

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель Министра
Е.Л.Богдан



2021 г.

Регистрационный № 022-0321

**МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЕРОЯТНОСТИ РАЗВИТИЯ
ВРОЖДЕННОЙ ПНЕВМОНИИ У ДОНОШЕННЫХ
НОВОРОЖДЕННЫХ**

(инструкция по применению)

УЧРЕЖДЕНИЯ-РАЗРАБОТЧИКИ: учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет»,
государственное учреждение «Республиканский научно-практический
центр «Мать и дитя»

АВТОРЫ: к.м.н., доцент Горячко А.Н., д.м.н., профессор, академик
Сукало А.В., д.м.н., доцент Улезко Е.А., к.м.н., доцент Павлович Т.П.

Минск, 2021

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель министра

_____ Е. Л. Богдан

21.05.2021

Регистрационный № 022-0321

**МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЕРОЯТНОСТИ РАЗВИТИЯ ВРОЖДЕННОЙ
ПНЕВМОНИИ У ДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЯ-РАЗРАБОТЧИКИ: УО «Белорусский государственный
медицинский университет», ГУ «Республиканский научно-практический центр
«Мать и дитя»

АВТОРЫ: канд. мед. наук, доц. А. Н. Горячко, д-р мед. наук, проф., акад.
А. В. Сукало, д-р мед. наук, доц. Е. А. Улезко, канд. мед. наук, доц.
Т. П. Павлович

Минск 2021

В настоящей инструкции по применению (далее — инструкция) изложен метод определения вероятности развития врожденной пневмонии у доношенных новорожденных с применением математической модели. Метод может быть использован в комплексе медицинских услуг, направленных на медицинскую профилактику врожденной пневмонии у доношенных младенцев.

Инструкция предназначена для врачей-неонатологов, врачей-педиатров, врачей – анестезиологов-реаниматологов, врачей – акушеров-гинекологов и иных врачей-специалистов организаций здравоохранения, оказывающих помощь новорожденным в раннем неонатальном периоде в стационарных условиях.

ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ, РЕАКТИВОВ, СРЕДСТВ, ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ

Информационно-коммуникационные устройства (компьютер, планшет, смартфон и др.) с возможностью доступа в сеть Интернет.

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

R23 Врожденная пневмония.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Отсутствуют.

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА

1. Сбор анамнеза жизни и заболеваний матери.

Установление в анамнезе жизни матери самопроизвольного выкидыша.

2. Анализ осложнений беременности.

Выявление хронической внутриматочной гипоксии плода и хронической фетоплацентарной недостаточности среди осложнений настоящей беременности.

3. Медицинский осмотр.

Определение у доношенного новорожденного симптомов дыхательной недостаточности в первые трое суток жизни.

4. Патоморфологическое исследование плаценты.

Изменения в плаценте воспалительного характера по результатам гистологического исследования.

5. Балльная оценка показателей.

Для внесения качественных параметров в формулу их необходимо перевести в количественный эквивалент, т. е. при наличии какого-либо фактора у доношенного новорожденного ему присваивается «1», при его отсутствии — «0» (таблица 1).

Таблица 1. — Перевод качественных показателей в количественный эквивалент

Качественный показатель	Факторы	
	Наличие	Отсутствие
Дыхательная недостаточность	1	0
Самопроизвольный выкидыш	1	0
Хроническая внутриматочная гипоксия плода	1	0
Хроническая фетоплацентарная недостаточность	1	0
Изменения в плаценте воспалительного характера	1	0

6. Расчет показателя определения вероятности.

С учетом исключения из модели факторов со средними и сильными корреляционными связями, на основании бинарной логистической регрессии и сохранения максимально возможных параметров предложены математические модели:

экспресс-метод — расчет вероятности показателя «р» выполняется по формуле 1:

$$p = 1 / (1 + e^{-(2,47 + 5,21 \times \text{ДН} + 4,1 \times \text{СВ} + 2,62 \times \text{ХВГП} + 2,6 \times \text{ХФПН})}), \quad (1)$$

где ДН — дыхательная недостаточность;

СВ — самопроизвольный выкидыш в анамнезе;

ХВГП — хроническая внутриматочная гипоксия плода в настоящую беременность;

ХФПН — хроническая фетоплацентарная недостаточность в настоящую беременность.

В случае, если величина показателя «р» больше установленного порогового значения $\geq 0,53$, то вероятность развития врожденной пневмонии высокая. Факторы включенные в модель, позволяют применять экспресс-метод с первых суток жизни;

прогностическая модель — расчет вероятности показателя «р» выполняется по формуле 2:

$$p = 1 / (1 + e^{-(2,75 + 5,31 \times \text{ДН} + 4,2 \times \text{СВ} + 3,01 \times \text{ИПВХ} + 1,85 \times \text{ХВГП})}), \quad (2)$$

где ДН — дыхательная недостаточность;

СВ — самопроизвольный выкидыш в анамнезе;

ИПВХ — изменения в плаценте воспалительного характера;

ХВГП — хроническая внутриматочная гипоксия плода в настоящую беременность.

В случае, если величина показателя «р» больше установленного порогового значения $\geq 0,56$, то вероятность развития врожденной пневмонии

высокая. С учетом факторов, включенных в формулу, данный метод применяется в первые трое суток жизни.

Расчет показателя «р» можно проводить в соответствии с настоящей инструкцией или воспользоваться разработанной авторами компьютерной программой для практикующего врача, представленной на сайтах: <http://pneu.bsmu.by>; <https://www.bsmu.by> в меню Врач/Провизор: «Диагностика врожденной пневмонии».

7. Принятие управленческого решения.

В случае высокой вероятности развития врожденной пневмонии необходимо выполнить рекомендации раздела «Врожденная пневмония» клинического протокола «Об утверждении клинических протоколов диагностики, реанимации и интенсивной терапии в неонатологии», утвержденного приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь 28.01.2011 № 81.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ИЛИ ОШИБОК ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Отсутствуют.

Ошибки могут отмечаться на этапе интерпретации полученных данных.