

Статья поступила в редакцию 18.04.2018 г.

Гурьев Д.Л., Олендарь Н.В., Охупкин М.Б., Лобачева О.В., Гурьева Д.Д.  
Областной перинатальный центр,  
Ярославский государственный медицинский университет,  
г. Ярославль, Россия

## РОЛЬ ПЕРИНАТАЛЬНОГО ЦЕНТРА В РЕГИОНАЛИЗАЦИИ ПЕРИНАТАЛЬНОЙ ПОМОЩИ ПРИ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДАХ В ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ

**Цель** – оценить роль Перинатального центра (ПЦ) в Ярославской области в процессе оказания перинатальной помощи при преждевременных родах путем сравнения результатов работы службы родовспоможения региона за 5 лет до ввода в эксплуатацию Перинатального центра (2006-2010) и в течение полных 5 лет его работы (2012-2016).

**Материал и методы.** Преждевременные роды и новорожденные недоношенные дети, родившиеся в течение 5 лет до начала работы в Ярославской области Перинатального центра (с 2006 по 2010 годы) и в течение полных 5 лет его работы – с 2012 по 2016 гг.

**Основные положения.** После начала работы Перинатального центра доля преждевременных родов на 1 и 2 уровнях снизилась в 2 раза, при этом на 3 уровне она достоверно выросла в 2,6 раза. С 2012 года до 2016 года доля преждевременных родов до 33 недель в Перинатальном центре выросла с 45,3 % до 92,5 %. Перинатальная смертность при преждевременных родах в акушерских стационарах 1 и 2 уровня за 5 лет работы Перинатального центра снизилась в 2 раза и выросла в 2,5 раза на 3 уровне, что позволило добиться ее общего снижения в регионе со 105,4 % в 2006 году до 75,7 % в 2016-м. За период работы Перинатального центра в 14 раз снизилась ранняя неонатальная смертность (РНС) от респираторного дистресс-синдрома (РДС) и в 13 раз выросла от внутрижелудочкового кровоизлияния (ВЖК) ( $p = 0,001$  в обоих случаях). После ввода в эксплуатацию Перинатального центра дети с экстремально низкой массой тела (ЭНМТ) стали рождаться на 3 уровне достоверно чаще, чем до периода его работы (93,7 % против 48,4 %;  $p = 0,001$ ). Это отразилось на их выживаемости. В 2016 году по акушерским стационарам она составила 82,1 %.

**Выводы.** После ввода в работу Перинатального центра в Ярославской области полностью сформировалась трехуровневая система родовспоможения, позволившая обеспечить адекватное оказание помощи недоношенным детям, обеспечить высокий уровень выживаемости новорожденных с ЭНМТ и существенное снижение младенческой смертности.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** организация перинатальной помощи; перинатальный центр; преждевременные роды; дети с экстремально низкой массой тела; перинатальная смертность.

Guryev D.L., Olenar N.V., Okhapkin M.B., Lobacheva O.V., Gurieva D.D.  
Regional Perinatal Center,  
Yaroslavl State Medical University, Yaroslavl, Russia

### THE ROLE OF THE PERINATAL CENTER IN THE REGULATION OF PERINATAL CARE IN PREMATURITY PARTURITION THE YAROSLAVL REGION

**Objective** – to assess the role of Perinatal center in Yaroslavl region in process of providing perinatal care by comparing the results of work in assisting with prematurity parturition of region 5 years before to base of the perinatal center and within 5 years of work (2012-2016).

**Material and methods.** Prematurity parturition and newborns preterm who were born within 5 years prior to the beginning of work in Yaroslavl region of perinatal center (2006-2010) and during the full years of his work (2012-2016).

**Main provisions.** After work of perinatal center began proportion of premature births at levels 1 and 2 decreased by 2 times, while at level 3 it significantly increased by 2.6 times.

