


МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ИРКУТСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

УТВЕРЖДЕНО  
Методическим советом ИГМАПО –  
филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО  
«14» апреля 2022 г. протокол №2  
Председатель совета  
 С.М. Горбачева



**Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей –  
клинических специальностей по специальности «акушерство и гинекология»**

**«Комплексная оценка состояния плода»**

**(срок обучения 36 академических часов)**

Форма обучения очная

Иркутск 2022

## ОПИСЬ КОМПЛЕКТА ДОКУМЕНТОВ

№ п/п	Наименование документа
1	Титульный лист
2	Лист согласования программы
3	Лист актуализации программы
4	Состав рабочей группы
5	Общие положения
6	Цель программы
7	Планируемые результаты обучения
8	Учебный план
9	Календарный учебный график
10	Рабочие программы учебных модулей
11	Организационно-педагогические условия
12	Формы аттестации
13	Оценочные материалы

## 2. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации врачей акушеров-гинекологов по теме  
**«Комплексная оценка состояния плода»**  
(срок обучения 36 академических часа)


**Согласовано:**

Заместитель директора по учебной работе

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

С.М. Горбачёва

Декан хирургического факультета

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Л.Г. Антипина



#### 4. СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

по разработке дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации врачей акушеров-гинекологов по теме  
«Комплексная оценка состояния плода»  
(срок обучения 36 академических часа)

№ пп	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Протопопова Наталья Владимировна	Д.м.н., профессор	заведующий кафедрой акушерства и гинекологии	ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Дудакова Виктория Николаевна	к.м.н., доцент	доцент кафедры акушерства и гинекологии	ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
3.	Крамарский Владимир Александрович	д.м.н.	профессор кафедры акушерства и гинекологии	ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО
4.	Трусов Юрий Викторович	к.м.н.	доцент кафедры акушерства и гинекологии	ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО
5.	Файзуллина Наталья Ильдусовна	к.м.н.	ассистент кафедры акушерства и гинекологии	ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО
<i>по методическим вопросам</i>				
1.	Горбачёва Светлана Михайловна	Д.м.н., профессор	Заместитель директора по учебной работе	ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО
2.	Антипина Лариса Геннадьевна	К.м.н.	Декан хирургического факультета	ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО

## Общие положения

1.1. Цель примерной дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей «Комплексная оценка состояния плода» (далее – Программа) заключается в совершенствовании профессиональных знаний и компетенций врача клинической специальности, необходимых для профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации, необходимых для выполнения профессиональной деятельности.

**Вид программы:** практикоориентированная.

**Трудоемкость освоения** – 36 академических часа.

Основными компонентами Программы являются:

- общие положения;
- планируемые результаты освоения образовательной Программы;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы учебных модулей: «Фундаментальные дисциплины»; «Специальные дисциплины»; «Смежные дисциплины»; «Обучающий симуляционный курс»;
- организационно-педагогические условия;
- формы аттестации<sup>1</sup>;
- оценочные материалы<sup>1</sup>.

На обучение по программе могут быть зачислены врачи с высшим медицинским образованием – специалитет по одной из специальностей: «35.05.01 Лечебное дело», «31.05.02 Педиатрия», а также врачи, прошедшие обучение по программам интернатуры/ординатуры, профессиональной переподготовки 31.08.01 Акушерство и гинекология<sup>2</sup>.

1.2 Основная цель вида профессиональной деятельности: Сохранение здоровья, профилактика, диагностика и лечение гинекологических болезней и акушерских осложнений с целью обеспечения качества жизни, физиологического функционирования органов репродуктивной системы в различные возрастные периоды жизни женщины, рождения полноценного потомства.

Обобщенные трудовые функции и (или) трудовые функции в соответствии с профессиональным стандартом.

-Оказание первичной медикосанитарной специализированной акушерско-гинекологической помощи детям и женщинам в амбулаторных условиях А/01.7 7

-Оказание первичной медикосанитарной специализированной акушерско-гинекологической помощи детям и женщинам в условиях дневного стационара А/01.7 7.

-Оказание специализированной акушерско-гинекологической медицинской помощи детям и женщинам вне беременности, подросткам и женщинам в период беременно-

---

<sup>1</sup>Пункт 9 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 августа 2013, регистрационный № 29444).

<sup>2</sup>Приказ Министерства здравоохранения РФ от 8 октября 2015 г. № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки»(зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 октября 2015 г., регистрационный № 39438) с изменениями, внесенными приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 июня 2017 г. № 328н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 июля 2017 г., регистрационный № 47273).

сти, в родах и в послеродовом периоде в стационарных условиях, в том числе дневного стационара А/02.7 7

-Оказание скорой специализированной акушерско-гинекологической медицинской помощи детям и женщинам с заболеваниями вне беременности, подросткам и женщинам в период беременности, в родах и в послеродовом периоде А/03.7 7

1.3. Программа разработана на основании квалификационных требований к медицинским работникам с высшим образованием по специальности «акушерство и гинекология», требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования<sup>3</sup>.

1.4. Содержание Программы построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модулей являются разделы. Каждый раздел дисциплины подразделяется на темы, каждая тема – на элементы, каждый элемент – на подэлементы. Для удобства пользования Программой в учебном процессе каждая его структурная единица кодируется. На первом месте ставится код раздела дисциплины (например, 1), на втором – код темы (например, 1.1), далее – код элемента (например, 1.1.1), затем – код подэлемента (например, 1.1.1.1). Кодировка вносит определенный порядок в перечень вопросов, содержащихся в Программе, что, в свою очередь, позволяет кодировать оценочные материалы.

1.5. Для формирования профессиональных компетенций, необходимых для оказания неотложной медицинской помощи и для формирования специальных профессиональных умений и навыков в программе отводятся часы на обучающий симуляционный курс (далее – ОСК).

Обучающий симуляционный курс состоит из одного компонента:

1) ОСК, направленный на формирование общепрофессиональных умений и навыков.

1.6. Планируемые результаты обучения направлены на формирование профессиональных компетенций врача-клинициста. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами, и требованиями соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к результатам освоения образовательных программ<sup>4</sup>.

1.7. Учебный план с календарным учебным графиком определяет состав изучаемых дисциплин с указанием их трудоемкости, объема, последовательности и сроков изучения, устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, обучающий симуляционный курс, семинарские и практические занятия), конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся.

1.8. Организационно-педагогические условия реализации Программы включают:

а) учебно-методическую документацию и материалы по всем разделам (модулям) специальности;

б) материально-техническую базу, обеспечивающую организацию всех видов занятий:

- учебные аудитории, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса;

---

<sup>3</sup>Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 г. № 1051 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.09 Рентгенология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 октября 2014 г., регистрационный № 34459).

<sup>4</sup>Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г. № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 августа 2010 г., регистрационный № 18247).

- клиники в образовательных и научных организациях, клинические базы в медицинских организациях в зависимости от условий оказания медицинской помощи по профилю «Рентгенология», соответствующие требованиям Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам;

в) кадровое обеспечение реализации Программы, соответствующее требованиям штатного расписания соответствующих образовательных и научных организаций, реализующих дополнительные профессиональные программы<sup>5</sup>.

1.9. Программа может реализовываться полностью или частично в форме стажировки. Стажировка осуществляется в целях изучения передового опыта, а также закрепления теоретических знаний, полученных при освоении Программы и приобретения практических навыков и умений для их эффективного использования при исполнении своих должностных обязанностей. Содержание стажировки определяется образовательными организациями, реализующими Программы, с учетом содержания Программы и предложений организаций, направляющих врачей-акушеров - гинекологов на стажировку.

1.10. При реализации Программы могут применяться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии и электронное обучение<sup>6</sup>. Организация, осуществляющая обучение, вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии при реализации Программы, за исключением практической подготовки обучающихся.

1.11. Программа может реализовываться организацией, осуществляющей обучение, как самостоятельно, так и посредством сетевой формы<sup>7</sup>.

1.12. В Программе содержатся требования к аттестации обучающихся. Итоговая аттестация осуществляется посредством проведения экзамена и выявляет теоретическую и практическую подготовку обучающегося в соответствии с целями и содержанием Программы.

Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения Программы в объеме, предусмотренном учебным планом. Успешно прошедший итоговую аттестацию обучающийся получает документ о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации<sup>8</sup>.

## Планируемые результаты обучения

2.1. Требования к планируемым результатам освоения Программы, обеспечиваемым учебными модулями:

### **Характеристика универсальных и профессиональных компетенций врача клинической специальности, подлежащих совершенствованию**

Код и наименование универсальной компетенции (УК)
---

<sup>5</sup> Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237).

<sup>6</sup> Часть 2 статьи 13 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598).

<sup>7</sup> Статья 15 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание Законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598).

<sup>8</sup> Часть 10 статьи 60 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание Законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2016, № 1, ст. 24, 72; № 27, ст. 4223).



УК-1. Способность анализировать и использовать на практике методы естественнонаучных и медико-биологических наук в различных видах профессиональной деятельности.

Код и наименование профессиональной компетенции

ПК-1. Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания.

### Характеристика новых профессиональных компетенций врача

Код и наименование профессиональной компетенции

ПК-2. Готовность к определению у пациенток патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.

Готовность к ведению, родовспоможению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании акушерско-гинекологической медицинской помощи (ПК-3) с последующим мониторингом

эффективности проводимых профилактических и лечебно-оздоровительных мероприятий (ПК-4) и, в случае необходимости, проведением лечения только с добровольного информированного согласия пациента (ПК-5).

ПК-5. Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов и синдромов заболеваний и нозологических форм в соответствии с учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.

ПК-9. Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи

### Перечень знаний, умений и навыков врачей акушеров-гинекологов, обеспечивающих формирование профессиональных компетенций в области родовспоможения.

*По окончании обучения врач акушер-гинеколог должен знать:*

#### 1. Общие знания:

- основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения; организацию акушерско-гинекологической помощи в стране, организацию работы скорой и неотложной помощи.

#### 2. Специальные знания:

- физиологию и патологию беременности, родов и послеродового периода, группы риска;
- причины возникновения патологических процессов в организме женщины, механизмы их развития и клинические проявления;
- основы патогенетического подхода при проведении терапии во время беременности, родов и послеродовом периоде;
- основные методы обследования в акушерстве;
- современные методы профилактики и лечения акушерской патологии
- основы юридического права в акушерстве и гинекологии.

*По окончании обучения врач - специалист акушер-гинеколог должен уметь:*

- получить информацию о течении беременности; выявить факторы риска развития той или иной акушерской патологии и организовать проведение мер профилактики;
- применить объективные методы обследования беременной и плода, выявить общие и специфические признаки осложнения беременности, родов;
- оказать необходимую срочную помощь при неотложных состояниях;
- составить дифференцированный план ведения беременной и провести его коррекцию в динамике: разработать план подготовки больной к экстренной или плановой операции, определить степень нарушения гемостаза, осуществить подготовку всех функциональных систем организма к операции;

- вести медицинскую документацию, осуществлять преемственность между лечебно–профилактическими учреждениями;
- проводить анализ основных показателей деятельности лечебно-профилактического учреждения.

*По окончании обучения врач - специалист акушер-гинеколог должен владеть навыками:*

- классическое ручное пособие;
- экстракция плода;
- акушерские щипцы;
- вакуум-экстракция плода;
- кесарево сечение.

#### **Требования к итоговой аттестации**

Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей по теме «Комплексная оценка состояния плода» проводится в форме зачета и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача акушера-гинеколога в соответствии с требованиями квалификационных характеристик, профессиональных стандартов настоящей Программы.

Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения программы в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по теме «Комплексная оценка состояния плода».

Лица, освоившие программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании - удостоверение о повышении квалификации.

#### **Учебный план**

Код	Наименование разделов модулей	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лекции	ОСК	ПЗ, СЗ	
<b>Рабочая программа учебного модуля 1 «Фундаментальные дисциплины»</b>						
1.1	Физиология плода и плаценты	1	1	–	-	ТК <sup>9</sup>
1.2	Патология плода и плаценты	1	1	–	-	Т/К
<b>Рабочая программа учебного модуля 2 «Специальные дисциплины»</b>						
2.1	Основы организации медицинской помощи плоду	0,5	-	–	0,5	Т/К
2.2	Клиническая оценка темпов роста плода	0,5	-	–	0,5	Т/К
2.3	Двигательная активность плода и её клиническое значение	0,5	-	–	0,5	Т/К
2.4	Аускультация сердцебиения плода	1,5	-	–	1,5	Т/К
2.5	Антенатальная кардиотокография	6	1	–	5	Т/К
2.6	Интранатальная кардиотокография	6	1	–	5	Т/К
2.7	Классический и модифицированный	1		–	1	Т/К

<sup>9</sup> Т/К – текущий контроль (тестирование).

Код	Наименование разделов модулей	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лекции	ОСК	ПЗ, СЗ	
	биофизический профиль плода					
2.8	Ультразвуковая фетометрия	1	-	-	1	Т/К
2.9	Допплерометрия скорости кровотока в сосудах плода, пуповины и матки с цветовым картированием	1	-	-	1	Т/К
2.10	Патоморфологическое исследование плаценты и пуповины в прогнозе развития ребенка	1	-	-	1	
2.11	Клинико-морфологические соответствия показателей состояния плода и морфологических изменений плаценты в конце беременности	2	-	-	2	
2.12	Патоморфологическое исследование плода и последа при ретроспективной оценке состояния погибшего плода	3	-	-	3	
<b>Рабочая программа учебного модуля 3 «Смежные дисциплины»</b>						
3.1	Онкология	1	1	-	-	Т/К
3.2	Медицина катастроф	1	1	-	-	Т/К
3.3	ВИЧ	1	1	-	-	Т/К
3.4	Фтизиатрия	1	1	-	-	Т/К
<b>Рабочая программа учебного модуля 4 «Обучающий симуляционный курс»</b>						
4.1	Сердечно-легочная реанимация новорожденного в родильном зале	6	-	6	-	Т/К
<b>Итоговая аттестация</b>		<b>6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>Экзамен</b>
<b>Итого</b>		<b>36</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>22</b>	

#### IV. Календарный учебный график

Код	Учебные модули	Часы
1	Фундаментальные дисциплины	2
2	Специальные дисциплины	22
3	Смежные дисциплины	4
4	Обучающий симуляционный курс	6
	Итоговая аттестация	2
	<b>Итого</b>	<b>36</b>

#### Рабочие программы учебных модулей

##### Рабочая программа учебного модуля 1. «Фундаментальные дисциплины»

Цель модуля: формирование профессиональной компетенции в диагностической деятельности (ПК-5; ПК-6) врача.

##### Содержание рабочей программы учебного модуля 1

Код	Наименования, тем, элементов
1.1	Физиология плода и плаценты
1.2	Патология плода и плаценты

Образовательные технологии: при организации освоения учебного модуля 1 «Фундаментальные дисциплины» используется совокупность технологий: интерактивные лекции с применением мультимедиа, учебные конференции, работа с кейсами, решение ситуационных задач, дистанционные образовательные технологии.

Фонд оценочных средств: тестовые задания и задачи по проверке компетенций в диагностической деятельности (ПК-5; ПК-6) врача.

