

2.10. НИКОТИН И ТАБАК: КАНЦЕРОГЕННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ

О связи употребления табака (курения) с различными формами рака говорилось выше. Парадокс ситуации в том, что никотин как таковой, являясь сильнодействующим токсином, канцерогенным потенциалом, скорее всего, не обладает (Necht, 2003). Иначе говоря, при употреблении чистого никотина есть риск сильного (вплоть до смертельного) отравления, но риск развития ракового заболевания вследствие такого употребления минимален. В этом смысле, никотин является своеобразным «провокатором» — приводя к появлению зависимости, он заставляет миллионы людей во всем мире ежедневно подвергать себя канцерогенному воздействию табака и табачного дыма, оставаясь при этом в стороне от последующих случаев заболевания раком.

2.11. НИКОТИН И ТАБАК: ВЛИЯНИЕ НА ПРОТЕКАНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ И РАЗВИТИЕ ПЛОДА

Влияние никотина и курения (употребления табака) на протекание беременности и развитие плода негативное¹. Последствия, связанные с употреблением табака, прослеживаются на всех этапах беременности и дают о себе знать в течение многих лет после рождения ребенка, сказываясь на его развитии, состоянии здоровья, успеваемости в школе и др.

Если обобщать результаты большого числа исследований, выполненных на эту тему, то можно говорить о следующем (Rogers, 2008).

1. При курении, из всех составляющих табачного дыма наибольшую озабоченность у специалистов вызывает никотин и окись углерода (угарный газ), которые легко проникают через плаценту и оказывают токсичное воздействие на плод. В случае регулярного (хронического) курения, уровень никотина и угарного газа в плоде может быть выше, чем в организме матери.

2. Поступающий в плод никотин приводит к нарушениям эмбрионального развития и, в первую очередь, влияет на мозг в критические периоды его внутриутробного формирования. Как считают исследователи, воздействие никотина на этапе внутриутробного развития является наиболее вероятной причиной когнитивных, эмоциональных и поведенческих проблем, наблюдающихся у детей, рожденных курящими матерями.

3. Поступающий в организм при курении угарный газ соединяется с гемоглобином, образуя устойчивую связку — карбоксигемоглобин, способную приводить к кислородному голоданию, как организма матери, так и плода². Недостаток кислорода, поступающего в плод, может иметь негативные

¹ Некоторые из последствий употребления табака в период беременности отмечены на рис. 2.25.

² Гемоглобин является основным переносчиком кислорода в организме. Но при поступлении в организм угарного газа, гемоглобин, вместо кислорода, связывается с ним и начинает разносить его по организму. Если во вдыхаемом воздухе концентрация угарного газа велика,

последствия для его развития—от снижения массы тела новорожденного и преждевременных родов до гибели плода¹.

4. Действие других составляющих табачного дыма, среди которых много канцерогенов, изучено недостаточно. Несмотря на сведения о том, что у потомства курильщиков чаще наблюдаются определенные формы рака, достоверная информация по этому поводу отсутствует. Исследования с использованием лабораторных животных подтверждают опасения о негативном влиянии различных составляющих табачного дыма на потомство, однако неясно, в какой степени эти выводы справедливы по отношению к людям.

5. Курение в целом снижает уровень женской фертильности (способности к оплодотворению) и в более чем 1,5 раза увеличивает риск бесплодия у курящих женщин². Кроме этого, у детей, рожденных курящими матерями, в будущем наблюдается пониженная способность к деторождению и они чаще прибегают к процедуре искусственного оплодотворения³.

6. Курение существенно увеличивает риск внематочной беременности. Для женщин, курящих около 20 сигарет в день, этот риск возрастает почти в четыре раза.

7. Сведения о влиянии курения на риск самопроизвольного аборта (выкидыша) противоречивые. Ряд исследований говорит о существовании такой связи, другие исследования ее не обнаруживают.

8. Курение нарушает нормальные процессы, протекающие в плаценте, что считается одной из основных предпосылок дальнейших отклонений в развитии плода. К таким же нарушениям может приводить пассивное курение, поэтому беременность должна протекать в среде, свободной от

то он, в конечном итоге, вытесняет кислород из организма, возникает кислородное голодание и отравление угарным газом, способное привести к смерти.

¹ Строго говоря, влияние на плод угарного газа, содержащегося в табачном дыме, изучено недостаточно. Делаемые выводы преимущественно основываются на случаях угарного отравления беременных женщин, а также последствиях их проживания в местах с неблагоприятной экологической обстановкой, включая сильную загрязненность воздуха угарным газом (например, близи оживленных автострад).

² Здесь и далее в книге речь идет о рисках тех или иных осложнений, связанных с употреблением ПАВ. Для понимания смысла данного показателя рассмотрим условный пример. Допустим, было обследовано 100 беременных женщин, из которых 40 было курящими, а 60 некурящими. Обследование показало, что 40 женщин из 100 в течение длительного времени не могли забеременеть. Из этих 40 женщин 20 были курящими, а 20— не курящими. Таким образом, из 40 курящих женщин 20 имели трудности с тем, чтобы забеременеть, а 20 не имели. Из 60 некурящих женщин 20 имели такие трудности и 40 не имели. Шанс встретить среди курящих женщин ту, что имела трудности с беременностью, равен $20:20=1$. Аналогичный шанс среди некурящих женщин равен $20:40=0,5$. Определим отношение полученных шансов: $1:0,5=2$. Таким образом, шанс (или риск) того, что курящие женщины будут иметь проблемы с тем, чтобы забеременеть, в два раза выше аналогичного шанса (риска) у некурящих женщин.

