

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Есауленко Игорь Эдуардович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 05.06.2024 14:52:02  
Уникальный программный ключ:  
691eebef92031be66ef61648f97525a2a2d1a8756

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Воронежский государственный медицинский  
университет имени Н.Н. Бурденко»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по НИД А.В. Будневский

« 30 » мая 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК НАУЧНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ПУБЛИКАЦИЙ»**

**Уровень высшего образования** – подготовка кадров высшей квалификации (аспирантура)

**Научная специальность:** 1.5.5. ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ

**Отрасль науки:** Медицинские науки

**Форма обучения:** очная

**Индекс дисциплины:** 2.1.6.1

Воронеж, 2024 г.

Программа дисциплины «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК НАУЧНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ПУБЛИКАЦИЙ» разработана в соответствии с приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)».

**Составители программы:**

Стеблецова А.О., заведующая кафедрой иностранных языков, д.ф.н., доцент  
Медведева А.В., доцент кафедры иностранных языков, к.ф.н., доцент

**Рецензенты:**

**Карпова Анна Владимировна** - доцент кафедры нормальной физиологии ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, кандидат медицинских наук, доцент

**Сухарева Елена Евгеньевна** – к.ф.н., доцент кафедры теории перевода и профессиональной коммуникации ВГУ

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры иностранных языков  
« 29 » марта 2024 г., протокол № 7

Заведующая кафедрой, доц., д.ф.н. А.О. Стеблецова

Рабочая программа одобрена ученым советом ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России  
протокол № 9, от « 30 » мая 2024 г.

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

### **Цель освоения дисциплины «Иностранный язык научных медицинских публикаций»:**

Способствовать подготовке квалифицированного специалиста, готового к созданию текстов научных жанров на иностранном языке путем формирования иноязычной компетенции у аспирантов медицинских специальностей в области научного стиля речи

### **Задачи освоения дисциплины «Иностранный язык научных медицинских публикаций»:**

- совершенствовать иноязычные коммуникативные компетенции, полученные в ходе изучения дисциплины «Иностранный язык» (программы аспирантуры);
- ознакомить аспиранта с когнитивными особенностями, жанровыми и лингвостилистическими нормами создания научных медицинских текстов на иностранном языке;
- развивать у аспиранта навыки профессиональной письменной коммуникации на иностранном языке в сфере научных медицинских публикаций;
- сформировать у аспиранта необходимые лингвостилистические навыки работы с письменными жанрами академического дискурса: обзорная статья, исследовательская статья, отчет о клиническом случае, тексты реферативного характера, аннотации;
- реализовывать полученные когнитивные и жанровые знания, а также лингвостилистические умения и навыки на практике в ходе написания научной статьи на иностранном языке по теме диссертационного исследования (научной специальности).

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП АСПИРАНТУРЫ

Дисциплина «Иностранный язык научных медицинских публикаций» является частью образовательного компонента основной программы и изучается на 2-м году обучения в аспирантуре (4-й семестр).

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у аспирантов после изучения профессионально-ориентированного иностранного языка в ходе получения высшего профессионального образования в медицинском вузе, а также на иноязычных коммуникативных компетенциях, сформированных в результате освоения дисциплины «Иностранный язык» по программам аспирантуры

Дисциплина «Иностранный язык научных медицинских публикаций» интегрирована в комплекс дисциплин по методологии науки и научных медицинских исследований, нацеленных на подготовку квалифицированного специалиста, медицинского исследователя, способного к публикации научных результатов на иностранном языке.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**В результате освоения дисциплины «Иностранный язык научных медицинских публикаций» аспирант должен:**

### ***знать***

- особенности жанров научных медицинских публикаций ведущих научных журналов и международных баз данных Scopus и Web of Science
- лингвокультурные и стилистические особенности письменной научной речи на иностранном языке;

### ***уметь***

- применять полученные знания для написания научных медицинских текстов на иностранном языке в различных жанрах (аннотация, научно-исследовательская статья) по специальности и тематике исследования на иностранном языке;

### ***владеть***

- навыками определения и дифференцирования различных жанров и видов научных медицинских публикаций;
- лингвостилистическими навыками написания научной медицинской статьи в соответствии с лингвокультурными нормами письменной научной речи, а также требованиями ведущих научных журналов Scopus и Web of Science на иностранном языке

#### 4. ОБЪЕМУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (ЗЕ), 72 академических часов. Время проведения 4 семестр 2 года обучения.

|   |                    |
|---|--------------------|
| <b>Вид учебной работы:</b>                      | <b>Всего часов</b> |
| <b>Аудиторные занятия (всего)</b>               | <b>48</b>          |
| <i>в том числе:</i>                             |                    |
| Лекции (Л)                                      | -                  |
| Практические занятия (П)                        | <b>48</b>          |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>              | <b>22</b>          |
| <b>Вид промежуточной аттестации – зачет (З)</b> | <b>2</b>           |
| <b>Общая трудоемкость:</b>                      | <b>72</b>          |
| часов   | <b>72</b>          |
| зачетных единиц                                 | <b>2</b>           |

#### 5. РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК НАУЧНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ПУБЛИКАЦИЙ» С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВИДОВ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМ КОНТРОЛЯ

| № п / п | Наименование раздела  | Виды занятий и трудоемкость в часах |  |          |           | Формы контроля        |
|---------|---|-------------------------------------|--|----------|-----------|-----------------------|
|         |   | П                                   | СР   | З        | Всего     |                       |
|         |   | 1.                                  | Лингвистические характеристики научных медицинских публикаций на иностранном языке | 30       | 8         |                       |
| 2.      | Жанры научных медицинских публикаций                                | 9                                   | 6  |          | 18        | текущий промежуточный |
| 3.      | Исследовательская статья как базовый жанр медицинского исследования | 9                                   | 8  |          | 14        | текущий промежуточный |
| 4.      | Промежуточная аттестация  |                                     |  | 2        | 2         | текущий промежуточный |
|         | <b>Итого:</b>   | <b>48</b>                           | <b>22</b>  | <b>2</b> | <b>72</b> |                       |
|         | <b>Итого часов:</b>   | <b>72</b>                           |  |          |           |                       |
|         | <b>Итого з.е.</b>   | <b>2 з.е.</b>                       |  |          |           |                       |

## 6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Содержание разделов дисциплины

| № п/п | Наименование раздела  | Содержание раздела  |
|-------|---|---|
| 1.    | <b>Лингвистические характеристики научных медицинских публикаций на иностранном языке</b> | <p><u>Тематика (языковой материал):</u><br/>           Понятие научного стиля речи. Характеристика типологических черт и особенностей языка медицинских исследований.<br/>           Понятие письменного модуса научного стиля речи.<br/>           Определение типологических признаков языка медицинской науки, его грамматических, синтаксических характеристик.<br/>           Лексико-семантические и стилистические аспекты языка научных медицинских исследований. Общенаучные и специализированные обороты, клише, термины текста медицинских исследований.<br/>           Разграничение стилистически нейтральной и разговорной лексики, использование нормативных для научного стиля клише и фразеологических оборотов. Понятийно-терминологический аппарат автора в соответствии с темой исследования и медицинской специальностью. Порядок слов в предложении и его основная тема. Сказуемое в сопоставлении с определением. Неоднозначные глагольные формы: положение и функции в предложении. Изучение научных публикаций по тематике медицинских исследований аспирантов.</p> <p><u>Виды речевой деятельности (коммуникативные навыки):</u> чтение, письмо</p> <p><u>Языковые средства:</u> нейтральная лексика, академическая лексика, профессионально-ориентированная (медицинская) лексика, включая термины и аббревиатуры; фразеологические обороты (клише) письменного академического стиля речи;<br/>           Пассивный и активный залоги, модальность, синтаксис словосочетаний и предложений, номинативные словосочетания</p> <p><u>Грамматика текста:</u> академические средства когезии и когерентности; хеджирование, авторская позиция.</p> <p><u>Навыки академического письма:</u> составление академического глоссария; составление глоссария терминов собственного исследования (научной специальности), распространение темы в рамках абзаца; вербализация графических данных; написание законченного фрагмента текста (абзаца, параграфа)</p> |
| 2.    | <b>Жанры научных медицинских публикаций</b>   | <p><u>Тематика (языковой материал):</u><br/>           Виды и жанры научных текстов в медицинских исследованиях. Обзорная статья, исследовательская статья, отчет о клиническом случае, редакторская (передовая) статья, дискуссионная статья, комментарий. Композиционная и содержательная структура каждого жанра. Структурированная и неструктурированная аннотация. Корреляция между типом аннотации и жанром научной публикации. Отражение типа медицинского исследования в жанре научного текста. Публикации в международных медицинских: проблемы русскоязычных авторов. Международные требования к публикации. Этика научных публикаций.</p> <p><u>Виды речевой деятельности (коммуникативные навыки):</u> чтение,</p>  |