Форма промежуточной аттестации по модулю – не предусмотрена (на выбор образовательной организации).

##### Рабочая программа учебного модуля 2 «Специальные дисциплины»

Цель модуля: формирование профессиональной компетенции в профилактической деятельности (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4), диагностической деятельности (ПК-5; ПК-6), психолого-педагогической деятельности (ПК-7), организационно-управленческой деятельности (ПК-8; ПК-9; ПК-10) врача.

##### Содержание рабочей программы учебного модуля 2

Код	Наименования тем, элементов
<b>2.1</b>	<b>Основы организации медицинской помощи плоду</b>
2.1.1	Структура и организация перинатальной помощи в системе здравоохранения РФ

Код	Наименования тем, элементов
2.1.2	Правовые основы перинатальной помощи
<b>2.2</b>	<b>Клиническая оценка темпов роста плода</b>
2.2.1	Оценка темпов роста плода при беременности по кривым, центильным таблицам, индивидуальному графику высоты дна матки.
<b>2.3</b>	<b>Двигательная активность плода и её клиническое значение</b>
2.3.1	Структура двигательной активности плода: тоническая и фазическая активность
2.3.2	Дыхательные и генерализованные движения плода
2.3.3	Тест двигательной активности плода и его прогностическое значение
2.3.4	Аппаратные методы регистрации двигательной активности плода и их роль в оценке жизнеспособности плода
<b>2.4</b>	<b>Аускультация сердцебиения плода</b>
2.4.1	Оценка результатов аускультации сердцебиения плода в классическом акушерстве
2.4.2	Критерии восстановления сердцебиения плода при спонтанной и индуцированной утеротониками схватки-потуги
2.4.3	Принципы оценки сердцебиения плода при аускультации по действующим клиническим рекомендациям Международного союза акушеров-гинекологов (FIGO)
<b>2.5</b>	<b>Аntenатальная кардиотокография</b>
2.5.1	Методические подходы к оценке результатов электронного мониторинга сердцебиения плода на антенатальном этапе, принятые в настоящее время в Американской коллегии акушеров-гинекологов (ACOG) и в Международном союзе акушеров-гинекологов (FIGO)
2.5.2	Критерии выделения параметров оценки антенатального графика сердечного ритма плода
2.5.3	Оценка каждого параметра кардиотокограммы по-отдельности
2.5.4	Интегральная оценка параметров кардиотокограммы по действующим клиническим рекомендациям ACOG, FIGO
2.5.5	Чувствительность и специфичность различных систем оценки состояния плода по параметрам его сердечного ритма
<b>2.6</b>	<b>Интранатальная кардиотокография</b>
2.6.1	Методические подходы к оценке результатов электронного мониторинга сердцебиения плода на интранатальном этапе, принятые в настоящее время в Американской коллегии акушеров-гинекологов (ACOG), в Международном союзе акушеров-гинекологов (FIGO), в Российской ассоциации акушеров-гинекологов.
2.6.2	Критерии выделения параметров оценки интранатального графика сердечного ритма плода
2.6.3	Оценка каждого параметра интранатальной кардиотокограммы по-отдельности
2.6.4	Интегральная оценка параметров интранатальной кардиотокограммы по действующим клиническим рекомендациям ACOG, FIGO
2.6.5	Чувствительность и специфичность различных систем оценки состояния плода в родах по параметрам его сердечного ритма
<b>2.7</b>	<b>Классический и модифицированный биофизический профиль плода (БПП)</b>
2.7.1	КТГ – критерии классического БПП

Код	Наименования тем, элементов
2.7.2	Ультразвуковые критерии классического БПП
2.7.3	Характер изменения показателей классического биофизического профиля при острой и хронической гипоксии плода
2.7.4	Нестрессовый тест и индекс амниотической жидкости / глубина кармана околоплодных вод как критерии модифицированной БПП
2.7.5	Клиническое значение классического и модифицированного БПП
<b>2.8</b>	<b>Ультразвуковая фетометрия</b>
2.8.1	Антропологические принципы оценки состояния плода
2.8.2	Оценка состояния плода по центильным таблицам и кривым роста
2.8.3	Ультразвуковые критерии плода, маленького и большого к сроку гестации
2.8.4	Оценка индивидуального графика роста плода
2.8.5	Пределы точности оценки предполагаемого веса плода
2.8.6	Косвенные ультразвуковые признаки внутриутробного инфицирования и макросомии плода
<b>2.9</b>	<b>Допплерометрия скорости кровотока в сосудах плода, пуповины и матки с цветовым картированием (ДСК)</b>
2.9.1	Критерии ДСК при благополучии и неблагополучии плода
2.9.2	Принципы использования ДСК в различных сосудах фето-плацентарного комплекса и их клиническое значение в различном гестационном возрасте плода
2.9.3	Связь показателей ДСК в центральной мозговой артерии и церебро-плацентарного отношения с морфологическими признаками плацентарной недостаточности в конце третьего триместра беременности
<b>2.10</b>	<b>Патоморфологическое исследование плаценты и пуповины в прогнозе развития ребенка</b>
2.10.1	Прогностические критерии патологической структуры плаценты и пуповины в развитии неврологических дефицитов у ребенка в первые недели жизни
2.10.2	Прогностические критерии патологической структуры плаценты и пуповины в развитии неврологических повреждений у ребенка в отдаленном периоде

Код	Наименования тем, элементов
<b>2.11</b>	<b>Клинико-морфологические соответствия показателей состояния плода и морфологических изменений плаценты в конце беременности</b>
2.11.1	Соответствие признаков фетальной мальперфузии плаценты и нарушения ДСК в средней мозговой артерии, артерии пуповины в конце беременности
<b>2.12</b>	<b>Патоморфологическое исследование плода и последа при ретроспективной оценке состояния погибшего плода</b>
2.12.1	Патоморфологические признаки в плоде и плаценте при острой внутриутробной гипоксии плода
2.12.2	Патоморфологические признаки в плоде и плаценте при внутриутробном инфицировании плодово-плацентарного комплекса
2.12.3	Патоморфологические признаки в плоде и плаценте при пороках развития плода

Образовательные технологии: при организации освоения учебного модуля 2 «Специальные дисциплины» используется совокупность технологий: интерактивные лекции с применением мультимедиа, учебные конференции, работа с кейсами, решение ситуационных задач, дистанционные образовательные технологии.

Фонд оценочных средств: тестовые задания и задачи по проверке компетенций в профилактической деятельности (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4), диагностической деятельности (ПК-5; ПК-6), психолого-педагогической деятельности (ПК-7), организационно-управленческой деятельности (ПК-8; ПК-9; ПК-10) врача.

Форма промежуточной аттестации по модулю – не предусмотрена (на выбор образовательной организации).

### **Рабочая программа учебного модуля 3. «Смежные дисциплины»**

Цель модуля: формирование профессиональной компетенции в профилактической деятельности (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4), диагностической деятельности (ПК-5), психолого-педагогической деятельности (ПК-7), организационно-управленческой деятельности (ПК-10) врача.

#### Содержание рабочей программы учебного модуля 3

Код	Наименования, тем, элементов
<b>3.1</b>	<b>Онкология</b>
3.1.1	Основы социальной гигиены и организации онкологической помощи
3.1.2	Методы диагностики в клинической онкологии. Общие принципы лечения злокачественных опухолей
<b>3.2.</b>	<b>Медицина чрезвычайных ситуаций</b>

Код	Наименования, тем, элементов
3.2.1	Основы организации Всероссийской службы медицины катастроф. Особенности негативного воздействия чрезвычайных ситуаций на человека.
3.2.2	Поражающие факторы источников чрезвычайных ситуаций природного, техногенного, военного характера и основы оказания неотложной медицинской помощи. Основы организации оказания медицинской помощи при неотложных и критических состояниях, внезапных заболеваниях в чрезвычайных ситуациях.
<b>3.3</b>	<b>ВИЧ</b>
3.3.1	Этиология, патогенез, диагностика, классификация ВИЧ-инфекции. Иммунологическая характеристика стадий. Клиническая характеристика стадий ВИЧ-инфекции. Вторичные и оппортунистические заболевания при ВИЧ-инфекции.
3.3.2	Организация работы медицинских организаций по вопросам выявления, профилактики ВИЧ-инфекции, диспансерного наблюдения пациентов с ВИЧ-инфекцией. Профилактика ВИЧ-инфекции. Скрининг на ВИЧ-инфекцию, группы риска. Профилактика передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку.
<b>3.4</b>	<b>Фтизиатрия</b>
3.4.1	Методы диагностики туберкулеза
3.4.2	Туберкулез легких у взрослых и детей. Внелегочный туберкулез

Образовательные технологии: при организации освоения учебного модуля 3 «Смежные дисциплины» используется совокупность технологий: интерактивные лекции с применением мультимедиа, учебные конференции, работа с кейсами, решение ситуационных задач, дистанционные образовательные технологии.

Фонд оценочных средств: тестовые задания и задачи по проверке компетенций в профилактической деятельности (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4), диагностической деятельности (ПК-5), психолого-педагогической деятельности (ПК-7), организационно-управленческой деятельности (ПК-10) врача.

Форма промежуточной аттестации по модулю – не предусмотрена (на выбор образовательной организации).

#### **Рабочая программа учебного модуля 4. «Обучающий симуляционный курс»**

Цель модуля: формирование профессиональной компетенции в диагностической деятельности (ПК-5; ПК-6), организационно-управленческой деятельности (ПК-10) врача.

##### Содержание рабочей программы учебного модуля 4

Код	Наименования, тем, элементов
4.1	Сердечно-легочная реанимация новорожденного в родильном зале

Образовательные технологии: при организации освоения учебного модуля 4 «Обучающий симуляционный курс» используется совокупность технологий: интерактивные лекции с применением мультимедиа, учебные конференции, работа с кейсами, решение ситуационных задач, дистанционные образовательные технологии.



Фонд оценочных средств: тестовые задания и задачи по проверке компетенций в диагностической деятельности (ПК-5; ПК-6), организационно-управленческой деятельности (ПК-10) врача.

Форма промежуточной аттестации по модулю – не предусмотрена (на выбор образовательной организации).

### Организационно-педагогические условия

6.1. При организации и проведении учебных занятий имеется учебно-методическая документация и материалы по всем разделам (модулям) специальности, соответствующая материально-техническая база, обеспечивающая организацию всех видов занятий. Кадровое обеспечение реализации Программы соответствует следующим требованиям: квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, в разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», и профессиональным стандартам (при наличии).

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет не менее 70%.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, 100%.

6.2. Основное внимание должно уделяться практическим занятиям. Приоритетным считаются разбор/обсуждение выбранной тактики и осуществленных действий при оказании помощи пациенту в конкретной ситуации. Предпочтение отдается активным методам обучения (разбор клинических случаев, обсуждение, ролевые игры). Этические и психологические вопросы интегрированы во все разделы Программы.

6.3. С целью проведения оценки знаний используются различные методики, например, тестовые задания и клинические примеры, а также опросники для оценки отношения и профессиональных навыков.

### Формы аттестации

7.1. Текущий контроль осуществляется в форме собеседования, проверки правильности формирования практических умений.

7.2. Промежуточная аттестация по отдельным разделам Программы осуществляется в форме тестирования, собеседования, проверки практических умений и решения ситуационных задач.

7.3. Итоговая аттестация по обучающей Программе проводится в форме экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

7.4. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом.

7.5. Обучающиеся, освоившие Программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании – удосто-

верение о повышении квалификации<sup>10</sup>.

## Оценочные материалы

### 8.1. Контрольные вопросы:

1. Чувствительность и специфичность методов выявления неблагополучия плода.
2. Основные этапы развития плода и плаценты.
3. Пороки развития и повреждения плода и плаценты.
4. Структура и принципы работы перинатального центра.
5. Параметры клинического скрининга задержки развития плода.
6. Критерии нормального и патологического теста двигательной активности плода.
7. Признаки страдания плода при аускультации его сердцебиения.
8. Признаки, выделяемые при оценке антенатальной кардиотокограммы (КТГ).
9. Клиническое значение нестрессового теста (НСТ).
10. Принципы оценки NST в структуре параметров антенатальной КТГ.
11. Признаки, выделяемые при оценке интранатальной КТГ.
12. Комплексная оценка параметров интранатальной КТГ.
13. Оценка интранатальной КТГ в структуре комплексной оценки акушерской ситуации.
14. Принципы оценки результатов исследования капиллярной крови кожи головки плода как дополнительного метода оценки состояния плода в родах.
15. Преимущества и недостатки комбинированного контроля ST – интервала и КТГ в родах.
16. Причины исключения из акушерской практики пульсоксиметрии плода.
17. Чувствительность и специфичность модифицированного биофизического профиля плода.
18. Значение патоморфологического исследования плаценты для прогноза ближайших и отдаленных повреждений головного мозга плода.
19. Комплекс морфологических изменений в плоде и последе при острой гипоксии плода.
20. Комплекс морфологических изменений в плоде и последе при хронической плацентарной недостаточности.
21. Комплекс морфологических изменений в плоде и последе при внутриутробном инфицировании плода.

### 8.2. Задания, выявляющие практическую подготовку врача:

---

<sup>10</sup>Часть 10 статьи 60 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации 2012, № 53, ст. 7598).

1. Беременная Ш., 20 лет, рост 156 см, масса тела 55 кг, доставлена бригадой скорой медицинской помощи в 10.00 часов в перинатальный центр третьего уровня в составе многопрофильной больницы третьего уровня.

При поступлении предъявляет жалобы на боль средней интенсивности внизу живота, которые беспокоят с 3.00 часов. После принятия анальгетиков боль несколько уменьшилась, и женщина спала до 7.00. В 9.30 в связи с отсутствием шевелений плода вызвала скорую медицинскую помощь и была доставлена в акушерский стационар.

Данная беременность первая, на диспансерном наблюдении пациентка находится с 9 недель. Беременность не планировала, прегравидарную подготовку не получала.

Из соматических заболеваний отмечает перенесенные до наступления беременности ОРВИ, детские инфекции.

Обследована согласно приказа №572н: выявлена мочекаменная болезнь, хронический пиелонефрит; из группы TORCH-инфекций - культура уреоплазмы в количестве > 10 в 5 степени КОЕ, дезоксирибонуклеиновая кислота *Chlamidia. trachomatis*. Проведено лечение выявленных инфекций с подтверждением его эффективности.

Ультразвуковое обследование в сроке 12,6 недель — без патологии; в сроке 20,3 недели — низкая плацентация (край плаценты на 1,9 см выше внутреннего зева); в сроке 27–28 недель — без патологии.

Обострение хронического пиелонефрита (стационарное лечение в сроке 23 недели беременности, выписана с ремиссией), вагинальный кандидоз (санирована).

В сроке 25 недель в биохимическом анализе крови отмечалось повышение АлСТ и АсАТ. В сроке 27 недель выявлена анемия - снижение уровня гемоглобина до 90 г/л, а также тромбоцитопения — снижение уровня тромбоцитов до  $134 \times 10^9/\text{л}$  (дополнительно обследована, консультирована гематологом, вероятная причина не установлена), лечилась по поводу железодефицитной анемии.

Наблюдалась в группе высокого перинатального риска. Женскую консультацию посетила 7 раз. Общая прибавка веса за беременность — 6,9 кг. Проводилась профилактика фетоплацентарной недостаточности, гестоза. Получала препараты йода, кальция, железа.

Последнее посещение женской консультации – два дня назад. Жалоб не предъявляла. Диагноз: «Беременность 30–31 неделя. Анемия легкой степени. Мочекаменная болезнь. Хронический пиелонефрит, стадия ремиссии.»

При поступлении: Общее состояние средней степени тяжести. Кожные покровы бледные. Артериальное давление 90/60 мм рт. ст. на обеих руках, пульс 109 уд./мин. Тоны сердца приглушенные, ритмичные. Дыхание в легких везикулярное. Язык чистый, влажный. Живот мягкий, увеличен за счет беременной матки. Мочеиспускание свободное, безболезненное. Стул регулярный.

При наружном акушерском исследовании выявлено, что матка увеличена до 30 недель беременности, находится в гипертонусе, болезненна при пальпации. Положение плода продольное, предлежит головка, находится над входом в малый таз. Сердцебиение плода не прослушивается. В условиях развернутой операционной проведены осмотр в зеркалах и вагинальное исследование, выделения из влагалища в виде молочных белей, кровянистых выделений нет. Шейка матки визуально не изменена.

При влагалищном исследовании выявлено, что шейка матки центрирована, укорочена до 2 см, цервикальный канал открыт на 2 см.

Произведено ультразвуковое исследование: В полости матки определяется 1 плод в головном предлежании, по размерам соответствующий 30 неделям беременности. Сердцебиение плода отсутствует. Плацента расположена по передней стенке матки, 1-й степени зрелости, толщиной 38 мм. с участок отслойки размером 85×40 мм.

В общем анализе крови эритроциты  $3,5 \cdot 10^{12}$  в двенадцатой степени / л, гемоглобин 96 г/л, гематокрит 34%, лейкоциты  $12 \cdot 10^9$  в девятой степени /л, лимфопения 18%, тромбоциты  $104 \cdot 10^9$  в девятой степени / л.

В коагулограмме время свёртывания по Ли-Уайту 7 минут, фибриноген 3,4 г/л, активированное частичное тромбопластиновое время 32 сек, антитромбин III 86%, международное нормализованное отношение (МНО) 1,1, протромбиновое время 15 сек.

**Задание.**

**Сформулируйте клинический диагноз, определите акушерскую тактику, проведите подготовку к родоразрешению и комплексную оценку акушерской ситуации, составьте план оперативного родоразрешения.**

**Правильный ответ.**

Клинический диагноз: Беременность 30-31 неделя. Отслойка нормально расположенной плаценты. Внутриутробная гибель плода. Железодефицитная анемия 1 степени. Доброкачественная тромбоцитопения. Мочекаменная болезнь. Вторичный хронический пиелонефрит, ремиссия. ХПН 0.

Акушерская тактика: срочное оперативное родоразрешение в течение промежутка времени до 20 минут.

При родоразрешении данной пациентки следует учитывать высокий риск массивного акушерского кровотечения и коагулопатии.

Важно: Несвоевременная постановка правильного диагноза, затягивание с началом инфузионной терапии, запаздывание с хирургическим вмешательством, отсутствие слаженной работы в команде, как правило, приводит к потере контроля за кровопотерей. Это требует увеличения объема крововосполнения, массивных трансфузий и способствует развитию таких осложнений, как перегрузка жидкостью и трансфузионно-ассоциированное повреждение легких.

Врач акушер-гинеколог перинатального центра III уровня в составе многопрофильной больницы III уровня, в соответствии с приказом №572н, обязан организовать адекватную помощь матери, в том числе при развитии возможных осложнений.

**А. При подготовке** пациентки врачом - анестезиологом к оперативному пособию необходимо:

1. Обсудить с заместителем главного врача больницы по родовспоможению возможность органосохраняющей операции у данной пациентки. Получение его согласия на такую акушерскую тактику означает, что организация медицинской помощи в перинатальном центре третьего уровня в составе многопрофильной больницы третьего уровня (готовность отделения анестезиологии - реаниматологии, службы крови, лабораторной службы, хирургической службы к оказанию помощи) достаточна для предупреждения развития экстремального состояния матери.

2. Известить лабораторию о готовящемся родоразрешении у матери с высоким риском коагулопатического кровотечения и врача-трансфузиолога о необходимости подготовки необходимого в данного случае запаса сред для восполнения компонентов крови.

3. Вызов специалиста по сосудистой хирургии в операционную для перевязки внутренних повздошных артерий.

4. Оценка состояния системы крови матери и проверка адекватности запасов сред для восполнения кровопотери.

*4.1. Оценка уровня тромбоцитов у матери и расчёт необходимого запаса сред для их восполнения.*

- В данном случае имеет место тромбоцитопения  $104 \cdot 10^9$  в девятой степени / л. С одной стороны, потеря цельной крови снижает количество тромбоцитов. Ресусцитация кристаллоидами, коллоидами, свежзамороженной плазмой и эритроцитарной массой дополнительно приводит к дилуционной тромбоцитопении. При объемном замещении примерно двух объемов циркулирующей крови количество тромбоцитов может снижаться до уровня менее  $50 \cdot 10^9$  в девятой степени / л. С другой стороны, уменьшение тромбоцитов до крити-

ческого уровня при развитии ДВС-синдрома в фазе гипокоагуляции на фоне острой кровопотери сопровождается и изменением их функциональной активности. Поэтому для поддержания уровня тромбоцитов более 50 000 / мл может потребоваться в данном случае переливание тромбоцитного концентрата — суспензии жизнеспособных и гемостатически активных тромбоцитов в плазме. Содержание тромбоцитов в 1 дозе составляет  $50\text{--}70 \cdot 10^9$  в девятой степени / л в 60–70 мл.тромбоцитарного концентрата. Вес пациентки 55 кг, поэтому необходим запас 5-6 доз.

#### *4.2. Оценка уровня фибриногена у матери и расчёт запаса сред по его восполнению.*

Учитывая уровень фибриногена данной пациентки, равный 3,4 г/л, является безопасным (100% вероятность развития массивного кровотечения при родоразрешении связана с уровнем фибриногена 2,0 г/л и ниже). Но, принимая во внимание высокий риск коагулопатии на фоне повышенной кровопотери необходим запас сред для его восполнения. Для повышения уровня фибриногена в крови на 1 г/л требуется введение около 30 мл/кг свежезамороженной плазмы, что резко увеличивает объем жидкостной реанимации, создавая угрозу развития острой дыхательной и сердечно-сосудистой недостаточности у матери. Поэтому могут понадобиться концентраты естественных факторов свертывания, в частности криопреципитата.

Криопреципитат — препарат плазмы крови, содержащий ее криоглобулиновую фракцию, выделенный из свежезаготовленной крови и сконцентрированный до объема 10–20 мл. Он содержит антигемофильный глобулин (фактор VIII) — не менее 90 МЕ в 1 дозе, фибриноген — 250 мг, фактор Виллебранда, фибронектин, IgA и IgG, ингибиторы фибринолиза и протеаз. Для коррекции коагулопатии при акушерской кровопотере необходимо начинать с помощью «резкого старта», который заключается в быстром введении 5–10 доз, причём введение одной дозы препарата на 10 кг массы тела (*минимально 5-6 доз в данном случае*) обеспечит повышение уровня фибриногена в крови на 1 г/л.

#### *4.3. Подготовка к введению рекомбинантного активированного фактора VII rFVIIa (НовоСэвен®).*

Показания: высокая вероятность экстирпации матки, высокая вероятность тромбоцитопатии (тромбоцитопения при беременности неустановленной этиологии).

Вводится перед кожным разрезом в/в струйно в дозе 90 мкг/кг массы тела больного; при весе матери 55 кг расчётная доза препарата – 5 мг.

Наличие условий для применения rFVIIa: надлежащий температурный режим пациентки (отсутствие охлаждения), содержание в крови тромбоцитов больше  $50 \cdot 10^9$  в девятой степени / л, фибриногена больше 1 г/л,

Введение препарата обеспечивает немедленное начало действия при отсутствии системной активации свертывания крови (запуск каскада свертывания крови происходит только в месте повреждения тканей), вирусную безопасность

#### *5. Оценка других (кроме фибриногена и тромбоцитов) показателей гемостаза.*

Другие показатели системы гемостаза – в норме.

#### *6. Подготовка запасов эритроцитарной массы (ЭМ) и свежезамороженной плазмы (СЗП).*

В соответствии со стратегией «Damage control resuscitation» свежезамороженную плазму нужно вводить рано при изменении объемного соотношения между СЗП и ЭМ до 1:1 или 1:1,5 без учета данных лабораторного контроля.

-СЗП содержит физиологические уровни всех плазменных белков, включая прокоагулянтные и ингибиторные компоненты коагуляционного каскада. В ней в оптимальном соотношении сохраняются лабильные (V и VIII) и стабильные (I, II, VII, IX) факторы свертывания. В процессе приготовления СЗП факторы коагуляции разбавляются. Дальнейшие потери могут происходить при замораживании и оттаивании плазмы. В размороженной плазме должно быть не менее 0,7 Ед/мл фактора VIII (70 % содержания в плазме перед замораживанием). Активность коагуляционных факторов зависит также от их исходной концентрации в крови донора.

Показаниями для использования СЗП традиционно являлось удлинение протромбинового времени (АЧТВ) более чем в 1,5 раза от нормальных значений на фоне продолжающегося кровотечения (в стратегии «Damage control resuscitation» ие не учитывается). Расчётный запас СЗП должен составлять 2 дозы. Переливание СЗП необходимо в данном случае для профилактики дефицита плазменных факторов свёртывания крови в связи с риском коагулопатии при предстоящей операции.

-Эритроцитсодержащие среды: эритроцитарная масса (ЭМ), эритроцитарная взвесь, отмытые эритроциты, эритроцитарная масса, обедненная лейкоцитами (ЭМОЛ), эритроцитарная масса обедненная лейкоцитами и тромбоцитами (ЭМОЛТ). Трансфузия 1 дозы ЭМ (250–300 мл) повышает уровень гемоглобина примерно на 10 г/л, уровень гематокрита — на 3 % при условии отсутствия продолжающегося кровотечения. Требуемый минимальный запас – 2 дозы.

Оперативное пособие у матери следует начать на фоне инфузии СЗП.

7. Введение 5-10 мл транексамовой кислоты в физиологическом растворе в вену до операции в данном случае нецелесообразно (делается за 30 минут до кесарева сечения), так как на предоперационную подготовку, по приказу №203н, отводится до 20 минут.

Таким образом, перед кожным разрезом нужно ввести rFVIIa одномоментно и начать вводить СЗП, иметь достаточный запас эритроцитсодержащих сред, СЗП, криопреципитата, тромбоцитарного концентрата (тромбоцитарной массы) и rFVIIa как препарата второй линии при развитии коагулопатии.

#### **Б. Комплексная оценка акушерской ситуации.**

1. Аномально низкое расположение плаценты, зарегистрированное у матери в сроке 20-21 неделя, зависит в большей степени от наличия бактериальных и вирусных агентов, в меньшей степени от наличия гинекологических и экстрагенитальных заболеваний. В данном случае выявлены и пролечены при беременности хламидиоз и уреаплазмоз. Причём при аномально низком расположении плаценты в 86-100% регистрируется хроническая плацентарная недостаточность при патоморфологическом исследовании. Декомпенсация последней выступает наиболее вероятной причиной гибели плода в сроке 30-31 неделя.

2. Такие признаки как отёки, протеинурия, гипертензия при настоящей беременности не выявлены, и, значит, не было клинически значимого поражения эндотелия сосудов, в том числе маточных.

3. Врач женской консультации регистрировал сердцебиение плода за 2 дня до поступления. Отсутствие шевелений плода, обнаруженное матерью, произошло на фоне болевого синдрома, продолжительность которого составила 7 часов. То есть, длительного пребывания в матке мёртвого плода не выявлено.

4. Отсутствие нарушений в системе гемостаза по данным коагулограммы.

5. Отсутствие наружного кровотечения в течение 7 часов клинических проявлений отслойки нормально расположенной плаценты при крайне низкой частоте встречаемости попадания крови из ретроплацентарной гематомы в амниотическую полость и относительно стабильных показателях центральной гемодинамики при поступлении (артериальное давление 90/60 мм рт. ст. на обеих руках, пульс 109 уд./мин.) свидетельствуют в пользу возможности стабилизации ретроплацентарной гематомы у матери.

#### **В. План оперативного родоразрешения.**

1. Амниотомия до операции с целью снижения внутриматочного давления.

2. Риск возникновения коагулопатии ослабляется перевязкой внутренних повздошных, маточных и яичниковых артерий перед вскрытием полости матки, а также предварительным введением НовоСэвена® и СЗП.

3. При сокращении мышц матки после её опорожнения и профилактического введения утеротоников, отсутствии нарушений в системе гемостаза при лабораторном контроле, стабильной центральной гемодинамике и адекватном возмещении кровопотери, сохранить детородный орган.

4. При нарушении сократительной активности матки после её опорожнения и введения утеротоников, развитии гипотонического кровотечения, целесообразно закончить родоразрешение экстирпацией матки.

#### **Неправильные ответы**

Подготовка к операции не предусматривает использование ресурсов многопрофильной больницы третьего уровня: квалификации врачей различных специальностей, оказывающих высокотехнологичную помощь, в том числе анестезиологов – реаниматологов, трансфузиологов, врачей – лаборантов, а также возможности лаборатории и службы крови. Отсутствие в ответе на вопрос отражения организующей роли акушера – гинеколога.

Комплексная оценка акушерской ситуации не дается: указывается лишь на необходимость выполнения регламентированной тактики.

В плане родоразрешения не указывается на необходимость вызова сосудистого хирурга для перевязки внутренних повздошных артерий, а также на необходимость перевязки маточных и яичниковых артерий до вскрытия матки. Кесарево сечение на мертвом плоде представляется рутинной процедурой. Не подчеркивается то, что матка оставляется только тогда, когда есть уверенность, что имбибиция её стенок не влияет на сократительную активность, методы профилактики коагулопатии оказались эффективными (результаты лабораторного контроля системы гемостаза после опорожнения матки нормальные), увеличенная кровопотеря при операции не привела к нарушению параметров центральной гемодинамики (адекватность анестезиологического и реанимационного пособия).

На современном уровне развития акушерства, анестезиологии и реаниматологии, организации медицинской помощи ошибочным следует также признать акушерскую тактику удаления матки вместе с мертвым плодом в перинатальном центре третьего уровня в составе многопрофильной больницы третьего уровня.

