

Харьковский национальный медицинский университет



## СОЦИАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА И ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Методические указания  
для студентов к практическому занятию  
по теме «**Методика изучения факторов риска и их влияние  
на здоровье населения**»

для подготовки студентов по специальности:

- 7.12010001 «Лечебное дело»,
- 7.12010002 «Педиатрия»,
- 7.12010003 «Медико-профилактическое дело»,
- 7.12010005 «Стоматология».

Харьков  
2016

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ УКРАИНЫ  
ХАРЬКОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
КАФЕДРА СОЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ, ОРГАНИЗАЦИИ И ЭКОНОМИКИ  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

## СОЦИАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА И ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Методические указания  
для студентов к практическому занятию  
по теме «**Методика изучения факторов риска и их  
влияние на здоровье населения**»

для подготовки студентов по специальности:

- 7.12010001 «Лечебное дело»,
- 7.12010002 «Педиатрия»,
- 7.12010003 «Медико-профилактическое дело»,
- 7.12010005 «Стоматология».

*Утверждено учёным советом  
Харьковского национального  
медицинского университета.  
Протокол №5 от 17.03.2016*

Харьков  
ХНМУ  
2016

УДК 614.1

Социальная медицина и организация здравоохранения: методические указания для студентов к практическому занятию по теме: «Методика изучения факторов риска и их влияние на здоровье населения» для подготовки студентов по специальности 7.12010001 «Лечебное дело», 7.12010002, «Педиатрия», 7.12010003 «Медико-профилактическое дело», 7.12010005 «Стоматология» / сост. В.А Огнев, Н.А. Галичева, К.М. Сокол. –Харьков : ХНМУ, 2016. – 20 с.

Составители: Огнев В.А.  
Галичева Н.А.  
Сокол К.М.

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ТЕМЫ

**Цель занятия:** усвоить выявление основных факторов риска на здоровье человека, которое определяет в целом уровень общественного здоровья.

### **Знать:**

#### **➤ программные вопросы:**

– методические подходы по изучению рисков, которые определяют уровень здоровья населения и его отдельных контингентов;

– особенности изучения влияния рисков: социально-экономических, социально-биологических, экологических, природно-климатических и медико-организационных;

– проблемы сбора соответствующей информации (метод стандартизации, корреляционно-регрессионный анализ, параметрическая и непараметрическая оценка вероятности результатов исследований, рейтинговая оценка);

– применение методов и методик биостатистики;

– соблюдение требований доказательной медицины;

– классификация факторов риска, которые влияют на здоровье.

#### **➤ Основные нормативно-правовые документы по теме:**

– Конституция Украины (принята Верховной Радой Украины 26 июня 1996 г., №30);

– Основы законодательства Украины о здравоохранении (приняты Верховной Радой Украины 19 ноября 1992 г., №2801);

– О концепции развития здравоохранения Украины (Указ Президента Украины №1313/2000 от 7 декабря 2000 г.);

– Межотраслевая комплексная программа «Здоровье нации на 2002-2011 годы».

### **Уметь:**

– определять и оценивать возможность влияния факторов риска на здоровье населения.

## **Рекомендуемая литература**

### **Базовая литература**

1. Громадське здоров'я : підручник для студентів вищих мед. навч. закладів / В.Ф. Москаленко, О.П. Гульчій, Т.С. Грузева [та інш.]. – Вінниця : Нова Книга, 2013. – С. 71-74.

2. Соціальна медицина та організація охорони здоров'я / під загальною редакцією Ю.В. Вороненка, В.Ф. Москаленка. – Тернопіль : Укрмедкнига, 2000. – С. 95-101.

3. Епідеміологічні методи вивчення неінфекційних захворювань : навч. посібн. / В.Н. Лехан, Ю.В. Вороненко та ін. – К. : Сфера, 2005. – 204 с.

4. Социальная гигиена и организация здравоохранения / под ред.

Н.Ф. Серенко, В.В. Ермакова. – М. : Медицина, 1984. – С. 185-218.

5. Посібник із соціальної медицини та організації охорони здоров'я / під редакцією Ю.В. Вороненка. – Київ : Здоров'я, 2002. – С. 82-91.

6. Тестові завдання з соціальної медицини, організації охорони здоров'я та біостатистики : навч. посібник для студентів медич. ф-тів / за ред. В.А. Огнева. – Харків : Майдан, 2005. – С. 94-102.

7. Лекційний курс кафедри.

### **Вспомогательная литература**

1. Біостатистика / під ред. В.Ф. Москаленка. – Київ : Книга Плюс, 2009. – С. 44-50.

2. Гайдаєв Ю.О. Наукове обґрунтування моделі впровадження в Україні Державних цільових програм покращення здоров'я населення, дис., д.м.н. – Київ НМАПО ім. Шупика МОЗУкраїни, 2007. – 26 с.

