

### Содержание главы

25.1 Насколько распространено пассивное курение детей .....	203
25.2 В чем состоит опасность пассивного курения детей .....	203
25.3 Источники табачного дыма для детей	203
25.4 Пассивное курение и показатели респираторных функций .....	204
25.5 Респираторные заболевания .....	204
25.5.1 Острые респираторные инфекции у детей разных возрастов .....	205
25.5.2 Астма .....	205
25.6 Атопические (аллергические) заболевания .....	207
25.7 Инфекционные заболевания у детей .....	207
25.7.1 Заболевания уха, горла и носа .....	207
25.7.2 Туберкулез .....	208
25.8 Кариес .....	208
25.9 Менингококковая инфекция .....	209
25.10 Сосудистые заболевания .....	209
25.11 Изменения обмена веществ .....	209
25.12 Злокачественные опухоли у детей курящих родителей .....	209
25.12.1 Рак легкого .....	209
25.13 Масштабы последствий пассивного курения детей .....	209
25.13.1 Смертность .....	209
25.13.2 Заболеваемость .....	210
25.13.3 Дополнительная нагрузка на систему здравоохранения ...	210
25.13.4 Экономические потери	210
25.14 Табачный дым ухудшает состояние здоровья детей всех возрастов ....	210
25.15 Пути решения проблемы .....	210
25.15.1 Прекращение курения родителей .....	210
25.15.2 Подход снижения вреда	211
Литература к главе 25 .....	211

### 25.1 Насколько распространено пассивное курение детей

Согласно данным Всемирной Организации Здравоохранения, почти половина детей в мире (700 миллионов) подвергается воздействию табачного дыма 1,2 миллиарда курящих взрослых.

Если обратиться к результатам глобального опроса молодежи о курении, проведенного в ряде стран мира в 1999–2001 годах, то в целом в

этих странах 48,9% подростков 13–15 лет сообщили о том, что подвергаются воздействию табачного дыма у себя дома, и 60,9% – в общественных местах<sup>1</sup>. Среди стран СНГ этот опрос проводился в 1999 году в Киеве (результаты составили соответственно 49,0% и 71,8%) и в Москве (55,3% и 72,5%).

### 25.2 В чем состоит опасность пассивного курения детей

В отчете проведенного ВОЗ совещания сформулирован вывод о том, что пассивное курение является причиной бронхита, пневмонии, кашля и хрипов, приступов астмы, инфекций среднего уха, смерти в колыбели и, возможно, сердечно-сосудистых и неврологических осложнений у детей<sup>2</sup>.

Уязвимость детей к вторичному дыму вызывает особую озабоченность по медицинским и этическим причинам. Легкие детей меньше, и их иммунная система менее развита, что повышает вероятность развития дыхательных инфекционных болезней и инфекций уха, вызванных вторичным дымом. Поскольку они меньше и дышат чаще, чем взрослые, они вдыхают больше вредных веществ на килограмм массы тела, чем взрослый за такой же промежуток времени. Наконец, у детей просто меньше вариантов выбора, чем у взрослых. Они с меньшей вероятностью способны покинуть заполненную дымом комнату, если они хотят этого: младенцы не могут попросить об этом, некоторые дети могут испытывать неудобство по поводу такой просьбы, а другим не позволяют уйти, если они об этом просят.

### 25.3 Источники табачного дыма для детей

Для маленьких детей главным источником табачного дыма служат курящие родители и другие члены семьи. Материнское курение обычно является наибольшим источником табачного дыма из-за кумуляции его воздействия в течение беременности и тесной близости матери в течение раннего периода жизни.

Материнское курение в течение беременности является главной поддающейся устранению причиной синдрома внезапной смерти младенца (СВСМ или “смерть в колыбели”), а также других нарушений здоровья, включая низкий вес при рождении и ослабленную функцию легких. (Об этом подробнее в главе 21).

При рассмотрении намеченных в этом разделе вопросов возникает ряд методологических трудностей, вызванных многообразием путей воздействия на организм табачного дыма.

Так, если курит мать, то изменения здоровья ребенка могут стать следствием:

- 1) воздействия табачного дыма после рождения (собственно, пассивное курение ребенка);

- 2) подверженности плода воздействию табачного дыма курящей матери во время беременности;
- 3) токсического воздействия компонентов табачного дыма на яйцеклетку.

Если курит отец, то здоровье ребенка также может страдать под влиянием следующих факторов:

- 1) воздействия табачного дыма, исходящего от отца, после рождения (все то же пассивное курение ребенка);
- 2) подверженности плода воздействию пассивного курения матери во время беременности;
- 3) токсического воздействия компонентов табачного дыма на сперму.

Поскольку все эти факторы могут воздействовать на одного и того же ребенка, то вычленив их влияние может быть непросто. Именно поэтому при обсуждении отдельных заболеваний, возникающих у детей курящих родителей, речь не всегда будет идти только о пассивном курении, но нередко о влиянии родительского курения во время беременности или до зачатия.

#### Воздействие табачного дыма на детей опасно как до, так и после рождения

Многие исследователи стремятся вычленив влияние на возникновение той или иной патологии у детей воздействия табачного дыма, которое происходит из-за курения матери во время беременности, или из-за воздействия окружающего табачного дыма. Это разделение всегда оказывается трудным с методологической точки зрения, поскольку большинство матерей, курящих во время беременности, продолжают это делать после рождения ребенка. Ряд опубликованных в последнее время исследований свидетельствуют, что для ряда проблем детского здоровья имеет значение комбинированное воздействие табачного дыма до и после рождения. К этой группе патологий относятся воспаления среднего уха, синдром внезапной детской смерти (здесь мы не рассматриваем подробно данный синдром, с информацией о нем можно познакомиться в опубликованной ранее книге «Смерть в колыбели: как ее предотвратить».<sup>3)</sup>), поведенческие проблемы и трудности, касающиеся обучения и функций нервной системы.<sup>4</sup>

Последствия пассивного курения у детей отличаются от результатов воздействия табачного дыма на взрослых. Если у взрослых наиболее значительную часть последствий составляют заболевания сердечно-сосудистой системы, то у детей последствия воздействия табачного дыма проявляются, прежде всего, со стороны дыхательных органов, а также со стороны психической деятельности и поведения.<sup>4</sup>

Ниже рассмотрены основные заболевания или отклонения в состоянии здоровья, которые проведенными к настоящему времени исследованиями удалось связать с воздействием табачного дыма на детей. Поскольку для большинства заболеваний была обнаружена разная чувствительность или характер воздействия в зависимости от возраста детей, то при обсуждении каждого

заболевания мы старались проследить имеющиеся научные данные для разных возрастов, начиная с новорожденных и заканчивая подростками или взрослыми, которые подвергались воздействию окружающего табачного дыма в детстве.