#### **Представленная клиническая задача может быть дополнена анализом реального родоразрешения.**

Перед операцией проведена амниотомия: излилось 500 мл светлых околоплодных вод с примесью крови. В 10.30 на фоне инфузии свежзамороженной плазмы произведена лапаротомия. В рану предлежит беременная матка, ее передняя стенка и дно — синюшного цвета, с петехиальными изменениями и множественными гематомами до 6–7 см в диаметре. Перевязка внутренних повздошных артерий, маточных и яичниковых артерий не проводилась. Произведено кесарево сечение в нижнем сегменте матки. Извлечен мертвый плод мужского пола, весом 1700 граммов. Вместе с плодом извлечена плацента размером 19×16×0,5–1,5 см, массой 230 г. На материнской поверхности — уплощенная зона 11×13 см, с кровоизлиянием в центре. Из полости матки эвакуировано около 600 мл сгустков крови. В мышцу матки введен утеротоник (окситоцин 1 мл — 5 ЕД), матка сократилась. Разрез на матке ушит 2-рядным непрерывным швом. Дополнительно наложен гемостатический шов. Кровопотеря 1200 мл.

В послеоперационном периоде наблюдалась постгеморрагическая анемия средней степени тяжести. Проводилась трансфузионная терапия свежзамороженной плазмой и эритроцитарной массой, инфузия коллоидов и кристаллоидов. Со стороны операционной раны осложнений не было. На 5-е сутки произведено УЗИ матки: размер матки составляет 82×54×56 мм, ширина полости матки — 6 мм, линия швов на матке четко прослеживается на всем протяжении. На 8-е сутки послеродового послеоперационного периода родильница Ш. была выписана в удовлетворительном состоянии под наблюдение акушера-гинеколога по месту жительства.

**Вопрос:** Почему родоразрешение беременной, несмотря на отсутствие перевязки внутренних повздошных, маточных и яичниковых сосудов и профилактического введения rFVIIa, оказалось успешным?

**Ответ:** Снижение внутриматочного давления после амниотомии и профилактическое введение плазменных факторов свёртывания в составе СЗП при отсутствии нарушений системы гемостаза, адекватное возмещение кровопотери выступили достаточными по

объёму мерами профилактики коагулопатии и стали залогом успешного родоразрешения в данном случае.

2. К врачу акушеру – гинекологу обратилась пациентка К., 24 лет, первобеременная в сроке 6 недель с просьбой проконсультировать по вопросу занятий физической культурой и спортом. Имеет разряд мастера спорта по легкой атлетике, специализируется на стайерских дистанциях. Задание: дайте консультацию по вопросу занятий спортом при беременности, благоприятные для развития плода.

Аэробные нагрузки благоприятны при беременности вплоть до срока родов. Тренировки целесообразно проводить в индивидуальном режиме под контролем одного из методов донозологической диагностики, например, кардиоинтервалографии. Максимальный перерыв в тренировках предполагается до 1,5 месяцев.

3. Повторнобеременная первородящая Р., 24 лет, в сроке 39-40 недель поступила в родильное отделение с жалобами на регулярные боли в нижних отделах живота и подтекание светлых околоплодных вод. Проживает в городских условиях, в отдельной квартире, состоит в зарегистрированном первом браке, домохозяйка. Из перенесенных заболеваний отмечает ветряную оспу и острые респираторные вирусные инфекции с частотой 1 раз в год. Гемотрансфузии, травмы, операции, аллергические реакции, гинекологические заболевания отрицает. Менструации с 14 лет, через 28 дней, по 5 дней, регулярные, безболезненные. Половая жизнь с 19 лет. На учёте по беременности с 10 недель. Беременность протекала без особенностей. Молочные железы симметричные, безболезненные и без очаговых уплотнений при пальпации. Со стороны сердечно-сосудистой, дыхательной, мочевыделительной, пищеварительной систем патологии не выявлено.

Антропометрия: Рост 164 см. Вес 71,300 кг. Размеры таза 26-29-34-21 см. Индекс Соловьёва 15 см. Прибавка веса 10,9 кг. Пульс 74. Артериальное давление 100/70 мм.рт.ст. При первом, втором и третьем скрининге пороки развития плода не обнаружены, нарушений фето-плацентарного комплекса не выявлено. При ультразвуковом исследовании почек, осмотре терапевта, окулиста, оториноларинголога и стоматолога патологии не выявлено. Бактериологический посев мочи отрицательный. Кольпоскопия удовлетворительная, норма. Онкоцитоконтроль: атипических клеток нет. Мазок биологического отделяемого из влагалища на флору: вторая степень чистоты. При лабораторном контроле патологии не выявлено. Степень перинатального риска низкая.



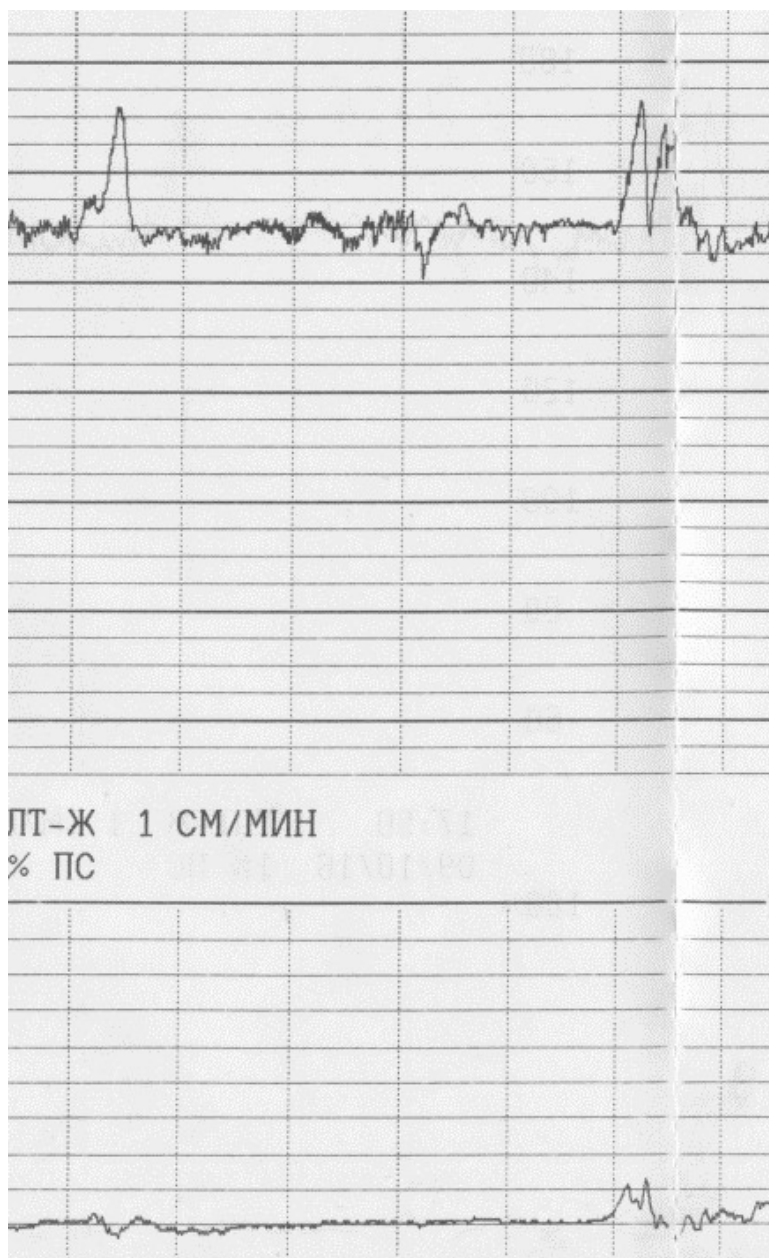


Рис.1

Акушерский статус. Тело матки периодически сокращается, №1 за 10 минут в течение 30 секунд. Положение плода продольное, 1 позиция, передний вид, предлежит головка, прижата ко входу в малый таз. Сердцебиение плода 148 ударов в минуту, ясное и ритмичное, слева ниже пупка.

При влагалищном исследовании шейка матки до 2 см, размягчена по периферии, сохранено кольцо внутреннего зева, открытие 2 см.

Начат электронный контроль фетальной частоты сердцебиения плода (ЧСП), фрагмент которой представлен на рис.1.

**Задание 1.** Поставьте диагноз. Определите тактику на данном этапе родов. Дайте характеристику кардиотокограммы (КТГ) с развёрнутой характеристикой патологических параметров. Определите меры профилактики внутриутробной гипоксии / ацидоза плода.

**Ответ 1.** Диагноз Беременность 39-40 недель. I период родов. Преждевременный разрыв плодных оболочек. Акушерская тактика на данном этапе ведения родов выжидательная.

Характеристика параметров КТГ через 30 минут от начала электронного контроля ЧСП.

1.Базовая линия (BL) 150 ударов в минуту (норма)

2.Вариабельность базовой линии (VBL) 4 удара в минуту (минимальная)

Объяснительная модель VBL: обусловлена противоположным влиянием двух отделов автономной нервной системы на водитель сердечного ритма (влияние симпатического отдела - ускоряет ЧСП, влияние парасимпатического отдела - замедляет ЧСП).

Минимальная вариабельность ( $0 < VBL < 5$  уд/мин).

Объяснительная модель:

Сниженная вариабельность ЧСП может встречаться при гипоксии / ацидозе плода с последующим уменьшением симпатической и парасимпатической активности, равно при предшествующем повреждении мозга плода.

Клиническое значение:

Вероятные причины минимальной вариабельности VBL:

- недоношенный (в сроке 28-32 недели) плод,
- употребление матерью таких медикаментов, как опиаты, транквилизаторы, сульфат магния;
- фаза глубокого сна в фетальном цикле «сон – бодрствование»;
- врождённые пороки развития,
- фетальная анемия,
- фетальная сердечная аритмия,
- внутриутробное инфицирование,
- возникшее до родов неврологическое повреждение плода,
- фетальная гипоксия / ацидемия.

В данном случае имеют место доношенная беременность, отсутствие употребления матерью медикаментов, низкой вероятности у плода пороков или внутриутробного инфицирования, анемии, аритмии, неврологического повреждения (отсутствие признаков патологии плода по данным ультразвукового исследования и доплерометрии скорости кровотока в артерии пуповины). Дифференцирования требуют фаза глубокого сна в фетальном цикле «сон – бодрствование» и внутриутробная гипоксия / ацидемия плода.

3. Акцелерации: на представленном фрагменте есть увеличение ЧСП, похожее на акцелерацию, которое таковой не является; не выполняется один из двух критериев акцелерации (скорость подъёма от BL до вершины более 30 секунд).

4. Децелерации отсутствуют.

5. Тахисистолии матки нет.

Оценка выявленных параметров КТГ в неразрывной связи друг с другом.

А. После первоначальной нормальной КТГ низкая вариабельность из-за гипоксии вряд ли будет встречаться во время родов, без предшествующих или сопутствующих децелераций и подъёма базовой линии, которые в данном случае отсутствуют.

Б. На протяжении фазы глубокого сна в фетальном цикле «сон – бодрствование» VBL находится большей частью около 5 ударов в минуту.

В. Беременность при оценке в динамике относилась к группе низкого перинатального риска.

Таким образом, в результате проведённого анализа стала очевидной высокая вероятность ситуативной реализации снижения вариабельности.

Роженицу надлежит повернуть на бок и продолжить следующие 30 минут фетальный кардиомониторный контроль.

**Продолжение задачи.** В течение следующих 30 минут вариабельность базовой линии нормализовалась при аналогичных значениях остальных параметров КТГ и составила 6 ударов в минуту.

**Задание 2.** Обоснуйте оперативный прогноз благосостояния плода и дайте оценку проведённых мер профилактики внутриутробной гипоксии / ацидемии плода.

**Ответ 2:** Даже при наличии вариабельных децелераций при стабильности базовой линии и её нормальной вариабельности прогноз для плода благоприятный. В данном случае децелерации отсутствуют, что увеличивает вероятность благополучия плода.

Профилактика гипоксии / ацидемии плода в данном случае была эффективной.

3. Беременная Р., 33 лет находится под наблюдением врача женской консультации в сроке 20-21 неделя. Рост 156 см. Вес 71,5 кг. Индекс массы тела 29,42. Размеры таза 23\*25\*31\*20 см. Окружность живота 96 см. Высота стояния дна матки 21 см. Беременность вторая. Первая беременность в возрасте 30 лет закончилась срочными родами плодом 2700 г. без осложнений. Общие заболевания: в детстве - ветряная оспа, в настоящее время – хронический гастрит. Менструации с 13 лет, через 28 дней, по 5 дней, регулярные, безболезненные.

Половая жизнь с 16 лет. Гинекологические заболевания, травмы, операции, гемотрансфузии отрицает. Прибавка веса 2,5 кг. Пульс 74. Артериальное давление 100/70 мм.рт.ст. При первом и втором скрининге пороки развития плода не обнаружены. При ультразвуковом исследовании почек, осмотре терапевта, окулиста, оториноларинголога и стоматолога патологии не выявлено. Бактериологический посев мочи отрицательный. Кольпоскопия удовлетворительная, норма. Онкоцитоконтроль: атипических клеток нет. Мазок биологического отделяемого из влагалища на флору: вторая степень чистоты. При лабораторном контроле патологии не выявлено. Степень перинатального риска низкая.

**Задание 1.** Поставьте диагноз. Сформулируйте заключение. Профилактику каких заболеваний и патологических состояний целесообразно проводить в данном сроке беременности?

**Ответ 1.** Беременность 20-21 неделя. Заключение: повторная физиологическая беременность низкого перинатального риска. Принимая во внимание начало выработки плодом эритропоэтина в гестационном возрасте 16 недель, в данном сроке беременности целесообразно оценить наличие или отсутствие дефицита железа запасов у матери. Поэтому нужно рекомендовать провести исследования уровня ферритина и сывороточного железа.

**Продолжение условий задачи.** В процессе углублённого обследования матери установлены Ферритин 28 мг/л, сывороточное железо 10 мкм/л.

**Задание 2.** Уточните диагноз и определите режим коррекции дефицита железа запасов и его контроль у беременной.

**Ответ 2.** Диагноз: Беременность 20-21 неделя. Латентная стадия дефицита железа запасов. Назначения: фенюльс в дозе 90 мг/сут на протяжении месяца с последующим контролем уровней ферритина и железа в сыворотке крови матери.

**Продолжение условий задачи.** Через месяц приёма фенюльса – ферритин 72 мг/л и сывороточное железо 17 мкм/л.

**Задание 3.** Поставьте диагноз. Определите режим контроля уровня железа запасов при данной беременности и меры профилактики его рецидива. Дайте развёрнутую характеристику диеты для данной беременной.

**Ответ 3.** Диагноз: Беременность 24-25 недель. Латентная стадия дефицита железа запасов, восполнение. В плане ведения беременности поворный контроль ферритина и сывороточного железа в 36 недель для того, чтобы в случае рецидива железодефицита провести его восполнение перед родами. На протяжении второй половины беременности и лактации – диета, направленная на профилактику железодефицита.

*Диета для беременной, направленная на улучшение благополучия плода.*

Питание должно быть полноценным. Диета содержит повышенное количество белков (130-140 г), большей частью животного происхождения, который необходим для синтеза гемоглобина, построения эритроцитов и образования легкоусвояемых соединений железа. Количество углеводов — в пределах физиологической нормы (до 400 г). Сюда входят сложные углеводы (крупы, зерновые хлебцы, мюсли, фрукты, бобовые) и простые (сахар, мед, варенье).