|    |  |   |
|----|--|---|
|    |  | <p>письмо</p> <p><u>Языковые средства</u>: нейтральная лексика, академическая лексика, профессионально-ориентированная (медицинская) лексика включая термины и аббревиатуры; фразеологические обороты (клише) письменного академического стиля речи;</p> <p>Пассивный и активный залого, модальность, синтаксис словосочетаний и предложений, номинативные словосочетания</p> <p><u>Грамматика текста</u>: академические средства когезии и когерентности; хеджирование, авторская позиция.</p> <p><u>Навыки академического письма</u>: составление академического глоссария; составление глоссария терминов собственного исследования (научной специальности), распространение темы в рамках абзаца; вербализация графических данных; написание законченного фрагмента текста (абзаца, параграфа)</p>  |
| 3. | <b>Исследовательская статья как базовый жанр медицинского исследования</b> | <p><u>Тематика (языковой материал)</u>:</p> <p>Научно- исследовательская статья как основной жанр научного стиля письменной речи. Композиционно-структурные аспекты подготовки исследовательской статьи на иностранном языке. Структурно-языковые характеристики заголовка исследовательской статьи на иностранном языке. Структурно-языковые характеристики аннотации исследовательской статьи на иностранном языке. Планирование, соотнесение исследовательского материала с нормативными рубриками статьи: <i>Введение, Материалы и методы, Результаты, Обсуждение, Выводы, Литература.</i></p> <p><u>Виды речевой деятельности (коммуникативные навыки)</u>: чтение, письмо</p> <p><u>Языковые средства</u>: нейтральная лексика, академическая лексика, профессионально-ориентированная (медицинская) лексика, включая термины и аббревиатуры; фразеологические обороты (клише) письменного академического стиля речи;</p> <p>Пассивный и активный залого, модальность, синтаксис словосочетаний и предложений, номинативные словосочетания</p> <p><u>Грамматика текста</u>: академические средства когезии и когерентности; хеджирование, авторская позиция.</p> <p><u>Навыки академического письма</u>:</p> <p>Составление аннотации собственной научной статьи на иностранном языке</p> <p>Составление развернутого плана (проекта) собственной научной статьи на иностранном языке.</p> <p>Написание научно-исследовательской статьи (проекта) на иностранном языке.</p> |

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАНЯТИЙ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

### Перечень занятий, трудоемкость и формы контроля

| № п/п | Наименование раздела                          | Вид занятия | Часы | Тема занятия (самостоятельной работы)  | Форма текущего контроля |
|-------|---|-------------|------|--|-------------------------|
| 1.    | <b>Лингвистические характеристики научных</b> | П           | 6    | Понятие научного стиля речи. Характеристика типологических черт и особенностей языка медицинских | УО, ПЗ, Т, ПР           |

|  |    |   |  |               |
|--|----|---|--|---------------|
| <b>медицинских публикаций на иностранном языке</b> |    |   | исследований.<br>Лексико-семантические характеристики научного стиля речи.<br>Номинативные группы (словосочетания).<br>Номинализация и языковая компрессия научного стиля речи   |               |
|  | П  | 6 | Академический вокабуляр, термины и аббревиатуры. Понятие формального регистра.<br>Точность и объективность как языковые характеристики языка научных медицинских публикаций<br><br>Научные категории исследования и их языковые маркеры<br><br>Языковые средства когезии и когерентности в научном тексте                        | ПЗ, Т, ПР     |
|  | П  | 6 | Синтаксические и грамматические характеристики языка научных медицинских публикаций.<br>Базовые структуры предложений.<br><br>Пассивные и активный залоги: современные тенденции употребления в научных медицинских публикациях.<br><br>Неполные предложения: особенности употребления в текстах научных медицинских публикаций. | ПЗ, Т, ПР     |
|  | П  | 6 | Описание объектов, функций, процессов как речевая функция научных текстов<br><br>Заголовок медицинской исследовательской статьи: структурные и лексико-семантические характеристики  | УО, ПЗ, Т, ПР |
|  | П  | 6 | Описание визуально-графических данных: языковые способы и средства манифестации в научном тексте<br><br>Описание графиков, таблиц, диаграмм.<br><br>Языковые средства сравнения, сопоставления, контраста  | ПЗ, ПР        |
|  | СР | 4 | Лексико-семантические характеристики научных медицинских   | УО, Т         |

|           |   |  |  |  |   |
|-----------|---|--|--|--|---|
|           |   |  |  | публикаций   |   |
|           |   | СР   | 4  | Синтаксические и грамматические характеристики научных медицинских публикаций  | УО, Т   |
| 2.        | <b>Жанры научных медицинских публикаций</b> | П  | 3  | Международные научные медицинские журналы: междисциплинарные и специализированные. Требования к авторам. Жанры научных публикаций, их корреляция с типом исследования. | УО, ПЗ, Т, ПР   |
| П         |   | 3  | Обзорная статья как жанр научных медицинских публикаций. Виды научных обзоров (нарративный, критический, библиометрический)                | УО, ПЗ, Т, ПР  |   |
| П         |   | 3  | Аннотация научной публикации. Типы аннотаций: структурированная и неструктурированная аннотация<br>Требования научных медицинских журналов | ПЗ, ПР   |   |
| СР        |   | 3  | Отчет о клиническом случае как жанр научных медицинских публикаций   | УО, ПЗ, Т  |   |
| СР        |   | 3  | Редакторская (передовая) статья как жанр научных медицинских публикаций  | УО, ПЗ, Т  |   |
| 3.        |   | <b>Исследовательская статья как базовый жанр медицинского исследования</b> | П  | 3  | Исследовательская статья: цели функции, содержание<br>Композиционная структура исследовательской статьи (IMRaD)<br>Структурные особенности заголовка и ключевых слов исследовательской статьи |
| П         | 3   |  | Лингвостилистические особенности разделов <i>Введение</i> и <i>Методы</i>  | ПЗ, Г  |   |
| П         | 3   |  | Лингвостилистические особенности разделов <i>Результаты</i> , <i>Обсуждение</i> и <i>Заключение</i>  | ПЗ, Г  |   |
| СР        | 4   |  | Составление развернутого плана и аннотации исследовательской статьи по теме диссертационного исследования (научной специальности)          | ПЗ, Г  |   |
| СР        | 4   |  | Написание исследовательской статьи по теме диссертационного исследования (научной специальности)   | ПЗ, Г  |   |
| Заче<br>т | 2   |  | Исследовательская статья   | ПР, Г  |   |

**Примечание.**

Виды занятий: П – практические занятия, СР – самостоятельная работа.

Формы текущего контроля: УО (устный опрос), Г (глоссарий), Т (тестирование), ПЗ (практическое задание), ПР(письменная работа)



## **8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Используются следующие образовательные технологии:

- информационно-коммуникативные технологии – доступ к электронным библиотекам, к основным отечественным и международным базам данных;
- технология контекстного обучения;
- технология интегративного обучения – использование естественных исследовательских ресурсов обучающихся как базу для подготовки научной публикации на иностранном языке;
- технология персонализированного подхода – межличностное взаимодействие в образовательной среде, включающее индивидуальное консультирование аспирантов в процессе написания оригинальных научных статей на иностранном языке

## **9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК НАУЧНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ПУБЛИКАЦИЙ»**

### **9.1. Характеристика особенностей технологий обучения в Университете**

Освоение образовательных программ проводится с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Для этого создана и функционирует электронная информационно образовательная среда (ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

### **9.2. Особенности работы обучающегося по освоению дисциплины «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК НАУЧНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ПУБЛИКАЦИЙ»**

Главной особенностью изучения дисциплины «Иностранный язык научных медицинских публикаций» является её коммуникативная и лингвостилистическая направленность, при которой тематическое содержание дисциплины является материалом для формирования иноязычных навыков и компетенций. Дисциплину отличает профессионально-ориентированный подбор материала – оригинальных научных публикаций на иностранном языке, обеспечивающих релевантную дидактическую базу практических заданий.

Дисциплина «Иностранный язык научных медицинских публикаций» отличается исключительной прикладной направленностью, благодаря которой аспиранты выполняют задания по написанию научных текстов, развивая тем самым навыки научной речи, необходимые для выполнения основной цели обучения в аспирантуре.

Успешное усвоение учебной дисциплины «Иностранный язык научных медицинских публикаций» предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах её освоения путем планомерной работы.

Следует иметь в виду, что все разделы и темы дисциплины «Иностранный язык научных медицинских публикаций» представлены в дидактически проработанной последовательности, что предусматривает логическую стройность курса и продуманную систему усвоения обучающимися учебного материала, поэтому нельзя приступать к изучению последующих тем (разделов), не усвоив предыдущих.

**Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы в процессе освоения дисциплины «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ»**

| <b>№</b> | <b>вид работы</b>  | <b>контроль выполнения работы</b>   |
|----------|--|---|
| 1.       | подготовка к аудиторным занятиям: чтение, перевод, выполнения практических заданий учебно-методических пособий   | собеседование по результатам работы<br>тестирование<br>письменная работа              |
| 2.       | подбор научных публикаций из международных научных журналов по теме диссертационного исследования: чтение, перевод, анализ прочитанного, продуцирование вторичного текста (аннотирование, реферирование) | собеседование по результатам работы<br>гlossарий<br>письменная работа                 |
| 3        | лексико-семантический анализ научных медицинских публикаций  | собеседование<br>тестирование   |
| 4        | синтаксический анализ научных медицинских публикаций   | собеседование<br>тестирование   |
| 3.       | выполнение заданий, размещенных на электронной платформе Moodle  | проверка решений заданий, размещенных на электронной платформе Moodle<br>тестирование |
| 4.       | составление glossария по теме диссертационного исследования (научной специальности)  | собеседование<br>glossарий  |
| 5.       | написание развернутого плана исследовательской статьи  | собеседование<br>письменная работа  |
| 6.       | написание аннотации исследовательской статьи   | собеседование<br>письменная работа  |
| 7.       | написание исследовательской статьи теме диссертационного исследования (научной специальности)  | зачет   |

**Методические указания для обучающихся по подготовке к занятиям по дисциплине «Иностранный язык научных медицинских публикаций»**

Практические занятия предназначены для формирования и развития иноязычных коммуникативных компетенций, умений и навыков написания научных медицинских текстов на иностранном языке. В процессе курса обучающиеся получают доступ к специфике научной письменной речи на иностранном языке, когнитивным особенностям иноязычного научного мышления, получающим отражение в тексте научных публикаций. Обучающиеся овладевают знаниями лексики, синтаксиса, грамматики и стилистики научного текста, используют эти знания в практических заданиях и письменных работах.