3. Глобальная стратегия по питанию, физической активности и здоровью – ВОЗ, 2004 (резолюция WHA 57.17). – 19 с.

4. Клиническая эпидемиология. Основы доказательной медицины / под ред. С.Е. Бащинского, С.Ю. Варшавского. – М. : МедиаСфера, 2004. – 347 с.

### **Информационные ресурсы**

1. U.S. National Library of Medicine – Национальная медицинская библиотека США – <http://www.nlm.nih.gov/>

2. Государственная научно-педагогическая библиотека Украины им. В.О. Сухомлинского – <http://www.dnpb.gov.ua/>

3. Научная библиотека Харьковского национального медицинского университета – <http://libr.knmu.edu.ua/index.php/biblioteki>

4. Научная педагогическая библиотека им. К.Д. Ушинского Российской академии образования – <http://www.gnpbu.ru/>

5. Национальная библиотека Украины им. В.И. Вернадского – <http://www.nbuv.gov.ua/>

6. Национальная научная медицинская библиотека Украины – <http://www.library.gov.ua/>

7. Харьковская государственная научная библиотека им. В.Г. Короленка – <http://korolenko.kharkov.com>

8. Центральная библиотека Пушкинского научного центра РАН – <http://cbp.iteb.psn.ru/library/default.html>

9. Центральная научная медицинская библиотека Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова – <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

## ОСНОВНОЙ ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАНЯТИЮ

*Непременными условиями и предпосылками здоровья являются: мир, жилье, образование, пища, заработок, стабильная экосистема, устойчивые ресурсы, социальная справедливость и равенство.*

**ВОЗ. Оттавская Хартия по укреплению здоровья, 1986 г.**

### 1. Факторы риска и их классификация

**Факторы риска (risk factor)** – это потенциально опасное для здоровья явление поведенческого, биологического, генетического, экологического, социального характера, окружающей и производственной среды, повышение вероятности развития заболеваний, их прогрессирования и неблагоприятного исхода.

**Факторы риска (risk factor)** – это факторы, способствующие ухудшению состояния здоровья, возникновению заболеваний или наступления смерти человека.

**Факторы риска (risk factor)** – это факторы, которые сами по себе не являются причиной заболевания или смерти человека, но они создают условия ухудшения состояния его здоровья, возникновения заболеваний вплоть до наступления смерти.

Несмотря на то, что факторы риска часто не являются определяющими в возникновении заболеваний, интерес к ним в последние годы неизменно высок. Это связано с тем, что:

- непосредственные причины многих хронических неинфекционных заболеваний до сих пор не установлены (например, злокачественных новообразований, ишемической болезни сердца, эндокринных заболеваний и др.);

- многие болезни полиэтиологичны, в связи с чем трудно установить значимость каждой из возможных непосредственных причин;

- существует возможность использования знаний о факторах риска на практике (для прогнозирования возникновения заболеваний, в диагностическом процессе, в целях профилактики).

Необходимо помнить, что при одновременном воздействии нескольких факторов риска результирующий риск может быть больше или меньше, чем ожидается при простом суммировании влияния отдельных факторов или причин. Если общий результат больше, чем сумма влияний отдельных причин, это явление называется **синергизмом**, если меньше – **антагонизмом**.

Факторы риска заболевания или смерти могут быть **эндогенного** или **экзогенного** происхождения. Среди них выделяют **управляемые** (нездоровый

образ жизни, загрязнение окружающей среды, артериальная гипертензия и другие) и **неуправляемые** (возраст, пол, наследственность, климат, природные условия и другие) факторы.

Эти факторы достаточно многочисленны, они имеют в зависимости от **цели различные классификации**. Очень часто факторы риска делятся на:

- **социально-экономические** (условия труда, жилищные условия, материальное благополучие, уровень образования, качество пищи, режим труда и отдыха);

- **социально-биологические** (возраст, пол, плохие привычки, стресс, наследственная зависимость от различных заболеваний);

- **экологические и природно-климатические** (загрязнение окружающей среды химическими, биологическими, физическими, радиационными продуктами деятельности человека, неблагоприятные и экстремальные природно-климатические условия);

- **организационные и медицинские** (уровень развития медицинской инфраструктуры и ее доступность, своевременность и качество медицинской помощи, меры социальной защиты при нарушениях здоровья).

**По классификации американского ученого А. Роббинса (A.I. Robbins, 1980)**, факторы, которые влияют на здоровье, можно разделить на 4-е большие группы, с определением частицы влияния каждой группы на формирование здоровья:

- образ жизни (51-52%);

- биологические (19-20%);

- состояние окружающей среды (20-21%);

- объем и качество медпомощи (8-9%).

