

*Белецкий Алексей Владимирович*

**Антиноцицептивный компонент анестезиологического  
обеспечения ортопедических и хирургических  
манипуляций на нижнегрудном, пояснично-  
крестцовом отделе позвоночника, костях таза и  
нижних конечностей**

*Харьковская медицинская академия последипломного образования  
Харьковский государственный медицинский университет  
Харьковская городская клиническая больница скорой неотложной медицинской помощи*

# Определение

**"Боль - это неприятное физическое и эмоциональное ощущение, вызванное реальным или потенциальным повреждением тканей, а также описанием такого повреждения".**



**"Боль может ... иметь большое влияние на смертность и заболеваемость... Она может означать разницу между жизнью и смертью..."**

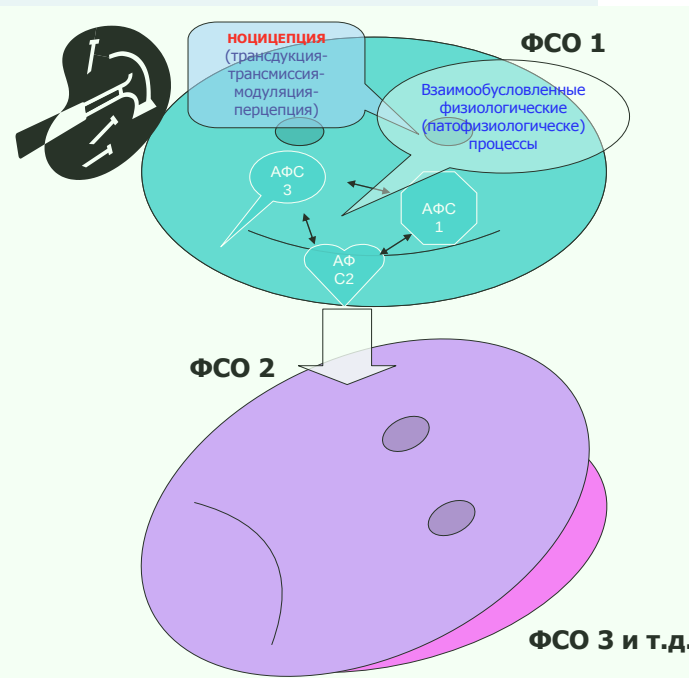
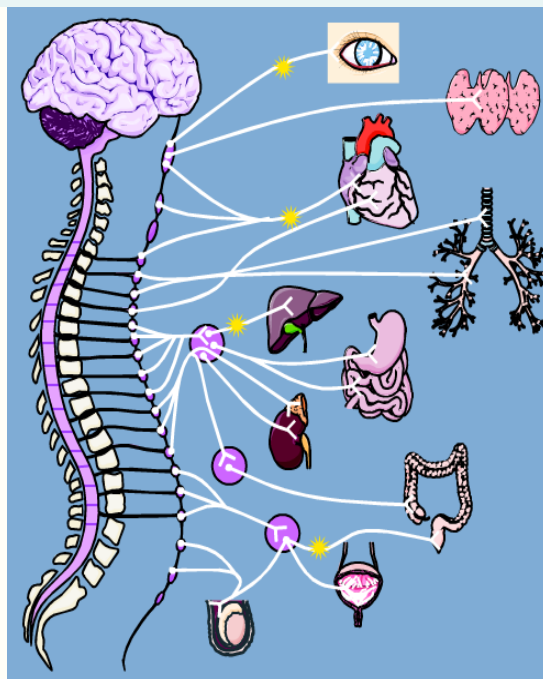
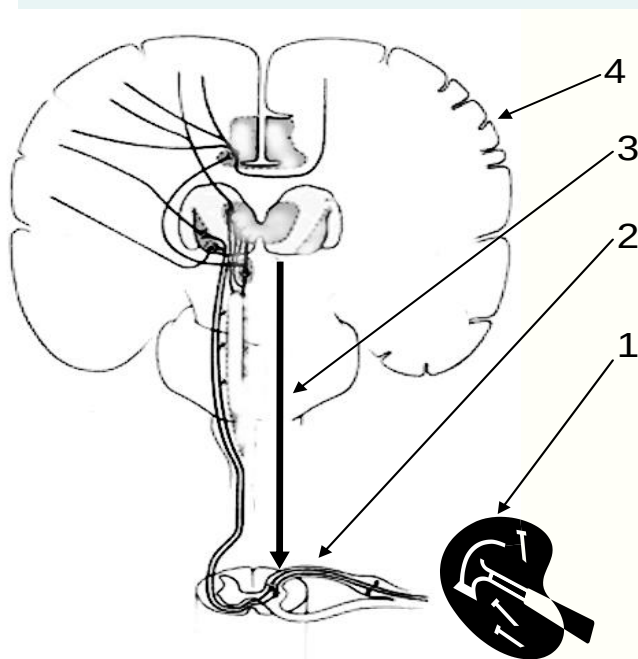
***Р. Мелзак  
Пятый всемирный конгресс по боли***

