

ГАПОУ СО «Балашовский медицинский колледж»

# Влияние вредных факторов на развитие эмбриона и плода.

Автор: Сокор Анна Викторовна

# Группы факторов, оказывающих вредное влияние на развитие эмбриона.

Экзогенные факторы:

## Физические:

- \* Механические (травмы, двойня, миома матки и т. д.);
- \* Термические (тепловой шок, гипотермия);
- \* Облучение (ультрафиолетовое, рентгеновское, радиоактивное и космическое);

## Химические:

- \* Гипоксия;
- \* Недостаток йода;
- \* Введение медикаментов, ядов и пр.;

## Биологические:

- \* Недостаток или избыток витаминов;
- \* Недостаток или избыток гормонов;
- \* Инфекции (вирусные, токсоплазмоз);
- \* Антигены, Rh-антитела;
- \* Недостаток или избыток питания;
- \* Стрессовые реакции.



# Эндогенные факторы:

- \* Генетические;
- \* Конституциональные;
- \* Возрастные и др.
- \* Плод и организм матери представляют собой единое целое, поэтому возможен переход от матери в организм плода различных бактерий и вирусов, токсических веществ, лекарственных средств, которые могут вызвать в нем самые разнообразные изменения.
- \* Особенно ответственным в этом отношении является период первых трех месяцев беременности, когда происходит формирование органов плода.
- \* Практически почти все лекарственные вещества могут оказать вредное влияние на эмбрион, в связи с этим для предотвращения эмбриопатий желательна избегать назначения излишних медикаментов в ранний период беременности.



# Фетопатия

- Заболевание плода, начинающееся с 75-го дня внутриутробной жизни. Повреждение в этот период может быть следствием как инфекционных или паразитарных заболеваний (чаще), так и самотического, эндокринной или другой патологии матери.
- \* Внутриутробное инфицирование может наступить при латентно протекающей у матери инфекции, а после рождения ребенка оно проявиться в виде гепотита, перитонита, менингита или других заболеваний. В возникновении фетопатий известная роль принадлежит листериозу, токсоплазмозу, туберкулезу, сифилису и некоторым другим заболеваниям.



# Какие же факторы вызывают патологию внутриутробного развития плода в различные периоды?

\* Среди повреждающих факторов, которые могут действовать на внутриутробное развитие плода, начиная с момента зачатия, можно выделить 5 групп. Это лекарственные препараты, физические факторы внешней среды (радиоактивность, тяжелые металлы), заболевания матери (заболевания внутренних и половых органов), вредные привычки (курение, алкоголь, наркотики), инфекции у матери (краснуха, цитомегало-вирус, вирус герпеса, вирус иммунодефицита человека и др.). Особенно неблагоприятное воздействие этих факторов во время созревания половых клеток родителей, момент оплодотворения и в первые месяцы беременности — у эмбриона и плода возникают тяжелые пороки развития, часто беременность прерывается.



# Вредные привычки

## Алкоголь

- \* При систематическом употреблении даже небольшого количества алкогольных напитков во время беременности и употребление его в момент зачатия ребенка («дети праздника») может возникнуть так называемый алкогольный синдром плода, который характеризуется множественными аномалиями развития, а также нарушениями физического и психического развития ребенка в дальнейшем.



# Наркотики

Частота возникновения врожденных аномалий у детей наркоманов составляет 2,5—3%. Отмечается замедленное развитие плода, выше частота мертворождений. Основной опасностью является смерть новорожденного, связанная с полным прекращением поступления наркотиков в его организм. Прием кокаина во время беременности опасен как для матери, так и для плода. Среди осложнений у будущей матери выделяют судороги, разрывы сосудов головного мозга, инфаркт миокарда, нарушение ритма сердца, внезапную смерть. Прием кокаина во время беременности вызывает выкидыши, преждевременные роды, задержку внутриутробного развития плода, внутриутробную гибель плода, может привести к множественным порокам развития у плода (врожденные пороки головного и спинного мозга, почек), а к инсульту у новорожденного. Морфин, героин и марихуана вызывают выраженные неврологические расстройства у ребенка.

## Аномалии развития человека



# Курение

В сигаретном дыме обнаружено более 4000 вредных веществ, в том числе антигенные, мутагенные, канцерогенные. Наличие этих веществ позволяет объяснить вредные последствия курения. Среди них окись углерода — токсичный газ, нарушающий транспорт кислорода и способный вызвать нарушения функции нервной системы.

- \* Особенно губителен никотин, который обладает выраженным сосудосуживающим действием и оказывает благодаря этому отрицательное влияние на процессы кровообращения в матке и плаценте. У интенсивно курящих женщин беременность часто заканчивается самопроизвольными выкидышами.



# Химические вещества

Для беременных представляют факторы высокого риска такие вещества, как свинец, ртуть, пары бензина, фенола, формальдегида, соединения кадмия, марганца, фтора, мышьяка, пестициды.

