеспечению рестриктивного типа восполнения дефицита ОЦК за счет: уменьшения общего объема инфузионно-трансфузионной терапии на 23,7%; уменьшения объема вводимой плазмы на 22%; уменьшения объема вводимых эритроцитосодержащих сред на 8,9%.

2. Рестриктивный тип восполнения дефицита ОЦК обеспечивает достоверную и быструю (до 1 сут) нормализацию водных секторов организма.

3. Рестриктивный тип восполнения дефицита ОЦК уменьшает клинические проявления СПОН.

4. Сокращение общего объема инфузионно-трансфузионных сред, быстрая нормализация водных пространств организма, уменьшение тяжести и количества клинических проявлений СПОН обеспечивают: сокращение длительности пребывания больных в ОИТ в 2 раза; увеличение случаев сохранения репродуктивной функции женщин с 6,7% до 59,4%.

**Про ефективність рестриктивного типу відновлення гострої
акушерської крововтрати**
О.М. Клигуненко, В.А. Седінкін

Вивчено значення екзогенних факторів згортання при гострій вкрай важкої акушерської крововтрати для реалізації концепції рестриктивного типу інфузійно-трансфузійної терапії. Показано, що рестриктивний тип відновлення дефіциту ОЦК зменшує клінічні прояви синдрому поліорганної недостатності; забезпечує скорочення тривалості перебування хворих у відділенні інтенсивної терапії в 2 рази і збільшення випадків збереження репродуктивної функції жінок.

Ключові слова: кровотеча, концентрат протромбінового комплексу, інфузійна терапія, акушерство

On the efficiency of restrictive replenishment of acute obstetric hemorrhage
O. Kligunenko, V. Sedinkin

There has been studied the effect exogenous coagulation factors in acute obstetric hemorrhage to implement the concept of restrictive infusion-transfusion therapy. It is shown that restrictive type liquid resuscitation reduces clinical manifestations of multiple organ dysfunction syndrome. It provides a reduction in the length of stay of patients in the ICU by 2 times and increased incidence of preserving women's reproductive function.

Key words: hemorrhage, prothrombin complex concentrate, fluid therapy, obstetrics.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Ткаченко Р.О. Інтенсивна терапія масивної акушерської крововтрати / Р.О. Ткаченко // Жіночий лікар. – 2012. – № 5. – С. 13–16.
2. Carroli G. Epidemiology of postpartum haemorrhage: a systematic review / G. Carroli, C. Cuesta, E. Abalos et al. // Best Pract. Res. Clin. Obstet. Gynaecol. – 2008. – Vol. 22. – P. 999–1012.
3. Johansson P.I. Management of major blood loss: an update / P.I. Johansson, S.R. Ostrowski, N.H. Secher // Acta Anaesthesiol. Scand. – 2010. – Vol. 54. – P. 1039–1049.
4. Rocca G.D. Liberal or restricted fluid administration: are we ready for a proposal of a restricted intraoperative approach? / G.D. Rocca, L. Vetrugno, G. Tripi et al. // BMC Anesthesiology. – 2014. – Vol. 14:62. – P. 2–8.
5. WHO. WHO recommendations for the prevention and treatment of postpartum haemorrhage / In: WHO, ed. – 2012.

**Эфферентная терапия
в акушерско-гинекологической
практике**

М.В. Макаренко, Д.А. Говсеев, И.И. Скирда
Киевский городской родильный дом № 5

В структуре патологии беременности гепатозы встречаются от 15% до 30%. Характерно, что на практике более 80% беременных не соответствовали классическому определению синдрома «гепатоз беременных» с определенным симптомокомплексом. В своей практике мы выделили доминирующий признак гепатоза беременных – эндотоксикоз. Это неспецифический синдром несоответствия между образованием и выведением веществ нарушенного метаболизма. Детоксикация является не совокупностью функционирования отдельных органов – печени, почек, легких, пищеварительного тракта, а представляет систему трех взаимосвязанных, составных частей: монооксигеназную систему, иммунную систему, выделительную систему. Их совокупная дисфункция приводит к формированию полиорганной недостаточности.

С этих позиций, ведение беременных с гепатозом, может рассматриваться как стремление к снижению эндотоксической нагрузки на будущую мать и плод с коррекцией вышеперечисленных систем. В клинической практике мультифакторным, наиболее адекватным методом детоксикации является плазмаферез.

Поэтому наряду с протокольной консервативной терапией гепатозов, с целью снижению эндотоксической нагрузки в программе терапии гепатозов беременных была использована эфферентная терапия. С введением балльной шкалы эндотоксикоза, была получена возможность интегральной оценки акушерского контингента риска и контроля качества терапии на этапах лечения гепатозов с применением плазмафереза.

За 2013 г. с гепатозом беременных было пролечено более 40 беременных. Срок беременности от 26 до 38 нед. Степень эндотоксикоза по модифицированной нами шкале эндотоксикозов у этого контингента составил: I степень – 30%; II степень – 56%; III – степень – 14%.

Плазмаферез проводили по стандартной методике неспецифической детоксикации на аппарате «Наеонетикс» PSC². За один сеанс отбирали не более 30% объема циркулирующей крови. Восполнение велось только кристаллоидами в соотношении 1:2 под контролем гемодинамики. Программа лечения предусматривала утилизацию всего объема плазмы. Что за 3–4 сеанса ПФ позволяло в 98% случаев снизить концентрацию маркеров эндотоксикоза как минимум в 3–4 раза с достижением физиологической нормы или близко к тому. Основной задачей эфферентной терапии было частичное протезирование функции элиминационных систем организма и соответственно, снижение общей эндотоксической нагрузки. По отработанному нами модулю эти терапевтические задачи были достигнуты в 96% случаев.

Все беременные, которых включили в программу детоксикации, родоразрешились в 36–38 нед с оценкой новорожденных по шкале Апгар 7–8 баллов.

Выводы

1. Концепция эндотоксикозов в акушерской практике позволяет наиболее адекватно проводить лечебные мероприятия при гепатозах беременных.
2. Стремление перевести более тяжелый эндотоксикоз в более легкий с помощью методов эфферентной терапии позволяет надежно протезировать элиминационные системы организма, что дает возможность восстановить функции и системы организма беременной в короткие сроки.
3. Снижение эндотоксической нагрузки на плод создает условия его нормального развития и пролонгировать беременность.
4. Борьба с эндотоксикозом в дородовой период позволяет минимизировать риски в родах и ранний послеродовой период.

Инновационная форма микронизированного прогестерона в терапии критических акушерских состояний

В.И. Опрышко, Д.С. Носивец

ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины»

Среди многочисленных условий, необходимых для успешного зачатия и вынашивания беременности важное значение имеет гормональный статус женщины и одна из важнейших ролей в этом по праву принадлежит прогестерону (П). П крайне необходим для благоприятного протекания и осуществления всех этапов беременности. Особенностью П, как биологически активного вещества, является низкая растворимость в воде и, как следствие, низкая биодоступность при пероральном введении, что существенно ограничивает применение препаратов натурального П и привело к созданию синтетических заменителей, имеющих многочисленные побочные эффекты в отличие от препаратов натурального П (Беликов В.Г., 1979).

Микронизация П увеличивает степень абсорбции и решает проблему его биодоступности, обеспечивает безопасность приема и дает возможность применять

натуральную форму П перорально (Акинъшина С. В. и соавт., 2008; Бицадзе В.О. и соавт., 2014). Исследованием de Lignières В. (1999) выявлено, что биодоступность микронизированного П аналогична его синтетическим препаратам. Доказано, что микронизация П для перорального введения позволила достичь адекватной его концентрации в плазме крови и клетках органов-мишеней (Sitruk-Ware R. и соавт., 1987).

Таким образом, многочисленными работами ученых была решена проблема биодоступности натурального (природного) П путем разработки микронизированного П и обоснования целесообразности, эффективности и безопасности его применения. В то же время оставалась проблема наличия первичного печеночного метаболизма, что не обеспечивало преимуществ энтеральному введению препарата по сравнению с парентеральным. Именно разработка сублингвальной лекарственной формы микронизированного П решила эту проблему.

Последовательные определения концентрации микронизированного П в сыворотке крови продемонстрировали быстрое его всасывание. Благодаря использованию данной лекарственной формы создается более высокая концентрация в плазме крови, сопоставимая с концентрацией при внутримышечном введении (Борис Е.Н. и соавт., 2015). Концентрация П в сыворотке соответствует физиологической, что достаточно для нормализации структуры и функции эндометрия, сохранения беременности. Системные побочные эффекты незначительны, отсутствует эффект первого прохождения через печень, для создания эффективных концентраций требуются меньшие дозы, что характеризуется удобством и доступностью использования и применения (Levy T. и соавт., 1999; Cicinelli E. и соавт., 2000; Unfer V. и соавт., 2005; Czajkowski K. и соавт., 2007; Di Renzo G.C. и соавт., 2011). Очень важно при лечении критических акушерских состояний, что при сублингвальном пути введения через 30 мин после приема препарата достигается высокая концентрация П в плазме крови, что имеет большое значение при выборе этой лекарственной формы.

Так, при сравнении микронизированного П с дидрогестероном установлено, что препарат П способствует нормализации маточно-плацентарного кровообращения при угрозе прерывания беременности в первом триместре (Czajkowski K. и соавт., 2007). В исследовании R. Romero и соавт., (2012) установлено, что назначение препарата микронизированного П способствует сокращению частоты преждевременных родов в сроках до 33 нед на 42%, а суммарных показателей неонатальной заболеваемости и смертности на 43%. Еще одним клиническим исследованием доказана целесообразность применения препарата Лютеина (Adamed) для профилактики невынашивания беременности у женщин с метаболическим синдромом (Е.Н. Гопчук, Е.О. Литвак, 2014).

Таким образом, сублингвальная форма микронизированного П, реализованная в препарате Лютеина, является современной и инновационной лекарственной формой, которая разработана на основании передовых фармацевтических технологий и новейших разработок современной медицины, и по праву считается наилучшим препаратом натурального П, который достаточно эффективен в терапии критических акушерских состояний.

Паравертебральне знеболювання пологів: трирічний досвід

О.М. Настенко, Л.Г. Назаренко, В.С. Фесенко

Міський клінічний пологовий будинок № 6, м. Харків

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Через специфіку акушерської анестезіології оптимальне знеболювання матері з мінімальним впливом на плід – загальна анестезія в акушерстві показана лише тоді, коли неможлива регіональна анестезія. Для знеболювання вагінальних пологів (на відміну від кесарева розтину) регіональна аналгезія має ряд особливих вимог: мінімальний вплив на гемодинаміку та дихання, збереження м'язового тону-су нижніх кінцівок (для здатності роділлі ходити) і червонного преса (для можливості потуг). Сучасній акушерській анестезіології доступна низка методів регіонального знеболювання: епідуральна, спінальна, комбінована спіраль-но-епідуральна анальгезія – які мають спільну назву нейраксіальних (від *neuroaxis* – нервова вісь, тобто центральна нервова система). Їх спільними недоліками є можливість впливу на гемодинаміку, дихання та м'язовий тонус (чому можна запобігти оптимальними концентраціями та дозами анестетика) і ризик епідуральної гематоми при порушеннях гемостазу, оскільки при всіх цих методах голка проходить крізь епідуральний простір із його венозним сплетенням. Тому цінною альтернативою нейраксіальним методам може бути паравертебральна блокада, яка в Харківському міському клінічному пологовому будинку № 6 застосовується вже понад три роки (таблиця).

Місцевими анестетиками для паравертебральної блокади в пологах були: у 35% випадків – лідокаїн 1–2% (доза – до 400 мг, тривалість анальгезії – 1–2 год), у 55% – бупівакаїн (Лонгокаїн) 0,25% (доза – до 20–40 мл, тривалість анальгезії – до 2 год), у 10% – ропівакаїн (Наропін) 0,75% (доза – до 20–40 мл, тривалість анальгезії – до 2,5 год). До кожних 20 мл будь-якого місцевого анестетика додавалося 0,1 мг адреналіну. Ускладнень під час і після блокад не виявлено.

Кількість і частка (%) регіональних знеболювань пологів по роках

Роки	2012	2013	2014	I півріччя 2015	Разом
Епідуральне	61 (23%)	86 (31%)	37 (17%)	15 (14%)	199 (23%)
Спінальне	160 (62%)	172 (62%)	148 (68%)	52 (48%)	532 (62%)
Комбіноване спінально-епідуральне	0	0	19 (9%)	32 (29%)	51 (6%)
Паравертебральне	39 (15%)	18 (7%)	13 (6%)	10 (9%)	80 (9%)
Усього регіональних	260 (100%)	276 (100%)	217 (100%)	109 (100%)	862 (100%)

За нашим досвідом, недоліками паравертебральної блокади є: вища доза місцевого анестетика (через що ми виконуємо повторні аспіраційні проби для уникання інтравазального введення і маємо 1 л жирової емульсії на випадок інтоксикації місцевим анестетиком); відсутність можливості пролонгації знеболювання (хоча блокаду можна повторити); інколи – неповна аналгезія (хоч останнім часом, з набуттям досвіду та модифікацією методики, цього вже не трапляється), менша придатність для роділь із прееклампсією (нема гіпотензивної дії – таким жінкам більше показане епідуральне знеболювання). Перевагами є: прискорення I періоду через розслаблення шийки матки; повна відсутність впливу на гемодинаміку, дихання та м'язовий тонус; відсутність ризику епідуральної гематоми; менша тривога роділлі та її родичів щодо «уколу в хребет».

Висновок. Паравертебральна блокада може суттєво доповнити, а інколи й замінити традиційні нейраксіальні методи знеболювання вагінальних пологів.

УДК 618.39:[618.2:618.36:618.33]-005

Корекція імунологічних порушень при звичному невиношуванні вагітності

І.М. Щербіна, І.С. Бородай, О.П. Липко, Н.В. Капустник
Харківський національний медичний університет

Застосування екстракту клітин плацентарної тканини (ЕКПТ) у комплексному лікуванні звичного невиношування вагітності (ЗНВ) має виражену імунокорегуючу дію, що сприяє пролонгації вагітності та дозволяє значно знизити кількість перинатальних втрат при даній патології.

Ключові слова: звичне невиношування вагітності, загроза переривання вагітності, імунологічні порушення.

Питання охорони репродуктивної функції жінок та народження здорової дитини належать до важливіших задач сучасного акушерства, в переліку яких велике значення набуває антенатальна охорона плода при звичному невиношуванні вагітності (ЗНВ). Частота цієї патології коливається від 10% до 25% від кількості всіх вагітностей і є причиною 75% захворюваності новонароджених. Останнім часом досягнуто значних успіхів у профілактиці її лікуванні ЗНВ, проте частота цієї патології має стійку тенденцію до зростання.

Мета дослідження: зниження репродуктивних втрат шляхом визначення особливостей імунного статусу при ЗНВ та розроблення нових методів комплексного лікування цієї патології.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Проведено вивчення імунного статусу 85 вагітних із ЗНВ, що були розподілені на 2 клінічні групи в залежності від методу лікування. І клінічна група – 43 вагітні із загрозою переривання вагітності, що отримували стандартну терапію. ІІ клінічна група – 42 вагітні із загрозою переривання вагітності, яким проводили комплексну терапію із застосуванням екстракту клітин плацентарної тканини (ЕКПТ). До досліджуваних груп не входили жінки з АФС, генетичними патологіями, гіпергомоцистеїнемією, аномаліями статевого апарату, інфекційними захворюваннями.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Через 2 тиж після початку лікування рівень IgG у жінок І групи зріс до $9,45 \pm 0,05$ г/л, тоді як в ІІ групі він піднявся до $9,56 \pm 0,03$ г/л ($p < 0,05$). Рівень IgM у жінок І групи піднявся до $0,78 \pm 0,03$ г/л, у ІІ – до $0,85 \pm 0,03$ г/л ($p < 0,05$). Це, ймовірно, пов'язане, із значним збільшенням кількості В-лімфоцитів у вагітних ІІ групи. Так, рівень В-лімфоцитів у жінок І групи зріс з $0,11 \pm 0,01 \times 10^9$ до $0,16 \pm 0,01 \times 10^9$ на 1 л, тоді як у вагітних ІІ групи – з $0,14 \pm 0,05 \times 10^9$ до $0,48 \pm 0,07 \times 10^9$ на 1 л ($p < 0,05$).

Рівень Т-супресорів зріс більш активно в ІІ групі вагітних – з $21,7 \pm 1,3\%$ до $31,3 \pm 1,2\%$, тоді як у жінок І групи – з $22,1 \pm 0,6\%$ до $26,4 \pm 0,9\%$ ($p < 0,05$).

Кількість Т-хелперів знизилася у вагітних ІІ групи – з $36,0 \pm 1,5\%$ до $24,5 \pm 0,7\%$, тоді як у жінок І групи – з $34,6 \pm 1,5\%$ до $27,3 \pm 0,8\%$ ($p < 0,05$).

Кількість циркулюючих імунних комплексів більш значно знизилася після застосування ЕКПТ – з $83,5 \pm 2,6$ до $64,5 \pm 1,8$ у.о., ніж після проведення традиційної терапії – з $80,3 \pm 2,3$ до $71,4 \pm 1,5$ у.о. ($p < 0,05$).

Більш виражена стабілізація більшості показників фагоцитарної активності нейтрофілів після застосування ЕКПТ у комплексній терапії, ніж після традиційної терапії загрозового аборт, свідчить про активнішу імунокорегуючу дію цього препарату в порівнянні із стандартним лікуванням.

Кращі результати вагітності серед жінок із загрозою переривання були у групі пацієнок, яким до основного лікування було додано ЕКПТ. У ІІ групі терміновими пологами закінчилися вагітності в 38 (90,5%) жінок, а у І групі вагітних – у 29 (67,4%) жінок. Передчасні пологи відзначено в 4 (9,3%) жінок І групи, тоді як у ІІ групі – у 2 (4,8%) жінок ($p < 0,05$). Викиднями закінчилися вагітності в 10 (23,3%) жінок І групи, а в ІІ – лише у 2 (4,8%) жінок.

ВИСНОВКИ

Застосування екстракту клітин плацентарної тканини (ЕКПТ) у комплексному лікуванні звичного невиношування вагітності (ЗНВ) має виражену імунокорегувальну дію, що сприяє пролонгації вагітності, дозволяє значно знизити кількість ускладнень вагітності та покращити результат пологів, що вказує на його високу ефективність (90,5%) у порівнянні з традиційною терапією (67,4%).

Коррекция иммунологических нарушений при привычном невынашивании беременности
И.Н. Щербина, И.С. Бородай, О.П. Липко, Н.В. Капустник

Применение экстракта клеток плацентарной ткани (ЭКПТ) в комплексной терапии привычного невынашивания беременности (ПНБ) обладает выраженным иммунокорректирующим действием, способствует пролонгации беременности и позволяет значительно снизить количество перинатальных потерь при данной патологии.

Ключевые слова: привычное невынашивание беременности, угроза прерывания беременности, иммунологические нарушения.

Correction of immunological disorders in patients with habitual miscarriage
I.M. Shcherbina, I.S. Borodai, O.P. Lipko, N.V. Kapustnik

Using of ECPT in the complex treatment of habitual miscarriage has a strong immune correcting action that promotes prolongation of pregnancy and can significantly reduce the number of perinatal losses in this pathology.