# БОЛЕВОЙ СИНДРОМ

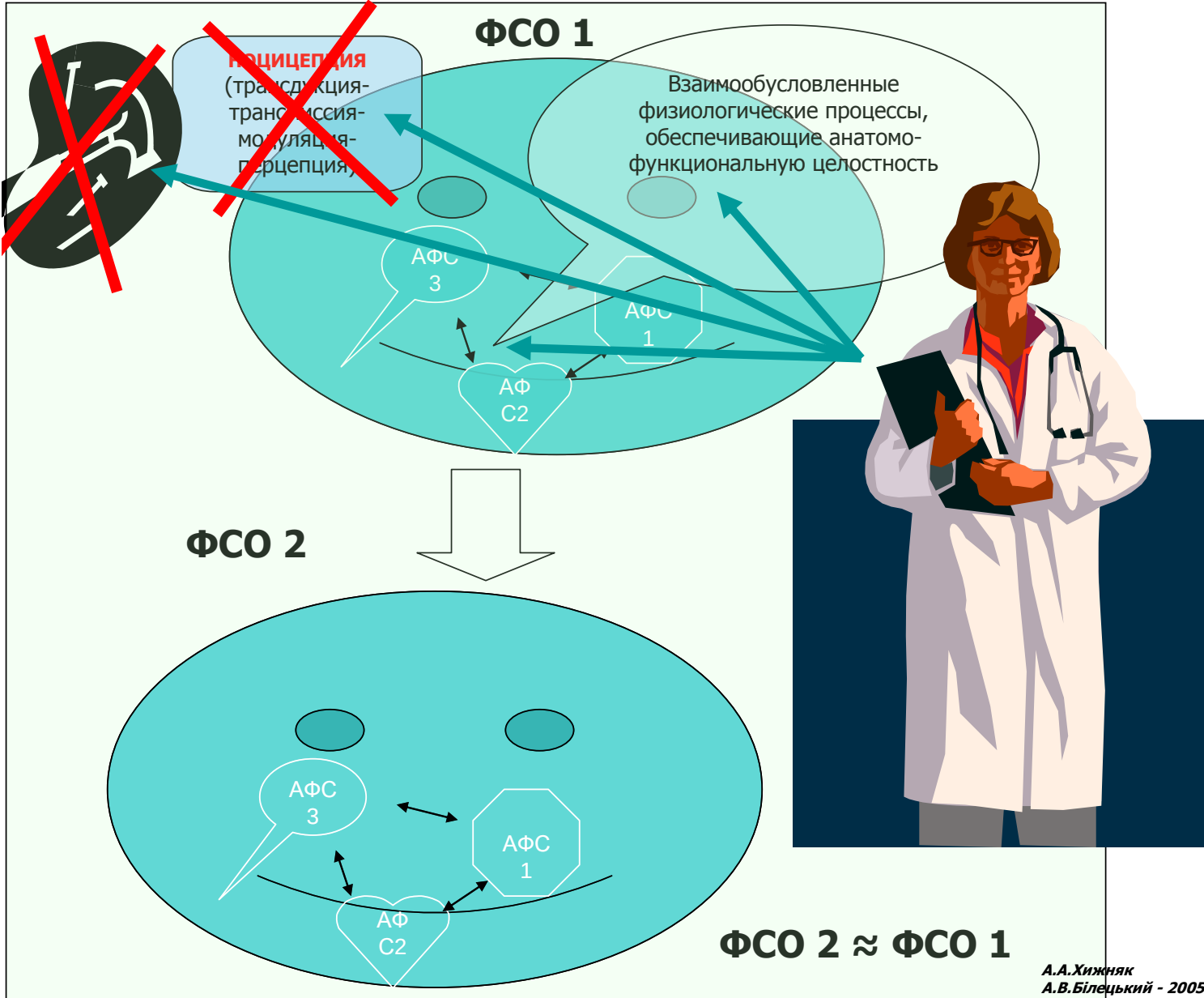
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР  
ПО ИЗУЧЕНИЮ БОЛЕВОГО СИНДРОМА  
И ОРГАНИЗАЦИИ АЛГОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ  
ХАРЬКОВ 2010

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ.** Болевой синдром – совокупность клинических проявлений, этиологической основой которых является повреждающее воздействие, включающее механизмы ноцицепции, ведущей к сложным, взаимообусловленным физиологическим (патофизиологическим) процессам, результатом которых является изменение (нарушение) функционального состояния организма (ФСО).

(А.А. Хижняк, А.В. Белецкий -2006)



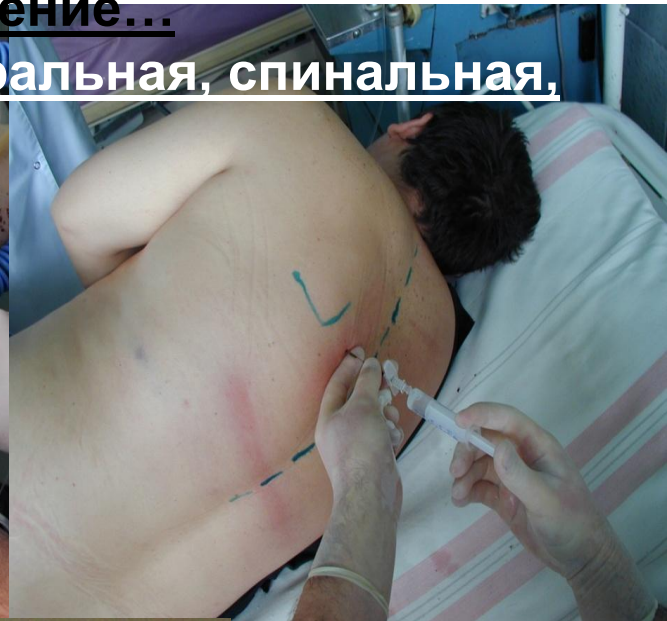
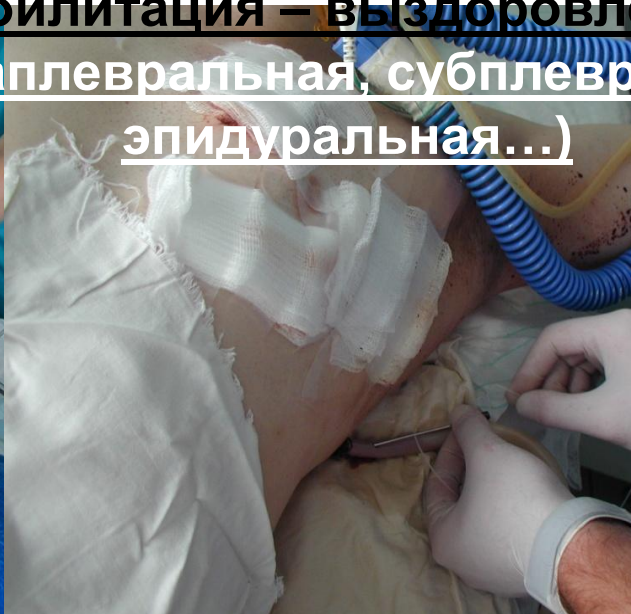
# Эффективное купирование болевого синдрома





# Коррекция болевого синдрома- стабилизация ФСО – ранняя реабилитация – выздоровление...

(плексусная, интраплевральная, субплевральная, спинальная,  
эпидуральная...)



# Коррекция болевого синдрома - стабилизация ФСО – ранняя реабилитация – выздоровление...

## Недостатки традиционно выполняемых блокад:

- за исключением аппликационного все методики инвазивны;
- требуют специального оборудования, навыков;
- имеется закономерный процент осложнений, связанный с их проведением;
- выполнение отдельных видов блокад может быть ограничено индивидуальными анатомическими особенностями, уровнем функциональной компенсации;
- не следует забывать и об идиосинкразии к местным анестетикам.