From 2012 to 2016 proportion of premature birth up to 33 weeks in perinatal center increased from 45.3 % to 92.5 %. Perinatal mortality in premature births in obstetrical hospitals 1 and 2 levels for 5 years of work Perinatal center decreased by 2 times and increased by 2.5 times at level 3, which allowed to achieve its overall decline in region from 105.4 % in 2006 to 75.4 % in 2016. For the period of work of Perinatal center perinatal mortality from respiratory distress syndrome (RDS) decreased 14 times and increased 13 times from Intraventricular hemorrhage (IVH).

After putting perinatal center into operation, children with extremely low body weight began to be born at level 3 more often than before period of work perinatal center this affected their  $P = 0.001$  survival in 2016 it was 82.1 % in the obstetrical hospitals.

**Conclusion.** After the Perinatal center were put into operation in Yaroslavl region, 3 level maternity support system was fully developed which allowed to the provide adequate care for premature infants to ensure a high survival rate for newborns with extremely low body weight and significant reduction infant mortality.

**KEY WORDS:** organization of perinatal care; Perinatal center; premature births; newborns with extremely low body weight; perinatal mortality.

В соответствии с принципами оказания перинатальной помощи, опубликованными ВОЗ в 2001 году, медицинская помощь во время бе-

ременности должна быть районирована, носить уровеньный характер, доступный при необходимости любой пациентке [1]. В этой связи, весьма актуальна

организация в территории акушерского стационара перинатального центра, способного оказать качественную акушерскую и неонатологическую помощь при преждевременном родоразрешении, в котором были бы сосредоточены все современные перинатальные технологии. Перинатальный центр должен гармонично влиться в имеющуюся структуру перинатальной службы или эту службу необходимо выстраивать вновь так, чтобы обеспечить доступность высококвалифицированной помощи в зависимости от потребности пациента при условии рациональности затрат на ее оказание.

Последовательная реорганизация акушерской и перинатальной помощи, создание достаточного количества высокотехнологичных акушерских и неонатальных коек, совершенствование трехуровневой системы оказания помощи беременным, роженицам, родильницам и новорожденным являются обоснованными и необходимыми мерами дальнейшего снижения материнской и младенческой смертности в стране. С этой целью Правительством Российской Федерации принята Программа развития перинатальных центров в Российской Федерации, предусматривающая строительство в 2013-2016 годах 32 перинатальных центров в 30 субъектах Российской Федерации [2].

В Российской Федерации в настоящее время функционируют уже 35 перинатальных центров. В ближайшие годы их число будет доведено до 57. Их деятельность в нашей стране привела к повышению качества и доступности акушерской и неонатологической помощи, что выразилось в существенном снижении показателей младенческой и материнской смертности. Так, за пятилетний период, с 2012 года, когда наша страна перешла на новые критерии регистрации рождения, до 2016 года, показатель младенческой смертности в России снизился на 31 %.

В Ярославской области Перинатальный центр был введен в эксплуатацию в июле 2011 года и за период его работы уровень младенческой смертности в регионе снизился на 37 %. Такое значимое снижение вряд ли можно объяснить столь быстрым ростом квалификации акушеров-гинекологов и неонатологов, хотя, безусловно, и это имело место. Прежде всего, следует отметить выстраивание принципиально иной организации оказания перинатальной помощи, ведущая роль в которой принадлежит Перинатальному центру.

**Цель данной работы** — оценка роли Перинатального центра в Ярославской области в процессе оказания перинатальной помощи при преждевременных родах путем сравнения результатов работы службы родовспоможения региона за 5 лет до ввода в эксплуатацию Перинатального центра (2006-2010) и в течение полных 5 лет его работы (2012-2016).