Key words: habitual miscarriage, threatened miscarriage, immunological disorders.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Радзинский В.Е. Ранние сроки беременности / В.Е. Радзинский, А.А. Оразмурадова, А.П. Милованов. – М.: ООО «Медиабюро Статус презент», 2009. – 479 с.
2. Посисеева Л.В. Ранние репродуктивные потери: проблемы и решения / Л.В. Посисеева // Гинекология. – 2012. – № 6. – С. 38–40.
3. Петросян Л.А. Иммунологические аспекты привычной потери беременности / Л.А. Петросян // Проблемы репродукции. – 2008. – № 2. – С. 62–67.
4. Wheelrer D. Prenatal screening in the first trimester of pregnancy / D. Wheelrer, M. Sinosich // Prenat. diagn. – 2009. – № 18. – P. 537–543.

Современные принципы послеоперационного обезболивания в гинекологии

Р.А. Ткаченко¹, Е.В. Грижимальский²

¹Национальная медицинская академия последиипломного образования
им. П.Л. Шупика, г. Киев

²Киевский городской центр репродуктивной и перинатальной медицины

Проблема острой послеоперационной боли присутствует на протяжении всего времени существования хирургии и, к сожалению, не теряет своей актуальности. Важнейшая роль тканевого воспаления в механизмах центральной сенситизации, а, следовательно, и в формировании хронической боли является показателем для обязательного включения в схему лечения послеоперационной боли нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП). За счет подавления воспалительного ответа на хирургическую травму НПВП препятствуют развитию сенситизации периферических ноцицепторов. Можно утверждать, что НПВП являются средствами патогенетической терапии боли. Использование предупреждающей анальгезии препаратом Кейвер® потенцирует действие средств для наркоза и уменьшает потребность в опиоидах в послеоперационный период. Парацетамол и декскетопрофен – обязательный, базовый компонент мультимодальной анальгезии.

Ключевые слова: послеоперационная боль, гинекология.

Проблема острой послеоперационной боли присутствует на протяжении всего времени существования хирургии и, к сожалению, не теряет своей актуальности. Почему так происходит? Возможно, потому что в ранний послеоперационный период перед врачом на первом месте стоят такие задачи, как стабилизация гемодинамики, инфузионно-трансфузионная терапия, энтеральное и парентеральное питание, антибиотико-терапия. На этом фоне боль кажется второстепенной проблемой, неизбежной неприятностью, с которой можно смириться. Такой подход привел к тому, что сегодня лечение острой послеоперационной боли не может быть признано адекватным, причем эта проблема актуальна не только для Украины.

В 2010 г. в Германии (данные опубликованы в журнале Dtsch Arztebl Int) проходило исследование качества послеоперационного обезболивания, участие принимали 25 клиник (2252 пациента). Исследователи пришли к выводу, что боль средней и высокой интенсивности в покое испытывали 29,5% пациентов, а при активации – более 50%, при этом 55% всех пациентов были не удовлетворены качеством обезболивания [1]. В 2013 г. вышла статья в журнале Anesthesiology «Pain Intensity on the First Day after Surgery». Проведена оценка боли в 1-е сутки после операции у более 50 тыс. пациентов из 105 клиник Германии. Авторы приходят к выводу, что как это ни удивительно, но самая высокая интенсивность боли была

отмечена после операций «низкой» травматичности. Травматичность этих операций недооценивается докторами, следовательно, пациентам уделяется мало внимания [2]. В этой же работе приводится рейтинг самых «болезненных» операций: (самые высокие оценки послеоперационной боли для 174 хирургических вмешательств) 4-е место занимает открытая миомэктомия; 9-е место – кесарево сечение; 27-е – открытая субтотальная гистерэктомия. Для сравнения: 118-е – открытая резекция легкого, 163-е – радикальная простатэктомия.

Можно сделать вывод, что тема послеоперационного обезболивания в гинекологии актуальна. Учитывая частоту оперативных вмешательств на матке мы можем только представить масштабы этой проблемы. Миома матки занимает около 30% в структуре всей гинекологической патологии. По данным D. Barlow (2010), гистерэктомия выполняется в 76,8% случаев диагностированной миомы матки.

Неадекватный контроль боли в послеоперационный период: удлиняет период активизации пациентки и увеличивает время пребывания в ПИТ и стационаре; увеличивает частоту ре-госпитализаций; повышает риск и частоту инфекционных осложнений; резко повышает риск развития хронического болевого синдрома.

Основные причины неадекватного обезболивания (Meissner W. и соавт., 2001) [4]:

1. Организационные проблемы – 62,5%.
2. Дефицит времени медперсонала – 61,9%.
3. Отсутствие мотивации – 38,8%.
4. Несоблюдение принципа мультимодального лечения боли – 37,7%.
5. Трудности оценки боли – 37,0%.
6. Недостаток знаний медперсонала – 30,1%.

Мультимодальная анальгезия – предусматривает одновременное использование двух или более анальгетиков, обладающих различными механизмами действия и позволяющих достичь адекватного обезболивания при минимуме побочных эффектов [5]. Основой мультимодального подхода является применение совместно с парацетамолом, опиатами и нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП) методов региональной анальгезии.

Важнейшая роль тканевого воспаления в механизмах центральной сенситизации, а, следовательно, и в формировании хронической боли является показанием для обязательного включения в схему лечения послеоперационной боли НПВП. За счет подавления воспалительного ответа на хирургическую травму НПВП препятствуют развитию сенситизации периферических ноцицепторов. Можно утверждать, что НПВП являются средствами патогенетической терапии боли. В рекомендациях Европейской ассоциации регионарной анестезии НПВП рекомендуются при всех уровнях боли. Один из самых мощных и часто используемых анальгетиков группы НПВП был кетопрофен. Он представляет собой смесь 2-х стереоизомеров: S(+) и R(-). Еще в 1996 г. Caldwell и соавторы показали, что только правовращающий энантиомер может блокировать ЦОГ, в то время как неактивный левовращающий изомер R(-) увеличивает токсичность и метаболическую нагрузку дозы. Декскетопрофен (Кейвер®) взаимодействует с ЦОГ в 5 раз активнее, чем рацемический кетопрофен и в 100 раз активнее, чем левовращающий изомер.

Цель исследования: оценить эффективность pre-emptive анальгезии препаратом Кейвер® (декскетопрофен) в аспекте послеоперационной анальгезии в гинекологии.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование проводили в 2014–2015 гг. в Киевском городском центре репродуктивной и перинатальной медицины и Частной медицинской клинике «Viva». В рамках данного исследования была выполнена абдоминальная экстирпация матки у 42 женщин. У всех пациенток была общая анестезия – севофлюран 2–2,5об%+фентанил. Преоперационный старт Фленокс® за 12 ч до операции. Пациентки были разделены на две группы. В 1-й группе (n=24) – Кейвер® 50 мг внутривенно до операции за 30 мин + 50 мг каждые 8 ч в послеоперационный период. Во 2-й группе (n=18) – контрольная группа, обезболивание в послеоперационный период без pre-emptive анальгезии. За 30 мин до окончания операции все пациентки получали внутривенно 1 г парацетамола. В послеоперационный период базисными препаратами были внутривенный парацетамол в суточной дозе до 4 г и Кейвер® 50 мг каждые 8–12 ч внутривенно. При отсутствии необходимого эффекта применяли опиоидные анальгетики (морфин).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Пациентки 1-й группы просыпались после операции с оценкой боли по ВАШ не более 3 баллов, а у пациенток 2-й группы средняя оценка боли по ВАШ была 4 бала. Средняя потребность в морфине у 1-й группы составила 30,4 мг/сут. Во 2-й группе – 35,1 мг/сут. В результате использования принципа предупреждающей анальгезии «pre-emptive» препаратом Кейвер® в дозе 50 мг, нам удалось снизить интенсивность боли и потребность в послеоперационном назначении опиоидных анальгетиков на 13,4% (p<0,05).

В настоящее время не существует идеального анальгетика или метода лечения острой послеоперационной боли. Приблизиться к решению проблемы адекватности послеоперационного обезболивания можно лишь, реализуя в клинике концепцию мультимодальной анальгезии, предусматривающей одновременное назначение двух и более анальгетиков и/или методов обезболивания, обладающих различными механизмами действия и позволяющих достичь адекватной анальгезии при минимуме побочных эффектов. Мультимодальная анальгезия в настоящее время является методом выбора послеоперационного обезболивания. Ее базис – назначение неопиоидных анальгетиков (НПВП и парацетамол), которое у пациентов с болью средней и высокой интенсивности сочетается с использованием опиоидных анальгетиков и методов регионарной анальгезии. Выбор той или иной схемы мультимодальной анальгезии определяется травматичностью хирургического вмешательства.

ВЫВОДЫ

1. Использование pre-emptive анальгезии препаратом Кейвер® потенцирует действие средств для наркоза и уменьшает потребность в опиоидах в послеоперационный период.
2. Парацетамол и декскетпрофен – обязательный, базовый компонент мультимодальной анальгезии.

Сучасні принципи післяопераційного знеболювання в гінекології

Р.О. Ткаченко, Є.В. Гржимальський

Проблема гострого післяопераційного болю присутня протягом усього часу існування хірургії і, та на жаль, не втрачає своєї актуальності. Найважливіша роль тканинного запалення в механізмах центральної сенситизації, а отже, і у формуванні хронічного болю є показанням для обов'язкового включення в схему лікування післяопераційного болю нестероїдних протизапальних препаратів (НПЗП). За рахунок пригнічення запальної відповіді на хірургічну травму НПЗП перешкоджають розвитку сенситизації периферичних ноцицепторів. Можна стверджувати, що НПЗП є засобами патогенетичної терапії болю. Використання попереджуючий анальгезії препаратом Кейвер® потенціє дію засобів для наркозу і зменшує потребу в опиоїдах в післяопераційний період. Парацетамол і декскетпрофен – обов'язковий компонент мультимодальної анальгезії.

Ключові слова: післяопераційний біль, гінекологія.

Modern principles of postoperative analgesia in gynecology

P.O. Tkachenko, E.V. Grzhimalskiy

The problem is acute postoperative pain is present throughout the entire lifetime of the surgery and, unfortunately, does not lose its relevance. It can be argued that NPVP are a means of pathogenetic therapy of pain. The recommendations of the European Association of Regional Anesthesia NPVP is recommended for all levels of pain. As a result, use of the principle of preventive analgesia «preemptive» KEYVER® drug at a dose of 50 mg, we managed to reduce the intensity of pain and the need for postoperative opioid analgesics appointment by 13,4% (p<0,05).

Key words: after operating analgesia, pain, gynecology.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Maier C., Nestler N., Richter H. The quality of postoperative pain management in German hospitals // Dtsch.Arstebl. Int. – 2010. – V. 107. – P. 607–614.
2. Hans J. Gerbershagen, M.D., Ph.D.; Sanjay Aduckathil, M.D.; Albert J.M. van Wijck, M.D., Ph.D.; Linda M. Peelen, Ph.D.; Cor J. Kalkman, M.D., Ph.D.; Winfried Meissner, M.D., Ph.D. Pain Intensity on the First Day after Surgery A Prospective Cohort Study Comparing 179 Surgical Procedures. // Anesthesiology, 2013. – Vol. 118, № 4. – P. 934–944.
3. Brandsborg B. Danish Med.J., 2012; 59: B4374, Azari L., Santoso J., Osborne S. Obstet. Gynecol. Survey, 2013; 68: 215–227.
4. Meissne W et al. Anaesthesist, 2001;50(9):661–70.
5. Kehlet H, Dahl JB. The value of «multimodal» or «balanced analgesia» in postoperative pain treatment. Anesth Analg, 1993. – Nov;77(5):1048–56.

УДК: 615.38/39:612.111:61

Сучасні правила застосування компонентів крові в акушерстві та гінекології

**О.І. Малигон^{1,2}, О.А. Богданчикова^{1,3}, В.В. Яворський^{1,2},
А.М. Білоусов^{1,2}**

¹КЗОЗ Харківський обласний центр служби крові МОЗ України

²Харківська медична академія післядипломної освіти МОЗ України

³Харківський національний медичний університет МОЗ України

Харківським обласним центром служби крові проведений моніторинг забезпечення закладів охорони здоров'я м. Харкова та області трансфузійними середовищами власного виробництва, відстежений шлях препаратів крові від донора до реципієнта. Досліджена ефективність використання компонентів крові, наведені основні принципи прийняття рішення про трансфузію та етапи її проведення. Підтверджено, що показники високого стандарту надання медичної допомоги залежать не тільки від виробника трансфузійних середовищ, безпеки донорів та реципієнтів, алгоритму взаємодії центра служби крові із закладами охорони здоров'я, але і від кваліфікації фахівців клінічної ланки трансфузіології. Зазначено, що безпечна трансфузійна терапія вимагає використання стандартних операційних процедур і послідовного застосування суворих правил щодо процесу. Тільки варіант поєднання якісної і адекватної трансфузійної допомоги гарантує пацієнту безпечне, ефективне і дієве лікування, а також сприяє попередженню післятрансфузійних реакцій та ускладнень.

Ключові слова: служба крові, трансфузійні середовища, клінічні показники, обґрунтовані трансфузії.

Трансфузійна допомога – одна з головних задач системи охорони здоров'я України, спрямована на своєчасне забезпечення потреб пацієнтів необхідними трансфузійними середовищами та препаратами донорської крові, що досягається тільки в умовах злагодженої співпраці між закладами служби крові (ЗСК) та закладами охорони здоров'я (ЗОЗ) [3], а в сучасних умовах імплементації галузі до міжнародних вимог, установа, яка займається заготівлею і переробкою крові, повинна бути орієнтована не тільки на кількісне виготовлення трансфузійних середовищ, а, в першу чергу, на їх якість [6, 8]. Стратегічними напрямками діяльності Харківського обласного центру служби крові (ХОЦСК) є контрольоване забезпечення ЗОЗ міста та області якісними компонентами і препаратами крові, щоденне проведення консультативно-методичної роботи з питань обґрунтування проведення гемотрансфузійної допомоги, кількісного і якісного використання трансфузійних середовищ, а також перевірка ефективності надання трансфузійної допомоги у ЗОЗ. Постійна роз'яснювальна та організаційно-ме-

тодична робота сприяє впровадженню сучасних імуно- та інфекційно-безпечних компонентів крові у практику ЗОЗ, їх використання супроводжується зменшенням ризику гемотрансфузійних реакцій та ускладнень, а також знижує ризик передачі гемотрансмісійних інфекцій [4, 5]. Безпека донорів та реципієнтів, ефективність гемотрансфузій залежать від кваліфікації і взаємодії фахівців виробничої та клінічної ланок трансфузіології.

Мета дослідження: провести моніторинг забезпечення та аналіз клінічної ефективності використання трансфузійних середовищ у сфері акушерства та гінекології в ЗОЗ м. Харкова та області.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

У дослідженні використовували дані внутрішньої документації ХОЦСК, звітної форми 39-здоров, показники автоматизованої інформаційної системи служби крові, показники клініко-лабораторної ефективності трансфузій компонентів крові в акушерських та гінекологічних відділеннях ЗОЗ м. Харкова та області.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

У результаті дослідження встановлено, що використання показників автоматизованої інформаційної системи дозволяє не тільки постійно відстежувати рух компонентів та препаратів донорської крові, підтримувати їх запас у необхідній кількості, здійснювати аудит у різні проміжки часу, але і завжди контролювати замовлення та видачу компонентів і препаратів донорської крові. Це створює значну зручність для своєчасного оброблення інформації, що надходить, планування своєчасного забезпечення лікувальних установ необхідними трансфузійними середовищами. Так, наприклад, за допомогою оброблення даних автоматизованої інформаційної системи було визначено, що протягом останніх 5 років потреби для пацієнтів акушерсько-гінекологічного профілю становлять 18–21% від усіх компонентів, що видаються для трансфузій.

Використання автоматизованого обліку руху готової продукції від донора до реципієнта реалізує політику централізації складного високотехнологічного процесу. Грунтуючись на договорах про співпрацю, ХОЦСК забезпечує 97 ЗОЗ м. Харкова та області компонентами і препаратами донорської крові.

Аналіз клініко-лабораторних даних ефективності трансфузії компонентів крові показав, що призначення компонентів крові має бути аргументованим і ґрунтуватися на комплексному оцінюванні маси крововтрати, показника дефіциту об'єму циркулюючої крові, водно-електролітного і кислотно-лужного стану, показників клітин крові, загального клінічного стану хворого, оцінювання задіяних систем, а також відповідати клінічним протоколам. Пацієнту необхідно надавати всю інформацію про процедуру, та обов'язково отримувати інформовану добровільну згоду на її проведення. Правильність оцінювання клінічного стану пацієнта – одна із першочергових задач, що запобігає виникненню помилок при трансфузійному процесі, які на сьогодні, на жаль, мають місце у закладах охорони здоров'я.

Установлено, що найбільш типовими проблемами є невідповідність ведення медичної документації з трансфузіології. Представлена документація акушерських та гінекологічних ЗОЗ м. Харкова не надає змоги в хронологічному порядку відстежити лабораторні показники, клінічний стан хворих (в період вагітності, до операції, в період

оперативного втручання і після) та адекватність призначення інфузійно-трансфузійної терапії. Прийняття рішення про призначення трансфузії під час пологів та акушерсько-гінекологічних хірургічних втручань, що супроводжувались крововтратами, не ґрунтувались на патогенезі крововтрати та оцінюванні об'єму крововтрати. В цілому, це не відповідало стратегічному принципу сучасної компонентної терапії при крововтраті – адекватному відновленню дефіциту об'єму циркулюючої крові і ліквідації циркуляторного виду гіпоксії. Проведений аналіз показав, що дотримання клініцистами принципу «крапля за краплю» у сучасній медицині не тільки не є актуальним, але і є вкрай небезпечним для хворого. Це твердження в прямому розумінні збігається із концепцією показань до трансфузії компонентів крові в розвинутих країнах світу.

Для забезпечення безпечності процедури трансфузії фахівцям слід використовувати широкий спектр компонентів крові, які виготовляються за сучасними європейськими принципами: різноманітні еритроцитовмісні середовища, тромбоцити, плазму свіжозаморожену, зі зниженим вмістом лейкоцитів або відмиті клітинні компоненти, що не спричиняють алергічних реакцій у реципієнта до білкових складових.

Переливання будь-якого різновиду компоненту донорської крові передбачає розрахунок необхідної кількості трансфузійного середовища у відповідності по показників стану пацієнту та обсягу крововтрати. Слід пам'ятати, що неконтрольовані та необґрунтовані трансфузії, які мають на меті термінове відновлення якісних показників крові, нерідко викликають патологічні ефекти, спричинені дією фізіологічних механізмів: порушення реологічних властивостей і мікроциркуляції крові, а також внутрішньосудинний гемоліз і порушення внутрішньосудинного згортання крові [1, 2]. Сучасний підхід до відновлення крововтрати включає необхідність запобігання її наслідкам і базується на уявленні про толерантність до анемії-гіпоксії і рестриктивної тактики.

ВИСНОВКИ

Безпека донорів та реципієнтів, ефективність гемотрансфузій залежать від кваліфікації і взаємодії фахівців виробничої та клінічної ланок трансфузіології. Основною метою трансфузійного процесу є забезпечення високого стандарту медичної допомоги для пацієнтів. Безпечна трансфузійна терапія вимагає використання стандартних операційних процедур і послідовного застосування строгих правил щодо процесу.

Якісна трансфузійна допомога гарантує пацієнту безпечне, ефективне і дієве лікування, а також сприяє попередженню післятрансфузійних реакцій та ускладнень.

