 Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ**

**НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л.ШУПИКА**

НА ПРАВАХ РУКОПИСУ

УДК: 618.32-056.7:618.39:618.177-06-089.888.11-037

**СТОВБУН ГАННА БОРИСІВНА**

**ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ ХРОМОСОМНИХ АНОМАЛІЙ ЕМБРІОНУ ТА НАСТУПНОГО НЕВИНОШУВАННЯ У ПАЦІЄНТОК ПІСЛЯ ЕКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ЗАПЛІДНЕННЯ**

**14.01.01-АКУШЕРСТВО І ГІНЕКОЛОГІЯ**

**ДИСЕРТАЦІЯ НА ЗДОБУТТЯ НАУКОВОГО СТУПЕНЯ**

**КАНДИДАТА МЕДИЧНИХ НАУК**

**НАУКОВИЙ КЕРІВНИК:**

**доктор медичних наук, професор Судома І.О.**

**Київ – 2009**

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ВСТУП……………………………………………………………………………….5

РОЗДІЛ 1. СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ РАННЬОГО НЕВИНОШУВАННЯ, ЩО ПОВ’ЯЗАНЕ З ГЕНЕТИЧНИМИ АНОМАЛІЯМИ ЕМБРІОНУ У ПАЦІЄНТОК, ЯКІ ПРИЙМАЮТЬ УЧАСТЬ В ПРОГРАМАХ ЛІКУВАННЯ НЕПЛІДНОСТІ ШЛЯХОМ ДРТ………………………………….10

1.1. Частота та структура хромосомних аномалій ембріону при невиношуванні в ранніх термінах вагітності……………………………………..10

1.2. Ультразвуковi та допплерографiчнi особливості при раннiй неперспективнiй вагiтностi, що пов΄язана з хромосомними аномалiями ембрiону……………………………………………………………………………..17

1.3. Особливості гормонального статусу, морфологічні, імунологічні та апоптотичні зміни при невиношуваннi в раннiх термiнах………………………27

РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ………………………38

2.1. Клінічна характеристика досліджуваних пацієнток………………….38

2.2. Методи дослідження……………………………………………………46

РОЗДІЛ 3. ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОЇ, УЛЬТРАЗВУКОВОЇ КАРТИНИ ТА ГОРМОНАЛЬНОГО БАЛАНСУ ПРИ РАННІЙ НЕПЕРСПЕКТИВНІЙ ВАГІТНОСТІ У ПАЦІЄНТОК ПІСЛЯ ІVF………………………………………54

3.1.Клінічний перебіг ранньої неперспективної вагітності у пацієнток після екстракорпорального запліднення………………………………………….54

3.2.Особливості ультразвукової картини і показників допплерометрії при ранній неперспективній вагітності…………………………………………….….57

3.3.Характеристика гормонального статусу жінок при ранній неперспективній вагітності………………………………………………………..69

РОЗДІЛ 4. ЦИТОГЕНЕТИЧНІ, МОРФОЛОГІЧНІ ТА ІМУНОГІСТОХІМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РАННЬОЇ НЕПЕРСПЕКТИВНОЇ ВАГІТНОСТІ…………….74

4.1.Структура генетичних аномалій ембріону при ранній неперспективній вагітності у пацієнток після екстракорпорального запліднення………………..74

4.2.Особливості морфологічної картини ембріональних та екстраембріональних структур при вагітності раннього терміну, яка не розвивається………………………………………………………………………...79

4.3.Особливості експресії маркерів апоптозу та імунних клітин (натуральних кілерів) при ранній неперспективній вагітності у пацієнток після ІVF………………………………………………………………………………..…84

РОЗДІЛ 5. КОРЕЛЯТИВНІ ЗВ'ЯЗКИ ЦИТОГЕНЕТИЧНИХ МАРКЕРІВ ПРИ РАННІЙ НЕПЕРСПЕКТИВНІЙ ВАГІТНОСТІ ПІСЛЯ ІVF……………………88

АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ……………96

ВИСНОВКИ………………………………………………………………………109

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ………………………………………………….111

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ……………………………………….. 114

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ**

ДРТ - допоміжні репродуктивні технології

КТР- куприково - тім'яний розмір

ХГ – хоріонічний гонадотропін

УЗД – ультразвукове дослідження

NK CD56 – натуральні кілери

IVF- in vitro fertilization – екстракорпоральне запліднення

PI – пульсаційний індекс

RI – індекс резистентності

ВСТУП

**Актуальність теми.**

Самовiльне переривання вагiтностi є однією зi складових репродуктивних втрат.

Близько 15-25% клiнiчно дiагностованих вагiтностей термiном бiльше 4-х тижнiв завершуються самовiльним перериванням. В Україні частота невиношування складає 17% всiх бажаних вагiтностей. [13,15,24,43,161].

Переважна бiльшiсть самовiльних абортiв (81,6%) відбувається в першому триместрi вагiтностi, причому 38% з них – в першi 7-8 тижнiв.[1].

За даними ВООЗ 15% всiх вагiтностей в популяцiї завершуються самовiльним перериванням, 40-60% з яких спричиненi генетичними аномалiями ембрiону. [6,13,35,42,45,119]. Загальний внесок хромосомних аномалій до внутрішньоутробної загибелі (починаючи від моменту імплантації і до пологів) складає близько 45%.[34].

Поряд з цим, широке застосування методів допоміжних репродуктивних технологій для лікування неплідності призвело до того, що кількість індукованих вагітностей останнім часом значно зросла, а проблема збереження цих вагітностей та народження здорових дітей набула особливої актуальності. Багато дослідників аналізуючи особливості перебігу індукованої вагітності, відмічають високу частоту ускладнень та репродуктивних втрат, особливо в першому триместрі. [8,21,22,28,54].

На даному етапі розвитку медичної науки існують достатньо суперечливі дані щодо частоти самовільного переривання вагітності при застосуванні допоміжних репродуктивних технологій (ДРТ), зокрема екстракорпорального запліднення (IVF). За даними різних авторів вказаний показник складає: від 14,7% [156] до 25% [43]. Деякі з авторів вказують на значно більший відсоток раннього переривання вагітності після екстракорпорального запліднення, а саме близько 30%. [78,167].

Дана обставина може бути пояснена декількома факторами, а саме: по-перше, контроль за розвитком вагітності проводиться з самих ранніх термінів, тому враховуються всі репродуктивні втрати, які не можуть бути прораховані при спонтанних вагітностях; по-друге, пацієнтки, які приймають участь у програмах ДРТ - це певна група пацієнток з багаторічним безпліддям в анамнезі, з обтяженим акушерсько-гінекологічним анамнезом, як правило, більш старшого віку (переважно після 35 років). [177].

Частота генетичних аномалій ембріону при застосуванні допоміжних репродуктивних технологій, зокрема екстракорпорального запліднення, становить від 60% до 75% (Ludwig M., 2002 р.) [124].

В сучасній літературі вказується на те, що індукована вагітність, яка припиняє свій розвиток в ранньому терміні, в переважній більшості випадків має безсимптомний перебіг. Також прослідковано, що існує певна залежність між терміном припинення розвитку вагітності та вираженістю хромосомних аномалій: чим грубіші генетичні порушення, тим раніше припиняється розвиток вагітності. [44,134].

В Україні останніми роками ДРТ з метою лікування безплідності стали застосовуватись дедалі ширше. В зв’язку з цим проблема вияснення причин розвитку хромосомних аномалій ембріону при застосуванні ДРТ та запобігання цієї патології при наступній індукованій вагітності є надзвичайно актуальною.

**Зв'язок роботи з науковим програмами, планами, темами.**

Робота є частиною планових науково – дослідних робіт кафедри кафедри акушерства, гінекології та репродуктології НМАПО імені П.Л. Шупика за темою ”Патологія репродуктивної функції жінок та патології перименопаузи” (державний реєстраційний номер 0105 UO 03861).

**Мета і завдання дослідження.**

Мета дослідження: підвищити ефективність екстракорпорального запліднення та забезпечити подальший нормальний перебіг вагітності у пацієнток з неплідністю шляхом прогнозування виникнення хромосомних аномалій ембріону за допомогою розробки сучасних діагностичних критеріїв високого ризику хромосомних аномалій ембріону.

Завдання дослідження:

1. Вивчити характер ультразвукової і допплерографiчної картини у пацiєнток пiсля екстракорпорального заплiднення при раннiй безперспективнiй вагітності та в порівнянні з нормальною прогресуючою вагiтнiстю.
2. Дослідити рiвнi гормонiв (естрадiолу, прогестерону, хорiонiчного гонадотропiну) у вагітних досліджуваних груп.
3. Вивчити морфологiчнi особливості децидуальної оболонки та хорiальної тканини у вагітних досліджуваних груп.
4. Дослідити зв'язок певних хромосомних аномалiй у вагітних основної групи, використовуючи розроблений метод визначення карiотипу ворсин хорiону (метод метофазних пластинок, FISH) та механiзм переривання вагiтностi з нормальним та аномальним карiотипом ембрiону.
5. Вивчити характер апоптотичних змiн в децидуальнiй оболонцi та хорiальнiй тканинi на основi дослідження маркерiв апоптозу Bcl-2, Apo-1 у пацієнток досліджуваних груп.
6. Дослідити характер iмунологiчних змiн в хорiонi та децидуальнiй оболонцi на основi визначення вмісту натуральних кiлерiв (NK) у жінок досліджуваних груп.
7. На основi вивчення вищеперерахованих діагностичних критеріїв розробити диференцiйований пiдхiд до тактики ведення даної вагітності та прогнозування наступної вагiтностi за допомогою передiмплантацiйної генетичної дiагностики (РGD) і медико-генетичного консультування.

**Наукова новизна одержаних результатів.**

Вперше вивчено частоту та структуру хромосомних аномалій ембріону при ранньому невиношуванні в категорії пацієнток після екстракорпорального запліднення.

