

# АЛЛЕРГИЯ



предупреждение,  
диагностика  
и лечение

**ТРАДИЦИОННЫМИ  
И  
НЕТРАДИЦИОННЫМИ  
МЕТОДАМИ**

рипол классик

# **Ольга Ивановна Сорокина**

# **Аллергия. Предупреждение, диагностика и лечение традиционными и нетрадиционными методами**

*Издательский текст*

*[http://www.litres.ru/pages/biblio\\_book/?art=293942](http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=293942)*

*Аллергия – предупреждение, диагностика и лечение традиционными и  
нетрадиционными методами: Рипол Классик; М.; 2009*

*ISBN 978-5-386-00933-5*

## **Аннотация**

В связи с ухудшением экологической обстановки во всем мире наблюдается увеличение количества людей, подверженных аллергическим заболеваниям. В данной книге читатель найдет информацию о причинах возникновения неадекватной реакции организма на внешние факторы и об особенностях аллергических заболеваний. Здесь также представлены рекомендации по их профилактике и лечению, в частности, рецепты народной медицины.

# Содержание

Введение	4
1. ЧТО ТАКОЕ АЛЛЕРГИЯ	6
Проявления аллергии	6
«Другая реакция»	9
Аллергия истинная и ложная	15
Особенности развития аллергических реакций	21
Причины и последствия	24
Конец ознакомительного фрагмента.	28

# **Ольга Ивановна Сорокина**

## **Аллергия – предупреждение, диагностика и лечение традиционными и нетрадиционными методами**

### **Введение**

В настоящее время одну из самых распространенных групп заболеваний представляют болезни, связанные с аллергией. К их числу относятся бронхиальная астма, сенная лихорадка, аллергические ринит и конъюнктивит, некоторые виды артрита, дерматита и экземы, наконец, опасные заболевания почек. Аллергия вызывает все большую тревогу, ведь результатом ее может стать не только тягостное для человека болезненное состояние, но и потеря трудоспособности и даже смерть.

Поэтому во многих странах значительные средства и усилия затрачиваются на разработку лекарственных препаратов, направленных на борьбу с этим недугом.

Однако, несмотря на заметные достижения в этом направлении, продолжает расти число страдающих аллергией людей. Излечение болезни оказывается весьма сложным.

Современные ученые-медики приходят к выводу, что аллергию нужно лечить целым комплексом методов. Одних медикаментозных препаратов, как правило, недостаточно. Помимо них, требуются такие меры, как устранение вызвавшего реакцию вещества, налаживание режима труда и отдыха, правильное питание, укрепление нервной и иммунной систем организма с помощью умеренных физических упражнений, лекарственных трав и некоторых других средств нетрадиционной медицины.

В данной книге представлено краткое изложение перечисленных выше проблем. Читатель найдет здесь советы по профилактике аллергических заболеваний, рецепты лекарственных средств народной медицины, описание некоторых приемов столь экзотического метода лечения, как китайский точечный массаж.

# 1. ЧТО ТАКОЕ АЛЛЕРГИЯ

## Проявления аллергии

В наши дни хорошо известно слово «аллергия», обозначающее повышенную чувствительность организма к воздействию тех или иных факторов окружающей среды. И наверное, каждый читатель сможет вспомнить много примеров проявления аллергической реакции из опыта собственной жизни или по рассказам родственников, знакомых, сослуживцев.

Нередко аллергия проявляется во время цветения трав, при контактах с домашними животными или вдыхании испарений красящих веществ. Аллергическую реакцию могут вызвать лекарственные препараты и даже обыкновенная пыль. Иногда непереносимыми оказываются те или иные пищевые продукты, синтетические составы, химические моющие вещества, косметика... Трудно перечислить все возможные аллергены, которых со временем выявляется все больше.

Аллергические заболевания существуют с давних времен. Так, упоминания о вызванных ими состояниях встречаются уже у знаменитого древнегреческого врача Гиппократ, жившего в V–IV веках до н. э. Одно из

проявлений аллергии, острую крапивницу, описывал древнеримский целитель Гален (II век н. э.).

Аллергия становится особенно опасной вследствие загрязнения окружающей среды. От нее страдает все большее количество людей в различных уголках мира.

