

Курский государственный медицинский университет

**Центрально-Черноземный научный центр
Российской академии медицинских наук**

**Общероссийская общественная организация
«Российский союз молодых ученых»**



Материалы

**Пятой Международной дистанционной научной
конференции «Инновации в медицине»**

Курск – 2014

УДК: 61:001.895(063)

ББК 5

М 34

Издается по решению

редакционно-издательского

совета ГБОУ ВПО КГМУ

Министерства здравоохранения РФ

Материалы Пятой Международной дистанционной научной конференции «Инновации в медицине» / КГМУ, Центр.-Чернозем. науч. центр РАМН, Общерос. общест. организация «Рос. союз молодых ученых» / Под ред. проф. *В.А. Лазаренко*, проф. *П.В. Калуцкого*. - Курск, 2014. - 297 с.

Опубликованные в сборнике материалы являются результатом исследований ученых из Белгорода, Волгограда, Воронежа, Запорожья, Курска, Перми, Луганска, Пензы, Нижнего Новгорода, Харькова, Оренбурга, Иркутска и освещают результаты экспериментальных и клинических исследований по разработке и применению новых методов диагностики, лечения и профилактики заболеваний, встречающихся в практике врачей многих специальностей. Книга может представлять интерес для врачей, слушателей факультета постдипломного образования и студентов.

ОРГКОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ

Председатель:

Лазаренко В.А. – ректор КГМУ, заслуженный врач РФ, директор Центрально-Черноземного центра РАМН, д.м.н., профессор

Члены оргкомитета:

Калуцкий П.В. – проректор по научной работе и инновациям, профессор;

Конопля А.И. – проректор по учебной работе, профессор;

Охотников О.И. – проректор по непрерывному образованию и лечебной работе, профессор;

Бобынцев И.И. – председатель редакционно-издательского совета, профессор;

Иванов А.В. – директор центра информационных технологий обучения, профессор;

Ткаченко П.В. – начальник отдела интеллектуальной собственности и инновационной деятельности, доцент;

Курилова О.О. – начальник отдела научной медицинской информации, к.ф.н.;

Григорьян А.Ю. – председатель Совета молодых ученых КГМУ, технический секретарь оргкомитета;

Зозуля М.Ю. – заместитель председателя Совета молодых ученых КГМУ;

Липатов В.А. – генеральный директор ООО «МедТестИнфо», председатель Курского регионального отделения ООО РоСМУ, доцент;

Члены Совета молодых ученых КГМУ: Тимошилов В.И., Старосельцева О.А., Никитин Н.А., Никитенко Е.Г., Колобаева Е.В., Швейнов А.И. Жилиева Ю.А., Сотников В.А., Смирнов Н.В., Гришина О.В., Силина Т.А., Дорофеева С.Г, Ремизов П.П, Агейченко А.В, Белых А.Е., Чернышева О.И., Козлитина Е.С., Шевченко Н.И., Охотникова Н.О., Бендрик О.Е., Ченцова В.И., Мишина Е.С., Калуцкий А.П., Рыжков Н.С., Лазаренко С.В., Раджжумар Д.С., Галушкин С.Г., Андреева Ю.В.

ISBN

ББК 5

М 34

Номер регистрации в ФГУП НТЦ «Информрегистр»

0321400248

© ГБОУ ВПО КГМУ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РФ 2014

опасность переохлаждения организма, и возникают предпосылки к заболеваниям органов дыхания (ринит, бронхит, трахеит), мышечного связочно-суставного аппарата и периферической нервной системы (миозиты, миалгии, невриты, радикулиты и др.). Хроническое охлаждение понижает сопротивляемость организма инфекционным заболеваниям. Длительное воздействие постоянного шума может вызывать снижение слуховой чувствительности.

Выделяющиеся в воздух рабочей зоны химические вещества, по своему фактическому содержанию не превышают значений ПДК.

Для предупреждения переохлаждения организма и респираторно-дыхательной заболеваемости необходимо обеспечить персонал защитной утепленной одеждой (особенно в переходное и холодное время года): специальные жилеты, брюки ватные, утепленные куртки, костюмы утепленные, ботинки, сапоги.

Для защиты органов слуха нужно: снизить шум в источнике его образования за счёт конструктивных и эксплуатационных мероприятий; уменьшить вредное воздействие шума на организм человека за счёт средств индивидуальной защиты: беруши, наушники противοшумные.

Все работающие проходят перед приёмом на работу предварительные медосмотры, в дальнейшем они проводятся в соответствии с приказом № 302 от 12.04.2011г.

