

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ**  
**Український центр наукової медичної інформації**  
**та патентно-ліцензійної роботи**  
**(Укрмедпатентінформ)**  
**ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЛИСТ**  
про нововведення в системі охорони здоров'я

№ \_\_\_\_\_

Випуск № \_\_\_ з проблеми  
«Анестезіологія  
та реаніматологія»  
Підстава: Рішення ПК  
«Анестезіологія  
та реаніматологія»  
Протокол № \_\_ від  
«\_\_»\_\_\_2011 р.

ГОЛОВНОМУ ДИТЯЧОМУ  
АНЕСТЕЗІОЛОГУ-РЕАНІМАТОЛОГУ,  
ГОЛОВНОМУ НЕОНАТОЛОГУ МОЗ АР  
КРИМ, УПРАВЛІННЯ ОХОРОНИ  
ЗДОРОВ'Я ОБЛАСНИХ,  
СЕВАСТОПОЛЬСЬКОЇ ТА КИЇВСЬКОЇ  
МІСЬКИХ ДЕРЖАВНИХ АДМІНІСТРАЦІЙ

**СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СИНДРОМУ ПОЛІОРГАННОЇ НЕДОСТАНОСТІ**  
**У НОВОНАРОДЖЕНИХ**

УСТАНОВА-РОЗРОБНИК:

АВТОР:

ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ  
НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ  
«УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА  
СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ»

к. мед.н. Шкурупій Д.А.

м. Київ

**Суть впровадження:** запропоновано спосіб діагностики синдрому поліорганної недостатності у новонароджених який включає одночасну наявність порушень з боку двох чи більше органів і систем життєзабезпечення новонародженого і додатково враховує зміни в системі імунітету.

Пропонується для впровадження в роботу відділень (блоків, палат) інтенсивної терапії новонароджених спосіб діагностики синдрому поліорганної недостатності у новонароджених (СПОН).

Інформаційний лист розроблений в рамках виконання науково-дослідної роботи «Поліорганна недостатність у новонароджених: фактори розвитку, механізми формування, принципи профілактики та інтенсивної терапії» (№ державної реєстрації 0107U006285).

В сучасних умовах організації інтенсивної терапії сформувався своєрідний стан одночасного ураження декількох органів і систем агресивними медіаторами критичних станів. Поява частини з них є наслідком імунологічних порушень, тому часто СПОН розвивляються як наслідок системної запальної реакції, яку не можна усунути традиційними лікувальними діями. Наразі СПОН не розглядається як окрема нозологічна форма і тому не має власного шифру за міжнародною класифікацією хвороб 10-го перегляду (МКХ-10), але у новонароджених він чітко пов'язаний із наслідками внутрішньоутробної гіпоксії (рубрика МКХ-10 – Р 20), асфіксією при пологах (рубрика МКХ-10 – Р 21), вродженою пневмонією (рубрика МКХ-10 – Р 23), іншими інфекційними захворюваннями специфічними для неонатального періоду (рубрики МКХ-10 – Р 35 - Р 39). У новонароджених внаслідок їх анатомо-фізіологічних особливостей можна припустити особливості проявів імунних змін під час розвитку СПОН. В той же час, жодна з існуючих систем діагностики даного синдрому у новонароджених не враховує імунологічні зрушення. За даними закордонних авторів частота СПОН у новонароджених сягає 62%, а у оперованих новонароджених наближається до 100%. Аналіз медичної документації в Україні довів, що СПОН у новонароджених констатується лише в

14%. В зв'язку з цим виникає необхідність створення системи діагностики СПОН у новонароджених з урахуванням імунологічних зрушень і можливістю її застосування в клініках будь-якого рівня.

Метою розробки даного способу стало підвищення якості діагностики СПОН у новонароджених з урахуванням змін імунної системи як провідної ланки патогенезу даного синдрому. Для цього у новонароджених, померлих з проявами СПОН були співставлені патоморфологічні зміни в органах імуногенезу із прижиттєвими клініко-лабораторними показниками периферійної крові, який довів прямий кореляційний зв'язок таких змін із вмістом незрілих нейтрофілів ( $Me=12,0\%$  ( $50L=9,5$ ;  $50U=19,0$ ;  $\tau=0,31$ ;  $p=0,03$ ) і зворотній зв'язок із вмістом лімфоцитів ( $Me=30,5\%$  ( $50L=20,5$ ;  $50U=39,5$ ;  $\tau=-0,34$ ;  $p=0,02$ ). Середні величини результатів цього аналізу були обрані як показники недостатності імунної системи при діагностиці СПОН у новонароджених.