*...ряд абсолютных и относительных противопоказаний  
для применения регионарных методов обезболивания.*

**Поставленная задача - усовершенствовать и внедрить в клиническую практику малоинвазивные лечебные блокады местными анестетиками с целью коррекции болевого синдрома и функциональных нарушений, расширив тем самым показания для их применения и исключив ряд нежелательных последствий и возможных осложнений**



# Коррекция болевого синдрома - стабилизация ФСО – ранняя

УКРАЇНА

## реабілітація – выздоровлення...



(19) (UA)

(51) МПК (2006)  
A61K 31/167  
A61P 23/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

### ПАТЕНТ на винахід

видано відповідно до Закону України  
"Про охорону прав на винаходи і корисні моделі"

Голова Державного департаменту  
інтелектуальної власності



М. Паладій

(21) 20040604756

(22) 17.06.2004

(24) 15.05.2006

(46) 15.05.2006. Бюл. № 5

(72) Хижняк Анатолій Антонович, Білецький Олексій Володимирович, Ринденко Сергій Вікторович

(73) Харківський державний медичний університет

(54) СПОСІБ КОРЕКЦІЇ БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ У ХВОРИХ З ПЕРЕЛОМАМИ КІСТОК ТАЗУ, ПОШКОДЖЕННЯМИ ТАЗОВИХ ОРГАНІВ, ОРГАНІВ НИЖЬОГО ПОВЕРХУ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ ТА ПОЗАЧЕРЕВНОГО ПРОСТОРУ





# Коррекция болевого синдрома - стабилизация ФСО – ранняя реабилитация – выздоровление...





## Коррекция болевого синдрома - стабилизация ФСО – ранняя реабилитация – выздоровление...

- «...через анус вводят м'який, еластичний зонд з боковими отворами на протязі 15-17 см. від кінця до кінцевого відділу сигмовидної, початку прямої кишок. В нього вводять 150 мл розчину місцевого анестетика (новокаїну 7,5 мг/кг, лідокаїну 6 мг/кг). Кратність введення чотири рази на добу. Додача бупівакаїну до розчинів вищеназваних анестетиків у дозі 0,5 мг/кг дозволяє знизити кратність введення до трьох разів на добу. Спосіб провадять курсом до повної корекції вегетативних порушень та больового синдрому на фоні комплексної терапії.»

( Хижняк А.А., Білецький О.В. Ринденко С.В.)

# Коррекция болевого синдрома - стабилизация ФСО – ранняя реабилитация – выздоровление...

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР  
ПО ИЗУЧЕНИЮ БОЛЕВОГО СИНДРОМА  
И ОРГАНИЗАЦИИ АЛЬГОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ  
ХАРЬКОВ 2009

## Травматическая болезнь

Особенности травматического повреждения (по локализации, по повреждающему фактору),  
Шок, **болевого синдром**.

Особенности хирургической коррекции,

Особенности реанимационно-анестезиологического обеспечения,

Сопутствующая патология,

Изменение функциональной активности  
(и в первую очередь со стороны сердечно-сосудистой и бронхо-лёгочной систем)

Компенсация, напряжение, дисфункция, декомпенсация.

Продолжающиеся влияния этиопатогенетических составляющих травматической болезни  
(симпато-адреналовая направленность острой постагрессивной реакции; **болевого синдром**;  
особенности повреждения, его хирургической коррекции; особенности реанимационно-  
анестезиологического обеспечения; полипрогмазия; ит.д.)

Рассогласование межсистемных взаимоотношений и в первую очередь  
кардио-респираторных  $\Rightarrow$  прогрессирующая смешан-  
ная гипоксия с каскадом дальнейших взаимообусловленных пато-  
физиологических механизмов

Неблагоприятное (осложненное) течение травматической болезни.

А.А.Хижняк  
А.В.Белецкий - 2005



# Коррекция болевого синдрома - стабилизация ФСО – ранняя реабилитация – выздоровление...



УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР  
ПО ИЗУЧЕНИЮ БОЛЕВОГО СИНДРОМА  
И ОРГАНИЗАЦИИ АЛГОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ  
ХАРЬКОВ 2010



# Коррекция болевого синдрома - стабилизация ФСО – ранняя реабилитация – выздоровление...



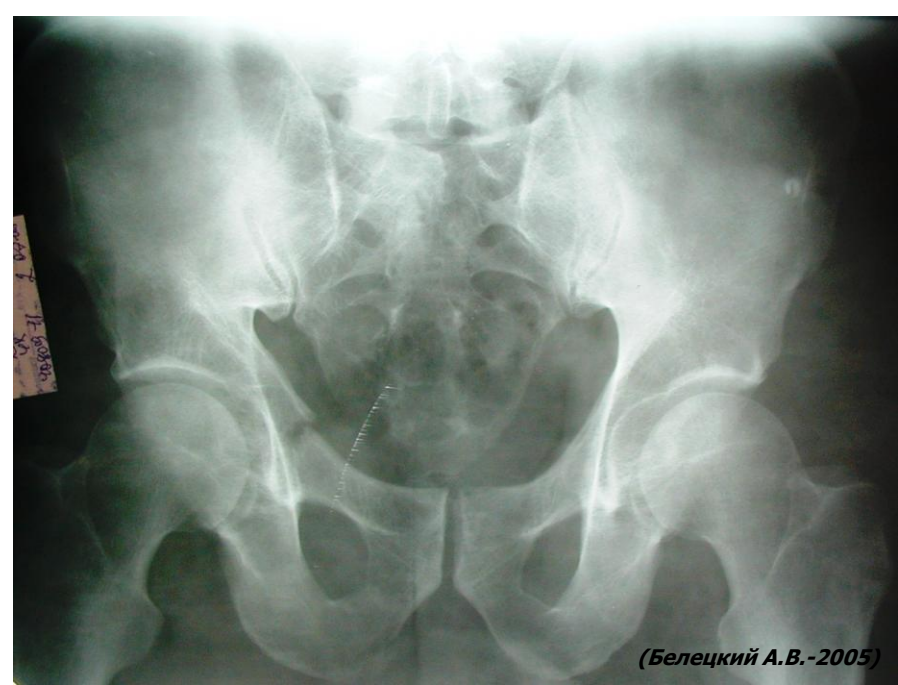
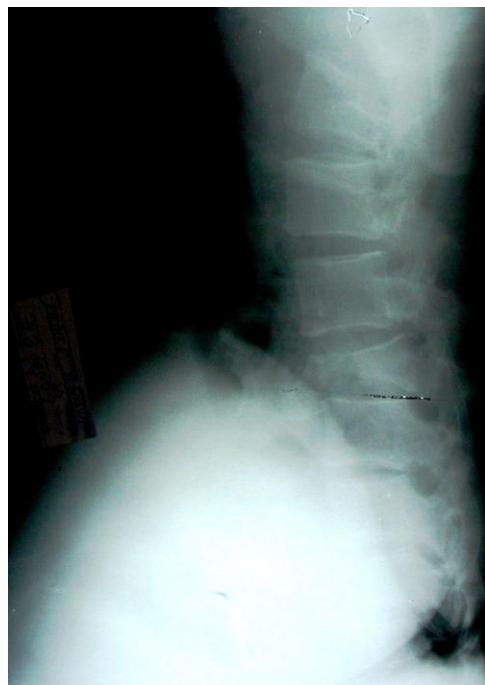