Подвержены аллергии и наши четвероногие питомцы. Некоторые из них не переносят каких-либо пищевых продуктов, воздействия бытовой химии и даже общения со своими хозяевами (не секрет, что не только животные способны вызвать аллергическую реакцию у людей, но и люди у животных).

Характерные признаки аллергии – покраснение кожи и сыпь, воспаление слизистых оболочек (в частности, появление насморка и слез), отеки, удушье, приступы кашля. Может нарушиться ритм сердцебиения и развиваться общее недомогание. В некоторых случаях отеки (например, гортани, легких) представляют опасность для жизни. К летальному исходу может привести и вызываемый аллергией анафилактический шок.

Уже в средние века один известный целитель посоветовал обратившемуся к нему аллергику заменить пуховую перину простой холщовой подстилкой. Результат не замедлил сказаться – прекратились проявления болезни, вызываемой скопившейся в перьях пылью.

Такие проявления реакции организма на определенные

вещества были известны издавна. Еще не зная глубинных причин и механизмов ее действия, профессиональные врачи и народные целители стремились облегчить состояние страждущих, заставить болезнь отступить. Порой это удавалось весьма успешно.

Средства противодействия аллергии входят в арсенал народной медицины. Причем общеукрепляющие лекарственные сборы, способствующие повышению сопротивляемости организма вредным воздействиям, подчас оказываются весьма эффективными.

Но все же нетрадиционные методы (включая фитотерапию и диету) являются вспомогательными при борьбе с аллергией, главная же роль отводится средствам традиционной медицины.

Впрочем, для успешной борьбы с недугом следует основательно разобраться в механизме его возникновения. Это, безусловно, поможет предупредить болезнь. Сейчас медицинской наукой достаточно глубоко разработаны указанные проблемы, что позволяет детально рассмотреть их.

Итак, перейдем к вопросу о предпосылках появления аллергических реакций, о механизме взаимодействия организма с окружающей средой, в случае сбоя в работе которых может развиваться аллергическое заболевание.



## «Другая реакция»

К числу важнейших факторов, от которых зависит проявление аллергической реакции, относится иммунная система. Как известно, последняя призвана защищать организм от элементов, способных оказать на него вредоносное воздействие. Опасность может исходить от микробов, посторонних белков, различных химических веществ и даже от собственных клеток организма, если они имеют тенденцию к перерождению в злокачественные клетки, развивающиеся в раковые опухоли.

Элементы, препятствующие нормальному функционированию организма, несущие определенную опасность для его существования, принято называть антигенами. Это могут быть различные ферменты, токсины, чужеродные белки и другие вещества, проникающие в организм с микробами, пылью растений, лекарственными препаратами, в частности сыворотками.

В противодействие с антигенами вступают особые белки крови – антитела, иначе называемые иммуноглобулинами. Их вырабатывают некоторые клетки лимфатической системы при наличии антигенов.

Иммуноглобулины обладают большой чувствительностью к присутствию чужеродных веществ. Они предназначены для связывания и блокирования клеток-антигенов. А впо-

следствии вместе с ними уничтожаются специальными клетками (фагоцитами) и выводятся из организма.

В процессе взаимодействия антигенов и антител могут вырабатываться вещества, оказывающие негативное воздействие на организм. Именно они играют важнейшую роль в возникновении аллергических реакций.

Обычно организм выделяет для борьбы с антигенами необходимое для этого количество антител. Но если по каким-либо причинам иммунная система дает сбой и вырабатывает большее, чем нужно, число иммуноглобулинов, последние способны оказывать разрушающее воздействие на организм, вызывая опасные для здоровья и даже для самой жизни аллергические реакции.

Бывает, что антитела «по ошибке» начинают атаковать ткани почек или эритроциты крови собственного организма, отреагировав на них как на посторонние вредоносные вещества.

Неадекватный ответ организма на воздействие чужеродных веществ и называют аллергией. Это слово в переводе с греческого означает «другая реакция» (от «аллос» – «другой» и «ергон» – «действие»).

Противодействие различным антигенам оказывают определенные виды антител. Насчитывается всего пять классов иммуноглобулинов, каждый из которых должен осуществлять защиту организма от определенных антигенов.

