

*** БЕРЕМЕННОСТЬ И
ИНФЕКЦИЯ,
ВЫЗВАННАЯ
ПАРВОВИРУСОМ В 19**

КОД ПО МКБ-10

* Парвовирусная инфекция человека, в частности матери и плода, стала известна сравнительно недавно – в 1975 г. Но уже в последующие годы появилось огромное число сообщений о негативном влиянии материнской инфекции на плод. Впервые информация об антенатальной гибели плода, обусловленной парвовирусной В 19 инфекцией, была опубликована в 1984 г. В настоящее время появились данные о том, что парвовирусная В 19 инфекция встречается примерно у 8% погибших плодов с неиммунным отёком и у 27% плодов без пороков развития. Данную инфекцию относят к наиболее часто выявляемой вирусной инфекции при задержке развития плода.

*** ЭПИДЕМИОЛОГИЯ**

- * Истинный риск гибели плода при этом заболевании выше, поскольку случаи бессимптомной инфекции у беременных до сих пор не учитывают. При инфицировании женщины в первом триместре беременности заболеваемость плода выявляется в 10-12%. Снижение в последние годы показателя фетальных потерь связывают с применением антенатальных трансфузий эритроцитов донора при анемии плода, обусловленной данным заболеванием. Ряд авторов высказали точку зрения, что возможен благоприятный исход беременности при выявлении инфекции у матери.
- * Частота трансплацентарного переноса инфекции от матери к плоду составляет от 25 до 50%. Способ родоразрешения не влияет на данный показатель.

* ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

- * Возбудитель этой инфекции — парвовирус В 19, известный ранее как вирус, который вызывает неиммунную водянку плода (hydros fetuses).
- * Парвовирусы (от лат. parvus — маленький) относятся к числу самых мелких и простых вирусов, содержащих ДНК. Свойства вируса ещё изучают. Известно, что это автономный вирус, так как не требует присутствия вирусов-помощников для своей репликации. Вирус способен к интеграции в геном клетки-хозяина. После перенесённой инфекции остаётся пожизненный иммунитет.
- * Парвовирус человека получил свое название «парвовирус В 19» по лабораторному коду. Ложноположительная реакция на австралийский Аг была получена с сывороткой донора в ряду В под номером 19. Полоску агарозного геля с преципитатом исследовали в электронном микроскопе и обнаружили частицы вируса, сходные по строению с парвовирусами животных. До недавнего времени парвовирус В 19 считали единственным патогенным для человека вирусом. Сейчас к этому роду отнесён RA-вирус, ассоциированный с ревматоидным артритом.

*** ЭТИОЛОГИЯ (ПРИЧИНЫ) ПАРВОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ**

- * Основные звенья патогенеза были изучены при апластическом кризе, осложняющем течение хронической гемолитической анемии. Криз проявляется быстрым снижением Hb, ретикулоцитов в крови и эритробластов (предшественников эритроцитов) в костном мозге. Снижение или прекращение эритропоэза длится 5-7 дней. Иногда для его купирования необходима гемотрансфузия.
- * Рецептор для парвовируса – эритроцитарный Ag P, который представлен не только в клетках эритроцитарного ряда, но также в клетках печени, почек, плаценты. Лица, не имеющие этого Ag, толерантны к парвовирусной B 19 инфекции.
- * В патогенезе парвовирусной инфекции отчётливо проявляется двухфазность заболевания. Первая фаза отражает литическую инфекцию, при которой вирус активно поражает быстро растущие клетки - эритробласты и разрушает их.
- * Проявления второй фазы зависят от взаимодействия с иммунной системой хозяина. В первой фазе симптомы неспецифичны: лихорадка, плохое самочувствие, снижение числа ретикулоцитов, Hb в периферической крови, лейкопения, тромбоцитопения. Во второй фазе наблюдают нарастание АТ к вирусу, образование комплексов «Аг-АТ», появление высыпаний на 14-16 день заболевания, артралгию.

* ПАТОГЕНЕЗ

- * С парвовирусной инфекцией связывают так называемую неиммунную водянку плода, которая служит причиной его гибели или смерти в неонатальном периоде. Более внимательное изучение роли данного вируса в репродуктивных потерях выявило случаи поражения плода без признаков отёчности.
- * Вирус проявляет тропность к эритроцитарным предшественникам крови, вызывая задержку созревания нормобластов путём прямого цитопатического действия. Это приводит к умеренной или выраженной анемии, отсутствию ретикулоцитов, снижению кислородной ёмкости крови, гипоксемии и СН. Гипоксемия, в свою очередь, обуславливает прямое повреждение капилляров, повышение их проницаемости, что усугубляет отёк и накопление жидкости в серозных полостях плода. В результате снижения коллоидно-осмотического давления и проникновения жидкости в экстраваскулярные отделы отмечают развитие гипоальбуминемии. Существуют данные о выявлении у плода нейтропении и тромбоцитопении.