#### Корреспонденцию адресовать:

ГУРЬЕВ Дмитрий Львович,  
150042, г. Ярославль, Тутаевское ш., д. 31в,  
ГБУЗ ЯО Областной перинатальный центр.  
Тел.: 8 (4852) 78-81-02.  
E-mail: d\_guriev@mail.ru

Для достижения данной цели были поставлены следующие **задачи**:

1. Проанализировать структуру преждевременных родов в стационарах различных уровней за указанные периоды времени.
2. Оценить динамику перинатальной смертности при преждевременных родах в стационарах различных уровней и в целом по региону в течение исследуемых временных периодов.
3. Проанализировать причины ранней неонатальной смертности недоношенных детей в течение 5 лет работы перинатального центра и сравнить их с причинами аналогичной смертности за 5 лет до начала его работы.
4. Оценить динамику выживаемости детей с экстремально низкой массой тела (ЭНМТ) при рождении по уровням учреждений и в целом по региону до и после ввода в эксплуатацию перинатального центра.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Материалом исследования были преждевременные роды и новорожденные недоношенные дети, родившиеся в течение 5 лет до начала работы в Ярославской области Перинатального центра (с 2006 по 2010 годы) и в течение полных 5 лет его работы — с 2012 по 2016 гг.

В течение исследуемого промежутка времени в Ярославской области произошло 8644 преждевременных родов, из которых 3819 (44,2 %) — в период с 2006 по 2010 годы и 4825 (55,8 %) — в период с 2012 по 2016 годы. Всего родилось 9488 недоношенных детей, из которых 4169 (43,9 %) — в 2006-2010 годах и 5319 (56,1 %) — в 2012-2016 годах.

Следует отметить, что до 2011 года акушерская помощь в регионе оказывалась в 21 стационаре с количеством коек от 3 до 45 и количеством родов на них от 24 до 2708. С 2006 года на базе Областного родильного дома были развернуты койки реанимации и интенсивной терапии для новорожденных. В этой связи он рассматривался как акушерский стационар 3 уровня, куда направлялись пациентки с преждевременными родами из муниципальных районов Ярославской области и, частично, из города Ярославля. При этом большинство жительниц областного центра с преждевременными родами родоразрешались в акушерских стационарах, ближайших к месту их фактического пребывания.

С вводом в эксплуатацию Областного перинатального центра в 2011 году была проведена реструктуризация акушерской помощи в регионе, сокращены маломощные акушерские отделения и разработаны маршрутные листы, позволяющие жительницам муниципальных районов рожать не только в Перинатальном центре, но и, при отсутствии у них значимых факторов акушерского и перинатального риска, в акушерских стационарах г. Ярославля. Таким образом, с 2013 года в регионе осталось 10 акушерских стационаров с количеством коек от 4 до 60 и ежегодным количеством родов от 81 до 4592.

Для статистической обработки полученных данных использовали пакет прикладных программ STATISTICA 10 для параметрических и непараметрических критериев. Достоверными считались отличия при  $p < 0,05$ .

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Доля преждевременных родов в Ярославской области с 2006 по 2016 годы находилась на уровне 5,5-6,1 %. В связи с переходом нашей страны на новые критерии регистрации рождения в 2012 году в Ярославском регионе доля их выросла не более чем на 0,6 %, при этом в Российской Федерации рост составил более 2,5 %. Динамика доли преждевременных родов в стационарах различных групп от общего их количества в регионе за периоды 2006-2010 и 2012-2016 приведена на рисунке 1.

Структура преждевременных родов после ввода в эксплуатацию Перинатального центра претерпела существенные изменения. На 1 и 2 уровнях их доля снизилась в 2 раза в сравнении с предыдущим пятилетием, при этом на 3 уровне она достоверно выросла в 2,6 раза. По нашему мнению, важным фактором качественной маршрутизации является доля преждевременных родов до 33 недель в стационаре

3 уровня. С 2012 года доля их в Перинатальном центре выросла с 45,3 % до 92,5 %. При этом до 2010 года частота преждевременных родов в сроке до 33 недель в Областном родильном доме не превышала 26 % от их общего количества по региону.