Практические занятия дают обучающимся возможность определять жанровые параметры научного текста, что позволяет им в итоге создавать собственную научную публикацию (научную статью) в соответствии с международными лингвостилистическими и жанровыми нормами, с учетом требований международных научных журналов и наукометрических баз данных.

## 10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Английский язык

#### Основная литература

1. Марковина, И. Ю. Английский язык : учебник / И. Ю. Марковина, З. К. Максимова, М. Б. Вайнштейн ; под редакцией И. Ю. Марковиной. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2016. – 368 с. – ISBN 978-5-9704-3576-2. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435762.html>. – Текст: электронный.
2. Маслова, А. М. Английский язык для медицинских вузов : учебник / А. М. Маслова, З. И. Вайнштейн, Л. С. Плебейская. – 5-е изд., испр. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2015. – 336 с. – ISBN 978-5-9704-3348-5. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433485.html>. – Текст: электронный.

#### Дополнительная литература

1. Курс английского языка для аспирантов = Learn to read science : учебное пособие. – 9-е изд. – Москва : Флинта, 2008. – 360 с. – ISBN 978-5-89349-572-0; 978-5-02-032583-8.
2. Муравейская, М. С. Английский язык для медиков : учебное пособие для студентов, аспирантов, врачей и научных сотрудников / М. С. Муравейская, Л. К. Орлова. – 9-е изд. – Москва : Флинта, 2009. – 384 с. – ISBN 987-5-89349-069-5; 978-5-02-022577-0.

### Немецкий язык

#### Основная литература

1. Кондратьева, В. А. Немецкий язык для медиков. Повышенный уровень профессионального общения в устной и письменных формах / В. А. Кондратьева, О. А. Зубанова. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2002. – 256 с. – ISBN 5-9231-0221-8. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN5923102218.html>. – Текст: электронный.
2. Кондратьева, В. А. Немецкий язык для студентов-медиков : учебник / В. А. Кондратьева, Л. Н. Григорьева. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2015. – 416 с. – ISBN 978-5-9704-3046-0. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430460.html>. – Текст: электронный.

#### Дополнительная литература

1. Немецко-русский медицинский словарь: около 48 500 терминов / под редакцией А. Ю. Болотина. – 3-е изд., стереотип. и доп. – Москва: Русский язык, 1983. – 768 с.

### Французский язык

#### Основная литература

2. Давидюк, З. Я. Французский язык для студентов стоматологических факультетов: учебное пособие / З. Я. Давидюк, С. Л. Кутаренкова, Л. Ю. Берзегова. – 2-е изд.,

- перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2010. – 224 с. – ISBN 978–5–9704–1506–1. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415061.html>. – Текст: электронный.
3. Матвишин, В. Г. Французский язык для студентов медицинских вузов : учебник / В. Г. Матвишин. – 3-е изд., перераб. – Москва : Высшая школа, 2007. – 407 с. – ISBN 978-5-06-005643-3.

#### Дополнительная литература

1. Костина, Н. В. Французский язык / Н. В. Костина, В. Н. Линькова ; под редакцией И. Ю. Марковиной. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2013. – 272 с. – ISBN 978–5–9704–2726–2. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427262.html>. – Текст: электронный.
2. Костина, Н. В. Французский язык : учебник / Н. В. Костина, В. Н. Линькова ; под редакцией И. Ю. Марковиной. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2012. – 272 с. – ISBN 978–5–9704–1780–5 –URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970417805.html>. – Текст: электронный.

### 10.2 Перечень электронных ресурсов

| № п/п | Наименование   | Вид         | Форма доступа |
|-------|--|-------------|---------------|
| 1     | <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov">http://www.ncbi.nlm.nih.gov</a> – PubMed–электронная база данных биологической медицинской и естественнонаучной литературы | электронный | интернет      |
| 2     | <a href="http://www.freemedicaljournals.com">http://www.freemedicaljournals.com</a> - FreeMedicalJournals – электронная база данных медицинских журналов         | электронный | интернет      |
| 3     | <a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a> – электронная библиотека медицинского вуза  | электронный | интернет      |
| 4     | <a href="http://www.scientific-journal-articles.com">www.scientific-journal-articles.com</a> – электронная база научных статей                                   | электронный | интернет      |
| 5     | <a href="http://www.tandf.co.uk/journals/riie">www.tandf.co.uk/journals/riie</a> – электронная база научных статей   | электронный | интернет      |
| 6     | <a href="http://www.sciencedai.lv.com">www.sciencedai.lv.com</a> – электронная база научных статей   | электронный | интернет      |
| 7     | <a href="http://www.ep-journal.net">www.ep-journal.net</a> – электронная база научных статей   | электронный | интернет      |
| 8     | <a href="http://www.nhs.uk">www.nhs.uk</a> –National Health Service  | электронный | интернет      |
| 9     | <a href="http://www.elu.sgul.ac.uk">www.elu.sgul.ac.uk</a> – Clinical Skills online  | электронный | интернет      |
| 10    | <a href="http://www.gmc-uk.org/somep2014/webappendix">www.gmc-uk.org/somep2014/webappendix</a>   | электронный | интернет      |
| 11    | <a href="http://www.britannica.com">www.britannica.com</a> – Encyclopedia Britannica   | электронный | интернет      |
| 12    | <a href="http://www.experiment-resources.com">www.experiment-resources.com</a> – medical research  | электронный | интернет      |
| 13    | Электронный словарь AbbyLingvo – <a href="http://www.lingvo.ru">http://www.lingvo.ru</a>   | электронный | интернет      |
| 14    | Электронный словарь Multitran – <a href="http://www.multitran.ru">http://www.multitran.ru</a>  | электронный | интернет      |
| 15    | <a href="http://www.aerzteblatt.de">www.aerzteblatt.de</a> – электронный научный журнал  | электронный | интернет      |

|    |  |             |          |
|----|--|-------------|----------|
| 16 | <a href="http://www.dw.com.de/">www.dw.com.de/</a> – электронная база научных статей                             | электронный | интернет |
| 17 | <a href="http://www.gmc-uk.org/somep2014/webappendix">www.gmc-uk.org/somep2014/webappendix</a>                   | электронный | интернет |
| 18 | Сайт Doctissimo – <a href="http://www.doctissimo.fr">http://www.doctissimo.fr</a>                                | электронный | интернет |
| 19 | Сайт Les metiers – <a href="http://www.lesmetiers.net/">http://www.lesmetiers.net/</a>                           | электронный | интернет |
| 20 | Сайт Canalacademie – <a href="http://www.canalacademie.com/apprendre">http://www.canalacademie.com/apprendre</a> | электронный | интернет |
| 21 | Сайт Pratikс – <a href="http://www.pratikс.com">http://www.pratikс.com</a>                                       | электронный | интернет |
| 22 | Сайт Allo, docteurs – <a href="http://www.allodocteurs.fr/">http://www.allodocteurs.fr/</a>                      | электронный | интернет |
| 23 | Сайт Inserm – <a href="http://www.inserm.fr/">http://www.inserm.fr/</a>  | электронный | интернет |
| 24 | Сайт TV5monde – <a href="http://www.tv5monde.com/">http://www.tv5monde.com/</a>                                  | электронный | интернет |

## 11. Материально-техническое обеспечение

Кафедра иностранных языков, осуществляющая подготовку аспирантов по дисциплине «Иностранный язык научных медицинских публикаций», располагает учебными комнатами, оборудованными проекционной аппаратурой для демонстрации презентаций, наборами наглядных пособий, компьютерными программами для контроля знаний.