К классу А принадлежат иммуноглобулины, противодей-

ствующие различным вредным микробам, токсинам, вирусам и оберегающие главным образом слизистые оболочки. К этой разновидности антител относятся и те, которые играют важную роль в реакции организма на холод и в защите от некоторых аллергенов. В свою очередь, иммуноглобулины класса А участвуют в механизме возникновения ревматических аллергических заболеваний.

Класс D представлен иммуноглобулинами, выделяющимися при воспалении костного мозга, т. е. остеомиелите, и задействованными в ряде кожных аллергических реакций.

Наиболее распространенные иммуноглобулины относятся к классу G. В пределах указанной группы существует несколько разновидностей антител, предназначенных для борьбы с определенными видами токсинов, микробов и вирусов.

Однако сами иммуноглобулины этого класса способны вызвать ряд тяжелых аллергических заболеваний. В частности, гемолитическую болезнь младенцев (развивающуюся вследствие выработки в крови матери антител на присутствующий в крови плода резус-фактор), нейродермит, экзему и некоторые другие.

Самые активные в процессах развития аллергии иммуноглобулины принадлежат к классу E. Именно они первыми реагируют на появление аллергенов, хотя и не принимают непосредственного участия в их уничтожении. Они же способствуют формированию особой аллергической настроен-

ности иммунной системы.

Содержание антител такого типа в организме зависит, в частности, от возраста — наибольшее их количество вырабатывается к 7-14 годам жизни.

Присутствие более или менее значительной доли иммуноглобулинов класса Е варьируется также в зависимости от географического положения и климатических условий страны, в которой человек проживает.

Еще один класс иммуноглобулинов обозначают латинской буквой М. Эти антитела участвуют в борьбе с кишечными инфекциями и ревматическими заболеваниями. Они связывают проникающие в организм бактерии, разрушают эритроциты несовместимых групп крови.

Ввиду большего содержания в крови иммуноглобулинов класса Е жители Эфиопии более предрасположены к аллергическим заболеваниям, чем скандинавы.

Иммуноглобулины упомянутых пяти классов различаются между собой не только по роли в противостоянии антигенам, но также по молекулярной массе и удельной доле в общем количестве антител.

В процессе распознавания и уничтожения чужеродных клеток задействованы различные по своим функциям клетки иммунной системы, которые рассеяны по всему организму. Они называются лимфоцитами и образуются посредством трансформации стволовых клеток.

Задача распознавания антигенов отводится тем клеткам, которые первыми вступают в контакт с чужеродными элементами. Это макрофаги и моноциты, а также некоторые клетки печени и нервной системы.

Затем против антигенов выступают лимфоциты. Они, в свою очередь, подразделяются на несколько категорий в зависимости от выполняемых функций. Часть лимфоцитов участвует в блокировании чужеродных элементов, часть – в выработке необходимых антител.

Выделяемые лимфоцитами вещества, цитокины, содействуют активизации уничтожающих антигены клеток, играют важную роль в разрушении образующихся в организме опасных опухолей. В случае четкой работы иммунной системы они в дальнейшем также ликвидируются.

Но, если организм склонен к неадекватной реакции, вырабатывается излишнее количество этих биологически активных веществ. И уже не все цитокины уничтожаются после избавления от антигенов. Некоторые из них выступают против вполне здоровых клеток собственного организма, вызывают воспаления, начинают разрушать органы. Таков механизм развития аллергической реакции. Следует отметить, что особое значение при этом имеет выделение взаимодействующими клетками гистамина и ряда других химических веществ, отличающихся повышенной активностью.

Аллергические реакции возникают именно в тех случаях, когда иммунная система отличается излишней чувствитель-

ностью к воздействию на организм антигенов.

# Аллергия истинная и ложная

Помимо истинной аллергии (о которой было сказано выше), известна так называемая псевдоаллергия (ложная аллергия).

Как уже отмечалось, истинная аллергия проявляется вследствие нарушения работы иммунной системы. Механизм возникновения псевдоаллергии иной. Последняя отличается от истинной аллергии тем, что в процессе ее возникновения не участвуют антитела. В данном

случае активные вещества (гистамин, тирамин, серотонин и пр.) выбрасываются в организм в результате непосредственного воздействия антигенов на клетки.

Проявления истинной и ложной аллергии имеют большое сходство. Ведь и в том и в другом случае реакцию вызывают одни и те же вещества (в частности, гистамин).