Вперше визначено ультразвукові, допплерографічні, морфологічні та імуногістохімічні особливості ранньої неперспективної вагітності, яка пов’язана з хромосомними аномаліями ембріону.

Вперше розроблено критерії високого ризику виникнення хромосомних аномалій ембріону, що базуються на оцінці ультразвукових, морфологічних та імуногістохімічних ознак.

Вперше розроблено диференційований підхід до тактики ведення вагітності з високим ризиком виникнення хромосомних аномалій ембріону та планування наступної вагітності у даної категорії пацієнток.

**Практичне значення отриманих результатів.**

Запропоновані в науковій роботі діагностичні критерії високого ризику виникнення хромосомних аномалій ембріону дозволили розробити індивідуальний план ведення кожної пацієнтки з ранньою неперспективною вагітністю після екстракорпорального запліднення.

Результати дослідження дають можливість диференційованого підходу до планування наступної вагітності у пацієнток після екстракорпорального запліднення при хромосомних аномаліях ембріону.

Розроблені методики з використанням комплексної оцінки причин виникнення хромосомних аномалій ембріону у пацієнток в програмах ДРТ на основі цитогенетичним досліджень, медико-генетичного консультування та ПГД застосовуються в клініках репродуктивної медицини.

**Особистий внесок здобувача.** Планування та вибір теми наукової роботи проводились під керівництвом наукового керівника. Всі дослідження виконані дисертантом за період з 2004 по 2006 рр. Проведено клініко-лабораторне і функціональне обстеження 90 вагітних, 60 з яких - з ранньою неперспективною вагітністю після IVF.

Самостійно здійснено забір і підготовку біологічного матеріалу, аналіз отриманих результатів, співставлення результатів ультразвукового, морфологічного, імуногістохімічного та цитогенетичного досліджень при ранній неперспективній вагітності у пацієнток після екстракорпорального запліднення. Самостійно виконано теоретичне узагальнення результатів роботи, сформульовані основні положення і висновки. Аналіз результатів оформлено у вигляді публікацій у наукових виданнях.

Автором розроблені практичні рекомендації щодо тактики ведення пацієнток з ознаками ранньої неперспективної вагітності після IVF та плану обстеження подружньої пари для планування наступної вагітності у даної категорії пацієнтів.

Статистична обробка отриманих даних проведена автором.

**Апробація результатів дисертації.** Основні положення дисертаційної роботи викладені на: V науково-практичній конференції асоціації репродуктивної медицини.-Київ, 2004; науково-практичній конференції «Безпліддя. Допоміжні репродуктивні технології: реалії та перспективи».-Київ, 2006.

**Публікації.**

За темою дисертації опубліковано 4 наукових роботи, у тому числі 3 статті в провідних фахових виданнях, рекомендованих ВАК України, розділ «Скринінг патології плода» в монографії «Актуальные вопросы акушерства, гинекологии и репродуктологии», 1 деклараційний патент на корисну модель «Спосіб діагностики аномалій ембріону у пацієнток після запліднення іn vitro».

**Структура дисертації.**

Дисертаційна робота викладена на 142 сторінках, скаладається зі вступу, огляду літератури, розділу матеріалів та методів дослідження, 3 розділів власних досліджень, аналізу та узагальнення результатів дослідження, висновків та практичних рекомендацій, списку використаної літератури, який включає 181 першоджерел, в тому числі 134 зарубіжних. Робота ілюстрована 30 таблицями та 23 рисунками.

ВИСНОВКИ

1.Ультразвукова картина при ранній неперспективній вагітності характеризується анембріонією в 55±6,4% (відсутність ембріону при діаметрі плідного яйця більше 15 мм), та вагітністю, що не розвивається (відсутність серцебиття ембріону при КТР більше 5 мм) в 45±6,4%. Особливості показників кровотоку: знижена PSV з маткових артерій; підвищені PI та індекс RI; відсутність хоріального кровотоку та відсутність кровотоку в жовточному мішку. Рання неперспективна вагітність вказує відсутність наростання швидкості кровотоку зі збільшенням терміну вагітності та поступове підвищення індексів (PI та RI) замість їх зниження в нормі. При цьому анембріонія характеризується підвищеною PSV відносно вагітності, що не розвивається.

2.Рання неперспективна вагітність характеризується достовірним зниженням концентрації ХГ та естрадіолу, а саме, більше, ніж на 50% від нормативного рівня для відповідного терміну вагітності. При цьому в основній групі має місце відсутність адекватного наростання концентрації ХГ. Прогестерон знижений в 57,9% випадків. Випадки нормальної концентрації прогестерону при зниженій концентрації ХГ пояснюються введенням екзогенного прогестерону у даної категорії пацієнток.

3.Морфологічними змінами при анембріонії є ембріопатія («пустий зародковий мішок»), поверхнева імплантація плідного яйця. Як для анембріонії, так і для вагітності, що не розвивається, особливостями хоріону є аваскулярність ворсин та відсутність або зниження інвазії трофобласту в спіральні судини. Зміни децидуальної оболонки: відсутність редукції залоз ендометрію, лімфоцитарна або нейтрофільна інфільтрація децидуальної оболонки, осередки склерозу судин та некрозу самої оболонки.

4.Генетичні аномалії у вигляді транслокацій, подвійної трисомії та мозаїцизму пов’язані з анембріонією. При поліплоїдіях анембріонія спостерігалась вдвічі частіше, ніж вагітність, що не розвивається. Трисомії з однаковою частою мали місце як при анембріонії, так і при вагітності, що не розвивається. В 72,2% випадків рання неперспективна вагітність має перебіг за типом викидня, який не відбувся. Відсутність клінічних проявів при цьому пояснюється блокуванням прогестероном (поєднання дії ендогенного та екзогенного прогестерону) скоротливої активності матки, за рахунок чого не відбувається відторгнення плідного яйця з порожнини матки.

5.Рівень апоптозу істотно підвищений при ранній неперспективній вагітності, при цьому апоптоз має однакові рівні для децидуальної оболонки та для хоріону. В противагу цьому, при прогресуючій вагітності рівень апоптозу вищий в децидуальній оболонці і мінімальний в хоріоні, що відповідає процесам проліферації та розвитку хоріону при ранній прогресуючій вагітності. Апоптоз при анембріонії вдвічі вищий за даний показник при вагітності, що не розвивається, при цьому достовірно (р<0,05) перевищує рівень апоптозу при прогресуючій вагітності.

6.Імунологічні зміни характеризуються зниженою кількістю натуральних кілерів (NK) в децидуальній оболонці при ранній неперспективній вагітності в порівнянні з прогресуючою. Концентрація NK істотно підвищується тільки при тривалому перебуванні елементів загиблого плідного яйця в порожнині матки, відповідає масивній лімфоцитарній інфільтрації при морфологічному дослідженні.

7. Кожна пацієнтка в програмах ДРТ, у якої виявлені ознаки ранньої неперспективної вагітності, потребує детального обстеження, яке включає в себе дослідження гормонального статусу, обов’язкове детальне морфологічне та цитогенетичне дослідження абортного матеріалу для можливості прогнозування подальшої тактики. Прогнозування успішного перебігу наступної вагітності та тактика лікаря залежить від результатів, отриманих при комплексному дослідженні. При наявності спадкових генетичних аномалій необхідно застосовувати передімплантаційну генетичну діагностику та донорський матеріал в програмах ДРТ.