## 25.4 Пассивное курение и показатели респираторных функций

Начиная с 1977 года было проведено множество научных исследований, убедительно показавших, что у детей курящих родителей функции легких понижены. Систематический анализ 4 исследований функции внешнего дыхания у новорожденных, 42 поперечных исследований функции легких у детей школьного возраста, и шести продольных исследований показал, что материнское курение вызывает небольшие, но достоверные изменения показателей внешнего дыхания у детей школьного возраста. Характер влияния позволяет говорить о причинно-следственной связи.<sup>5</sup>

Воздействие родительского курения в **первые годы жизни** приводит к 20%-ному снижению скорости форсированного выдоха.<sup>6</sup>

Табачный дым оказывает негативное влияние на легкие не только маленьких детей, но и **подростков**. Проведенное в Италии исследование пришло к выводам, что текущее воздействие табачного дыма у здоровых подростков мужского пола приводит к ухудшению показателей функции легких, независимо от влияния материнского курения во время беременности<sup>7</sup>. Наиболее информативными оказались показатели статического объема легких и показатель диффузионной способности легких для угарного газа, которые у пассивных курильщиков имели обратную корреляцию с содержанием котинина в моче.

Наибольшее значение имело курение матери ребенка, хотя и **отцовское курение** представляет опасность для здоровья детей. Например, изучение 1718 китайских детей в возрасте от 8 до 15 лет из сельской местности, чьи матери никогда не курили, показало, что подростки, чьи отцы курят, имели небольшие, но измеримые дефициты тестов функции легких. Исследователи обследовали 860 девочек и 858 мальчиков из местности у реки Янцзы<sup>8</sup>. Из них 1374 имели курящих отцов, а у 344 отцы никогда не курили. Никаких иных источников внутреннего или наружного загрязнения воздуха в сельской местности не было. Когда дети были разделены на две группы по уровню потребления сигарет их отцами, то дети мужчин с более высоким уровнем курения (более 30 сигарет в день) имели наибольший дефицит функции легкого. При этом в наихудшем положении находятся те дети, у которых курят и отец, и мать.

## 25.5 Респираторные заболевания

Современные представления о влиянии табачного дыма на патологию дыхательных путей кратко сводятся к тому, что воздействие табачного дыма до рождения является

причиной ухудшения функции легких у детей и развития респираторных заболеваний, в особенности астмы, а пассивное курение после рождения служит пусковым механизмом для возникновения симптомов респираторных заболеваний и приступов астмы.<sup>9</sup>

Воздействие ОТД на детей приводит к возникновению хронических респираторных симптомов (кашля, мокроты, одышки) и вызывает развитие астмы<sup>10</sup>. При этом наблюдается зависимость доза – эффект. То есть чем большему воздействию табачного дыма подвергается ребенок, тем выше риск заболеваний дыхательных путей.

### 25.5.1 Острые респираторные инфекции у детей разных возрастов

Значительное количество исследований показывают, что первые месяцы и годы жизни являются наиболее чувствительным периодом воздействия окружающего табачного дыма на респираторную систему ребенка. Риск возникновения пневмонии и бронхита при воздействии табачного дыма наиболее выражен в дошкольном возрасте и имеет пик в первый год жизни. Риск госпитализаций в связи с респираторными заболеваниями больше всего в первые шесть месяцев жизни.

В проведенном в Тасмании исследовании<sup>11</sup> отслеживалась вероятность госпитализации по поводу заболеваний дыхательных путей у 4486 детей курящих матерей **в возрасте до года**. По сравнению с теми, кто никогда не курил в комнате, где находится ребенок, курение в этой же комнате повышало риск госпитализации на 56%. Если мать курила, держа ребенка на руках, риск повышался на 73%. И если мать курила во время кормления ребенка – на 95%.

У детей **моложе двух лет**<sup>12</sup> курение родителей вдвое увеличивает риск серьезных респираторных инфекций, требующих госпитализации. После достижения ребенком двухлетнего возраста большее значение приобретают другие факторы риска.

Систематический анализ литературы показал, что воздействие табачного дыма курящих членов семьи оказывает причинное воздействие на возникновение острых заболеваний нижних дыхательных путей у детей **моложе трех лет**.<sup>13</sup> Курение любого из родителей повышало риск на 57%, курение матери увеличивало риск возникновения заболеваний в среднем на 72%, а курение других членов семьи на 29%.

Кашель в ответ на курение родителей перестает обнаруживаться после 13 лет.<sup>4</sup>

Результаты исследований показывают, что **школьники**, живущие, по меньшей мере, с одним курильщиком, с большей вероятностью пропускают школу из-за болезней органов дыхания, чем дети, живущие в некурящих семьях. Таким образом, даже те дети, которые посещают школу и поэтому проводят каждый будний день вне дома (в отличие от детей дошкольного и тем более преддошкольного возраста), все же ощущают действие вторичного табачного дыма. И хотя пропуски занятий в школе могут казаться довольно безобидными, они могут быть показателем намного более серьезных проблем. Исследование<sup>14</sup> проводилось на основе информации о пропусках занятий, связанных с

болезнью, среди 1 932 учеников четвертого класса в Калифорнии в течение 1996 года. Дети, живущие, по крайней мере, с одним курильщиком, на 27% чаще отсутствовали в школе из-за болезни органов дыхания, чем дети, чьи дома были свободны от дыма. И чем больше курильщиков было в доме, тем чаще пропускали занятия дети.

Исследование **9-летних детей** в Кракове, Польша, показало, что менее выраженное воздействие табачного дыма приводило к увеличению респираторной заболеваемости детей на 32%, а более выраженное – на 74%.<sup>15</sup>

В целом, результаты более чем 40 научных работ о воздействии родительского курения на болезни нижней части респираторного тракта у детей показали, что дети, у которых матери курят, имеют в 1,7 раза больший риск дыхательных болезней, чем дети некурящих матерей<sup>16</sup>. Курение отца приводит к увеличению риска в 1,3 раза.

Воздействие табачного дыма в детском возрасте сказывается на ухудшении респираторного здоровья не только в детском возрасте, но и у взрослых. Как показали результаты Европейского респираторного опроса, воздействие пассивного курения в детском возрасте проявляется большей частотой ХОБЛ (подробнее в главе 8) у взрослых, и это в большей мере проявляется у мужчин.<sup>17</sup>

### 25.5.2 Астма

Астма является довольно распространенной хронической детской болезнью. Табачный дым вызывает приступы астмы у детей, которые уже больны астмой, а некоторые специалисты пришли к выводу, что он фактически провоцирует развитие астмы у здоровых детей. В 1992 году Американское Управление по охране окружающей среды сделало оценку, что каждый год вторичный дым обуславливает от 8 до 26 тысяч новых случаев астмы среди детей.

Табачный дым влияет как на распространенность, так и на тяжесть течения астмы. Курение любого из родителей увеличивает риск астмы в среднем в 1,37 раза.<sup>18</sup> Курение членов семьи повышает частоту приступов, количество посещений врача, количество медицинских вмешательств по поводу астмы. Связь между воздействием табачного дыма и астмой сохраняется при контроле огромного числа других факторов, включая пол, возраст, место жительства, образование, скученность, влажность, наличие кухонных запахов, респираторные симптомы или астму у родителей, а также курение самих детей. Дополнительным доказательством того, что данная связь не объясняется какими-либо посторонними факторами, служит то, что тяжесть астмы уменьшается с уменьшением степени воздействия табачного дыма.<sup>4</sup>

Риск астмы зависит от того, курят ли оба родителя или один из них. Курение матери в большинстве исследований оказывалось более значимым фактором, чем курение отца, но влияние курения отца также оказывало достоверное влияние на риск развития астмы у ребенка.<sup>19</sup>

Связь между материнским курением и возникновением астмы у детей в большей степени выражена в возрасте до 6 лет, затем

сила такой связи ослабевает.<sup>18</sup> В другом исследовании с материнским курением были связаны хрипы и одышка, возникающие в возрасте до 1 года, но не те, которые возникают после 1 года.<sup>20</sup>

В исследовании, посвященном влиянию степени подверженности табачному дыму на частоту и тяжесть ночных проявлений заболевания у детей, страдающих бронхиальной астмой, было обнаружено, что более интенсивное присутствие табачного дыма в доме приводило к почти 3-кратному утяжелению симптоматики заболевания.<sup>21</sup>

В Калифорнии в течение 1996 года проводилось исследование среди 1 932 учеников четвертого класса<sup>19</sup> на основе информации о пропусках ими занятий, связанных с болезнью. Родители или опекуны сообщали, диагностировал ли когда-либо врач у их детей астму, и сколько курильщиков живет в семье. Страдающие астмой дети, которые жили с курильщиками, вдвое чаще оставались дома из-за болезни, чем не болеющие астмой дети из свободных от дыма семей. Среди астматических детей, живших, по крайней мере, с двумя курильщиками, риск таких пропусков возрастал более чем в 4 раза.

