МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ім. М.І. Пирогова

Курс анестезіології – реаніматології, кафедри хірургії №1
Гомон М.Л.

ГЕМОДИНАМІЧНА БЕЗПЕКА АНЕСТЕЗІОЛОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОПЕРАТИВНИХ ВТРУЧАНЬ В АБДОМІНАЛЬНІЙ ХІРУРГІЇ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ПЕРИДУРАЛЬНОЇ АНАЛГЕЗІЇ.

БУСб, КИЇВ 2014

Основні позиції гемодинамічної безпеки анестезіологічного забезпечення пацієнтів в абдомінальній хірургії

Перша позиція-депресивний вплив перидуральної анестезії на гемодинаміку

Використання перидуральної анестезії в абдомінальній хірургії достатньо складне в зв'язку з вираженим депресивним впливом на гемодинаміку. Однак стійкий аналгетичний ефект та стимуляція перистальтики є дуже важливим компонентом для абдомінального хворого. Тому основною альтернативою застосування даного методу є використання перидуральної аналгезії з дозами анестетика, які мінімально впливають на показники гемодинаміки.

Акопян Р.В.2013

Гомон М.Л, 2012, 2013

Основні позиції гемодинамічної безпеки анестезіологічного забезпечення пацієнтів в абдомінальній хірургії

Друга позиція-травматичність втручання

Діапазон хірургічних втручань в абдомінальній хірургії характеризуються як високими по ступені операційного ризику та травматичними по об'єму і тривалості, так і малотравматичними і ендоскопічними оперативними втручаннями. Активне впровадження в практику інгаляційної анестезії в комбінації з внутрішньовенним компонентом гарантує достатній, висококерований та безпечний діапазон анестезіологічних забезпечень короткотривалих оперативних втручань в абдомінальній хірургії.

Капшиталь А.В..2012;

Куновський В.В. та спів.,2013,

Основні позиції гемодинамічної безпеки анестезіологічного забезпечення пацієнтів в абдомінальній хірургії

Третя позиція –адекватна, рівномірна аналгезія є основним шляхом гемодинамічної стабілізації

Разом з тим довготривалі, травматичні та реконструктивні оперативні втручання в абдомінальній хірургії вимагають гладкого та тривалого компоненту аналгезії протягом оперативного втручання з мінімальним впливом на гемодинаміку, профілактику травматичної ішемії кишківника за рахунок маніпуляцій, терміну втручання.

Неадекватне знеболювання під час оперативного втручання так і в післяопераційному періоді найчастіше оцінюється по гемодинамічній дестабілізації, обумовлює формування стрес-відповіді і може привести до дисфункції шлунково-кишкового тракту, порушень дихальної, серцево-судинної систем, сприяє формуванню синдрому хронічного болю, які значно затримують післяопераційне відновлення, подовжують період реабілітації і збільшують вартість лікування.

Шлапак И.П., Малыш И.Р., та ін., 2012

Основні позиції гемодинамічної безпеки анестезіологічного забезпечення пацієнтів в абдомінальній хірургії

Четверта позиція-адекватність анестезії

Разом з тим у пацієнтів з враженням функції травлення значно знижені компенсаторні можливості реакції на больову імпульсацію при неадекватному знеболюванні, так і на передозування засобів для анестезії на фоні зміни больового порогу. Тому анестезія повинна протікати гладко та адекватно по аналгетичному і гіпнотичному компонентах

Заболотских И.Б. та спів., 2013

Мета дослідження

Саме тому метою нашого дослідження, був аналіз перебігу переважно гемодинамічного компоненту анестезіологічного забезпечення та післяопераційного періоду при реконструктивних та травматичних оперативних втручаннях на органах черевної порожнини, які проходили лікування на клінічних базах Вінницького національного медичного університету з метою виділення оптимальних гемодинамічно безпечних методик.

Матеріали дослідження

Було проаналізовано ведення анестезіологічного забезпечення 136 хворих, із них після рандомізації пацієнти з 3гр.опер. ризику по ASA склали 67 чол. були розділені на 3 групи:

1-а група – використовувалась збалансована (внутрішньовенна+інгаляційна) анестезія з е/т ШВЛ.

2-а група – використовувалась комбінація збалансованої загальної анестезії з е/т ШВЛ та перидуральної аналгезії з довільним болюсним введенням місцевого анестетика в перидуральний простір.

3-я група – методика анестезіологічного забезпечення відповідала 2-й групі, проте м.анестетик в перидуральний простір вводився на основі інтегрального гемодинамічного показника.