Сформульовану мету досягають шляхом діагностики одночасної недостатності двох і більше органів і систем (в т.ч. – і змін імунної системи) на основі наявності принаймні однієї з наведених нижче ознак в будь-якій системі:  
Серцево-судинна система:

- артеріальний тиск систолічний:  $<66,2/36,3$  мм.рт.ст з 1 доби життя,  $<72,5/40$  мм.рт.ст. з 5 доби життя,  $<78,5/43$  мм.рт.ст з 10 доби життя;
- ішемія міокарду на ЕКГ;
- артеріальний тиск середній  $<45$  (у недоношених  $< 40$ );
- частота серцевих скорочень  $<80$  и  $>180$  за хв.;
- порушення серцевого ритму;
- інотропна підтримка (дофамін від 3 мкг/кг/хв., адреналін від 0,1 мг/кг/хв).

Дихальна система:

- частка кисню у вдихувальній суміші ( $FiO_2$ )  $>0,4$  протягом більш ніж 4 год. для підтримки парціальний тиск в артеріальній крові  $(Pa)O_2 >50$  м.рт.ст. чи усунення ціанозу;
- частота дихальних рухів (ЧДР)  $>40$  за хв.;
- штучна вентиляція легень з  $Fi O_2 > 0,4$  більше 4 год.

- ЧДР <35 і >80 за хв..

#### Нервова система:

- набряк мозку з м'язевою гіпотонією;
- гіпоксична кома, оцінка за Глазго 7 і менше балів;
- розходженням швів черепа;
- судоми;
- відсутність фотореакції.

#### Імунна система:

- лімфоцити периферійної крові  $\leq 30,5\%$ ;
- незрілі нейтрофіли периферійної крові  $\geq 12,0\%$ .

#### Система мікроциркуляції:

- підшкірна склерема.

#### Система гемостазу :

- гемоглобін <150 г/л (з 4-ї доби - <100);
- гематокрит <40% (з 2-го тижня - <30);
- тромбоцити <150\*10<sup>9</sup>/л;
- початок згортання крові >5 хв.

#### Сечовидільна система:

- діурез < 1 мл/кг/год протягом принаймні 2 год;
- добова прибавка маси тіла >100 г/добу;
- креатинін сироватки > 100 ммоль/л при діурезі < 1 мл/кг/год > 24 год;
- креатинін сироватки > 125 мкмоль/л незалежно від темпів діурезу;
- сечовина крові більше 10 ммоль/л.

#### Гастроінтестинальна система:

- стаз в шлунку від 1,5 мл/год;
- відсутність перистальтики;
- відсутність стулу.

#### Гепатобіліарна система:

- білірубін крові >103 мкмоль/л;

- аланінамінотрансфераза > 100 МО/л (1,66 мкмоль/с/л);
- аспартатамінотрансфераза > 100 МО/л (1,66 мкмоль/с/л).

Оцінка ефективності даного способу здійснюється аналізом частоти констатації СПОН у новонароджених у відділеннях неонатальної інтенсивної терапії, проведенням клініко-морфологічного співставлення ознак СПОН та порівнянням даного способу з подібними діагностичними шкалами. За даними автора при порівнянні з подібними шкалами розроблена методика переважала шкалу Morecroft I.A. et al. (1994 р.) за показниками чутливості і специфічності в 1,5 рази, не поступалась шкалі Shah P. et al. (2004 р.) за показником специфічності, а за показником чутливості перевищувала її в 5,1 рази, що дозволило підвищити частоту ранньої діагностики СПОН у новонароджених.

За додатковою інформацією з даної проблеми звертатися до укладача листа: Вищий державний навчальний заклад України «Українська медична стоматологічна академія», курс анестезіології та інтенсивної терапії, завідувач курсу, доцент Шкурупій Дмитро Анатолійович. Тел. (0532) 65-56-03.