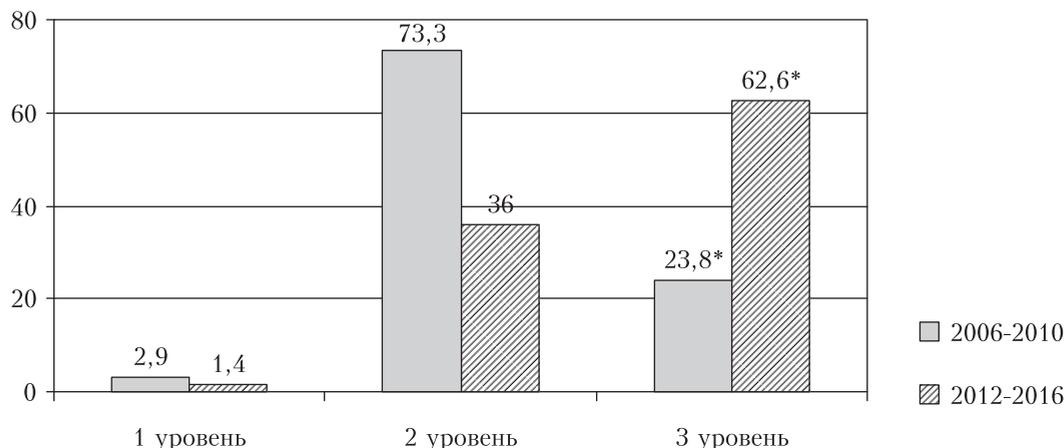
Факторами, повлиявшими на концентрацию преждевременных родов в Перинатальном центре, были следующие. Во-первых, с 2013 года в Ярославской области проводится скрининговая трансвагинальная цервикометрия (СТВЦ) в сроки 18-21 неделя для определения прогноза преждевременных родов. В случае укорочения шейки матки беременная берется под более тщательное амбулаторное наблюдение или СТВЦ в регионе в 2016 году составила 92,9 %. Во-вторых, для транспортировки беременных с угрожающими преждевременными родами в Перинатальный центр стал применяться транспортный токолиз, в том числе безопасный, препаратами, входящими в ЖНВЛП. В 2016 году из акушерских стационаров 1 и 2 группы в стационар 3 группы с применением токолитиков были транспортированы 81 беременная. В третьих, в Перинатальном центре начал функционировать специализированный прием по невынашиванию беременности, куда направляются пациентки с отягощенным анамнезом. Это позволило правильно вести таких беременных с ранних сроков и своевременно направ-

**Рисунок 1**  
Доля преждевременных родов в стационарах различных групп от общего их количества в регионе за периоды 2006-2010 гг. и 2012-2016 гг.

Примечание: \* -  $p = 0,01$ .

**Figure 1**  
The proportion of premature births in hospitals of different groups from their total number in the region for the periods 2006-2010 and 2012-2016

Note: \* -  $p = 0,01$ .



### Сведения об авторах:

ГУРЬЕВ Дмитрий Львович, канд. мед. наук, главный врач, ГБУЗ ЯО ОПЦ, г. Ярославль, Россия. E-mail: d\_guriev@mail.ru

ОЛЕНДАРЬ Наталья Владимировна, канд. мед. наук, начальник отдела медицинской помощи женщинам и детям, ДЗФ ЯО, г. Ярославль, Россия. E-mail: redaktor@rusmg.ru

ОХАПКИН Михаил Борисович, доктор мед. наук, профессор, зав. кафедрой акушерства и гинекологии, ФГБОУ ВО ЯГМУ Минздрава России, г. Ярославль, Россия. E-mail: redaktor@rusmg.ru

ЛОБАЧЕВА Ольга Валерьевна, врач акушер-гинеколог высшей категории, заместитель главного врача по акушерско-гинекологической помощи, ГБУЗ ЯО ОПЦ, г. Ярославль, Россия.

ГУРЬЕВА Дарья Дмитриевна, студентка III курса лечебного факультета, ФГБОУ ВО ЯГМУ Минздрава России, г. Ярославль, Россия. E-mail: das-haguryeva@rambler.ru

лять на госпитализацию в стационар 3 уровня. В 2016 году на учет в кабинете взято 119 пациенток. Полностью организационные мероприятия, проведенные в Ярославском регионе после ввода в эксплуатацию Перинатального центра, приведены в работе Гурьева Д.Л. и соавт. [3].