*** Патогенез осложнений гестации**

- * Парвовирусная инфекция В 19 может повреждать миокард плода за счёт непосредственного действия вируса и опосредованного влияния гипоксии, которая возникает на фоне анемии. При этом описывают набухание ядер миоцитов, субэндокардиальный фиброэластоз, наличие парвовируса в клетках миокарда, что приводит к застойным нарушениям сердечной деятельности, повышению гидростатического давления в капиллярах.
- * При наличии инфекции у матери могут быть обнаружены воспалительные изменения плацентарных сосудов в виде периваскулярной инфильтрации, набухания эндотелиальных клеток и фрагментации их ядер. Кроме того, могут быть выявлены скопления вирусов с эндогенными АТ – иммунные комплексы

*** Патогенез осложнений гестации**

- * В спектр поражений, вызванных парвовирусом В 19, входит как бессимптомная инфекция, так и заболевания разной степени тяжести, вплоть до летального исхода у лиц с предрасполагающими факторами.
- * Одна из форм парвовирусной инфекции — пятая инфекционная эритема у детей (заболевание, сходное с краснухой).
- * Болеют дети 5-14 лет. Заражение происходит воздушно-капельным путём. Характерный симптом — появление пятнистой, интенсивно окрашенной сыпи на щеках и туловище, интенсивно окрашенной; держится 1-2 дня. На руках и ногах сыпь имеет вид кружева или сети. Высыпание сопровождается лимфаденопатией и болями в суставах.
- * Поражения суставов чаще наблюдаются у взрослых, артропатии сходны с рубеолярными, поражаются симметрично мелкие суставы кистей и стоп. Реакция на ревматоидный фактор при этом отрицательна. Причастность парвовируса В 19 к суставным поражениям подтверждается образованием АТ к этому вирусу (сероконверсия, нарастание титра реакции). Кроме того, вирус может распространяться при гемотрансфузии и введении пулированных коагуляционных факторов.

*** КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА
(СИМПТОМЫ)
ПАРВОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ
У БЕРЕМЕННЫХ**

- * Наиболее частое проявление заболевания у плода – водянка. Она характеризуется генерализованным отёком кожи, выпотом в перикардальное и плевральное пространства, асцитом. Другим клиническим проявлением парвовирусной В 19 инфекции у плода считают анемию.
- * На любой стадии заболевания может произойти гибель плода. Интервал между инфицированием матери и смертью плода обычно составляет от 3 до 5 недель, однако может достигать и 11 нед. Известны случаи спонтанного разрешения отёчного синдрома у плода, вызванного парвовирусом В 19.
- * Самопроизвольное прерывание беременности, обусловленное парвовирусной В 19 инфекцией, в I триместре наблюдается редко. Наиболее высок риск гибели плода во II триместре беременности, поскольку именно в это время происходит интенсивное развитие эритроидного ростка крови. Однако фетальные потери наблюдают и в III триместре.

ОСЛОЖНЕНИЯ ГЕСТАЦИИ

- * Заподозрить наличие парвовирусной В 19 инфекции у новорождённого (в том случае, когда он не установлен антенатально), инфицированного в результате трансплацентарного переноса вируса, можно на основании одного из следующих признаков:
- неблагоприятный исход беременности;
 - наличие специфических IgM в пуповинной крови после рождения или в крови новорождённого;
 - стойкое содержание специфических IgG в сыворотке крови ребёнка старше одного года жизни.

*** ДИАГНОСТИКА ПАРВОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ**

- * При беременности используют серологическую диагностику, основанную на определении специфических IgM, которые свидетельствуют о свежей инфекции, либо на определении нарастания специфических IgG. Необходимость применения серологических методов диагностики возникает при контакте беременной женщины с ребенком, клинические проявления болезни у которого дают основание думать о парвовирусной В 19 инфекции или о краснухе.
- * Определение АТ к парвовирусу В 19 проводят методом ИФА. Следует отметить, что вируснейтрализующие IgM определяют при ИФА только через 2 мес после заражения.
- * Внедрение в практику молекулярного метода определения ДНК вирусов, такого, как ПЦР, стали успешно использовать при врождённой инфекции для исследования клинических материалов, например образцов костного мозга. Кроме того, возможно исследование в ПЦР образцов ОВ, отёчной жидкости из брюшной и плевральной полостей, которые получают при проведении пренатальной диагностики.
- * Постмортальная гипоплазия костного мозга с экстрамедуллярным эритропоэзом в печени и селезёнке, отёчная плацента с избытком эритробластов служат веским основанием для проведения ДНК-диагностики парвовирусной В 19 инфекции.

*** ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

- * тактика ведения беременных при подозрении или выявлении парвовирусной В 19 инфекции
 - женщина, имеющая симптомы парвовирусной В 19 инфекции, должна быть направлена на лабораторное обследование с целью определения в сыворотке крови специфических IgG и IgM;
 - если у беременной обнаружены IgG и отсутствуют IgM, то это свидетельствует о состоянии иммунитета; вероятность развития заболевания мала, вирус не оказывает неблагоприятного влияния на беременность;
 - если оба иммуноглобулина (IgG и IgM) отсутствуют, при этом инкубационный период прошёл, то женщина не иммунизирована и инфекции нет;

*** ЛЕЧЕНИЕ ПАРВОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ**

- * если у женщины была диагностирована инфекция (обнаружены IgM), то об этом должен быть информирован ее акушер или перинатолог. При этом беременная должна быть консультирована относительно возможного риска инфицирования плода, развития водянки или его гибели. В течение ближайших 8-12 нед после начала заболевания следует выполнять неоднократные УЗИ, чтобы своевременно диагностировать водянку плода.
- * При обнаружении водянки у плода специалист-перинатолог должен решить вопрос о проведении диагностического кордоцентеза с последующей возможностью внутриутробной трансфузии эритроцитов и, при необходимости, тромбоцитов донора.

*** ЛЕЧЕНИЕ ПАРВОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ**