**План-проспект
Кандидатской диссертации соискателя ученой степени кандидата медицинских наук**

**На тему:«Патогенетические и клинические особенности состояния репродуктивной системы у женщин проживающих в зоне ртутного загрязнения»**

**Шифр: 14.03.03**

**Специальность:**Патологическая физиология

**Сроки исполнения:** Начало – январь 2020,

 Завершение – декабрь 2023

**Аспирант:** Турсунова Вероника Давидбековна преподаватель ММФ ОшГУ

**Научный руководитель:**д.м.н., доцент, декан ММФ ОшГУ Муратов ЖанибекКудайбакович

**Объект исследования**

* когортная группа из 100 женщин репродуктивного возраста (от 18 до 40 лет), проживающих в районе города Айдаркен, контрольная группа из 50 женщин репродуктивного возраста, проживающих в городах Ош и Кадамджай.
* Для данной научно-исследовательской работы формулируются изыскания в нижеперечисленных областях науки: патологическая физиология, акушерство- гинекология

**Предмет исследования**

Предметом исследования в рамках указанной темы диссертации являетсянарушения в гормональной системе у женщин репродуктивного возраста проживающих в зоне ртутного загрязнения (Айдаркен). В ходе работы над диссертацией выявляются разработанная программа диагностики, лечения и профилактики гормональных нарушений у женщин репродуктивного возраста проживающих в зоне ртутного загрязнения.

**Актуальность**

Ртуть существует естественно и как искусственное загрязнение. Высвобождение обработанной ртути может привести к постепенному увеличению количества атмосферной ртути, которая попадает в атмосферно-почвенно-водораспределительные циклы, где она может оставаться в циркуляции в течение многих лет. Отравление ртутью является результатом воздействия ртути или ртутных соединений, приводящих к различным токсическим эффектам, зависящим от ее химической формы и пути воздействия.

Ртуть оказывает глубокое клеточное, сердечно-сосудистое, гематологическое, легочное, почечное, иммунологическое,неврологическое, эндокринное, репродуктивное и эмбриональное токсикологическое действие.

Ртуть занимает третье место по данным Государственного агентства США по токсическим веществам и болезням среди наиболее токсичных элементов или веществ на планете по отношению к мышьяку и свинцу, которые продолжают сбрасываться в наши водные пути и почву, разливаться в нашу атмосферу и потребляться в нашей пище и воде [1,2]. Деятельность человека почти утроила количество ртути в атмосфере, а атмосферное бремя увеличивается на 1,5 процента в год [1]. Почва, загрязненная ртутью или перераспределением загрязненной воды, может попасть в пищевую цепь через растения и скот [3,4,5]. Попав в пищевую цепь, ртуть может биоаккумулировать, вызывая неблагоприятные последствия для здоровья человека [6]. Точный механизм(ы) поступления ртути в пищевую цепь остается в значительной степени неизвестным и, вероятно, варьируется в зависимости от экосистем.Хайдарканский ртутный комбинат не публикует открытой экологической отчетности (но прдоставляет информацию по установленной форме в органы охраны природы и статичтики). Несмотря на озабоченность по поводу местной экологической ситуации и рисков, связанных с опасными отходами, данные о выбросах и сбросах загрязнющих веществ, отходах и концентрациях загрязняющих веществ, отходах и концентрациях загрязняющих веществ, а также материалы каких-либо независимых аудитов пока не доступны широкой общественности.

Поступление ртути м других загрязняющих веществ в окружающую среду может иметь место на различных этапах процесса производства ртути и связанных с этим видов деятельности. На схеме отмечены основные точки технологического процесса, которые могут выступать в качестве источников газообразных, жидких и твердых загрязняющих веществ, образующихся отходов, а также приблизительной оценке их воздействия на окружающую среду.

Поскольку в рамках настоящей оценки не проводилось отбора и анализа проб атмосферного воздуха, настоящий раздел основан, главным образом на информации Кадамжайской санитарно- эпидемилогической станции, которая регулярно выполняет анализы качества воздуха в регионе.

Многолетние данные показывают, что высокие концентрации ртути в атмосферном воздухе наблюдались в 1988, 1989 и 1990 гг., когда осуществлялись регулярные измерения качества воздуха. Вследствие высоких уровней загрязнения, был введен в действие цех аспирации и очистки.

В ходе исследования наивысшие концентрации ртути в пос. Хайдаркнан наблюдались при восточных ветрах, дующих в направлении от металлургического завода к поселку. Измеренные в поселке концентрации находились в диапазоне 0,0003-0,0042 мг/м.

Однако в пос. Хайдаркан среднее содержание ртути в атмосфере примерно в 3 раза выше, чем в Суре, и в некоторых случаях превышает соответствующий уровень ПДК, установленный в Кыргызстане (0,0003 мг/ м.куб.).

Анализ проб воды показал отстувстие в природных водах концентрации ртути, превыщающих предел обнаружения использованного оборудования. В таких условиях метилированные ртути представляется невозможным. Однако следует отметить, что использованное аналитическое оборудование отличалось невысокой чувствительностью; его предел обнаружения примерно соответствовал установленным в Кыргзстане ПДК.

