

ВЛИЯНИЕ ВРЕДНЫХ ФАКТОРОВ НА РЕПРОДУКТИВНУЮ СИСТЕМУ ЧЕЛОВЕКА

Доцент кафедры АиГ, к.м.н.
Сурвилло Елена Викторовна

Факторы, определяющие состояние репродуктивного

здоровья:

- Эндогенные
- Экзогенные

Эндогенные факторы:

- Наследственные
- Детский анамнез и период становления репродуктивной функции родителей
- Состояние соматического здоровья родителей
- Репродуктивное здоровье матери и отца
- Состояние здоровья матери во время беременности
- Инфекции

Экзогенные факторы:

- Факторы условий труда
- Факторы окружающей среды
- Социально-экономические показатели жизни
- Качество медицинского обслуживания
- Условия быта
- Сбалансированность питания во время беременности

Действие вредных веществ осуществляется через:

1. Действие на репродуктивную способность – мужскую и женскую фертильность (либидо, сексуальное поведение, на спермато- и овогенез с индукцией мутаций, которые могут проявляться в последующих поколениях, репродуктивный цикл, гормональную активность и др.)

Действие вредных веществ осуществляется через:

2. Действие на развивающийся организм – от момента зачатия до рождения и после рождения (спонтанные аборты, структурные аномалии, нарушения роста и функциональная недостаточность)

Нарушения репродуктивного здоровья:

- Специфические повреждения
- Неспецифические повреждения

Специфические показатели вредного воздействия:

- Нарушение способности к зачатию у женщин и мужчин
- Нарушение способности женщин к вынашиванию плода
- Нарушение развития нового организма от зачатия до периода его полового созревания
- Нарушение лактационной функции у кормящих женщин
- Повышенная частота новообразований у потомства

Неспецифические повреждения

- Возникают в результате длительной экспозиции любым вредным фактором малой интенсивности и проявляются:
- Нарушения способности организма к адаптации в неблагоприятных условиях – снижение иммунорезистентности, ухудшение детоксикационной функции, вегетативные нарушения и т.п.

Неспецифический репродуктивный эффект

может сопровождаться:

- Увеличением частоты нарушений половой возбудимости у мужчин (импотенция)
- Увеличением частоты неблагоприятного течения и исходов беременностей у женщин (токсикозы беременности, преждевременные роды, хроническая внутриутробная гипоксия плода и др.)

Неспецифический репродуктивный эффект

- Связь неспецифического репродуктивного эффекта с каким-либо определенным вредным производственным фактором в меньшей степени поддается доказательству путем применения эпидемиологических методов.
- Деление вредных эффектов на специфические и неспецифические в значительной мере условно
- Однако, выявление специфического повреждения здоровья может быть основанием для предъявления дополнительных требований по проведению санитарно-оздоровительных мероприятий

Влияние производственных факторов на репродуктивное

здоровье:

- Научные основы оценки риска возникновения нарушений репродуктивного здоровья в результате воздействия вредных факторов производственной среды и их первичной профилактики остаются одной из наименее разработанных проблем гигиены

- В настоящее время в РФ воздействию вредных, опасных веществ и неблагоприятных производственных факторов подвергаются 5 млн. человек, из которых более половины женщины

СанПиН 2.2.0.555-96 «Гигиенические требования к условиям труда женщин»

- Содержит перечень потенциально опасных для репродуктивного здоровья веществ – 156 химических элементов и соединений.
- Имеются также достаточные доказательства в отношении 30 видов различных производственных процессов (риск возникновения нарушений более чем в 2 раза превышает ожидаемый популяционный уровень)

- Важно, что в результате воздействия многих вредных веществ на организм женщин как во время беременности, так и в период, до ее наступления, нарушения репродуктивного здоровья могут возникать без каких-либо признаков отравлений.

- Установлены также вредные вещества, вызывающие при профессиональном контакте нарушения репродуктивной функции у мужчин, в том числе злокачественные новообразования яичек и грудных желез, а также снижение сперматогенеза вплоть до полной стерилизации.