**Таким образом**, главным направлением в сохранении и укреплении здоровья населения является проведение мероприятий, направленных на улучшение образа жизни населения и оздоровление окружающей среды.

**Образ жизни включает в себя 4 категории:** экономическую (уровень жизни); социальную (качество жизни); социально-психологическую (стиль жизни) и социально-экономическую (уклад жизни).

**Уровень жизни** – характеризует величина национального дохода, приходящегося на душу населения, общий объем благ и услуг, потребляемых населением за год.

**Качество жизни** – характеризует качественную сторону условий жизни – качество бытовых условий, питания, уровень комфорта, удовлетворения работой, общением, состояния здоровья и др.

**Стиль жизни** – термин «стиль жизни», как правило, относят к индивидуальным особенностям поведения человека как одно из проявлений его жизнедеятельности и активности. Сюда же относят образ мыслей, стиль мышления и т.д.

**Под укладом жизни обычно понимают** порядок общественной жизни,

быта, культуры, в рамках которых проходит жизнедеятельность населения.

**Основные факторы риска образа жизни:** неправильное питание, стрессы, непрочная, неполная или многодетная семья, вредные условия труда, плохие материально-бытовые условия, гиподинамия, курение, злоупотребление алкоголем, употребление наркотиков, чрезмерный уровень урбанизации и др.

**Экологические факторы риска** – загрязнение воздушной среды, некачественная вода, низкое качество продуктов питания, загрязнение почвы, уровень радиации.

**Биологические факторы** – пол, возраст, наследственность, конституция человека.

**Медицинские факторы риска** – отсутствие прививок, некачественное лечение, некачественное обследование населения, несвоевременность медицинской помощи, неполный объем медицинской помощи и др.

**Необходимо помнить,** что тот или иной фактор риска остается фактором риска до того момента, пока он не вызвал заболевание или смерть, после этого его более правильно следует называть ***причиной заболевания или смерти человека.***

Сила доказательства о том, является ли фактор причиной или фактором риска определяется типом исследования. Наилучшим способом выяснить, действительно ли потенциальный фактор увеличивает вероятность развития заболевания, был бы эксперимент. Однако изучить воздействие большинства факторов риска на человеке с помощью экспериментальных исследований невозможно. Поэтому обычно используют более щадящие методы исследования – эмпирические (описательные и аналитические).

В ходе этих исследований изучаются распространенность факторов риска, время появления и частота заболеваний или их исходов у участников исследования, а затем с помощью методов математической статистики устанавливаются причинно-следственные связи. По результатам описательных исследований формулируется гипотеза о причинах заболеваний, которая впоследствии проверяется в аналитических и, по возможности, в экспериментальных исследованиях.

В эпидемиологических исследованиях информацию о факторах риска собирают с помощью опроса, анкетирования (интервьюирования), с учетом данных мониторингов (экологического, социально-гигиенического) и т.д.

Одна из наиболее полных моделей, которая помогает проследить отношения между причиной и заболеванием, основана на многофакторной природе причин многих болезней. В соответствии с этой моделью все факторы риска (**причины заболеваний**) можно разделить на:

- достаточные;
- дополнительные;
- необходимые.

**Достаточными факторами риска, является такие факторы,** которые неизбежно приводят к определенным последствиям. Единичные факторы риска заболеваний, как правило, не бывают достаточными. Например, употребление



жирной пищи не обязательно приведет к развитию атеросклероза, так как на возникновение этого заболевания влияют многие факторы эндогенного и экзогенного характера.

**Факторы риска, не являющиеся достаточными сами по себе, будут являться дополнительными.** Например, гиперлипидемия, артериальная гипертензия, курение и повышенная склонность к тромбообразованию считаются факторами, которые влияют на возникновение инфаркта миокарда.

**Необходимым фактором** риска является тот фактор, присутствие которого для возникновения заболевания обязательно. Например, заражение *Mycobacterium tuberculosis* – необходимое, но недостаточное условие для развития туберкулеза, поскольку не у каждого инфицированного развивается болезнь.

## **2. Количественная характеристика факторов риска**

В эпидемиологических исследованиях для характеристики здоровья популяции и определения влияния факторов риска на заболеваемость и смертность используют количественные подходы. Для разных типов эпидемиологических исследований применяются различные показатели. В зависимости от задач эпидемиологических исследований чаще всего используют два показателя частоты:

- **распространенность** – дает представление о числе всех случаев выявленных заболеваний (исходов – инвалидность, смертность) за определенный период времени (например, в течение года) или о числе лиц, страдающих определенным заболеванием на момент обследования (несмотря на то, что обследование может продолжаться несколько недель или месяцев);

- **частота новых случаев** (заболеваемость, собственная заболеваемость), содержание и методика расчета которых существенно отличаются от аналогичных показателей в традиционной отечественной медицинской статистике.