Обеспеченность помещениями для аудиторных занятий и мультимедийного оборудования

| № п/п | Наименование дисциплин в соответствии с учебным планом | Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр. с перечнем основного оборудования   | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы  |
|-------|--|---|--|
|       | Иностранный язык научных медицинских публикаций        | Учебная аудитория № 405 (кафедра иностранных языков) для проведения семинарских (практических) занятий, текущего контроля, промежуточной аттестации, 394036, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Студенческая, д.10<br><br>Учебная аудитория №407 (кафедра иностранных языков) для проведения семинарских (практических) занятий, текущего контроля, промежуточной аттестации 394036, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Студенческая, д.10<br><br>Учебная аудитория № 415 | Стол и стул для преподавателя, доска учебная, учебные столы, стулья<br><br>Стол и стул для преподавателя, доска учебная, учебные столы, стулья |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  | <p>(кафедра иностранных языков) для проведения семинарских (практических) занятий, текущего контроля, промежуточной аттестации 394036, Воронежская область, г.Воронеж, ул. Студенческая, д.10</p> <p>Учебная аудитория № 417(кафедра иностранных языков) для проведения семинарских (практических) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации 394036, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Студенческая, д.10</p> <p>Помещения библиотеки (кабинет №5) для проведения самостоятельной работы 394036, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10 электронная библиотека (кабинет №5) в отделе научной библиографии и медицинской информации в объединенной научной медицинской библиотеке. Обучающиеся имеют возможность доступа к сети Интернет в компьютерном классе библиотеки.Обеспечен доступ обучающимся к</p> | <p>Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающий тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплины – мультимедийный комплекс (ноутбуки Samsung, Asus, мультимедиапроектор Mitsubishi с потолочной конструкцией, доска интерактивная IQ-Board); DVD-плеер с акустической системой, стол и стул для преподавателя, доска учебная.учебные столы, стулья, учебные пособия и методические разработки</p> <p>Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающий тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплины – мультимедийный комплекс (ноутбуки Samsung, Asus, мультимедиапроектор Mitsubishi с потолочной конструкцией, экран учебный Profi); DVD-плеер с акустической системой, стол и стул для преподавателя, доска учебная, учебные столы, стулья, учебные пособия и методические разработки</p> <p>Компьютеры OLDIOffise №110 – 26 АРМ, стол и стул для преподавателя, мультимедиапроектор, интерактивная доска</p> |
|--|--|--|---|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | электронным библиотечным системам (ЭБС) через сайт библиотеки:<br>httplib://vrngmu.ru/ |  |
|--|--|--|

## 12. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ

Текущий контроль практических занятий проводится по итогам освоения каждой темы из раздела учебно-тематического плана в виде устного собеседования, решения тестовых заданий, проекта, решения ситуационных задач.

Промежуточная аттестация проводится в виде кандидатского экзамена по научной специальности в устной форме в виде собеседования.

### ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

#### Пример практического задания (английский язык).

**Задание 1.** Прочитайте приведённые ниже предложения. Выделите группы, где главным словом является имя существительное (номинативные группы), и установите место определения к этому существительному - до или после него.

#### Read the sentences below. Find nominal groups and see how nouns are pre- or post-modified.

1. Psychiatric drugs are responsible for the deaths of more than half a million people aged 65 and older each year in the Western world.
2. The clinical trials that have been conducted do not properly evaluate the drugs' effects.
3. This design exaggerates the benefits of treatment and increases the harms in the placebo group.
4. Under-reporting of deaths in industry funded trials is another major flaw.
5. We have estimated that there are likely to have been 15 times more suicides among people taking antidepressants than reported by the FDA.
6. The benefits of drugs for attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) are also uncertain.
7. We need new guidelines to reflect this.
8. More than a fifth of all health related disability is caused by mental ill health.
9. Raised mortality rates and reduced life expectancy have been reported in people with psychiatric disorders such as psychosis and mood and personality disorders.
10. There is a clear need for psychiatric disorders to be treated to attempt to reduce the long term harm associated with them.

(*BMJ. 2015; 350: h2435. Published online 2015 May 12.*)

Заполните таблицу, приведенную ниже.

Fill in the table below.

| Nouns premodified           | Nouns postmodified  |
|-----------------------------|---|
| 1. <i>Psychiatric drugs</i> | <i>Psychiatric drugs deaths of more than half a million people aged 65 and older.</i> |
| 2.                          |   |
| 3.                          |   |
| 4.                          |   |

|     |  |
|-----|--|
| 5.  |  |
| 6.  |  |
| 7.  |  |
| 8.  |  |
| 9.  |  |
| 10. |  |

**Задание 2.** Прочитайте приведенный ниже текст.

*Clinical Prevention and Population Health  
Curriculum Framework for Health Professions*

Increasingly, members of the health professions, policymakers, and the American public understand the importance of health promotion, disease prevention, and population health across a spectrum of issues affecting health, including chronic disease management, emerging infectious diseases, emergency preparedness, disparities in health and healthcare services, and the impact of behavior and lifestyle choices.

Increasingly, we realize the inadequacy of disease-based, episodic, acute care intervention for addressing these issues. Nevertheless, a focus on prevention and population health continues to lag behind the emphasis on one-on-one treatment. Until prevention is thoroughly integrated into all aspects of our healthcare system, measurable progress addressing these issues will elude us.

The events of fall 2001, the severe acute respiratory syndrome (SARS) epidemic, and West Nile virus have highlighted the critical role of prevention and public health. The Institute of Medicine (IOM) reports on medical errors and the quality of care highlighted the need to improve patient safety and restructure care systems.

**Задание 3.** Найдите в тексте *Clinical Prevention and Population Health* английские эквиваленты приведенным ниже русским фразам, используя номинативные группы.

1. необходимость улучшения безопасности пациентов
2. необходимость реструктуризации систем медицинской помощи
3. важность пропаганды здоровья и предотвращения заболеваний
4. представители медицинских профессий
5. спектр проблем, связанных со здоровьем, включая лечение хронических заболеваний
6. готовность к экстренным ситуациям
7. акцент на индивидуальное лечение
8. неполноценность подхода к решению этих вопросов, в основе которого лежит помощь при уже имеющихся заболеваниях, эпизодическая и неотложная помощь
9. заметный прогресс в решении этих вопросов
10. несоответствие между здоровьем и медицинскими службами

**Задание 4.** Образуйте существительные или номинативные группы от глаголов, стоящих в скобках.

Make nouns or nominal groups from the verbs in brackets.

Effective doctor-patient communication is a central clinical function in (1) \_\_\_\_\_ (build) a therapeutic doctor-patient relationship, which is the heart and art of medicine. This is important in the (2) \_\_\_\_\_ (deliver) of high-quality health care. Much patient dissatisfaction and many complaints are due to breakdown in the doctor-patient relationship. However, many doctors tend to overestimate their ability in (3) \_\_\_\_\_ (communicate). Over the years, much has been published in the literature on this important topic. We review the



literature on doctor-patient communication.

A doctor's communication and interpersonal skills encompass the ability to gather information in order to facilitate accurate diagnosis, counsel appropriately, give therapeutic instructions, and establish caring relationships with patients. These are the core clinical skills in the practice of medicine, with the ultimate goal of (4) \_\_\_\_\_ (achieve) the best outcome and patient satisfaction, which are essential for the effective delivery of health care.

Effective doctor-patient communication can be a source of (5) \_\_\_\_\_ (motivate), incentive, (6) \_\_\_\_\_ (reassure), and support. A good doctor-patient relationship can increase job satisfaction and reinforce patients' self-confidence, motivation, and positive view of their health status, which may influence their health outcomes.

**Задание 5.** Перепишите приведенные ниже предложения на английском языке, используя пассивный залог.

Rewrite the sentences using Passive.

1. We found no evidence that physicians in the United States have a higher prevalence or incidence of divorce than other healthcare and non-healthcare professionals.
2. They have given additional emphasis to ethical aspects of the research.
3. We will confine the discussion to general principals of treatment.
4. They were performing a final series of experiments when somebody interrupted the trial.
5. Some research suggests that physicians' work leads to divorce rates.
6. They have already implemented the results into public health.
7. They are about to make a breakthrough in targeted drug delivery.
8. The government expects patients to pay for their treatment.
9. We need more evidence to make a conclusion.
10. Colleagues consider that Professor Stoner is a remarkable pediatrician.
11. Some studies claim that the drug produce no undesirable side effect.
12. We can solve the problem.

**Пример практического задания по описанию графических данных. (английский язык).**

**Задание 1.**

Изучите приведенную ниже таблицу, относящуюся к исследованию *'Does medicine run in the family - evidence from three generations of physicians in Sweden: retrospective observational stud'*. Цель исследования состояла в том, чтобы изучить наследуемость медицинской профессии и изменения в наследуемости с течением времени с использованием административных данных о шведском населении, которые позволили составить карту генеалогических древ врачей, охватывающих до трех поколений.

Напишите абзац (7-10 предложений), описывающий таблицу.

Study the table below. It belongs to the research *‘Does medicine run in the family - evidence from three generations of physicians in Sweden: retrospective observational study’*. The objective of the study was to examine occupational heritability in medicine and changes in heritability over time, with Swedish population wide administrative data that allowed mapping family trees of physicians spanning up to three generations.

Write a paragraph (7-10 sentences) describing Table 1

**Таблица 1. Характеристики всех врачей и врачей, у которых было известно образование обоих родителей.**

**Table 1.** Characteristics of all physicians and of physicians where the educational background for both parents was known.

|                                   | Physicians in study population (n=47 400)* | Physicians with educational background known for both parents (n=27 788)† |
|-----------------------------------|--|---|
| Born in Sweden                    | 61.1 (28 982)                              | 92.8 (25 784)   |
| Born in Europe (excluding Sweden) | 22.7 (10 757)                              | 3.1 (863)   |
| Born in Asia                      | 12.3 (5843)                                | 3.3 (905)   |
| Born in Africa                    | 1.6 (751)                                  | 0.3 (87)  |
| Year of birth (median)            | 1972                                       | 1973  |
| Women                             | 49.7 (23 554)                              | 51.3 (14 253)   |

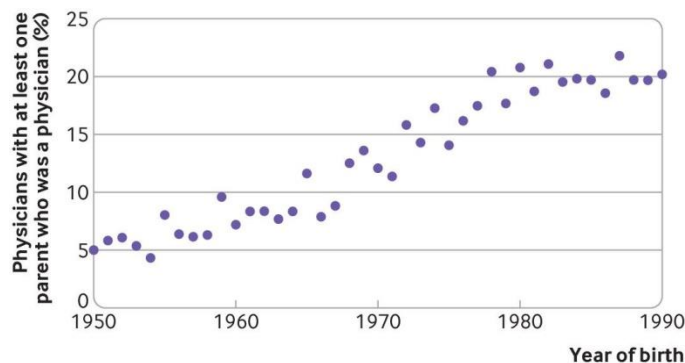
Data are percentage (number) unless stated otherwise.