При повышении в крови количества гистамина возникают такие характерные для аллергии признаки, как жар, крапивница, повышение или понижение артериального давления, головная боль и головокружение, удушье. Эти симптомы проявляются и при истинной аллергии, и при псевдоаллергии.

Сложность диагностики заключается в том, что многие тесты на аллергию показывают отрицательный результат, ведь иммуноглобулины не вступают в противоборство с антиге-

нами. Распознать наличие недуга возможно только по опыту неоднократных контактов с аллергеном.

Высвобождение биологически активных веществ может происходить при употреблении в пищу некоторых продуктов, например яиц, рыбы, а также в результате повреждения клеток при облучении, соприкосновении с кислотами или щелочами, действии некоторых лекарственных препаратов, при сильном холоде или жаре.

Здоровый организм в состоянии самостоятельно нейтрализовать большое количество гистамина, снизить активность этого вещества до безопасного уровня. Но при таких заболеваниях, как туберкулез, дисбактериоз или цирроз печени, механизм противодействия нарушается. Неадекватно реагирует на присутствие гистамина и организм аллергика. Поэтому пища, богатая белками, способна вызвать псевдоаллергическую реакцию (ведь в состав белков входят аминокислоты, производными которых являются биологически активные вещества – такие, как гистамин и тирамин).

Отличить истинную аллергию от ложной позволяют некоторые признаки. В частности, истинная аллергия сопровождается повышенным содержанием в крови иммуноглобулинов класса Е.

Важным показателем является также взаимосвязь между количеством аллергена и силой вызванной им реакции.

Такой вид псевдоаллергии, как пищевая непереносимость, проявляется значительно чаще, чем



истинная аллергия, которая связана с нарушением механизмов иммунной системы.

Так, при псевдоаллергии (в том числе пищевой непереносимости) реакция усиливается в случае увеличения количества непереносимых организмом пищевых продуктов, цветущих растений, препаратов бытовой химии и т. д.

А истинная аллергическая реакция вызывается даже минимальной дозой содержащего аллерген вещества (например, лекарственного средства, пыльцы растений). Кроме того, связанная со сбоем иммунитета реакция нередко проявляется в определенные сезоны (например, при цветении некоторых растений).

Из истинно аллергических заболеваний раньше других были выявлены и исследованы болезни, вызываемые пылью различных растений. Их название – поллинозы – происходит от латинского слова *pollinus* – «пыльца».

Еще в середине XVI столетия врач Леонардо Боталлус описал розовую лихорадку – болезнь, вызываемую вдыханием аромата цветущих роз и сопровождающуюся жаром, головной болью, воспалением слизистых оболочек носа и глаз, отеком кожи, общим недомоганием.

Дальнейшие достижения в изучении заболевания, получившего название «сенная лихорадка», принадлежат английскому врачу Бостоку (начало XVIII века).

Затем проводились новые эксперименты и исследования. Соотечественнику Бостока, Блэкли, удалось искусственно

вызвать различные проявления аллергии при контактах пыльцы растений с поврежденными участками кожи, слизистыми оболочками глаз и носа. Разработанные этим исследователем тесты стали применяться в дальнейшем при диагностике аллергических заболеваний и способствовали успешному их лечению.

Как показали результаты последующих опытов, поллинозы вызывает мелкая пыльца, способная проникать в бронхиолы. В большинстве случаев к этой категории относится пыльца тех растений, которые опыляются с помощью ветра. К тому же она должна быть достаточно летучей и долго сохранять жизнеспособность. Влажная среда, как правило, усиливает действие такого аллергена.

Обычно пыльца трав проявляет себя активнее, чем пыльца кустарников или деревьев.

Подавляющее число поллинозов возникает также при воздействии пыльцы наиболее распространенных в данной зоне растений. В районах Центральной Европы к этой категории относятся тимopheевка, овсяница, ежа сборная, полынь, лебеда, тополь, вяз, липа. В южной полосе России главным аллергеном является пыльца амброзии. Поэтому для аллергиков опасны периоды цветения этих растений, особенно в утренние часы (когда выбрасывается много пыльцы).

Аллергия, вызванная попаданием в организм аллергенов через дыхательные пути, обычно проявляется приступами удушья, кашлем, насморком.