чалоформы СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Актуальные вопросы акушерства/Под ред.Е.В.Коханевич.-К.: ТМК, 2001.-152с.
2. Болтовская, М.Н., Калинина, И.И., Попов, Г.Д. Экспрессия эндометриальных белков в маточных железах при физиологической и неразвивающейся беременности // Архив патологии.- 2002. т.64.- № 5.- с. 25-28.
3. Болтовская, М.Н., Серова, О.Ф., Туманова, В.А., Зароченцева, Н.В. Роль эндометриальных белков в процессах имплантации и плацентации // Российский вестник акушера-гинеколога.-2002.- № 6.- с. 22- 26.
4. Бондаренко, Г.I., Задорожна, Т.Д., Гордiєнко, I.Ю., Покришка, С.I. Характеристика експресiї антиапоптотичного протеїну bcl-2 в тканинах плаценти першого триместру вагiтностi з фiзiологiчним перебiгом // Перинатологiя та педiатрiя.- 2002. № 2.- с. 3-5.
5. Бондаренко, Г.I., Лук'янова, I.С. Апоптоз в плацентi (огляд лiтератури) // Перинатологiя та педiатрiя.- 2001. № 3.- с.56-59.
6. Бурдули, Г.М., Фролова, О.Г. Репродуктивные потери. М. Триада-Х.- 1997.- 188 с.
7. Буткова, О.И., Хоминская, З.Б. Характеристика гормонального статуса у женщин с наличием погибшего плода в матке в зависимости от срока беременности // Репродуктивное здоровье женщины.- 2003.- № 3.- с.35-37.
8. Витязева, И.И. Течение, ведение и исход беременностей после лечения бесплодия методами вспомогательной репродукции: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук: спец. 14.01.01 «Акушерство та гінекологія»/ И.И. Витязева. М., 1999.-20с.
9. Глуховец, Б.И., Глуховец, Н.Г. Патоморфологическая диагностика ранних самопроизвольных выкидышей // СПб.; "ГРААЛЬ", 1999. - 96 с.
10. Глуховец, Б.И., Глуховец, Н.Г., Тарасов, В.Н. Патогенетические основы гормональной гипотрофии эндометрия при ранних самопроизвольных выкидышах// Архив патологии.- 2002.- т. 64.- № 5.- с.28-31.
11. Гоголевская, И.К. Преимплантационная генетическая диагностика: современное состояние и последние научные открытия / Проблемы репродукции.- 1999.- № 1.- с. 19-26.
12. Грищенко, В.И., Щербина, Н.А. Этиологические и патогенетические аспекты невынашивания беременности // Международный медицинский журнал.- 1997.- № 4.- с. 17-20.
13. Жук, С. І., Камінський, В.В., Бойчук, В.М., Григоренко, А.М., Марцинковська, В.В. Діагностичні аспекти порушень матково-трофобластичного кровообігу при завмерлій вагітності на ранніх термінах гестації // Репродуктивное здоровье женщины.- 2004.- N 1.- с. 55-56.
14. Задорожна, Т.Д., Арчакова, Т.М., Гребинченко, А.О. Структурнi змiни та особливостi апоптозу у плацентi при внутрiшньоматковiй загибелi плода //Перинатологiя та педiатрiя.-2000.- № 4.- с.7-8.
15. Задорожна, Т.Д., Буткова, О. I., Арчакова, Т.М., Дiденко, Л.В. Структурнi змiни у плацентарному бар'єрі при внутрiшньоматковiй загибелi плода залежно вiд термiну гестацiї // Педiатрiя, акушерство та гiнекологiя.- 2001.- № 5.- с. 82-85.
16. Запорожан, В.Н., Напханюк, В.К., Холодкова, Е.Л*.* Эмбриология, тератология и основы репродукции человека / Одесса.- Одесский Государственный Медицинский Университет.- 2000.-378с.
17. Зерова-Любимова, Т.Е., Горовенко, Н.Г. Стандарти аналізу препаратів хромосом людини (методичні рекомендації). Київ.-2003.- 52 с.
18. Зерова-Любимова, Т.Е., Горовенко, Н.Г. Цитогенетичні методи дослідження хромосом людини (методичні рекомендації). Київ.- 2003.- 23 с.
19. Иванов, М. А., Стрельников, В. В., Литвиненко, В. М., Бабенко, О. В., Торганова, И. Г., Немцова, М. В., Залетаев, Д. В. Опыт применения количественной флюоресцентной мультилокусной полимеразной цепной реакции в предымплантационной диагностике для выявления распространенных анеуплоидий// Акушерство и гинекология.- 2005.- №2.- с. 40-43.
20. Киндарова, Л.Б., Калинина, Е.А., Смольникова, В.Ю. Поддержание жёлтого тела после переноса эмбрионов в матку при экстракорпоральномоплодотворении // Акушерство и гинекология.- 2003.- №4.- с.50-52.
21. Корнацкая, А.Г., Задорожная, Т.Д., Борисюк, О.Ю. Сравнительная клинико-морфологическая характеристика особенностей органов-мишеней репродуктивной системы у женщин с хронической вирусно-бактериальной инфекцией // Здоровье женщины. – 2005. – № 1. – с.107-110.
22. Корсак, В.С., Аржанова, О.Н., Жаворонкова, Н.В., Пайкачева, Ю.М. Проблемы вынашивания беременности после экстракорпорального оплодотворения // Вестник российской ассоциации акушеров-гинекологов.- 1997.- № 7:2.- с.52-55.
23. Корсак, В.С., Громыко, Ю.Л., Исакова, Э.В. Алгоритм ведения и исходы беременностей, наступивших в результате вспомогательных репродуктивных технологий // Проблемы репродукции.- 3.- 2003.- с. 40-42.
24. Кошелева, Н.Г. Современная тактика лечения и профилактики невынашивания беременности с учетом этиопатогенеза // Проблемы репродукции.- 1997.-№ 3.- с.45-50.
25. Кошелева, Н.Г., Плужникова, Т.А. Невынашивание беременности // Мир медицины. – 1998. – №11-12. – с. 43-46.
26. Краснопольский, В.И., Титченко, Л.И., Чечнева, М.А. Трехмерное ультразвуковое исследование в диагностике ранних сроков беременности //Российский вестник акушера-гинеколога.- 2003.- № 3.- с. 31-34.
27. Кулаков, В.И., Леонов, Б.В. Экстракорпоральное оплодотворение и его новые направления в лечении женского и мужского безплодия (теоритические и практические подходы): руководство для врачей// М.- Медицинское информационное агентство.- 2004.-782 с.
28. Лебедев, И.Н., Назаренко, С.А. Тканеспецифический плацентарный мозаицизм по аутосомным трисомиям у спонтанных абортусов человека: механизмы формирования и фенотипические эффекты // Генетика.- 2001.- том 37.- № 11.- с. 1459-1471.
29. Лысая, Т.Н., Назаренко, Т.А., Дуринян, Э.Р., Кочиева, М.Л*.* Анализ течения І триместра индуцированных беременностей // Проблемы репродукции.- 3.- 2002.- с.92-94.
30. Медведев, М.В., Курьяк, А., Юдина, Е.В. Допплерография в акушерстве. 1-е изд.- М.: РАВУЗДПГ.- Реальное время.- 1999.- 160 с.
31. Мещерякова, А.В. Иммуноморфологические аспекты неразвивающейся беременности первого триместра: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук: спец. 14.01.01 «Акушерство та гінекологія» / А.В. Мещерякова, М., 2000.- 18 с.
32. Милованов, А.П. Патология системы мать-плацента-плод/ А.П. Милованов.- М.:Медицина, 1999.-64 с.
33. Несяева, Е. В. Неразвивающаяся беременность: этиология, патогенез, клиника, диагностика // Акушерство и гинекология.- 2005.- № 2.- с. 3-7.
34. Пальцев, М.А. Цитокины и их роль в межклеточных взаимодействиях // Архив патологии.- 1996.- т. 58.- с. 3-7.
35. Пальцев, М.А., Горбачева, Ю.В., Волощук, И.Н., Дышева, Н.М., Кириллова, Е.А., Никифорова, О.К. Морфологическая характеристика хориона при спонтанных абортах хромосомной этиологии // Архив патологии.- 2004.- т.66.- № 6.- с. 11-15.
36. Подзолкова, Н.М., Истратов, В.Г., Золотухина, Т.В., Мукова, Б.Б., Кириллов, М.Ю., Кузнецов, В.В., Соколова, М.С. Клинические и патогенетические аспекты неразвивающейся беременности // Российский вестник акушера-гинеколога.- 2.-2003.- с. 40-44.
37. Посисеева, Л.В., Бойко, Е.Л., Борзова, Н.Ю. Роль специфических плацентарных белков и результаты исследования стероидных гормонов у беременных женщин с разными этиологическими формами невынашивания беременности //Проблемы эндокринологии в акушерстве и гинекологии. М: Academia, 1997.- с. 182-183.
38. Салов, И.А., Маринушкин, Д.Н. Сравнительное изучение специфических белков плаценты человека при невынашивании беременности// Проблемы эндокринологии в акушерстве и гинекологии. М: Academia, 1997.- с. 314-315.
39. Светлаков, А.В., Яманова, М.В., Салмина, А.Б. Апоптоз в преимплантационном эмбриогенезе (обзор литературы)// Проблемы репродукции.- № 5.- 2002.- с. 15-24.
40. Серова, О.Ф., Милованов, А.П. Основные патоморфологические причины неразвивающейся беременности и обоснование прегравидарной терапии женщин // Акушерство и гинекология.- № 1.- 2001.- с.19-23.
41. Сидельникова, В.М. Актуальные проблемы невынашивания беременности // Цикл клинических лекций. – М. – 2000. – с. 11-23.
42. Сидельникова, В.М. Привычная потеря беременности. М. Триада-Х.- 2002.- 304 с.
43. Степанковская, Г.К., Тимошенко, Л.В., Михайленко, О.Т. и др.,// Справочник по акушерству и гинекологии. К.- Здоров'я.- 1997.- 520 с.
44. Стрижаков, А.Н., Здановский, В.М., Мусаев, З.М., Коломнина, Е.А., Витязева, И.И. Ведение беременности после экстракорпорального оплодотворения и переноса эмбрионов: осложнения и их лечение. // Акушерство и гинекология.- № 2.- 2000.- с.22-26.
45. Судома, I.О., Тавокiна, Л.В., Зiнченко, В.М., Марченко, С.М. Комплексне дослiдження клiнiчних ознак та цитогенетичної природи спонтанних абортiв в першому триместрi вагiтностi // Вiсник акушерiв-гiнекологiв України.- 5-6(20)- 2002.-с. 47-50.
46. Хачкурузов, С.Г.Ультразвуковое исследование при беременности раннего срока. М.- МЕДпресс-информ.- 2003.-248 с.
47. Чернишов, В.П., Буткова, О.І., Водяник, М.О. Роль фактора некрозу пухлин та його рецепторів в патогенезі викидня, який не відбувається// Український медичний альманах.- 2002.-том 5.- № 3.- с. 147-149.
48. Acharya, G., Morgan, H. First trimester, three-dimensional transvaginal ultrasound volumetry in normal pregnansies and spontaneous miscarriages //Ultrasound in Obstetrics and Gynecology.- 2002.- Jun.- 19(6).- pp.575-579.
49. [Agudelo, B](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Agudelo+B%22%5BAuthor%5D)., [Muneton, C.M](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Muneton+CM%22%5BAuthor%5D)., [Vasquez, G](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Vasquez+G%22%5BAuthor%5D)., [Ramirez, J.L](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Ramirez+JL%22%5BAuthor%5D). Correlation between serum levels of 17 beta-estradiol, progesterone and beta-human chorionic gonadotropin and the karyotype of first trimester anembryonic and embryonicpregnancies// Early Pregnancy.- 2002.- Jul.- 5(3).- pp. 176-90.
50. [Aksoy, S](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Aksoy+S%22%5BAuthor%5D)., [Celikkanat, H](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Celikkanat+H%22%5BAuthor%5D)., [Senoz, S](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Senoz+S%22%5BAuthor%5D)., [Gokmen, O](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Gokmen+O%22%5BAuthor%5D). The prognostic value of serum estradiol, progesterone, testosterone and free testosterone levels in detecting early abortions// European Journal of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Biology.- 1996.-Jul.-67(1).- pp. 5-8.