- \* The study population comprised all individuals with a completed medical degree born in 1950-90 and living in Sweden at some time during 2001-16.
- † The study population was restricted to individuals where the educational background for both parents was known.

**Задание 2.** Изучите приведенный ниже график, относящийся к исследованию *‘Does medicine run in the family - evidence from three generations of physicians in Sweden: retrospective observational stud’*.

**Task 2.** Study the graph below. It belongs to the research *‘Does medicine run in the family - evidence from three generations of physicians in Sweden: retrospective observational study’*.

**Occupational heritability in medicine**



Ответьте на вопросы в соответствии с данными графика.

1. How did the proportion of physicians with at least one parent also trained as a physician change over time?
2. What was the proportion for 'hereditary' physicians born in 1950? In 1970? In 1990?
3. What possible explanations can be offered to the change? Write down 2-3 sentences.

**Примеры письменных заданий для текущего контроля:**

**Задание:**

**Напишите аннотацию (Abstract) к тексту научной медицинской статьи, представленной ниже.**

*The New England Journal of Medicine*

**ORIGINAL ARTICLE**

### **Community-Acquired Pneumonia Requiring Hospitalization among U.S. Adults**

Seema Jain, M.D., Wesley H. Self, M.D., M.P.H., Richard G. Wunderink, M.D.,...

#### **BACKGROUND**

Pneumonia is a leading infectious cause of hospitalization and death among adults in the United States, with medical costs exceeding \$10 billion in 2013. Routine administration of the pneumococcal conjugate vaccine in children has resulted in an overall reduction in the rate of invasive disease and pneumonia among adults, owing to herd immunity. The last U.S. population-based incidence estimates of hospitalization due to community-acquired pneumonia were made in the 1990s, before the availability of the pneumococcal conjugate vaccine and more sensitive molecular and antigen-based laboratory diagnostic tests. Thus, contemporary population-based etiologic studies involving U.S. adults with pneumonia are needed.

The Centers for Disease Control and Prevention (CDC) Etiology of Pneumonia in the Community (EPIC) study was a prospective, multicenter, population-based, active surveillance study. Radiographic confirmation and extensive diagnostic methods were used to determine the incidence and microbiologic causes of community-acquired pneumonia requiring hospitalization among U.S. adults.

#### **METHODS**

##### **Active Population-Based Surveillance**

From January 1, 2010, to June 30, 2012, adults 18 years of age or older were enrolled at three hospitals in Chicago (John H. Stroger, Jr., Hospital of Cook County, Northwestern Memorial Hospital, and Rush University Medical Center) and at two in Nashville (University of Tennessee Health Science Center–Saint Thomas Health and Vanderbilt University Medical Center). We sought to enroll all eligible adults; therefore, trained staff screened adults for enrollment at least 18 hours per day, 7 days per week. Written informed consent was obtained from all the patients or their caregivers before enrollment. The study protocol was approved by the institutional review board at each participating institution and at the CDC. Weekly teleconferences, enrollment reports, data audits, and annual study-site visits were conducted to ensure uniform procedures among the study sites. Patients or their caregivers provided demographic and epidemiologic data, and medical charts were abstracted for clinical data. All the authors vouch for the accuracy and completeness of the data and analyses reported and for the fidelity of the study to the protocol. All the authors made the decision to submit the manuscript for publication.

Adults were eligible for enrollment if they were admitted to a study hospital on the basis of a clinical assessment by the treating clinician; resided in the study catchment area (see the [Supplementary](#)

Appendix, available with the full text of this article at NEJM.org); had evidence of acute infection, defined as reported fever or chills, documented fever or hypothermia, leukocytosis or leukopenia, or new altered mental status; had evidence of an acute respiratory illness, defined as new cough or sputum production, chest pain, dyspnea, tachypnea, abnormal lung examination, or respiratory failure; and had evidence consistent with pneumonia as assessed by means of chest radiography by the clinical team within 48 hours before or after admission.

Patients were excluded if they had been hospitalized recently (<28 days for immunocompetent patients and <90 days for immunosuppressed patients), had been enrolled in the EPIC study within the previous 28 days, were functionally dependent nursing home residents,<sup>14</sup> or had a clear alternative diagnosis (see the Supplementary Appendix). Patients were also excluded if they had undergone tracheotomy, if they had a percutaneous endoscopic gastrostomy tube, if they had cystic fibrosis, if they had cancer with neutropenia, if they had received a solid-organ or hematopoietic stem-cell transplant within the previous 90 days, if they had active graft-versus-host disease or bronchiolitis obliterans, or if they had human immunodeficiency virus infection with a CD4 cell count of less than 200 per cubic millimeter.<sup>10</sup>

### **Specimen Collection**

Blood samples, acute-phase serum specimens, urine samples, and nasopharyngeal and oropharyngeal swabs were obtained from the patients as soon as possible after presentation (see the Supplementary Appendix). In the case of patients with a productive cough, sputum was obtained. Pleural fluid, endotracheal aspirates, and bronchoalveolar-lavage samples that had been obtained for clinical care were analyzed for the study. Only specimens obtained within 72 hours before or after admission were included, except for pleural fluid, which was included if it was obtained within 7 days after admission. Patients were asked to return 3 to 10 weeks after enrollment for convalescent-phase serum collection.

### **Radiographic Confirmation**

Initial enrollment was based on the clinical interpretation of chest radiographs that were obtained at admission. Inclusion in the final study analyses required independent confirmation by a board-certified chest radiologist who reviewed all the chest radiographs and computed tomographic scans obtained within 48 hours before or after admission; these radiologists, who are coauthors of the study, were unaware of the clinical data. Radiographic evidence of pneumonia was defined as the presence of consolidation (a dense or fluffy opacity with or without air bronchograms), other infiltrate (linear and patchy alveolar or interstitial densities), or pleural effusion.

### **Controls**

From November 1, 2011, to June 30, 2012, a convenience sample of asymptomatic adults from the Nashville study catchment area who presented for nonacute care to a general medicine clinic at Vanderbilt University Medical Center was enrolled weekly. Nasopharyngeal and oropharyngeal swabs were obtained to assess the prevalence of respiratory pathogens among asymptomatic adults. Exclusion criteria were the same as those for the adults with pneumonia, except that controls were also excluded if they had fever or respiratory symptoms within 14 days before or after enrollment (on the basis of information obtained during a telephone interview) or had received live attenuated influenza vaccination within 7 days before enrollment.

### **Laboratory Testing**

Bacterial culture was performed, with the use of standard techniques, on blood samples, pleural fluid, high-quality sputum samples and endotracheal aspirates, and quantified bronchoalveolar-lavage specimens. A real-time polymerase-chain-reaction (PCR) assay for legionella was performed on sputum regardless of the quality of the sample. PCR assays targeting Enterobacteriaceae, *Haemophilus influenzae*, pseudomonas, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus anginosus*, *S. mitis*, *S. pneumoniae*, and *S. pyogenes* were also performed on pleural fluid. Urinary antigen testing was performed for the detection of *Legionella pneumophila* and *S. pneumoniae* (BinaxNOW, Alere).

A PCR assay was performed on nasopharyngeal and oropharyngeal swabs with the use of CDC-developed methods for the detection of adenovirus; *Chlamydia pneumoniae*; coronaviruses

229E, HKU1, NL63, and OC43; human metapneumovirus (HMPV); human rhinovirus; influenza A and B viruses; *Mycoplasma pneumoniae*; parainfluenza virus types 1, 2, and 3; and respiratory syncytial virus (RSV). Serologic testing for adenovirus, HMPV, influenza A and B viruses, parainfluenza viruses, and RSV was performed on available paired acute-phase and convalescent-phase serum specimens (see the [Supplementary Appendix](#)). The results of microbiologic testing that was conducted for clinical care, including testing for fungi or mycobacteria, were also obtained.

### **Pathogen Detection**

A bacterial pathogen was determined to be present if gram-positive or gram-negative bacteria (except for *L. pneumophila*) were detected in a blood sample, sputum, endotracheal aspirate, bronchoalveolar-lavage specimen, or pleural fluid by means of culture or in pleural fluid by means of PCR assay; if *C. pneumoniae* or *M. pneumoniae* was detected in a nasopharyngeal or oropharyngeal swab by means of PCR assay; if *L. pneumophila* was detected in sputum by means of PCR assay; or if *L. pneumophila* or *S. pneumoniae* was detected in urine by means of antigen detection. Selected bacteria were considered to be contaminants.