Таким образом, проведение плановых регулярных проверок за условиями производства на предприятиях могут являться действенными мероприятиями за улучшением условий труда на рабочих местах.

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОХОД К ТЕРАПИИ ГИПЕРПЛАСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ЭНДОМЕТРИЯ У ЖЕНЩИН В ПЕРИМЕНОПАУЗАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Кузьмина О.А.

**Харьковский национальный медицинский университет
Кафедра акушерства и гинекологии №1**

Гиперпластические процессы эндометрия (ГПЭ) - наиболее частая форма патологии слизистой оболочки матки, сопровождающаяся структурной перестройкой железистого и стромального компонента ткани. ГПЭ - сложный патологический комплекс, включающий не только повреждения слизистой оболочки тела матки, но и нарушения важнейших функций всего организма. Ведущая роль в развитии ГПЭ принадлежит избыточной эстрогенной стимуляции в сочетании с недостаточностью прогестеронового воздействия, а также нарушениям тканевой рецепции.

Клиническое течение ГПЭ характеризуется большим разнообразием.

По данным различных исследований, важное значение в нарушении тканевого гомеостаза эндометриальной ткани имеет дисбаланс процессов

апоптоза и пролиферации с относительным преобладанием последнего. В течение менструального цикла происходят циклические изменения эндометрия путем реконструкции межклеточного матрикса в соответствии с гормональным статусом организма. Вероятно, этим можно объяснить сложность и многообразие различных сочетаний патофизиологических механизмов, лежащих в основе формирования патологии слизистой оболочки полости матки.

Установлено, что чувствительность слизистой оболочки матки к стероидам регулируют специфические цитоплазматические и ядерные рецепторы. Модель гормонрецепторного взаимодействия состоит из нескольких этапов. Свободные фракции половых стероидов путем диффузии поступают в гормончувствительную клетку, где взаимодействуют со специфическими лигандсвязывающими доменами рецепторов. Рецептор, активированный лигандом (эстрадиолом, прогестероном) взаимодействует со специфическими участками ДНК в промоторной зоне, ответственных за гормональный ответ, что приводит к продукции м-РНК. Таким образом, гормон модулирует функциональную активность клетки. Рецепторный статус эндометрия зависит от возраста женщины и характера патологии эндометрия. В постменопаузе отмечено снижение концентрации стероидных рецепторов пропорционально длительности периода постменопаузы и формы патологии. Многие исследователи указывают на повышенное содержание эстрогеновых рецепторов (ЭР) при железистой гиперплазии эндометрия, постепенное их уменьшение при атипической гиперплазии эндометрия и низкое содержание при раке эндометрия. В регуляции пролиферативной активности клеток эндометрия наряду с эстрогенами участвуют биологически активные соединения, такие как полипептидные факторы роста, цитокины, метаболиты арахидоновой кислоты, а также системы клеточного и гуморального иммунитета. Своевременная диагностика каждого из вариантов ГПЭ будет способствовать индивидуальному подходу при определении лечебной тактики больных. В связи с чем нами применен комплекс современных методов морфологического исследования пролиферативной активности клеток эндометрия.

Целью данной работы явилось изучение клинико-морфологических вариантов ГПЭ с помощью оценки интенсивности пролиферативной активности и определения ploидности ядер клеток эндометриальной ткани в исходном патоморфологическом материале, для дифференцированного подхода к выбору тактики лечения.

Материал и методы исследований. Под наблюдением находились 66 женщины в перименопаузальном периоде с гистологически подтвержденными ГПЭ, которые были разделены на 2 клинические группы. 1 группу составили 48 пациенток с железистой гиперплазией эндометрия (ЖГЭ); 2 – 18 женщин с аденоматозной гиперплазией эндометрия (АГЭ). Для сравнения обследовано 10 женщин в перименопаузе с гипопластическими процессами эндометрия, составивших контрольную группу пациенток.

При гистологической диагностике использовали критерии, рекомендованные ВОЗ и классификации предраковых изменений эндометрия Б.И. Железнова (нерезкая и выраженная форма ГПЭ). В связи с чем, каждая группа была разделена на 2 подгруппы: а и б.

В 1-а подгруппу вошли 29 женщин с нерезкой ЖГЭ; в 1-б – 19 женщин с выраженной формой ЖГЭ. 2-а подгруппу составили 12 пациенток с нерезкой АГЭ; 2-б – 6 больных с выраженной формой АГЭ.