Маршрутизация пациенток с преждевременными родами позволила изменить показатель перинатальной смертности недоношенных детей. Здесь важно подчеркнуть, что в связи с переходом Российской Федерации с 2012 года на новые критерии регистрации рождений перинатальная смертность недоношенных выросла в нашем регионе в 2 раза — с 54,1 % в 2010 году до 109,9 % в 2012-м. При этом, если оценивать совокупный показатель перинатальной смертности недоношенных за анализируемые временные периоды, то с 2006 по 2010 годы он составил 58,3 %, а с 2012 по 2016 — 87,6 %, при этом в 2016 году показатель был 75,7 %, а в 2006-м — 105,4 %. При анализе перинатальной смертности при преждевременных родах по уровням акушерских стационаров обращает на себя внимание ее двукратное, но при этом недостоверное, снижение на 1 и 2 уровне и 2,5-кратный достоверный рост на 3 уровне (рис. 2).

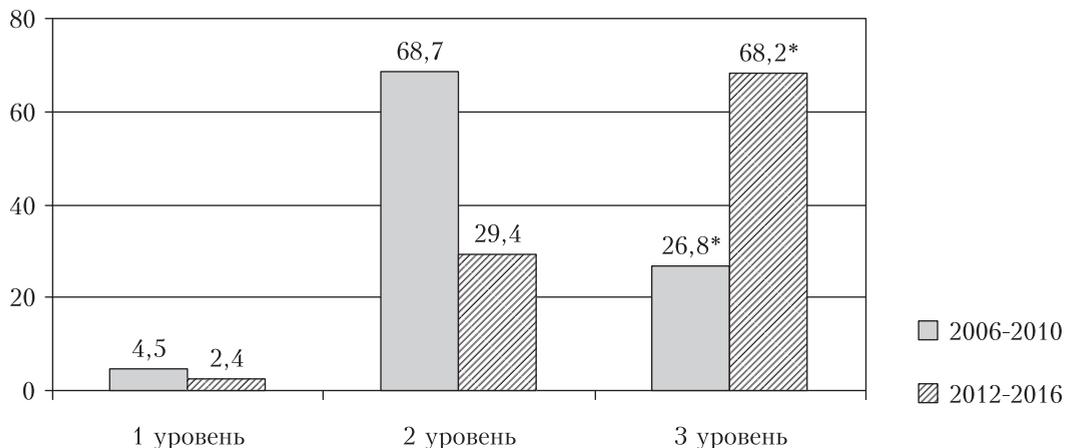
Причины ранней неонатальной смертности (РНС) недоношенных приведены в таблице. При анализе причин РНС при преждевременных родах обращает на себя внимание достоверная разница по частоте

развития респираторного дистресс-синдрома (РДС), который встречался чаще в период 2006-2010 гг. Высокая частота РДС в это время была обусловлена отсутствием сурфактанта в большинстве акушерских стационаров 2 уровня и во всех стационарах 1 уровня. Кроме того, частота полного курса антенатальной профилактики кортикостероидами не превышала 60 %, тогда как после 2012 года полноценный курс профилактики СДР стал проводится в 82 % случаев. Также, с 2012 года все акушерские стационары региона обеспечены сурфактантом, который вводится сразу после рождения недоношенного ребенка под контролем неонатолога-реаниматолога реанимационно-консультативной бригады Перинатального центра.

Достоверное различие по частоте развития внутрижелудочковых кровоизлияний (ВЖК) между исследуемыми группами, по нашему мнению, обусловлено увеличением числа детей с ЭНМТ при рождении в период 2012-2016 гг. Подавляющее большинство их рождалось на 3 уровне и не были перегоспитализированы, поэтому рост ВЖК в структуре РНС нельзя объяснить их частым трансфером. Так, в 2016 году от ВЖК в первые 7 дней умерли 5 новорожденных с массой менее 750 г при рождении. Все они родились в Перинатальном центре, трое из них (60 %) — путем операции большое кесарево сечение в связи с тяжелой фето-плацентарной недостаточностью, у двух диагностирован геморрагический синдром на фоне

**Рисунок 2**  
Динамика перинатальной смертности при преждевременных родах по уровням акушерских стационаров  
Примечание: \* -  $p = 0,01$ .