A viral pathogen was determined to be present if adenovirus, coronavirus, HMPV, human rhinovirus, influenza virus, parainfluenza virus, or RSV was detected in a nasopharyngeal or oropharyngeal swab by means of PCR assay or if a pathogen-specific antibody titer was increased by a factor of 4 or more between the acute-phase serum specimen and the convalescent-phase serum specimen for all viruses except human rhinovirus and coronaviruses. Fungal or mycobacterial detections were determined according to clinical guidelines (see the [Supplementary Appendix](#)).

### **Statistical Analysis**

Annual incidence rates were calculated from July 1, 2010, to June 30, 2011, and from July 1, 2011, to June 30, 2012. The number of enrolled adults with radiographic evidence of pneumonia was adjusted, according to age group, for the proportion of eligible adults enrolled at each study site and for the estimated proportion of admissions of adults for pneumonia to study hospitals in the catchment area (i.e., the market share, which was based on discharge-diagnosis codes). The adjusted number was then divided by the U.S. Census population estimates in the catchment area for the corresponding year (see the [Supplementary Appendix](#)).

We calculated pathogen-specific incidence rates by multiplying the total incidence of pneumonia by the proportion of each pathogen detected among adults with radiographic evidence of pneumonia who had samples available for the detection of both bacterial and viral pathogens. Bootstrap methods with 10,000 samples were used to calculate 95% confidence intervals.

## **RESULTS**

### **Study Population**

Of 3634 eligible adults, 2488 (68%) were enrolled ([Figure 1](#) **FIGURE 1** Screening, Eligibility, and Enrollment of Patients with Pneumonia.). As compared with persons who were eligible but not enrolled, the enrolled patients were significantly less likely to be 65 years of age or older and less likely to require invasive mechanical ventilation; in addition, a smaller proportion of the enrolled patients subsequently died (Table S1 in the [Supplementary Appendix](#)).

Of 2488 enrolled patients, 2320 (93%) had radiographic evidence of pneumonia ([Figure 1](#)). The median age of the patients with radiographic evidence of pneumonia was 57 years (interquartile range, 46 to 71) ([Table 1](#) **TABLE 1** Characteristics of Adults with Community-Acquired Pneumonia Requiring Hospitalization.), and the median length of hospital stay was 3 days (interquartile range, 2 to 6). A total of 498 patients (21%) required admission to the intensive care unit (ICU), 131 (6%) required invasive mechanical ventilation, and 52 (2%) died during hospitalization.

### **Detection of Pathogens**

Nasopharyngeal and oropharyngeal swabs were obtained from 2272 of the 2320 adults (98%) with radiographic evidence of pneumonia, blood for culturing from 2103 (91%), a specimen for urinary antigen detection from 1973 (85%), a sputum specimen from 960 (41%) (of whom 272 had a high-quality specimen), paired serum specimens from 859 (37%), a bronchoalveolar-lavage specimen from 84 (4%), a pleural-fluid specimen from 78 (3%), and an endotracheal aspirate from 4 (<1%). Whereas 78% of the blood-culture specimens were obtained before the administration of antibiotic agents, 12% or less of other specimen types were obtained before the administration of antibiotics.

Bacteria were detected significantly more frequently in blood cultures collected before the administration of antibiotics than in those collected after antibiotic use (7% vs. 3%,  $P=0.002$ ), but this was not true for other specimen types (Table S2 in the [Supplementary Appendix](#)).

Diagnostic results for both bacteria and viruses were available for 2259 adults (97%) with radiographic evidence of pneumonia. A pathogen was detected in 853 of these patients (38%): one or more viruses were detected in 530 patients (23%), one or more bacteria in 247 (11%), both bacterial and viral pathogens in 59 (3%), and fungi or mycobacteria in 17 (1%) ([Figure 2A](#))

## **FIGURE 2**

Pathogen Detection among U.S. Adults with Community-Acquired Pneumonia Requiring Hospitalization, 2010–2012.). The most common pathogens detected were human rhinovirus (in 9% of patients), influenza virus (in 6%), and *S. pneumoniae* (in 5%) ([Figure 2A](#), and Tables S3, S4, and S5 in the [Supplementary Appendix](#)). HMPV, influenza A and B viruses, RSV, *S. aureus*, and *S. pneumoniae* had similar peaks during the winter seasons ([Figure 2B](#)). Three pathogens were detected more commonly in patients in the ICU than in patients not in the ICU: *S. pneumoniae* (8% vs. 4%), *S. aureus* (5% vs. 1%), and Enterobacteriaceae (3% vs. 1%) ( $P<0.001$  for all comparisons) (Table S6 in the [Supplementary Appendix](#)).

Among 262 controls, 6 (2%) were not available for follow-up and 18 (7%) were excluded from the analysis because of fever or respiratory symptoms after enrollment (Table S7 in the [Supplementary Appendix](#)). A pathogen was detected less frequently in nasopharyngeal and oropharyngeal swabs obtained from 238 asymptomatic controls than in swabs obtained from 192 patients with pneumonia who were enrolled during the same period in the same catchment area (2% vs. 27%,  $P<0.001$ ); this was true for each pathogen individually, including human rhinovirus (1% vs. 11%,  $P<0.001$ ).

## **Incidence**

Among 2320 adults with radiographic evidence of pneumonia, 2061 (89%) were enrolled from July 1, 2010, to June 30, 2012. The annual incidence of community-acquired pneumonia requiring hospitalization was 24.8 cases (95% confidence interval, 23.5 to 26.1) per 10,000 adults. The incidence overall and for each pathogen increased with increasing age ([Table 2](#))

## **TABLE 2**

Estimated Annual Incidence Rates of Hospitalization for Community-Acquired Pneumonia, According to Year of Study, Study Site, Age Group, and Pathogen Detected.). The incidences of influenza and of *S. pneumoniae* were almost 5 times as high among adults 65 years of age or older than among younger adults, and the incidence of human rhinovirus was almost 10 times as high among adults 65 years of age or older than among younger adults ([Figure 3](#))

**FIGURE 3**Estimated Annual Pathogen-Specific Incidence Rates of Community-Acquired Pneumonia Requiring Hospitalization, According to Age Group.).

## **DISCUSSION**

The EPIC study was a large, contemporary, prospective, population-based study of community-acquired pneumonia in hospitalized adults in the United States. The estimated incidences of hospitalization for pneumonia among adults 50 to 64 years of age, 65 to 79 years of age, and 80 years of age or older were approximately 4, 9, and 25 times as high, respectively, as the incidence among adults 18 to 49 years of age. Pathogens were detected in 38% of the patients, with viruses detected in 27% and bacteria in 14%. Human rhinovirus, influenza virus, and *S. pneumoniae* were the most commonly detected pathogens, with the highest burden occurring among older adults.

The annual incidence of community-acquired pneumonia requiring hospitalization that we observed — 24.8 cases per 10,000 adults — is similar to the incidence of 26.7 cases per 10,000 adults that was observed in a prospective study conducted in Ohio in 1991. Methodologic differences in enrollment criteria, methodologic differences in incidence estimations, changes or differences in demographic characteristics, and changes in the provision of and access to health care preclude direct comparisons of incidence between the studies. Our estimates are lower than the rates of pneumonia requiring hospitalization that are based on claims data, owing to our exclusion of recently hospitalized or severely immunocompromised patients and the increased specificity of radiographic confirmation in our case definition.

Despite our efforts to use more sensitive and specific diagnostic methods than had been available previously, pathogens were detected in only 38% of adults. Possible reasons for such few detections include an inability to obtain lower respiratory tract specimens, antibiotic use before specimen collection, insensitive diagnostic tests for known pathogens, a lack of testing for other recognized pathogens (e.g., coxiella), unidentified pathogens, and possible noninfectious causes (e.g., aspiration pneumonia).<sup>10,13,35,36</sup> We may also have missed preceding microbiologic insults that triggered a subsequent hospitalization for pneumonia. Nevertheless, our pathogen-detection yield is within the range (20 to 76%) of the yield in other etiologic studies of pneumonia in adults, although it is closer to the lower end of the range<sup>9,37-43</sup> and contrasts with the detection yield in the pediatric EPIC study, in which pathogens were detected in 81% of children who had been hospitalized with community-acquired pneumonia.<sup>44</sup> The low pathogen-detection yield among adults who were hospitalized for pneumonia highlights the need for more sensitive diagnostic methods and innovative discovery of pathogens.

Viruses were detected in 27% of the patients. Human rhinovirus was the most commonly detected virus in patients with pneumonia but was rarely detected in asymptomatic controls, a finding similar to that in other studies. Although our understanding of human rhinovirus remains incomplete, these data suggest a role for human rhinovirus in adult pneumonia. Influenza virus was the second most common pathogen detected, despite mild influenza seasons during the study. The incidence of influenza virus was almost twice that of any other pathogen (except for human rhinovirus) among adults 80 years of age or older, which underscores the need for improvements in influenza-vaccine uptake and effectiveness.

Together, HMPV, RSV, parainfluenza viruses, coronaviruses, and adenovirus were detected in 13% of the patients, a proportion similar to those found in other PCR-based etiologic studies of pneumonia in adults (11 to 28%). Among adults 80 years of age or older, the incidence of RSV, parainfluenza virus, and coronavirus each was similar to that of *S. pneumoniae*. Our study adds to the growing evidence of the contribution of viruses to hospitalizations of adults, highlighting the usefulness of molecular methods for the detection of respiratory pathogens. The lower circulation of respiratory viruses in the 2011-2012 season (**Figure 2B**), as compared with the previous year, probably contributed to the lower incidence of pneumonia in that year and is supported by national surveillance data.