Средний возраст пациенток составил $47,4 \pm 1,6$ года. Всем пациенткам проводили комплексное обследование, которое включало клинические и параклинические методы исследования (согласно приказам МЗ Украины № 620 от 29.12.2003 г. и № 676 от 31.12.2004 г. «Про затвердження клінічних протоколів з акушерської та гінекологічної допомоги») Подробно изучали соматический и гинекологический анамнез, перенесенные оперативные вмешательства и их последствия.

Всем женщинам производили отдельное диагностическое выскабливание слизистой с последующим морфологическим исследованием полученного материала.

Исследована ткань эндометрия, полученная в результате исходного диагностического выскабливания слизистой оболочки стенок полости матки. Материал фиксировали в 10% растворе нейтрального формалина и заливали в парафин. Срезы толщиной 8 мкм окрашивали гематоксилином и эозином для верификации морфологического диагноза, а также по Фельгену для выявления ДНК.

Суть реакции на ДНК (реакция Фельгена) состоит в том, что специфический бесцветный индикатор, связываясь с биохимическими структурами, свойственными только ДНК, приобретает красное окрашивание. Таким образом, в данном случае фотометрируется не сама ДНК, а содержание окрашенного индикатора, количество которого прямо пропорционально содержанию ДНК. При этом, сравнивая полученную величину поглощения для клеток эндометрия со стандартом, можно получить точные значения количества ДНК, приходящейся на одну клетку.

Известно, что количество ДНК на клетку (с) зависит от ее ploидности: клетки с двойным (диплоидным) набором хромосом содержат ДНК в количестве 2с. Однако процессу деления клеток предшествует фаза синтеза (интерфаза), редупликации ДНК, что должно приводить к появлению клеток с количеством ДНК, равным 4с, у которых число хромосом также в 2 раза больше. Интенсификация этого процесса (особенно при нарушениях на различных этапах митоза) сопровождается образованием полиплоидных (анеуплоидных) клеток, содержащих количество ДНК, превышающее 4с.

За единицу тканевого стандарта ploидности принимали половину среднего значения интегральной яркости ядер малых лимфоцитов в том же срезе, содержащих количество ДНК, равное 2с. Затем эти стандартные значения яркости автоматически относились в качестве знаменателя к

интегральной яркости ядер клеток эндометрия, благодаря чему получали сведения об их ploидности.

О динамике пролиферативной активности клеток ГПЭ судили по значениям индекса интенсивности дисдифференцировки (ИД), предложенного Г.Г. Автандиловым (1984). Этот показатель получают при анализе гистограмм путем деления количества анеуплоидных ядер, имеющих ploидность более 4с, на число тетраплоидных ядер (клеток, готовых к митозу). Этот индекс может свидетельствовать об увеличении выраженности полиploидии ядер клеток, отражающей степени дисдифференцировки пролиферирующего эндометрия.

Результаты и их обсуждение. При исследовании методом ploидометрии содержание генетического материала в ядрах клеток эндометрия контрольной группы женщин выяснено, что гипопластический эндометрий характеризуется самым низким уровнем показателя, который приближается к 2с (диплоидный набор хромосом). Pлоидность ядер клеток эндометрия в стадии пролиферации в периоде перименопаузы не превышал 3с—3,5с.

Переход к патологии и усложнение клинической ситуации сопровождается постепенным возрастанием пролиферативного потенциала эндометриальной ткани.

В 1-а подгруппе больных (29 женщин) с нерезкой ЖГЭ имеются единичные препараты, содержащие клетки эндометрия с тетраploидными ядрами (клетки, готовые к делению). Рецидивирующее течение заболевания отличается увеличением числа клеток с ядрами, содержащими ДНК в количестве 4с. Их доля составляет 1/3 всего клеточного состава. Ядра эпителиоцитов при ЖГЭ находятся главным образом в пределах паратриплоидных значений и соответствуют пролиферативной активности неизмененного эндометрия. Структурные изменения слизистой оболочки стенок полости матки при этом, вероятнее всего, могут быть результатом длительного эстрогенного воздействия на нее вследствие ановуляции, особенно свойственной перименопаузальному периоду.

Во 2-а подгруппе больных с АГЭ нерезкой формы у 8 из 12 женщин уже встречаются клетки с анеуплоидными ядрами, имеющими ploидность более 4с. Одновременно с этим выявлено прогрессирующее увеличение средних значений ИД у 1/2 пациенток.

При стойком и рецидивирующем процессе у больных с ЖГЭ и АГЭ нерезкой формы возникают более выраженные изменения клонального профиля клеток, свойственные легкой и умеренной дисплазии эпителиальных структур, которые находятся в пределах паратетраploидных значений и соответствуют ранее представленным ploидометрическим характеристикам. В основе формирования данных гиперпластических состояний, по-видимому, лежат многофакторные патофизиологические процессы, приводящие к более интенсивному накоплению ДНК в ядрах

клеток эндометрия, вследствие которых пролиферативный процесс приобретает характер стойких органических поражений.

У больных с выраженной формой АГЭ (2-б подгруппа) содержание генетического материала было максимально: число клеток с тетраплоидными и анеуплоидными ядрами составляет 100% у всех 6 наблюдавшихся пациенток, а ИД имело самые высокие значения. Следует отметить, что этот уровень пролиферативной активности соответствует таковой при дисплазии тяжелой степени и раку *in situ* других органов и согласуется с результатами проведенных другими исследователями.

Полученные микроспектрофотометрические данные свидетельствуют о формировании различных клонов эндометриальных клеток при различном характере течения гиперпластического процесса в эндометрии.

Отличительной чертой пациенток 2-б подгруппы с АГЭ выраженной формы является наличие ядер с плоидностью в диапазоне от 4,5 до 6,5с, что указывает на достаточную близость к геному карцином. Это является дополнительным аргументом в пользу принятой активной хирургической тактики в отношении данного вида патологии эндометрия.

Наряду с важностью своевременного и адекватного выбора между консервативным и хирургическим методом лечения не менее значимым является ответ на вопрос о необходимости гормональной терапии, ее характере и объеме. Анализ клинико-морфологических показателей после гистологической верификации гиперплазии эндометрия в ходе данного исследования и результаты работ других авторов свидетельствуют о необходимости решения этой трехсторонней тактической задачи.

Контрольной группе пациенток и пациенткам 1-а подгруппы с ЖГЭ, не превышающей паратриплоидных значений показателя, при ИД не более 1, нами были назначены гормональные препараты в виде синтетических прогестинов во второй половине менструального цикла. Уже через 3 месяца после лечения нам удалось добиться положительного результата у этих больных в виде здорового пролиферативного эндометрия.

Анализируя полученные данные и результаты исследования других авторов, пациенткам с рецидивирующей формой ЖГЭ и АГЭ нерезкой формы (1-а и 2-а подгруппы больных), у которых плоидометрическая характеристика соответствует паратетраплоидным значениям, после выскабливания была назначена криообработка полости матки с целью максимального подавления пролиферативной активности в эндометриальной ткани. Спустя 3-6 месяцев ни у одной женщины с рецидивирующей ЖГЭ и АГЭ не было отмечено рецидива заболевания, что свидетельствует о правильной лечебной тактике.

Дифференциальный диагноз между ЖГЭ с излечением после криообработки и ЖГЭ с хорошим эффектом от гормональной терапии возможен благодаря патоморфологической оценке состояния эндометрия, полученного путем вакуум-кюретажа, в первом цикле после лечебно-диагностического выскабливания слизистой оболочки стенок полости матки

у всех больных с ploидностью ядер эндометрия 2с-3с в сочетании с ИД, равным нулю. Как уже показано, при этом вероятность выявления эндометрия со сниженной функциональной активностью или эндометрия в стадии секреции очень высока, что в свою очередь указывает на возможность ведения больных без гормональной терапии.

Больным 1-б и 2-б подгрупп с ЖГЭ и АГЭ выраженной формы и наличием ядер с ploидностью в диапазоне от 4,5 до 6,5с, после выскабливания полости матки была назначена хирургическая абляция эндометрия. Данный вид терапии оправдан в связи с высокой степенью пролиферативной активности при дисплазии тяжелой степени и высокой вероятности развития рака *in situ* и согласуется с данными других авторов.

Выводы. Неадекватное терапевтическое воздействие на организм ведет к углублению нарушений механизмов компенсации, лежащих в основе формирования патологии, в том числе и пролиферативных процессов в эндометрии. Индивидуальный подход при назначении лечения больным с патологией эндометрия имеет несомненную медико-биологическую целесообразность. В ходе проведенного исследования показано, что каждому из рассмотренных клинико-морфологических вариантов гиперпластических процессов в слизистой оболочке стенок полости матки соответствует определенный уровень пролиферативной активности ядер клеток эндометрия, что обусловлено количеством клеточного генетического материала. Поэтому использование данных ploидометрии ядер клеток в качестве диагностических критериев может способствовать прогнозированию течения заболевания и дифференцированному подходу при выборе лечебной тактики у больных с изученной патологией эндометрия.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТКАНЕВОЙ РЕАКЦИИ ПРИ ИМПЛАНТАЦИИ СИНТЕТИЧЕСКИХ ЭНДОПРОТЕЗОВ С НАНОРАЗМЕРНЫМ АЛМАЗОПОДОБНЫМ УГЛЕРОДНЫМ ПОКРЫТИЕМ

Куликовский В.Ф., Солошенко А.В., Ярош А.Л., Битенская Е.П.