# Коррекция болевого синдрома - стабилизация ФСО – ранняя реабилитация – выздоровление...



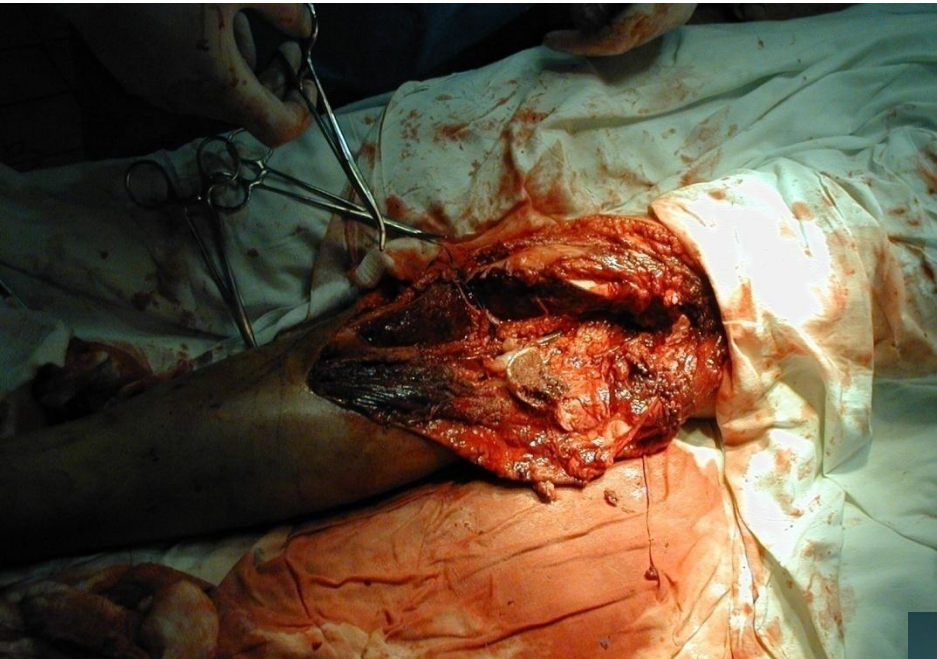


# Коррекция болевого синдрома - стабилизация ФСО – ранняя реабилитация – выздоровление...





# Коррекция болевого синдрома - стабилизация ФСО – ранняя реабилитация – выздоровление...



УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР  
ПО ИЗУЧЕНИЮ БОЛЕВОГО СИНДРОМА  
И ОРГАНИЗАЦИИ АЛГОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ  
ХАРЬКОВ 2010



# Коррекция болевого синдрома - стабилизация ФСО – ранняя реабилитация – выздоровление...



# Коррекция болевого синдрома - стабилизация ФСО – ранняя реабилитация – выздоровление...

(районизированный заклад)

## Таблица клінічного вимірювання болі.

(додаток до медичної карти стаціонарного хворого)

Карта хворого №

палата №

П.І.Б.

Стать.

Вік.

| Рік/місяць/число                                      |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-------------------------------------------------------|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Схема розподілення болю                               |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Час                                                   |     | 00 | 12 | 18 | 24 | 00 | 12 | 18 | 24 | 00 | 12 | 18 | 24 | 00 | 12 | 18 | 24 | 00 | 12 | 18 | 24 | 00 | 12 | 18 | 24 | 00 | 12 | 18 | 24 |
| Заходи знеболювання                                   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Візуально-аналогова шкала та цифрова рейтингова шкала | 100 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                       | 90  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                       | 80  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                       | 70  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                       | 60  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                       | 50  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                       | 40  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                       | 30  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                       | 20  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 10                                                    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Характер.                                             | 0   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |



# Протокол мониторинга

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР  
ПО ИЗУЧЕНИЮ БОЛЕВОГО СИНДРОМА  
И ОРГАНИЗАЦИИ АЛЬГОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ  
ХАРЬКОВ 2010

| ПОКАЗАТЕЛЬ ФСО                                                                            | МЕТОД И ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Интенсивность боли в покое                                                                | ВАШ (ВАШ-1) у. е.                                                       |
| Интенсивность боли при внешних воздействиях                                               | ВАШ (ВАШ-2) у. е.                                                       |
| Тактильный порог в зоне ноцицепции (блокады) – ТПСН; ТПСБ                                 | Метод электрических порогов, мА.                                        |
| Болевой порог в зоне ноцицепции (блокады) – БПСН; (БПСБ)                                  | Метод электрических порогов, мА.                                        |
| Тактильный порог вне зоны ноцицепции (блокады) – ТП(СН); ТП(СБ)                           | Метод электрических порогов, мА..                                       |
| Болевой порог вне зоны ноцицепции (блокады) – БП(СН); БП(СБ)                              | Метод электрических порогов, мА.                                        |
| МЕФ ЖКТ                                                                                   | балов                                                                   |
| МЕФ мочевого пузыря                                                                       | балов                                                                   |
| ЧСС                                                                                       | мин <sup>-1</sup>                                                       |
| СДАТ                                                                                      | мин <sup>-1</sup>                                                       |
| ЧДР                                                                                       | мин <sup>-1</sup>                                                       |
| Температура тела аксиллярная, конечных фаланг первых пальцев верхних и нижних конечностей | °С                                                                      |
| SO <sub>2</sub> на уровне верхней и нижней конечностей                                    | %                                                                       |
| Вегетативный индекс Кердо                                                                 |                                                                         |
| Индекс Хильдебрандта                                                                      | $\text{ВИК} = \left(1 - \frac{\text{ДАТ}}{\text{ЧСС}}\right) \cdot 100$ |
| Ортопедический режим (объективно – оценка врачом)                                         | $\text{ИХ} = \frac{\text{ЧСС}}{\text{ЧДР}}$<br>балов                    |
| Ортопедический режим (субъективно – оценка врачом)                                        | балов                                                                   |
| Оценка обезболивания                                                                      | балов                                                                   |

