

**Степова Вікторія Олегівна**, Інтерн факультету післядипломної освіти  
*Одеський національний медичний університет, Україна*

**Сергєєва Вікторія Сергіївна**, Інтерн факультету післядипломної освіти  
*Одеський національний медичний університет, Україна*

**Гніда Наталія Ігорівна**, Інтерн факультету післядипломної освіти  
*Одеський національний медичний університет, Україна*

**Науковий керівник: Лотиш Надія Григорівна**, канд. мед. наук, доцент,  
доцент кафедри педіатрії №3 з післядипломною підготовкою  
*Одеський національний медичний університет, Україна*

## **СУЧАСНА ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ ПУЛЬСОКСИМЕТРІЇ ДО АЛГОРИТМІВ ДІАГНОСТИКИ ГІПОКСИЧНО- ІШЕМІЧНИХ УШКОДЖЕНЬ ЦЕНТРАЛЬНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ У НОВОНАРОДЖЕНИХ**

**Вступ.** Гіпоксично-ішемічні ушкодження центральної нервової системи (ГІУ ЦНС) у новонароджених належать до однієї з актуальних проблем перинатальної неврології [1]. Це пов'язано з високою частотою внутрішньоутробного впливу гіпоксії на плід, інтранатальною та постнатальною асфіксією і насамперед із відсутністю у світовій медичній практиці ефективних діагностичних методів цього захворювання [2].

Діагноз встановлюють на підставі даних про внутрішньоутробну гіпоксію, інтранатальну та постнатальну асфіксію (помірну та тяжку), наявність клінічних неврологічних симптомів, лабораторних, а також результатів додаткових інструментальних досліджень. До останніх відносяться: нейросонографія, доплерографічне дослідження мозкового кровотоку в магістральних артеріях мозку, ехокардіографія. У зв'язку з цим лікарська тактика має будуватися на ефективних новітніх алгоритмах діагностики, серед яких пульсоксиметричний тест залишається найдоступнішим і найменш затратним [3].

Пульсоксиметрія (SpO<sub>2</sub>) – простий, доступний, неінвазивний тест для моніторингу відсоткового вмісту гемоглобіну, насиченого киснем. Фокус даного методу зосереджений на виявленні гіпоксемії в клінічно «здорових» на момент огляду новонароджених, що є надзвичайно важливим, адже ціаноз буде клінічно виражений у пацієнтів лише з насиченням киснем крові менше 80%, у свою чергу, акроціаноз – лише при сатурації 85-90% [4].

**Мета роботи:** проаналізувати показники сатурації кисню в крові у новонароджених із ГІУ ЦНС.

**Матеріал та методи.** Під спостереженням знаходилося 24 доношених новонароджених з ГІУ ЦНС: з синдромом пригнічення – 10 (41,66 % ± 10,06 %), синдромом збудження – 14 (58,33 % ± 10,06 %).

Для визначення рівня сатурації кисню у крові новонароджених використовували транскутанну пульсоксиметрію апаратом SC 602 XL Simens (Німеччина) з рефракційним механізмом дії. У нормі рівень сатурації кисню для

новонароджених – від 96 до 100%. Оптимальна насиченість артеріальної крові киснем показує, наскільки ефективно у тканинах відбуваються різноманітні метаболічні процеси. Саме вони безпосередньо цілеспрямовано впливають на функціонування внутрішніх органів у новонароджених дітей, і в першу чергу, на структури головного мозку.

**Результати дослідження.** В результаті проведеного обстеження встановлено, що у новонароджених дітей з ГІУ ЦНС із синдромом пригнічення показники сатурації кисню склали  $(93,2 \pm 1,4)\%$ , із синдромом збудження –  $(94,6 \pm 1,6)\%$ . Відзначено тісний взаємозв'язок ( $r=+0,78$ ) між даними пульсоксиметрії ( $SpO_2$ ) та показниками  $SaO_2$ , отриманими інвазивно в обох групах обстежених новонароджених.

**Висновки.** Таким чином, вимірювання сатурації кисню у крові у новонароджених при ГІУ ЦНС є неінвазивним, достовірним, чутливим методом, який дозволяє виявити пацієнтів, які потребують невідкладного проведення додаткових лабораторно-інструментальних досліджень для верифікації даної патології, консультації невролога та/або нейрохірурга.

Враховуючи, що ціаноз гіпоксичного генезу проявляється при зниженні сатурації  $< 90\%$ , тобто, клінічно маніфестація відстає від справжнього зниження показників сатурації кисню, методика пульсоксиметрії є важливою складовою плану обстеження при ГІУ ЦНС у новонароджених, дозволяє моніторувати клінічний стан, визначати оптимальні режими адекватної вентиляції та варіанти оксигенотерапії.

### Список використаних джерел:

1. Сурков Д.М. Гіпоксично-ішемічна енцефалопатія в доношених новонароджених: сучасний стан проблеми. Д.М. Сурков «Медицина невідкладних станів». №3(98), 2019.
2. Zanelli S.A., Stanley D.P. Hypoxic-ischemic encephalopathy. 2018. <https://emedicine.medscape.com/article/973501-overview#a8> (Epub 2018 Jul 18).
3. <https://repo.knmu.edu.ua/bitstream/123456789/24420/1/%D0%BF%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BE%D0%BA%D1%81%D0%B8%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%8F.pdf>.
4. <https://www.umj.com.ua/article/158213/rekomendatsiyi-nice-2019-shhodo-zahodiv-respiratornoyi-pidtrimki-nedonoshenih-novonarodzhениh>.