Bacterial pathogens were detected in 14% of the patients. *S. pneumoniae* was the most commonly detected bacterium, with an incidence that was almost 5 times as high among adults 65 years of age or older as among younger adults. The prevalence of pneumococcal disease of 5% that was observed in our study was lower than the 13% found by Marston et al. Although both studies used sputum culture, our study included only high-quality sputum specimens for the detection of non-legionella bacteria, which probably improved specificity but decreased sensitivity. Bacterial cultures, especially in the context of antimicrobial use, are insensitive. Urinary antigen tests for pneumococcus, which were not available for the study by Marston et al., were responsible for the majority (67%) of pneumococcal detections in our study. These tests are more sensitive than blood culture and improve the detection of nonbacteremic pneumococcal pathogens with a reported sensitivity of 70 to 80% and a specificity of more than 90%. Moreover, the indirect protection of adults as a result of pediatric pneumococcal vaccination in the United States probably contributed to the lower observed incidence of pneumococcal infection in our study than in the study by Marston et al. Our estimates provide an important benchmark to monitor the effect of the 2014 vaccination recommendations for the 13-valent pneumococcal conjugate vaccine in persons 65 years of age or older.

*M. pneumoniae*, *L. pneumophila*, and *C. pneumoniae* combined were detected in 4% of the adults. Marston et al. found that these pathogens were identified in 10% of patients with definite cases of pneumonia and in 44% of those with possible cases.<sup>9</sup> Although both our study and that of Marston et al. used urinary antigen tests for *L. pneumophila*, the detections of *M. pneumoniae* and *C. pneumoniae* in the study by Marston et al. relied exclusively on serologic testing, which has less specificity than the PCR assay used in our study.

Overall *S. aureus* was detected in 2% of adults - a lower rate than that of *S. pneumoniae* or viruses. The low prevalences of Enterobacteriaceae (1%) and other gram-negative bacteria were probably due

to the exclusion of patients with known risk factors for these bacteria (e.g., patients with recent hospitalization, patients with severe immunosuppression, and functionally dependent nursing home residents), which is consistent with the contemporary concept of community-acquired pneumonia.<sup>10</sup> *S. pneumoniae*, *S. aureus*, and Enterobacteriaceae were significantly more common among severely ill patients, accounting for 16% of the detected pathogens among patients in the ICU, as compared with 6% among patients not in the ICU.

This study has limitations. First, we were not able to enroll every eligible patient; patients who were 65 years of age or older and those who were undergoing invasive mechanical ventilation were less likely to be enrolled; a greater proportion of nonenrolled patients than of enrolled patients died during hospitalization. Although the incidence calculations were adjusted for the enrollment differences according to age, market share data on severity were not available and prevented the calculations of severity-related incidence.

Second, specimens were not obtained from patients who were not enrolled, and among those who were enrolled, not all specimen types were available, which could have led to underestimation or overestimation of the pathogen-specific rates, including the rates associated with severe disease and older age. Owing to ethical and feasibility considerations, invasive procedures to obtain specimens directly from the lung were not usually performed, which may have reduced the microbiologic yield. However, 97% of the adults had at least one specimen type available for bacterial and viral detection.

Third, the sensitivities and specificities of the available diagnostic tests were imperfect. Although the majority of blood-culture samples were collected before the administration of antibiotics, the yield was lower in the samples collected after the administration of antibiotics. Thus, despite extensive testing, pathogens may have been missed. Moreover, molecular detection of viruses and atypical bacteria in the nasopharynx and oropharynx does not necessarily indicate causation and could represent infection that is limited to the upper respiratory tract or convalescent-phase shedding. Similarly, urinary pneumococcal antigen can be present for weeks after the onset of pneumococcal pneumonia, and recent pneumococcal vaccination can lead to false positive results.

Fourth, we were not able to enroll asymptomatic controls for the entire study period or in both Chicago and Nashville, so it is possible that we missed detecting pathogens that were more commonly circulating at other times or in other places. However, as in other studies, pathogens were rarely detected among adult asymptomatic controls, which suggests that the respiratory viruses and atypical bacteria that were identified in patients with pneumonia may have contributed to disease.

Fifth, the clinical and radiographic features of pneumonia overlap with those of other syndromes, including chronic lung disease and congestive heart failure, such that even strict definitions may not accurately distinguish among these entities, resulting in potential misclassification. However, this situation is consistent with the real-world challenges of diagnosing pneumonia and of its subsequent management. Finally, data from our five urban hospitals (three academic, one public, and one community), although inclusive of diverse communities, may not be representative of the entire U.S. adult population or generalizable to other settings, since the circulation of respiratory pathogens varies according to geographic region, timing, and other factors.

## **CONCLUSIONS**

In conclusion, the burden of community-acquired pneumonia requiring hospitalization among adults is substantial and is markedly higher among the oldest adults. Although pathogens were not detected in the majority of patients, respiratory viruses were more frequently detected than bacteria, which probably reflects the direct and indirect benefit of bacterial vaccines and relatively insensitive diagnostic tests. These data suggest that improving the coverage and effectiveness of recommended influenza and pneumococcal vaccines and developing effective vaccines and treatments for HMPV, RSV, and parainfluenza virus infection could reduce the burden of pneumonia among adults. Further development of new rapid diagnostic tests that can accurately identify and distinguish among potential pneumonia pathogens is needed.



**Community-Acquired Pneumonia Requiring Hospitalization among U.S. Adults**

Seema Jain, M.D., Wesley H. Self, M.D., M.P.H., Richard G. Wunderink, M.D., Sherene Fakhran, M.D....

N Engl J Med 2015;

**Abstract****BACKGROUND**

Community-acquired pneumonia is a leading infectious cause of hospitalization and death among U.S. adults. Incidence estimates of pneumonia confirmed radiographically and with the use of current laboratory diagnostic tests are needed.

**METHODS**

We conducted active population-based surveillance for community-acquired pneumonia requiring hospitalization among adults 18 years of age or older in five hospitals in Chicago and Nashville. Patients with recent hospitalization or severe immunosuppression were excluded. Blood, urine, and respiratory specimens were systematically collected for culture, serologic testing, antigen detection, and molecular diagnostic testing. Study radiologists independently reviewed chest radiographs. We calculated population-based incidence rates of community-acquired pneumonia requiring hospitalization according to age and pathogen.

**RESULTS**

From January 2010 through June 2012, we enrolled 2488 of 3634 eligible adults (68%). Among 2320 adults with radiographic evidence of pneumonia (93%), the median age of the patients was 57 years (interquartile range, 46 to 71); 498 patients (21%) required intensive care, and 52 (2%) died. Among 2259 patients who had radiographic evidence of pneumonia and specimens available for both bacterial and viral testing, a pathogen was detected in 853 (38%): one or more viruses in 530 (23%), bacteria in 247 (11%), bacterial and viral pathogens in 59 (3%), and a fungal or mycobacterial pathogen in 17 (1%). The most common pathogens were human rhinovirus (in 9% of patients), influenza virus (in 6%), and *Streptococcus pneumoniae* (in 5%). The annual incidence of pneumonia was 24.8 cases (95% confidence interval, 23.5 to 26.1) per 10,000 adults, with the highest rates among adults 65 to 79 years of age (63.0 cases per 10,000 adults) and those 80 years of age or older (164.3 cases per 10,000 adults). For each pathogen, the incidence increased with age.

**CONCLUSIONS**

The incidence of community-acquired pneumonia requiring hospitalization was highest among the oldest adults. Despite current diagnostic tests, no pathogen was detected in the majority of patients. Respiratory viruses were detected more frequently than bacteria. (Funded by the Influenza Division of the National Center for Immunizations and Respiratory Diseases.)

**Аннотация (Abstract) к тексту собственной научной медицинской статьи.**

**Задание:**

**Напишите аннотацию (Abstract) к тексту собственной научной медицинской статьи.**

**The possibility of the original device use  
for the femoral neckosteotomy in total hip replacement**

Vasiliev D.M., Rogozin T.G.

Voronezh Burdenko State Medical University

**Abstract**

Hip arthroplasty consists of a series of sequential manipulations, one of them is the femoral neck osteotomy. The position of the implant and the presence of postoperative complications depend on accuracy of this technique implementation.

**Goal.** The purpose of the study was to develop a device for the femoral neck osteotomy. The study was designed to investigate the accuracy of the femoral neck osteotomy with use of the developed device.

**Materials and methods.** The operational model of the device has been developed. The pilot studies on plastic bones models both in control group and group of comparison were conducted on the basis of Traumatology and Orthopaedics Department, Burdenko State Medical University.

**Results.** The study data demonstrated a higher accuracy of the femoral neck osteotomy in the comparison group.

**Conclusion.** The use of the developed device allows to perform the femoral neck osteotomy with high accuracy, and it also allows to control position of an implant. It can reduce the number of complications and improve the quality of patients' lives.