Поскольку избыток жиров угнетает кроветворение, их количество ограничивается (до 70 г). Отдают предпочтение легкоусвояемым жирам (все виды растительных масел и сливочное масло). Ограничению подлежат животные жиры, жирное мясо и птица, сало, жирные колбасы.

Необходимо введение в рацион повышенного количества витаминов, которые принимают участие в эритропоэзе (группа витаминов В, аскорбиновая кислота). Витамины группы В содержатся в дрожжах (пекарских и пивных), бобовых, печени, почках, желтках яиц, мясе, рыбе, молоке, твороге. Фолацин содержит зеленый салат, капуста, зеленый лук, соевые бобы.

Разумеется, что железосодержащая диета обязательно должна включать и продукты с высоким содержанием этого микроэлемента: мясо (говядина, кролик, индейка, курица); рыба; язык говяжий; печень (свиная и говяжья); почки; сердце; творог; яйцо куриное.

Если проанализировать продукты питания, содержащие железо, то мясо животных и птицы являются источниками гемового железа (его содержат только мышечные ткани) и биодоступность его более высокая. В связи с этим, они должны составлять основу рациона. Если сравнивать животные продукты по содержанию этого микроэлемента, то они распределяются (по мере его убывания) следующим образом: язык говяжий, мясо кролика, телятина, говядина, яйцо куриное, баранина, индейка, свинина, курица, сыр, треска, горбуша, творог.

Железо в продуктах питания растительного происхождения (овощи, бобовые, крупы, клубневые, фрукты), а также в молоке и рыбе содержится в негемовой форме, усвояемость которой значительно ниже. Кроме того, присутствующие в растительных продуктах танины, соевый протеин, фосфаты, пищевые волокна и фитины образуют с Fe нерастворимые соединения.

Из растительных источников железа можно назвать спаржу, гречневую, овсяную и пшеничную крупы, хлеб зерновой, свеклу, квашеную капусту, лук, свежую капусту, кабачки, патиссоны, зеленые овощи, мяту, ботву растений и овощей (редиса, крапивы, моркови, репы, горчицы), листья одуванчика, кресс-салат, абрикосы, яблоки, груши, апельсины, ананасы, персики, сливы, землянику, сухофрукты, малину, клубнику, вишню, черную смородину.

Мясо животных и птицы является хорошим источником гемового железа с высокой биодоступностью, но, несмотря на это, питание должно содержать овощи, зелень, фрукты, поскольку они являются единственными источниками витамина С, в присутствии которого усвоение этого микроэлемента в двенадцатиперстной кишке улучшается (оно восстанавливает железо и образует с ним хорошо усваиваемые хелатные комплексы). Необходимо употреблять все зелёные листовые овощи, цитрусовые, облепиху, шиповник, сливы, черную смородину, все кислые ягоды, груши, яблоки, все виды капусты, в том числе и квашеную, морковь, свеклу, салатный перец, тыкву, помидоры.

Способствуют всасыванию железа и нормализуют процесс кроветворения:

Витамины группы В — фолиевая кислота и цианокобаламин играют большое значение в гемопоэзе и недостаток их влечет нарушение синтеза ДНК в стволовых клетках, а это отрицательно влияет на скорость синтеза гемоглобина. Источники фолиевой кислоты (листья салата, шпинат, зеленый лук, петрушка, чечевица фасоль, бобы, все виды капусты, спаржа, цитрусовые, груши, яблоки, абрикосы, бананы, киви, гранат, смородина, клубника, виноград, малина) обязательно должны присутствовать в рационе. Поставщиками цианокобаламина являются: печень животных, мясо, рыба, икра, кисломолочные продукты, сырой желток куриного яйца, дрожжи, салаты, зеленый лук, ботва овощей.

Медь, которую содержит печень, крупы, бобовые, грибы, орехи, сырой желток, земляника, черная смородина, арбузы, хрен, спаржа, говядина, проростки пшеницы, ячмень, спаржа, чечевица, петрушка, хлеб ржаной, кефир, простокваша.

Янтарная кислота, содержащаяся в кисломолочных продуктах, подсолнечном масле, семечках подсолнечника, ячмене, ржаном хлебе, крыжовнике (зеленые сорта), яблоках, вишне, винограде.

Цинк, который можно получить, употребляя дрожжи, печень, почки, бобовые, грибы, говядину, сыры, яйца. Наличие аддитивного эффекта цинка и железа обосновывает необходимость применения в период беременности.

Кобальт содержат: печень, бобовые, почки, зерновые, салатная зелень, свекла, тыква, зелёные овощи, крыжовник, малина, яблоки, черная смородина, абрикосы, вишня, груша, орехи, цитрусовые, грибы.

Серосодержащие продукты: лук, чеснок и все виды капусты.

Пряные травы — тимьян, мята, корица, анис, которыми можно смело приправлять все блюда.

«Фактор животного белка» — белок увеличивает абсорбцию микроэлемента и содержит миоглобин и гемоглобин.

Простые углеводы (фруктоза, лактоза, сорбит).

Аминокислоты (гистидин, лизин, цистеин) образующие легко всасываемые хелаты.

Учитывать также нужно и продукты-антагонисты, которые ухудшают всасывание железа и с 3-х валентной его формой образуют нерастворимые соли. К таким продуктам относят: Танинсодержащие — основное содержание танина в кофе и чае.

Шоколад.

Фитинсодержащие (цельные зерна, рис, соевая мука, бобовые, отруби, грецкие орехи). Замачивание круп, бобовых и орехов значительно снижает содержание фитиновой кислоты;

Полифенолы орехов, бобовых, чая.

Оксалаты (шоколад, зерно, кукуруза, шпинат, щавель, молоко, чай).

Продукты с высоким содержанием кальция: кунжут, молоко, творог, сухофрукты. Кальций способен уменьшать всасывание гемового и негемового железа.

Яйца, поскольку содержат альбумин и фосфопротеин.

Зерновые в виду содержания пищевых волокон и фитатов. Пищевые волокна в кишечнике, почти не перевариваются, а железо фиксируется на них и выводится с калом.

Алкогольные напитки разрушают железо в продуктах, которые совместно с ними употреблены. Гемовое железо обладает относительно высокой термоустойчивостью, а продукты с негемовой формой не рекомендуется подвергать термической обработке. Мясо, печень и рыба при одновременном применении овощей и фруктов увеличивают всасывание из них железа.

Разрешенные продукты

Железосодержащая диета должна включать:

Мясо, птицу, рыбу и субпродукты разной кулинарной обработки, но предпочтение отдается приготовлению на пару, запеканию и отвариванию. Приготовленные в таком виде продукты легче перевариваются и всасываются. Что касается употребления печени — в ней действительно много витаминов, микроэлементов, однако железо связано белками и малодоступно при ее употреблении. Больше железа содержит говяжий язык, потом говядина и свинина, курятина и крольчатина (в них содержится 8-10 мкг).

Супы на бульонах с добавлением мяса. Известно, что мясные/рыбные/грибные бульоны стимулируют аппетит, который зачастую снижен при анемии. Для улучшения аппетита можно есть соусы и солить пищу, приправлять блюда перцем, луком, чесноком и другими специями.

Крупы — гречневая, овсяная, пшенная в виде каш на воде и бобовые.

Овощи — помидоры, свекла, картофель, зелень, морковь, цветная капуста, брокколи, квашеная капуста, свежая капуста, болгарский перец, тыква, спаржа, лук, кабачки, патиссоны и другие зеленые овощи, кресс-салат. Ранней весной полезно добавлять в салаты ботву растений и овощей (редиса, крапивы, моркови, репы, горчицы) и листья одуванчика. Для лучшего усвоения сдабривать растительными маслами.

Фрукты — яблоко, гранат, груша, хурма, смородина, сливы, абрикосы, айва, цитрусовые, черника, земляника, клубника, персики, абрикосы, апельсины, ананасы, малина, вишня. Нужно употреблять изюм, чернослив, и фруктовые соки.

Хлеб пшеничный и ржаной.

Кисломолочные напитки, поскольку они содержат молочную кислоту, которая, как и все органические кислоты, способствует лучшему усвоению микроэлемента.

Яйца.

Масло сливочное и разнообразные растительные масла.

Из напитков: соки (томатный, морковный, свекольный, персиковый, яблочный, абрикосовый), какао, настой шиповника, отвар пшеничных отрубей. Морсы и соки, которые являются богатыми аскорбиновой, яблочной, янтарной и другими органическими кислотами. А они в значительной степени способствуют всасыванию железа в кишечнике. Любителям чая нужно пить его за 2 часа до или после еды и приема препаратов.

Сахар, джем, мед варенье.

4. Для анализа даны первая группа с полной профилактикой вертикальной передачи ВИЧ (вируса иммунодефицита человека) инфекции плоду - 86 человек, вторая группа с неполной вертикальной профилактикой передачи ВИЧ – инфекции плоду 72 человека, третья группа - 57 человек, не получавшие вертикальную профилактику ВИЧ – инфекции плоду. У каждой женщины имеются показатели гемоглобина. Из исследуемых групп исключены женщины с заболеванием почек и желудочно-кишечного тракта.

Повторные роды в первой группе женщин у 47 человек, во второй группе у 55 и в третьей у 52.

Средний возраст женщин достоверно не отличался ( $P \geq 0,01$ ) и составил в первой группе беременных (средняя величина и ошибка средней величины):  $26,4 \pm 1,3$  лет, во второй  $27,3 \pm 1,4$  лет и в третьей  $26,8 \pm 1,8$  лет.

Преждевременные роды в первой группе женщин имели место в 18 случаях, во второй у 10 и в третьей у 14 беременных.

Оперативное родоразрешение (кесарево сечение) произведено в первой группе женщин у 18 человек, во второй у 10 и в третьей так же у 10.

Перинатальных потерь в первых двух группах женщин не было. Все дети родились в удовлетворительном состоянии. В третьей группе женщин в 4 случаях отмечена антенатальная гибель плода.

В первой группе женщин профилактика вертикальной передачи ВИЧ инфекции проводилась трехкомпонентной АРВТ (антиретровирусной терапией) с применением залатры, эпивира и зерита, а в родах женщины получали ретровир.. Во второй группе женщин 20 человек получали ретровир, вирамун и ламивудин, остальные 52 только ретровир.

В первой группе женщин гемоглобин колебался от 78 до 134 г/л. Анемия 1 степени у 38, второй степени у 6 и третьей у 3. Гемоглобин (случайная выборка 9 показателей) : 78, 79, 78,5, 85, 87, 88, 83, 85, 87 г/л

Во второй группе гемоглобин колебался от 74 до 128 г/л

Анемия 1 степени у 50 человек, второй степени у 9 и третьей у 3. Гемоглобин (случайная выборка 9 показателей) : 74, 76, 78, 81, 82, 83, 86, 84, 84 г/л.

В третьей группе женщин гемоглобин колебался от 75 до 123 г/л. Анемия 1 степени имела место у 32 человек и второй степени у 8 беременных. Гемоглобин (случайная выборка 9 показателей): 87, 89, 84, 86, 84, 86, 89, 82, 84 г/л.

При подготовке ответа используйте Протокол профилактики вертикальной передачи ВИЧ инфекции от беременной женщины к плоду (приказ МЗ № 636) и клинические рекомендации Минздрава России «Применение антиретровирусных препаратов в комплексе мер, направленных на профилактику передачи ВИЧ от матери к ребёнку». Для обработки данных целесообразно применить программу «Биостат».

**Задание 1.** Влияет ли на кровотворение у матери применение у неё АРВТ?

По завершению анализа и сделанных выводов необходимо дать рекомендации по ведению ВИЧ инфицированных беременных с анемией различной степени тяжести и профилактике послеродовых кровотечений.

**Ответ 1.**

А. На первом этапе анализа проводится сопоставимость групп по возрасту, паритету родов, частоте преждевременных родов, оперативного родоразрешения и перинатальных потерь.

Для этого в ячейки рабочего окна программы «Биостат» вводим значения средних величин и ошибок средней величины, заранее рассчитанные и представленных в условиях задачи.

Возраст беременных в исследуемых группах

	<b>N</b>	<b>Среднее</b>	<b>СОС</b>
<b>Группа 1</b>	<b>86</b>	<b>26.4</b>	<b>1.3</b>
<b>Группа 2</b>	<b>72</b>	<b>27.3</b>	<b>1.4</b>
<b>Группа 3</b>	<b>57</b>	<b>26.8</b>	<b>1.8</b>

----- Дисперсионный анализ -----

Группа	N	Среднее	Стд Откл	СОС
1	86	26.4	12.06	1.3
2	72	27.3	11.88	1.4
3	57	26.8	13.59	1.8

В а р и а ц и я		Степени свободы	Оценка дисперсии
Межгрупповая		31.75	2
Внутригрупповая		3.272e+04	212
Общая		3.275e+04	214

$$F = \frac{s2\_меж}{s2\_вну} = \frac{15.87}{154.3} = 0.103 \quad P = 0.902$$

Остальные показатели, характеризующие группы беременных представлены в другой форме – абсолютных частотах. Поэтому для оценки сопоставимости групп в дальнейшем используется критерий «хи-квадрат» для выявления отличий от теоретического (равномерного) распределения оцениваемой величины.

Частота повторных родов

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>1</b>	<b>47</b>	<b>45</b>	<b>52</b>
<b>2</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>48</b>

--- Анализ таблиц сопряженности ---

$$\text{Хи-квадрат} = 0.267, \text{ число степеней свободы} = 2; \quad P = 0.875$$

Аналогичным образом проверяются на отличия от равномерного распределения частоты преждевременных родов, кесарева сечения и перинатальных потерь. Во всех указанных случаях эмпирическое распределение не отличалось от теоретического.

Таким образом доказывается то, что исследуемые группы были сопоставимы по возрасту, паритету родов, частоте невынашивания беременности, перинатальным потерям.

Б. На втором этапе проводим однофакторный дисперсионный анализ, результат которого представлен на скриншоте рабочего окна программы «Биостат»

----- Дисперсионный анализ -----				
Группа	N	Среднее	Стд Откл	СОС
1	9	83.39	3.951	1.317
2	9	80.89	4.045	1.348
3	9	85.67	2.398	0.7993
В а р и а ц и л			Степени свободы	Оценка дисперсии
Межгрупповая		102.8	2	51.4
Внутригрупповая		301.8	24	12.57
Общая		404.6	26	
F = $\frac{s^2_{\text{меж}}}{s^2_{\text{вну}}} = \frac{51.4}{12.57} = 4.087$ P = 0.030				

Поскольку сопоставляются разные группы (разные условия реализации признака), любые различия в показателях между разными условиями кроветворения у ВИЧ-инфицированных - это в то же время различия между группами. Однако всякие различия между пациентками внутри каждой группы по уровню гемоглобина могут объясняться какими-то другими, не относящимися к делу переменными, будь то индивидуальные различия между отдельными пациентками или неконтролируемые факторы, заставляющие их реагировать различным образом. Критерий F (Фишера) позволяет проверить гипотезы:

H0: Различия в уровне гемоглобина между группами являются не более выраженными, чем случайные различия внутри каждой группы.

H1: Различия в уровне гемоглобина между группами являются более выраженными, чем случайные различия внутри каждой группы.

После автоматического расчёта в программе «Биостат» получаем критерий F = 4,087.