**Figure 2**  
Dynamics of perinatal mortality in preterm labor by levels of obstetric hospitals  
Note: \* -  $p = 0.01$ .



#### Information about authors:

GURYEV Dmitry Lvovich, candidate of medical sciences, chief physician, Regional Perinatal Center, Yaroslavl, Russia. E-mail: d\_guriev@mail.ru

OLENDAR Natalia Vladimirovna, candidate of medical sciences, head of the department of medical care for women and children, Department of Health and Pharmacy of the Yaroslavl Region, Yaroslavl, Russia. E-mail: redaktor@rusmg.ru

ОКНАПКИН Mikhail Borisovich, doctor of medical sciences, professor, head of the department of obstetrics and gynecology, Yaroslavl State Medical University, Yaroslavl, Russia. E-mail: redaktor@rusmg.ru

LOBACHEVA Olga Valeryevna, obstetrician-gynecologist of the highest category, deputy chief doctor for obstetric and gynecological care, Regional Perinatal Center, Yaroslavl, Russia.

GURIEVA Daria Dmitrievna, 3rd year student of the medical faculty, Yaroslavl State Medical University, Yaroslavl, Russia. E-mail: dashaguryeva@rambler.ru

**Таблица**  
**Причины ранней неонатальной смертности недоношенных**  
**Table**  
**Causes of early neonatal mortality of prematurity**

Причина	2006-2010	2012-2016	p
Респираторный дистресс-синдром (РДС)	28	2	0,01
Внутрижелудочковое кровоизлияние (ВЖК)	2	26	0,01
Врожденный порок развития (ВПР)	10	16	0,32
Родовая травма	4	2	0,49
Асфиксия	3	7	0,18
Пневмония	18	25	0,70
Гемолитическая болезнь	3	3	1,00
ВСЕГО	68	81	

преждевременной отслойки плаценты, диагностированной в конце 1-го – начале 2-го периода родов.

Количество остальных причин РНС у недоношенных детей достоверно не различалось между исследуемыми группами. Тенденция к увеличению числа случаев гибели детей от врожденных пороков развития (ВПР) связана, прежде всего, с отказом женщин от прерывания беременности при аномалиях плода с неблагоприятным витальным прогнозом. При этом все эти женщины были правильно маршрутизированы и родоразрешены на 3 уровне. Рост случаев РНС от асфиксии, по нашему мнению, обусловлен увеличением удельного веса фето-плацентарной недостаточности и ее следствия – гипотрофии новорожденных, которая является существенным фактором риска ante-, intra- и постнатальной асфиксии. Частота гипотрофии новорожденного в 2006-2010 гг составила 8,9 %, а в 2012-2016 гг. – 11,3 % (рост на 21 %). Также следует отметить, что все случаи РНС недоношенных от асфиксии в 2012-2016 гг. произошли на 3 уровне, тогда как в 2006-2010 гг. РНС от асфиксии зарегистрирована на 1 и 2 уровнях.

Снижение числа родовой травмы как причины РНС связано с активным внедрением технологий бережного родоразрешения при недоношенной беременности в регионе, прежде всего, извлечение ребенка во время операции кесарева сечения в целом плодном пузыре.

В целом увеличение абсолютного числа недоношенных, умерших в раннем неонатальном периоде, в 2012-2016 гг. в сравнении с 2006-2010 гг. связано с переходом нашей страны в 2012 году на новые критерии регистрации рождений и учет всех детей, родившихся с ЭНМТ.

