

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель Министра

Д.Л. Пиневиц

“ 11 ” Октября 2014 г.

Регистрационный № 089-0914

МЕТОД ДИАГНОСТИКИ НАРУШЕНИЯ ГЕМОДИНАМИКИ  
МОЗГА И ПОЧЕК У НОВОРОЖДЕННЫХ  
инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК:

Государственное учреждение «Республиканский научно-практический  
центр «Мать и дитя»

АВТОРЫ:

к.м.н., доцент К.У. Вильчук, к.м.н. А.А. Криштафович, И.В. Леонович

Минск, 2014

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ  
Первый заместитель министра

\_\_\_\_\_ Д.Л. Пиневиц  
17.10.2014  
Регистрационный № 089-0914

**МЕТОДИКА ДИАГНОСТИКИ НАРУШЕНИЯ ГЕМОДИНАМИКИ МОЗГА  
И ПОЧЕК У НОВОРОЖДЕННЫХ**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК: ГУ «Республиканский научно-практический  
центр “Мать и дитя”»

АВТОРЫ: канд. мед. наук, доц. К.У. Вильчук, канд. мед. наук А.А. Криштафович,  
И.В. Леонович

Минск 2014

Настоящая инструкция по применению (далее — инструкция) предусматривает проведение цветового дуплексного сканирования (ЦДС) мозговых и почечных сосудов новорожденным с гипоксически-ишемической и гипоксически-травматической энцефалопатией в возрасте 5–14 сут, позволяет комплексно оценить состояние перфузии головного мозга и почек с целью раннего выявления гемодинамических расстройств.

Инструкция предназначена для врачей-неонатологов, врачей-неврологов, врачей-нефрологов, врачей-педиатров и врачей функциональной диагностики учреждений здравоохранения педиатрического профиля I–III и республиканского уровня оказания медицинской помощи.

## **ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ, РЕАКТИВОВ, СРЕДСТВ, ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ**

Ультразвуковой сканер, совмещенный с импульсным режимом доплерографии.

### **ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ**

Гипоксически-ишемическая и гипоксически-травматическая энцефалопатия новорожденных.

### **ОПИСАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

ЦДС сосудов головного мозга и почек у новорожденных проводится на 5–14 сут жизни на ультразвуковом сканере, совмещенном с импульсным доплером, по общепринятым методикам с использованием конвексного и линейного мультисигментных датчиков (4–9 и 5–12 МГц соответственно). Доплеровский угол не должен превышать 60°.

### **ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА**

С целью контроля состояния мозговой и почечной гемодинамики у новорожденных с гипоксически-ишемической и гипоксически-травматической энцефалопатией в возрасте 5–14 сут при ЦДС следует определять наиболее информативный и стабильный показатель кровотока — индекс резистентности (ИР). Высокий ИР указывает на повышение периферического сосудистого сопротивления и тонуса сосудов. Кровообращение оценивают на уровне базилярной, передней, средних мозговых артерий, ствола почечной артерии и ее сегментарных и междолевых ветвей.

Критерии диагностики ангиоспастического нарушения и снижения кровотока в головном мозге и почках у новорожденных с гипоксически-ишемической и гипоксически-травматической энцефалопатией в возрасте 5–14 сут: ИР базилярной артерии  $\geq 0,68$  (чувствительность (Ч) — 83,8%, специфичность (С) — 92,9%, отношение правдоподобия (ОП) — 11,7); ИР передней мозговой артерии  $\geq 0,67$  (Ч — 81,0%, С — 92,3%, ОП — 10,5); ИР средней мозговой артерии  $\geq 0,66$  (справа Ч — 77,5%, С — 92,3%, ОП — 10,1; слева Ч — 77,5%, С — 92,3%, ОП — 10,1); ИР ствола почечной артерии  $\geq 0,74$  (справа Ч — 70,2%, С — 88,9%, ОП — 6,3; слева Ч — 72,3%, С — 88,9%, ОП — 6,5); ИР сегментарных ветвей

почечной артерии  $\geq 0,70$  (справа Ч — 61,7%, С — 77,8%, ОП — 2,8; слева Ч — 70,2%, С — 83,3%, ОП — 4,2); ИР междольевых ветвей почечной артерии  $\geq 0,62$  (справа Ч — 70,2%, С — 77,8%, ОП — 3,2; слева Ч — 70,2%, С — 72,2%, ОП — 2,5).

### **ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ИЛИ ОШИБОК ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ**

При точном соблюдении инструкции ошибки сведены к минимуму. Осложнений разработанный метод диагностики не имеет.