³ Если снижение фертильности в первую очередь наблюдается у курящих женщин, то проблемы со способностью к оплодотворению наблюдаются как у мужчин, так и у женщин, рожденных курящими матерями.

табачного дыма. Кроме этого, курение повышает риск появления различных плацентарных патологий. Так, риск отслоения плаценты¹ у курящих женщин возрастает почти в два раза по сравнению с некурящими. Курение во время беременности значительно (в 3–4 раза) повышает риск предлежания плаценты, когда она располагается не в тех частях матки, где должна располагаться при нормальном течении беременности².

9. Курение увеличивает риск преждевременных родов. Подобный риск сам по себе является достаточно высоким — от 5 до 10% всех родов происходят преждевременно. Многообразие причин, приводящих к преждевременным родам (от состояния здоровья женщины и характера протекания беременности до числа ранее рожденных ею детей), затрудняет оценку того вклада, который обусловлен курением во время беременности. В целом, результаты масштабного исследования, выполненного в десяти европейских странах (Nabet et al., 2007), показали, что курение увеличивает риск преждевременных родов у женщин, имеющих любые акушерские осложнения, за исключением гипертонии. Степень риска преждевременных родов у курящих женщин возрастает в 1,2–1,5 раза по сравнению с некурящими и зависит, в частности, от числа ежедневно выкуриваемых сигарет.

10. Дети, рожденные курящими матерями, имеют при рождении пониженный вес, по сравнению с другими новорожденными. Снижение веса также наблюдается в случае пассивного курения и при употреблении бездымного (например, жевательного) табака. Показатели снижения веса у новорожденных различаются в различных исследованиях. Они лежат в пределах от 150 до почти 500 г и зависят от числа ежедневно выкуриваемых сигарет.

11. Как отмечалось выше, дети, рожденные курящими матерями, имеют при рождении пониженный вес. Однако через несколько лет после рождения ситуация меняется и такие дети сталкиваются с проблемой избыточного веса и ожирения. Различные исследования, выполненные в этой области, показывают схожие результаты, говорящие о том, что к 5–6 годам индекс массы тела³ таких детей превышал аналогичный показатель у других сверстников. По сравнению с детьми, рожденными некурящими матерями, для матерей, куривших в период беременности, риск избыточного веса у ребенка возрастал в 1,4 раза, а риск возникновения ожирения в 2,1 раза.

12. Еще одной серьезной проблемой, связанной с курением, являются мертворожденные дети. Показатели мертворождения лежат в диапазоне от менее 1% в более развитых регионах мира, до более чем 3% в менее развитых регионах (Say et al., 2006). Курение в два раза увеличивает риск мертворождения.

¹ Дородовое отслоение плаценты достаточно редкое явление, наблюдающееся примерно в 1% всех случаев беременности.

² Предлежание плаценты приводит к различным осложнениям во время беременности (кровоотечения и пр.) и, как правило, к родам путем кесарева сечения.

³ Индекс массы тела определяется как отношение массы тела к квадрату роста.

В случае прекращения курения в первую треть беременности, показатели этого риска сравнивались с показателями у некурящих женщин.

13. Синдром внезапной детской смерти (СВДС). Причины этого явления до конца не ясны, но по мере учета различных факторов, которые коррелируют со случаями СВДС¹, на первый план стал выдвигаться фактор риска, связанный с курением матери во время беременности. Исследователи предполагают, что при курении во время беременности никотин воздействует на головной мозг плода и вызывает изменения в тех его отделах, которые после рождения призваны контролировать дыхание, что приводит к нарушению его регуляции, вплоть до остановки.

14. Потомство, рожденное матерями, курившими во время беременности, может в течение всей своей жизни сталкиваться с различными поведенческими проблемами. В первую очередь, речь идет о повышенном риске развития у детей синдрома дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ). Мета-анализ исследований, проводившихся на протяжении 30 лет, позволяет утверждать наличие связи между курением матери во время беременности и СДВГ у ее детей. Существует ряд других исследований, говорящих о том, что дети, рожденные матерями, курившими во время беременности, были в большей мере, по сравнению с другими, склонны к физической агрессии и антиобщественному поведению.

15. Существуют данные, говорящие о том, что дети, рожденные курящими матерями, имеют повышенное кровяное давление. В целом, связь между курением матери и кровяным давлением у ребенка носит сложный характер, определяемый интенсивностью курения в период беременности, рождением доношенного или недоношенного ребенка, его возрастом и др. Но в любом случае, показатели кровяного давления у таких детей оказывались выше, чем у детей, рожденных некурящими матерями.

16. Еще одним последствием материнского курения в период беременности является повышенный риск развития диабета у потомства. Степень риска возникновения диабета в значительной степени определялась характером курения матери в период беременности. Чем больше сигарет в день ею выкуривалось, тем выше становился риск развития диабета у ее детей, по сравнению с детьми некурящих матерей: от 1,1 в случае умеренного курения (не более 9 сигарет в день), 4,6 в случае тяжелого курения (10 и более сигарет ежедневно).

17. Курение в период грудного вскармливания приводит к тому, что никотин попадает в грудное молоко и оказывает дополнительное негативное воздействие на новорожденного, способное усиливать те эффекты, о которых говорилось выше.

¹ Например, в начале 90-х гг. прошлого века в мире была развернута кампания, призывающая матерей отказаться от укладывания младенцев спать на животе (что рекомендовалось в прошлые годы) и переходу к сну на спине. Это позволило в несколько раз снизить случаи СВДС.