**В современной эпидемиологии** количественный эффект влияния факторов риска принято выражать с помощью:

### **1. Показателей индивидуального риска:**

- абсолютный риск;
- относительный риск

### **2. Показателей популяционного риска:**

- добавочный популяционный риск;
- добавочную долю популяционного риска;
- отношением шансов.

**Абсолютный риск (добавочный риск)** – это разность показателей заболеваемости или исходов у лиц, подверженных и не подверженных влиянию изучаемого фактора. Абсолютный, добавочный риск указывает на дополнительное число случаев заболеваний или их исходов, обусловленное воздействием факторов риска и подтверждает, что имеются фактические шансы возникновения какого-то события в течение заданного периода времени (вероятность болезни, смерти).

Абсолютный риск дает возможность выявить, к какому абсолютному повышению заболеваемости (смертности, инвалидности) приведет воздействие фактора, что подчеркивает важность проблемы с точки зрения общественного здоровья.

**Относительный риск** – это отношение показателя заболеваемости (или исходов) у лиц, подверженных влиянию изучаемого фактора, к величине показателя заболеваемости (или исходов) лиц, не подверженных такому влиянию.

Относительный риск, достаточно наглядный и наиболее простой показатель, который характеризует степень риска возникновения заболевания.

Относительный риск характеризует силу связи между воздействием и исходами, то есть биологический аспект. Большая величина относительного риска указывает на важную роль данного воздействия в этиологии изучаемой патологии.

Величина относительного риска позволяет ответить на вопрос: «Во сколько раз выше заболеваемость среди лиц, подвергающихся воздействию фактора риска, чем среди лиц, не подвергающихся этому воздействию?» Отношение риска, равное 1,0, свидетельствует: риск заболевания одинаков в группе как экспонированных, так и неэкспонированных (возникновение заболевания не связано с данным фактором). Отношение риска больше 1,0 дает основание говорить о повышенном риске возникновения заболевания в экспонированной к данному влиянию группе. Отношение риска меньше 1,0 свидетельствует о меньшем риске в экспонированной группе (можно предположить, что в этой группе действует какой-то защитный фактор). Одним из существенных недостатков показателя относительного риска является то, что его значение меняется в зависимости от периода времени, к которому он отнесен. При увеличении периода наблюдения риск для любого заболевания приближается к единице.

Понятия относительного и добавочного (абсолютного) рисков отличаются по клиническому смыслу. Поскольку добавочный риск отражает дополнительную вероятность заболевания, его применение в качестве индивидуального показателя риска в большинстве ситуаций более информативно по сравнению с относительным риском. С другой стороны, относительный риск лучше демонстрирует силу причинной связи. Относительный риск не несет информации о величине абсолютного риска заболеваемости или исходов. Даже при высоких значениях относительного риска абсолютный риск может быть совсем небольшим, если заболевание достаточно редкое.

**Пример расчета абсолютного и относительного риска.** По результатам медико-социального исследования установлено, что заболеваемость язвенной болезнью курящих мужчин составляет 25,44‰, некурящих – 10,07‰.

Абсолютный (дополнительный) риск заболеваемости язвенной болезнью среди курящих мужчин составляет:

$$25,44 - 10,07 = 15,37 \text{ на } 1000 \text{ курящих.}$$

**Вывод:** абсолютный риск возникновения язвенной болезни у курящих мужчин составляет 15,37 на 1000.

Относительный риск заболеваемости язвенной болезнью среди курящих мужчин составляет

$$25,44 / 10,07 = 2,5.$$

**Вывод:** Относительный риск возникновения язвенной болезни у курящих мужчин в 2,5 раза выше, чем у некурящих.

Для полной оценки опасного воздействия факторов риска на общественное здоровье, необходимо принимать во внимание также распространенность самого фактора риска в популяции. Так как менее опасный фактор риска (с низким относительным риском), но с высокой распространенностью в данной популяции может спровоцировать более значительную заболеваемость, чем опасный, но редко встречающийся фактор риска. В таком случае возникает вопрос: «Каков вклад фактора риска в общую заболеваемость группы людей, а не отдельных индивидуумов?». Такого рода информация помогает определить, какие факторы риска действительно существенны, а какие не имеют особого значения для здоровья населения данной территории, что позволяет руководителям системы здравоохранения на научной основе принимать рациональные и эффективные управленческие решения.

Для этого целесообразно рассчитать такие показатели риска как:

- добавочный популяционный риск;
- добавочная доля популяционного риска;
- отношение шансов.

**Добавочный популяционный риск** рассчитывается как произведение абсолютного (добавочного) риска на распространенность фактора риска в популяции. Этот показатель дает представление о дополнительной заболеваемости в популяции, связанной с фактором риска.