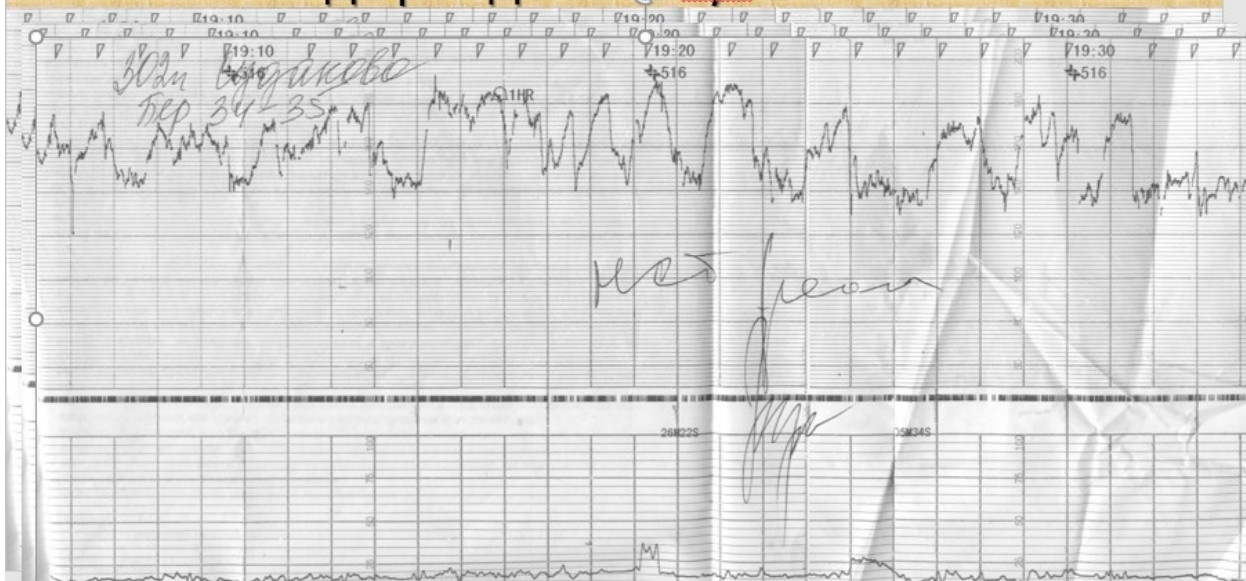
Вывод: H0 отклоняется. Принимается H1. Различия в уровне гемоглобина между группами являются более выраженными, чем случайные различия внутри каждой группы. группы (p=0,03). Применение АРВТ у ВИЧ-инфицированных беременных влияет у них на уровень гемоглобина. Чем выраженнее действие АРВТ (три градации действующего фактора – отсутствие АРВТ в третьей группе, 3 препарата или 1 препарат во второй группе, три препарата в первой группе), тем выраженнее анемия у матери, а, значит, и агрессивность метаболической среды плода.

Отсюда следует, что лечение анемии при АРВТ носит симптоматический характер. При неэффективности гемостимулирующей терапии (сохранение анемии 2 или 3 степени или прогрессирование анемии до 2 или 3 степени на фоне лечения) целесообразно ставить вопрос перед инфекционистом о смене препаратов АРВТ

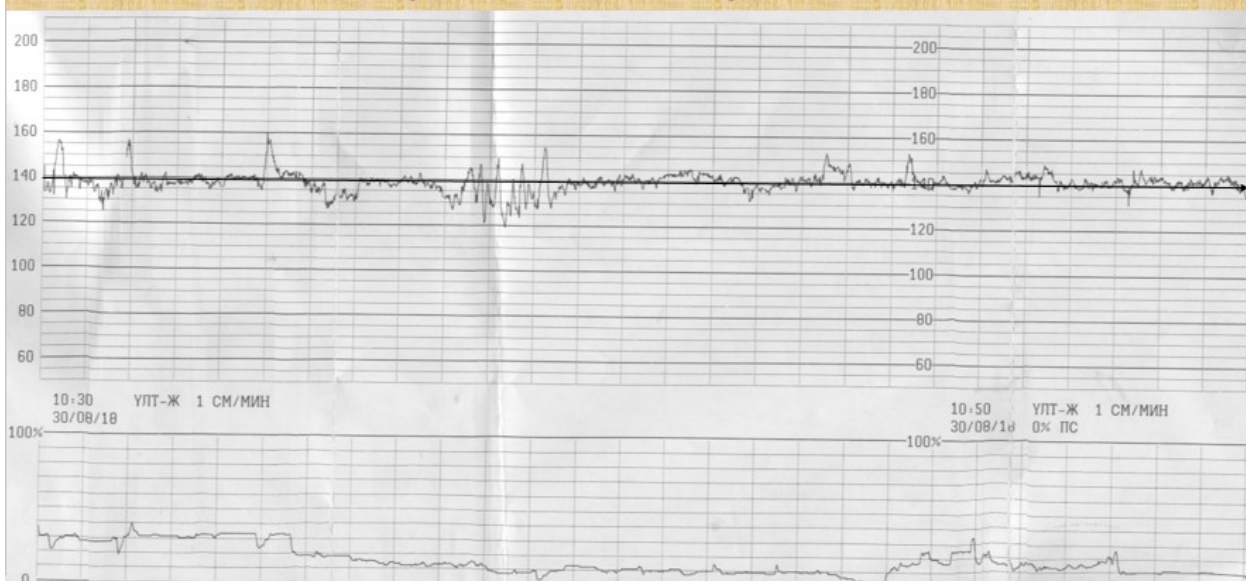
5.Оцените состояние плода в динамике по данным КТГ



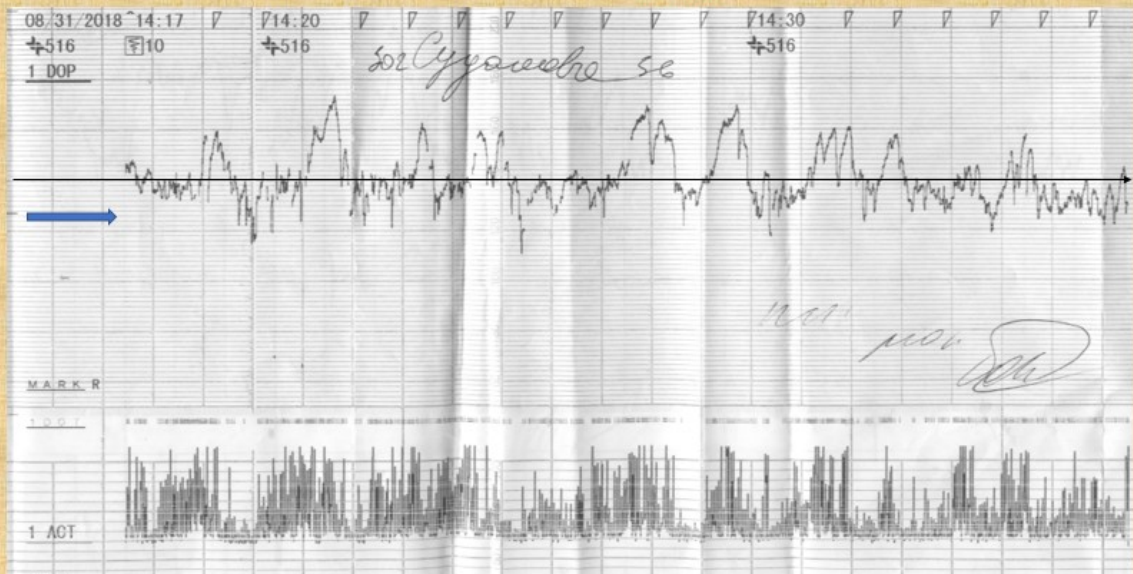
Через 1 час после поступления,  
до рождения 3 сут 14 час



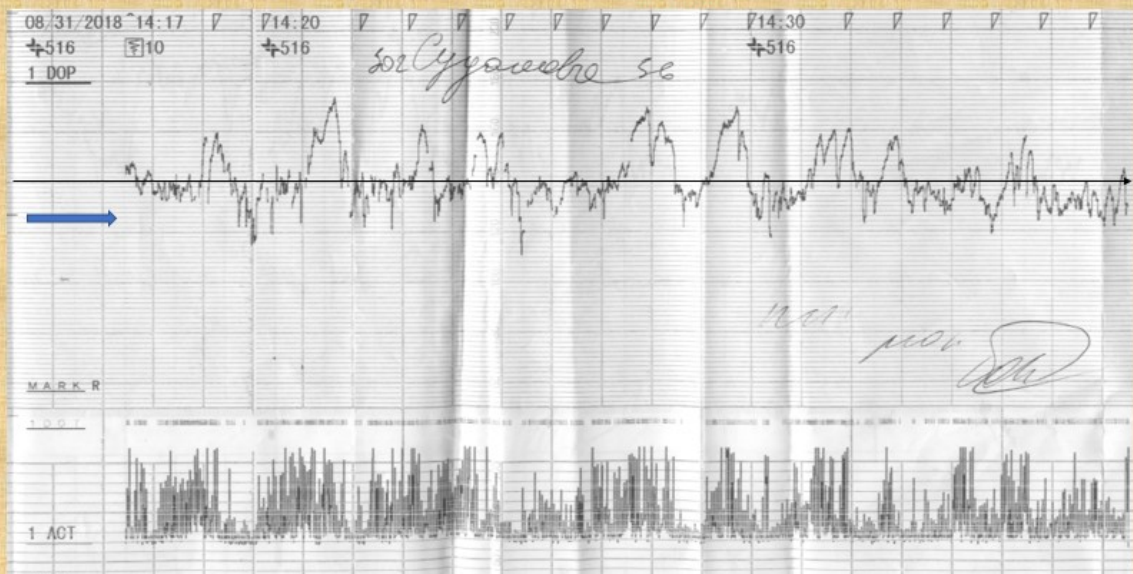
Через 16 час после поступления,  
до рождения 2 сут 23 час



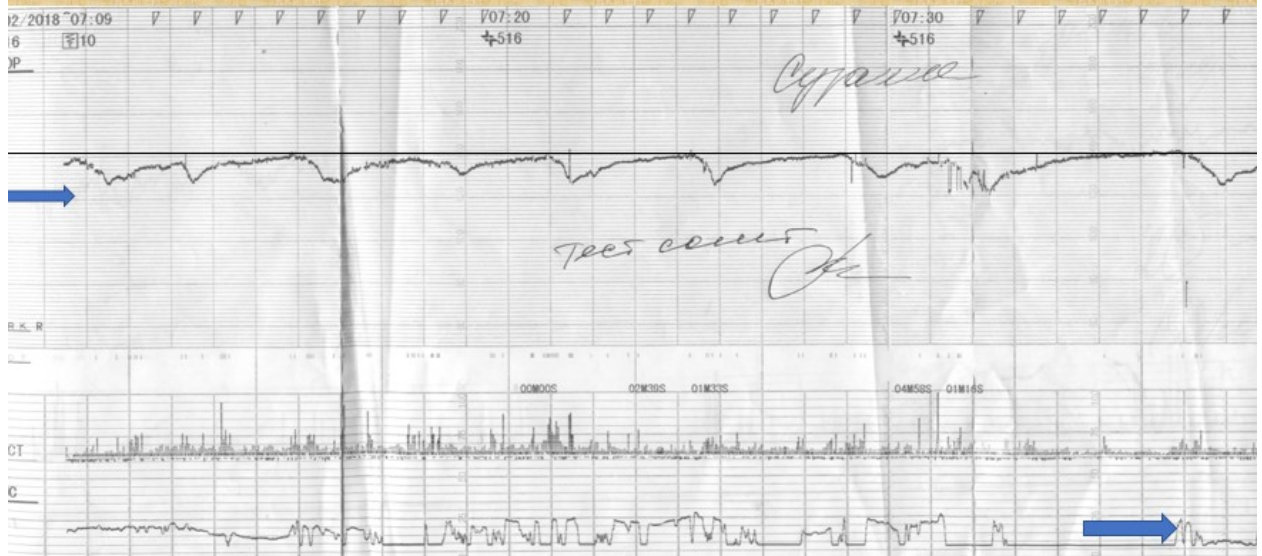
Через 1сут 19 час после поступления,  
до рождения 1 сут 20 час



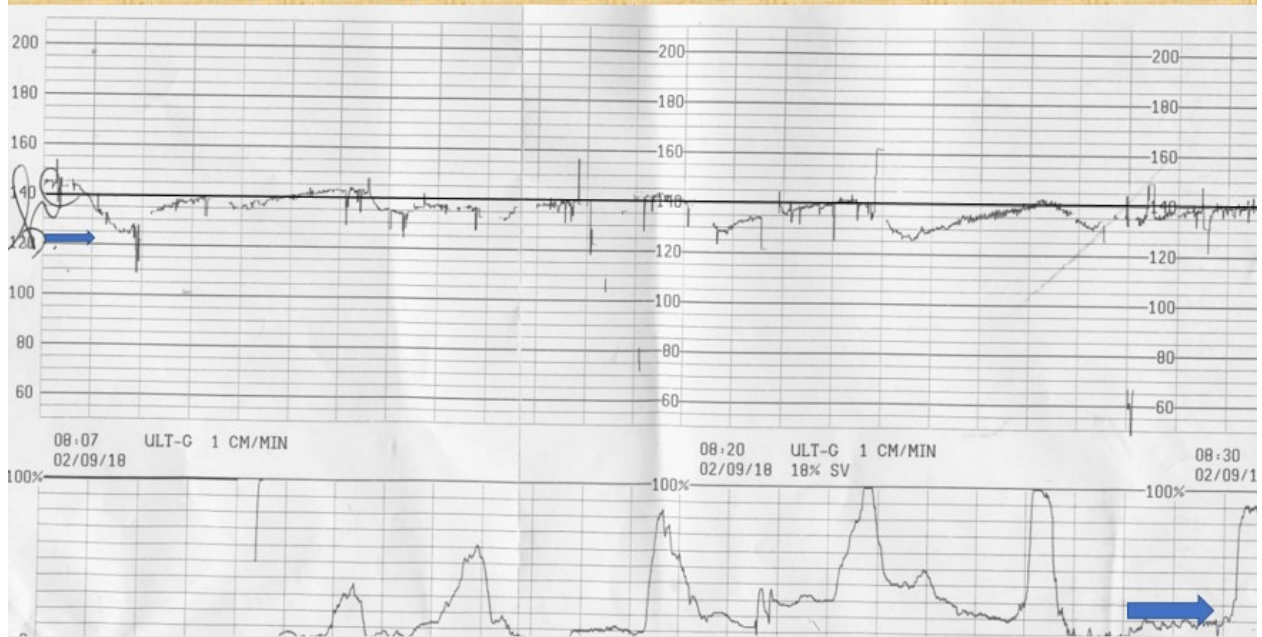
Через 1сут 19 час после поступления,  
до рождения 1 сут 20 час



Через 3 сут 13 час после поступления,  
до рождения 2 час



Через 3 сут 14 час, до рождения 1 час



Ответ: острая внутриутробная гипоксия плода.

