

**SCI-CONF.COM.UA**

# **ACTUAL TRENDS OF MODERN SCIENTIFIC RESEARCH**



**ABSTRACTS OF IV INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE  
OCTOBER 11-13, 2020**

**MUNICH  
2020**

# **ACTUAL TRENDS OF MODERN SCIENTIFIC RESEARCH**

Abstracts of IV International Scientific and Practical Conference

Munich, Germany

11-13 October 2020

**Munich, Germany**

**2020**

**UDC 001.1**

The 4<sup>th</sup> International scientific and practical conference “Actual trends of modern scientific research” (October 11-13, 2020) MDPC Publishing, Munich, Germany. 2020. 386 p.

**ISBN 978-3-954753-02-4**

The recommended citation for this publication is:

*Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Actual trends of modern scientific research. Abstracts of the 4th International scientific and practical conference. MDPC Publishing. Munich, Germany. 2020. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/iv-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-actual-trends-of-modern-scientific-research-11-13-oktyabrya-2020-goda-myunhen-germaniya-arhiv/>.*

**Editor**

**Komarytskyy M.L.**

*Ph.D. in Economics, Associate Professor*

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine, Russia and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

**e-mail:** [munich@sci-conf.com.ua](mailto:munich@sci-conf.com.ua)

**homepage:** <https://sci-conf.com.ua>

©2020 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2020 MDPC Publishing ®

©2020 Authors of the articles

# УЗ-АСИСТОВАНА РЕГІОНАРНА АНЕСТЕЗІЯ В НЕВІДКЛАДНІЙ ТРАВМАТОЛОГІЇ

**Льовкін Олег Анатолійович**

кандидат медичних наук, доцент  
Запорізький державний медичний університет,  
м. Запоріжжя, Україна

**Введення./Introduction.** В Україні щорічно велика кількість людей отримують травми різної тяжкості, з яких 70% припадає на пошкодження верхніх або нижніх кінцівок. Дані постраждалі потребують ефективної анестезії/аналгезії вже на ранньому етапі. Сучасні оперативні травматологічні втручання потребують високоякісного анестезіологічного забезпечення. Невідкладна анестезія повинна забезпечити достатню релаксацію кінцівки під час операційного лікування, адекватне операційне та післяопераційне знеболення та має бути безпечною для пацієнтів різного віку. Основна проблема невідкладної периферичної регіонарної анестезії полягає у важкості ідентифікації сплетень та нервових стовбурів, ускладненнями, які пов'язані з рядом чинників: можливими анатомічними особливостями постраждалого; виникненням внаслідок травми гематом та набряку; утруднений контакт з пацієнтом (порушення свідомості внаслідок черепно-мозкової травми, алкогольного сп'яніння); непідготовлений пацієнт та інші. Проблему ефективності блоку можна вирішити шляхом введення більшого об'єму місцевого анестетика, але це збільшує загрозу його токсичної дії. Проблему ідентифікації сплетень та нервових стовбурів можна вирішити за допомогою нейростимулятора, який інформує про наближення нервового стовбуру (однак «сліпий пошук» товстою голкою збільшує ризик пошкодження нервів та судин. У той же час, УЗ-асистовані блокади сплетень та нервів позбавлені зазначених недоліків, а їх застосування все частіше висвітлюється у сучасній періодиці. Це підкреслює актуальність вивчення ефективності УЗ-асистованих блокад у невідкладній травматології.

**Мета роботи./Aim.** Провести аналіз ефективності та безпеки УЗ-асистованої блокади сплетень та нервових стовбурів кінцівок в невідкладній травматології.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** Був проведений аналіз випадків ізольованої механічної травми кінцівок пацієнтів, які знаходились на клінічній базі кафедри медицини катастроф, військової медицини, анестезіології та інтенсивної терапії Запорізького державного медичного університету у 2016–2018 рр. Середній вік постраждалих становив 62,5 (47; 82,5) років з масою тіла 78,7 (64,3; 94,6) кг. З метою ідентифікації сплетень та нервів, використовувався УЗ-апарат Logiq E зі стандартним лінійним 12 МГц датчиком або «класичний» метод (за анатомічними орієнтирами до появи парестезії при пошуку сплетення). Анестезія проводилась 0,5% розчином бупівакаїну, в дозі 1-2 мг/кг. В разі потреби проводилась аналгоседація розчином пропофолу в дозі 1,5-2 мг/кг/годину з додаванням розчину кетаміну в дозі 1-2 мг/кг/годину. Рівень аналгоседації оцінювали за шкалою Ramsay. В ході дослідження оцінювалась тривалість пошуку сплетення і нервів; час розвитку блокади; тривалість моторного і сенсорного блоку; моніторинг показників гемодинаміки за допомогою монітору UM-300 на етапах дослідження; проводили фіксацію ускладнень. Статистичний аналіз даних передбачав методи описової статистики. Величини, що мали розподілення відмінне від нормального надані у вигляді медіани (нижня квартиль; верхня квартиль). Аналіз кількісних величин проведено за допомогою U-критерію Манна-Уїтні, якісні бінарні ознаки порівнювались з використанням критерію  $\chi^2$  з поправкою Йейтса, точного тесту Фішера. В усіх процедурах критичний рівень значущості «р» приймали рівним 0,05. Обробку даних проводили з використанням ППП Statistica 10.0.

