

5. Wuni, A., Iddrisu, M., Angliengmene, A. A., Salia, S. M., Chayayireh, L., Mohammed, I. S., Musah, A., Ibrahim, M. M., Kpentey, A. A., Kwarteng, C., Nyarko, B. A., & Doat, A. R. Knowledge and management practices of infant teething symptoms among mothers in a tertiary facility in Ghana. *The Pan African medical journal*, 2024. 47(65). P. 92. <https://doi.org/10.11604/pamj.2024.47.65.40792>

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-655-3-8>

USE OF THE ANI INDEX AS AN ADJUNCT TO STANDARD MONITORING IN OPHTHALMIC SURGERY

ВИКОРИСТАННЯ ІНДЕКСУ АНІ ЯК ДОПОВНЕННЯ ДО СТАНДАРТНОГО МОНІТОРИНГУ У ПАЦІЄНТІВ ОФТАЛЬМОХІРУРГІЧНОГО ПРОФІЛЮ

Мунка Н. В.

*PhD in Medicine,
Assistant Professor at the Department
of Anesthesiology, Intensive Care
and Emergency Medicine, Faculty
of Postgraduate Education
Dnipro State Medical University
Dnipro, Ukraine*

Минка Н. В.

*доктор філософії з медицини,
асистент кафедри анестезіології,
інтенсивної терапії та МНС ФПО
Дніпровський державний медичний
університет
м. Дніпро, Україна*

Tutunnyk A. G.

*Candidate of Medical Sciences,
Associate Professor at the Department
Anesthesiology, Intensive Care and
Emergency Medicine for Postgraduate
Education
Dnipro State Medical University
Dnipro, Ukraine*

Тютюнник А. Г.

*кандидат медичних наук,
доцент кафедри анестезіології,
інтенсивної терапії та МНС ФПО
Дніпровський державний медичний
університет
м. Дніпро, Україна*

Актуальність проблеми. Анестезія під час оперативного втручання складається з трьох взаємопов'язаних компонентів: гіпнозу, знеболювання та розслаблення м'язів. Збалансована анестезія максимізує ефективність і мінімізує побічні ефекти завдяки належному регулюванню цих основних компонентів, щоб досягти стабільності та запобігти небажаним вегетативним рефлексам. Точна оцінка кожного компонента має вирішальне значення для оптимальної анестезії.

Зокрема, оцінка ноцицепції та ефективне лікування болю є надзвичайно важливими, оскільки вони тісно пов'язані з інтенсивністю післяопераційного болю та ускладненнями [1, с. 1461]. Різні дослідження [2, с. 481; 3, с. 84; 4, с. 462] підтримали використання ANI для інтраопераційного моніторингу болю, продемонструвавши його точність і ефективність.

Метою роботи було оцінити можливість використання ANI як доповнення до стандартного моніторингу з метою якісної оцінки ноцицепції під час оперативного втручання.

Матеріали та методи. У дослідження було включено 73 пацієнти офтальмохірургічного профілю. У випадковому порядку пацієнти були розділені на 2 групи: – група К: багатокомпонентна збалансована анестезія (внутрішньовенна плюс інгаляційна) з використанням опіоїдних анальгетиків $n=45$; група Б: багатокомпонентна збалансована анестезія (внутрішньовенна плюс інгаляційна) з мінімальним використанням опіоїдних анальгетиків, доповнена блокадою крило-піднебінної ямки $n=28$. Для оцінки больового синдрому під час загальної анестезії стандартний моніторинг було доповнено ANI монітором (Mdoloris Medical Systems, Ліль, Франція). Вимірювання індексу ANI здійснювалось впродовж 10 хвилин найбільш травматичного етапу кератопластики (етап «відкритого неба»). В межах референсних значень індексу ANI (50–70 ум. од.) знеболення вважається оптимальним [4, с. 463]. При зниженні індексу нижче 50, пацієнти отримували додаткове внутрішньовенне введення наркотичного анальгетику.

Результати. Аналізуючи показники групи К була відмічена недостатність знеболення під час перших чотирьох хвилин найбільш травматичного етапу операції, що потребувало додаткового введення наркотичного анальгетику. При оцінці групи Б, біль під час найбільш травматичного етапу операції, що оцінювався за допомогою ANI-моніторингу, жодного разу не вийшов за нижню межу норми, що вказує на достатній рівень знеболення. Порівняльна характеристика інтенсивності інтраопераційного болю наведена на рис. 1.