Современные правила применения компонентов крови в акушерстве и гинекологии

О.И. Малигон, О.А. Богданчикова, В.В. Яворский, А.М. Белоусов

Харьковским областным центром службы крови проведен мониторинг обеспечения учрежденной охраны здоровья г. Харькова и области трансфузионными средами собственного производства, отслежен путь препаратов крови от донора к реципиентам. Исследована эффективность использования компонентов крови, приведены основные принципы принятия решения о трансфузии и этапы ее проведения. Доказано, что показатели высокого стандарта

оказания медицинской помощи зависит не только от производителя трансфузионных сред, безопасности доноров и реципиентов, алгоритма взаимодействия центра службы крови с учреждениями охраны здоровья, но и от квалификации специалистов клинической сферы трансфузиологии. Отмечено, что безопасная трансфузионная терапия требует использования стандартных операционных процедур и последовательного применения строгих правил относительно процесса. Только вариант объединения качественной и адекватной трансфузионной помощи гарантирует пациенту безопасное, эффективное и действующее лечение, а также способствует предупреждению послетрансфузионных реакций и осложнений.

Ключевые слова: служба крови, трансфузионные среды, клинические показатели, обоснованные трансфузии.

Modern rules for the application of blood components in obstetrics and gynecology

O.I. Maligon, O.A. Bogdanchikov, V.V. Jaworski, A.M. Belousov

Kharkiv regional center of blood service were monitored of provision by transfusion blood components own production in the health institutions of Kharkiv and region, tracked the blood path from donor to recipient. Were studied the effectiveness of the blood components using, indicated the basic principles of transfusion take action and the implementation stages. It was proved that the high standard parameters of medical care depends not only from transfusion media manufacturer, safety of donors and recipients, the algorithm of interaction of the blood service center with health institutions, but also depends from specialists workmanship in clinical transfusion area. It is noted that a safe transfusion therapy requires the use of standard operating procedures and the consistent application of strict rules for the process. Only variant of quality and an adequate transfusion care combination assure to the patient safety, efficient and active treatment and helps prevent after transfusion reactions and complications also.

Key words: blood service, transfusion blood components, the clinical parameters, evidenced transfusions.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Воробьев А.И. Острая кровопотеря и переливание крови / А.И. Воробьев // Анестезиология и реаниматология. – М.: Медицина, 1999. – С. 18–26.
2. Зильбер А.П. Кровопотеря и гемотрансфузия. Принципы и методы бескровной хирургии / А.П. Зильбер // Изд. Петрозаводского университета, Петрозаводск, 1999.
3. Наказ МОЗ України № 211 від 09.03.2010 р. «Про затвердження Порядку контролю за дотриманням показників безпеки та якості донорської крові та її компонентів».
4. Національне керівництво з виробничої трансфузіології для закладів, підрозділів та лабораторій служби крові / А.С. Тимченко, В.В. Яворський, О.І. Малигон та інші // Харків, Золоті сторінки. – 2015. – 336 с.
5. Сучасна трансфузіологія / В.В. Бойко, В.В. Суслов, В.В. Яворський та інші // Харків, ХМАПО МОЗ України. – 2012. – 200 с.
6. American Association of Blood Banks. Standards for Blood Bank and Transfusion Services. 27th ed. Bethesda, MD: American Association of Blood Banks; 2011.
7. Bagyntry S. Guidelines on hospital blood bank documentations and procedures / S. Bagyntry // Journal of Clinical Laboratory and Haematology. – 2012. – V. 12. – P. 209–220.
8. European Committee (Partial Agreement) on Blood Transfusion. Guide to the Preparation, Use and Quality Assurance of Blood Components. 16th ed. Strasbourg, France: Council of Europe Publishing; 2010.

Влияние регионарных методов анестезии на параметры центральной гемодинамики в послеоперационный период у гинекологических больных, перенесших абдоминальную гистерэктомию

М.С. Рыбин

Киевский городской центр репродуктивной и перинатальной медицины

Послеоперационный болевой синдром оказывает негативное влияние на функциональное состояние сердечно-сосудистой системы. Мы оценивали изменения показателей центральной гемодинамики у пациенток после абдоминальной гистерэктомии при использовании различных видов мультимодальной анальгезии. Блокада поперечного пространства живота (ТАР-блок) – это новый подход к обеспечению анальгезии передней брюшной стенки. Применение ТАР-блока в послеоперационный период после абдоминальной гистерэктомии достоверно повышает эффективность послеоперационной анальгезии, улучшает комфорт пациентов на стабильных параметрах центральной гемодинамики и вегетативного гомеостаза.

Ключевые слова: послеоперационный болевой синдром, абдоминальная гистерэктомия.

Регионарная анальгезия стала «золотым стандартом» послеоперационного обезбоживания в абдоминальной хирургии. Это обусловлено высокой эффективностью данных методик [1]. Как правило, после абдоминальной гистерэктомии с целью послеоперационной анальгезии используют комбинацию нестероидных противовоспалительных средств и системного введения опиатов. Такой подход не всегда обеспечивает адекватное купирование боли после операции. В последнее время в комплексе лечения послеоперационного болевого синдрома все чаще стали использовать методы региональной анальгезии. Так, у пациенток после абдоминальной гистерэктомии, с целью адекватного лечения ПБС используют продленную эпидуральную анальгезию или продленную блокаду поперечного пространства живота (ТАР-блок) [2].

Цель исследования: провести сравнительный анализ различных методик послеоперационного обезбоживания и оценить их эффект на показатели центральной гемодинамики.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследование вошли 104 женщины, которым в плановом порядке выполнена абдоминальная гистерэктомия. Характеристика пациенток и оперативного вмешательства представлена в табл. 1

В зависимости от вида послеоперационного обезбоживания все пациентки разделены на три группы. В группу исследования (I) вошли 34 женщины которым применяли продленный ТАР-блок, как компонент послеоперационного обезбоживания. Вторая группа (II) была представлена 33 пациентками, у которых применялась продленная ЭДА для купирования болевого синдрома. К контрольной группе (III) относились 37 женщин, получающих в послеоперационный период системно опиаты. Пациенты всех групп были сопоставимы по возрасту, весу, росту и объему, длительности операций, уровню анестезиологического риска по ASA I–II класс.

У пациенток контрольной группы и ТАР-блока проводила стандартизованную тотальную внутривенную анестезию в условиях миоплегии ардуаном. Пациенткам, которым проводили продленную ЭДА, оперативное вмешательство выполнялось под комбинированной общей анестезией с эпидуральной анальгезией. Эпидуральный катетер использовали для проведения продленной эпидуральной анальгезии в послеоперационный период. Эпидуральную анальгезию осуществляли через шприцевой дозатор (Utas.Украина) 0,0625% раствором бупивакаина со скоростью 6–8 мл/ч.

Блокаду поперечного пространства живота (ТАР блок) выполняли сразу после операции, методикой, основанной на анатомических ориентирах [3, 4]. У всех пациентов, распределенных в группу ТАР-блока, треугольник Petit легко пальпировался, поперечная нейро-фасциальная плоскость живота была локализована после одной-двух попыток, блок был выполнен без осложнений.

Для выполнения ТАР-блока использовали эпидуральный набор В. Braun PeriFix® 400 При наличии болевого синдрома у пациента, который оценивали по визуально аналоговой шкале (ВАШ) боли 40 мм и более, дополнительно вводили морфина гидрохлорида 10 мг внутривенно.

Всем пациентам перед оперативным вмешательством, а также после экстубации и через 2 ч, 4 ч, 6 ч, 12 ч, 24 ч проводили контроль неинвазивного артериального давления, SpO₂, EtCO₂, и ЧД. Мониторинг выполняли с помощью реани-

Таблица 1

Характеристика пациентов. Данные представлены как m (sd); $p < 0,05$

Показатель	Контрольная группа (n=37)	Группа ЭДА (n=33)	Группа ТАР (n=34)	Оценка P ₁₋₂	Оценка P ₁₋₃
Возраст, лет	48,0±7,3	49,3±8	47,0±8,1	P1-2=0,39	P1-3=0,48
Рост, см	165,5±6,1	164,2±5,6	163,1±5,1	P1-2=0,07	P1-3=0,32
Масса тела, кг	78,0±11,4	78,9±13,1	73,4±9,5	P1-2=0,07	P1-3=0,76
ИМТ (BMI)	28,5±4,6	28,7±4,6	27,6±3,4	P1-2=0,37	P1-3=0,88
ASA I/II	7/27	9/24	11/23	P>0,05	P>0,05

мационно-хірургічного монітора Utas «ЮМ 300Р» (Україна). Для дослідження показателів центральної гемодинаміки в післяопераційний період застосовували метод інтегральної реографії з допомогою комп'ютерного реоаналізатора Діамант-Р. Данна система дозволяла оцінити наступні показателі: частота серцевих скорочень (ЧСС), ударний об'єм крові (УОК), минутний об'єм кровообігу (МОК), серцевий індекс (СИ), загальне периферическе судинне опір (ОПСС).

РЕЗУЛЬТАТИ ІСЛІДОВАНИЯ І ІХ ОБСУЖДЕНІЕ

Основним критерієм ефективності в даному дослідженні була оцінка болювого синдрому після оперативного втручання в течение 24 ч, а також показателі центральної гемодинаміки.

Режим післяопераційної анальгезії дозволив достатньо адекватно контролювати болювий синдром після лапаротомії. Розличия оцінки болювого синдрому по ВАШ середі пацієнтів, отримуючих обезболівання з використанням регіонарних методик, і більних групи морфіна мали достовірні клінічні розличия. На етапах дослідження після екстубації пацієнтів через 2, 4, 6 ч після операції, інтенсивність болю в групі ТАР-блока і ЭДА була нижче, ніж в контрольній групі і при оцінці по ВАШ в покое складала: в основній групі – 15,0±7,1; 20,1±8,2; 12,5±4,8; 17,5±6,8, в контрольній групі – 52,1±8,1; 42,9±7,6; 43,6±8,3; 44,3±12,4 відповідно (p<0,05). Розличия по ВАШ в покое через 12 і 24 ч во всіх групах були статистически не значимі. При русі пацієнтів відзначалося значительне збільшення оцінки болю по ВАШ в контрольній групі. Показателі рівня болю в групі Морфіна на всіх етапах дослідження складалі: 65±7,1; 59,3±7,4; 55,4±8,2; 56,4±12,1; 41,4±15,4; 34,3±11,7 (p<0,05), в то время як в групі ТАР блока і ЭДА при русі оцінка по ВАШ практически не змінювалася і була 17,5±8,3; 24,4±8,2; 16,3± 10,3; 18,7±8,1; 20±7,6 відповідно. Сравнительний аналіз показателів центральної і периферическої гемодинаміки в групах дослідження на доопераційному етапі не виявив суттєвої різниці між ними, що дозволяє розглядати групи сравнения как однорідні. Во всіх групах пацієнтів визначали еукінетический тип кровообігу з задовільними показателями УОС і СИ. В більшості випадків відзначали незначительну гіпертензію і тахікардію как адаптаційну реакцію на страх перед операцією. Аналіз матеріалів приведенних в табл. 2 свідчить про зміни показателів гемодинаміки у жінок при використанні різних методів анальгезії в післяопераційний період.

При сравнительному аналізі даних груп відзначається зниження показателів артеріального тиску в групі ЭДА по сравнению з контрольній групою і групою ТАР-блока. Було відзначено зниження систоліческого АД в групі ЭДА на 12% по отношению к систоліческому АД контрольній групі. Данна тенденція прослідковувалася на всіх етапах дослідження в післяопераційний період. В групі ТАР-блока показателі АД були стабільними і не мали значимих відхилень від показателів контрольній групі. При аналізі показателів діастоліческого АД і САД були відзначені схожі зміни. В групі ЭДА

Таблиця 2

Изменения показателей гемодинамики у женщин при использовании разных методов анальгезии в послеоперационный период

Показатель	Этапы исследования							
	1 выход	2 экст.	3 2 ч	4 4 ч	5 6 ч	6 12 ч	7 24 ч	
СИ (дм ³ /мин • м ²)	М	3,81 (3,49-4,18)	3,58 (3,45-3,89)	3,81 (3,02-3,88)	3,79 (3,17-3,48)	3,75 (3,52-3,74)	3,81 (3,22-3,69)	3,62 (3,32-3,72)
	ЭДА	3,81 (3,5-4,36)	3,49 (2,98-4,14)	3,81 (3,28-4,52)	3,79 (3,39-4,76)	3,75 (3,54-4,58)	3,81 (3,62-4,54)	3,62 (3,39-4,04)
	ТАР	3,65 (3,5-3,95)	4,13 (3,48-4,83)	3,4 (3,24-4,04)	3,61 (3,34-3,88)	3,82 (3,62-4,22)	3,41 (3,12-3,95)	3,39 (3,30-3,83)
P	P=0,351	P=0,01	P=0,245	P=0,001	P=0,003	P=0,003	P=0,251	
ОПСС (дин/см • с ⁵)	М	1340 (1209-1505)	1301 (1257-1423)	1241 (1205-1407)	1232 (1133-1341)	1232 (1123-1346)	1268 (1160-1325)	1315 (1247-1332)
	ЭДА	1165 (1089-1330)	1216 (1050-1323)	1163 (1026-1263)	1102 (980-1257)	1109 (1019-1218)	1068 (1023-1188)	1268 (1160-1325)
	ТАР	1349 (1249-1473)	1270 (1203-1350)	1407 (1239-1488)	1335 (1256-1433)	1282 (1220-1328)	1185 (1126-1257)	1206 (1177-1247)
P	P=0,003	P=0,009	P<0,001	P<0,001	P<0,001	P<0,001	P<0,001	

значения диастоліческого АД были на 12% ниже, чем в контрольній групі і на 14% чем в групі ТАР-блока. Изменения САД носили схожую закономерность. Данные, полученные при измерении показателей центральной гемодинамики у пациенток в послеоперационный период, характеризовались изменениями значений сердечного индекса СИ и общего периферического сопротивления сосудов ОПСС. Показатели СИ во всех трех группах характеризовались стабильностью и не выходили за границы нормальных значений. Максимальное повышение значения СИ на 13% по сравнению с исходным отмечалось в групі ТАР блока после экстубації і складало 4,13 (3,48–4,83) дм³/мин • м². В контрольній групі после экстубації відзначалося незначительное снижение СИ на 6% по сравнению с исходными данными. В то же время было отмечено максимальное снижение показателей СИ на 9% в групі ЭДА после экстубації. Данные изменения можно объяснить наличием достаточно высокой симпатической блокады и отсутствием возможности компенсаторно увеличить ударный объем сердца вследствие кардиодепрессивного действия наркотических анальгетиков. На других этапах исследования отмечали постепенную нормализацию показателей.

Данные ОПСС имели более низкие значения в группе ЭДА при сравнении с показателями у пациенток группы ТАР-блока и контрольной группы. Следует отметить, что значение ОПСС у пациенток обезболенных ЭДА имели тенденцию к снижению. В послеоперационный период минимальные показатели ОПСС фиксировались через 12 ч после операции и составляли 1068 (1023–1188) дин/см·с⁻⁵, что на 16% ниже, чем в контрольной группе и на 10% чем в группе ТАР-блока. Снижение показателей ОПСС в группе ЭДА обусловлено сегментарной блокадой симпатического отдела ВНС.

Анализируя полученные результаты можно сделать вывод, что у пациенток, обезболенных в послеоперационный период ЭДА, отмечается склонность к гипотензии. У всех женщин данной группы отмечали более низкие показатели систолического, диастолического АД, САД по сравнению с контрольной группой и группой ТАР-блока, где показатели гемодинамики оставались стабильными на протяжении всего послеоперационного периода. Основным неблагоприятным эффектом низкого САД – это снижение церебрального перфузионного давления (САД – ВЧД) ниже 70 мм рт.ст., что может сопровождаться гипоперфузией головного мозга.

Выводы

Результаты проведенных исследований показали, что для раннего послеоперационного периода у пациентов, перенесших абдоминальную гистерэктомию, характерно развитие выраженного болевого синдрома, оказывающего негативное влияние на функциональное состояние сердечно-сосудистой системы.

Послеоперационное обезболивание наркотическими анальгетиками не позволяет надежно купировать боль. Все это приводит к повышенной активности симпатического отдела вегетативной нервной системы и депрессивным изменениям гемодинамики в виде снижения СИ, повышения ОПСС.

Эпидуральная инфузия 0,0625% раствора бупивакаина (2-я группа) позволяет надежно устранять послеоперационную боль, однако при этом отмечается тенденция к гипотонии, что требует увеличения инфузионной поддержки, а иногда и применения адреномиметиков.

Применение продленного ТАР-блока, как компонента мультимодальной анальгезии в сочетании с дексальгином и наркотическими анальгетиками обеспечивает полноценное обезболивание на фоне стабильных параметров центральной гемодинамики и вегетативного гомеостаза.

Вплив регіонарних методів анестезії на параметри центральної гемодинаміки в післяопераційний період у гінекологічних хворих, які перенесли абдоминальну гістеректомію

М.С. Рибін

Післяопераційний больовий синдром негативно впливає на функціональний стан серцево-судинної системи. Ми оцінювали зміни показників центральної гемодинаміки у пацієнток після абдоминальної гістеректомії при використанні різних видів мультимодальної анальгезії. Блокада поперечного простору живота (ТАР-блок) – це новий підхід

в анальгезії передньої черевної стінки. Застосування ТАР-блоку в післяопераційний період після абдоминальної гістеректомії достовірно підвищує ефективність післяопераційної анальгезії, покращує комфорт пацієнтів зі збереженням стабільних показників центральної гемодинаміки і вегетативного гомеостазу.

Ключові слова: післяопераційний больовий синдром, абдоминальна гістеректомія.

Effect of Regional techniques of anesthesia on central hemodynamic parameters in the postoperative period in gynecologic patients undergoing abdominal hysterectomy

M.S. Rybin

Postoperative pain has a negative effect on the functional state of the cardiovascular system. We assessed changes of central hemodynamics in patients after abdominal hysterectomy when using different types of multimodal analgesia. The blockade of the cross-abdominal space (TAP-Block) is a new approach to providing analgesia the anterior abdominal wall. Application of TAP block in the postoperative period after abdominal hysterectomy significantly increases the efficacy of postoperative analgesia, improves patient's comfort in stable parameters of central hemodynamics and autonomic homeostasis.

Key words: postoperative pain, abdominal hysterectomy.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Rawal N. Epidural technique for postoperative pain: gold standard no more? //Regional anesthesia and pain medicine. – 2012. – Т. 37, № 3. – С. 310–317.
2. Siddiqui M.R.S. et al. A meta-analysis on the clinical effectiveness of transversus abdominis plane block //Journal of clinical anesthesia. – 2011. – Т. 23, № 1. – С. 7–14.
3. McDonnell J.G. et al. The analgesic efficacy of transversus abdominis plane block after abdominal surgery: a prospective randomized controlled trial //Anesthesia & Analgesia. – 2007. – Т. 104, № 1. – С. 193–197.
4. Zorica B. Jankovic, Frances M. du Feu. Patricia McConnell. An Anatomical Study of the Transversus Abdominis Plane Block: Location of the Lumbar Triangle of Petit and Adjacent Nerves Anesth Analg 2009; 109:981–5.

Досвід використання ларингеальної маски другого покоління в анестезіологічному забезпеченні оперативних втручань в гінекології

О.А. Тарабрін, О.В. Лукьянчук, А.Л. Бобирь, К.В. Босенко
Одеський національний медичний університет

Ларингеальна маска i-gel, надгортанний повітровід другого покоління без роздувної манжети, особливостями якої є зручність та простота у використанні, менша вираженість гемодинамічної реакції на встановлення, а також наявність каналу для дренивання шлунка, що значно знижує ризик аспірації.

Мета роботи: провести порівняльне оцінювання особливостей загальної анестезії з ШВЛ при використанні i-gel та ендотрахеальної трубки в гінекології.