Факторы условий труда:

1. Токсические и канцерогенные вещества
2. Производственная пыль
3. Шум
4. Вибрация
5. Ионизирующие излучения и поля
6. Неионизирующие излучения и поля
7. Высокие и низкие температуры
8. Высокое и низкое атмосферное давление

Факторы условий труда:

9. Биологические факторы (микро-, макроорганизмы, вакцины, сыворотки, дрожжи, гормоны, антибиотики и др.)
10. Тяжесть, напряженность и длительность труда
11. Статические и динамические нагрузки
12. Подъем и перемещение тяжестей
13. Неудобная рабочая поза

Факторы условий труда:

14. Психо-эмоциональное перенапряжение
15. Напряжение зрения, слуха и др.
16. Монотония
17. Гиподинамия и др.

При работе в неблагоприятных условиях у женщины

развивается:

- В первые 2 года – **первичная декомпенсация**
- В последующие 3-4 года – **период адаптации**
- При стаже 5-9 лет – **стадия компенсации**
- При стаже более 10 лет – **период стойкой декомпенсации**

Оценка риска утраты репродуктивного здоровья

- это расчет статистической вероятности возникновения в популяции специфических повреждений репродуктивной системы у работающих в результате воздействия на организм производственного фактора или комплекса факторов, действующих с определенной силой и в течение определенного времени.

Репродуктивная токсичность

- Это понятие применяют для оценки опасности воздействия факторов на репродуктивное здоровье
- Это неблагоприятные эффекты, сопровождающие процессы оплодотворения и беременности или сказывающиеся на потомстве.

Выделяют 2 группы эффектов, связанных с репродуктивной

ТОКСИЧНОСТЬЮ:

1. Репродуктивный токсикант – вызывает нарушения репродуктивных функций: изменения мужской и женской репродуктивной системы и связанной с ней эндокринной системы, вредное действие на созревание, продукцию и транспорт гамет, репродуктивный цикл, сексуальное поведение, плодовитость, роды, преждевременное репродуктивное старение.

Выделяют 2 группы эффектов, связанных с репродуктивной токсичностью:

2. Токсичность для развития – нарушения развития плода: структурные либо функциональные изменения плода от момента зачатия, в период внутриутробного развития и после рождения, вызванными воздействием вредных факторов на организм родителей перед зачатием или воздействием на развивающийся организм антенатально, постнатально и в период вплоть до полового созревания ребенка

Профессиональные заболевания женщин:

- Опущение и выпадение женских половых органов при тяжелой физической работе, выполняемой преимущественно стоя
- Злокачественные новообразования женских половых органов и молочной железы при воздействии на организм ионизирующих излучений и других канцерогенных факторов

Профессионально обусловленные заболевания

ЖЕНЩИН:

- Неспецифические воспалительные болезни женских тазовых органов при работе на холоде
- Дисплазия и лейкоплакия шейки матки, новообразования женских половых органов, при воздействии вредных производственных факторов обладающих мутагенным и канцерогенным действием, а также гормонов и гормоноподобных веществ
- Нарушения менструальной функции
- Привычный выкидыш и бесплодие у женщин, подвергающихся воздействию общей вибрации или чрезмерным сенсорно-эмоциональным нагрузкам

Классификация химических соединений, производственных процессов и профессиональных воздействий, обладающих репродуктивной токсичностью:

Включает 2 класса, базирующихся на степени доказанности риска нарушений репродуктивного здоровья человека, подтвержденных результатами научных исследований, а также внекатегорийный класс, к которому относятся вещества, влияющие на или через лактацию

Классификация:

- Класс 1: Известный (или предполагаемый) репродуктивный токсикант или токсикант развития – включает две группы:
- Класс 1А – вещества, о которых известно, что они оказывают вредное влияние на репродуктивную способность или на развитие. Относятся вещества, если имеются достаточные доказательства, полученные в исследованиях на людях

Классификация:

- Класс 1 В – вещества, о которых предполагается, что они оказывают вредное влияние на репродуктивную способность или на развитие – доказательства в основном получены в исследованиях на ЖИВОТНЫХ.

Классификация:

- Класс 2 – подозреваемый репродуктивный токсикант или токсикант развития – вещества, для которых существуют ограниченные наблюдения на людях, или в отсутствии таковых имеются данные в эксперименте на животных, однако данные об избирательности действия не достаточно убедительны для отнесения веществ в классу 1.

Классификация:

- Внекатегорийный класс – влияние на или через лактацию – относятся вещества, поступающие в женский организм и нарушающие лактацию или присутствующие в грудном молоке в количествах, вызывающих нарушения здоровья вскармливаемого ребенка, которые должны быть классифицированы как опасные для грудных младенцев.



Спасибо