Чтобы избежать субъективизма воспоминаний о подверженности табачному дыму, американские исследователи изучили уровни в крови вещества котинина, которые увеличиваются по мере роста подверженности табачному дыму. Исследователи обнаружили, что дети в возрасте от 4 до 16 лет с самыми высокими уровнями котинина в крови с большей вероятностью будут страдать от астмы или одышки и чаще пропускать занятия в школе. Котинин (продукт распада никотина) – это превосходный маркер недавней подверженности дыму, и у детей, подвергающихся действию табачного дыма, уровни котинина обычно более чем в 10 раз выше, чем у детей, дышащих чистым воздухом. Дети от 4 до 6 лет с высокими уровнями котинина в крови оказались наиболее уязвимыми – у них признаки астмы отмечались в 5 раз чаще по сравнению с теми, кто имел самые низкие уровни котинина в крови.

Дети, страдающие астмой, вдвое чаще имеют круглогодичные проявления этого заболевания, если их родители курят. Данные исследователей из штата Мичиган свидетельствуют в пользу важности информирования родителей о том, что их курение может влиять на состояние здоровья детей, страдающих астмой. Исследование было основано на результатах глубинных интервью по телефону с 896 родителями больных астмой детей в возрасте от 2 до 12 лет в десяти штатах США.<sup>22</sup> Первоначальная цель исследователей состояла в том, чтобы оценить ситуацию тех детей, которые имеют сезонные проявления заболевания, но было обнаружено, что значительная часть детей имеет круглогодичные симптомы. Выяснилось, что имеется сильная связь между курением родителей и круглогодичными симптомами астмы у ребенка. Исследователи констатируют, что были поражены тем, сколько родителей курят около своих больных астмой детей и не прекращают это делать, несмотря на то, что дети страдают от астматических приступов в течение всего года.

Разумеется, бронхиальной астмой страдают не только дети, но и взрослые. (Подробнее о связи между активным курением и астмой см. в главе 8, а между пассивным курением взрослых и астмой – в главе 24.) Однако пассивное курение в детстве может влиять на астму у взрослых. Проведенное в Швеции исследование, в ходе которого было опрошено более 8 тысяч индивидов, обнаружило, что пассивное курение в детском возрасте также повышает вероятность страдания бронхиальной астмой у взрослых, никогда не куривших людей.<sup>23</sup> В этом же исследовании было установлено, что табачный дым является наиболее частым раздражителем нижних дыхательных путей по сравнению с холодным воздухом, пылью, духами, пылью растений и домашними животными.

Высказывались предположения о том, что приступы астмы у детей возникают только в ответ на непосредственное вдыхание табачного дыма. Однако исследования показали, что астматические приступы не обязательно являются следствием непосредственного острого воздействия табачного дыма на ребенка, так как уровни котинина в моче у детей в момент астматического приступа и через 4 недели после него не имели достоверного отличия.<sup>24</sup> По-видимому, большее значение имеет общий уровень воздействия табачного дыма на ребенка.

#### Табачный дым приводит к реализации генетической предрасположенности к бронхиальной астме

В последние десятилетия распространенность бронхиальной астмы значительно выросла, и это заставляет предполагать роль факторов окружающей среды в данном процессе. Поскольку далеко не все подверженные влиянию внешних факторов, которые могут провоцировать проявления астмы, приобретают данный диагноз, это означает, что существует генетическая предрасположенность, которая проявляется под воздействием факторов окружающей среды. Наиболее распространенным таким фактором является воздействие табачного дыма. Современные генетические исследования бронхиальной астмы показывают роль генов, которые регулируют ряд процессов, имеющих отношение к патогенезу бронхиальной астмы. К ним относятся гены, кодирующие варианты альфа2-адренергических рецепторов, интерлейкинов-10, глутатион-S-трансферазы-M1, альфа-1-антитрипсина.<sup>25</sup> (подробнее о роли некоторых из перечисленных веществ см. в главе 8, касающейся патологии дыхательных органов)

В частности, проведенное в Германии исследование обнаружило механизмы связи между пассивным курением и детской астмой.<sup>26</sup> Ранее предполагалось, что генетически обусловленный дефицит фермента глутатион-S-трансферазы (GST), участвующего в детоксикации компонентов окружающего табачного дыма, может вносить вклад в развитие астмы. Исследование проводилось в большой группе 3054 немецких школьников, которые генотипировались на предмет дефицита изоформ M1 и T1 фермента GST. Исследовалась взаимосвязь между генотипами GSTM1 и GSTT1, астмой и

атопическими заболеваниями на фоне текущего и внутриутробного воздействия табачного дыма.

Сочетание дефицита GSTM1 и подверженности воздействию табачного дыма приводило к повышению вероятности проявлений астмы. Внутриутробное воздействие табачного дыма у детей с дефицитом GSTT1 аллели было сопряжено со снижением функции легких при сравнении их с GSTT1-позитивными детьми, не подвергавшимися воздействию табачного дыма до рождения.

Таким образом, дефицит GSTM1 и GSTT1 аллелей глутатион трансферазы делает обладателей этого дефицита более чувствительными к вредному воздействию внутриутробного и последующего воздействия табачного дыма.

## 25.6 Атопические (аллергические) заболевания

В отношении влияния курения родителей до или после рождения ребенка на развитие у него аллергической сенсibilизации результаты исследований являются неоднозначными: в одних случаях обнаруживается связь, в других она отсутствует.<sup>27</sup> Доклад Калифорнийского агентства по защите окружающей среды 2003 года приходит к выводу о наличии влияния табачного дыма на возникновение атопических заболеваний у детей.<sup>28</sup> В недавно опубликованном исследовании делается вывод об отсутствии связи между воздействием окружающего табачного дыма и развитием атопических заболеваний (в отличие от проявлений астмы) у детей. Измерение уровней котинина при этом не позволяло обнаружить более сильную связь, чем при использовании опросников.<sup>29</sup>

При этом целый ряд исследований последних 20 лет показывают, что среди детей, родители которых курят, чаще наблюдаются атопические заболевания, в том числе аллергический ринит, астма, нейродермит, при этом если среди всех детей для возникновения этих заболеваний большое значение имеет генетическая предрасположенность, то в группе детей, подверженных воздействию табачного дыма, наследственная предрасположенность к атопическим заболеваниям уже не имеет большого значения. Исследования обнаруживают молекулярные и генотоксические повреждения, которые табачный дым вызывает в детском организме, тем самым обуславливая развитие заболевания.