Матеріали та методи. Були обстежені 348 пацієток (ASA II–III, 34–75 років), яким проведено загальну анестезію в умовах ШВЛ при проведенні гінекологічних оперативних втручань. Розподіл на дві групи проведений залежно від вибору методу підтримання прохідності верхніх дихальних шляхів: i-gel та ендотрахеальна трубка. Проведено порівняльний аналіз гемодинамічних змін та ускладнень.

Результати. Встановлено, що безпечність та надійність у використанні ларингеальної маски другого покоління не поступається традиційній інтубації трахеї під час анестезіологічного забезпечення оперативних втручань в гінекології.

Ключові слова: ларингеальна маска i-gel, гінекологічні операції, загальна анестезія.

Забезпечення та підтримання прохідності верхніх дихальних шляхів – «наріжний камінь» у роботі анестезіолога. На сьогодні існує багато варіантів лицьових масок, надгортанних повітроводів (оро, назофарингеальні, комбітуби), а також своєрідний «золотий стандарт» анестезіолога – інтубаційна трубка. Але, кожен метод має як сильні, так і слабкі сторони, а ситуація неможливої вентиляції досі залишається однією з найскладніших, а часом навіть трагічних, в роботі анестезіолога.

Застосування лицьової маски неінвазивно, втомлює навіть досвідченого анестезіолога та далеко не завжди ефективно в руках початківця. При використанні лицьової маски простір між коренем язика та голосовою щільною не задіяний, що збільшує анатомічний «мертвий простір». Це може викликати обструкцію верхніх дихальних шляхів під час анестезії, коли знижений м'язовий тонус. Лицьова маска аніскільки не захищає дихальні шляхи від потрапляння шлункового вмісту з подальшим розвитком аспірації.

Надгортанні повітроводи (оро-або назофарингеального) так само не забезпечують герметичності з'єднання з дихальними шляхами пацієнта і не захищають від аспірації.

Інтубаційна трубка – звичний «стандартний» засіб для підтримки прохідності та захисту верхніх дихальних шляхів, але інтубація трахеї вельми травматична маніпуляція, яка може супроводжуватися значними гемодинамічними реакціями: підвищенням внутрішньочерепного та внутрішньоочного тиску. Відомо, що в одному випадку з 3000 інтубація трахеї виконується з труднощами або не вдається. Така сама ситуація в акушерстві, баріатричній хірургії зустрічається в 10 разів частіше. При наявності багатьох вроджених або набутих анатомічних змін черепно-лицьового скелету, ротової порожнини, рото- та гортаноглотки інтубація трахеї може бути нездійсненна рутинним способом за допомогою прямої ларингоскопії. Близько половини анестезіологічних смертей та важких гіпоксичних пошкоджень головного мозку пов'язані з неможливістю забезпечення адекватної вентиляції пацієнта саме через невдалу інтубацію трахеї. Важка інтубація трахеї часто може призвести до травми зубів, язика, дихальних шляхів і навіть до медіастиніту [1, 2].

Прагнучи компенсувати недоліки лицьової маски і інтубаційної трубки, доктор Archie Brain висунув концепцію нового штучного надгортанних повітровода [3], заснованого на двох фундаментальних постулатах: відновлення прохідності верхніх дихальних шляхів повинно бути швидко і легко усунути і застосування нового штучного повітровода повинно бути атравматичним і безпечним навіть в руках недосвідченого фахівця. На його думку, найоптимальнішим рішенням забезпечення прохідності дихальних шляхів буде конгруентне зчленування «кінець в кінець» дихальних шляхів і повітровода, а ділянка герметизації манжетою припадати на анатомічні структури, які пристосовані до тиску при ковтанні їжі.

Ларингеальна маска – одне з рішень проблеми підтримання прохідності дихальних шляхів. Класична ларингеальна маска (сLMA) була розроблена і впроваджена в клінічну практику в 1982 р. Вона є першою ефективною альтернативою лицьовій масці та інтубаційній трубці для забезпечення прохідності дихальних шляхів протягом анестезії. На сьогоднішній день проведено більше 1 млрд. оперативних втручань з використанням ларингеальних масок різноманітних типів [4, 5].

Ларингеальна маска I-gel (Intersurgical Ltd, Wokingham, UK) – є надгортанним повітроводом другого покоління. Винахідником цього надгортанного повітроводу другого покоління був англійський анестезіолог Muhammed Aslam Nasir. Особливістю цієї ларингеальної маски є відсутність манжети, що роздувається повітрям та термопластичний, прозорий еластомер з якого виконана ларингеальна маска, що забезпечує зручність у використанні, а також, за рахунок термопластичності, більшу конгруентність до анатомічних структур гортані та герметичність. Крім цього, маска I-gel має канал для забезпечення дренивання стравоходу та є дзеркальним відображенням структур гортаноглотки і завдяки своїй точній анатомічній відповідності не викликає їх зсуву і здавлювання. Ларингеальна маска цього типу розроблена як повітропровід, який можна розташувати точно над входом в гортань із забезпеченням максимально герметичного

контакту з оточуючими структурами, таким чином, що необхідність в манжеті, що роздувається повітрям відпадає [6].

Противпоказання до використання I-gel такі ж самі, що й у більшості інших типів ЛМА, але є деякі відмінності, які пов'язані з конструкційними особливостями:

- Екстрені та планові процедури анестезії у пацієнтів, які прийняли їжу.
- Тризм, обмежене розкриття рота, глотково-окологортанний абсцес, травма або об'ємне утворення.
- ШВЛ з показником пікового тиску в дихальних шляхах понад 40 см вод.ст.
- Стани пацієнта, що призводять до підвищення ризику заповнення шлунка: патологічне ожиріння, вагітність, діафрагмальна грижа, та ін.

Мета дослідження: виконати порівняльний аналіз особливостей анестезіологічного забезпечення гінекологічних оперативних втручань з використанням ларингеальної маски другого покоління та з використанням ендотрахеальної трубки.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Дослідження проводили на базі відділення анестезіології та інтенсивної терапії центру реконструктивної та відновної медицини (Університетська клініка) ОНМедУ з 2011 по 2014 рік.

Проаналізовано досвід анестезіологічного забезпечення 198 пацієнток, яких прооперували з приводу злоякісних та доброякісних пухлин матки в умовах тотальної внутрішньовенної анестезії (пропофол+фентаніл) та ШВЛ з використанням для забезпечення прохідності верхніх дихальних шляхів ларингеальної маски другого покоління I-gel. Для порівняльного аналізу сформовано контрольну групу з 150 пацієнток яких було прооперовано з виконанням інтубації трахеї ендотрахеальною трубкою. Критеріями виключення були: наявність супутніх захворювань збільшували ризик аспірації – гастро-рефлюксу, грижі діаф-

Таблиця 1

Антропометричні дані та розподіл хворих за видом оперативних втручань

Показники	1 група ЭТТ	2 група i-gel
n	150	198
Вік	51,3±5,7	52,1±5,1
BMI; кг/м ²	24,3±3,7	23,9±4,1
ASA II/III	81/69	103/95
Ампутація матки	43 (28,7%)	59 (29,8%)
Екстирпація матки	69 (46%)	88 (44,4%)
Консервативна міомектомія	25 (16,7%)	29 (14,6%)
LAVH	13 (8,6%)	22 (11,2%)
Середня тривалість опер. втручання (хв)	68±7,4	63±9,1

рагми, прогнозований «важкий дихальний шлях», захворювання шії і порожнини рота, інфаркт міокарда в попередні 6 міс, а також ВМІ>35 кг/м². Кожна пацієнтка дала інформовану згоду про участь у дослідженні, цілі і завдання дослідження були схвалені і узгоджені з локальним етичним комітетом.

В табл. 1 наведені антропометричні дані та розподіл хворих за видом оперативних втручань.

Кожній хворій забезпечували периферичний венозний доступ за допомогою встановлення венозного катетера та стандартний анестезіологічний моніторинг: електрокардіографія, неінвазивне вимірювання артеріального тиску, пульсоксиметрія, капнографія (монітор Mindray (Китай)).

Усі пацієнтки були обстежені згідно клінічного протоколу передопераційного обстеження: консультація терапевта та анестезіолога, загальний аналіз крові, визначення групи крові і резус належності, загальний аналіз сечі, біохімічне дослідження крові, коагулограма.

З інструментальних методів обстеження виконували електрокардіографічне обстеження, оглядову рентгенограму грудної клітини, ультразвукове дослідження серця. Пацієнтки були інформовані про методику майбутньої анестезії та обсяг запланованого інтраопераційного обстеження. При цьому вони підписували протокол інформованої згоди на анестезію та на включення в клінічне дослідження. Анестезією вибору була тотальна внутрішньовенна анестезія з ШВЛ. На операційному столі після забезпечення венозного доступу виконували первинну реєстрацію гемодинамічних показників (АТсіст, АТдіаст, АТсер, ЧСС). Після проведення преоксигенації, що виконувалася протягом 3 хв чистим киснем (потік 5 л/хв) через лицьову маску наркозного апарату, індукцію анестезії проводили болосним (протягом 2–3 хв) введеннями пропофолу (2,5–3,0 мг/кг) та фентанілу (1–4 мкг/кг), після втрати мовного контакту та реакції на зовнішні подразники рівень необхідної міорелаксації досягався введенням атракурію бесілату (0,4–0,5 мг/кг). Зазвичай для створення необхідних умов для встановлення ларингеальної маски введення міорелаксантів непотрібно, тому що адекватний рівень анестезії забезпечує значне зниження захисних глоткових рефлексів. Для створення порівняльних умов з групою інтубаційної трубки та для уникання впливу м'язового тону дихальної мускулатури на показники обсягів дихання міорелаксанти використовувалися в обох групах.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

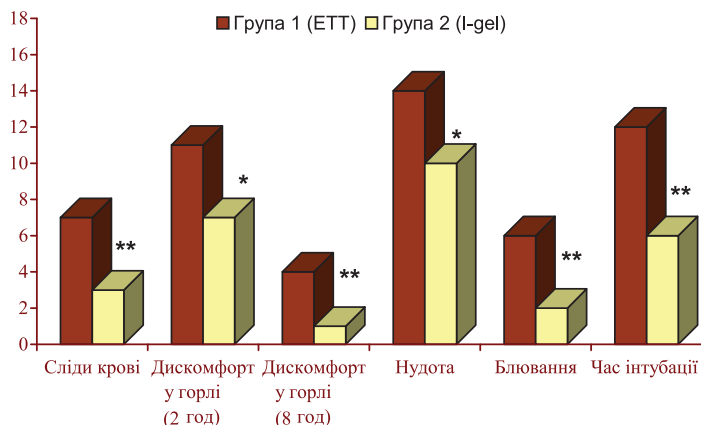
Ураховуючи те, що жіноча стать є незалежним фактором ризику розвитку ПОНБ, усім хворим виконували стандартну профілактику: дексаметазон 8 мг внутрішньовенно до початку оперативного втручання, ондасетрон 8 мг внутрішньовенно наприкінці операції.

Здійснювали ручну штучну вентиляцію легенів за допомогою лицьової маски та дихального мішку наркозного апарату протягом 3–5 хв до досягнення адекватного рівня міорелаксації. Повторну реєстрацію гемодинамічних параметрів (АТсіст, АТдіаст, АТсер, ЧСС) виконували через 1 хв після досягнення втрати мовного контакту та введення міорелаксанту. При досягненні достатнього рівня міорелаксації виконували установку ларингеальної маски I-

Таблиця 2

Результати змін гемодинамічних показників

Група I (ETT)				
Досліджувані показники гемодинаміки	Період вимірювання			
	До анестезії	Після індукції	Після інтубації	Після екстубації
АТ систолічне	132,29±2,78	119,60±2,41	139,72±3,03	144,3±4,5*
АТ діастолічне	82,18±1,82	74,56±1,32	90±1,59	92,37±2,1*
АТ середнє	98,58±2,1	89,27±1,58	106,31±2,04*	108,2±2,2*
ЧСС	74,18±1,55	70,14±1,42	84,56±1,6*	91,11±1,94*
* - p>0,05 порівняно з рівнем до анестезії				
Група II (I-gel)				
Показники гемодинаміки	Період вимірювання			
	До анестезії	Після індукції	Після інтубації	Після екстубації
АТ систолічне	138,16±2,42	116,43±2,12	131,60±2	126,13±2,31**
АТ діастолічне	84,56±1,58	74,97±1,29	82,20±1,19	79,27±1,71
АТ середнє	102,08±1,83	88,4±1,45	98,37±1,4	90,1±1,41**
ЧСС	74,64±1,21	67,33±1,13	74,93±1,29**	74,7±1,32**
** - p>0,05 в порівнянні з такими даними в групі I				



Симптоми після застосування загальної анестезії

Примітки: * – p<0,05; ** – p<0,01 – вірогідні розбіжності досліджуваних показників порівняно з таким даними в групі I

Таблиця 3

Частота загрозливих ускладнень

Група I (ETT)				
Досліджувані показники гемодинаміки	Гіпертензія АТ більше 140/90			
	До анестезії	Після індукції	Після інтубації	Після екстубації
Група I	8 (5,3%)	-	33 (22%)	41 (27,3%)
Група II	10 (5%)	2 (1%)	8 (4%)**	3 (1,5%)**
Порушення ритму				
Група I	-	-	9 (6%)	3 (3%)
Група II	-	-	1 (0,5%)**	-**
** - p>0,05 в порівнянні з такими даними в групі I				

gel згідно з вимогами інструкції виробника (в основній групі) або проводили інтубацію трахеї за допомогою прямої ларингоскопії (у контрольній групі). Підбір розміру ларингеальний маски виконували згідно відповідності маси тіла і за даними попереднього огляду структур ротоглотки. Адекватність установки ларингеальної маски і ендотрахеальної трубки підтверджували згідно з даними капнографії та аускультатії грудної клітини. Після встановлення ларингеальної маски або інтубації трахеї та контролю правильності розташування починали проведення ШВЛ наркотичним апаратом LEON в режимі PCV (вентиляція з контролем по тиску), а також втретє реєстрували параметри гемодинаміки.

Після закінчення оперативного втручання та відновлення у пацієнтки адекватного спонтанного дихання виконували видалення маски або екстубацію трахеї та через 1 хв проводили реєстрацію показників гемодинаміки. Окремо фіксували розвиток таких небезпечних ускладнень з боку системи кровообігу як гіпертензія та порушення серцевого ритму.

Додатково до визначення функціонального стану систем, які підтримують життєдіяльність організму, були визначені та порівняні показники, які відображають зручність застосування ларингеальної маски другого покоління I-gel для пацієнта та для лікаря. Результати змін гемодинамічних показників та частота загрозливих ускладнень наведені в табл. 2 і 3.

Відчуття дискомфорту в ротоглотці, наявність слідів крові після екстубації та епізоди нудоти (p<0,05) та випадки блювоти (p<0,01) суттєво менше реєструються у пацієнток 2-ї групи. До цього ще слід додати значно менший (в 2 рази, p<0,01) проміжок часу, необхідний для забезпечення прохідності ВДШ при застосуванні ларингеальної маски другого покоління I-gel, що спричиняє менший травматичний вплив на верхні дихальні шляхи та анатомічні структури ротової порожнини (малюнок).

ВИСНОВКИ

Було проведено спробу статистично обробити та проаналізувати наш досвід використання ларингеальної маски другого покоління I-gel для забезпечення прохідності верхніх дихальних шляхів під час тотальної внутрішньовенної анестезії на основі пропофолу та фентанілу з ШВЛ у гінекологічних хворих.

1. Використання ларингеальної маски супроводжується достовірно меншою рефлексогенною реакцією з анатомічних структур гортані, за рахунок розташування в гортаноглотці, яка філогенетично пристосована для тиску їжі при ковтанні.
2. Загрозливі ускладнення з боку системи кровообігу (гіпертензія, порушення ритму) також вірогідно рідше виникають при використанні ларингеальної маски другого покоління.
3. Ускладнення з боку ротової порожнини (відчуття дискомфорту, наявність крові після екстубації) та ПОНБ достовірно частіше супроводжують використання «звичної» ендотрахеальної трубки.
4. Встановлення ларингеальної маски потребує достовірно менше часу, що свідчить про більш просте та зручне використання цього надгортанного повітроводу.

Використання ларингеальної маски другого покоління при проведенні тотальної внутрішньовенної анестезії з ШВЛ під час оперативних втручань в гінекології є більш зручним та більш безпечним, ніж інтубація трахеї, але при все потрібно суворо дотримуватися показань та протипоказань до використання.

Опыт использования ларингеальной маски второго поколения в анестезиологическом обеспечении оперативных вмешательств в гинекологии

О.А. Тарабрин, О.В. Лукьянчук, А.Л. Бобырь, К.В. Босенко

Ларингеальная маска i-gel – надгортанный воздуховод второго поколения без раздувной манжеты, особенностями которой является удобство и простота в использовании, меньшая выраженность гемодинамической реакции на установку, а также наличие канала для дренирования желудка, что значительно снижает риск аспирации. *Цель работы:* выполнить сравнительный анализ особенностей анестезиологического обеспечения гинекологических оперативных вмешательств с использованием ларингеальной маски i-gel и эндотрахеальной трубки в оперативной гинекологии.

Материалы и методы. Были обследованы 348 пациенток (ASA II–III, 34–75 лет), которым была проведена общая анестезия с ИВЛ в режиме контроля по давлению при выполнении гинекологических оперативных вмешательств. Разделение на две группы было проведено в зависимости от выбора метода поддержания проходимости верхних дыхательных путей: i-gel и эндотрахеальная трубка. Был проведен сравнительный анализ гемодинамических реакций и осложнений.

Результаты. Полученные результаты позволяют рекомендовать ларингеальную маску i-gel в качестве разумной альтернативы эндотрахеальной трубке.

Ключевые слова: ларингеальная маска i-gel, общая анестезия, гинекологические операции

Exprience of use the second generation laryngeal mask I-gel in gynecological surgery

O.A. Tarabrin, O.V. Lukyanchuk, A.L. Bobyr, K.V. Bosenko

The i-gel is a novel device that differs from other supraglottic airway devices in that it has a softer and a non-inflatable cuff.

Aim of Study: Comparative analysis of the experience of using the second generation laryngeal mask airway I-gel in gynecological surgery.

Methods. 348 female patients (ASA II–III, 34–75) undergoing elective gynecological surgery were studied. Patients were allocated into two groups: airway management in one group was with a tracheal tube (n=150), and in the other, with an i-gel (n=198). We compared hemodynamic changes after airway management, airway trauma by post-operative blood staining of the device, sore throat and PONV.

Conclusions. We suggest that the i-gel can be used as an alternative to tracheal tube in gynecological surgery.

Key words: i-gel, airway, gynecological surgery, general anesthesia.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Cook TM, Woodall N, Frerk C. Major complications of airway management in the UK: results of the 4th National Audit Project of the Royal College of Anaesthetists and the Difficult Airway Society. Part 1 Anaesthesia. Br J Anaesth 2011;106:617–31.
2. Tanaka A, Isono S, Ishikawa T, Nishino T. Laryngeal reflex before and after placement of airway interventions: Endotracheal tube and laryngeal mask airway. Anesthesiology 2005; 102:20–25.
3. Brain AJ. The laryngeal mask airway. Br J Anaesth 1983;55: 801–804.
4. Brimacombe JR. Anatomy. In: Brimacombe JR, ed. Laryngeal Mask Anesthesia, 2nd ed. Philadelphia: WB Saunders; 2005:73–104.
5. Verghese C, Brimacombe J. Survey of laryngeal mask airway usage in 11,910 patients: safety and efficacy for conventional and non-conventional usage. Anesth Analg 1996;82:129–33.
6. Бобырь А.Л., Босенко В.И., Бойчук С.И., Левицкий М.В., Николаев О.К. Место и роль ларингеальной маски в современной анестезиологии. Достижения биології та медицини. – Одеса, 2012. – № 1 (19). – С. 29–32.

Использование канюли Ю-Флекс для катетеризации наружной яремной вены

Таблица 1

Р.А. Ткаченко¹, Е.В. Грижимальский², В.В. Петриченко¹

¹Национальная медицинская академия последилового образования им. П.Л. Шупика, г. Киев

²Киевский городской центр репродуктивной и перинатальной медицины

Было проведено исследование по эффективности катетеризации НЯВ канюлями разного типа. Пункции и катетеризации периферических и центральных вен относятся к числу наиболее распространенных манипуляций в практической медицине. Катетеризация периферических вен, в частности наружной яремной вены, с помощью «бескровной» канюли Ю-Флекс имеет более высокий уровень безопасности по сравнению с классическими инфузионными канюлями и должна быть средством выбора при работе с пациентами повышенного риска.

Ключевые слова: яремная вена, катетеризация периферических вен, инфузионная терапия.

Пункции и катетеризации периферических и центральных вен относятся к числу наиболее распространенных манипуляций в практической медицине. За один год в мире устанавливается свыше 500 млн периферических и более 15 млн центральных венозных катетеров. Венесекция в настоящее время применяется исключительно редко. Она проводится в ситуациях, когда у больного крайне плохо выражены периферические вены или катетеризация центральных вен по каким-то причинам невозможна. При сравнительной оценке использования периферических и центральных вен предпочтение в большинстве случаев должно быть отдано первым. Разумеется, в некоторых случаях катетеризация центральных вен либо более рациональна, либо вообще не может быть заменена катетеризацией периферических вен (измерение ЦВД, установка кардиостимулятора и т.п.). Однако в целом приоритет за использованием периферических вен. Особенно в ситуациях чрезмерной экстренности, когда необходимо незамедлительно начать инфузионную терапию (шок, массивная кровопотеря, тяжелая травма на догоспитальном этапе и др.). В подобных ситуациях не следует терять время на катетеризацию центральных вен, которую невозможно осуществить моментально. Центральные вены катетеризируют на фоне уже незамедлительно начатой инфузионной терапии. Все родильные дома и перинатальные центры Киева за 2014 год произвели 148 пункций и катетеризаций центральных вен, большинство из которых пришлось на подключичную вену. Из этого количества на наш центр пришлось 91 катетеризация центральных вен, из них 74 подключичных и 17 внутренних яремных вен (табл. 1).

Частота использования разных вариантов венозного доступа у лиц с инъекционной наркотической зависимостью за 2014 г. в КГЦРПМ

Пациентки	Катетеризация наружной яремной вены	Катетеризация подключичной вены	Катетеризация внутренней яремной вены
Гинекология	76	27	6
Акушерство	212	47	11
Всего	288	74	17

Наиболее часто пунктируют и катетеризируют периферические подкожные вены верхних конечностей: вены локтевого сгиба (*v. mediana cephalica*, *v. mediana basilica*), вены тыла кисти, предплечья и плеча (*v. basilica*, *v. cephalica*). Намного реже используются периферические подкожные вены нижних конечностей (вены тыла стопы и области внутренней лодыжки – начальный отдел *v. saphena magna*). У маленьких детей для внутривенных введений могут быть использованы подкожные вены головы (*v. frontalis*) или *sinus sagitalis superior*. Незаслуженно забытой и редко используемой является наружная яремная вена (*v. jugularis externa*). Сведений о широком использовании наружной яремной вены (НЯВ) в отечественной литературе практически не встречаются.

В отделении анестезиологии и интенсивной терапии Киевского городского центра репродуктивной и перинатальной медицины мы успешно применяем катетеризацию наружной яремной вены (НЯВ) в качестве венозного доступа на протяжении последних 5 лет. Одной из распространенных причин этого является интервенционное поражение периферических вен у лиц с опийной (инъекционной) наркотической зависимостью. За 2014 г. было произведено 288 катетеризация НЯВ. Средний возраст пациенток составил 27,5±3,5 года. Средний срок пребывания в стационаре – 6±2 дня. Время нахождения катетера в вене было не более 72 ч. Самым частым показанием для катетеризации НЯВ являлось отсутствие пригодных для катетеризации периферических вен верхних конечностей.

Цель исследования: оценить эффективность катетеризации НЯВ инфузионной канюлей Ю-Флекс производства компании ЮРiЯ-ФАРМ.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

На сегодняшний день для катетеризации НЯВ мы применяем инфузионные канюли Ю-Флекс типа «катетер на игле» диаметром 22–18 G, длиной 25–32 мм. Данная инфузионная канюля используется нами с начала 2015 г. Всего с помощью канюли Ю-Флекс было катетеризовано 53 НЯВ. Необходимости в местной анестезии не было. НЯВ выбрана в качестве сосудистого доступа у всех пациенток с трудными или не пригодными для катетеризации венами верхней конечности. Визуальная оценка проводилась с применением маневра Вальсальвы – маневр заключается в попытке сделать сильный выдох при зажатои рта и носе. После установки катетера фиксировался к коже полосками лейкопластыря с ежедневной сменой стерильной повязки. Безуспешных попыток катетеризации НЯВ при условии удов-

летворительного контурирования вены и адекватного соотношения диаметра катетера к диаметру вены не наблюдалось.

Было проведено исследование по эффективности катетеризации НЯВ канюлями разного типа. В рамках данного проспективного исследования была выполнена катетеризация НЯВ у 127 женщин. В зависимости от используемых инфузионных канюль было выделено две группы. В первой группе использовали канюли Ю-Флекс – 53 пациентки. Вторая группа – 74 пациентки, которые использовали стандартные инфузионные канюли (типа венфлон) разных производителей. Данные, которые собирались в процессе исследования: антропометрические данные, время нахождения канюли в вене, количество попыток пункции, механические повреждения катетера во время установления, наличие местных воспалительных явлений (флебит), комфорт для персонала, комфорт для пациентки, контакт медперсонала с кровью во время установления канюли.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При работе с пациентами группы повышенного риска (пациентки со СПИДом, гепатитом В и С, необследованные пациенты) нас прежде всего интересовала безопасность. Безопасность – важнейшее современное требование к выполнению пункции и катетеризации периферических вен. Сохраняя все преимущества предшественников, канюля Ю-Флекс является «безкровной», что исключает контакт медицинского персонала с кровью больного. По данным нашего исследования (табл. 2) контакт с кровью уменьшился на 33,4% ($p < 0,05$). Наличие силиконовой вставки в корпусе канюли и силиконовый порт для инъекций на гибком отведении делает канюлю абсолютно безопасной в отношении контакта с кровью больного, содержащей вирусы гепатита или СПИДа. Кроме того, за счет гибкого отведения, она позволяет манипулировать инфузионным доступом без риска развития «механических» флебитов, что по-

Таблица 2

Эффективность катетеризации НЯВ канюлями разного типа

Данные исследования	Первая группа (Ю-Флекс), n=53	Вторая группа, n=74
Время нахождения канюли в вене	60±12	48±12
Количество попыток пункции	1,1±0,05*	1,5±0,1*
Механические повреждения катетера	2 (3,7%)*	7 (9,5%)*
Флебит	1 (1,8%)*	4 (5,4%)*
Контакт медперсонала с кровью	1 (1,8%)*	26 (35,2%)*
Комфорт для пациентки	+++	++
Комфорт для персонала	+++	+

Примечание: * - $p < 0,05$.

вышает уровень безопасности у пациентов и повышает уровень комфорта работы медперсонала. Важнейшим отличием и преимуществом, по нашему мнению, есть наличие окна гемоконтроля (SMART-SLOT). SMART-SLOT – отверстие вблизи кончика иглы. Благодаря ему, как только канюля попадает в вену, кровь за счет капиллярного эффекта подкрашивает канюлю. Таким образом, уменьшается количество неудачных попыток и минимизируется шанс сквозного прокола вены.

Таким образом, вполне возможно использование НЯВ в качестве сосудистого доступа, учитывая ряд преимуществ по сравнению с ПВ и ВЯВ.

Преимущества катетеризации НЯВ:

1. Простота, скорость и минимальная инвазивность манипуляции.
2. Отсутствие тяжелых осложнений.
3. Постоянный визуальный контроль (без сонографии).
4. Небольшой риск травматизации персонала.
5. Низкая стоимость расходных материалов.

С появлением на отечественном рынке качественных инфузионных канюль, методика проведения инфузионной терапии с помощью установленной в НЯВ канюли Ю-Флекс получает все большее признание медицинских работников за счет высокой безопасности и эффективности, а также пациентов за счет низкой травматичности процедуры и низким уровнем осложнений.

ВЫВОДЫ

1. Катетеризация периферических вен, в частности наружной яремной вены, с помощью «безкровной» канюли Ю-Флекс имеет более высокий уровень безопасности по сравнению с классическими инфузионными канюлями и должна быть средством выбора при работе с пациентами повышенного риска.
2. Наружная яремная вена является эффективным инфузионным доступом, а с помощью канюли Ю-Флекс удобным и комфортным как со стороны персонала, так и со стороны пациентов по сравнению с классической канюлей.
3. С помощью канюли Ю-Флекс уменьшается количество неудачных попыток пункции вены, что приводит к снижению осложнений.

Використання канюлі Ю-Флекс для катетеризації зовнішньої яремної вени

Р.О. Ткаченко, Є.В. Гріжимальський, В.В. Петриченко

Пункції і катетеризації периферичних і центральних вен відносяться до числа найбільш поширених маніпуляцій в практичній медицині. Нами було проведено дослідження по ефективності катетеризації зовнішньої яремної вени канюлями різного типу. Катетеризація периферичних вен, зокрема зовнішньої яремної вени, за допомогою «безкровної» канюлі Ю-Флекс має більш високий рівень безпеки у порівнянні з класичними інфузійними канюлями і повинна бути засобом вибору при роботі з пацієнтами підвищеного ризику.

Ключові слова: яремна вена, катетеризація периферичних вен, інфузійна терапія.

Puncture of the external jugular vein cannula Ju-Flex
P.A. Tkachenko, E.V. Grzhimalskiy, V.V. Petrychenko

We conducted a study on the effectiveness of the external jugular vein puncture cannulas of different types. External jugular vein is efficient access and infusion via a cannula Ju-Fleks convenient and comfortable both from the staff and from the patients compared with the classical cannula. Using Ju-Fleks cannula decreases the number of unsuccessful attempts to puncture the vein, which leads to a reduction in complications.

Key words: *external jugular vein, drug dependence, infusion therapy.*

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Олійник О.В. Деякі пропозиції з оптимізації навчального процесу зі спеціальності «Анестезіологія» (з досвіду стажування в клініках Віденського медичного університету та університету UP – STATE (Південна Кароліна, США)) // Біль, знеболення і інтенсивна терапія. – 2009. – № 2. – С. 65–69.
2. Пивоваров Г.Н. Наружная яремная вена: альтернативный сосудистый доступ // Клінічна хірургія. – 2001. – № 4. – С. 60–61.
3. Быков М.В., Айзенберг В.Л., Анбушинов В.Д. и др. Ультразвуковое исследование перед катетеризацией центральных вен у детей // Вестник интенсивной терапии. – 2005. – № 4. – С. 62–64.
4. McGee D.C., Gould M.K. Предотвращение осложнений при катетеризации центральных вен // Медицина неотложных состояний. – 2008. – № 3 (16). – С. 139–145.

УДК 618.1+616.1/7:616-089.5

**Анестезіологічне забезпечення
 симультанних операцій у жінок
 з поєднаною гінекологічною
 та екстрагенітальною хірургічною
 патологією**

**В.Я. Алексєєвць, В.Л. Дронова, О.І. Дронов,
 М.І. Насташенко**

ДУ «Інститут педіатрії, акушерства та гінекології НАМН України», м. Київ

На основі проведеного аналізу і з урахуванням як переваг, так і недоліків кожного виду знеболювання, у відділенні оперативної гінекології були розроблені алгоритми анестезіологічного забезпечення операцій з приводу гінекологічних та поєднаних екстрагенітальних хірургічних захворювань у жінок. У ході дослідження проведено розроблення оптимального методу комбінованої загальної анестезії в поєднанні з епідуральною блокадою. Комбіновану анестезію застосовують у пацієнтів III категорії складності по ASA при проведенні симультанних оперативних втручань.

Ключові слова: *симультанні операції, комбінована анестезія, алгоритми анестезіологічного забезпечення.*

За даними ВООЗ 30% хірургічних пацієнтів мають поєднані захворювання органів черевної порожнини та малого тазу, однак тільки 11–17% з них виконуються симультанні втручання. Специфіка анестезії в гінекології визначається особливостями топографо-анатомічного розташування внутрішніх статевих органів та наявністю супутньої екстрагенітальної хірургічної патології [1–3].

Мета дослідження: покращити результати оперативного лікування пацієток з гінекологічною та поєднаною хірургічною екстрагенітальною патологією шляхом оптимізації анестезіологічного забезпечення симультанних операцій.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

В клінічне дослідження включені 150 пацієток, які перенесли різні оперативні втручання з приводу гінекологічної та поєднаної екстрагенітальної хірургічної патології в клініці оперативної гінекології ДУ «ІПАГ НАМН України». Оперативні втручання виконували у супроводі трьох видів анестезіологічного забезпечення: під загальною анестезією – у 100 (66,7%) жінок, епідуральною анестезією – у 36 (24,0%) та комбінованим методом (епідуральна анестезія в поєднанні із внутрішньовенним знеболюванням та штучною вентиляцією легень) – у 14 (9,3%) жінок.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Нами було проаналізовано переваги та недоліки кожного виду знеболювання з метою покращення результатів оперативного лікування пацієнток з гінекологічною та поєднаною хірургічною екстрагенітальною патологією шляхом оптимізації анестезіологічного забезпечення симультанних операцій. В ході дослідження проведено розроблення оптимального методу комбінованої загальної анестезії в поєднанні з епідуральною блокадою бупівакаїном (L2 – L5) для великих радикальних операцій на органах малого таза. Комбіновану анестезію застосовують у пацієнтів III категорії складності по ASA. Основними перевагами комбінованого наркозу були: швидка індукція в анестезію, що дозволяє негайно почати операцію; можливість регуляції газообміну завдяки виключенню дихання і застосуванню штучної вентиляції легень на фоні міорелаксації; можливість оптимального насичення організму киснем; можливість застосування при оперативних втручаннях тривалістю понад 3 год; зменшення токсичної дії центральних анальгетиків (морфін, промедол, фентаніл); можливість підтримувати стабільність гемодинамічних показників; можливість надавати довготривалу анестезію під час операції та проводити пролонговану епідуральну анальгезію в післяопераційний період.

На основі проведеного аналізу і з урахуванням як переваг, так і недоліків кожного виду знеболювання, у відділенні оперативної гінекології були розроблені алгоритми анестезіологічного забезпечення операцій з приводу гінекологічних та поєднаних екстрагенітальних хірургічних захворювань у жінок.

Згідно даного алгоритму комбінований метод знеболювання, що включає в себе проведення епідуральної анестезії в поєднанні з ШВЛ, рекомендований при проведенні лапароскопічних поєднаних втручань тривалістю понад 3 год за умови наявності обтяженого соматичного анамнезу та в разі проведення відкритих гінекологічних та поєднаних хірургічних екстрагенітальних операцій тривалістю понад 3 год незалежно від наявності або відсутності супутньої соматичної патології.

ВИСНОВКИ

При симультанних операціях доведено ефективність використання комбінованого наркозу, що включав в себе ЕПДА із ШВЛ у жінок літнього віку, III категорії ASA із супутніми соматичними захворюваннями.

Анестезіологіческое обеспечение симультанных операций у женщин с сочетанной гинекологической и экстрагенитальной хирургической патологией

**В.Я. Алексеевец, В.Л. Дронова, А.И. Дронов,
М.И. Насташенко**

На основании проведенного анализа и с учетом как преимуществ, так и недостатков каждого вида обезболивания, в отделении оперативной гинекологии были разработаны алгоритмы анестезиологического обеспечения операций по поводу гинекологических и сочетанных экстрагенитальных хирургических заболеваний у женщин. В ходе исследо-

ваний проведена разработка оптимального метода комбинированной общей анестезии в сочетании с эпидуральной блокадой. Комбинированная анестезия применяется у пациентов III категории сложности по ASA при проведении симультанных операций.

Ключевые слова: *симультанные операции, комбинированная анестезия, алгоритмы анестезиологического обеспечения.*

Anesthetic management of simultaneous operations in women with combine gynecological and extragenital surgical pathology V. Alekseevets, V. Dronova, A. Dronov, M. Nastashenko

Based on this analysis and taking into account both the advantages and disadvantages of each type of anesthesia, in the department of operative gynecology have been developed algorithms of anesthesia surgery for gynecological and surgical combined extragenital diseases in women. The studies conducted to develop an optimal method of combination of general anesthesia combined with epidural blockade. Combined anesthesia is used in patients III category of complexity according to ASA during simultaneous operations.

Key words: *simultaneous operations, combined anesthesia, anesthetic management algorithms.*

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Глуценко В.А., Варганов Е.Д. Применение комбинированной спинально-эпидуральной анестезии при реконструктивно-пластических операциях в гинекологии // Анестезиология и реаниматология. – 2006. – № 4. – С. 36–39.
2. Калви Т.Н., Уильямс Н.Е. Фармакология для анестезиолога / Пер. с англ. – М.: «Бином», 2007. – С. 131–133, 124–129.
3. Demirogluk S., Salihoglu Z., Bacan M., Bozkurt P. Effects of intraperitoneal and extraperitoneal carbon dioxide insufflation on blood gases during the perioperative period. J Laparosc Adv Surg Tech A 2004; 14 (4): 219–222.
4. Gerges F.G., Kanazi G.E., Jabbour-khoury S.I. Anesthesia for laparoscopy: a review. J Clin Anest 2006; 18: 67–68.

УДК 618.173-005.1-08.-035

Нові підходи в діагностиці та лікуванні маткових кровотеч в перименопаузі

М.О. Щербина, Н.Ю. Курічова, О.В. Мерцалова, О.О. Диннік
Харківський національний медичний університет

Оперативне лікування полягало в проведенні кріообробки порожнини матки, абляції ендометрія за допомогою гістерорезектоскопу, видалення матки в обсязі гістеректомії.

Обґрунтований патогенетичний вплив на ключові механізми розвитку гіперпластичних процесів в ендометрії і застосування розробленого нами алгоритму ведення цієї категорії хворих, якнайбільше відповідає сучасним вимогам до лікувального процесу, дозволяють зберегти здоров'я та поліпшити якість життя жінок перименопаузального періоду.

Ключові слова: маткові кровотечі, перименопаузі, гіперпластичні процеси ендометрію.

Гіперпластичні процеси ендометрія (ГПЕ) є гетерогенною групою патологічних процесів, які розподіляють на групи починаючи від доброякісної естрогензалежної проліферації залоз до моноклональних розростань генетично зміненої тканини. ГПЕ характеризуються прогресуванням клініко-морфологічних проявів – від залозисто-кістозної гіперплазії ендометрію (ЗКГЕ) до атипових передракових станів ендометрію.

Частота зустрічаємості ГПЕ в структурі гінекологічних захворювань посідає від 10% до 50% і неухильно зростає. Дійсну поширеність ГПЕ оцінити дуже складно. У кращому випадку вони стосуються тих жінок, які звернулися з різних приводів в гінекологічний стаціонар, а значить, у більшості своїй мали різноманітні скарги, у тому числі й на розлад менструальної функції.