## **Коррекция болевого синдрома - стабилизация ФСО – ранняя реабилитация – выздоровление...**

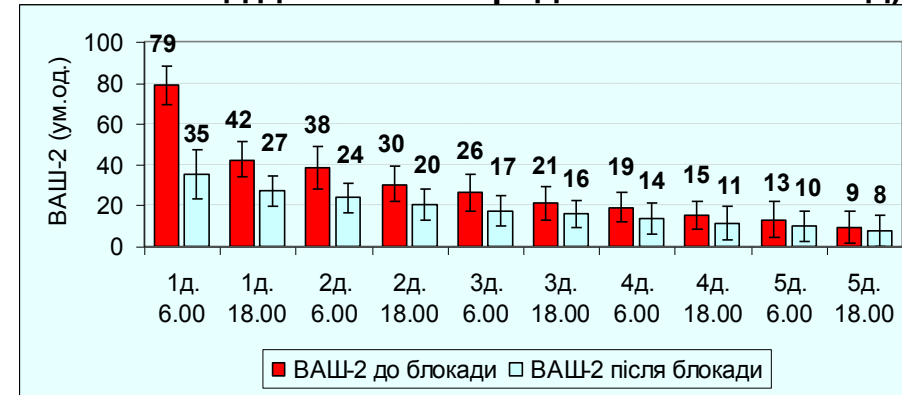
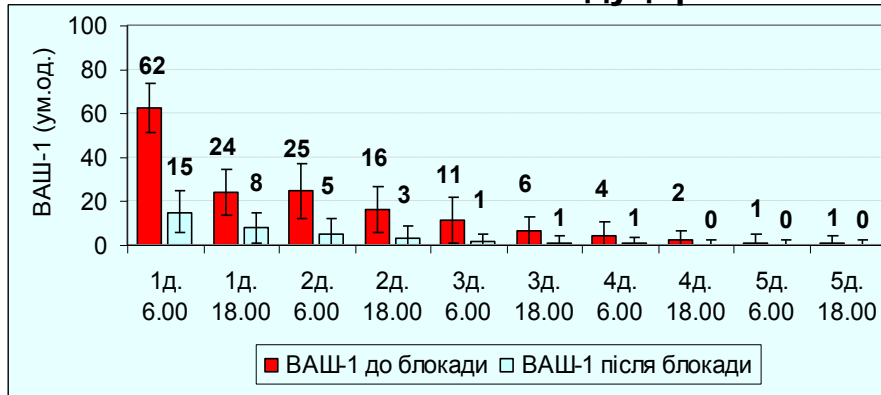
| <b>Группа</b> | <b>Область<br/>доминирующего<br/>повреждения</b> | <b>Вид блокады</b>                                                                                       |
|---------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b>      | <b>Кости таза</b>                                | <b>Ректальное введение</b>                                                                               |
| <b>2</b>      | <b>Позвоночник</b>                               | <b>Ректальное введение</b>                                                                               |
| <b>3</b>      | <b>Нижние конечности</b>                         | <b>Ректальное введение с гальванизацией зоны<br/>сегментарной иннервации поврежденной<br/>конечности</b> |



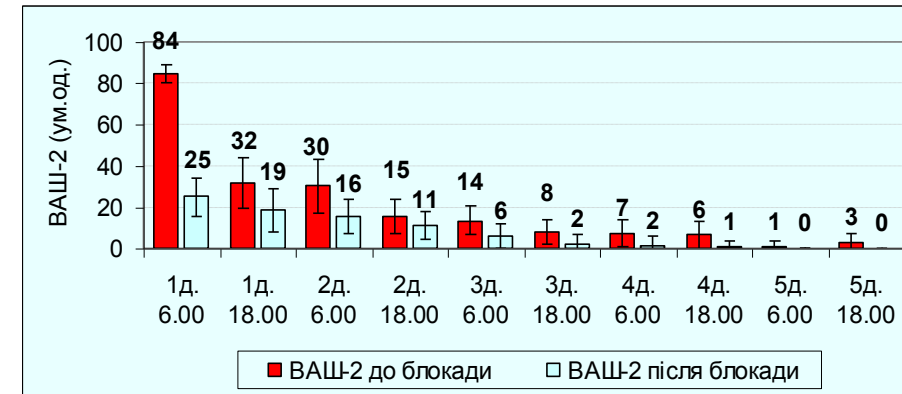
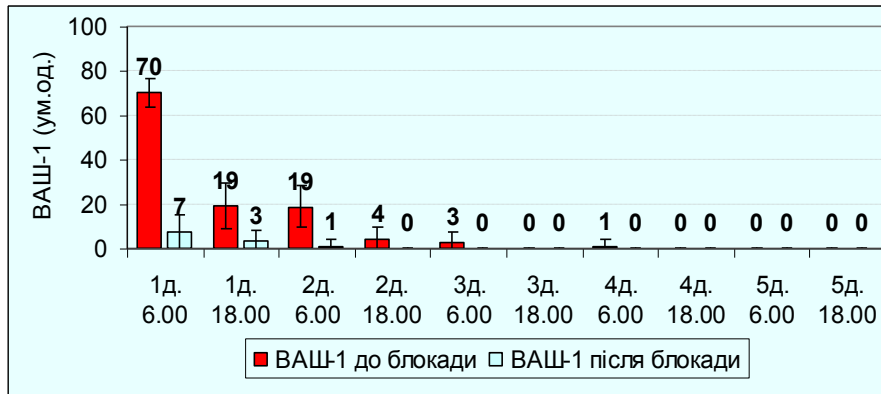
# Коррекция болевого синдрома - стабилизация ФСО – ранняя реабилитация – ВЫЗДОРОВЛЕНИЕ...