У детей курящих матерей повышен уровень в плазме крови IgE – иммуноглобулина, который участвует в аллергических реакциях.<sup>29</sup> Эти изменения обнаруживаются уже в крови пуповины детей курящих матерей и отражают влияние внутриутробного воздействия табачного дыма на иммунную систему плода. У этих детей в три раза чаще, чем у детей некурящих матерей, обнаруживается повышенный уровень IgE и в четыре раза чаще к 18 месяцам развивается аллергическое заболевание даже в отсутствии семейной предрасположенности к атопическим заболеваниям.<sup>30</sup>

С другой стороны, проведенное следом за этим исследование опровергло повышение уровней IgE в крови новорожденных, чьи матери курили.<sup>31</sup>

Как показали исследования, проведенные в Германии, атопическая экзема у детей развивалась в два раза чаще при повышении уровней котинина в моче, а если у ребенка имела генетическая предрасположенность к развитию атопических заболеваний, то эти дети под влиянием табачного дыма проявляли аллергические реакции на домашнюю пыль.<sup>32</sup>

Еще одно исследование, также проведенное в Германии, показало, что у детей, подвергавшихся воздействию табачного дыма до и после рождения или только после рождения, вероятность формирования гиперчувствительности к пищевым, домашним и внешним аллергенам к трем годам была 2,2-2,3 раза выше, чем у тех детей, которые не подвергались воздействию табачного дыма. При этом пассивное курение не влияло на риск аллергической сенсibilизации к ингаляционным аллергенам.<sup>33</sup>

Проведенное во Франции исследование показало, что если дети имеют предрасположенность к атопическим заболеваниям, что обнаруживается с помощью кожных проб, то пассивное курение приводит к увеличению риска дыхательной аллергии или отягощает ее течение.<sup>34</sup>

Исследование, проведенное шведскими авторами в странах Балтийского бассейна, показало, что пассивное курение детей повышает риск их сенсibilизации аллергенами домашних животных.<sup>35</sup>

Таким образом, данная область пока не является настолько исследованной, чтобы могли быть сделаны однозначные выводы о наличии или отсутствии причинно-следственной связи между курением родителей и аллергическими заболеваниями у детей. Результаты исследований в значительной мере зависят от особенностей обследуемой группы, от учета возмущающих факторов, которые могут симулировать или маскировать наличие связи между изучаемыми явлениями. И влияние этих факторов нередко оказывается скрытым от исследователя. В других же случаях, примеры которых мы недавно видели и которые подробно описаны в главе 26, выборка может сознательно формироваться таким образом, чтобы показать отсутствие влияния там, где оно в реальности существует. Не исключено, что область воздействия табачного дыма на аллергические заболевания также была выбрана в качестве полигона для столкновения интересов науки и псевдонауки.

## 25.7 Инфекционные заболевания у детей

### 25.7.1 Заболевания уха, горла и носа

Табачный дым также является раздражающим фактором, действие которого может вызывать фарингиты и то, что называют словом «простуда».

Дети курящих родителей в большей степени подвержены сезонным инфекциям (в среднем в 1,7 раза).<sup>36</sup>

Исследования показывают, что в группе детей, подверженных воздействию табачного дыма, повышена частота хронических **риносинуситов** и аллергических ринитов.<sup>37</sup>

Воздействие табачного дыма приводит к увеличению риска гипертрофии **аденоидной ткани**<sup>38</sup>, **тонзиллита**<sup>39</sup>. Частота аденоидэктомии и тонзилэктомии, то есть операций удаления аденоидов и миндалин, существенно увеличивалась, если родители курили.<sup>40</sup> У детей курящих родителей также наблюдались более частые обострения тонзиллита, требующие антибиотикотерапии.<sup>41</sup>

Подверженность действию ОТД в детстве также причинно связана как с острыми, так и с хроническими инфекционными **заболеваниями среднего уха**. Мета-анализ исследований, выполненных с 1966 по 1994 годы, показал, что подверженность детей табачному дыму увеличивает риск острого отита на 66%.<sup>42</sup> Обзор научных работ, исследовавших воздействие родительского курения на ушные болезни их детей, показал, что относительный риск хронического отита находится в пределах от 1,2 до 1,4<sup>43</sup>: курение любого из родителей повышает риск рецидивирующего среднего отита в среднем на 48%, экссудативного отита (то есть сопровождающегося экссудатом, выпотом жидкости в полость среднего уха) – на 38%, хирургических вмешательств по поводу экссудативного среднего отита – на 21%. При увеличении интенсивности курения родителей риск отита существенно повышается, что указывает на причинно-следственную взаимосвязь<sup>44</sup>. Одна треть случаев экссудативного отита, наиболее распространенной причины глухоты у детей, может быть отнесена на счет курения родителей. В отчете Управления по охране окружающей среды Калифорнии 1997 года сделана оценка, что этот эффект сам по себе обуславливает в США от 0,7 до 1,6 миллиона посещений врача в год. В исследовании 1996 года было высказано предположение, что 13% инфекционных заболеваний уха в США вызвано табаком.

Повышенная вероятность возникновения инфекций под влиянием табачного дыма может объясняться большей выраженностью бактериального обсеменения слизистых, снижением очищающей способности дыхательных путей и носовой полости и изменениями иммунного ответа.<sup>36</sup>

Проведенное в США исследование показало, что к повышению риска среднего отита приводит не столько воздействие окружающего табачного дыма на ребенка, сколько курение матери во время беременности и после рождения ребенка.<sup>45</sup> Эти результаты удалось, в частности, получить путем объективизации сбора данных в ходе когортного исследования, в котором сначала было оценено курение во время беременности, а затем риск среднего отита у детей.<sup>46</sup> Таким образом, средний отит добавляется к группе заболеваний у детей, риск которых повышается при сочетании внутриутробного воздействия табачного дыма с пассивным курением в раннем возрасте.

В целом, проведенные в последнее время исследования показали, что невысокие

коэффициенты относительного риска, означавшие, что курение обуславливает лишь небольшую часть риска данного заболевания, обнаруженные в ранних исследованиях, были результатом искаженной информации, получаемой от родителей. Получение объективной информации о воздействии табачного дыма на ребенка с помощью измерения концентраций котинина или посещений ребенка на дому, а также сбор объективной информации о состоянии ЛОР-органов при обследовании детей врачом-оториноларингологом позволил оценить влияние родительского курения на уровне 2-4 кратного увеличения риска.<sup>4,47,48</sup>

## 25.7.2 Туберкулез

Пассивное курение также оказалось фактором риска развития туберкулеза. Проведенное в Испании исследование касалось детей различного возраста, в семье которых недавно появился больной активной формой туберкулеза<sup>49</sup>. Все они были инфицированы и имели положительную реакцию на туберкулин, но у половины из них развилось активное заболевание туберкулезом, а у половины нет. Наличие фактора пассивного курения повышало вероятность развития активного туберкулеза в среднем более чем в пять раз. При этом риск увеличивался, если ребенок подвергался действию табачного дыма и дома, и за его пределами, и если ребенок был моложе 10 лет. Была также обнаружена зависимость доза-эффект между количеством выкуриваемых в доме сигарет и вероятностью развития активного туберкулеза. Уровни котинина в моче детей, ставших больными активным туберкулезом, были достоверно выше, чем тех, кто был инфицирован, но туберкулезом не заболел.

## 25.8 Кариес

У детей возраста от 4 до 11 лет, подверженных вторичному дыму, вероятность появления признаков кариеса вдвое выше, чем у детей, не подвергающихся действию дыма. В ходе проведенных в США лабораторных исследований было также обнаружено, что никотин может способствовать росту вызывающих кариес бактерий, живущих в ротовой полости. Были изучены данные о 3531 ребенке, собранные между 1988 и 1994 годами. Авторы регистрировали, отмечались ли у детей признаки кариеса, и был ли у них в крови повышенный уровень котинина, продукта метаболизма никотина. У более половины детей в организме был котинин, что показывало, что они подвергались действию вторичного дыма. У детей с самыми высокими уровнями котинина риск развития полостей в молочных зубах был вдвое выше. Это отношение сохранилось, даже когда исследователи учли влияние таких факторов, как доход семьи, область проживания и частота посещений стоматолога.<sup>50</sup>

Согласно оценкам, сделанным в Канаде, ежегодно на лечение кариеса затрачивается 450 млн. долларов. Исследователи предполагают, что количество требующих лечения кариозных полостей уменьшится, по меньшей мере, на треть, если дети не будут подвергаться воздействию табачного дыма. Вопреки широко распространенному представлению, кариес вызывается не

слишком большим количеством сладкого, а бактериями, вырабатывающими молочную кислоту, которая и приводит к разрушению зубов. Подверженность пассивному курению снижает способность организма справляться с разнообразными инфекциями, что проявляется более частыми простудами и кариесом.

## 25.9 Менингококковая инфекция

Курение родителей увеличивает риск развития угрожающего жизни бактериального менингита у их детей. Проведенные в Греции<sup>51</sup>, в том числе среди эмигрантов из России<sup>52</sup>, исследования показали, что табачный дым способствует прикреплению бактерий к слизистой носоглотки. Чем большему воздействию дыма подвергаются дети, тем больше бактерий они накапливают. У большинства людей существует природная устойчивость к менингококковой инфекции, но существует небольшой риск осложнений, особенно для детей моложе пяти лет. Курильщики намного чаще являются переносчиками бактерий. По данным из Австралии и Чехии<sup>53</sup>, если дети живут в домах, где курят, у них в три-четыре раза больше вероятность заболеть менингитом.

Вслед за эпидемией начала 1990-х годов в США, которая протекала на фоне низкой эффективности вакцинации, было проведено исследование, которое бы позволило выделить те факторы, влияя на которые можно было бы контролировать эпидемию менингококковой инфекции. Наиболее значимым независимым фактором развития данной инфекции для детей моложе 18 лет оказалось курение матери, которое повышало риск инфекции в 3,8 раза и обуславливало 37% всех случаев заболеваний в данной возрастной группе.<sup>54</sup>

## 25.10 Сосудистые заболевания

Хотя сердечно-сосудистые заболевания не являются характерным следствием пассивного курения детей, в отличие от взрослых, некоторые авторы обсуждают механизмы возможного влияния табачного дыма на сердечно-сосудистую систему детей. В случае если ребенок подвергается воздействию табачного дыма в первые месяцы жизни, это приводит к раннему повреждению эндотелиальных клеток, выстилающих сосуды изнутри, и эти повреждения могут клинически проявляться уже в течение первых десяти лет жизни. Пассивное курение в этот период приводит к изменению соотношения толщины интимы, то есть внутреннего слоя сосудов, и других слоев сосудистой стенки, что приводит к ее утолщению.<sup>55</sup>

## 25.11 Изменения обмена веществ

Исследования указывают на более высокий риск развития ожирения у детей, чьи матери курили во время беременности. По данным канадского<sup>56</sup> и швейцарского исследований<sup>57</sup>, курение родителей является самостоятельным фактором риска избыточного веса и ожирения детей подросткового возраста, наряду с иными факторами.

## 25.12 Злокачественные опухоли у детей курящих родителей

Поскольку этот вид патологии у детей в большей степени связывается с курением матери во время беременности или курением отца до зачатия, этот вопрос рассмотрен более подробно в главе 21. Вклад пассивного курения в детстве предполагается в развитии рака легких во взрослом возрасте, и этот вопрос рассмотрен ниже.

### 25.12.1 Рак легкого

Воздействие табачного дыма в детском возрасте может быть фактором риска развития рака легкого впоследствии во взрослом возрасте<sup>58</sup>.

Исследование, проведенное канадскими учеными в Китае<sup>59</sup>, установило, что воздействие табачного дыма в доме в детском возрасте и в молодости является значимым фактором развития рака легкого у женщин, как среди курящих, так и среди некурящих. Воздействие материнского курения в возрасте до 15 лет повышало риск развития рака легкого почти в три раза. Наибольшим риск оказывался в том случае, если воздействие оказывалось в возрасте до 7 лет, но оно оставалось значимым до 23 лет.

С другой стороны, мета-анализ 11 исследований, касающихся влияния пассивного курения в детстве на развитие рака легкого у взрослых, дал результаты, не подтверждающие причинной связи между этими явлениями.<sup>60</sup>

## 25.13 Масштабы последствий пассивного курения детей

### 25.13.1 Смертность

Исследователи подсчитали, что ежегодно в США не менее 6200 детей умирает в результате курения родителей. Из этого количества 2800 смертей связаны с низким весом новорожденных, обусловленным курением во время беременности, 2000 смертей относятся на счет синдрома внезапной смерти младенца, вызванного вторичным дымом; 1100 смертей обусловлены респираторными инфекциями; 250 смертей вызваны пожарами из-за сигарет, спичек и зажигалок; а еще 14 смертей обусловлены астмой.

Опубликованный в Австралии доклад «Подсчитывая ущерб от табака» констатирует, что среди всех, кто погиб от пассивного курения, половину составили дети до 15 лет и не родившиеся дети.<sup>61</sup>

Оцененная смертность детей моложе пяти лет, которая связана с воздействием табачного дыма, превышает смертность, вызванную всеми повреждениями и травмами, вместе взятыми.<sup>62</sup>

Проведенные в Великобритании оценки синдрома внезапной детской смерти свидетельствуют, что 11% случаев таких смертей связано с курением только матери и столько же с курением только отца.<sup>63</sup>

## 25.13.2 Заболеваемость

Итальянские ученые на основе проведенных исследований и статистических данных пришли к следующим оценкам влияния принудительного курения на здоровье детей: 21,3% острых респираторных инфекций у детей первых двух лет жизни обусловлены курением родителей<sup>64</sup>.

Американский Фонд «Наследие» объявил в новом докладе, названном «Вторичный дым разрывает семьи на части»,<sup>65</sup> что именно дети несут бремя болезней, вызванных воздействием табачного дыма.

Несмотря на растущее осознание вреда, наносимого курением, массовое потребление табака приводит не только к ожидаемым долгосрочным последствиям для здоровья самих курильщиков, но также и к более быстрым последствиям для здоровья детей.

Доклад также указывает, что 43000 американских детей ежегодно становятся сиротами из-за вызванных табаком смертей.