Кроме того, можно определить долю заболеваемости в популяции, обусловленную данным фактором риска, то есть добавочную долю популяционного риска. Она рассчитывается путем деления показателя добавочного популяционного риска на величину общей заболеваемости или смертности в популяции.

**Пример расчета показателей риска,** полученных в когортных исследованиях.

#### **Пример 1.**

Установление риска наступления смерти от рака легких у курящего населения.

#### **Простые риски:**

- смертность от рака легких среди курящих – 0,96 на 1000 населения в год;
- смертность от рака легких среди некурящих – 0,07 на 1000 населения в год;

- распространенность курения – 57 %;
- общая смертность от рака легких – 0,56 на 1000 населения в год.

#### **Сравнительные риски:**

- абсолютный риск =  $0,96 - 0,07 = 0,89$  на 1000 населения в год;
- относительный риск –  $0,96 / 0,07 = 13,7$  раза;
- добавочный популяционный риск =  $0,89 * 0,57 = 0,5$  случая на 1000

населения в год;

- добавочная доля популяционного риска =  $0,50 / 0,56 = 0,90 = 90\%$ .

#### **Пример 2.**

Установление риска возникновения рака молочной железы в зависимости от количества родов.

#### **Простые риски:**

- заболеваемость раком молочной железы у женщин, имевших в анамнезе 1–2 родов – 1,07 на 1000 женщин;
- заболеваемость раком молочной железы у женщин, имевших в анамнезе > 2 родов 0,11 на 1000 женщин;
- доля женщин, имеющих в анамнезе 1-2 родов – 50%;
- общая заболеваемость раком молочной железы – 0,59 на 1000 женщин.

#### **Сравнительные риски:**

- добавочный риск =  $1,07 - 0,11 = 0,96$  на 1000 женщин
- относительный риск =  $1,07 / 0,11 = 9,73$  раза
- добавочный популяционный риск =  $0,96 * 0,50 = 0,58$  на 1000 женщин
- добавочная доля популяционного риска =  $0,58 / 0,59 = 0,33 = 33\%$ .

### **3. Специальный показатель**

#### **«отношение шансов» в исследованиях «случай-контроль»**

Для оценки относительного риска в исследованиях используется специальный показатель, который называется **отношением шансов**. Дело в том, что методика организации и проведения ретроспективного эпидемиологического исследования типа **«случай-контроль»** отличается от методики организации и проведения когортного исследования. Группы наблюдения (основная – больные конкретным заболеванием, и контрольная – лица без изучаемой патологии) формируются не естественным образом, а исследователем. Рассчитать показатели частоты заболевания, а на их основе – показатели риска как в когортных исследованиях невозможно. Однако в исследованиях типа **«случай-контроль»** известны частоты воздействия факторов риска в основной и контрольной группах. Сравнение этих частот дает показатель риска, который и по своей сути, и математически равнозначен относительному риску и определяется как отношение шансов события в одной группе к шансам события в другой группе.

**Шанс** – отношение вероятности того, что событие произойдет, к вероятности того, что событие не произойдет. Шансы и вероятности содержат одну и ту же информацию, но по-разному ее выражают. Если вероятность того, что событие произойдет, обозначить **p**, то шансы этого события будут равны **p/(1-p)**. Например, если вероятность выздоровления составляет 0,3, то шансы

выздороветь равны  $0,3/(1-0,3) = 0,43$ . Отношение шансов можно рассчитать на основании данных таблицы сопряженности.

**Таблица сопряженности**

	Заболевание		Всего
	Основная группа	Контрольная	
Было воздействие	a	b	a+b
Не было воздействия	c	d	c+d
Всего	a+c	b+d	a+c+ b+d

$$\text{Отношение Шансов (ОШ)} = \frac{\frac{a/(a+c)}{c/(a+c)} = \frac{a/c}{b/d} = \frac{ad}{bc}}{\frac{b/(b+d)}{d/(b+d)}}$$

Значение ОШ от 0 до 1 соответствует снижению риска. Отношение шансов, равное 1, свидетельствует об отсутствии эффекта. Если частота воздействия выше в основной группе, то ОШ будет больше 1, что указывает на повышенный риск. Следовательно, чем сильнее связь между воздействующим фактором и заболеванием, тем выше ОШ, и наоборот.

#### **Пример расчета относительного риска (отношение шансов).**

Целью эпидемиологического исследования типа «случай-контроль» было изучение влияния особенностей пищевого рациона на возникновение панкреатита. Данные проведенного исследования приведены в таблице.