Методи контролю гемодинамічної стабільності

Прості (часто моніторні)

1. Систолісний артеріальний тиск
2. Діастолічний артеріальний тиск
3. Пульсовий тиск
4. Середній артеріальний тиск
5. Шоковий індекс
6. Інтегральний гемодинамічний показник

Складніші (часто інвазивні)

7. ЦВТ
8. Фракція серцевого викиду
9. Складні – прямі і непрямі інструментальні

Тенденції анестезії та шляхи досягнення безпечної гемодинаміки

1. Збалансована комбінована анестезія:

- севофлуран в режимі МАКawake–МАКst;
- зменшення дози або відказ від в/в анестетиків (кетамін, тіопентал);
- використання фентанілу (ефективно але хвилеподібно) – перехід на інфузії.

2. Заміна перидуральної анестезії-аналгезією:

- стандартизація низьких концентрацій місцевого анестетика -0.25% лонгокаїн
- введення м.анестетика на основі чітких критеріїв.

Ілюстрація високої подовженої перидуральної аналгезії

Ілюстрація високої подовженої перидуральної аналгезії

Методи анестезії та аналгезії

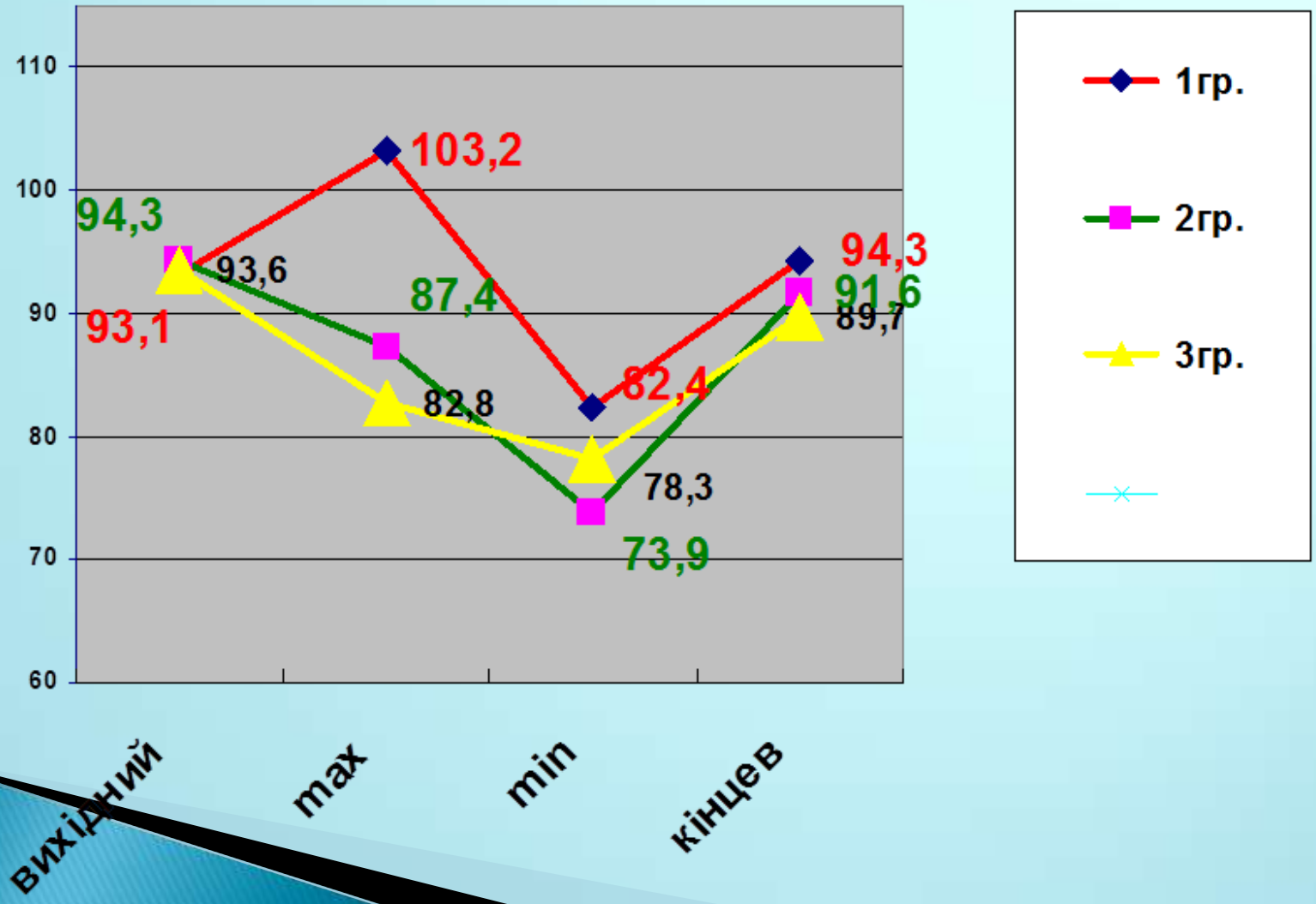
В 2 та 3-й групі – використовувалась комбінація в/в та севофлюранового наркозу (по гіпнотичному компоненту) з пролонгованою перидуральною аналгезією 0.125-0.25% бупівакаїном (лонгокаїном) з зниженими дозами фентанілу, однак в 3-й групі критерієм введення чергової дози був ІГП.

Гемодинамічні показники протягом анестезіологічного забезпечення

Показники	Група №1 n=24	Група №2 n=22	Група №3 n=21
Вихідний САТ (мм.рт.ст.)	91,3±2,4	93,7±2,1	92,8±2,0
Максимальний САТ(мм.рт.ст.)	109,6±3,6 *** **	93,9±2,2 *	93,4±1,8 *
Мінімальний САТ (мм.рт.ст.)	88,6±2,3 ** *** ®	84,0±1,6 ®	88,9±1,7
В кінці операції САТ(мм.рт.ст.)	102.1±1,6 *** **	89,3±1,9 * ***	89,5±1,8 *

1. * - p < 0,05 в порівнянні з 1-ю групою.
2. ** - p < 0,05 в порівнянні з 2-ю групою.
3. *** - p < 0,05 в порівнянні з вихідним САТ.
4. ****- p < 0,05 в порівнянні з максимальним САТ

Порівняльна характеристика динаміки ЧСС протягом анестезії хворих



Таким чином , найбільш гладкий перебіг анестезіологічного забезпечення спостерігався в пацієнтів 3-ї групи при використанні загальної (в/в та інгаляційної) анестезії та перидуральної аналгезії на основі використання інтегрального гемодинамічного показника, як критерія введення м.анестетика

При порівнянні гемодинамічних показників між 2-ю та 3-ю групою вірогідної різниці коливання абсолютних показників не виявлено, проте діапазон коливання САТ в ході оперативного втручання вірогідно встановлений в 2-й групі по гіпокінетичному типу.

Використання засобів анестезії та корекції гемодинаміки

	Група №1 n=24	Група №2 n=22	Група №3 n=21
севофлуран (заг.) (об/%)	2.4±0.3	1.6±0.1*	1.5±0.1*
фентаніл (мкг/кг/час)	7.2±3.2	3.7±0.1*	3.1±0.2*
пропофол (мг/кг)	3.4±0.3	1.9±0.1*	1.4±0.3*
лонгокаїн (мг/кг)	0	1.4±0.2*	1.2±0.1*
колоїди (мл/кг)	1.2±0.2	1.8±0.2 *	1.6±0.2*
Симптоматична терапія чол/(%)	11 (44%)	3(14%)	2(10%)
1. * - p < 0,05 в порівнянні з 1-ю групою			

Аналіз використання фармакологічних засобів для наркозу свідчить про вірогідну їх більшу кількість у пацієнтів першої групи за винятком використання колоїдних засобів. Однак найменша кількість засобів використана в третій групі пацієнтів.