51. Alam, V., Altieri, E. Preliminary results on the role of embryonic human chorionic gonadotrophin in corpus luteum rescue during early pregnancy and the relationship to abortion and ectopic pregnancy // Human Reproduction.- 1999.-Vol. 14.- № 9.- p. 2375-2378.
52. Alcazar, J.L., Laparte, C., Lopes-Garcia, G. Corpus luteum blood flow in abnormal early pregnancy // Journal of Ultrasound Medicine.- 1996.- Vol.15.- iss. 9.- p.645-649.
53. [Alouini, S](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Alouini%20S%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus)., [Carbillon, L](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Carbillon%20L%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus)., [Perrot, N](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Perrot%20N%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus)., [Uzan, S](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Uzan%20S%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus)., [Uzan, M](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Uzan%20M%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus). Intervillous and spiral artery flows in normal pregnancies between 5 and 10 weeks of amenorrhea using color Doppler ultrasonography // Fetal Diagnosis and Therapy.-2002 May-Jun.-17(3):163-6.
54. [Babinszki, A](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Babinszki%20A%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus)., [Nyari, T](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Nyari%20T%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus)., [Jordan, S](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Jordan%20S%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus)., [Nasseri, A](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Nasseri%20A%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus)., [Mukherjee, T](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Mukherjee%20T%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus)., [Copperman, A.B](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Copperman%20AB%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus). Three-dimensional measurement of gestational and yolk sac volumes as predictors of pregnancy outcome in the first trimester // [American Journal of Perinatology](javascript:AL_get(this,%20'jour',%20'Am%20J%20Perinatol.');).- 2001.- Jun.-18(4):203-11.
55. Baird, D.D., Weinberg, C.R., McConnaughey, D.R., Wilcox, A.J. Rescue of the corpus luteum in human pregnancy // Biology of Reproduction.- 2003.- Feb.- 68(2).- рр.448-56.
56. Benirschke, K. Цитогенетика в репродуктивной эндокринологии.-В кн. «Репродуктивная эндокринология», М., «Медицина».- 1998.- с. 354-421.
57. конецформыначалоформы Bjercke, S., Tambo, T., Dale, P.O., Morkrid, L., Abyholm, T. Human chorionic gonadotrophin concentrations in early pregnancy after IVF // Human Reproduction.- 1999.- Vol. 14.- № 6.-pр.1642-1646.
58. [Brajenovic-Milic, B](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Brajenovic%2DMilic+B%22%5BAuthor%5D), [Petrovic, O](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Petrovic+O%22%5BAuthor%5D), [Krasevic, M](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Krasevic+M%22%5BAuthor%5D), [Ristic, S](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Ristic+S%22%5BAuthor%5D), [Kapovic, M](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Kapovic+M%22%5BAuthor%5D). конецформыначалоформыChromosomal anomalies in abnormal human pregnancies // конецформыначалоформыFetal Diagnosis and Therapy.- 1998.- May-Jun.-13(3).-pр.187-91.
59. Burton, G.J., Jauniaux, E., Watson, A.L. Maternal arterial connections to the placental intervillous space during the first trimester of human pregnancy: The Boyd Collection revisited// American Journal of Obstetrics and Gynecology.- 1999.-Vol. 181.-pр.718-724.
60. [Causio, F](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Causio+F%22%5BAuthor%5D)., [Fischetto, R](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Fischetto+R%22%5BAuthor%5D)., [Sarcina, E](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Sarcina+E%22%5BAuthor%5D)., [Geusa, S](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Geusa+S%22%5BAuthor%5D)., [Tartagni, M](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Tartagni+M%22%5BAuthor%5D). Chromosome analysis of spontaneous abortions after in vitro fertilization (IVF) and intracytoplasmic sperm injection (ICSI) // [European Journal of Obstetrics, Gynecolology and Reproductive Biology](javascript:AL_get(this,%20'jour',%20'Eur%20J%20Obstet%20Gynecol%20Reprod%20Biol.');).- 2002.- Oct. 10.-105(1):44-8.
61. [Cepni, I](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Cepni%20I%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus)., [Bese, T](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Bese%20T%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus)., [Ocal, P](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Ocal%20P%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus)., [Budak, E](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Budak%20E%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus)., [Idil, M](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Idil%20M%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus)., [Aksu, M.F](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Aksu%20MF%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus). Significance of yolk sac measurements with vaginal sonography in the first trimester in the prediction of pregnancy outcome // [Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica](javascript:AL_get(this,%20'jour',%20'Acta%20Obstet%20Gynecol%20Scand.');).- 1997.- Nov.-76(10):969-72.
62. [Chao, K.H](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Chao+KH%22%5BAuthor%5D)., [Wu, M.Y](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Wu+MY%22%5BAuthor%5D)., [Chen, C.D](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Chen+CD%22%5BAuthor%5D)., [Yang, J.H](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Yang+JH%22%5BAuthor%5D)., [Yang, Y.S](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Yang+YS%22%5BAuthor%5D)., [Ho, H.N](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Ho+HN%22%5BAuthor%5D). The expression of killer cell inhibitory receptors on natural killer cells and activation status of CD4+ and CD8+ T cells in the decidua of normal and abnormal early pregnancies // Human Immunology.- 1999.- Sep.-60(9):791-7.
63. [Chao, K.H](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Chao+KH%22%5BAuthor%5D)., [Yang, Y.S](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Yang+YS%22%5BAuthor%5D)., [Ho, H.N](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Ho+HN%22%5BAuthor%5D)., [Chen, S.U](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Chen+SU%22%5BAuthor%5D)., [Chen, H.F](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Chen+HF%22%5BAuthor%5D)., [Dai, H.J](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Dai+HJ%22%5BAuthor%5D)., [Huang, S.C](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Huang+SC%22%5BAuthor%5D)., [Gill, T.J. 3rd](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Gill+TJ+3rd%22%5BAuthor%5D). Decidual natural killer cytotoxicity decreased in normal pregnancy but not in anembryonic pregnancy and recurrent spontaneous abortion// American Journal of Reproductive Immunology.- 1995.- Nov.-34(5):274-80.
64. [Cho, F.N](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Cho+FN%22%5BAuthor%5D)., [Chen, S.N](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Chen+SN%22%5BAuthor%5D)., [Tai, M.H](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Tai+MH%22%5BAuthor%5D)., [Yang, T.L](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Yang+TL%22%5BAuthor%5D). The quality and size of yolk sac in early pregnancy loss // [Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynecology](javascript:AL_get(this,%20'jour',%20'Aust%20N%20Z%20J%20Obstet%20Gynaecol.');).- 2006.- Oct.-46(5):413-8.
65. **Clifford, K., Flanagan, A.M. and Regan, L.** Endometrial CD56+ natural killer cells in women with recurrent miscarriage: a histomorphometric study**//** Human Reproduction.- 1999.- Vol. 14.- No. 11.- pp. 2727-2730.
66. Clouston,конецформыначалоформыH.J., Herbert, М., Fenwick, J., Murdoch, A.P., Wolstenholme, J. конецформыначалоформыCytogenetic analysis of human blastocysts //Prenatal Diagnosis.- 2002.- Vol. 22.- Issue 12.- pp.1143-1152.
67. [Coulam, C.B](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Coulam+CB%22%5BAuthor%5D)., [Chapman, C](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Chapman+C%22%5BAuthor%5D)., [Rinehart, J.S](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Rinehart+JS%22%5BAuthor%5D). What is a preclinical pregnancy loss? // [Journal of Assisted Reproduction and Genet](javascript:AL_get(this,%20'jour',%20'J%20Assist%20Reprod%20Genet.');)ics.- 1998.- Apr; 15(4):184-7.
68. Coulam, C.B., Goodman, C., Dorfmann, A. Comparison of ultrasonographic findings in spontaneous abortions with normal and abnormal karyotypes // Human Reproduction.- 1997.- Vol. 12.- p.823-826.
69. конецформыначалоформыDaniely, M., Aviram-Goldring, A., Barkai, G. and Goldman, B. конецформыначалоформыDetection of chromosomal aberration in fetuses arising from recurrent spontaneous abortion by comparative genomic hybridization // конецформыначалоформыHuman Reproduction.- 1998, Vol 13,pp. 805-809.
70. Deaton, конецформыначалоформыJ.L., Honore, G.M., Huffman, C.S. and Bauguess, P. конецформыначалоформыEarly transvaginal ultrasound following an accurately dated pregnancy: the importance of finding a yolk sac or fetal heart motion // конецформыначалоформыHuman Reproduction.- 1997.- Vol 12.- pp.2820-2823.
71. de La Rochebrochard, E., Thonneau P. Paternal age and maternal age are risk factors for miscarriage; results of a multicentre European study // Human Reproduction.- June 2002.- Vol. 17.- No. 6, pp.1649-1656.