**Употребление больными и пациентами  
контрольной группы жареного мяса чаще 1 раза в неделю**

Группа	Экспонированные		Всего
	Да	Нет	
Больные панкреатитом	53	43	96
Контрольная группа	53	85	138
Всего	106	128	234

Относительный риск (отношение шансов) для этого типа исследований рассчитывается по формуле:

$$OR(ОШ) = ad \div bc = (53 \times 85) \div (53 \times 43) = 1,98$$

Значение относительного риска 1,98 свидетельствует о наличии выраженной зависимости между потреблением жареного мяса чаще 1 раза в неделю и возникновением панкреатита

## ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

1.	На формирование здоровья детей и подростков влияют разные факторы, в том числе и образ жизни. Определите, что из нижеперечисленного характеризует образ жизни:	
	A	Двигательная активность, организация учебно-воспитательного процесса, загрязнение воздуха
	B	Качество медосмотров, организация учебно-воспитательного процесса
	*C	Курение, неправильное питание, вредная работа, стрессы, гиподинамия, неудовлетворительные бытовые условия, наркотики, неполная или многодетная семья, гиперурбанизация
	D	Психологический климат взаимоотношений в семье и коллективе, качество питания, пол, возраст
	E	Уровень и соответствие учебной нагрузки функциональным возможностям учеников, качество питания, качество лечения, медицинские обследования
2.	Среди ведущих факторов риска заболеваний систем кровообращения – эндогенные и экзогенные факторы, управляемые и неуправляемые. Определите, какие из приведенных факторов относятся к эндогенным?	
	*A	Артериальная гипертензия, гиперхолестеринемия
	B	Курение и употребление алкоголя
	C	Нерациональное питание
	D	Неудовлетворительные жилищно-бытовые условия
	E	Стрессовые ситуации на работе и дома
3.	Среди ведущих факторов риска заболеваний систем кровообращения – эндогенные и экзогенные факторы. Определите, что из приведенного ниже является эндогенным фактором риска этого класса болезни?	
	A	Артериальная гипертензия
	*B	Курение
	C	Нарушение обмена липидов
	D	Неудовлетворительные жилищно-бытовые условия
	E	Употребление алкоголя
4.	На формирование здоровья детей и подростков влияет комплекс социальных, биологических факторов и факторы внешней среды. Среди этих факторов важную роль играют биологические факторы. Определите, что из нижеприведенного относится к биологическим факторам?	
	A	Генетический фактор, уровень половой зрелости, многодетная семья
	B	Двигательная активность, способ жизни
	*C	Наследственность, конституция, уровень половой зрелости, возраст
	D	Наследственность, физическое развитие, гиподинамия

	Е	Темпы роста, состояние здоровья матери, неполная семья
5.	Жителю высокогорного района Карпат – 102 года. Работал пастухом на протяжении 45 лет. Во время медицинского осмотра: жалоб на состояние здоровья нет, самочувствие хорошее, АД – 130/80 мм рт. ст., ЧД – 24 за 1 мин., пульс – 88 за мин., ЖОЛ – 3 л. Инструментальное исследование состояния сердечно-сосудистой системы негативных изменений не выявило. Употреблял только ключевую воду и натуральные продукты. Алкогольные напитки употреблял редко. Не курит. На протяжении жизни никаких заболеваний (кроме насморка) не было. Какой фактор мог больше всего повлиять на длительность жизни?	
	А	Отсутствие вредных привычек
	В	Отсутствие заболеваний на протяжении всего периода жизни
	С	Повышенная физическая активность на протяжении длительного времени
	*D	Экологические факторы и генетическая наследственность
	Е	Употребление экологически чистых продуктов
6.	На состояние здоровья населения влияют: образ жизни, внешняя среда, биологические и медицинские факторы. Укажите, какую долю окружающая среда составляет в структуре факторов риска, влияющих на состояние здоровья населения:	
	А	8–9%
	В	9–20%
	*С	20–21%
	D	51–52%
	Е	70–71%
7.	Исследователями, которые занимались изучением состояния здоровья населения и влияния на него разных факторов, предложены классификации факторов риска. По одной из них все факторы разделены на 4 группы – образ жизни, биологические факторы, факторы окружающей среды и медицинские. Укажите, какую долю биологические факторы составляют в структуре факторов риска, влияющих на состояние здоровья населения:	
	А	8–9%
	*В	19–20%
	С	20–21%
	D	51–52%
	Е	7–71%
8.	Идея выделения медицинских факторов в самостоятельный вид факторов риска, которые влияют на здоровье населения, была поддержана социал-гигиенистами и получила дальнейшее развитие. Укажите, какую долю медицинские факторы составляют в структуре факторов риска, влияющих на состояние здоровья населения:	
	*А	8–9%
	В	9–20%