6. Повторнобеременная первородящая 36 поступила в родильное отделение с жалобами на преждевременное излитие околоплодных вод зеленоватого цвета. Регулярной родовой деятельности. Срок гестации по менструации — 43 — 44 недели. В течение двух недель до поступления в стационар беспокоили нерегулярные схваткообразные боли внизу живота. Размеры таза: 24-27-30-18. Предполагаемая масса плода: 4.300. При влагалищном исследовании: влагалище нерожавшей, шейка матки длиной до 3 см, частично размягчена по периферии, наружный зев пропускает кончик пальца, через передний свод пальпируется головка, несколько подвижна над входом в малый таз, мыс не достигается, экзостозов нет. В анамнезе два самопроизвольных выкидыша в сроках 7 и 10 недель.

Задание: поставьте диагноз, укажите дополнительные методы исследования, определите тактику родоразрешения.

Данные по КТГ: Монотонный ритм (сниженная вариабельность), умеренная брадикардия 110-100 уд/мин, нестрессовый тест нереактивный.

УЗИ. Биофизический профиль плода: индекс амниотической жидкости — 4 см, дыхательной активности нет, двигательная сохранена.

Ответ: Беременность 43 — 44 недели, третья. Роды первые. Продольное положение плода. Головное предлежание. Первая позиция. Передний вид. Затылочное вставление. Крупный плод. Общеравномерно суженный таз I степени. Осложнения: Длительный прелиминарный период. Преждевременное излитие околоплодных вод.

Дополнительные методы исследования: КТГ, УЗИ

Таким образом, имеется истинное перенашивание (срок гестации более 42 недель), несвоевременное излитие околоплодных вод, недостаточная биологическая готовность организма к родам («незрелая» шейка матки), патологический прелиминарный период, хроническая гипоксия плода, общеравномерно суженный таз I степени.

Показано родоразрешение путём операции кесарева сечения в экстренном порядке.

7. В родильное отделение поступила беременная с жалобами на регулярные маточные сокращения каждые 5-7 минут. Воды не изливались. Срок гестации по менструации — 32-33 недели. В анамнезе два самопроизвольных выкидыша в сроках 8-9 и 14-15 недель и одни преждевременные роды в 35-36 недель весом 2.350 гр, без осложнений. До поступления в стационар беспокоили тянущие боли внизу живота и пояснице в течение 10-12 дней. При влагалищном исследовании: имеются структурные изменения шейки матки — укорочение до 1- 1,5 см, канал пропускает два пальца за внутренний зев, плодный пузырь цел, предлежит головка, подвижна над входом в малый таз, мыс не достигается, экзостозов нет. При динамическом осмотре через 2 часа нет прогрессирующего сглаживания и раскрытия шейки матки.

Задание: укажите данные результатов дополнительных методов исследования, необходимых в данном случае, диагноз, тактику ведения беременной.

Дополнительно: по КТГ нестрессовый тест реактивный, сокращения матки через 6-8-10 минут различной амплитуды длительностью 20 — 30 -40 секунд, децелераций нет; по УЗИ плод один в головном предлежании, размеры плода соответствуют 32-33 неделям, регистрируются дыхательная и двигательная активность плода, плацента в теле матки спереди I степени зрелости, количество околоплодных вод в норме, шейка матки длиной 1,5 см, лёгкие плода «переходной» эхо-структуры.

Диагноз: Беременность 32-33 недели, четвёртая. Продольное положение плода Головное предлежание. Преждевременные роды.

Тактика: начать с постельного режима на левом боку. При неэффективности этого мероприятия в течение 2-3 часов переходят к токолитической терапии (бета-адреномиметики). Необходимо пролонгировать беременность хотя бы на двое суток для проведения профилактики синдрома дыхательных расстройств: дексаметазон по 12 мг внутримышечно №3 через 12 часов. Если не удаётся предотвратить преждевременные роды, выбор способа родоразрешения зависит от состояния плода. При наличии дистресса плода показано кесарево сечение. В остальных случаях предпочтение должно отдаваться родоразрешению через естественные родовые пути.

8. В женскую консультацию обратилась первобеременная 28 лет с жалобами на слабое шевеление плода в течение 2-х дней. Срок беременности 36 недель. Дно матки между пупком и мечевидным отростком (30см над лоном), сердцебиение плода глухое, ритмичное. АД — 155/95 мм. рт. ст. Цифры АД при взятии на учет (11 недель) — 140/90 мм. рт. ст. Повышение АД отмечает с 25 лет по поводу чего не обследовалась.

Задание: поставьте диагноз, назначьте план обследования и дальнейшую тактику ведения

Ответ: Беременность 36 недель. Задержка внутриутробного роста плода. Хроническая артериальная гипертензия.

Учитывая серьезную опасность, связанную со снижением двигательной активности плода, дополнительное обследование плода должно быть проведено незамедлительно. Саморегистрация двигательной активности полезна в группе беременных высокого риска, начиная с 28 недель беременности. Следует считать движения плода в течение 30 мин или 1 часа три раза в день в положении лежа на левом боку (в 9ч, 13ч и 18.) или ограничиться подсчетом движений плода в вечерние часы. Во всех случаях, когда отмечается менее 5 движений (большие движения плода) за 1 ч саморегистрации показано применение более объективных методов обследования.

Учитывая отставание размеров матки от ожидаемого (ВСДМ 30см против 34см в норме) предполагается ЗВРП, при которой часто развивается дистресс плода. В данной ситуации необходимо выполнить ультразвуковое исследование и кардиотокографию.

Ультразвуковая диагностика включает измерение размеров плода (фетометрия), расчет массы плода по данным фетометрии. Для постановки диагноза ЗВРП применяются перцентильные кривые. Заключение о ЗВРП ставят при отклонении тех или иных фетометрических параметров (в зависимости от формы ЗВРП), массы плода менее 10-го перцентилля. Полезным дополнением при УЗИ является оценка модифицированного биофизического профиля плода.

Наиболее часто причиной ЗВРП является фето-плацентарная недостаточность, поэтому в протокол УЗИ необходимо включить доплерографию. Метод позволяет оценить кровоток в сосудах матки (маточные артерии), артерии пуповины, сосудах плода (аорта, средняя мозговая артерия, пупочная вена, венозный проток). При нарушении маточно-плацентарного и плодово-плацентарного кровотоков происходит повышение индексов сосудистого сопротивления, снижение объемных показателей кровотока. Наиболее опасным следует считать появление критических значений кровотока (нулевой и отрицательный диастолический кровоток в артерии пуповины, венозном протоке, дикротическая выемка в маточных артериях, централизация кровообращения у плода).

В обследование обязательно включается кардиотокография с обязательной оценкой НСТ. При ЗВРП возникшей на фоне фето-плацентарной недостаточности, часто регистрируется ареактивный НСТ, со снижением мгновенной вариабельности. В норме реактивный обязательно (положительный) НСТ характеризуется наличием 2-х и более акцелераций за 20 мин наблюдения.

К ЗВРП ведут ряд факторов, один из которых — хроническая артериальная гипертензия. Такие беременные требуют большего внимания при наблюдении в женской консультации, нередко профилактической госпитализации в ОПБ для оценки течения заболевания и развития плода. В данной ситуации необходима срочная госпитализация для уточнения состояния плода. Досрочное родоразрешение показано, если тяжесть заболевания матери с течением беременности нарастает, присоединяется преэклампсия, а рост плода незначителен или отсутствует, развивается маловодие или появляются признаки дистресса плода (нарушение вариабельности сердечного ритма по данным КТГ, критические значения кровотока в артерии пуповины). В зависимости от тяжести состояния плода родоразрешение может быть как оперативным (кесарево сечение), так и через естественные родовые пути под тщательным мониторным контролем.

9. Повторнородящая (беременностей 5, родов 2, аборт 3), 30 лет с регулярной родовой деятельностью в течение 5-и часов доставлена в родильное отделение. При осмотре: схватки по 50 — 60 сек., регулярные. Положение плода продольное предлежит тазовый конец, прижат к плоскости входа в малый таз. Сердцебиение плода глухое, аритмичное 80 — 100 уд/мин., выслушивается слева выше пупка. Околоплодные воды излились 15 минут назад. При влагалищном исследовании: тонус мышц тазового дна сохранен, влагалище рожавшей женщины; шейка матки сглажена, раскрытие маточного зева 7-8 см; плодного пузыря нет; подтекают околоплодные воды; во влагалище определяется пульсирующая петля пуповины; предлежит тазовый конец (пальпируются ягодичы, межягодичная щель,

крестец), прижат к плоскости входа в малый таз; таз емкий, мыс не достижим, экзостозов нет. КТГ: выраженные атипические переменные децелерации на фоне брадикардии.

Задание: поставить диагноз, определить тактику ведения и ошибки ведения

Ответ: Беременность шестая. Роды третьи. Продольное положение, первая позиция передний вид, тазовое (чисто-ягодичное) предлежание. Активная фаза родов. Дистресс плода.

Выпадение петли пуповины. Так как не готовы родовые пути, показано родоразрешение путем операции кесарева сечения. Показания: выпадение петли пуповины при неготовых родовых путях, тазовое предлежание, дистресс плода. Условия: удовлетворительное состояние женщины, живой плод, безводный промежуток 15 минут. Необходимо было провести дородовую госпитализацию в отделение патологии беременных для решения вопроса о наиболее рациональном способе родоразрешения при тазовом предлежании и предупреждении возможных осложнений.

10. Повторнородящая 30 лет, находится в родах 12 часов. Первый период родов сопровождался слабостью родовой деятельности, по поводу чего было назначено родоусиление путем в/в капельного введения окситоцина. Отмечалась бурная родовая деятельность, излились светлые околоплодные воды. Внезапно у роженицы появился сильный озноб, отмечено повышение  $t$  до  $39^{\circ}$ , цианоз лица, затрудненное дыхание. А/Д — 85/60 мм рт.ст., PS — 110 уд/мин., слабого наполнения. КТГ: базовая линия — 110 уд/мин, переменные децелерации. При влагалищном исследовании открытие маточного зева полное, головка плода в узкой части полости малого таза, вставление правильное.

Задание: поставьте диагноз, определите акушерскую тактику.

Ответ: II период вторых родов. Слабость родовой деятельности. Эмболия околоплодными водами. Акушерская тактика: родоразрешение путем операции — наложение полостных акушерских щипцов. Показания: шоковое состояние роженицы, острая гипоксия плода.

Условия: полное открытие маточного зева, отсутствие плодного пузыря живой плод, правильное вставление головки, головка в узкой части малого таза. В данной ситуации необходимы ИВЛ с давлением в конце выдоха 5 см. водного столба смесью 50%  $O_2$  и воздуха и противошоковая терапия: интенсивная инфузионно-трансфузионная терапия до стабилизации систолического давления на уровне 90-100 мм рт.ст. и ЦВД — 50-100 мм. вод. ст., введение плазмозамещающих растворов струйно и при повышении АД - капельно, введение вазоактивных веществ, в том числе р-ра адреналина гидрохлорида 0,1% — 0,5 п/к или р-ра норадреналина гидрохлорида 0,02% — 1,0 в 400 мл 5% р-ра глюкозы (терапевтический эффект - АДс 100 мм.рт.ст.), внутривенное фракционное или капельное введение кортикостероидных препаратов. Проводить контроль ДВС: время свертывания по Ли-Уайту, коагулограмма.

### 8.3. Тестовые задания:

1. Выберите из нижеуказанного перечня основные методы обследования роженицы для доказанной эффективной оценки состояния плода:

А. Инвазивный и неинвазивный электронный контроль частоты сердцебиения плода.

Б. Пульсоксиметрия.

В. Комбинированный фетальный контроль сердечного ритма с помощью доплер-эффекта и ST — интервала при электрокардиографии.

Г. Стимуляция кожи головки плода.

Д. Компьютерный анализ сердечного ритма плода.

Е. Ультразвуковое исследование плода.

Ж. Допплерометрия скорости кровотока в артерии пуповины.

З. Исследование крови из сосудов кожи головки плода.

И. Периодическая аускультация сердцебиения плода.

Ответ: А, Е, И

2. Укажите приказы Минздрава России, регламентирующие объем диагностической помощи при пороках развития плода, при которых возможно проведение их хирургич-

ческой коррекции:

А. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. N 930н "Об утверждении Порядка организации оказания высокотехнологичной медицинской помощи с применением специализированной информационной системы"

Б. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 29 мая 2015 г. №280н "О внесении изменений в Порядок организации оказания высокотехнологичной медицинской помощи с применением специализированной информационной системы, утвержденный приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. №930н"

В. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 1 ноября 2012 г. № 572н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий)»"

Г. Приказ "О порядке использования вспомогательных репродуктивных технологий, противопоказаниях и ограничениях к их применению" Министерства здравоохранения Российской Федерации, 30 августа 2012, № 107н.

Д. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 11 июня 2015 г. № 332н "О внесении изменений в порядок использования вспомогательных репродуктивных технологий, противопоказания и ограничения к их применению, утвержденный приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 30 августа 2012 г. № 107н"

Е. Приказ Минздрава России от 01.02.2018 N 43н "О внесении изменения в порядок использования вспомогательных репродуктивных технологий, противопоказания и ограничения к их применению, утвержденный приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 30 августа 2012 г. N 107н"

Ответ: А, Б, В

3. Укажите сроки внутриутробного развития эмбриона, соответствующие критическим периодам гисто- и органогенеза на стадии имплантации и стадии плацентации:

А. конец 1-й – начало 2-й недели;

Б. 1-я неделя;

В. 2-я неделя;

Г. 3–6-я недели;

Д. 2-8-я недели;

Е. 3-4-я недели

Ответ: А, Г.