## ***Devreker, F., Englert, Y. In vitro development and metabolism of the human embryo up to the blastocyst stage// European Journal of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Biology.- 2000.- Vol. 92.- pp. 51-56.***

1. Dickey, R. P., Gasser, R., Olar, T. T., Taylor, S. N., Curole, D.N., Rye, P.H. and Matulich, E.M.Relationship of initial chorionic sac diameter to abortion and abortus karyotype based on new growth curves for the 16th to 49th post-ovulation day // Human Reproduction.- 1994.- Vol. 9.- No. 3.- pp. 559-565.
2. [Dickey, R.P](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Dickey+RP%22%5BAuthor%5D)., [Hower, J.F](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Hower+JF%22%5BAuthor%5D). Relationship of estradiol and progesterone levels to uterine blood flow during early pregnancy // [Early Pregnancy](javascript:AL_get(this,%20'jour',%20'Early%20Pregnancy.');).- 1996.- Jun.- 2(2):113-20.
3. Ellish, N.J., Saboda, K., O'Connor, J., Nasca, P.C., Stanek, E.J., Boyle, C. A prospective study of early pregnancy loss // Human Reproduction.- 1996.- 11(2).-рр. 406-12.
4. Elson, J., Tailor, A., Salim, R., Hillaby, K., Dew, T., Jurkovic, D. Expectant management of miscarriage - prediction of outcome using ultrasound and novel biochemical markers // конецформыначалоформыHuman Reproduction.- 2005.- Vol. 20(8).-pp. 2330-2333.
5. Falco, P., Zagonari, S., Gabrielli, S., Bevini, M., Pilu, G., Bovicelli, L. Sonography of pregnancies with first trimester bleeding and a small intrauterine gestational sac without a demonstrable embryo // Ultrasound in Obstetrics and Gynecology.- 2003.- Jan.- 21(1).- pp. 62-65.
6. Fasouliotis, S.J., Spandorfer, S.D., Witkin, S.S., Schattman, G., Liu, H.C., Roberts, J.E. and Rosenwaks, Z. Maternal serum levels of interferon-γ and interleukin-2 soluble receptor-α predict the outcome of early IVF pregnancies // Human Reproduction.- 2004.- Vol. 19.- No. 6.-рр. 1357-1363.
7. FIVNAT (French In Vitro National). Pregnancies and births resulting from in vitro fertilization: French national registry, analysis of data 1986 to 1990. Fertility and Sterility.- 1995.- 64.-рр. 746–756.
8. Frates, M. C., Doubilet, P. M., Brown, D. L., Benson, C. B., DiSalvo, D. N., Laing, F. C., Berck, D. J., Hill, J. A. Role of Doppler ultrasonography in the prediction of pregnancy outcome in women with recurrent spontaneous abortion // Journal of Ultrasound in Medicine.- 1996.- Vol. 15.- Issue 8.- pp. 557-562.
9. **Fukui****, K., Yoshimoto, I., Matsubara, K., Hori, R., Ochi, H. and Ito, M.** Leukocyte function-associated antigen-1 expression on decidual natural killer cells in patients with early pregnancy loss // Molecular Human Reproduction.- Nov. 1999.- Vol. 5.- No. 11.- 1083-1088.

## ***Gardner, R., Sutherland, G. Chromosome abnormalities and genetic counseling. 2nd edition/ R.Gardner, G. Sutherland.- New York Oxford University Press.- 1996.-128 р.***

1. [Giacobbe, M](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Giacobbe+M%22%5BAuthor%5D)., [Zeferino, L.C](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Zeferino+LC%22%5BAuthor%5D)., [Franzin, C.M](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Franzin+CM%22%5BAuthor%5D)., [Faundes, A](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Faundes+A%22%5BAuthor%5D). Uteroplacental circulation during the first trimester of normal and abnormal pregnancy // [Reproductive Biomedicine Online](javascript:AL_get(this,%20'jour',%20'Reprod%20Biomed%20Online.');).- 2002.- Jan-Feb.- 4(1):62-7.
2. Goldstein, S.R., Kerenyi, T., Scher, J., Papp, C. Correlation between karyotype and ultrasound findings in patients with failed early pregnancy // Ultrasound in Obstetrics and Gynecology.- 1996.- Nov.- 8(5).- pр. 314-317.
3. [Greenwold, N](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Greenwold+N%22%5BAuthor%5D)., [Jauniaux, E](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Jauniaux+E%22%5BAuthor%5D)., [Gulbis, B](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Gulbis+B%22%5BAuthor%5D)., [Hempstock, J](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Hempstock+J%22%5BAuthor%5D)., [Gervy, C](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Gervy+C%22%5BAuthor%5D)., [Burton, G.J](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Burton+GJ%22%5BAuthor%5D).

Relationship among maternal serum endocrinology, placental karyotype, and intervillous circulation in early pregnancy failure // [Fertility and Steril](javascript:AL_get(this,%20'jour',%20'Fertil%20Steril.');)ity.- 2003.- Jun.- 79(6).- рр. 1373-9.

1. Griffin, D.K., Millie, E.A., Redline, R.W. Cytogenetic analysis of spontaneous abortions: Comparison of techniques and assessment of incidence of confined placental mosaicism // American journal of medical genetics.- 1997.- Vol. 72.- pp. 297-301.
2. Haddad, B., Abirached, F., Louis-Sylvestre1, C., Le Blond, J., Paniel1, B.-J. and Zorn, J.-R. Predictive value of early human chorionic gonadotrophin serum profiles for fetal growth retardation // Human Reproduction.- 1999.- Vol. 14.- No. 11.-рр. 2872-2875.
3. Harper, J. C., Wells, D. Recent advances and future developments in PGD // [Prenatal Diagnosis](http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/jhome/2252).- 2000.- [Vol. 19.- Issue 13](http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/jissue/68504286).- рр. 1193 – 1199.
4. Harris, L. K., Keogh, R. J., Wareing, M., Baker, P. N., Cartwright, J. E., Aplin, J. D. and Whitley, G. St. J. Invasive Trophoblasts Stimulate Vascular Smooth Muscle Cell Apoptosis by a Fas Ligand-Dependent Mechanism // American Journal of Pathology.- 2006.-169.-рр.1863-1874.
5. Ho, H.H., O'Connor, J.F., Nakajima, S.T., Tieu, J., Overstreet, J.W., Lasley, B.L. Characterization of human chorionic gonadotropin in normal and abnormal pregnancies // Early Pregnancy.-1997.- Sep.- 3(3).- рр. 213-24.
6. [Hogge, W.A](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Hogge+WA%22%5BAuthor%5D)., [Byrnes, A.L](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Byrnes+AL%22%5BAuthor%5D)., [Lanasa, M.C](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Lanasa+MC%22%5BAuthor%5D)., Surti, U. The clinical use of karyotyping spontaneous abortions // [American Journal of Obstetrics and Gynecolology](javascript:AL_get(this,%20'jour',%20'Am%20J%20Obstet%20Gynecol.');).- 2003.- Aug.- 189(2).-рр.397-400.
7. Horsthemke, B., Ludwig, M. Assisted reproduction: the epigenetic perspective//Human Reproduction Update.- September 1.- 2005.- 11(5).-рр. 473 - 482.
8. Hsu, Ch.Ch., McConnell, J., Doe, B., Braude, P. Androgenesis and gynogenesis are not causative in early pregnancy loss in humans // American Journal of Obstetrics and Gynecology.- 1994.-Vol. 170.- pр.1351-1358.
9. [Huppertz, B](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Huppertz+B%22%5BAuthor%5D)., [Peeters, L.L](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Peeters+LL%22%5BAuthor%5D). Vascular biology in implantation and placentation //[Angiogenesis](javascript:AL_get(this,%20'jour',%20'Angiogenesis.');).- 2005.- 8(2).-рр.157-67.
10. Ioannidis, G., Sacks, G., Reddy, N., Seyani, L., Margara, R., Lavery, S. and Trew,G. Day 14 maternal serum progesterone levels predict pregnancy outcome in IVF/ICSI treatment cycles: a prospective study// Human Reproduction.- 2005.- 20(3).-рр.741-746.
11. Jaffe, R., Jauniaux, E., Hustin, J. Maternal circulation in the first-trimester human placenta—Myth or reality? // American Journal of Obstetrics and Gynecology.- 1997.- Vol. 176.- pр.695-705.
12. James, J.J., Stone, P. R. and Chamley, L. W.Cytotrophoblast differentiation in the first trimester of pregnancy: evidence for separate progenitors of extravillous trophoblasts and syncytiotrophoblast // Reproduction.- 2005.-Vol. 130.- pp. 95-103.
13. [Jauniaux, E](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Jauniaux+E%22%5BAuthor%5D)., [Burton, G.J](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Burton+GJ%22%5BAuthor%5D). Pathophysiology of histological changes in early pregnancy loss // [Placenta](javascript:AL_get(this,%20'jour',%20'Placenta.');).- 2005.- Feb-Mar.- 26(2-3).- рр. 114-23.
14. [Jauniaux, E](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Jauniaux+E%22%5BAuthor%5D)., [Greenwold, N](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Greenwold+N%22%5BAuthor%5D)., [Hempstock, J](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Hempstock+J%22%5BAuthor%5D)., [Burton, G.J](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Burton+GJ%22%5BAuthor%5D). Comparison of ultrasonographic and Doppler mapping of the intervillous circulation in normal and abnormal early pregnancies // [Fertility and Steril](javascript:AL_get(this,%20'jour',%20'Fertil%20Steril.');)ity.- 2003.-Jan.-79(1).- рр.100-6.
15. [Jauniaux, E](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Jauniaux+E%22%5BAuthor%5D)., [Hempstock, J](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Hempstock+J%22%5BAuthor%5D)., [Greenwold, N](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Greenwold+N%22%5BAuthor%5D)., [Burton, G.J](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Burton+GJ%22%5BAuthor%5D). Trophoblastic oxidative stress in relation to temporal and regional differences in maternal placental blood flow in normal and abnormal early pregnancies // The [American Journal of Pathology](javascript:AL_get(this,%20'jour',%20'Am%20J%20Pathol.');).- 2003.- Jan.-162(1).-рр.115-25.
16. [Jauniaux, E](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Jauniaux+E%22%5BAuthor%5D)., [Johns, J](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Johns+J%22%5BAuthor%5D)., [Burton, G.J](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Burton+GJ%22%5BAuthor%5D). The role of ultrasound imaging in diagnosing and investigating early pregnancy failure // Ultrasound in Obstetrics and Gynecology.-2005.- Jun.-25(6).-рр.613-24.
17. Jauniaux, E., Zaidi, J., Jurkovic, D., Campbell, S., Hustin, J. Comparison of color Doppler features and pathological findings in complicated early pregnancy// Human Reproduction.-1994.- Vol. 9.- pр. 2432-2437.
18. Jindal, P., Regan, L., Fourkala, E.O., Rai, R., Moore, G., Goldin, R.D. and Sebire, N.J.Placental pathology of recurrent spontaneous abortion: the role of histopathological examination of products of conception in routine clinical practice: a mini review // Human Reproduction.-2007.- 22(2).-рр.313-316.
19. Jobanputra, V., Sobrino, A., Kinney, A., Kline, J. and Warburton, D. Multiplex interphase FISH as a screen for common aneuploidies in spontaneous abortions // Human Reproduction.- 2002.- Vol. 17.- No. 5.-рр. 1166-1170.
20. Kam, E. P.Y., Gardner, L., Loke, Y.W. and King, A. The role of trophoblast in the physiological change in decidual spiral arteries // Human Reproduction.- 1999.- Vol. 14.- No. 8.-рр. 2131-2138.
21. Kodama, T., Hara, T., Okamoto, E., Kusunoki, Y. and Ohama, K. Characteristic changes of large granular lymphocytes that strongly express CD56 in endometrium during the menstrual cycle and early pregnancy // Human Reproduction.- 1998.- Vol. 13.- pp. 1036-1043.