Иногда поллинозы сочетаются с другими формами аллергии, развивающимися в результате действия инфекций, химических и лекарственных веществ, некоторых пищевых продуктов.

Способность продуктов вызывать аллергию зависит от их химического состава и некоторых других факторов. Особой аллергенностью отличаются те из них, которые имеют более сложный белковый состав. К ним относятся в первую очередь молоко и производимые из него продукты, шоколад, яйца, мясо, рыба, а также некоторые фрукты, овощи и ягоды.

Псевдоаллергия, которую вызывают те или иные продукты, называется пищевой непереносимостью. Она может быть связана с содержащимися в продуктах веществами: консервантами, красителями и др.

Например, тем людям, которым свойственна повышенная чувствительность к нитратам, рекомендуется ограничить употребление черной редьки, сельдерея, свеклы, бекона, соленой рыбы.

Непереносимость молочных продуктов или провоцируемая последними аллергия чаще встречается у лиц, страдающих заболеваниями пищеварительной системы – гастритом и гастродуоденитом, холециститом, дисбактериозом. Недостаток витаминов также приводит к развитию негативных реакций.

В случае пищевой аллергии обычно наблюдаются нарушения работы системы пищеварения, а также крапивница и ли-

хорадка.

Красители, скипидар, минеральные масла и другие химические вещества, соприкасаясь с кожей, способны вызвать аллергию в виде дерматита. Инфекционная аллергия может сопровождать такие заболевания, как туберкулез и брюшной тиф.

Кисломолочные продукты (кефир, творог и некоторые другие) лучше усваиваются организмом.

Иногда аллергены вырабатываются в самом организме вследствие воздействия на него очень высоких или очень низких температур или при некоторых механических повреждениях.

# Особенности развития аллергических реакций

Аллергические реакции различаются по скорости их развития. При классификации по этому принципу они делятся на две категории – реакции замедленного и немедленного типа.

Наиболее опасными для жизни и здоровья человека являются те, которые проявляются особенно быстро (в пределах одного часа после начала воздействия аллергена).

Замедленные аллергические реакции не столь опасны. Но и они способны вызвать серьезные болезни, протекающие на протяжении длительного времени и сокращающие жизнь пациента.

В зависимости от участвующих в реакции иммуноглобулинов и поражаемого органа различают несколько типов проявления аллергии.

Особенно быстро протекающие аллергические реакции относятся к первому типу. Они развиваются уже через несколько минут или часов после попадания аллергена. Именно реакции немедленного типа подчас создают опасные для жизни ситуации.

При отсутствии своевременной медицинской помощи анафилактический шок может завершиться

смертью.

К числу аллергических проявлений данного типа относятся анафилактический шок, отек гортани, приступы бронхиальной астмы, отек подкожной клетчатки, конъюнктивит, крапивница.

Ткани подверженного болезни организма поражаются выделяющимся из клеток гистамином и некоторыми другими биологически активными веществами. В процессе возникновения аллергической реакции участвуют иммуноглобулины класса Е.

Второй тип аллергических реакций носит название цитотоксического. Проявление этого типа может заметно отстоять по времени от воздействия аллергена.

В этом случае клетки бывают повреждены компонентами так называемого комплемента (особого белкового вещества, присутствующего в крови) или цитотоксическими лимфоцитами. Участвуют в процессе и антитела классов G и M. В результате аллергических реакций второго типа разрушаются клетки крови, повреждаются почки и легкие, развивается гемолитическая анемия, происходит отторжение пересаженных органов.

Третий тип аллергии приводит к развитию заболеваний иммунных комплексов, в частности к альвеолиту, красной волчанке, сывороточной болезни, воспалению почек, возникающему вследствие инфекций.

Задействованными в реакции могут быть различные ал-

лергены (бактериальные, лекарственные, пыльцевые) и противостоящие им иммуноглобулины (относящиеся в большинстве случаев к классам G и M). Соединившиеся в комплексы антигены и антитела задерживаются в крови, притягивая к себе лейкоциты и активируя выброс ферментов из клеток. В результате этих процессов оказываются пораженными те органы и ткани, которые связаны с иммунной системой.

Четвертый, и последний, вид аллергии развивается вследствие замедленного типа гиперчувствительности.