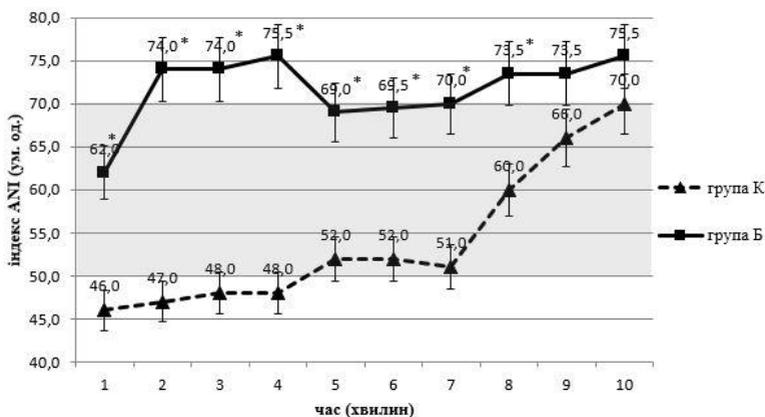


Рис. 1. Динаміка індексу ANI в групах К та Б (* – $p < 0,05$ за U-критерієм Мана-Уїтні в порівнянні з групою контролю)

Також на наведеному рисунку видно, що індекс в групі Б статистично значимо вищий ніж в групі К на 8 з 10 хвилин етапу. Що свідчить про більш якісне знеболення в групі блокади.

Висновки:

1. Виконання блокади крило-піднебінної ямки та реєстрація ANI дозволяє поліпшити контроль больового синдрому під час оперативного втручання (про що свідчить показник ANI-індексу від 62,0 до 75,5 ум.од.).
2. Доповнення стандартного моніторингу вимірюванням ANI дозволяє якісно контролювати ноцицептивну відповідь та необхідність додаткового знеболення під час загальної анестезії.

Література:

1. Kim M. K., Choi G. J., Oh K. S., Lee S. P., Kang H. Pain assessment using the Analgesia Nociception Index (ANI) in patients undergoing general anesthesia: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Personalized Medicine*. 2023. Vol. 13, № 10. Article 1461. DOI: 10.3390/jpm13101461.
2. Gruenewald M., Herz J., Schoenherr T., Thee C., Steinfath M., Bein B. Measurement of the nociceptive balance by analgesia nociception index and surgical pleth index during sevoflurane-remifentanyl anesthesia. *Minerva Anestesiologica*. 2015. Vol. 81. P. 480–489.
3. Upton H. D., Ludbrook G. L., Wing A., Sleigh J. W. Intraoperative analgesia nociception index-guided fentanyl administration during

sevoflurane anesthesia in lumbar discectomy and laminectomy: a randomized clinical trial. *Anesthesia & Analgesia*. 2017. Vol. 125. P. 81–90. DOI: 10.1213/ANE.0000000000001984.

4. Julien-Marsollier F., Rachdi K., Caballero M. J., Ayanmanesh F., Vacher T., Horlin A. L., Skhiri A., Brasher C., Michelet D., Dahmani S. Evaluation of the analgesia nociception index for monitoring intraoperative analgesia in children. *British Journal of Anaesthesia*. 2018. Vol. 121. P. 462–468. DOI: 10.1016/j.bja.2018.03.034.

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-655-3-9>

**THE FEASIBILITY AND EFFECTIVENESS OF THORACOSCOPIC
ACCESS IN THE TREATMENT OF PATIENTS
WITH THYMIC NEOPLASMS**

**ДОЦІЛЬНІСТЬ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ТОРАКОСКОПІЧНОГО
ДОСТУПУ У ЛІКУВАННІ ХВОРИХ З НОВОУТВОРЕННЯМИ
ТИМУСА**

Minukhin D. V.

*Candidate of Medical Sciences,
Associate Professor,
Associate Professor at the Department
of Surgery No. 1
Kharkiv National Medical University
Kharkiv, Ukraine*

Мінухін Д. В.

*кандидат медичних наук, доцент,
доцент кафедри хірургії № 1
Харківський національний медичний
університет
м. Харків, Україна*

Yevtushenko D. O.

*Doctor of Medical Sciences, Professor,
Professor at the Department
of Surgery No. 1
Kharkiv National Medical University
Kharkiv, Ukraine*

Євтушенко Д. О.

*доктор медичних наук, професор
професор кафедри хірургії № 1
Харківський національний медичний
університет
м. Харків, Україна*

Minukhin B. D.

*VI-th years Student of Medical Faculty
Kharkiv National Medical University
Kharkiv, Ukraine*

Мінухін Б. Д.

*студент VI курсу медичного
факультету
Харківський національний медичний
університет
м. Харків, Україна*