## 25.13.3 Дополнительная нагрузка на систему здравоохранения

Проведенное в США исследование привело к выводам, что пассивное курение детей ежегодно обуславливает 500 тысяч дополнительных визитов (то есть визитов, которых можно было бы избежать) к педиатрам по поводу астмы, 1,3 миллионов дополнительных визитов по поводу кашля, более чем 115 тысяч случаев пневмонии, 14 тысяч случаев тонзиллэктомии и аденоидэктомии (то есть операций по удалению миндалин и аденоидов), 260 тысяч случаев бронхитов, 2 миллиона случаев острого или хронического отита (воспаления среднего уха) и 5200 случаев операций на среднем ухе под названием тимпаностомия<sup>66</sup>.

По данным проведенного в Китае исследования<sup>67</sup>, для которого были выбраны пары некурящая мать – ребенок, которые отслеживались от рождения до 18 месяцев, было обнаружено, что пассивное курение матери во время беременности увеличивало количество обращений за медицинской помощью и госпитализаций на 20-30%. Пассивное курение ребенка после рождения увеличивало количество госпитализаций еще на 10-30% в зависимости от количества курильщиков в доме.

По оценкам австралийских исследователей, ежегодно 500-2500 дополнительных госпитализаций и 1000-5000 дополнительных случаев заболеваний респираторными инфекциями на 100000 детей обусловлены влиянием родительского курения<sup>68</sup>. При этом исследователи считают, что полученные ими цифры скорее недооценивают реального масштаба проблемы, являются лишь его минимальной оценкой.

## 25.13.4 Экономические потери

Исследователи подсчитали, что ежегодно в США 5,4 миллиона детей страдает от астмы и инфекционных заболеваний уха, являющихся результатом курения родителей, что требует затрат на лечение в размере 4,6 миллиарда долларов в год.

Американский Фонд «Наследие» обнародовал данные, согласно которым, в 2001 году воздействие табака на здоровье американских детей выразилось в следующих последствиях.

- Почти 300 тысяч случаев детской астмы, которые обошлись стране в более чем 236 миллионов долларов.
- Более чем 99 тысяч случаев инфекций среднего уха, которые обошлись в 49 миллионов долларов.
- Более 26 тысяч младенцев, родившихся с недостаточной массой тела, что стоило более 300 миллионов долларов.
- 263 случая внезапной детской смерти.

## 25.14 Табачный дым ухудшает состояние здоровья детей всех возрастов

Подверженность действию табачного дыма значительно ухудшает состояние здоровья ребенка.

Если ребенок совсем мал, он может чаще болеть простудными заболеваниями, бронхитами, пневмониями, острым отитом, он может чаще срыгивать, он может быть более беспокойным, чем другие дети. В конце концов, он может погибнуть от непонятных причин. К счастью, вероятность этого невелика, но поскольку она может возрасти в несколько раз из-за курения, имеет смысл не рисковать и прекратить курение.

Если ребенок чуть старше, он уже достиг ясельного или детсадовского возраста, к нему уже мог приклеиться ярлык «часто болеющего ребенка», у него продолжают простуды, насморки, возможно, отиты. Не исключено, что ребенок находится в группе лидеров по кариесу. Если у него развилась бронхиальная астма, то пассивное курение увеличивает частоту приступов. Не исключено, что у ребенка могут обнаружиться и другие аллергические заболевания.

Если ребенок уже учится в школе, а в доме продолжают курить, к перечисленным выше проблемам могли прибавиться заболевания сердечно-сосудистой системы. Если в населенном пункте случаются вспышки менингококковой инфекции, ребенок может заболеть с большей вероятностью, чем другие.

## 25.15 Пути решения проблемы

Здесь мы рассматриваем данный вопрос очень кратко. Подробнее о том, что можно сделать для решения данной проблемы в учебном заведении или на педиатрическом участке см. одну из наших более ранних публикаций.<sup>69</sup>

### 25.15.1 Прекращение курения родителей

Фонд «Наследие» и Американская Академия Педиатрии обозначили три немедленных шага, которые курильщики могут предпринять для сохранения здоровья детей.

- Освободите ваш дом от табачного дыма
- Освободите ваш автомобиль от табачного дыма

- Откажитесь от курения ради здоровья и жизни ваших детей

Родителям необходимо перестать курить ради детей, не только потому, что дети, живущие в табачном дыму, с большей вероятностью заболевают, но еще и потому, что они с большей вероятностью, чем их сверстники, становятся курильщиками в будущем.

Даже небольшое сокращение подверженности детей воздействию табачного дыма приведет к тому, что тысячи детей будут избавлены от связанных с табаком болезней.

## 25.15.2 Подход снижения вреда

Поскольку цель прекращения курения среди родителей и воспитателей ребенка не всегда достигается, некоторые исследователи призывают использовать подход снижения вреда, хотя научные данные в связи с этим являются весьма противоречивыми.

Исследование, проведенное в Гонконге<sup>70</sup> в возрастной когорте 8327 детей, обнаружило, что вероятность того, что ребенок хотя бы раз госпитализировался в течение первых 18 месяцев жизни по поводу состояний, которые могли быть связаны с пассивным курением, в семьях, где курящие родственники соблюдали «гигиену курения», то есть курили не ближе 3 метров от ребенка, не имела достоверных отличий от вероятности госпитализации ребенка в тех семьях, где никто не курил.

Если же курящие члены семьи курили ближе трех метров от ребенка, это приводило к увеличению вероятности госпитализации в среднем на 28%. Это означает, что 2,8% всех эпизодов госпитализации детей первого года жизни обусловлены курением членов семей.

Исследователи приходят к выводу, что необходимо тщательно следовать принципам «гигиены курения» в тех случаях, когда не удастся добиться полного отказа от курения.

При этом, разумеется, стоит иметь в виду, что госпитализация ребенка – достаточно грубый критерий, который свидетельствует о чрезвычайно серьезном нарушении здоровья. Ребенок может почти постоянно болеть, но не быть ни разу госпитализирован.

Во-вторых, что такое 3 метра? Для большинства жилых помещений это уже другая комната. Ранее опубликованные исследования, использующие в качестве критерия содержание котинина, показывают, что соблюдающие «гигиену курения» родственники загрязняют организм ребенка продуктами горения табака примерно в два раза меньше, чем не соблюдающие, но при этом в два раза больше, чем некурящие.

Лучшее решение для защиты здоровья и жизни детей от табачного дыма – это прекращение курения всех курящих членов семьи и исключение других источников табачного дыма.

## Литература к главе 25

<sup>1</sup> Tobacco use among youth: a cross country comparison. The Global Youth Tobacco Survey Collaborative Group. *Tobacco Control* 2002; 11:252-270.

<sup>2</sup> International Consultation on Environmental Tobacco Smoke (ETS) and Child Health. WHO Tobacco Free Initiative, WHO/NCD/TFI/99.10. 1999.

<sup>3</sup> Андреева Т.И. Смерть в колыбели. Как ее предотвратить. – Киев, ИЦПАН, 2003, 56 стр. (адрес в Интернет <http://www.adic.org.ua/parents/books/sids/>)

<sup>4</sup> DiFranza JR, Aligne CA, Weitzman M. Prenatal and postnatal environmental tobacco smoke exposure and children's health. *Pediatrics*. 2004 Apr;113(4 Suppl):1007-15. Review.

<sup>5</sup> Cook DG, Strachan DP, Carey IM. Health effects of passive smoking. 9. Parental smoking and spirometric indices in children. *Thorax*. 1998 Oct;53(10):884-93.