(динамика спонтанной ВАШ-1 и индуцированной ВАШ-2 боли под действием предложенных блокад)

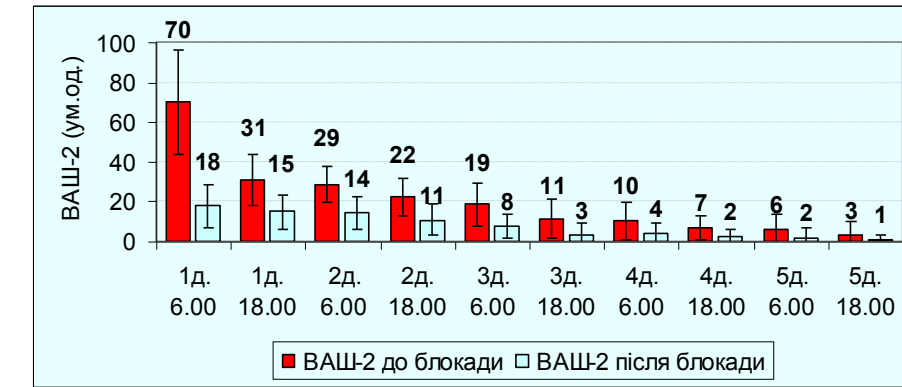
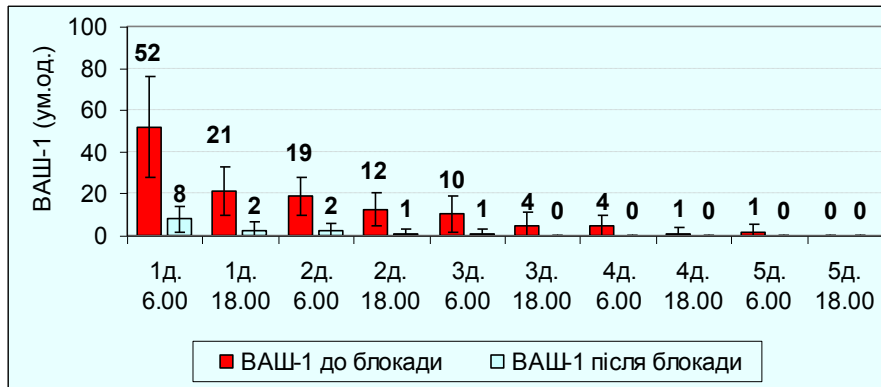
1  
г  
р  
у  
п  
п  
а



2  
г  
р  
у  
п  
п  
а



3  
г  
р  
у  
п  
п  
а



# Коррекция болевого синдрома - стабилизация ФСО – ранняя реабилитация – выздоровление...



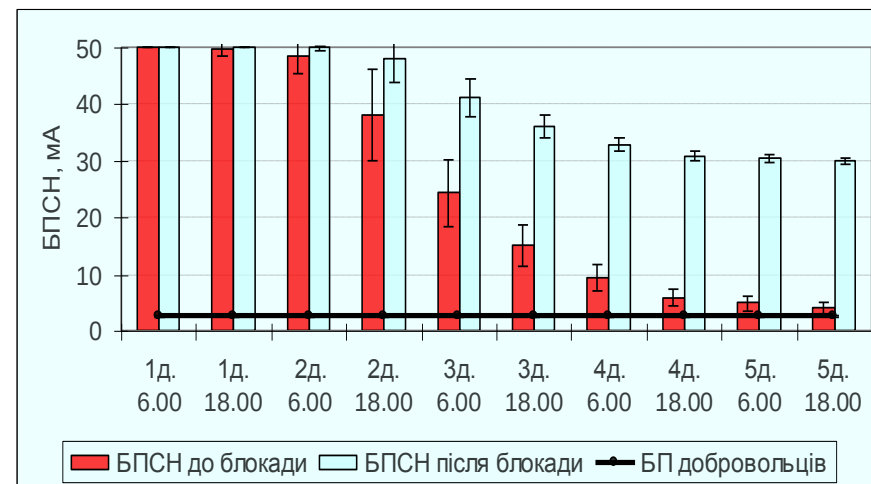
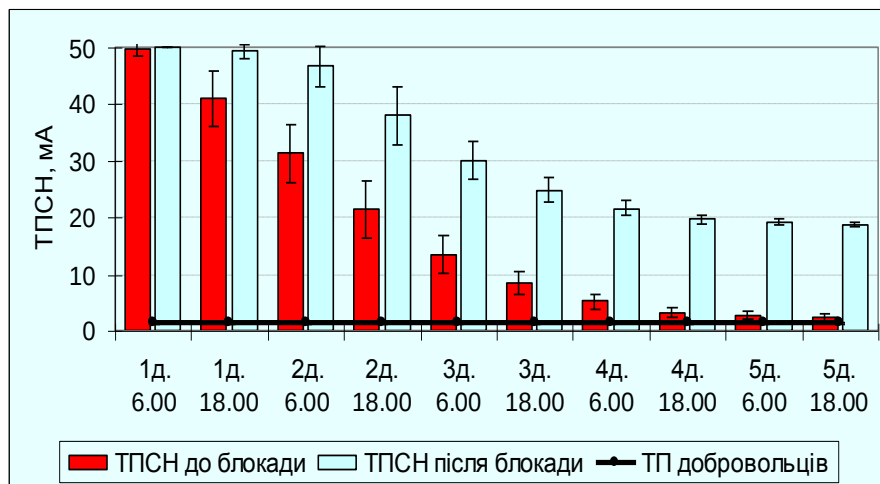