Дослідження механізмів розвитку гіперпластичних процесів і пошук їхньої фармакологічної корекції – одна з галузей сучасної гінекології, що найбільш динамічно розвивається. Розуміння базисних основ індукції клітинного росту, особливо в умовах пухлинної трансформації клітин, є невід'ємною частиною грамотного підходу до управління і моніторингу ПА (проліферативної активності).

Мета роботи: покращити результати лікування пацієнток з матковими кровотечами (МК) на тлі ГПЕ в період перименопаузи на підставі патогенетично обґрунтованого диференційованого алгоритму лікувально-діагностичних заходів.

З огляду на особливості рецепторного статусу ендометрію при ГПЕ розроблено показання для вибіркового застосування гормональної терапії залежно від концентрації рецепторів естрогену і прогестерону.

У роботі доведено доцільність включення методу оцінки інтенсивності ПА та ПЯКЕ (плоідність ядер клітин ендометрію) та імуногістохімічного визначення патогномонічних маркерів різних варіантів ГЕ в алгоритм діагностики ступеня атиповості гіперплазії.

Отримані результати дозволили розробити і впровадити в практику диференційований підхід до діагностики, профілактики та лікування МК при ГПЕ у пацієнток в перименопаузі.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Відповідно до мети і завдань даного дослідження нами були обстежені 120 жінок з матковими кровотечами на тлі ГПЕ у перименопаузальний період.

Критерієм відбору хворих та розподілу їх за групами служила морфологічна форма гіперпластичного процесу ендометрія відповідно до Міжнародної класифікації хвороб 10-го перегляду (МКХ-10).

Серед обстежених у 62 пацієнток була діагностована залозиста і залозисто-кістозна гіперплазія ендометрія (I група), у 23 жінок – атипова гіперплазія ендометрія (II група), у 25 пацієнток – залозисто-фіброзні та фіброзні поліпи ендометрія (III група).

Усі пацієнтки знаходилися у віці від 44 до 54 років, середній вік становив $48,9 \pm 4,4$ року.

Клінічне обстеження включало традиційні методи: загальний огляд, оцінку статури і конституціональних особливостей, стан серцево-судинної, дихальної, нервової, ендокринної, сечовидільної систем, грудних залоз. Гінекологічний статус визначали на підставі огляду зовнішніх статевих органів, піхвове дослідження шийки матки в дзеркалах, бімануального піхвового дослідження, за показаннями – ректо-вагінального дослідження.

Матеріал для бактеріоскопічного дослідження забирався з уретри, каналу шийки матки, заднього склепіння піхви. Отриманий матеріал наносили на предметні скельця і після висушування забарвлювали метиленовим синім. Бактеріоскопію проводили під світловим мікроскопом з використанням імерсійної системи.

З метою ідентифікації збудника та визначення чутливості до антибіотиків проводили бактеріологічне дослідження вмісту нижньої третини каналу шийки матки. У всіх випадках позитивних посівів визначали чутливість виділених штамів до антибіотиків методом стандартних дисків.

Матеріал для цитологічного дослідження забирався з порожнини матки за допомогою атравматичної внутрішньоматкової аспіраційної кюретки. Кюретаж проводили в амбулаторних умовах за загальноприйнятною методикою після відповідного оброблення без розширення каналу шийки матки. Отриманий матеріал наносили на предметні скельця і після висушування забарвлювали за Романовським–Гімзе. Для морфологічних досліджень зіскрібків ендометрія і слизової оболонки каналу шийки матки використовували матеріал, отриманий при діагностичному вишкрібанні слизової оболонки матки. Біоптати були фіксовані в 4% розчині формальдегіду за стандартною методикою. З них після відповідного оброблення і заливки в парафін (парафінові блоки) отримували зрізи, які піддавалися забарвленню гематоксиліном-еозином, пікрофуксином за Ван–Гізоном.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

У результаті проведеного дослідження отримані такі дані: з анамнестичних та патофізіологічних особливостей, які могли вплинути на виникнення ГПЕ, виявлено, що пацієнтки із залозистою та залозисто-кістозною гіперплазією ендометрія були достовірно молодшими ($48,3 \pm 1,2$), ніж жінки з поліпами ендометрія ($49,7 \pm 3,3$) та атиповою гіперплазією ендометрія ($54,5 \pm 2,9$). При цьому середній вік обстежених хворих становив $48,9 \pm 3,5$ року.

Більш ніж у половини (70,3%) всіх обстежених нами жінок була виявлена суттєва гінекологічна патологія (запальні захворювання статевих органів – у 56,4%, міома матки – у 43,3%, ендометріоз – у 26,8%; доброякісні захворювання шийки матки – у 24,2% пацієнток).

Слід також зазначити, що 49,4% пацієнток мали в анамнезі оперативні втручання з приводу гінекологічних захворювань, 32,0% пацієнток були прооперовані двічі, 13,8% – тричі. Проведені у 48 пацієнток з різними типами ГПЕ імуногістохімічні дослідження виявили, що у пацієнток із залозистою та ЗКГЕ відзначали помірну ($272,5 \pm 5,1$ і $259,8 \pm 4,3$) експресія рецепторів до естрогенів та прогестерону, у той час як при АГЕ (атипова гіперплазія ендометрія) виявлена низька ($109,3 \pm 5,1$ і $135,2 \pm 6,3$) експресія рецепторів.

Імуногістохімічні дослідження виявили два типи експресії рецепторів до естрогенів і прогестерону. Перший тип характеризувався високим і рівномірним рівнем експресії рецепторів до естрогену і прогестерону в епітелії залоз і був відзначений у препаратах із залозистою та ЗКГЕ.

Аналізуючи експресію рецепторів до стероїдних гормонів слід зазначити, що залозиста і ЗКГЕ характеризувалася помірною експресією рецепторів, тим часом як при АГЕ відзначена низька експресія рецепторів як до естрогену, так і до прогестерону.

Оцінювання імуногістохімічної реакції на рецептори до естрогенів та прогестерону у 49 пацієнток з різними типами гіперпластичних процесів ендометрія також підтвердили правильність вибраної терапевтичної тактики.

Після проведеної терапії у 109 жінок скарги на кровотечі були відсутні, зник больовий синдром, покращився загальний стан пацієнток.

Удосконалюючи існуючі традиційні підходи до лікування маткових кровотеч в перименопаузальному періоді на тлі гіперплазії ендометрія у рамках цього наукового дослідження на основі власного клінічного досвіду нами сформульовані стандартизовані підходи до індивідуальної терапевтичної стратегії, яка могла б бути економічно обґрунтованою та ефективно використана в практичній охороні здоров'я. У перименопаузі на тлі ГЕ хворі повинні бути направлені в гінекологічний стаціонар для проведення УЗД, гістероскопії, фракційного вишкрібання порожнини матки з наступним морфологічним дослідженням зіскрібка. Подальша лікувальна тактика пацієнток виробляється після визначення ПА та ПЯКЕ.

ВИСНОВКИ

У даній роботі наведено теоретичне узагальнення і нове вирішення актуальної проблеми гінекології – молекулярні та клітинні детермінанти виникнення і розвитку маткових кровотеч на тлі ГПЕ у жінок в перименопаузальному періоді, за-

пропоновано нове вирішення наукового завдання з розробленням комплексного методу діагностики та лікування кровотеч з урахуванням форми ГПЕ.

1. Клініко-морфологічні особливості гіперпластичних процесів ендометрія сприяють розвитку МК в ПМП на тлі гінекологічної (запальні захворювання статевих органів (56,4%), міома матки (43,3%), ендометріоз (26,8%), доброякісні захворювання шийки матки (24,2%)) та соматичної захворюваності пацієнток (варикозна хвороба (59,9%), захворювання грудних залоз (51,0%), ожиріння (42,5%), порушення функціонального стану серцево-судинної системи (37,3%), нейроендокринні порушення (30,3%), порушення з боку травного тракту (печінка, жовчний міхур) (26,8%)).

2. Патогенетичні детермінанти виникнення і розвитку МК на тлі ГПЕ у жінок у ПМП (перименопаузальний період) визначають ПА і ПЯКЕ. Ступінь атипії ГЕ стає зрозумілим після проведення імуногістохімічного дослідження з визначенням експресії рецепторів до стероїдних гормонів і до білків p53 і p27. Ультразвукова ехографія, гістероскопія, аспіраційна біопсія та морфологічне дослідження ендометрія є необхідним методом на етапі первинної діагностики, диференціального оцінювання гіперпластичних процесів ендометрія у жінок у перименопаузальний період, якість якого підвищується при комплексному обстеженні пацієнток.

3. Для диференційованого підходу та оптимізації лікувальної тактики, спрямованої на покращення перебігу терапії пацієнток з матковими кровотечами на тлі ГПЕ в перименопаузальному періоді, запропоновано алгоритм лікувально-діагностичних заходів.

Новые подходы в диагностике и лечении маточных кровотечений в перименопаузе

Н.А. Щербина, Н.Ю. Куричова, О.В. Мерцалова, А.А. Дынник

Оперативное лечение заключалось в проведении криообработки полости матки, абляции эндометрия при помощи гистерорезектоскопа, удаления матки в объеме гистерэктомии. Обоснованное патогенетическое воздействие на ключевые механизмы развития гиперпластических процессов в эндометрии и применение разработанного нами алгоритма ведения этой категории больных как нельзя более соответствует современным требованиям к лечебному процессу, позволяют сохранить здоровье и улучшить качество жизни женщин перименопаузального периода.

Ключевые слова: маточные кровотечения, перименопаузальный период, гиперпластические процессы эндометрия.

New approaches in diagnostic and treatment of uterine bleeding in perimenopausal

M.O. Shcherbina, N.Yu. Kurichova, O.V. Mertsalova, O.O. Dynnik

The complex of morphological and immunohistochemical studies so as the identification of the proliferative activity and endometrial nuclear cells ploidy allowed to develop new medical diagnostic algorithm of treatment of uterine bleedings among perimenopausal patients with hyperplastic endometrial process based on the developed differential choice of treatment.

Key words: uterine bleeding, perimenopausal period, endometrial hyperplasia.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Адамян Л.В., Андреева Е.Н. Гиперплазия эндометрия: принципы хирургического и гормонального лечения // Научное издание: Лапароскопия и гистероскопия в гин. и акуш. / Под ред. проф. В.И. Кулакова и проф. Л.В. Адамян – М., 2002. – С. 402–413.
2. Грищенко В.И., Куричева Н.Ю., Кузьмина И.Ю. Состояние эндометрия в перименопаузальном периоде в зависимости от активности некоторых ферментов сыворотки крови / Труды Крымского гос. мед. у-та им. Георгиевского «Проблемы, достижения и перспективы развития медико-биологических наук и практического здравоохранения». – 2010. – Том 148, Часть III. – С. 93–95.
3. Кузнецова И.В. Гиперплазия эндометрия // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2007. – Т. 6, № 5. – С. 68–77.
4. Кузьміна І.Ю., Куричева Н.Ю. Оптимізація лічної тактики при поєднанні гіперпластических процесів ендометрія та міометрія в перименопаузі // Бюллетень експериментальної біології та медицини. – 2010. – № 1. – С. 18–22.
5. Anastasiadis P.G., Skaphida P.G., Koutlaki N.G. et al. Descriptive epidemiology of endometrial hyperplasia in patients with abnormal uterine bleeding / Eur. J. Gynecol. Oncol. – 2000. – V. 21, № 2. – P. 131–134.
6. Lethaby A., Suckling J., Barlow D., Farquhar C., Jepson R., Roberts H. Hormone replacement therapy in postmenopausal women: endometrial hyperplasia and irregular bleeding // Cochrane Database Syst Rev. – 2004. – P. 3.

УДК 618.13/.15-007.4-018.2-007.17-085.35

Эффективность применения заместительной гормональной терапии у женщин с пролапсом половых органов и дисплазией соединительной ткани

Алайя Ламиа

Харьковский национальный медицинский университет

Проведено изучение эффективности применения заместительной гормональной терапии (ЗГТ) у женщин с пролапсом половых органов и дисплазией соединительной ткани в перименопаузальный период. Под влиянием местной ЗГТ до и после применения гликозаминогликановых биополимеров наблюдалось восстановление рН влагалищного содержимого, восстановление содержания лактобацилл, уменьшались симптомы истинного недержания мочи при напряжении.

Дальнейшее патогенетическое обоснование развития пролапса половых органов позволит разработать дифференцированные подходы к лечению и повысить эффективность с учетом ранних и отдаленных результатов.

Ключевые слова: пролапс половых органов, перименопаузальный период, ЗГТ.

Несмотря на широкое распространение пролапса тазовых органов, патофизиология развития данного заболевания недостаточно изучена. Известно, что большая роль в возникновении пролапса половых органов принадлежит дисплазии соединительной ткани [2, 4]. Важным фактором риска возникновения и прогрессирования заболевания являются половые стероиды, которые оказывают прямое воздействие на соединительную ткань. Эстрогены повышают внутриклеточное содержание воды, а их дефицит ведет к снижению образования коллагена в соединительной ткани [1, 3].

Целью исследования: явилось повышение лечения женщин с пролапсом гениталий и дисплазией соединительной ткани в перименопаузальном периоде.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Обследованные женщины были разделены на три группы в зависимости от возраста. Первая группа больных была в возрасте 42–45 лет (46,7%), вторая – 46–50 лет (36,5%), третья – 51–75 лет (16,8%) случаев. Контрольную группу составили 30 здоровых женщин в возрасте 25–68 лет без признаков пролапса половых органов. Больным I–III клинических группы коррекцию

пролапса полових органів проводили з допомогою використання глікозаміногліканових біополімерів. Содержание естрадіола в плазмі крові определялась з допомогою тест системи «Immunotech» радіоіммунологічним методом.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ НАБЛЮДЕНИЕ

Наиболее частыми жалобами у больных с пролапсом полових органів были жалобы на сухость во влагалище (56%), дизурические расстройства (75%), симптомы истинного недержания мочи при напряжении (25%).

Концентрация эстрадіола в крови у женщин I группы была на уровне контрольной (соответственно $0,54 \pm 0,027$ нмоль/л и $0,59 \pm 0,021$ нмоль/л) ($p > 0,05$). У женщин II группы уровень эстрадіола снижался на 60,0% и составил $0,15 \pm 0,025$ нмоль/л ($p < 0,05$). У женщин III группы концентрация эстрадіола снижалась до 50% ($0,06 \pm 0,031$ нмоль/л) ($p < 0,05$).

Перед оперативным лечением после соответствующей санации влагалища, больным I–III клинических групп вводились свечи, содержащие 500 мкг эстрадіола на протяжении 10 дней. В послеоперационный период (через 1–2 мес) повторно применяли свечи, повторными курсами 2–3 раза в год.

Под влиянием местной заместительной гормональной терапии (ЗГТ) наблюдалось восстановление рН влагалищного содержимого, восстановление популяции лактобацилл, повышался мышечной тонус уретры.

ВЫВОДЫ

Таким образом, локальная заместительная гормональная терапия эстрадіолом до и после операции у женщин с пролапсом полових органів и дисплазией соединительной ткани снижает ранние и поздние послеоперационные осложнения, профилактирует недержание мочи и рецидивы пролапса полових органів.

Ефективність застосування замісної гормональної терапії у жінок з пролапсом статевих органів і дисплазією сполучної тканини в періменопаузальний період Алайя Ламія

Проведено вивчення ефективності застосування замісної гормональної терапії (ЗГТ) у жінок з пролапсом статевих органів і дисплазією сполучної тканини в періменопаузальний період. Під впливом місцевої ЗГТ до і після застосування глікозаміногліканових біополімерів спостерігалось відновлення рН піхвового вмісту, вмісту лактобацилл, зменшувались симптоми істинного нетримання сечі при напруженні.

Подальше патогенетичне обґрунтування розвитку пролапсу статевих органів дозволить розробити диференційовані підходи до лікування та підвищити ефективність лікування з урахуванням ранніх і віддалених результатів.

Ключові слова: пролапс статевих органів, періменопаузальний період, ЗГТ.

The efficacy of HRT in women with genital prolapse and connective tissue dysplasia in perimenopausal period Alaya Lamia

The study of the efficacy of HRT in women with genital prolapse and connective tissue dysplasia in perimenopausal period. Under the influence of a local hormone therapy before and after the application of glycosaminoglycan polymers observed pH reduction of vaginal contents, restore the content of lactobacilli, reduces the symptoms of genuine stress urinary incontinence.

Further pathogenetic substantiation of genital prolapse will develop differentiated approaches to treatment and to increase the effectiveness given early and late results.

Key words: genital prolapse, perimenopausal period, HRT.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Балан Б.Е. Принципы заместительной гормональной терапии урогенитальных расстройств / Consilium Medium. – 2003. – № 5. – С. 413–417.
2. Радзинский В.Е. Перинеология / В.Е. Радзинский. – М.: МИА, 2006. – С. 64–124.
3. Сухих Г.Т. Некоторые аспекты развития пролапса гениталий / Г.Т. Сухих, А.Ю. Данилов, Д.А. Боташева // Российский вестник акушера-гинеколога, 2011. – Т. 11, № 5. – С. 33–37.
4. Ильина И.Ю. Влияние дисплазии соединительной ткани на развитие пролапса гениталий / И.Ю. Ильина, Ю.Э. Доброхотова, М.С. Жданова // Российский вестник акушера-гинеколога, 2009. – Т. 9, № 4. – С. 15–18.

УДК 618.177-089.888.11-005.6-056.7-07-089.163

Тактика прегравідарної підготовки безплідних жінок з тромбофілією до програми екстракорпорального запліднення

М.О. Щербина, Д.Ш. Таравнех, Т.Л. Вєсіч
Харківський національний медичний університет

Діагностика та лікування безпліддя відноситься до числа актуальних проблем сучасності. Все більшого поширення в світі при лікуванні жіночого безпліддя набувають методи допоміжних репродуктивних технологій (ДРТ). Останнім часом з'явилися численні дослідження, присвячені вивченню ролі тромбофілії в структурі репродуктивних втрат, зумовлених невиношуванням вагітності, гестозами, передчасним відшаруванням нормально розташованої плаценти. Тоді як вивчення впливу тромбофілічних станів на процеси гаметогенезу, запліднення, імплантації ембріона, преембріонічні втрати практично відсутні. Представлені дані про вплив спадкових і набутих тромбофілій на перебіг вагітності і ефективність програм ДРТ. Запропоновано схему прегравідарної підготовки жінок з дефектами системи гемостазу на етапі підготовки до програм екстракорпорального запліднення (ЕКЗ).

Ключові слова: спадкові та набуті тромбофілії, антифосфоліпідний синдром, гомоцистеїн, безпліддя, екстракорпоральне запліднення.

Впровадження в клінічну практику програми екстракорпорального запліднення (ЕКЗ) і перенесення ембріона робить актуальним підвищення її ефективності та безпеки для здоров'я матері та майбутньої дитини.

Останніми роками поряд з відкриттям найбільш поширених набутих та спадкових форм тромбофілій активно ведуться дослідження, спрямовані на з'ясування їхньої ролі не тільки в структурі тромбозів, тромбофілічних ускладнень, а й у структурі репродуктивних втрат, зумовлених невиношуванням вагітності, невдачами програми ЕКЗ, гестозами, передчасним відшаруванням нормально розташованої плаценти [1, 9].

Під терміном «тромбофілія» мають на увазі спадкові та набуті порушення гемостазу, що призводять до тромбозу.

Численні дослідження, присвячені вивченню фізіології та патології системи гемостазу, розширили відомості про механізми різних видів тромбоутворення, виявили раніше невідомі спадкові дефекти системи гемостазу (тромбофілії) і різні імунні форми тромбозів (антифосфоліпідний синдром) [2, 5].