Он характеризуется тем, что реакция на проникновение антигена в организм проявляется лишь по истечении суток. Возникают очаги воспаления, а рядом с ними – скопления клеток-макрофагов и лимфоцитов.

Процесс завершается образованием гранулем, рубцов, омертвением некоторых участков ткани.

Аллергические реакции четвертого типа могут сопровождать такие заболевания, как энцефалит, туберкулез, бронхиальная астма, дерматит, нейродермит, сифилис.

Иногда одновременно проявляются аллергические реакции нескольких типов. Такая ситуация, в частности, возникает при сывороточной болезни или при тяжелом поражении кожи.

# Причины и последствия

Аллергические заболевания развиваются под влиянием нескольких факторов – наследственной предрасположенности, определенных условий окружающей среды и, наконец, повторного контакта с аллергеном (при первом неадекватная реакция на аллерген не возникает).

Следует напомнить, что вещества, которые вызывают повышенную чувствительность у аллергиков, спокойно переносятся здоровыми людьми.

Аллергические заболевания, которые передаются от родителей детям, называются атопическими (соответственно передающуюся по наследству аллергию именуют атопией).

Степень подверженности аллергии в значительной мере зависит от наследственности и передается посредством генов.

Особенно велика вероятность развития заболевания у человека, родители которого страдали аллергией. Реакция его организма на появление аллергена, как правило, оказывается быстрой и очень сильной.

Если же отвечающий за аллергию ген унаследован от одного из родителей, болезненная реакция будет выражена слабее, а может даже совсем отсутствовать.

Однако неоднократное воздействие какого-либо антигена способно вызвать сбой в работе иммунной системы даже не



склонного к аллергии организма.

Как уже отмечалось выше, развитию аллергических заболеваний, помимо наследственности, способствует неблагоприятная экологическая обстановка, ослабление нервной и иммунной систем организма вследствие стрессов, перегрузок, перенесенных заболеваний, нерационального питания, курения и злоупотребления алкогольными напитками.

Наконец, развитие аллергической реакции может быть обусловлено неспособностью данного организма защититься от воздействия появившегося аллергена.

Иногда аллергическая реакция сказывается на свертываемости крови или выработке адреналина.

По-разному аллергия влияет на различные ткани и органы организма. Иногда вещества, возникающие при взаимодействии «своих» и «чужих» клеток, вызывают спазм бронхов. В других случаях страдают в первую очередь сосуды кожи или мускулатуры кишечника. А могут быть нарушена проницаемость капилляров или механизм действия ферментов.

Поэтому в результате аллергии развиваются различные болезни, поражающие те или иные органы. К числу таких заболеваний относятся бронхиальная астма, ревматизм, воспаление почек.

Особого внимания заслуживает вопрос о взаимосвязи аллергии с проникающими в организм человека инфекциями.

Как правило, микробы, вызывающие инфекционные заболевания, одновременно способствуют и развитию аллер-

гии, так как, проникая в организм, они выступают в качестве антигенов и стимулируют выработку антител, что приводит к накоплению вызывающих аллергическую реакцию веществ.

Большой аллергенностью, в частности, отличаются некоторые микроорганизмы, паразитирующие в желудке и кишечнике.

К их числу относятся известные с середины XIX столетия лямблии, или жиардии. Они активизируются и прочно обосновываются в кишечнике в том случае, если по каким-либо причинам нарушено желчеотделение.

Когда вследствие холецистита или других заболеваний значительно снижается количество поступающей в двенадцатиперстную кишку желчи, нарушается процесс пищеварения. Организм плохо усваивает жиры и некоторые витамины.

В результате создаются благоприятные условия для жизнедеятельности болезнетворных бактерий.

Происходит нарушение того баланса микроорганизмов, который существовал прежде. Развивается дисбактериоз.

В свою очередь, следствием дисбактериоза является изменение проницаемости кишечных стенок. Они перестают сдерживать проникновение в кровь различных микробов и выделяемых ими токсинов. В результате вырабатываются антитела и происходят аллергические реакции.

Проявления аллергии могут быть различны, например

приступы астмы, высыпания на коже.

Дальнейшее отравление продуктами жизнедеятельности микробов приводит к общему ослаблению организма, к поражению центральной нервной системы. У больного ухудшается настроение и аппетит, снижается жизненный тонус.

# Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.