<sup>6</sup> Stocks J, Dezaux C. The effect of parental smoking on lung function and development during infancy. *Respirology*. 2003 Sep;8(3):266-85. Review.

<sup>7</sup> Rizzi M, Sergi M, Andreoli A et al. Environmental Tobacco Smoke May Induce Early Lung Damage in Healthy Male Adolescents. *Chest*. 2004; 125: 1387-1393.

<sup>8</sup> Venners SA, Wang X, Chen C, et al. Exposure-Response Relationship Between Paternal Smoking and Children's Pulmonary Function. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, Volume 164, Number 6, September 2001, 973-976.

<sup>9</sup> Janson C. The effect of passive smoking on respiratory health in children and adults. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2004 May;8(5):510-6.

<sup>10</sup> Jaakkola JJ, Jaakkola MS. Effects of environmental tobacco smoke on the respiratory health of children. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health* 2002; 28 Suppl 2:71-83.

<sup>11</sup> Blizzard L, Ponsonby AL, Dwyer T, Venn A, Cochrane JA. Parental smoking and infant respiratory infection: how important is not smoking in the same room with the baby? *American Journal of Public Health*, 2003, March; 93(3): 482-8.

<sup>12</sup> Li JSM, Peat JK, Xuan W, Berry G. Meta-analysis on the association between environmental tobacco smoke (ETS) exposure and the prevalence of lower respiratory tract infection in early childhood. *Pediatr Pulmonol*.1999; 27:5-13.

<sup>13</sup> Strachan DP, Cook DG. Health effects of passive smoking. 1. Parental smoking and lower respiratory illness in infancy and early childhood. *Thorax*. 1997 Oct;52(10):905-14.

<sup>14</sup> Gilliland FD, Berhane K, Islam T, Wenten M, Rappaport E, Avol E, Gauderman WJ, McConnell R and Peters JM. Environmental Tobacco Smoke and Absenteeism Related to Respiratory Illness in Schoolchildren. *American Journal of Epidemiology*, 2003; 157:861-869.

<sup>15</sup> Jedrychowski W, Flak E. Maternal smoking during pregnancy and postnatal exposure to environmental tobacco smoke as predisposition factors to acute respiratory infections. *Environ Health Perspect*. 1997 Mar;105(3):302-6.

<sup>16</sup> Cook DG and Strachan DP. Summary of effects of parental smoking on the respiratory health of children and implications for research. *Thorax* 1999; 54: 357-366.

<sup>17</sup> Svanes C, Omenaas E, Jarvis D, Chinn S, Gulsvik A, Burney P. Parental smoking in childhood and adult obstructive lung disease: results from the European Community Respiratory Health Survey. *Thorax*. 2004 Apr;59(4):295-302.

<sup>18</sup> Strachan DP, Cook DG. Health effects of passive smoking. 6. Parental smoking and childhood asthma: longitudinal and case-control studies. *Thorax*. 1998 Mar;53(3):204-12.

<sup>19</sup> Cook DG, Strachan DP. Health effects of passive smoking. 3. Parental smoking and prevalence of respiratory symptoms and asthma in school age children. *Thorax*. 1997 Dec;52(12):1081-94. Review.

<sup>20</sup> Murray CS, Woodcock A, Smillie FI, Cain G, Kissen P, Custovic A; NACMAAS Study Group. Tobacco smoke exposure, wheeze, and atopy. *Pediatr Pulmonol*. 2004 Jun;37(6):492-8.

<sup>21</sup> Morkjaroenpong V, Rand CS, Butz AM, et al. Environmental tobacco smoke exposure and nocturnal symptoms among inner-city children with asthma. *J Allergy Clin Immunol* 2002 July; 110 (1): 147-53.

<sup>22</sup> Cabana MD, Shish KK, Lewis TC, Brown RW, Nan B, Lin X, Clark NM. Parental management of asthma triggers within a child's environment. *J Allergy Clin Immunol*. 2004 Aug;114(2):352-7.

<sup>23</sup> Larsson ML, Frisk M, Hallstrom J, Kiviloog J, Lundback B. Environmental tobacco smoke exposure during childhood is associated with increased prevalence of asthma in adults. *Chest* 2001, Sep; 120(3): 711-7.

<sup>24</sup> Karadag B, Karakoc F, Ceran O, Ersu R, Inan S, Dagli E. Does passive smoke exposure trigger acute asthma attack in