4. Сыровидная смазка плода формируется в гестационном возрасте

А. 19 недель,

Б. 20 недель,

В. 22 недели,

Г. 23 недели,

Д. 24 недели,

Е. 25 недель

Ответ: Д

5. Окружность живота плода на 32 неделе при ультразвуковом исследовании составляет

А. 230-285 мм

Б. 240-295 мм

В. 250-305 мм

Г. 260-315 мм

Д. 270-325 мм

Е. 280-335 мм

Ж. 290-345 мм

Ответ: Г

6. Какие способы измерения количества околоплодных вод при ультразвуковом исследовании

<p>довании известны?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Измерение индекса амниотической жидкости</li> <li>*Измерение вертикального «кармана» амниотической жидкости</li> <li>*Субъективная оценка количества околоплодных вод в порядковой шкале: мало, норма, много.</li> </ul>
<p>Ответ: правильный выбор отмечен*</p>
<p>7. Укажите заболевания и патологические состояния, включённые в группу плацентарных нарушений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Синдромы плацентарной трансфузии</li> <li>*Аномалия плаценты</li> <li>*Приращение плаценты</li> <li>*Дисфункция плаценты</li> <li>*Инфаркт плаценты</li> </ul> <p>Медицинская помощь матери при слабом росте плода вследствие плацентарной недостаточности</p>
<p>Ответ: правильный выбор отмечен*</p>
<p>8. В какие сроки проводится скрининг на врожденные аномалии, деформации, хромосомные нарушения и повреждения плода?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*11-14, 18-21, 30-34 недели</li> <li>10-13,20-22,30-32 недели</li> <li>11-13, 20-22, 32-34 недели</li> </ul>
<p>Ответ: правильный выбор отмечен*</p>
<p>9. Какой отдельный признак кардиотокограммы сам по себе свидетельствует в пользу внутриутробной гипоксии плода?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Снижение вариабельности</li> <li>*Синусоидальная форма кривой записи</li> <li>Повторяющиеся вариабельные децелерации</li> <li>Повторяющиеся поздние децелерации</li> <li>Брадикардия</li> </ul>
<p>Ответ: правильный выбор отмечен*</p>
<p>10. Какие факторы риска антенатальной гибели плода вы знаете?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Первая беременность</li> <li>*Курение более 3 сигарет в день</li> <li>*Избыточная масса тела и ожирение (индекс массы тела &gt; 25 кг/м<sup>2</sup>) женщин до беременности.</li> <li>*Сахарный диабет.</li> <li>*Заболеваниями сердечно-сосудистой системы, в частности, с артериальной гипертензией.</li> <li>*Инфекционная патология органов.</li> <li>Привычное невынашивание</li> </ul>
<p>Ответ: правильный выбор отмечен*</p>

## Приложение 1.

**Учебно-тематический план дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки врачей по специальности «Комплексная оценка состояния плода» (срок обучения 36 академических часов)**



Код	Наименование разделов модулей	Всего часов	В том числе				Форма контроля
			лекции	ОСК	ПЗ <sup>11</sup>	СЗ <sup>12</sup>	
1.	<b>Фундаментальные дисциплины</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	–	–	-	Т/К
1.1	Физиология плода и плаценты	1	1	–	–	-	ТК <sup>13</sup>
1.1.1	Сердечно-сосудистая система плода	0,1	0,1	-	-	-	ТК
1.1.2	Гемопоз плаценты	0,1	0,1	-	-	-	ТК
1.1.3	Кровообращение плода	0,1	0,1	-	-	-	ТК
1.1.4	Иммунная система плода	0,1	0,1	-	-	-	Т/К
1.1.5	Дыхательная система плода	0,1	0,1	-	-	-	Т/К
1.1.6	Нервная система плода	0,1	0,1	-	-	-	Т/К
1.1.7	Нейроэндокринная система плода	0,1	0,1	-	-	-	Т/К
1.1.8	Выделительная система плода	0,1	0,1	-	-	-	Т/К
1.1.9	Желудочно-кишечный тракт плода	0,1	0,1	-	-	-	Т/К
1.1.10	Функциональная система мать-плацента-плод	0,1	0,1	-	-	-	Т/К
1.2	Патология плода и плаценты	1	1	–	–	-	Т/К
1.2.1	Гормональный статус матери и плода при острой гипоксии в родах	0,2	0,2	-	-	-	Т/К

<sup>11</sup> ПЗ – практические занятия, СЗ – семинарские занятия, ЛЗ – лабораторные занятия.-

<sup>12</sup> ПЗ – практические занятия, СЗ – семинарские занятия, ЛЗ – лабораторные занятия.

<sup>13</sup> Т/К – текущий контроль (тестирование).

Код	Наименование разделов модулей	Всего часов	В том числе				Форма контроля
			лекции	ОСК	ПЗ <sup>11</sup>	СЗ <sup>12</sup>	
1.2.2	Патологическая анатомия плаценты при гибели плода.	0,2	0,2	-	-	-	Т/К
1.2.3	Патологическая анатомия плода при его гибели	0,2	0,2	-	-	-	Т/К
1.2.4	Гипоксия как типовой патологический процесс при внутриутробной гибели плода	0,2	0,2	-	-	-	Т/К
1.2.5	Патоморфология плаценты и плода при гематогенном и восходящем инфицировании плодово-плацентарного комплекса	0,2	0,2	-	-	-	Т/К
<b>2.</b>	<b>Специальные дисциплины</b>	<b>22</b>	<b>2</b>	-	<b>20</b>	-	<b>Т/К</b>
<b>2.1</b>	<b>Основы организации медицинской помощи плоду</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	-	-	-	<b>Т/К</b>
2.1.1	Структура и организация работы перинатальных центров	0,25	0,25	-	-	-	Т/К
2.1.2	Правовые основы медицинской помощи плоду	0,25	0,25	-	-	-	Т/К
<b>2.2</b>	<b>Клиническая оценка темпов роста плода</b>	<b>0,5</b>	-	-	0,5	-	<b>Т/К</b>
2.2.1	Оценка темпов роста плода при беременности по кривым роста высоты дна матки	0,16	-	-	0,16	-	Т/К
2.2.2	Оценка темпов роста плода при беременности по центильным таблицам высоты дна матки	0,16	-	-	0,16	-	Т/К
2.2.3	Оценка темпов роста плода при беременности по индивидуальному графику высоты дна матки.	0,16	-	-	0,16	-	Т/К
<b>2.3</b>	<b>Двигательная активность плода и её клиническое значение</b>	<b>0,5</b>	-	-	<b>0,5</b>	-	<b>Т/К</b>
2.3.1	Структура двигательной активности плода: тоническая и фазическая активность	0,125	--	-	0,125	-	Т/К
2.3.2	Дыхательные и генерализованные движения плода	0,125	-	-	0,125	-	Т/К
2.3.3	Тест двигательной активности плода и его прогностическое значение	0,125	-	-	0,125	-	Т/К
2.2.4	Тест двигательной активности плода и его прогностическое значение	0,125	-	-	0,125	-	Т/К
<b>2.4</b>	<b>Аускультация сердцебиения плода</b>	<b>1,5</b>	-	-	1,5	-	<b>Т/К</b>

Код	Наименование разделов модулей	Всего часов	В том числе				Форма контроля
			лекции	ОСК	ПЗ <sup>11</sup>	СЗ <sup>12</sup>	
2.4.1	Оценка результатов аускультации сердцебиения плода в классическом акушерстве	0,5	-	-	0,5	-	Т/К
2.4.2	Критерии восстановления сердцебиения плода при спонтанной и индуцированной утеротониками схватки-потуги	0,5	-	-	0,5	-	Т/К
2.4.3	Принципы оценки сердцебиения плода при аускультации по действующим клиническим рекомендациям Международного союза акушеров-гинекологов (FIGO)	0,5	-	-	0,5	-	Т/К
<b>2.5</b>	<b>Аntenатальная кардиотокография</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	-	<b>5</b>	-	<b>Т/К</b>
2.5.1	Методические подходы к оценке результатов электронного мониторинга сердцебиения плода на антенатальном этапе, принятые в настоящее время в Американской коллегии акушеров-гинекологов (ACOG) и в Международном союзе акушеров-гинекологов (FIGO)	1	1	-	-	-	Т/К
2.5.2	Критерии выделения параметров оценки антенатального графика сердечного ритма плода	1	-	-	1	-	Т/К
2.5.3	Оценка каждого параметра кардиотокограммы по-отдельности	1	-	-	1	-	Т/К
2.5.4	Интегральная оценка параметров кардиотокограммы по действующим клиническим рекомендациям ACOG, FIGO	2	-	-	2	-	Т/К
2.5.5	Чувствительность и специфичность различных систем оценки состояния плода по параметрам его сердечного ритма	1	-	-	1	-	Т/К
<b>2.6</b>	<b>Интранатальная кардиотокография</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	-	<b>5</b>	-	<b>Т/К</b>
2.6.1	Методические подходы к оценке результатов электронного мониторинга сердцебиения плода на интранатальном этапе, принятые в настоящее время в Американской коллегии акушеров-гинекологов (ACOG), в Международном союзе акушеров-	1	1	-	-	-	Т/К

Код	Наименование разделов модулей	Всего часов	В том числе				Форма контроля
			лекции	ОСК	ПЗ <sup>11</sup>	СЗ <sup>12</sup>	
	гинекологов (FIGO), в Российской ассоциации акушеров-гинекологов.						
2.6.2	Критерии выделения параметров оценки интранатального графика сердечного ритма плода	1	-	-	1	-	Т/К
2.6.3	Оценка каждого параметра интранатальной кардиотокограммы по отдельности	1	-	-	1	-	Т/К
2.6.4	Интегральная оценка параметров интранатальной кардиотокограммы по действующим клиническим рекомендациям ACOG, FIGO	2	-	-	2	-	Т/К
2.6.5	Чувствительность и специфичность различных систем оценки состояния плода в родах по параметрам его сердечного ритма	1	-	-	1	-	Т/К
<b>2.7</b>	<b>Классический и модифицированный биофизический профиль плода (БПП)</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>Т/К</b>
2.7.1	КТГ – критерии классического БПП	-	-	-	0,2	-	Т/К
2.7.2	Ультразвуковые критерии классического БПП	-	-	-	0,2	-	Т/К
2.7.3	Характер изменения показателей классического биофизического профиля при острой и хронической гипоксии плода	-	-	-	0,2	-	Т/К
2.7.4	Нестрессовый тест и индекс амниотической жидкости / глубина кармана околоплодных вод как критерии модифицированной БПП	-	-	-	0,2	-	Т/К
2.7.5	Клиническое значение классического и модифицированного БПП	-	-	-	0,2	-	Т/К
<b>2.8</b>	<b>Ультразвуковая фетометрия</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>Т/К</b>
2.8.1	Антропологические принципы оценки состояния плода	0,16	-	-	0,16	-	Т/К

Код	Наименование разделов модулей	Всего часов	В том числе				Форма контроля
			лекции	ОСК	ПЗ <sup>11</sup>	СЗ <sup>12</sup>	
2.8.2	Оценка состояния плода по центильным таблицам и кривым роста	0,16	-	-	0,16	-	Т/К
2.8.3	Ультразвуковые критерии плода, маленького и большого к сроку гестации	0,16	-	-	0,16	-	Т/К
2.8.4	Оценка индивидуального графика роста плода	0,16	-	-	0,16	-	Т/К
2.8.5	Пределы точности оценки предполагаемого веса плода	0,16	-	-	0,16	-	Т/К
2.8.6	Косвенные ультразвуковые признаки внутриутробного инфицирования и макросомии плода	0,16	-	-	0,16	-	Т/К
<b>2.9</b>	<b>Допплерометрия скорости кровотока в сосудах плода, пуповины и матки с цветовым картированием (ДСК)</b>	<b>1</b>	-	-	<b>1</b>	-	<b>Т/К</b>
2.9.1	Критерии ДСК при благополучии и неблагополучии плода	0,33	-	-	0,33	-	Т/К
2.9.2	Принципы использования ДСК в различных сосудах фетоплацентарного комплекса и их клиническое значение в различном гестационном возрасте плода	0,33	-	-	0,33	-	Т/К
2.9.3	Связь показателей ДСК в центральной мозговой артерии и церебро-плацентарного отношения с морфологическими признаками плацентарной недостаточности в конце третьего триместра беременности	0,33	-	-	0,336	-	Т/К
<b>2.10</b>	<b>Патоморфологическое исследование плаценты и пуповины в прогнозе развития ребенка</b>	<b>1</b>	-	-	<b>1</b>	-	<b>Т/К</b>
2.10.1	Прогностические критерии патологической структуры плаценты и пуповины в развитии неврологических дефицитов у ребенка в первые недели жизни	0,5	-	-	0,5	-	Т/К

Код	Наименование разделов модулей	Всего часов	В том числе				Форма контроля
			лекции	ОСК	ПЗ <sup>11</sup>	СЗ <sup>12</sup>	
2.10.2	Прогностические критерии патологической структуры плаценты и пуповины в развитии неврологических повреждений у ребенка в отдаленном периоде	0,5	–	–	0,5	-	Т/К
<b>2.11</b>	<b>Клинико-морфологические соответствия показателей состояния плода и морфологических изменений плаценты в конце беременности</b>	<b>2</b>	-	–	2	–	<b>Т/К</b>
2.11.1	Соответствие признаков фетальной мальперфузии плаценты и нарушения ДСК в средней мозговой артерии, артерии пуповины в конце беременности	2	-	–	2	–	Т/К
<b>2.12</b>	<b>Патоморфологическое исследование плода и последа при ретроспективной оценке состояния погибшего плода</b>	<b>3</b>	-	-	<b>3</b>		<b>Т/К</b>
2.12.1	Патоморфологические признаки в плоде и плаценте при острой внутриутробной гипоксии плода	1	-	-	1		Т/К
2.12.2	Патоморфологические признаки в плоде и плаценте при внутриутробном инфицировании плодово-плацентарного комплекса	1	-	-	1		Т/К
2.12.3	Патоморфологические признаки в плоде и плаценте при пороках развития плода	1	-	-	1		Т/К
<b>3.1</b>	<b>Онкология</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	-	-		Т/К
3.1.1	Основы социальной гигиены и организации онкологической помощи	0,5	0,5	-	-	-	Т/К
3.1.2	Методы диагностики в клинической онкологии. Общие принципы лечения злокачественных опухолей	0,5	0,5	-	-	-	Т/К
<b>3.2.</b>	<b>Медицина катастроф</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	–	–	–	<b>Т/К</b>
3.2.1	Основы организации Всероссийской службы медицины катастроф. Особенности негативного воздействия чрезвычайных ситуаций на человека.	0,5	0,5	–	–	–	Т/К
3.2.2	Поражающие факторы источни-	0,5	0,5	–	–	–	Т/К

Код	Наименование разделов модулей	Всего часов	В том числе				Форма контроля
			лекции	ОСК	ПЗ <sup>11</sup>	СЗ <sup>12</sup>	
	ков чрезвычайных ситуаций природного, техногенного, военного характера и основы оказания неотложной медицинской помощи. Основы организации оказания медицинской помощи при неотложных и критических состояниях, внезапных заболеваниях в чрезвычайных ситуациях.						
<b>3.3</b>	<b>ВИЧ</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	–	–	–	<b>Т/К</b>
3.3.1	Этиология, патогенез, диагностика, классификация ВИЧ - инфекции. Иммунологическая характеристика стадий. Клиническая характеристика стадий ВИЧ - инфекции. Вторичные и оппортунистические заболевания при ВИЧ-инфекции.	0,5	0,5	–	–	–	Т/К
3.3.2	Организация работы медицинских организаций по вопросам выявления, профилактики ВИЧ - инфекции, диспансерного наблюдения пациентов с ВИЧ - инфекцией. Профилактика ВИЧ - инфекции. Скрининг на ВИЧ - инфекцию, группы риска. Профилактика передачи ВИЧ - инфекции от матери ребенку.	0,5	0,5	–	–	–	Т/К
<b>3.4</b>	<b>Фтизиатрия</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	–	–	–	<b>Т/К</b>
3.4.1	Методы диагностики туберкулеза	0,5	0,5	–	–	–	Т/К
3.4.2	Туберкулез легких у взрослых и детей. Внелегочный туберкулез.	0,5	0,5	–	–	–	Т/К
<b>4.</b>	<b>Обучающий симуляционный курс</b>	<b>6</b>	–	<b>6</b>	–	–	<b>Т/К</b>
4.1	Сердечно-легочная реанимация плода в родильном зале	<b>6</b>	–	<b>6</b>	–	–	Т/К
	<b>Итоговая аттестация</b>	2	–	–	2	–	<b>Экзамен</b>
	<b>Итого</b>	<b>36</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>22</b>	–	