## ***Krey, L., Liu, H., Zhang, J., Grifo, J. Fertility and maternal age // Annals of New York Academy of Sciences.- 2001.- 943.- pp. 26-33.***

1. Kucuk, T., Duru, N.K., Yenen, M.C., Dede, M., Ergun, A., Baser, I. Yolk sac size and shape as predictors of poor pregnancy outcome //Journal of Perinatal Medicine.- 1999.- 27(4).-рр.316-20.
2. [Kupesic, S](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Kupesic+S%22%5BAuthor%5D). The first three weeks assessed by transvaginal color Doppler // [Journal of Perinatal Med](javascript:AL_get(this,%20'jour',%20'J%20Perinat%20Med.');)icine.- 1996.- 24(4).-рр.301-17.
3. Kupesic, S., Kurjak, А. An athlas of transvaginal color Doppler / S.Kupesic, А. Kurjak.- 2000.- 380 p.
4. Kupesic, S., Kurjak, А. Volume and vascularity of the yolk sac assessed by three-dimensional and power Doppler ultrasonography // Early Pregnancy.- 2001.- Jan.-5(1).-рр.40-41.
5. [Kupesic, S](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Kupesic%20S%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus)., [Kurjak, A](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Kurjak%20A%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus)., [Ivancić-Kosuta, M](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Ivanci%C4%87-Kosuta%20M%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus). Volume and vascularity of the yolk sac studied by three-dimensional ultrasound and color Doppler //[Journal of Perinatal Medicine](javascript:AL_get(this,%20'jour',%20'J%20Perinat%20Med.');).- 1999.- 27(2).-рр.91-6.
6. [Kurjak, A](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Kurjak%20A%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus)., [Dudenhausen, J.W](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Dudenhausen%20JW%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus)., [Hafner, T](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Hafner%20T%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus)., [Kupesic, S](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Kupesic%20S%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus)., [Latin, V](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Latin%20V%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus)., [Kos, M](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Kos%20M%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus). Intervillous circulation in all three trimesters of normal pregnancy assessed by color Doppler // [Journal of Perinatal Medicine](javascript:AL_get(this,%20'jour',%20'J%20Perinat%20Med.');).- 1997.-25(4).-рр.373-80.
7. Kurjak, А., Kupesic, S. Doppler assessment of the intervillous blood flow in normal and abnormal early pregnancy // Obstetrics and Gynecology.- 1997.- Vol. 89.- pp. 252-256.
8. Kurjak, А., Kupesic, S. Parallel Doppler assessment of yolk sac and intervillous circulation in normal pregnancy and missed abortion // Placenta.- 1998.- Nov. 19(8).- pр. 619-623.
9. [Kurjak, A](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Kurjak+A%22%5BAuthor%5D)., [Kupesic, S](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Kupesic+S%22%5BAuthor%5D)., [Hafner, T](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Hafner+T%22%5BAuthor%5D)., [Latin, V](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Latin+V%22%5BAuthor%5D)., [Kos, M](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Kos+M%22%5BAuthor%5D)., [Harris, R.D](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Harris+RD%22%5BAuthor%5D). Intervillous blood flow in patients with missed abortion // [Croatian Medical J](javascript:AL_get(this,%20'jour',%20'Croat%20Med%20J.');)ournal.- 1998.- Mar. 39(1).- рр.41-4.
10. Lambers, M.J., Mager, E., Goutbeek, J., McDonnell, J., Homburg, R., Schats, R., Hompes, P.G.A and Lambalk, C.B. Factors determining early pregnancy loss in singleton and multiple implantations // Human Reproduction.- 2007.- 22(1).-рр. 275-279.
11. [La Sala, G.B](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22La+Sala+GB%22%5BAuthor%5D)., [Nucera, G](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Nucera+G%22%5BAuthor%5D)., [Gallinelli, A](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Gallinelli+A%22%5BAuthor%5D)., [Nicoli, A](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Nicoli+A%22%5BAuthor%5D)., [Villani, M.T](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Villani+MT%22%5BAuthor%5D)., [Blickstein, I](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Blickstein+I%22%5BAuthor%5D). Spontaneous embryonic loss following in vitro fertilization: incidence and effect on outcomes // [American Journal of Obstetrics and Gynecology](javascript:AL_get(this,%20'jour',%20'Am%20J%20Obstet%20Gynecol.');).- 2004.- Sep. 191(3).-рр.741-6.
12. Leible, S., Cumsille, F., Walton, R., Munoz, H., Jankelevich, J., Sepulveda, W. Discordant uterine artery velocity waveforms as a predictor of subsequent miscarriage in early viable pregnancies // American Journal of Obstetrics and Gynecology.- 1998.- Vol. 179.-№ 6.- pр.1587-1593.
13. [Lisman, B.A](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Lisman+BA%22%5BAuthor%5D)., [Boer, K](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Boer+K%22%5BAuthor%5D)., [Bleker, O.P](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Bleker+OP%22%5BAuthor%5D)., [van Wely, M](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22van+Wely+M%22%5BAuthor%5D)., [van Groningen, K](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22van+Groningen+K%22%5BAuthor%5D)., [Exalto, N](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Exalto+N%22%5BAuthor%5D). Abnormal development of the vasculosyncytial membrane in early pregnancy failure // Fertility and Sterility.- 2004.- Sep;82(3).- pp.654-60.
14. Liu, H-C., He, Z-Y., Mele, C.A. Expression of apoptosis-related genes in human oocytes and embryos // Journal of Assisted Reproductive Genetics.- 2000.- 17;9.-pp. 521-533.
15. [Ljunger, E](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Ljunger+E%22%5BAuthor%5D)., [Cnattingius, S](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Cnattingius+S%22%5BAuthor%5D)., [Lundin, C](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Lundin+C%22%5BAuthor%5D)., [Anneren, G](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Anneren+G%22%5BAuthor%5D). Chromosomal anomalies in first-trimester miscarriages // [Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica](javascript:AL_get(this,%20'jour',%20'Acta%20Obstet%20Gynecol%20Scand.');).- 2005.- Nov.-84(11):1103-7.
16. Loke, Y.F., King, A. Immunological aspects of human implantation // Journal of reproduction and fertility supplement.- 2000.- Vol. 55.- pp.83-90.
17. Lomax, B.,Tang, St.,Separovic, E.,Phillips, D.,Hillard, E.,Thomson, T.,Kalousek, D. K. ComparativeGenomicHybridizationinCombinationwithFlowCytometryImprovesResultsofCytogeneticAnalysisofSpontaneousAbortions// American Journal of Human Genetics.- 66.-2000.-рр.1516-1521.
18. **Los, F. J., Van Opstal, D. and van den Berg, C.** The development of cytogenetically normal, abnormal and mosaic embryos: a theoretical model // Human Reproduction Update.-2004.-Vol.10,.-No.1.- pp.79-94.
19. Ludwig, M. Pregnancy and birth after assisted reproductive technologies*/* M.Ludwig.- Springer-Verlag Berlin Heidelberg.- 2002.- 151p.
20. Makikallio, K., Tekay, A., Jouppila, P. Effects of bleeding on uteroplacental, umbilicoplacental and yolk-sac hemodynamics in early pregnancy //Ultrasound in Obstetrics and Gynecology.- 2001.- Vol. 18.- pp.352-356.
21. [Makikallio, K](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Makikallio+K%22%5BAuthor%5D)., [Tekay, A](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Tekay+A%22%5BAuthor%5D)., [Jouppila, P](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Jouppila+P%22%5BAuthor%5D). Yolk sac and umbilicoplacental hemodynamics during early human embryonic development // [Ultrasound in Obstetrics and Gynecol](javascript:AL_get(this,%20'jour',%20'Ultrasound%20Obstet%20Gynecol.');)ogy.- 1999.- Sep;14(3):175-9.
22. [Mardesic, T](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Mardesic+T%22%5BAuthor%5D)., [Nejezchlebova, L](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Nejezchlebova+L%22%5BAuthor%5D)., [Subrt, I](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Subrt+I%22%5BAuthor%5D)., [Muller, P](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Muller+P%22%5BAuthor%5D)., [Voboril, J](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Voboril+J%22%5BAuthor%5D)., [Zetova, L](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Zetova+L%22%5BAuthor%5D), [Grocholova, B](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Grocholova+B%22%5BAuthor%5D)., [Mikova, M](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Mikova+M%22%5BAuthor%5D). Chromosome aberrations in the etiology of abortions after infertility treatment using IVF and ET // [Ceska Gynekologie](javascript:AL_get(this,%20'jour',%20'Ceska%20Gynekol.');).- 1996.- Jun.-61(3):142-3.
23. Marx, L., Arck, P., Kapp, M., Kieslich, C. and Dietl, J. Leukocyte populations, hormone receptors and apoptosis in eutopic and ectopic first trimester human pregnancies // Human Reproduction.- 1999.- Vol. 14.- No. 4.-рр. 1111-1117.
24. McKenna, K.M., Feldstein, V.A., Goldstein, R.B., Filly, R.A. The empty amnion: a sign of early pregnancy failure // Journal of Ultrasound Medicine.- 1995.- Feb, 14(2).- рp. 117-121.
25. [Mercé, L.T](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Merc%C3%A9%20LT%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus)., [Barco, M.J](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Barco%20MJ%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus)., [Bau, S](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Bau%20S%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus). Color Doppler sonographic assessment of placental circulation in the first trimester of normal pregnancy// Journal of Ultrasound Medicine.- 1996.- Feb.-15(2):135-42.
26. [Mercé, L.T](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Merc%C3%A9%20LT%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus)., [Barco, M.J](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Barco%20MJ%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus)., [Bau, S](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Bau%20S%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus)., [Kupesic, S](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Kupesic%20S%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus)., [Kurjak, A](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Kurjak%20A%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus). Assessment of placental vascularization by three-dimensional power Doppler "vascular biopsy" in normal pregnancies // [Croatian Medical J](javascript:AL_get(this,%20'jour',%20'Croat%20Med%20J.');)ournal.- 2005.- Oct.-46(5):765-71.
27. Meuris, S., Nagy, A.M., Delogne –Desnoeck, J., Jurkovic, D. and [Jauniaux, E](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Jauniaux+E%22%5BAuthor%5D).