Антифосфоліпідний синдром (АФС) – аутоімунне захворювання, яке характеризується венозним і/або артеріальним тромбозами, втратою плода, тромбоцитопенією і

виявляється шляхом визначення вовчакового антикоагулянту, антикардіоліпінових антитіл і/або антитіл до β_2 -глікопротеїну 1.

Відповідно до класифікації, АФС підрозділяється на первинний і вторинний. Вторинний розвивається на тлі системного червоного вовчака, вовчакоподібного синдрому, інших дифузних захворювань сполучної тканини, а також інфекцій, пухлин, лікарських препаратів, васкулітів та іншої патології [2].

Антифосфоліпідні антитіла (АФА) безпосередньо або опосередковано можуть впливати на процес імплантації та ембріогенез на ранніх стадіях розвитку. Причини, що призводять до переривання вагітності, за участю АФА: неадекватне утворення фібрину, геморагії в області прикріплення ембріона і порушення процесу імплантації, плацентарна дисфункція на тлі тромбоцитопатії. Патогенетичною основою невідлого завершення вагітності при АФС є тромбоітичні ускладнення, що виникають на рівні матково-плацентарного басейну. Крім того, фосфоліпіди – фосфотиділсерин і фосфотиділлетаналамін відіграють важливу роль у процесі імплантації, в якості «молекулярного клею». При наявності антитіл до цих фосфоліпідів може порушуватись диференціювання цитотрофобласту в синцитіотрофобласт, що призводить до загибелі ембріона на ранніх термінах вагітності [4–6].

За даними різних авторів генетичні форми тромбофілії серед причин звичної втрати вагітності складають 10–30% [3, 4].

До найбільш частих форм спадкової тромбофілії відносяться дефіцити протеїну С і протеїну S, антитромбіну III, мутація фактора V Leiden, гена протромбіну G20210A і фактора XII, дефіцит гепарин-кофактора II, протромбіну та плазміногену, поліморфізм гена PAI-1, дисфібріногенемія, синдром липких тромбоцитів та ін. [3].

Важливим діагностичним критерієм тромбофілії є рівень гомоцистеїну (ГЦ) у крові, високі концентрації якого диктують необхідність виявлення генетичного дефекту та/або відповідно придбаних факторів гіпергомоцистеїнемії.

Гіпергомоцистеїнемія (ГГЦ) призводить до пошкодження та активації ендотеліальних клітин, що значно підвищує ризик розвитку тромбозів. Мікротромбоутворення та порушення мікроциркуляції призводять до цілої низки акушерських ускладнень. Порушення плацентації і фетоплацентарного кровообігу можуть бути причиною невиношування вагітності та безпліддя в результаті дефектів імплантації ембріона [7, 11].

Концентрація гомоцистеїну в плазмі крові залежить від ряду факторів, таких як генетичні фактори, фізіологічні особливості, спосіб життя, супутні захворювання, лікарські препарати [8, 10]. Гомоцистеїн синтезується в організмі з метіоніну шляхом реакції трансметиловання. Фолієва кислота є субстратом для лабільних метильних груп метіонінових циклу, саме низька концентрація фолатів в плазмі крові здатна значно впливати на вміст гомоцистеїну. Утворений гомоцистеїн може перетворюватися або в цистатіонін, який надалі використовується для синтезу цистеїну (катализується ферментом цистатіонін-синтетазою за участю вітаміну В₆), або в метіонін (катализується ферментом метіонін-синтетазою за участю вітаміну В₁₂). Таким чином, кофакторами ферментів метаболічних шляхів метіоніну в організмі виступають вітаміни, найважливішими з яких є фолієва кислота, піридоксин (вітамін В₆), ціанокобаламін (вітамін В₁₂) і рибофлавін (вітамін В₁) [12].

При всьому різноманітті проявів і причин, патогенетична профілактика і лікування ГГЦ різного генезу – призначення фолієвої кислоти в дозі не менше 4–5 мг на добу,

а при вираженому дефіциті фолату, при середньому і тяжкому ступені ГЦЦ доза фолієвої кислоти збільшується до 6–8 мг на добу.

Мета дослідження: оптимізація тактики прегравідарної підготовки безплідних жінок з тромбофілією і невдалими спробами ЕКЗ в анамнезі шляхом розроблення патогенетично обґрунтованої терапії.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Обстежено 40 безплідних жінок з різними формами спадкових і набутих дефектів системи гемостазу і двома і більше невдалими спробами екстракорпорального запліднення в анамнезі. Усім жінкам було проведено загальноклінічне обстеження, ультразвукове дослідження органів малого тазу, визначення вмісту гомоцистеїну, фолієвої кислоти, вітаміну В₆, В₁₂ (маркери тромбофілії) і маркерів АФС імуноферментним методом.

Усі жінки були розподілені на дві групи по 20 у кожній. Пацієнтки обох груп були порівняні за віком, соціальним статусом, акушерсько-гінекологічним та соматичним анамнезом. З метою корекції гемостазіологічних порушень пацієнтки обох груп отримували дезагрегантну терапію, яка включала призначення ацетилсаліцилової кислоти в індивідуально підібраних дозах. Пацієнткам I групи для корекції дефектів системи гемостазу і зниження рівня ГЦЦ призначали фолієву кислоту в дозі 1 таблетка (5 мг) на добу і комбінований препарат вітамінів групи В (В₁ – 100 мг, В₆ – 200 мг, В₁₂ – 0,2 мг) по 1 таблетці на добу протягом 30 днів на етапі підготовки до програми ЕКЗ. Пацієнтки II групи отримували тільки дезагрегантну терапію.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Структурний аналіз виявлених тромбоцитопатичних станів в досліджуваних групах виявив наступне: легка ступінь ГЦЦ діагностована у 25 пацієнток (63%), середня – у 6 (15%) і важка ГЦЦ в 2 випадках (5%). Дефіцит фолієвої кислоти і/або вітамінів В₆ і В₁₂ був виявлений у 18 (45%) жінок. Маркери АФС були виявлені у 12 (30%) пацієнток, причому у 8 (20%) було виявлено поєднання ГЦЦ з АФС. Сімейний тромбоцитичний анамнез був обтяжений у 31% пацієнток в досліджуваних групах. Вивчення структури сімейного тромбоцитичного анамнезу виявило наступне: інфаркт міокарда в 30% випадків, геморагічний та/або ішемічний інсульт – 28%, тромбоемболія легеневої артерії – 6%, варикозна хвороба і тромбози вен – 32%, інші судинні захворювання – 4% випадків.

Повторне обстеження пацієнток досліджуваних груп після закінчення курсу коригувальної терапії виявило наступне. Рівень ГЦЦ в крові у всіх пацієнток I групи знизився в середньому до 4,9–5,5 мкмоль/л, що відповідає показникам нормального вмісту ГЦЦ у крові. У пацієнток II групи вміст гомоцистеїну знизився в середньому до 6,7–8,9 мкмоль/л і відповідав нормальним показникам в 80% випадків, однак у 5% пацієнток залишав середній, а у 15% – легкий ступінь ГЦЦ.

Результативність програм ЕКЗ в I групі (поєднання антиагрегантної терапії, фолієвої кислоти і вітамінів групи В) склала 35%, тоді як в II досліджуваній групі вагітність настала у 25% жінок. Перебіг вагітності у пацієнток I

групи ускладнився загрозливим абортom в I триместрі – у 29% пацієнток, тоді як в II групі це ускладнення виявлено у 60% випадків і у 20% діагностована замерла вагітність.

Таким чином призначення фолієвої кислоти і комбінованого препарату вітамінів групи В на тлі дезагрегантної терапії на етапі підготовки до програми ЕКЗ позитивно впливає на нормалізацію параметрів системи гемостазу і дозволяє оптимізувати результати лікування безплідних жінок обстежуваних груп за рахунок нормалізації процесів ендотеліально-гемостазіологічних взаємодій.

ВИСНОВКИ

1. Підвищення ефективності програм ЕКЗ залишається пріоритетним напрямком в лікуванні безплідних подружніх пар. Тому дослідження, спрямовані на пошук шляхів оптимізації прегравідарної підготовки у даної категорії хворих є актуальними і мають важливе медико-соціальне значення.

2. Результативність програм допоміжних репродуктивних технологій у жінок з дефектами системи гемостазу свідчать про негативний вплив тромбофілічних станів на процеси імплантації плодового яйця.

3. Застосування комплексного, патогенетично обґрунтованого терапевтичного підходу із застосуванням ацетилсаліцилової кислоти в індивідуальних дозах в поєднанні з фолієвою кислотою в дозі 1 таблетка (5 мг) на добу і комбінованого препарату вітамінів групи В по 1 таблетці на добу протягом 30 днів на етапі підготовки до програми ЕКЗ робить позитивний вплив на нормалізацію параметрів системи гемостазу, що дозволяє рекомендувати запропоновану схему лікування безплідним пацієнткам на етапі прегравідарної підготовки до програми ЕКЗ для підвищення її ефективності та профілактики акушерських ускладнень.

Тактика прегравідарної підготовки бесплодних женщин с тромбофилией к программам экстракорпорального оплодотворения

Н.А. Щербина, Д.Ш. Таравнех, Т.Л. Весич

Диагностика и лечение бесплодия относится к числу актуальных проблем современности. Все большее распространение в мире при лечении женского бесплодия приобретают методы вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ). В последнее время появились многочисленные исследования, посвященные изучению роли тромбофилии в структуре репродуктивных потерь, обусловленных невынашиванием беременности, гестозами, преждевременной отслойкой нормально расположенной плаценты. Тогда как информация по изучению влияния тромбофилических состояний на процессы гаметогенеза, оплодотворения, имплантации эмбриона, преэмбрионических потерь практически отсутствует. Представлены данные о влиянии наследственных и приобретенных тромбофилий на течение беременности и эффективность программ ВРТ. Предложена схема прегравидарной подготовки женщин с дефектами системы гемостаза на этапе подготовки к ЭКО.

Ключевые слова: наследственные и приобретенные тромбофилии, антифосфолипидный синдром, гомоцистеин, бесплодие, экстракорпоральное оплодотворение.

The tactics of pregravid preparation of infertile women with thrombophilia to the IVF program

M.O. Shcherbina, D.Sh. Tarawneh, T.L. Viesich

Diagnostics and treatment of infertility is one of actual problems of our time. It is becoming more common in the world treatment of female infertility with the help methods of assisted reproductive technologies (ART). Recently, there have been numerous studies devoted to studying the role of thrombophilia in the structure of reproductive losses due to miscarriage, gestosis, premature detachment of normally situated placenta. Whereas, the study of the influence of thrombophilic conditions on the processes of gametogenesis, fertilization, embryo implantation, preembryonicheskikh loss is virtually nonexistent. The data was presented about the impact of hereditary and acquired thrombophilia on pregnancy and efficiency of ART programs. The scheme of pregravid prepare was proposed to women with the defects of the hemostatic system during the preparations for IVF.

Key words: hereditary and acquired thrombophilia, antiphospholipid syndrome, homocysteine, infertility, in vitro fertilization.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Айламазян Е.К., Зайнгуліна М.С. Спадкова тромбозія: диференційований підхід до оцінки ризику акушерських ускладнень. // Акушерство та гінекологія. – 2010. – № 3. – С. 3–9.
2. Ашерсон Р.А. Варіанти антифосфоліпідного синдрому: кілька НОВИХ концепцій // Терапевтичний архів. – 2008. – № 5. – С. 83–85.
3. Баймурадова С.М., Біцадзе В.О., Матвеева Т.Є. і д-р. АФС та генетичні форми тромбозії у вагітних з гестозами // Акуш. і гінекол., 2004. – № 2. – С. 21–27.
4. Березовський Д.П., Внуків В.В., Корнієнко І.В. Молекулярно-генетичні основи тромбозії // Гематологія та трансфузіологія. – 2008. – Т. 53, № 6. – С. 36–41.
5. Біцадзе В.О., Баймурадова С.М., Макацарія А.Д. Молекулярні механізми тромбозії як найважливіша ланка патогенезу ускладнень вагітності // Матеріали VI Російського Форуму «Мати і Дитя», Москва, 2004. – С. 29–30.
6. Генієвського М.Г. Патогенетичне обґрунтування протитромботическімі терапії невиношування вагітності у хворих з АФС // Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2000. – 24 с.
7. Гузов І.І. Гомоцистеїн в акушерській патології // <http://www.cironline.ru/> +2003
8. Джамолова Н.Г., Макацарія А.Д. Гіпергомоцистеїнемія і фолатдефіцитніе стану // Матеріали VI Російського форуму «Мати і Дитя». – М., 2004. – С. 69.
9. Дубосарська З.М., Дука Ю.М. Місце тромбозії в структурі синдрому втрати плода // Таврійський медико-біологічний вісник, 2011. – Т. 14, № 3, ч. 1 (55). – С. 75–77.
10. Мондоева С.С., Суханова Г.А., Подзолкова Н.М., Левіна А.А., Васильєв С.А. Вплив гіпергомоцистеїнемії на репродуктивні втрати та її корекція під час вагітності. // Гематологія та трансфузіологія. – 2009. – Т. 54, № 6. – С. 34–37.
11. Grandone E., Colaizzo D., Vergura P., Cappucci F., Vecchione G., Lo Bue A., Cittadini E., Margaglione M. Age and homocysteine plasma levels are risk factors for thrombotic complications after ovarian stimulation. // Hum. Reprod. – 2004 Aug; Vol. 19 (8): 2004 Jun 03. – P. 1796–1799.
12. Picciano M.F. Is homocysteine a biomarker for identifying women at risk of complications and adverse pregnancy outcomes? text. / M.F. Picciano // Am J Clin Nutr. – 2000. – Vol. 71, № 4. – P. 857–858.

УДК: 616.94-053

Профілактика раннього неонатального сепсису – сучасна перинатальна стратегія

Є.Є. Шунько, О.О. Костюк, О.І. Сіренко

Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика,
м. Київ

Проблема неонатального сепсису та надання медичної допомоги новонародженим з цією патологією є одним з провідних завдань перинатології та неонатології. Сепсис у новонароджених поділяється на «ранній» і «пізній».

Ранній неонатальний сепсис (РНС) – це клінічна маніфестація інфекції в перші 72 год життя дитини, але найчастіше у перші 12 год життя. Бактеріальна інфекція у новонародженого, яка виникає у цей період, переважно має материнське походження.

Пізній неонатальний сепсис (ПНС) виявляється після 72 год життя, а також може траплятися у межах 3 міс життя (89 днів) дитини і є переважно нозокоміальним (госпітальним) захворюванням.

Епідеміологія. Офіційна статистика раннього неонатального сепсису в Україні практично відсутня через недосконалість діагностичних критеріїв, недостатню лабораторну базу та відсутність діагнозу «неонатальний сепсис» у пологових стаціонарах. За даними провідних джерел, смертність від сепсису може перевищувати 50% серед новонароджених, які не отримали адекватного лікування і до 13–15% серед усіх померлих немовлят. Питома частка СГВ в формуванні РНС складає від 30% до 60%. Найбільш частими збудниками раннього неонатального сепсису є *Streptococcus agalactiae* (стрептокок групи В), кишкова паличка (*E.coli*), ентерококи, лістерії.

Чинники ризику раннього неонатального сепсису.

Важливі:

1. Лікування матері антибіотиками (АБ) (у будь-який період під час пологів, або в 24-годинні періоди до і після народження).
2. Підозрювана або підтверджена інфекція в одного з малюків у разі багатоплідної вагітності.

Інші:

1. Температура матері під час пологів понад 38 °С або підтверджений (підозра) хоріоамніоніт [А].
2. Передчасний розрив плодових оболонок.
3. Підозра розриву чи підтверджений розрив плодових оболонок більше, ніж 18 год у випадку передчасних пологів.

4. Передчасні пологи в терміні менше 37 тиж гестації.
5. Позитивні результати скринінгу матері на стрептокок групи В (СГВ) у терміні гестації 35–37 тиж чи СГВ бактеріурія у будь-якому терміні гестації.
6. СГВ захворювання у попередньої дитини [А].
7. Неадекватна АПП (менше двох введень антибіотиків, менше ніж за 4 год до народження дитини) або/і застосування цефалоспоринів.
8. Оцінка новонародженого за шкалою Апгар на 1-й хвилині менше 6-ти балів.
9. Забруднення навколоплодових вод меконієм [В].
10. Очікувальна тактика при пологах поза стаціонаром, у тому числі у випадку, якщо жінка не отримувала пренатальної допомоги, або ця допомога була недостатньою.

Пропонується АПП з використанням внутрішньовенного бензилпеніциліну, з метою запобігання первинних проявів неонатальної інфекції для жінок з чинниками ризику.

Діагностика РНС. Діагностика неонатального сепсису є дуже важкою, його клінічні ознаки є неспецифічними. Жодний з існуючих лабораторних тестів чи їхня комбінація не може достатньо надійно підтвердити наявність або відсутність сепсису у новонародженої дитини (сумарна, максимально можлива прогностична цінність позитивних результатів не перевищує 40%), тому дане захворювання слід діагностувати комплексно, лише з урахуванням клінічних даних і результатів лабораторного та інструментального досліджень. Клінічна підозра на сепсис є показанням до проведення невідкладного обстеження і початку негайної АБ-терапії. Бактеріологічне дослідження крові має діагностичне значення та прогностично більш достовірне, якщо проводиться до призначення антибіотиків; на достовірність результату бактеріологічного обстеження новонародженого впливає також призначення антибіотиків матері під час пологів. Загальний аналіз крові – доступне та просте у виконанні дослідження. Зміни у загальному аналізі крові (ЗАК) можуть свідчити про ймовірну інфекцію. Визначення С-реактивного білка (СРБ) після народження інформативне, особливо коли визначення СРБ виконується протягом 2 днів після початку захворювання.

Лікування РНС. Клінічна підозра (при наявності хоча б одного важливого, або двох інших материнських факторів ризику та/або не адекватній АПП) та/або наявних клінічних ознак інфекційного процесу, позитивних результатах бактеріологічного дослідження крові, є показаннями до негайного початку лікування антибіотиками:

1. Слід обов'язково призначити два антибактеріальних препарати ВВ, що дозволить забезпечити достатньо широкий спектр дії на грампозитивну і грамнегативну флору.
2. У випадку призначення антибактеріальної терапії раннього сепсису показано застосування напівсинтетичних пеніцилінів у поєднанні з аміноглікозидами.
3. Не використовувати антибіотики резерву на етапі пологового стаціонару за винятком особливих випадків.

4. Важливо враховувати місцеві епідеміологічні/мікробіологічні дані.
5. Зміна антибактеріальної терапії (чи призначення 3-го препарату) має бути обгрунтованою і відбуватися не раніше 72 год від моменту призначення лікування.
6. Призначення 3-го антибактеріального препарату показано у випадку ускладнень.
7. Ураховувати антибактеріальну терапію у матері та результат проведених бактеріологічних досліджень під час вагітності
8. Не починати лікування дитини РНС з призначення цефалоспоринів.

ВИСНОВКИ

1. Неонатальний сепсис в Україні є важким захворюванням у новонароджених та некерованою причиною їх смертності.
2. Чинники ризику у матері під час вагітності та в пологах, особливо хоріоамніоніт, є серйозними ознаками неонатального сепсису у новонароджених.
3. Відсутність профілактики та моніторингу СГВ під час вагітності та в пологах є серйозним фактором.
4. АПП є важливим методом профілактики неонатального сепсису
5. У випадку наявних чинників ризику у матері та відсутності (неадекватній) АПП новонароджений має отримувати профілактичне лікування антибіотиками.
6. Діагностика неонатального сепсису має ґрунтуватися на сукупності оцінювання чинників ризику у матері, ефективної бактеріологічної діагностики та клінічного спостереження.