Гемодинамічні показники післяопераційного періоду

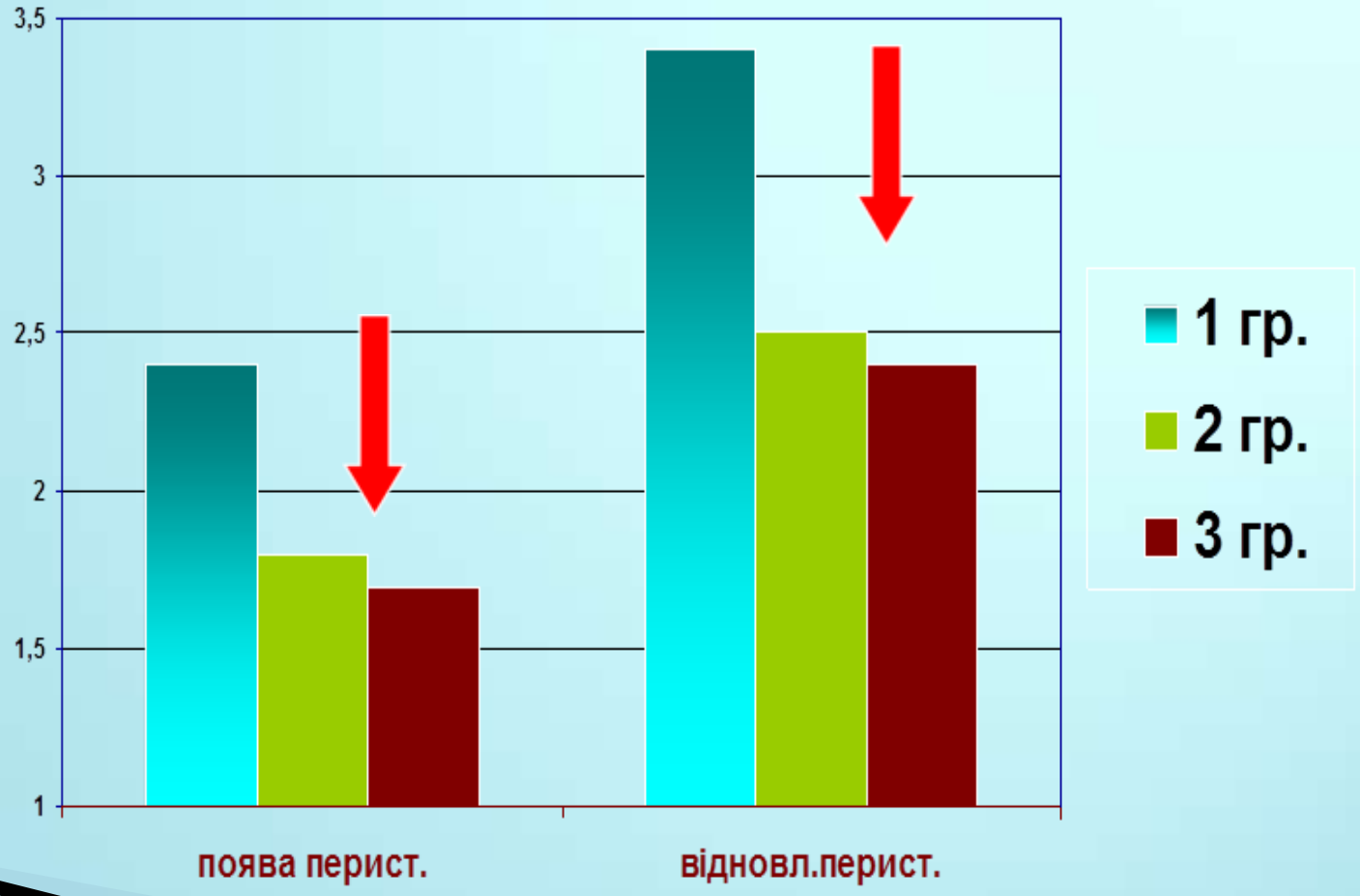
	Група №1 n=24	Група №2 n=22	Група №3 n=21
Вихідний САТ (до операції) (мм.рт.ст.)	91,3±2,4	93,7±2,1	92,8±2,0
Максимальний САТ(мм.рт.ст.)	112,7±4,5 ***	88,3±2,4 *	96,3±2,7 *
Мінімальний САТ (мм.рт.ст.)	87,6±2,5 **	80,3±2,3 ** ***	88,1±2,1

1. * - p < 0,05 в порівнянні з 1-ю групою.
2. ** - p < 0,05 в порівнянні з максимальним САТ.
3. *** - p < 0,05 в порівнянні з вихідним САТ.

Використання фармакологічних засобів в післяопераційному періоді

	Група №1 n=24	Група №2 n=22	Група №3 n=21
Омнопон (мг/кг/добу)	0.7±0.01	0,3±0,02 *	0,2±0,01 *
НПЗЗ (кетанов) (мг/кг/добу)	1.4±0.2	0.9±0.1*	0.8±0.1*
лонгокаїн (мг/кг/добу)	0±0	1.7±0.1*	1.5±0.1*
колоїди чол/(%)	3(12%)	7(32%)	6(30%)
Симптоматична терапія чол/(%)	8(32%)	4(18%)	2(10%)
1. * - p < 0,05 в порівнянні з 1-ю групою			

Термін появи та відновлення перистальтики



Висновки (1)

1. Комбінація селективної перидуральної аналгезії з загальною анестезією забезпечує гемодинамічно стабільний перебіг анестезіологічного забезпечення при планових абдомінальних оперативних втручаннях з 3ст.операційного ризику по ASA.

Висновки (2)

2. Використання гемодинамічних індексів, як критеріїв дозування місцевого анестетика в перидуральний простір, є одним з ведучих факторів гемодинамічної стабільності у вищевказаної категорії хворих під час анестезії.

3. Селективна перидуральна аналгезія знижує ризик гемодинамічних порушень в ранньому післяопераційному періоді.

Дякую за увагу!