Общеизвестно, что выживаемость детей с ЭНМТ напрямую зависит от уровня акушерского стационара, где произошли роды. В этой связи крайне важно обеспечить рождение таких детей в стационаре 3 уровня. Так, до перехода на новые критерии регистрации рождений (в 2006-2010 гг.) 1,9 % от всех детей с массой до 1000 г родились в стационарах 1 уровня, причем смертность у них была 100 %. В этот же период времени 49,7 % детей до 1000 г родились в стационарах 2 уровня и 48,4 % – в Областном родильном доме (3 уровень). В период 2012-2016 гг. дети с массой тела до 1000 г в стационарах 1 уровня не

рождались, на 2 уровне родились всего 5,7 %, что достоверно ниже, чем в предыдущий временной интервал ( $p = 0,001$ ), на 3 уровне – 93,7 %, что достоверно выше, чем за период 2006-2010 гг. ( $p = 0,001$ ). Выживаемость новорожденных с ЭНМТ в акушерских стационарах 2 уровня в период 2006-2010 гг. составила 70,4 %, 3 уровня – 69,7 %. Выживаемость детей с ЭНМТ, родившихся на 2 уровне в период 2012-2016 гг. составила 65%, а на 3-м – 67,8%. Сопоставимость показателя выживаемости детей с ЭНМТ, родившихся на 2 и 3 уровнях в период 2006-2010 гг. и 2012-2016 гг. связана, по нашему мнению, с тем, что в структуре этих детей, родившихся после 2012 года, 40 % занимали дети с массой при рождении менее 750 г, тогда как до 2010 года их было всего 25 %, что достоверно ниже ( $p = 0,03$ ). Следует отметить, что выживаемость детей с ЭНМТ в Ярославской области в 2016 году составила 82,1 %, причем все случаи летального исхода отмечены только на 3 уровне, где родилось 98,5 % таких новорожденных. В целом по ЦФО в 2016 году по выживаемости детей с ЭНМТ наша область заняла третье ранговое место, уступив только Белгородской и Тамбовской областям [4].

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Обращаясь к зарубежному опыту организации медицинской помощи беременным и новорожденным, следует отметить результаты исследования Dobrez D. и соавт. [5], которые проследили динамику регионализации перинатальной помощи в течение 10 лет (1989-1998 гг.) в 4-х штатах США, укомплектованных врачами. Основным критерием регионализации в данном исследовании было количество детей, родившихся с массой менее 2500 г, в стационарах 1, 2 и 3 уровней. Целевая доля таких детей, которая должна составлять 90 %. По данным исследователей, изменения в маршрутизации удалось достигнуть только у новорожденных с массой менее 1000 г и только в 2-х штатах. Доля рождений таких детей на 3 уровне увеличилась в этих штатах с 60 % до 78 % и с 40 % до 78 %, соответственно. В одном штате рождение 85 % детей с массой при рождении менее 1000 г в клиниках 3 уровня уже было организовано к 1989 году. А в одном штате доля детей с массой менее 1000 г, рожденных на 3 уровне, снизилась к 1998 году до 45 %. Таким образом, несмотря на возможность родоразрешения беременных в стационарах 3 уровня, целевой уровень в 90 % рождений маловесных детей на 3 уровне не достигнут. Причины этого следующие. Во-первых, ряд клиник 2 уровня были хорошо укомплектованы подготовленными неонатологами, во-вторых, пациентки со сверхранными преждевременными родами направлялись в акушерские стационары 2 уровня ввиду доступности перевода их детей после рождения в близлежащие педиатрические госпитали, которые имели в своей структуре отделения реанимации новорожденных. Таким образом, организация стройной системы оказания перинатальной помощи

является серьезной проблемой даже в развитых странах с высокими затратами на здравоохранение.

По-нашему мнению, наличие в регионе перинатального центра также не является единственным фактором, определяющим успех маршрутизации при преждевременных родах, и, следовательно, работу трехуровневой системы перинатальной помощи. Для успешного ее функционирования требуется проведение дополнительных организационных мероприятий, таких как обучение врачебных и сестринских кадров, разработка маршрутных листов, выделение групп риска по преждевременным родам, сосредоточение женщин, угрожаемых по недонашиванию, под наблюдением в перинатальном центре, проведение транспортного потока в соответствии с современными принципами.