В силу низкой растворимости неорганической ртути часто встречаются ситуация, когда содержание металла в природных водах невелико, но в донных отложениях наблюдаются значительно более высокие> концентрации. Подобная ситуация бла обнаружена и в ходе описываеомго исследования. Хотя в пробах вод. р. Галуян не было обнвружено ртути, концентрация мталла в донных отложениях находилась в диапазоне от 7,2 мг/ кг выше металлургического завода по течению до 43,9 мг/кг ниже завода по течению . Почти шестикратное увеличение концентрации ртути указывает на металлургический завод как на новый источник ртути в реке.

По данным Хайдарканской больницы, в структуре заболеваемости в 2007 г. преобладали заболевания:

* Мочеполовой системы – 13,5 % (371 случаев)
* Сердечно-сосудистой системы- 9,9 % (271 случаев);
* Дыхательной системы – 9 % (248 случаев)
* Желудочно-кишечного тракта 7,8 % (216 случаев).
* Среди причин смерти ведущую роль играют заболевания сердечно-сосудистой системы и дыхательной системы (50% и 22% соответственно).

Адамбеков и Сулайманкулов (2002) исследовали «иммунный статус детей в ртутной биогеохимической провинции Южного Кыргызстана». Результаты исследования показывают , что у лиц проживающих вблизи ртутного комбината, где концентрации ртути в атмосфере значительно превышают фоновые значения, наблюдаются существенные изменения показателей иммуного статуса.

Было исследовано 46 женщин и 126 детей дошкольного возраста, не имевших непосредственного контакта со ртутным приозводством.

В плацентарной крови всех обследованных женщин было обнвружена ртуть в концентрациях, варирьющих от 0,84 до 28,22 мг/мл со средним значением 5,88 мг/мл. У 80,4 % обследованных лиц были обнаружены концентрации ртути до 10 мг/мл, у 15,2 % - от 10 до 18 мг/л, у 2,2 %- более 20 мг/мл.

Концентрации ртути в грудном молоке обследованных женщин были в 1.4 раза выше, чем у женщин из контрольной группы.

Измеменияиммуного статуса детей сопровождались иммунодефицитом и снижением иммунорегуляторного индекса. Детская заболеваемость на тереторри, где сопровождались исследование, связана, главным образом, с болезнями органов дыхания, кроветворной систмеы. А также с инфекционными заболеваниями.

**Цель исследования:**Изучить этиопатогенетические и клинические особенности гормональной системы и разработать методы коррекции у женщин с патологией репродуктивной системы проживающих в зоне ртутного загрязнения.

**Задачи исследования**:

1. Определить концентрацию ртути (общей крови и сыворотке крови), а также в тканях (т. е. волосы, ногти, плацента, плацентарная кровь, цервикальная слизь) в когортной и контрольной группах женщин репродуктивного возраста.

2. Изучить потенциальный фоновый генетический эффект, связанный с уровнем ртути в крови обеих исследуемых групп.

3. Изучить распространенность и заболеваемость органов репродуктивной системы у женщин, проживающих в зоне ртутного загрязнения.

4. Изучить клинические особенности гинекологических заболеваний у женщин, проживающих в зоне ртутного загрязнения.

5. Изучить патогенетические механизмы гормональных нарушений у женщин, проживающих в зоне ртутного загрязнения.

6. Разработать алгоритм диагностики, лечения и профилактики гормональных нарушений у женщин, проживающих в зоне ртутного загрязнения.

**Предполагаемые результаты**

* Будет проведена сравнительная характеристика клинико-функциональных и гинекологических обследований женщин репродуктивного возраста г. Ош, в г. Хайдаркен.
* Будет прослежена нарушениягормонального статуса и генетический полиморфизм у женщин репродуктивного возраста г. Ош, Кадамжай, Айдаркен.
* Будет предложен алгоритм диагностики, профилактики и лечения гормональных нарушений у женщин проживающих в зоне ртутного загрязнения.

**Научная новизна работы**

Впервые будут изучены механизмы развития нарушения в гормональной системе и генетический полиморфизм у женщин репродуктивного возраста проживающих в зоне ртутного загрязнения. Будет проведена сравнительная оценка нарушений в гормональной системе у женщин репродуктивного возраста проживающих в городе Ош и г. Хайдаркен. Будет апробирована фокус-группе женщин репродуктивного возраста проживающих в зоне ртутного загрязнения и запатентована разработанная программа диагностики, лечения и профилактики гормональных нарушений у женщин репродуктивного возраста проживающих в зоне ртутного загрязнения.

**Оглавление диссертации**

Введение. Формальные параграфы построения диссертации

Глава 1. Литературный обзор

* 1. Общая характеристика распространенности гинекологических заболеваний у женщин проживающих в зоне ртутного загрязнения
	2. Влияние ртути на репродуктивную функцию женщин проживающих в зоне ртутного загрязнения

Глава 2. Материал и методы исследования

Глава 3. Результаты собственных исследований.

* 1. Сравнительный анализ распространнености у женщин репродуктивного возраста проживающих в г. Ош, г. Кадамжай и г. Айдаркен.
	2. Исследование клиническо-функциональных изменений у женщин г. Ош, в г. Хайдаркен.
	3. Сравнительный анализ нарушений гормонального статуса у женщин репродуктивного возраста проживающих в г. Ош, г. Кадамжай и г. Айдаркен.

Выводы

Практические рекомендации

Список используемой литературы

**Научный руководитель:**

д.м.н., доцент, декан ММФ ОшГУМуратов ЖанибекКудайбакович