Temporal relationship between the human chorionic gonadotrophin peak and the establishment of intervillous blood flow in early pregnancy // Human Reproduction.- 1995.- Vol. 10.- pp. 947-950.

1. Morikawa, M., Yamada, H., Kato, E.H., Shimada, S., Yamada, T., Minakami, H. Embryo loss pattern is predominant in miscarriages with normal chromosome karyotype among women with repeated miscarriage // Human Reproduction.- 2004.- Vol. 19(11).- pp.2644-2647.
2. Mishell, D.R. Atlas of Clinical Gynecology, Vol. III: Reproductive Endocrinology.- Philadelphia.- 1999.- 257 p.
3. Nelen, W. L., Steegers, E. Genetic risk factor for unexplained recurrent early pregnancy loss // Lancet.- 1997.- Vol. 350.- pp.861-863.
4. Oh, J.S., Wright, G., Coulam, C.B. Gestational sac diameter in very early pregnancy as a predictor of fetal outcome// Ultrasound in Obstetrics and Gynecology.- 2002.- Vol. 20.- pp.267-269.
5. Olivares, E. G., Muñoza, R., Tejerizoa, G., Montesa, M. J., Gómez-Molinab, F., Abadía-Molinaa, A. C. Decidual Lymphocytes of Human Spontaneous Abortions Induce Apoptosis but Not Necrosis in JEG-3 Extravillous Trophoblast Cells // Biology of Reproduction.- 2002.-Vol. 67.- pp. 1211-1217.
6. Papageorgiou, T.C., Leondires, M.P., Miller, B.T., Chang, A.S., Armstrong, A.B., Scott, L.A., Segars, J.H. Human chorionic gonadotropin levels after blastocyst transfer are highly predictive of pregnancy outcome //Fertility and Sterility.- 2001.- Nov.- 76(5).- рр. 981-7.
7. [Paszkowski, T](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Paszkowski+T%22%5BAuthor%5D)., [Wrona, W](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Wrona+W%22%5BAuthor%5D)., [Szkodziak, P](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Szkodziak+P%22%5BAuthor%5D). The role of endocrine factors in the pathogenesis of spontaneous abortion after IVF-ET// [Endokrynologia Pol](javascript:AL_get(this,%20'jour',%20'Endokrynol%20Pol.');)ska.- 2005.- Nov-Dec.-56(6):970-4.
8. Paul, M., Schaff, E., Nichols, M. The roles of clinical assessment, human chorionic gonadotrophin assays and ultrasonography in medical abortion practice// American Journal of Obstetrics and Gynecology.- 2000.- p.II, Vol. 183.- № 2.- рp.534-543.
9. Pellizzari, P., Pozzan, C., Marchiori, S., Zen, T., Gangemi, M. Assessment of uterine artery blood flow in normal first-trimester pregnancies and in those complicated by uterine bleeding // Ultrasound in Obstetrics and Gynecology.- 2002.- Vol. 19.- pp. 366-370.
10. [Persona-Sliwinska, A](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Persona%2DSliwinska+A%22%5BAuthor%5D)., [Brazert, J](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Brazert+J%22%5BAuthor%5D)., [Piekarski, T](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Piekarski+T%22%5BAuthor%5D)., [Miedzianowski, J](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Miedzianowski+J%22%5BAuthor%5D)., [Biczysko, R](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Biczysko+R%22%5BAuthor%5D). Qualitative blood flow parameters in the spiral artery and progesterone concentration in pregnancy complicated by threatened abortion // [Ginekologia Polska](javascript:AL_get(this,%20'jour',%20'Ginekol%20Pol.');).- 2001.- Vol.72.-(10): 772-7.
11. [Philipp, T](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Philipp+T%22%5BAuthor%5D)., [Feichtinger, W](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Feichtinger+W%22%5BAuthor%5D)., [Van Allen, M.I](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Van+Allen+MI%22%5BAuthor%5D)., [Separovic, E](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Separovic+E%22%5BAuthor%5D)., [Reiner, A](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Reiner+A%22%5BAuthor%5D)., [Kalousek, D.K](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Kalousek+DK%22%5BAuthor%5D). Abnormal embryonic development diagnosed embryoscopically in early intrauterine deaths after in vitro fertilization: a preliminary report of 23 cases //[Fertility and Sterility](javascript:AL_get(this,%20'jour',%20'Fertil%20Steril.');).- 2004.- Nov.- 82(5):1337-42.
12. [Philipp, T](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Philipp+T%22%5BAuthor%5D)., [Grillenberger, K](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Grillenberger+K%22%5BAuthor%5D)., [Separovic, E.R](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Separovic+ER%22%5BAuthor%5D)., [Philipp, K](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Philipp+K%22%5BAuthor%5D)., [Kalousek, D.K](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Kalousek+DK%22%5BAuthor%5D).т Effects of triploidy on early human development // [Prenatal Diagn](javascript:AL_get(this,%20'jour',%20'Prenat%20Diagn.');)osis.- 2004.- Apr.- 24(4):276-81.
13. Philipp, T., Philipp, K., Reiner, A., Beer, F., Kalousek, D. Embryoscopic and cytogeneticanalysis of 233 missed abortious: factors involved in the pathogenesis of developmental defects of early failed pregnancies // Human Reproduction.- 2003.- Vol. 18.- pp. 1724-1732.
14. Phipps, M. G., Hogan, J.W., Peipert, J.F., Lambert-Messerlian, G. M., Canick, J. A. and Seifer, D. B. Progesterone, Inhibin, and hCG Multiple Marker Strategy to Differentiate Viable From Nonviable Pregnancies // Obstetrics and Gynecology.- 2000.-95.-рр.227-231.
15. Poikkeus, P., Hiilesmaa1, V. and Tiitinen1, A. Serum HCG 12 days after embryo transfer in predicting pregnancy outcome // Human Reproduction.- 2002.- Vol. 17.- No. 7.-рр. 1901-1905.
16. [Porat, S](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Porat+S%22%5BAuthor%5D)., [Savchev, S](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Savchev+S%22%5BAuthor%5D)., [Bdolah, Y](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Bdolah+Y%22%5BAuthor%5D)., [Hurwitz, A](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Hurwitz+A%22%5BAuthor%5D)., [Haimov-Kochman, R](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Haimov%2DKochman+R%22%5BAuthor%5D). Early serum beta-human chorionic gonadotropin in pregnancies after in vitro fertilization: contribution of treatment variables and prediction of long-term pregnancy outcome //[Fertility and Steril](javascript:AL_get(this,%20'jour',%20'Fertil%20Steril.');)ility.- 2007.- Feb 16.- [Epub ahead of print]
17. PRECIS V: Найновiтнiшi досягнення в акушерствi та гiнекологiї. Пiд ред. Грещишина М.- Бафало – Львiв.- 2000.-280с.
18. Prefumo, F., Sebire, N.J. and Thilaganathan, B. Decreased endovascular trophoblast invasion in first trimester pregnancies with high-resistance uterine artery Doppler indices// Human Reproduction.- 2004.- Vol. 19.- No. 1.-рр. 206-209.
19. Quack, K.C., Vassiliadov, N., Pudney, J., Anderson, J., Hill, J.A. Leukocyte activation in the decidua of chromosomally normal and abnormal fetuses from women with recurrent abortion // Human Reproduction.-2001.- Vol. 16.- № 5,.- рp. 949-955.
20. Rubio, C., Simon, C., Vidal, F., Rodrigo, L., Pehlivan, T., Remohi, J., Pellicer, A. Chromosomal abnormalities and embryo development in recurrent miscarriage couples // Human Reproduction.- 2003.- Jan.- Vol. 18.- рp.182-188.
21. Sandalinas, M., Sadowy, S., Alikani, M., Calderon, G., Cohen, J., Munne, S. Developmental ability of chromosomally abnormal human embryos to develop to the blastocyst stage // Human Reproduction.- September 1, 2001.- 16(9): 1954 - 1958.
22. [Sawyer, E](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Sawyer+E%22%5BAuthor%5D)., [Jurkovic, D](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Jurkovic+D%22%5BAuthor%5D). Ultrasonography in the Diagnosis and Management of Abnormal Early Pregnancy // [Clinical Obstetrics and Gynecology](javascript:AL_get(this,%20'jour',%20'Clin%20Obstet%20Gynecol.');).- 2007.- Mar; 50(1); рр.31-54.
23. Schieve, L. A. , Tatham, L., Peterson, H. B., Toner, J., Jeng, G. Spontaneous Abortion Among Pregnancies Conceived Using Assisted Reproductive Technology in the United States // Obstetrics and Gynecology.- 2003.- 101:959-967.
24. Schouwink, M.H., Fong, B.F., Mol, B.W., van der Veen, F. Ultrasonographic criteria for non-viability of first trimester intra-uterine pregnancy // Early Pregnancy.- 2000.- Jul; 4(3):203-13.
25. Shaffer, конецформыначалоформыL. G., McCaskill, C., Adkins, K., Hassold, T.J. конецформыначалоформыSystematic search for uniparental disomy in early fetal losses: The results and a review of the literature // American Journal of Medical Genetics.- 1998.- Vol.79, Issue 5.- pp.366-372.