В результате таких мероприятий в Ярославской области в Областном перинатальном центре удалось сосредоточить более 90 % преждевременных родов до 33 недель. При этом в стационарах 1 группы они перестали регистрироваться. Кроме того, важным критерием качества маршрутизации в регионе можно считать долю живорождений в категории детей с ЭНМТ на 3 уровне. После ввода в эксплуатацию Перинатального центра она достигла 98,5 % от их общего количества по региону. В течение 5 лет его работы в Ярославской области отсутствовали случаи смертности новорожденных с ЭНМТ в стационарах 1 группы, достоверно снизилась она в стационарах 2 группы, что позволило довести общую выживаемость новорожденных с ЭНМТ в регионе до 82,1 %.

По-мнению Е.Н. Байбариной и соавт. (2014), в регионах с низким уровнем младенческой смертности более 70 % преждевременных родов происходят в акушерских стационарах 3 группы, а доля преждевременных родов в стационарах 1 группы составляет менее 10 % [2]. Ярославская область полностью соответствует этой концепции.

Кроме того, по-нашему мнению, критериями эффективной маршрутизации при преждевременных родах в территории с функционирующим перинатальным центром должны быть:

- доля преждевременных родов до 33 полных недель на 3 уровне более 90 %;
- доля живорождений в категории детей с ЭНМТ в Перинатальном центре более 95 % от общего количества в регионе;
- ранняя неонатальная смертность недоношенных на 2-м уровне более чем в 2 раза ниже, чем на 3-м;
- отсутствует смертность новорожденных с ЭНМТ на 1 уровне.

Полное соблюдение данных критериев является основной нашей задачей в будущем.

#### **Информация о финансировании и конфликте интересов**

Исследование не имело спонсорской поддержки.

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

## ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

1. Perfection of the three-level system of rendering medical care to women during pregnancy, childbirth and the puerperium: methodical letter /Ed. Baybarina EN. M., 2014. 27 pp. Russian (Совершенствование трехуровневой системы оказания медицинской помощи женщинам в период беременности, родов и послеродовом периоде: метод. письмо /Под ред. Байбариной Е.Н. М., 2014. 27 с.)
2. Baibarina EN, Filippov OS, Guseva EV. The results of development of an obstetric service in the Russian Federation and the measures for its improvement. *Rossiyskiy vestnik akushera-ginekologa*. 2014; (4): 4-8. Russian (Байбарина Е.Н., Филиппов О.С., Гусева Е.А. Итоги развития службы родовспоможения в Российской Федерации и мероприятия по ее совершенствованию //Российский вестник акушера-гинеколога. 2014. № 4. С. 4-8.)
3. Guriev DL, Volkova TA, Olander NV, Okhapkin MB. Regionalization of Perinatal Care in Yaroslavl Region: Clinical and Organizational Issues. *Doctor.Ru*. 2015; 14(115): 38-41. Russian (Гурьев Д.Л., Волкова Т.А., Олендарь Н.В., Охапкин М.Б. Регионализация перинатальной помощи в Ярославской области: клинические и организационные аспекты //Доктор.Ру. 2015. № 14(115). С. 38-41.)
4. Malyshkina AI, Pesikin ON, Kuligina MV, Litsova AO. Results of the work of the obstetrics service of the subjects of the Central Federal District of the Russian Federation in 2016: information and methodological writing. Ivanovo, 2017. 55 p. Russian (Мальшикина А.И., Песикин О.Н., Кулигина М.В., Лицова А.О. Итоги работы службы родовспоможения субъектов Центрального федерального округа Российской Федерации в 2016 году: информ.-метод. письмо. Иваново, 2017. 55 с.)
5. Dobrez D, Gerber S, Budetti P. Trends in Perinatal Regionalization and the Role of Managed Care. *Obstet Gynecol*. 2006; 108: 839-845.