# Коррекция болевого синдрома - стабилизация ФСО – ранняя реабилитация – выздоровление...

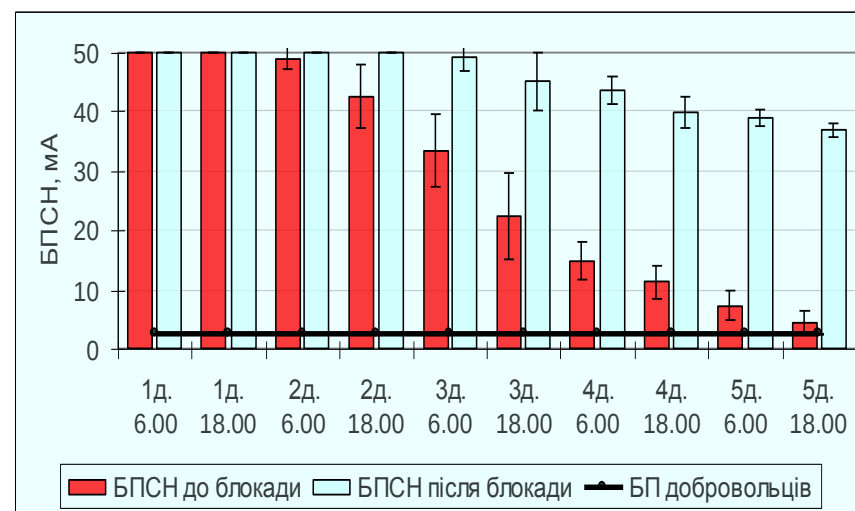
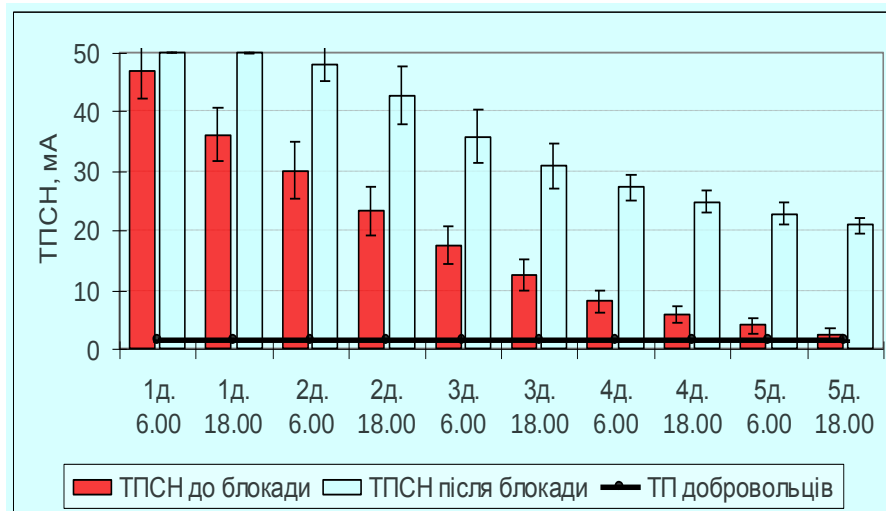
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР  
ПО ИЗУЧЕНИЮ БОЛЕВОГО СИНДРОМА  
И ОРГАНИЗАЦИИ АЛЬГОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ  
ХАРЬКОВ 2010

## Тактильный и болевой пороги в сегменте ноцицепции под действием проводимых блокад

1  
г  
р  
у  
п  
а



3  
г  
р  
у  
п  
а

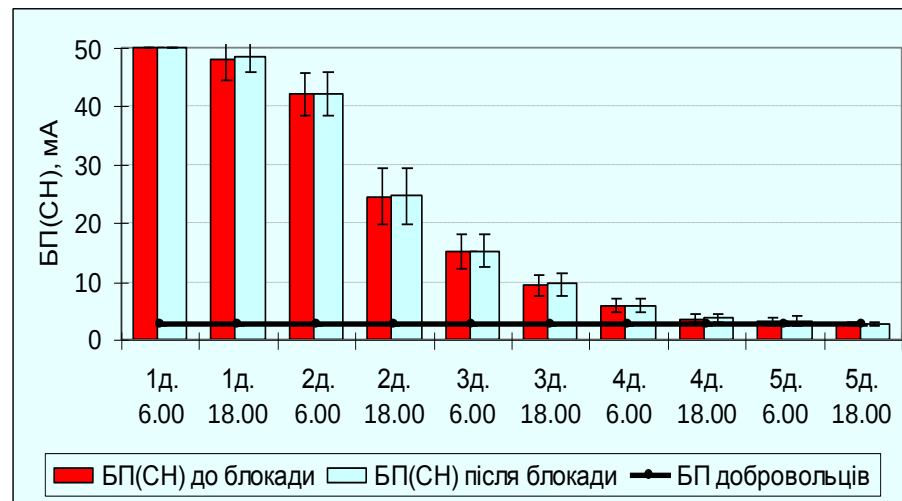
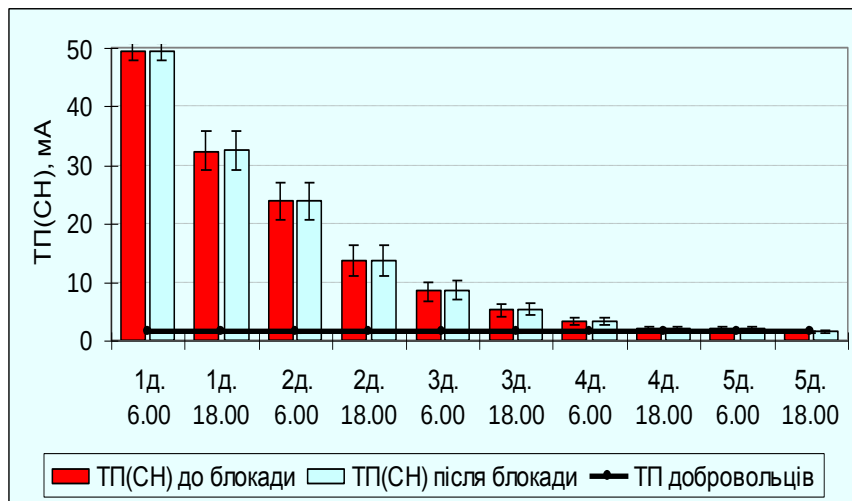