**Белгородский государственный национальный
исследовательский университет,
Медицинский институт**

Нами проведены экспериментальные исследования реакции тканей полипропиленовых сетчатых эндопротезов с наноразмерным алмазоподобным углеродным покрытием на 120 крысах линии Vistar массой 180-200г. После обработки операционного поля экспериментальные образцы эндопротезов (1,5×1,5 см) помещались подкожно в переднюю брюшную стенку без дополнительной фиксации. В качестве контроля использовали полипропиленовый сетчатый эндопротез «Эсфил легкий» без покрытия. Животные выводились из эксперимента на 7-е, 21-е и 180-е сутки.

РАННЕЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПРЕЭКЛАМПСИИ	
Иванова О.Ю., Пономарева Н.А., Великорецкая О.А., Гавриш С.А.	83
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МЕТОДОВ АНАЛИЗА ИБУПРОФЕНА И КЕТОПРОФЕНА	
Илларионова Е.А., Артасюк Е.М., Сыроватский И.П., Павловская А.И.	86
ЛАЗЕР В ДЕТСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ В СРАВНЕНИИ С ТРАДИЦИОННЫМИ МЕТОДАМИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ	
Карлаш А.Е., Локтионова А.Ю.	90
ОПРЕДЕЛЕНИЕ НИФЕДИПИНА В КРОВИ	
Квачахия Л.Л., Шорманов В.К., Мещерякова Г.В.	93
СВЯЗЬ ПОЛИМОРФИЗМА -509 С/Т ГЕНА ТРАНСФОРМИРУЮЩЕГО ФАКТОРА РОСТА С ФОРМИРОВАНИЕМ ПЕРВИЧНОЙ ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМЫ	
Кириленко М.Ю.	95
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ IGE В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ОБСТРУКТИВНОГО БРОНХИТА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА	
Коваленко Т.С.	99
СОСТОЯНИЕ ВНУТРИСЕРДЕЧНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА НА ФОНЕ ЛЕЧЕНИЯ ЦИТОПРОТЕКТОРОМ «МЕКСИКОР» И ТРАДИЦИОННОЙ АНТИАНГИНАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ	
Коробова В.Н., Михин В.П., Богословская Е.Н.	104
РОЛЬ МЕХАНИЧЕСКОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ В ПРОФИЛАКТИКЕ АРИТМИЧЕСКОГО СИНДРОМА	
Кузнецов С.И., Зязина В.О.	109
ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОАКТИВИРОВАННЫХ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ С РАЗЛИЧНЫМ ОКИСЛИТЕЛЬНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ОСЛОЖНЕНИЙ ВОСКОВОЙ ДЕПИЛЯЦИИ	
Кузнецова Е.С.	111
САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА В ОАО «ГЕОМАШ» г. ЩИГРЫ	
Кузьмина К.С., Макаров А.С., Чекрыгина А.В.	114
ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОХОД К ТЕРАПИИ ГИПЕРПЛАСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ЭНДОМЕТРИЯ У ЖЕНЩИН В ПЕРИМЕНОПАУЗАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ	
Кузьмина О.А.	117
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТКАНЕВОЙ РЕАКЦИИ ПРИ ИМПЛАНТАЦИИ СИНТЕТИЧЕСКИХ ЭНДОПРОТЕЗОВ С НАНОРАЗМЕРНЫМ АЛМАЗОПОДОБНЫМ УГЛЕРОДНЫМ ПОКРЫТИЕМ	
Куликовский В.Ф., Солошенко А.В., Ярош А.Л., Битенская Е.П.	122
ИССЛЕДОВАНИЕ ЦИТОКИНОВОГО ПРОФИЛЯ В ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ И РАНЕВОЙ ЖИДКОСТИ ПРИ ИМПЛАНТАЦИИ СИНТЕТИЧЕСКИХ ЭНДОПРОТЕЗОВ С НАНОРАЗМЕРНЫМ АЛМАЗОПОДОБНЫМ УГЛЕРОДНЫМ ПОКРЫТИЕМ	
Куликовский В.Ф., Солошенко А.В., Ярош А.Л., Битенская Е.П.	125