- children? *Allergol Immunopathol (Madr)*. 2003 Nov-Dec;31(6):318-23.
- <sup>25</sup> Kurz T, Ober C. The role of environmental tobacco smoke in genetic susceptibility to asthma. *Curr Opin Allergy Clin Immunol*. 2004 Oct;4(5):335-339.
- <sup>26</sup> Kabesch M, Hoefler C, Carr D, Leupold W, Weiland SK, von Mutius E. Glutathione S transferase deficiency and passive smoking increase childhood asthma. *Thorax*. 2004 Jul;59(7):569-73.
- <sup>27</sup> Strachan DP, Cook DG. Health effects of passive smoking .5. Parental smoking and allergic sensitisation in children. *Thorax*. 1998 Feb;53(2):117-23. Review. Erratum in: *Thorax* 1999 Apr;54(4):366.
- <sup>28</sup> California Environmental Protection Agency, Air Resources Board. Proposed identification of environmental tobacco smoke as a toxic air contaminant. Part B: Health effects. Chapter 7: Carcinogenic effects. Sacramento, Calif: California EPA, 2003. Available at: [www.arb.ca.gov/toxics/ets/dreport/dreport.htm](http://www.arb.ca.gov/toxics/ets/dreport/dreport.htm)
- <sup>29</sup> Oldak E. The influence of tobacco parental smoking on serum IgE level of their offspring. *Rocz Akad Med Bialymst*. 1997;42(1):191-5.
- <sup>30</sup> Magnusson CG. Maternal smoking influences cord serum IgE and IgD levels and increases the risk for subsequent infant allergy. *J Allergy Clin Immunol*. 1986 Nov;78(5 Pt 1):898-904.
- <sup>31</sup> Ownby DR, Johnson CC, Peterson EL. Maternal smoking does not influence cord serum IgE or IgD concentrations. *J Allergy Clin Immunol*. 1991 Oct;88(4):555-60.
- <sup>32</sup> Kramer U, Lemmen CH, Behrendt H, et al. The effect of environmental tobacco smoke on eczema and allergic sensitization in children. *Br J Dermatol*. 2004 Jan;150(1):111-8.
- <sup>33</sup> Kulig M, Luck W, Lau S, et al. Effect of pre- and postnatal tobacco smoke exposure on specific sensitization to food and inhalant allergens during the first 3 years of life. Multicenter Allergy Study Group, Germany. *Allergy*. 1999 Mar;54(3):220-8.
- <sup>34</sup> Dubus JC, Bodiou AC, Millet V. [Respiratory allergy in children and passive smoking] *Arch Pediatr*. 1999;6 Suppl 1:35S-38S. French.
- <sup>35</sup> Braback L, Breborowicz A, Julge K, et al. Risk factors for respiratory symptoms and atopic sensitisation in the Baltic area. *Arch Dis Child*. 1995 Jun;72(6):487-93.
- <sup>36</sup> Trosini-Desert V, Germaud P, Dautzenberg B. [Tobacco smoke and risk of bacterial infection] *Rev Mal Respir*. 2004 Jun;21(3 Pt 1):539-47.
- <sup>37</sup> Baier G, Stopper H, Kopp C, Winkler U, Zwirner-Baier I. Respiratory diseases and genotoxicity in tobacco smoke exposed children. *Laryngorhinootologie*. 2002 Mar; 81 (3): 217-25.
- <sup>38</sup> Huang SW, Giannoni C. The risk of adenoid hypertrophy in children with allergic rhinitis. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2001; 87 :350 -355
- <sup>39</sup> Willatt DJ. Children's sore throats related to parental smoking. *Clin Otolaryngol*. 1996; 11 :317 -321
- <sup>40</sup> Said G, Zalokar J, Lellouch J, Patois E. Parental smoking related to adenoidectomy and tonsillectomy in children. *J Epidemiol Community Health*. 1978; 32 :97 -101
- <sup>41</sup> Hinton AE, Herdman RCD, Martin-Hirsch D, Saeed SR. Parental cigarette smoking and tonsillectomy in children. *Clin Otolaryngol*. 1993; 18 :178 -180
- <sup>42</sup> Uhari M, Mantysaari K, Niemela M. A meta-analytic review of the risk factors for acute otitis media. *Clin Infect Dis*. 1996 Jun;22(6):1079-83.
- <sup>43</sup> Strachan DP, Cook DG. Health effects of passive smoking 4: parental smoking, middle ear disease and adenotonsillectomy in children. *Thorax*. 1998 Jan;53(1):50-6.
- <sup>44</sup> Collet JP, Larson CP, Boivin JF, Suissa S, Pless IB. Parental smoking and risk of otitis media in pre-school children. *Can J Public Health*. 1995 Jul-Aug;86(4):269-73.
- <sup>45</sup> Lieu JE, Feinstein AR. Effect of gestational and passive smoke exposure on ear infections in children. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2002 Feb;156(2):147-54.
- <sup>46</sup> Stathis SL, O'Callaghan M, Williams GM, et al. Maternal cigarette smoking during pregnancy is an independent predictor for symptoms of middle ear disease at five years' postdelivery. *Pediatrics*. 1999; 104 :1 -6
- <sup>47</sup> Adair-Bischoff CE, Sauve RS. Environmental tobacco smoke and middle ear disease in preschool-age children. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 1998; 152 :127 -133
- <sup>48</sup> Ilicali OC, Keles N, et al. Evaluation of the effect of passive smoking on otitis media in children by an objective method: urinary cotinine analysis. *Laryngoscope*. 2001 Jan;111(1):163-7.
- <sup>49</sup> Altet MN, Alcaide J, Plans P, et al. Passive smoking and risk of pulmonary tuberculosis in children immediately following infection. A case-control study. *Tuber Lung Dis*. 1996 Dec;77(6):537-44.
- <sup>50</sup> Aligne CA, Moss ME, Auinger P, Weitzman M. Association of pediatric dental caries with passive smoking. *JAMA*. 2003 Mar 12;289(10):1258-64.
- <sup>51</sup> Kremastinou J, Blackwell C, Tzanakaki G, Kallergi C, Elton R, Weir D. Parental smoking and carriage of *Neisseria meningitidis* among Greek schoolchildren. *Scand J Infect Dis*. 1994;26(6):719-23.
- <sup>52</sup> Kremastinou J, Tzanakaki G, Velonakis E, et al. Carriage of *Neisseria meningitidis* and *Neisseria lactamica* among ethnic Greek school children from Russian immigrant families in Athens. *FEMS Immunol Med Microbiol*. 1999 Jan;23(1):13-20.
- <sup>53</sup> Kriz P, Bobak M, Kriz B. Parental smoking, socioeconomic factors, and risk of invasive meningococcal disease in children: a population based case-control study. *Arch Dis Child*. 2000 Aug;83(2):117-21.
- <sup>54</sup> Fischer M, Hedberg K, Cardosi P, et al. Tobacco smoke as a risk factor for meningococcal disease. *Pediatr Infect Dis J*. 1997 Oct;16(10):979-83.
- <sup>55</sup> Hausteil KO. [Health consequences of passive smoking] *Z Arztl Fortbild Qualitatssich*. 2001 Jun;95(5):377-86. German.
- <sup>56</sup> Chauhan TS. Factors contributing to obesity in adolescents. *Canadian Medical Association Journal*. February 17, 2004; 170 (4).
- <sup>57</sup> Stettler N, Signer TM, Suter PM. Electronic games and environmental factors associated with childhood obesity in Switzerland. *Obesity Research*. 2004 Jun;12(6):896-903.
- <sup>58</sup> Active and passive tobacco exposure: a serious pediatric health problem. A statement from the Committee on Atherosclerosis and Hypertension in Children, Council on Cardiovascular Disease in the Young, American Heart Association. *Circulation*. 1994 Nov;90(5):2581-90.
- <sup>59</sup> Wang FL, Love EJ, Liu N, Dai XD. Childhood and adolescent passive smoking and the risk of female lung cancer. *Int J Epidemiol*. 1994 Apr;23(2):223-30.
- <sup>60</sup> Boffetta P, Tredaniel J, Greco A. Risk of childhood cancer and adult lung cancer after childhood exposure to passive smoke: A meta-analysis. *Environ Health Perspect*. 2000 Jan;108(1):73-82.
- <sup>61</sup> <http://dailytelegraph.news.com.au/story.jsp?sectionid74&storyid85292>
- <sup>62</sup> Aligne CA, Stoddard JJ. Tobacco and children: an economic evaluation of the medical effects of parental smoking. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 1997; 151 :648 -653
- <sup>63</sup> Rushton L, Courage C, Green E. Estimation of the impact on children's health of environmental tobacco smoke in England and Wales. *J R Soc Health*. 2003 Sep;123(3):175-80.
- <sup>64</sup> Forastiere F, Lo Presti E, Agabiti N, Rapiti E, Perucci CA. [Health impact of exposure to environmental tobacco smoke in Italy] *Epidemiol Prev*. 2002 Jan-Feb;26(1):18-29. Italian.
- <sup>65</sup> [http://biz.yahoo.com/prnews/040624/dct005\\_1.html](http://biz.yahoo.com/prnews/040624/dct005_1.html)
- <sup>66</sup> DiFranza J and Lew R. Morbidity and Mortality in Children Associated with the Use of Tobacco Products by Other People. *Paediatrics*, 1996; 97:560-568.
- <sup>67</sup> Lam TH, Leung GM, Ho LM. The effects of environmental tobacco smoke on health services utilization in the first eighteen months of life. *Pediatrics* 2001 Jun; 107(6): E91.
- <sup>68</sup> Peat JK, Keena V, Harakeh Z, Marks G. Parental smoking and respiratory tract infections in children. *Paediatr Respir Rev* 2001 Sep; 2(3): 207-13.
- <sup>69</sup> Андреева Т.И. Если родители курят... - Киев, 2003, ИЦПАН, 64 с. (адрес в Интернет [http://contact.tobinfo.org/books/unicef/par\\_smo/](http://contact.tobinfo.org/books/unicef/par_smo/))
- <sup>70</sup> Leung GM, Ho LM, Lam TH. Secondhand Smoke Exposure, Smoking Hygiene, and Hospitalization in the First 18 Months of Life. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2004;158:687-693. Vol. 158 No. 7, July 2004