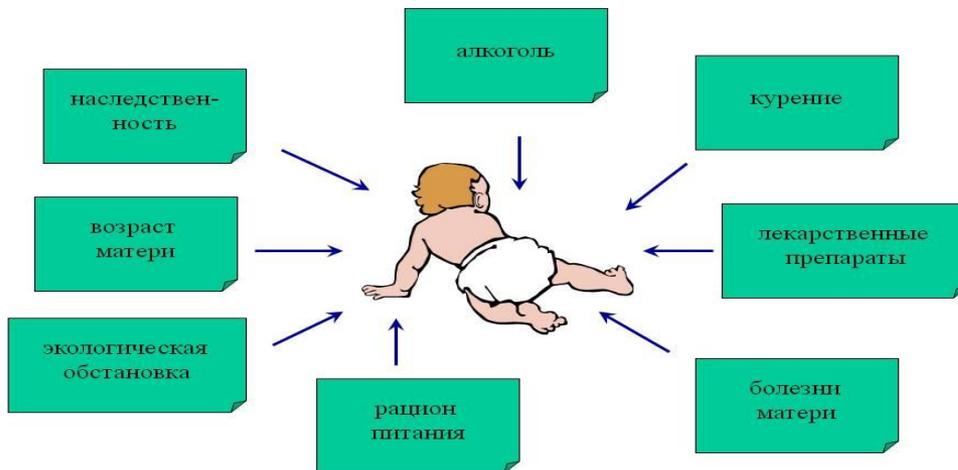
- \* Известно, что свинец, независимо от того, попадет ли он в пищеварительный тракт в виде солей или вдыхается с воздухом в виде окиси свинца, может вызвать нарушение развития головного мозга у ребенка и умственную отсталость.
- \* При воздействии ртути на организм беременной у ее новорожденного возникают детские церебральные параличи и недоразвитие головного мозга.



# Вредные факторы окружающей среды, влияющие на развитие плода.

- \* **Как ионизирующее излучение влияет на растущий плод?**
- \* Выраженные пороки развития и нарушение роста плода возникают при дозах воздействия более 50 рад, но даже дозы в несколько рад способны резко увеличить риск развития лейкоза у новорожденного ребенка. Увеличение количества новорожденных детей, страдающих синдромом Дауна, связывают с хроническим воздействием микроволнового облучения.

Факторы, влияющие на эмбриогенез



# Как влияют неорганические тератогены?

Тератогенами называют вещества, способные оказать вредное влияние на растущий плод. Повышение содержания этих веществ в организмах беременной женщины и ребенка может быть в случае ее присутствия при горнодобывающих работах, на металлургических производствах и при обработке металла. Основным неорганическим веществом, обладающим тератогенным эффектом, является свинец, который вызывает нарушение работы центральной нервной системы и приводит к формированию задержки умственного развития и различных параличей. Влияние ртути вызовет снижение двигательной активности и интеллекта у ребенка. Действие кадмия, мышьяка и солей хрома также приведет к нарушению работы мозга.



# Влияние вредных факторов на беременность:

Во время беременности вредное воздействие на развитие сначала эмбриона, а потом и плода может оказывать множество различных факторов. При этом следует учитывать влияние вредных факторов на здоровье родителей и во время формирования гамет, и накануне зачатия.

- \* В связи с этим беременность нужно планировать на время, когда будущие родители здоровы, не злоупотребляют вредными привычками, не связаны с вредными производственными факторами, нормально питаются, обоюдно хотят ребенка. Повреждающие факторы во время периода эмбриогенеза наиболее опасны и могут вызвать гибель, уродство или болезнь плода. Есть факторы, которые не вызывают патологических изменений у плода, но способствуют невынашиванию, что в конечном итоге все равно приводит к осложнениям у новорожденного.



# Социальные факторы.

- \* Достаточно индивидуальными могут быть и социальные проблемы, однако и среди них можно выделить некоторые типичные сложности. Чаще всего это невозможность продолжить работу, учебу, вести тот образ жизни, к которому женщина привыкла, финансовые проблемы.
- \* Очень важно, чтобы здоровая женщина не ощущала себя во время беременности больной, а по возможности вела обычный активный образ жизни. Некоторые ограничения вполне компенсируются активной подготовкой к родам, перспективой иметь здорового ребенка и испытать радость материнства.
- \* Многие проблемы возникают в связи с дефицитом информации. Для этого при ЖК проводятся занятия. Так, женщина может получать информацию о беременности, родах и послеродовом периоде, посещая групповые лекции и специальные занятия для беременных (возможно посещение занятий вместе с мужем).



\* Рождение здорового ребенка зависит от условий его внутриутробной жизни. Мать, в широком смысле этого слова, является «окружающей средой» для будущего ребенка. А благоприятные условия организма матери, естественно, способствуют его нормальному росту и развитию. Недаром еще в древности говорили: «В здоровом теле женщины находится будущее народа».





**Спасибо за внимание!**