Прокальцитоніновий тест для ранньої діагностики сепсису і його ускладнень у дітей

І.М. Ячник

Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика,
м. Київ

Була проведена рання діагностика септичних ускладнень у дітей на основі використання клінічних і лабораторних досліджень. Для діагностики використовували прокальцитонін (ПКТ), який являє собою пептид, є попередником гормону кальцитоніну, останній пов'язаний з кальцієвим гомеостазом. ПКТ має молекулярну масу 12,795 кДа, складається з 116 амінокислот і продукується парафолікулярними клітинами (С-клітини) щитоподібної залози та нейроендокринними клітинами легенів і кишечнику. Структура ПКТ записана в геномі, в так званому сімействі генів ПКТ, що складається з 4 генів, які розташовані в короткому плечі 11 і 12 хромосом. При трансляції синтезується препокальцитонін, який налічує 141 амінокислотний залишок з молекулярною масою 15,466 кДа. Надалі в ендоплазматичному ретикулумі парафолікулярних клітин щитоподібної залози від нього відщеплюється 25 амінокислотних залишків і утворюється власне ПКТ, який потім в нормі розпадається за допомогою специфічних ферментів на N-кінцевий фрагмент, кальцитонін і ката кальцин – пептид, який потім також є регулятором рівня кальцію. Прокальцитонін визначали кількісним методом на імуноферментному аналізаторі COBAS 411e фірми ROCHE (Швейцарія) з використанням набору ПКТ цієї ж фірми. Прокальцитоніновий тест досліджували у 146 пацієнтів. При цьому у 92 з них був встановлений діагноз «сепсис» відповідно до Міжнародних критеріїв 2005 року (Goldstein B., Giroir B., Randolph A. et al. International pediatric sepsis consensus conference: Definitions for sepsis and organ dysfunction in pediatrics // *Pediatr. Crit. Care Med.* – 2005. – V. 6.). У 54 дітей встановлений діагноз ССЗВ. В цю групу були включені діти хірургічного профілю, обстежені протягом раннього післяопераційного періоду; 3–5 діб після планових хірургічних втручань без інфекційних ускладнень. Таким чином, при інтенсивній терапії сепсису у дітей показано, що для попередження прогресування інфекційного процесу і розвитку недостатності органів і систем важливим є не тільки абсолютна концентрація прокальцитоніна, а й позитивна динаміка під час реалізації прокальцитонін-орієнтованої антибактеріальної терапії.

Ключові слова. Прокальцитоніновий тест (ПКТ), сепсис, синдром системної запальної відповіді (ССЗВ), синдром поліорганної недостатності.

Незважаючи на використання нових принципів і методів лікування багато років сепсис і важкі інфекції залишаються однією з актуальних проблем медицини в силу неухильної тенденції до зростання кількості хворих і стабільно високої летальності. Одна з основних проблем, яку доводиться вирішувати лікарям палат інтенсивної терапії полягає в необхідності діагностики сепсису на ранньому етапі.

Прямі ознаки і ступінь запальної реакції можуть бути оцінені по рівню С-реактивного протеїну (СРП), прокальцитонінового теста (ПКТ), кількісному визначенню різних цитокінів, імуноглобулінів, маркерів запалення.

Нааявні в арсеналі додаткові методи діагностики, такі як визначення лейкоцитарного індексу інтоксикації, швидкості осідання еритроцитів, концентрації С-реактивного протеїну, також мають безліч недоліків, починаючи з низької специфічності і закінчуючи великим латентним періодом з моменту стимуляції до досягнення діагностично значущих концентрацій. Simon L. та співавтори (2004) констатували, що діагностична цінність прокальцитоніну вище за СРП [1–3]. Усе це змусило продовжити пошуки та впровадження в клінічну практику точних методів лабораторної діагностики системного запалення, більш надійних маркерів для розпізнавання ССЗВ.

В останні роки багато дослідників вказують на високу діагностичну значимість визначення в крові рівня прокальцитоніна як одного з новітніх біомаркерів ССЗВ при бактеріальній інфекції. Мета-аналізи та систематичні огляди щодо діагностичної цінності прокальцитоніна для диференціальної діагностики сепсису також були виконані для узагальнення отриманих даних при вивченні дітей [4, 5]. Концентрація прокальцитоніну підвищується протягом 2–4 год після контакту організму з інфектом з досягненням піку приблизно за 14 год [11]. Відіграє велику роль в прокальцитонін – орієнтованої антибактеріальної терапії узагальнена як мінімум в п'яти об'ємних систематичних оглядах і мета-аналізах [6–10].

Мета дослідження: рання діагностика септичних ускладнень у дітей на основі використання клінічних і лабораторних досліджень.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Прокальцитонін (ПКТ) являє собою пептид, є попередником гормону кальцитоніну, останній пов'язаний з кальцієвим гомеостазом. ПКТ має молекулярну масу 12,795 кДа, складається з 116 амінокислот і продукується парафолікулярними клітинами (С-клітини) щитоподібної залози та нейроендокринними клітинами легенів і кишечнику. Структура ПКТ записана в геномі, в так званому сімействі генів ПКТ, що складається з 4 генів, які розташовані в короткому плечі 11 і 12 хромосом. При трансляції синтезується препокальцитонін, який налічує 141 амінокислотний залишок з молекулярною масою 15,466 кДа. Надалі в ендоплазматичному ретикулумі парафолікулярних клітин щитоподібної залози від нього відщеплюється 25 амінокислотних залишків і утворюється власне ПКТ, який потім в нормі розпадається за допомогою специфічних ферментів на N-кінцевий фрагмент, кальцитонін і ката кальцин – пептид, який потім також є регулятором рівня кальцію. Прокальцитонін визначався кількісним методом на імуноферментному аналізаторі COBAS 411 e фірми ROCHE (Швейцарія) з використанням набору ПКТ цієї ж фірми.

Таблиця 1

Частота підвищеної та нормальної концентрації прокальцитоніну у дітей із сепсисом і синдромом системної запальної відповіді та розрахунок чутливості та специфічності

Результат визначення концентрації СРП	Частота визначення результату у дітей		Усього	Чутливість та специфічність
	із сепсисом (n=92)	із ССЗВ (n=54)		
Більше норми	69	47	116	Чутливість = 79,4% Специфічність = 55,5%
У нормі	23	7	30	
Усього	92	54	146	

Прокальцитоніновий тест досліджували у 146 пацієнтів. При цьому у 92 з них був встановлений діагноз «сепсис» відповідно до Міжнародних критеріїв 2005 року (Goldstein B., Giroir B., Randolph A. et al. International pediatric sepsis consensus conference: Definitions for sepsis and organ dysfunction in pediatrics // *Pediatr. Crit. Care Med.* – 2005. – V. 6). У 54 дітей встановлений діагноз ССЗВ. В цю групу були включені діти хірургічного профілю, обстежені протягом раннього післяопераційного періоду; 3–5 діб після планових хірургічних втручань без інфекційних ускладнень. Таким чином це пацієнти із синдромом системної запальної відповіді, але без сепсису. Такий дизайн був необхідний для визначення діагностичної цінності прокальцитоніну при визначенні діагнозу сепсис у дітей. Перелік діагнозів у дітей із сепсисом та з синдромом системної запальної відповіді, це діти з хірургічною і соматичною патологією.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Для визначення діагностичної ефективності прокальцитоніну приймалася максимальна зафіксована у досліджених пацієнтів концентрація маркеру. Відповідно до проведених досліджень у дітей із сепсисом вона в середньому становила $13,49 \pm 1,5$ нг/мл, ССЗВ – $6,89 \pm 2,1$ нг/мл ($P < 0,05$).

Концентрація прокальцитоніну була підвищеною у 69 дітей (75%) і залишалася в нормі у 23 пацієнтів (25%) із 92 дітей із сепсисом. Нормальний рівень маркеру, незважаючи на виставлений діагноз сепсису, свідчить про неабсолютну діагностичну цінність показника для визначення сепсису у дітей. При ССЗВ концентрація прокальцитоніну була підвищеною в 47 (87%) і нормальною – 7 (12,9%) із 54 досліджених хворих (табл. 1). Це дозволяє розрахувати чутливість і специфічність підвищення концентрації прокальцитоніну для встановлення діагнозу сепсису: чутливість становила 79,4%, специфічність – 55,5%.

Концентрація прокальцитоніну у хворих із сепсисом була майже в 2 рази вище, ніж в групі із ССЗВ. Розрахунок специфічності та чутливості не для концентрації маркеру понад норми, а саме для рівня 13,5 нг/мл наведений у табл. 2.

Таким чином, підвищення концентрації прокальцитоніну в крові із чутливістю 17,1% і специфічністю 82,8% свідчить на користь сепсису. Варіант відносної норми

Таблиця 2

Чутливість та специфічність концентрації прокальцитоніну 13,5 нг/мл і вище для диференційної діагностики сепсису та синдрому системної запальної відповіді

Результат визначення концентрації прокальцитоніну	Частота визначення результату у дітей		Усього	Чутливість та специфічність
	із сепсисом (n=92)	із ССЗВ (n=54)		
Концентрація понад 13,5 нг/мл	22	3	22	Чутливість = 17,1% Специфічність = 82,8%
Концентрація 13,5 мг/л і нижче	70	51	70	
Усього	92	54	92	

маркеру 13,5 нг/мл специфічність прокальцитоніну для диференційної діагностики сепсису від ССЗВ можна підвищити до 82,8% за рахунок зменшення чутливості до 17,1%.

Була проведена діагностична цінність для визначення перебігу сепсису із дисфункцією органів. Відповідно до міжнародних критеріїв до категорії «тяжкий сепсис» відносяться хворі на сепсис із дисфункцією органів і систем. Таким чином, вилученням із загальної групи хворих на сепсис пацієнтів із тяжким сепсисом і визначенням в них рівня прокальцитоніну може дати можливість навести ту концентрацію, яка характерна сама для пацієнтів із дисфункцією органів.

Із загальної когорти 92 хворих на сепсис його тяжкий варіант перебігу був констатований в 31 випадках. Середня концентрація максимальної величини маркеру у пацієнтів із тяжким перебігом у порівнянні із сепсисом. Вона склала $12,81 \pm 0,3$ нг/мл у пацієнтів із тяжким сепсисом, $10,88 \pm 0,4$ нг/мл – сепсисом ($P > 0,05$).

Таким чином, у дослідженні вперше визначена концентрація прокальцитоніну, яка характерна у дітей для тяжкого перебігу сепсису, який характеризується дисфункцією органів і систем. Відповідно до проведених досліджень для цього характерна концентрація 12,81 нг/мл із чутливістю 23,9% та специфічністю 76%.

ВИСНОВКИ

Таким чином, при інтенсивній терапії сепсису у дітей показано, що для попередження прогресування інфекційного процесу і розвитку недостатності органів і систем важливим є не тільки абсолютна концентрація прокальцитоніну, а позитивна динаміка під час реалізації прокальцитонін-орієнтованої антибактеріальної терапії. Проводити зміну, підсилення або відміну антимікробних засобів. Завдяки прокальцитоніновому тесту можна здійснювати диференційну діагностику між бактеріальною та грибовою інфекціями. Крім того, ПКТ зменшує кількість часу і матеріальних витрат на перебування пацієнтів у відділенні інтенсивної терапії.

Прокальцитониновый тест для ранней диагностики сепсиса и его осложнений у детей И.Н. Ячник

Была проведена ранняя диагностика септических осложнений у детей на основе использования клинических и лабораторных исследований. Для диагностики использовали прокальцитонин (ПКТ), который представляет собой пептид, являющийся предшественником гормона кальцитонина, последний связан с кальциевым гомеостазом. ПКТ имеет молекулярную массу 12,795 кДа, состоит из 116 аминокислот и производится парафолликулярными клетками (С-клетки) щитовидной железы и нейроэндокринными клетками легких и кишечника. Структура ПКТ записана в геноме, в так называемом семействе генов ПКТ, состоящем из 4 генов, расположенных в коротком плече 11 и 12 хромосом. При трансляции синтезируется препрокальцитонин, который насчитывает 141 аминокислотный остаток с молекулярной массой 15,466 кДа. В дальнейшем в эндоплазматическом ретикулуме парафолликулярных клеток щитовидной железы от него отщепляется 25 аминокислотных остатков и образуется собственно ПКТ, который затем в норме распадается с помощью специфических ферментов на N-концевой фрагмент, кальцитонин и катакальцин – пептид, который затем также является регулятором уровня кальция. Прокальцитонин определялся количественным методом на иммуноферментном анализаторе COBAS 411e фирмы ROCHE (Швейцария) с использованием набора ПКТ этой же фирмы. Прокальцитониновый тест исследовали у 146 пациентов. При этом у 92 из них был установлен диагноз «сепсис» в соответствии с Международными критериями 2005 года (Goldstein B., Giroir B., Randolph A. et al. International pediatric sepsis consensus conference: Definitions for sepsis and organ dysfunction in pediatrics // *Pediatr. Crit. Care Med.* – 2005. – V. 6). У 54 детей установлен диагноз ССВО. В эту группу были включены дети хирургического профиля, обследованы на протяжении раннего послеоперационного периода; 3–5 дней после плановых хирургических вмешательств без инфекционных осложнений. Таким образом, при интенсивной терапии сепсиса у детей показано, что для предупреждения прогрессирования инфекционного процесса и развития недостаточности органов и систем важна не только абсолютная концентрация прокальцитонина, а и позитивная динамика во время реализации прокальцитонин – ориентированной антибактериальной терапии.

Ключевые слова: прокальцитониновый тест (ПКТ), сепсис, синдром системного воспалительного ответа (ССВО), синдром полиорганной недостаточности.

Procalcitonin test for early diagnosis of sepsis and its complications in children I.M. Yachnik

Early diagnosis of septic complications in children through the use of clinical and laboratory research. For diagnosis using procalcitonin (PCT), which represents a peptide is a precursor of the hormone calcitonin, the latter is associated with calcium homeostasis. PCT has a molecular weight of 12.795 kDa, consists of 116 amino acids and is produced from parafollicular cells (C-cells) of the thyroid gland and neuroendocrine cells of the lung and intestine. PCT structure recorded in the genome, the so-called gene families PCT consisting of four genes located on the short arm of chromosome 11 and 12. When translation is synthesized preprocalcitonin which consists of 141 amino acid residues with a molecular weight of 15.466 kDa. Subsequently, in the endoplasmic reticulum parafollicular thyroid cells is cleaved by a 25 amino acid residues and forms a proper PCT, which is then normally decomposes by specific

enzymes in the N-terminal fragment of calcitonin and katakalsin - peptide, which is then also a regulator of calcium levels. Procalcitonin was quantified by enzyme immunoassay analyzer at 411 COBAS e firm ROCHE (Switzerland) using a set PCT of the same company. Procalcitonin test was studied in 146 patients. At the same time, 92 of them were diagnosed with sepsis according to international criteria in 2005 (Goldstein B., Giroir B., Randolph A. et al. International pediatric sepsis consensus conference: Definitions for sepsis and organ dysfunction in pediatrics // *Pediatr. Crit. Care Med.* – 2005. – V. 6). In 54 children diagnosed with SIRS. This group included children surgical surveyed during the early postoperative period; 3–5 days after the scheduled surgery without infection. Thus, for intensive therapy of sepsis in infants showed that preventing the progression of infection and development of organ failure and the system is important not only the absolute concentration of procalcitonin and a positive dynamics during implementation procalcitonin – oriented antibiotic therapy.

Key words. Procalcitonin test (PCT), sepsis, systemic inflammatory response syndrome (SIRS), multiple organ dysfunction syndrome.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Simon L. Serum procalcitonin and C-reactive protein levels as markers of bacterial infection: a systematic review and meta-analysis / Simon L., Gauvin F., Amre D.K. et al. // *Clin. Infect. Dis.* – 2004. – V. 39. – P. 206–217.
2. Tang B.M. Accuracy of procalcitonin for sepsis diagnosis in critically ill patients: systematic review and meta-analysis / Tang B.M., Eslick G.D., Craig A.S., McLean A.S. // *Lancet Infect. Dis.* – 2007. – V. 7. – P. 210–217.
3. Wacker C. Procalcitonin as a diagnostic marker for sepsis: a systematic review and meta-analysis / Wacker C., Prkno A., Brunkhorst F.M., Schattmann P. // *Lancet Infect. Dis.* – 2013. – V. 13. – P. 426–435.
4. Thompson M. Systematic review and validation of prediction rules for identifying children with serious infections in emergency departments and urgent-access primary care / Thompson M., Van den Bruel A., Verbakel J. et al. // *Health Technol. Assess.* – 2012. – V. 16. – P. 1–100.
5. Yo C.H. Comparison of the test characteristics of procalcitonin to C-reactive protein and leukocytosis for the detection of serious bacterial infections in children presenting with fever without source: a systematic review and meta-analysis / Yo C.H., Hsieh P.S., Lee S.H. et al. // *Ann. Emerg. Med.* – 2012. – V. 60. – P. 591–600.
6. Agarwal R. Procalcitonin to guide duration of antimicrobial therapy in intensive care units: a systematic review / Agarwal R., Schwartz D.N. // *Clin. Infect. Dis.* – 2011. – V. 53. – P. 379–387.
7. Matthaiou D.K. An ESCM systematic review and meta-analysis of procalcitonin-guided antibiotic therapy algorithms in adult critically ill patients / Matthaiou D.K., Ntani G., Kontogiorgi M. et al. // *Intensive Care Med.* – 2012. – V. 38. – P. 940–949.
8. Heyland D.K. Procalcitonin for reduced antibiotic exposure in the critical care setting: a systematic review and an economic evaluation / Heyland D.K., Johnson A.P., Reynolds S.C., Muscedere J. // *Crit. Care Med.* – 2011. – V. 39. – P. 1792–1799.
9. Kopterides P. Procalcitonin-guided algorithms of antibiotic therapy in the intensive care unit: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials / Kopterides P., Siempos I.I., Tsangaris I. et al. // *Crit. Care Med.* – 2010. – V. 38. – P. 2229–2241.
10. Soni N.J. Procalcitonin-guided antibiotic therapy: a systematic review and meta-analysis / Soni N.J., Samson D.J., Galaydick J.L. et al. // *J. Hosp. Med.* – 2013. – V. 8. – P. 530–540.
11. Kojic D. Are there new approaches for diagnosis, therapy guidance and outcome prediction of sepsis? / Kojic D., Siegler B.H., Uhle F. et al. // *World. J. Exp. Med.* – 2015. – V. 20. – P. 50–63.

Наукове видання

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ
СПІВРОБІТНИКІВ
НМАПО імені П.Л. ШУПИКА**

Випуск 24, книга 6 (частина 2)

Головний редактор:
академік НАМН України, професор
Ю.В. Вороненко

Науковий редактор: член-кор. НАМН України, д.мед.н., проф.
Ю.П. Вдовиченко

Художній і технічний редактор:
Л.В. Сухих

Комп'ютерне упорядкування та верстка: **А.О. Бондаренко**

Редактор англ. резюме: к.пед.н., доцент **Л.Ю. Лічман**

Замовник та видавець: НМАПО імені П.Л. Шупика

Адреса для листування: Україна, 04112, м. Київ-112, вул. Дорогожицька, 9
Адреса редакції: Україна, 04112, м. Київ-112, вул. Дорогожицька, 9, кім. 403,
тел./факс (044) 440-61-92
e-mail: nmapo403@ukr.net

Формат 60x84/16. Папір офсетний. Гарнітура Peterburg
Обл. видав. арк. – 10,64. Ум.-друк.арк. – 7,96.