	C	20–21%
	D	51–52%
	E	70–71%
9.	В формировании уровня здоровья населения большую роль играют так называемые факторы риска, которые могут быть эндогенными и экзогенными, управляемыми и неуправляемыми. Укажите, какие из нижеприведенных факторов относятся к эндогенным управляемым:	
	*A	Артериальная гипертензия, дислипидозы, дисменорея
	B	Возраст, пол, наследственность
	C	Все ответы верны
	D	Климат, природные условия
	E	Состояние окружающей среды, образ жизни, ошибки медицины
10.	В формировании уровня здоровья населения большую роль играют так называемые факторы риска, которые могут быть эндогенными и экзогенными, управляемыми и неуправляемыми. Укажите, какие из нижеприведенных факторов относятся к эндогенным неуправляемым:	
	A	Артериальная гипертензия, дислипидозы, дисменорея
	*B	Возраст, пол, наследственность
	C	Все ответы верны
	D	Климат, природные условия
	E	Состояние окружающей среды, образ жизни, ошибки медицины
11.	В формировании уровня здоровья населения большую роль играют так называемые факторы риска, которые могут быть эндогенными и экзогенными, управляемыми и неуправляемыми. Укажите, какие из нижеприведенных факторов относятся к экзогенным управляемым:	
	A	Артериальная гипертензия, дислипидозы, дисменорея
	B	Возраст, пол, наследственность
	C	Все ответы верны
	D	Климат, природные условия
	*E	Состояние окружающей среды, образ жизни, ошибки медицины
12.	В формировании уровня здоровья населения большую роль играют так называемые факторы риска, которые могут быть эндогенными и экзогенными, управляемыми и неуправляемыми. Укажите, какие из нижеприведенных факторов относятся к экзогенным неуправляемым:	
	A	Артериальная гипертензия, дислипидозы, дисменорея
	B	Возраст, пол, наследственность
	C	Все ответы верны
	*D	Климат, природные условия
	E	Состояние окружающей среды, образ жизни, ошибки медицины
13.	В условиях населенного пункта на человека одновременно действуют несколько неблагоприятных факторов: атмосферные загрязнения разного химического и агрегатного состава, шум, электромагнитные излучения и некоторые другие. Определите, как характеризуется действие этих вредных факторов?	



	A	Аддитивное
	B	Комплексное
	C	Комбинированное
	*D	Соединенное
	E	Смешанное
14.	На территории Д. распространённость заболевания составляет 1700‰. В структуре заболеваемости значительный удельный вес занимают сердечно-сосудистые заболевания. Определите, какие факторы в первую очередь влияют на возникновение сердечно-сосудистых заболеваний?	
	A	Генетические и биологические
	B	Природно-климатические
	C	Медицинские
	*D	Социально-экономические
	E	Экологические
15.	При анализе заболеваемости населения своего участка семейный врач выявил высокий уровень заболеваемости среди детского населения. Какие факторы вносят значительный вклад в формирование здоровья детей?	
	A	Социальные
	B	Генетические и биологические
	C	Медицинские
	D	Природно-климатические и экологические
	*E	Социально-экономические
16.	В Украине отмечается рост заболеваемости СПИДом. Чаще всего болеют наркоманы, гомосексуалисты, а также люди, которым по медицинским показаниям проведено переливание крови. Назовите необходимую причину возникновения СПИДа:	
	*A	ВИЧ-инфекция
	B	Внутривенное введение наркотиков
	C	Всё вышеперечисленное
	D	Донорская кровь
	E	Половой контакт
17.	В Украине отмечается рост заболеваемости СПИДом. Чаще всего болеют наркоманы, гомосексуалисты, а также люди, которым по медицинским показаниям проведено переливание крови. Назовите дополнительную причину возникновения СПИДа:	
	*A	C, D
	B	ВИЧ-инфекция
	C	Внутривенное введение наркотиков
	D	Донорская кровь
	E	Половой контакт
18.	В Украине эпидемия туберкулёза. В соответствии с многофакторной моделью все причины возникновения туберкулёза можно разделить на	