**Результати та обговорення./Results and discussion.** Пошук сплетення та нервів УЗ-асистованим методом проводився швидше ніж «класичним» методом за парестезією (3,8 (2,8; 4,3) хв. та 7,2 (4,2; 9,4) хв. відповідно;  $p=0,001$ ). Але метод ідентифікації сплетення та нервів не впливав на час розвитку блокади та

тривалість моторного та сенсорного блоку. Однак, під час проведення УЗ-асистованої блокади сплетень та нервів, рівень аналгоседації хворих (за шкалою Ramsay) на III та IV етапах дослідження був нижче, ніж при використанні «класичного» методу за парестезією (3,2 (2,4; 3,7) та 5,4 (3,8; 5,7) балів відповідно;  $p=0,027$ ), це свідчить що сенсорний блок під час проведення УЗ-асистованої блокади сплетень та нервів більш ефективний. Відповідні дані наведені в таблиці 1.

**Таблиця 1**

**Критерії ефективності методів ідентифікації сплетень та нервів**

|   | Метод ідентифікації |                   |        |
|---|---------------------|-------------------|--------|
|   | УЗ-асистований      | «класичний»       | p      |
| Тривалість пошуку сплетення, хв.  | 3,8 (2,8; 4,3)      | 7,2 (4,2; 9,4)    | 0,001  |
| Час розвитку блокади, хв.   | 16,4 (13,7; 18,8)   | 15,8 (13,2; 19,1) | > 0,05 |
| Тривалістю моторного блоку, годин   | 11,2 (10,2; 11,9)   | 11,3 (10,2; 12,0) | > 0,05 |
| Тривалістю сенсорного блоку, годин  | 11,8 (11,0; 12,5)   | 12,1 (11,2; 12,6) | > 0,05 |
| Рівень аналгоседації хворого на III та IV етапах дослідження за шкалою Ramsay, бали | 3 (3; 4)            | 5 (5; 6)          | 0,001  |

Відсутність статистично достовірних змін показників гемодинаміки на етапах дослідження свідчить про ефективну інтраопераційну аналгезію у хворих під час проведення УЗ-асистованої блокади.

УЗ-асистовані блокади сплетень та нервів супроводжувались ускладненнями у 6 випадках (6,0 %). Але під час блокади сплетень та нервів «класичним» методом за парестезією ускладнення були зафіксовані в 16 випадках (32,0 %). Відповідні дані наведені в таблиці 2.

Периферична регіонарна анестезія є ефективним методом анестезіологічного забезпечення при травмі кінцівок. У той же час, труднощі ідентифікації сплетень та нервових стовбурів, висока частота ускладнень,

обмежують її використання у невідкладній травматології. Наше дослідження показало що УЗ-асистована блокада сплетень та нервів, що частіше використовується в плановій анестезіології, ефективна та безпечна в невідкладній травматології. Так пошук сплетень та нервів за допомогою УЗ-асистованого методу швидше. УЗ-асистована блокада більш ефективна, що дає можливість зменшити рівень аналгоседації пацієнтів. Метод УЗ-асистованої блокади сплетень та нервів супроводжується меншою кількістю ускладнень, що свідчить про її безпечність.

**Таблиця 2**

**Ускладнення, пов'язані з виконанням блокад сплетень та нервів**

| №      | Ускладнення  | Кількість випадків пов'язані з виконанням блокад, n (%) |                | p           |
|--------|--|---|----------------|-------------|
|        |  | УЗ-асистований  | «класичний»    |             |
| 1.     | Пункція поверхневих судин                            | 1 (1,0)   | 8 (16,0)       | 0,007       |
| 2.     | <b>Синдром Горнера</b>                               | 1 (1,0)   | 1 (2,0)        | 0,56        |
| 3.     | <b>Ненавмисна блокада верхнього гортанного нерва</b> | <b>2 (2,0)</b>  | <b>3 (6,0)</b> | <b>0,21</b> |
| 4.     | Ненавмисна блокада діафрагмального нерва             | 2 (2,0)   | 4 (8,0)        | 0,1         |
| Всього |  | 6 (6,0)   | 16 (32,0)      | 0,001       |

**Висновки./Conclusions.** Таким чином можна зробити висновки, що пошук сплетень та нервів УЗ-асистованим методом швидше ніж «класичним» методом за парестезією (3,8 (2,8; 4,3) хв. та 7,2 (4,2; 9,4) хв. відповідно;  $p=0,001$ ) в невідкладній травматології. Рівень аналгоседації пацієнтів (за шкалою Ramsay) на III та IV етапах дослідження під час УЗ-асистованої блокади, був нижчим ніж «класичним» методом за парестезією (3,2 (2,4; 3,7) та 5,4 (3,8; 5,7)

балів відповідно;  $p=0,027$ ), що свідчить про більш ефективний сенсорний блок. Інтраопераційна аналгезія за рівнем показників гемодинаміки ефективна під час проведення УЗ-асистованої блокади в невідкладній травматології. Метод УЗ-асистованої блокади сплетень та нервів більш безпечний ніж «класичний» метод за парестезією та супроводжується 6,0 % ускладнень проти 32,0 % відповідно.