26. [Spandorfer, S.D](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Spandorfer+SD%22%5BAuthor%5D)., [Davis, O.K](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Davis+OK%22%5BAuthor%5D)., [Barmat, L.I](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Barmat+LI%22%5BAuthor%5D)., [Chung, P.H](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Chung+PH%22%5BAuthor%5D)., [Rosenwaks, Z](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Rosenwaks+Z%22%5BAuthor%5D). Relationship between maternal age and aneuploidy in in vitro fertilization pregnancy loss // [Fertility and Sterility](javascript:AL_get(this,%20'jour',%20'Fertil%20Steril.');).- 2004.- May.-81(5):1265-9.
27. Stamptone, C., Nicotra, M., Muttinelli, C., Cosmi, E.V. Transvaginal sonography of the yolk sac in normal and abnormal pregnancy // Journal of clinical ultrasound.- 1996.- Jan.- 24(1); рp.3-9.
28. Stephenson, M.D., Awartani, K.A. and Robinson, W.P.Cytogenetic analysis of miscarriages from couples with recurrent miscarriage: a case–control study // Human Reproduction.- 2002.-Vol. 17.- No. 2.- рр.446-45.
29. [Stern, J.J](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Stern+JJ%22%5BAuthor%5D)., [Dorfmann, A.D](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Dorfmann+AD%22%5BAuthor%5D)., [Gutierrez-Najar, A.J](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Gutierrez%2DNajar+AJ%22%5BAuthor%5D)., [Cerrillo, M](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Cerrillo+M%22%5BAuthor%5D)., [Coulam, C.B](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Coulam+CB%22%5BAuthor%5D). Frequency of abnormal karyotypes among abortuses from women with and without a history of recurrent spontaneous abortion // [Fertility and Sterility](javascript:AL_get(this,%20'jour',%20'Fertil%20Steril.');).- 1996.- Feb.- 65(2).-рр.250-3.
30. Straszewski –Chavez, S. L., Abrahams, V. M. and Mor, G. The Role of Apoptosis in the Regulation of Trophoblast Survival and Differentiation during Pregnancy // Endocrine Reviews.-2005.- 26 (7).-рр. 877-897.
31. Sugantha, S.E., Webster, S., Sundar, E. and Lenton, E.A. Predictive value of plasma human chorionic gonadotrophin following assisted conception treatment // Human Reproduction.- 2000.- Vol. 15.- No. 2.-рр. 469-473.
32. Sullivan, A. E., Silver, R. M., LaCoursiere, D. Y., Porter, T. F. and Branch, D. W. Recurrent Fetal Aneuploidy and Recurrent Miscarriage // Obstetrics and Gynecology.- 2004.- 104.-рр.784-788.
33. Tan, Y.-Q., Hu, L., Lin, G., Sham, J.S.T., Gong, F., Guan, X.- Y. Genetic changes in human fetuses from spontaneous abortions after IVF detected by comparative genomic hybridization // Biology of reproduction.- 2004.- 70.-рp.495-499.
34. [Tasci, Y](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Tasci+Y%22%5BAuthor%5D)., [Dilbaz, S](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Dilbaz+S%22%5BAuthor%5D)., [Secilmis, O](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Secilmis+O%22%5BAuthor%5D)., [Dilbaz, B](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Dilbaz+B%22%5BAuthor%5D)., [Ozfuttu, A](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Ozfuttu+A%22%5BAuthor%5D)., [Haberal, A](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Haberal+A%22%5BAuthor%5D).Routine histopathologic analysis of product of conception following first-trimester spontaneous miscarriages // [Journal of Obstetrics and Gynaecology Res](javascript:AL_get(this,%20'jour',%20'J%20Obstet%20Gynaecol%20Res.');)earch.- 2005.- Dec.- 31(6).-рр.579-82.
35. Tummers, Ph., De Sutter, P., Dhont, M. Risk of spontaneous abortion in singleton and twin pregnancies after IVF/ICSI // Human Reproduction.- 2003.-Vol. 18.- No. 8.-рр.1720-1723.
36. [Twisk, M](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Twisk+M%22%5BAuthor%5D)., [Mastenbroek, S](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Mastenbroek+S%22%5BAuthor%5D)., [van Wely, M](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22van+Wely+M%22%5BAuthor%5D)., [Heineman, M.J](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Heineman+MJ%22%5BAuthor%5D)., [Van der Veen, F](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Van+der+Veen+F%22%5BAuthor%5D)., [Repping, S](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Repping+S%22%5BAuthor%5D). Preimplantation genetic screening for abnormal number of chromosomes (aneuploidies) in in vitro fertilisation or intracytoplasmic sperm injection // [Cochrane Database of Systematic Reviews](javascript:AL_get(this,%20'jour',%20'Cochrane%20Database%20Syst%20Rev.');).- 2006.- Jan 25.-(1).-CD005291.
37. Vailhe, B., Dietl, J., Kapp, M., Toth, B. and Arck, P. Increased blood vessel density in decidua parietalis is associated with spontaneous human first trimester abortion // Human Reproduction.- June 1999.- Vol. 14.- No. 6.-рр. 1628-1634.
38. Valentin, L., Sladkevicius, P., Laurini, R., Suderberg, H., Marsal, K. Uteroplacental and luteal circulation in normal first-trimester pregnancies: Doppler ultrasonographic and morphologic study //American Journal of Obstetrics and Gynecology.- 1996.- 174.-рр.768-75.
39. [van den Brule, F](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22van+den+Brule+F%22%5BAuthor%5D)., [Berndt, S](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Berndt+S%22%5BAuthor%5D)., [Simon, N](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Simon+N%22%5BAuthor%5D)., [Coulon, C](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Coulon+C%22%5BAuthor%5D)., [Le Goarant, J](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Le+Goarant+J%22%5BAuthor%5D)., [Munaut, C](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Munaut+C%22%5BAuthor%5D)., [Noel, A](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Noel+A%22%5BAuthor%5D)., [Frankenne, F](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Frankenne+F%22%5BAuthor%5D)., [Foidart, J.M](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_AbstractPlus&term=%22Foidart+JM%22%5BAuthor%5D). Trophoblast invasion and placentation: molecular mechanisms and regulation //[Chemical Immunology and Allergy](javascript:AL_get(this,%20'jour',%20'Chem%20Immunol%20Allergy.');).- 2005.- 88.-рр.163-80.
40. Vassiliadou, N., Searle, R.F. and Bulmer, J.N. Immunoregulatory activity of decidua in spontaneous early pregnancy loss // Human Reproduction.- 1999.-Vol. 14.- No. 9.-рр. 2252-2256.
41. **Vesce, F., Scapoli, C., Giovannini,G., Tralli, L., Gotti, G., Valerio, A. and Piffanelli, A.**Cytokine imbalance in pregnancies with fetal chromosomal abnormalities //Human Reproduction.- March 2002.- Vol. 17.- No. 3.- рр. 803-808.
42. Vorsanova, S. G., Kolotii, A. D., Iourov, I. Y., Monakhov, V. V, Kirillova, E. A., Soloviev, I. V. and Yurov, Y. B. Evidencefor High Frequency of Chromosomal Mosaicism in Spontaneous Abortions Revealed by Interphase FISH Analysis // Journal of Histochemistry and Cytochemistry.- 2005.- Vol. 53 (3).- pp. 375-380.
43. Voullaire, L., Wilton, L., McBain, J., Callaghan, T. and Wi, R.Chromosome abnormalities identified by comparative genomic hybridization in embryos from women with repeated implantation failure.// Molecular Human Reproduction.- Nov. 2002.- Vol. 8.- No. 11.-рр. 1035-1041.
44. Wang, J. X., Norman,R. J., Wilcox,A. J. Incidence of spontaneous abortion among pregnancies produced by assisted reproductive technology // Human Reproduction.- 2004.- Vol. 19.- No. 2.- pp.272-277.
45. Wilton, L. Preimplantation genetic diagnosis for aneuploidy screening in early human embryos: a review // [Prenatal Diagnosis](http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/jhome/2252).- 2002.- [Vol. 22.- Issue 6](http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/jissue/93521361), рр. 512 – 518.
46. Wilton, L. Preimplantation genetic diagnosis and chromosome analysis of blastomeres using comparative genomic hybridization // Human Reproduction Update.- 2005.- Vol. 11(1).- pp. 33-41.
47. Winter, E., Wang,J., Davies, M. J., Norman, R. Early pregnancy loss following assisted reproductive technology treatment // Human Reproduction.- 2002.- Vol. 17.- No. 12.- pp. 3220-3223.

 Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>