	дополнительные, достаточные, необходимые. Назовите необходимую причину возникновения туберкулёза.	
	A	Возраст
	B	Всё вышеперечисленное
	C	Курение
	D	Социально-экономическая
	*E	Туберкулёзная палочка
19.	В Украине эпидемия туберкулёза. В соответствии с многофакторной моделью все причины возникновения туберкулёза можно разделить на дополнительные, достаточные, необходимые. Назовите дополнительные причины возникновения туберкулёза.	
	*A	B, D
	B	Возраст
	C	Курение
	D	Социально-экономическая
	E	Туберкулёзная палочка
20.	У врача общей практики под диспансерным наблюдением находилась больная, которая наблюдалась по поводу онкологического заболевания. В семье пациентки мать, отец и брат – здоровы, а сестра матери имела онкологическую патологию. Больная решила выяснить у врача прогноз относительно онкозаболевания для себя и своих детей. Определите, какой удельный вес «медико-генетического риска» по возникновению заболеваний у других членов семьи?	
	A	Около 15%
	*B	Около 22%
	C	Около 30%
	D	Около 53%
	E	Около 60%
21.	В районе обслуживания детской поликлиники проживало 100 детей, которым исполнилось 12 месяцев в текущем году. Из них 78 детей находились на грудном вскармливании до 11 месяцев. 68 детей на протяжении года не болели. Под систематическим наблюдением врача находилось 95 детей. Какой из приведенных факторов считать основным за состояние здоровья детей первого года жизни?	
	A	Здоровый образ жизни родителей
	*B	Систематичность наблюдения педиатром
	C	Факторы медико-генетического риска
	D	Экономические факторы
	E	Частота грудного вскармливания детей
22.	На терапевтическом участке за последние 5 лет ухудшились показатели здоровья населения, обусловленные состоянием органов пищеварения (язвенная болезнь желудка, 12-перстной кишки, гастродуодениты и др.). Среди пациентов есть случаи заболеваемости 2–3 членов семьи: родители-дети-внуки. Определите, удельный вес факторов	

	«генетического риска» для возникновения заболеваний органов пищеварения?	
	*А	Около 20%
	В	Около 30%
	С	Около 50%
	Д	Более 50%
	Е	Около 100%
23.	У больного Д., 48 лет, диспетчера автотранспортного предприятия, во время профилактического медосмотра выявлена язвенная болезнь желудка. Проведено лечение, даны рекомендации. Особенное внимание в рекомендации врач уделил формированию здорового образа жизни. Выберите наиболее оптимальное значение (в %) влияния фактора «образа жизни» на формирование заболеваемости населения.	
	А	1–11%
	В	12–30%
	С	31–48%
	*D	49–53%
	Е	54–85%
24.	За последние 5 лет на терапевтическом участке возросла заболеваемость циррозом печени, язвенной болезнью желудка и 12-перстной кишки. Определите, какие из факторов, которые характеризуют семью, наиболее часто приводят к развитию этих заболеваний?	
	А	Наследственность и радикальные изменения
	В	Медико-генетические
	С	Природно-климатические и экологические
	*D	Социальные факторы и образ жизни
	Е	Социальные и экономические факторы

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Дайте определение, что такое фактор риска.
2. В чем разница между причинами заболеваний и факторами риска?
3. Какое явление называется синергизмом и антагонизмом?
4. Как классифицируются причины в соответствии с моделью многофакторной природы причин заболеваний? Что такое дополнительные, необходимые и достаточные факторы риска? Приведите примеры.
5. Перечислите основные группы факторов риска и определите их количественный вклад в формирование общественного здоровья.
6. Какие показатели частоты используются в эпидемиологических исследованиях?
7. В эпидемиологических исследованиях какого типа получают информацию о распространённости заболевания?
8. Чем отличается коммюлятивный коэффициент заболеваемости от коэффициента заболеваемости?
9. Перечислите виды факторов риска, которые рассчитываются по результатам эпидемиологических исследований?
10. Что такое дополнительный (абсолютный, атрибутивный риск)?
11. Что такое относительный риск?
12. О чём свидетельствует значение относительного риска меньше 1?
13. О чём свидетельствует значение относительного риска выше 1?
14. Как рассчитывается популяционный дополнительный риск?
15. Что такое соотношение шансов?
16. Как рассчитывается показатель соотношения шансов?

## СОДЕРЖАНИЕ

Рекомендации по изучению темы .....	3
Основной теоретический материал для подготовки к занятию.....	5
1. Факторы риска и их классификация .....	5
2. Количественная характеристика факторов риска .....	8
3. Специальный показатель «отношение шансов» в исследованиях «случай-контроль» .....	11
Тестовые задания.....	13
Контрольные вопросы.....	19

*Учебное издание*

## **СОЦИАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА И ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

Методические указания для студентов  
к практическому занятию по теме:  
**«Методика изучения факторов риска  
и их влияние на здоровье населения»**

для подготовки студентов дневной формы обучения  
по специальности: 7.12010001 «Лечебное дело», 7.12010002,  
«Педиатрия», 7.12010003 «Медико-профилактическое дело»,  
7.12010005 «Стоматология».

Составители: ***Огнев Виктор Андреевич***  
***Галичева Нина Александровна***  
***Сокол Константин Михайлович***

Ответственный за выпуск ***В. А. Огнев***

Формат А5. Ризография. Ум. друк. арк. 1,25.  
Тираж 150 прим. Зам. № 16-33116.

---

Редакційно-видавничий відділ  
ХНМУ, пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022  
izdatknmu@mail.ru, izdat@knmu.kharkov.ua

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру видавництв, виготівників і  
розповсюджувачів видавничої продукції серії  
ДК № 3242 від 18.07.2008 р.