

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель Министра

Ю.Л.Горбич

13.12

2024 г.

Регистрационный №

058-0724

**МЕТОД ДИАГНОСТИКИ ГИПОКСИЧЕСКОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ
ЭНЦЕФАЛОПАТИИ НОВОРОЖДЕННОГО (Р 91.6) С
ОПРЕДЕЛЕНИЕМ КОНЦЕНТРАЦИИ НЕЙРОТРОФИНА-4**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЯ-РАЗРАБОТЧИКИ: государственное учреждение
«Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя»

АВТОРЫ: д. м. н., профессор Девялтовская М.Г., Козловский Д. А.

Минск, 2024

В настоящей инструкции по применению (далее – инструкция) изложен метод, который может быть использован в комплексе медицинских услуг, направленных на диагностику гипоксической ишемической энцефалопатии новорожденного (Р 91.6).

Инструкция предназначена для врачей-детских неврологов, врачей-педиатров, врачей-неонатологов, иных врачей-специалистов организаций здравоохранения II-IV технологических уровней, оказывающих медицинскую помощь детям.

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Оценка по шкале Апгар ≤ 7 на 10-й минуте жизни; или искусственная вентиляция легких на 10-й минуте жизни; или рН $\leq 7,0$ в первом анализе крови, взятом в течение первых 60 минут жизни; или

дефицит оснований (BE) $>$ минус 16,0 в первом анализе крови, взятом в течение первых 60 минут жизни;

нарушение сознания (возбуждение, угнетение, кома) в течение первых 60 минут жизни; или

нарушение мышечного тонуса (гипотония, гипертонус) в течение первых 60 минут жизни; или

нарушение рефлексов (гипорефлексия, гиперрефлексия) в течение первых 60 минут жизни; или

клинические судороги в течение первых 60 минут жизни; или

нарушение зрачкового рефлекса в течение первых 60 минут жизни.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Отсутствуют

ПЕРЕЧЕНЬ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ, РЕАКТИВОВ

1. Анализатор для проведения иммуноферментного анализа.

2. Диагностические наборы для определения концентрации нейротрофина-4 в сыворотке крови.
3. Ультразвуковой аппарат с возможностью проведения нейросонографии и доплерографии, где в руководстве пользователя имеется указание о применении в педиатрии и неонатологии.

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА

Диагностика гипоксической ишемической энцефалопатии новорожденного (P91.6) осуществляется согласно клиническому протоколу «Диагностика и лечение пациентов с заболеваниями нервной системы (детское население)», утвержденному постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12.04.2023 №53 и клиническому протоколу «Оказание медицинской помощи в неонатологии», утвержденному постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 18.04.2022 №34. При выявлении признаков гипоксической ишемической энцефалопатии новорожденного (P91.6) используется метод, изложенный в настоящей инструкции. Метод диагностики гипоксической ишемической энцефалопатии новорожденного (P91.6) с определением концентрации нейротрофина-4 включает 4 этапа.

1. Оценка уровня психоневрологического развития

1.1 Проводится неврологический осмотр с последующей оценкой уровня психоневрологического развития согласно приложению 1. Сумма полученных баллов менее 21 свидетельствует о нарушении психоневрологического развития. Сумма полученных баллов более 21 свидетельствует о нормальном психоневрологическом развитии.

2. Ультразвуковое исследование головного мозга

2.1 Проводится оценка ультразвуковых характеристик (эхогенность и эхоструктура) анатомических составляющих головного мозга и

размеров следующих структур: межполушарной щели; жидкости по конвексу; сино-кортикального пространства; мозгового плаща; боковых желудочков (передние, задние, височные рога, тела); мозолистого тела (колена, ствол, валик); III и IV желудочков; полости прозрачной перегородки; большой цистерны.

3. Определение концентрации нейротрофина-4 в сыворотке крови

3.1 Проводится определение концентрации нейротрофина-4 в сыворотке крови. Содержание нейротрофина-4 в сыворотке крови более 50 пг/мл свидетельствует о наличии патологии со стороны центральной нервной системы.

4. Критерии диагностики гипоксической ишемической энцефалопатии новорожденного (P91.6)

Группа критериев:

1. Концентрация нейротрофина-4 в сыворотке крови более 50 пг/мл.
2. Сумма баллов менее 21 при проведении неврологического осмотра с оценкой психоневрологического развития.
3. Наличие патологических эхопризнаков по результатам ультразвукового исследования головного мозга.

Гипоксическая ишемическая энцефалопатия новорожденного (P91.6) диагностируется при наличии двух (первого и второго или первого и третьего) или трех критериев.

ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ И ОШИБКИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ МЕТОДА

При точном соблюдении настоящей инструкции ошибки и осложнения исключены.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Функциональная диагностика психоневрологического развития у новорожденных детей

Содержание теста	Не выполняет (0 баллов)	Выполняет непостоянно или не в полном объеме (1 балл)	Выполняет постоянно и в полном объеме (2 балла)
<i>Грубая моторика</i>			
«Ползание»:			
а) поворачивает голову из среднего положения набок	0	1	2
б) конечности согнуты	0	1	2
в) рефлексорные ползательные движения	0	1	2
«Сидение»:			
а) неоднократно приподнимает голову на 1 сек. в фиксированном положении сидя	0	1	2
б) попеременно двигает ногами без предпочтения сторон	0	1	2
«Хожение»:			
а) Выпрямление бедер и коленей при постановке на стопы	0	1	2
б) При наклоне туловища – автоматическое шаговое движение	0	1	2
<i>Тонкая моторика</i>			
а) кисти сжаты в кулачок	0	1	2

б) выражен хватательный рефлекс рук	0	1	2
<i>Перцепция</i>			
а) с неудовольствием реагирует на экстремальные воздействия света и шума	0	1	2
<i>Довербальное развитие</i>			
а) крик при неприятных ощущениях	0	1	2
б) энергичное сосание	0	1	2
<i>Социальное развитие</i>			
а) успокаивается, когда его берут на руки	0	1	2
<i>Общая суммарная оценка нормального функционального развития</i>			
Нормальный уровень психоневрологического развития	Более 21 балла		
Умеренное отставание в психоневрологическом развитии	8-21 балл		
Выраженное отставание в психоневрологическом развитии	Менее 8 баллов		