# Коррекция болевого синдрома - стабилизация ФСО – ранняя реабилитация – выздоровление...

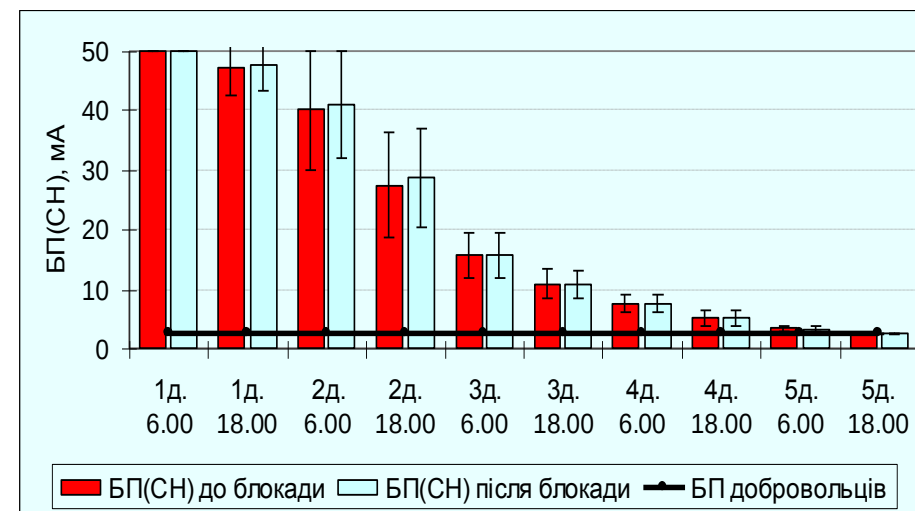
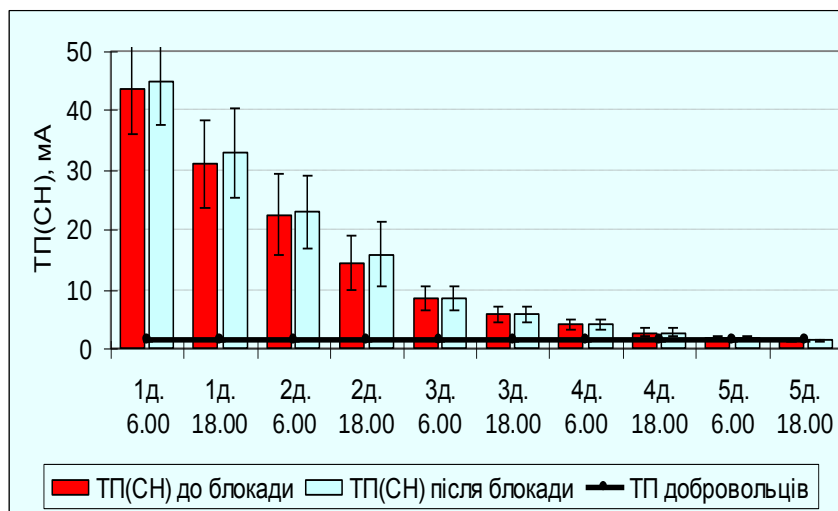
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР  
ПО ИЗУЧЕНИЮ БОЛЕВОГО СИНДРОМА  
И ОРГАНИЗАЦИИ АЛЬГОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ  
ХАРЬКОВ 2010

Тактильный и болевой пороги в отдалённом сегменте от под действием проводимых блокад

1  
г  
р  
у  
п  
а



3  
г  
р  
у  
п  
а





# Антиноцицептивный компонент анестезиологического обеспечения



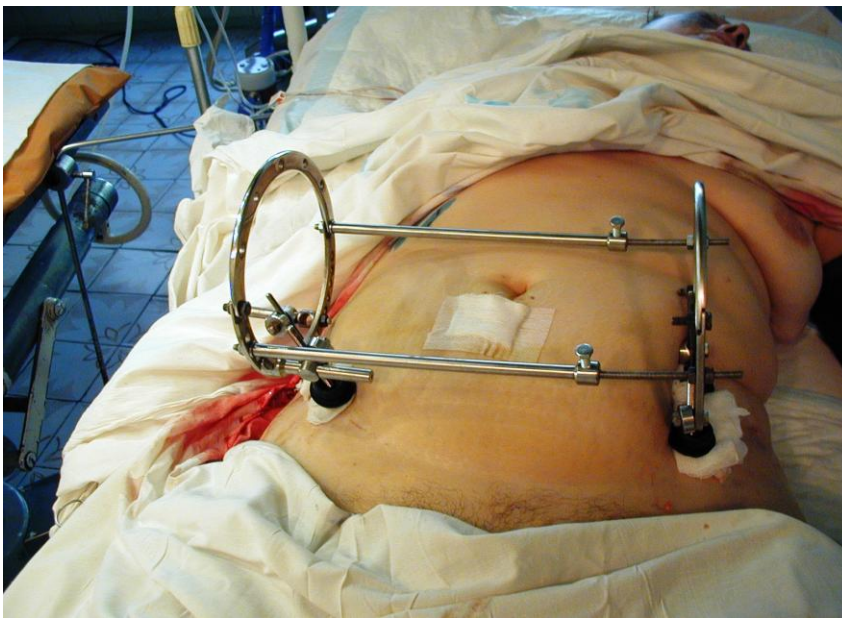


# Антиноцицептивный компонент анестезиологического обеспечения





# Антиноцицептивный компонент анестезиологического обеспечения





# Антиноцицептивный компонент анестезиологического обеспечения





# Антиноцицептивный компонент анестезиологического обеспечения





# Антиноцицептивный компонент анестезиологического обеспечения





# Антиноцицептивный компонент анестезиологического обеспечения



**Антиноцицептивный компонент анестезиологического  
обеспечения ортопедических и хирургических  
манипуляций на нижнегрудном, пояснично-  
крестцовом отделе позвоночника, костях таза и  
нижних конечностей**

**Выводы.** Предложенный нами ранее «Спосіб корекції больового синдрому у хворих з переломами кісток тазу, пошкодженнями тазових органів, органів нижнього поверху черевної порожнини та позачеревного простору» используемый нами в комплексном лечении травматической болезни с целью коррекции болевого синдрома и вегетативных нарушений у больных с повреждениями указанной локализации может с успехом применяться как компонент анестезиологического обеспечения ортопедических и хирургических манипуляций на нижнегрудном, пояснично-крестцовом отделе позвоночника, костях таза и нижних конечностей.



„Только одно  
понятие о Боге  
может быть  
понятием без  
отрицания;  
все другое на  
свете должно  
иметь и собст-  
венное свое отри-  
цание в нашем уме.“

*И. Мигунов*

**Спасибо за внимание**