**Keywords:** hip arthroplasty, device for osteotomy, femoral neck.

**Развернутая аннотация (Abstract) к тексту собственной научной медицинской статьи.**

**Задание:**

**Напишите развернутую аннотацию (Abstract) к тексту собственной научной медицинской статьи.**

**Integrating emergency general surgery with a trauma service: impact on the care of injured patients**

**Abstract**

**BACKGROUND:**

There has been considerable discussion on the national level on the future of trauma surgery as a specialty. One of the leading directions for the field is the integration of emergency general surgery as a wider and more attractive scope of practice. However, there is currently no information on how the addition of an emergency general surgery practice will affect the care of injured patients. We hypothesized that the care of trauma patients would be negatively affected by adding emergency general surgery responsibilities to a trauma service.

**METHODS:**

Our institution underwent a system change in August 2001, where an emergency general surgery (ES) practice was added to an established trauma service. The ES practice included emergency department and in-house consultations for all urgent surgical problems except thoracic and vascular diseases. There were no trauma staff changes during the study period. Trauma registry data (demographics, injuries, injury severity, and procedures) and performance improvement data (peer-review judgments for all identified errors, denied days, audit filters, and deaths) were abstracted for two 15-month periods surrounding this system change. Chi-square, Fisher's exact, and t tests provided between-group comparisons.

**RESULTS:**

The trauma staff evaluated a total of 5,874 patients during the 30-month study. There were 1,400 (51%) trauma admissions in the pre-ES group and 1,504 (48%) in the post-ES group, of which 1,278 and 1,434, respectively, met severity criteria for report to our statewide database (Pennsylvania Trauma Outcome Study [PTOS]). There were 163 (12.7% of PTOS) deaths in the pre-ES group compared with 171 (11.9% PTOS) deaths in the post-ES group ( $p =$  not significant [NS]). There was one death determined to be preventable by the peer review process for the pre-ES group, and none in the post-ES group. Both groups had 10 potentially preventable deaths, with the remaining mortalities being categorized as nonpreventable ( $p =$  NS). Unexpected deaths by TRISS methodology were 36 (2.8%) and 41 (2.9%) for the two groups, respectively ( $p =$  NS). There was no difference in the

number of provider-specific complications between the groups (23, [1.8%] vs. 19 [1.3%],  $p = NS$ ). The addition of emergency surgery has resulted in an additional average daily workload of 1.3 cases and 1.2 admissions.

### **CONCLUSION:**

Despite an increase in trauma volume over the study period, the addition of emergency surgery to a trauma service did not affect the care of injured patients. The concept of adding emergency surgery responsibilities to trauma surgeons appears to be a valid way to increase operative experience without compromising care of the injured patient.

## **ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **Вопросы для собеседования:**

1. Понятие и виды научного стиля речи.
2. Лексические особенности научного стиля речи. Приведите примеры.
3. Терминология в научном стиле речи. Типы терминов. Примеры медицинской терминологии.
4. Грамматические особенности научного стиля речи. Приведите примеры.
5. Синтаксические особенности научного стиля речи. Приведите примеры.
6. Стилистические особенности научного письменного текста. Приведите примеры.
7. Виды научных текстов. Приведите примеры текстов из профессиональной сферы.
8. Английский язык как международный язык науки: проблемы неанглоязычных авторов. Научная этика и плагиат.
9. Структурированная аннотация научной медицинской статьи.
10. Неструктурированная аннотации научной медицинской статьи.
11. Структура и содержание раздела «Вступление» научной статьи (Introduction).
12. Структура и содержание раздела «Дискуссия» научной статьи (Discussion).
13. Структура и содержание раздела «Методы» научной статьи (Methods).
14. Структура и содержание раздела «Результаты» научной статьи (Results).
15. Структура и содержание раздела «Выводы» научной статьи (Conclusions).
16. Особенности структуры и содержания англоязычного научного текста (на примере статьи, доклада, эссе).
17. Жанровые особенности научно-исследовательской статьи (Research).
18. Жанровые особенности обзорной научной статьи (Review).
19. Жанровые особенности редакторской научной статьи (Editorial).
20. Научные жанры медицинского журнала: структурные и языковые особенности.

### **Примеры заданий для промежуточной аттестации:**

Предоставьте статью на иностранном языке, написанную самостоятельно по теме проводимого научного исследования и оформленную с соблюдением всех требований, предъявляемым к документам такого рода.

Эталон ответа

### **Using the automated antenatal cardiac monitoring to predict postnatal losses in very early premature births**

*Preparation of Camera-Ready Contributions to SCITEPRESS Proceedings*

Petrov P.M., Volodina N.G., Naumova I.I.

*Voronezh State Burdenko Medical University, Department of Obstetrics and Gynecology*

**Keywords:** Very early premature births, preterm foetus, cardiotocography.

**Abstract:** The article is devoted to automated CTG monitoring in obstetrics. Analyzes the features of CTG parameters at very early preterm births and their relationship with perinatal outcome in preterm fetuses with extremely low and very low body weight. Conclusions are made about the need to take into account the peculiarities of the function of the autonomic nervous system in the fetus during data analysis automated CTG monitoring.

## 1. INTRODUCTION

In modern conditions the solution of any medical problem in obstetrics and perinatology is impossible without the use of tools of automated diagnostic and analytical systems. As part of a comprehensive assessment of fetus conditions during pregnancy and childbirth is cardiotocography (CTG) with automated analysis parameters [4,5]. Cardiac monitoring of the fetus is also crucial when pregnancy prematurely. The problem of premature birth is not only medical, but also a great social importance because of the high mortality in preterm infants, which is in a group of very early premature births reaches 70-80%. The morbidity of high risk of disability in these children is 100% [3]. The kind of intra- and postnatal fetus damage depends largely on the nature of the pathological processes in the fetoplacental complex and preservation of its compensatory and adaptive mechanisms.

Cardiotocography (CTG) is a method of functional assessment of fetus conditions based on registration frequency of his heartbeat, and it changes depending on uterine contractions, the action of external stimuli or activity of the fetus, followed by automated analysis of the results. The resulting record CTG reflects the reactivity of the autonomic nervous system of the fetus, the state of his myocardial reflex and other adaptive mechanisms in response to pathological effects. Although the response of fetus depends on several factors, the nature of this reaction is primarily determined by the presence and severity of hypoxemia, which largely determines the prognosis for life and newborn health. [1,2,4]

At present, to determine the status of antenatal fetus often use fetal monitors Sonicaid Team («Oxford Instruments Medical», UK) with the program "System 8000". Criteria for evaluation of CTG automated data in real time have been designed G.Dawes, C.Redman and M.Moulden and are based on multivariate statistical retrospective clinical evaluation of tens of thousands of CTG. The data is compared with the patient's specific regulatory credible indicators, taking into account the duration of pregnancy. Using of this program is already possible from 24 weeks of pregnancy, that is, with the terms of the very early preterm birth.



Figure 1: Sonicaid Team («Oxford Instruments Medical», Great Britain)

Final report of the system includes the following: loss of signal indicator, the number of contractions, the number of fetus movements, basal fetus heart rate, acceleration, decelerations, long-term variability (LTV) and short-term variability (STV) fetus rhythm. Said automated system not only calculates all of these criteria, known as the Dawes-Redman criteria, but also indicates a

deviation from the normal parameters. Mathematical algorithm of automated programs permits to evaluate the above criteria not earlier than 10 minutes. If all the parameters are normal, after 10 minutes, appears on the monitor, "Dawes-Redman criteria are met." Automated analysis of CTG improves the accuracy and reliability studies by 15-20%, reducing the time of the study. However, further interpretation of the CTG, taking into the duration of pregnancy, the clinical situation, the study period, the patient receiving medication and other. Provides the obstetrician, who puts the final diagnosis.



Loss of signal: fetal movements per hour:

FREQUENCY basal rate (beats / min.):

REDUCTION:

AKCELERATION > 10 beats / min and 15 C.: > 15 beats / min and 15 C.: Deceleration > 20 LOST STRIKES:

EPISODES highly variable (MIN): ON THE 36TH WEEK OF 32% OF FETUS VARIATION IN BELOW

Episodes of low variability (MIN

STV (beats / min.):

ANALYSIS NOT VALID during labor. Signal is not diagnosis

Figure 2:Kardiotokogrammy Options

## 2. GOAL AND OBJECTIVES OF THE STUDY

The aim of the study was to improve the efficiency of clinical evaluation of antenatal CTG in very early premature births. The objectives of the study were to determine the characteristics of antenatal CTG in preterm pregnancy and detecting their connection with perinatal central nervous system (CNS) of the fetus and the need for respiratory support in the early neonatal period.

## 3. MATERIALS AND METHODS

We have conducted a retrospective analysis of birth histories 52 women in childbirth and early neonatal period of preterm infants born in the Voronezh regional perinatal centre, the Russian Federation. Among them were 24 patients, who gave birth to a child in terms of 24-27 weeks and 6 days of pregnancy and 28 women whose birth took place in the period 28-31 weeks and 6 days. Inclusion criteria were spontaneous preterm birth, and the availability of automated CTG-monitoring during the preceding one-day leave. The Assessment of cardiofogram conducted on these criteria Dawes-Redman. Newborns condition at birth were estimated by conventional scales. In the early neonatal period we took into account the need for mechanical ventilation in newborns, methods, parameters, and duration of respiratory support. Status CNS newborn was evaluated on the basis of brain sonography and study parameters of cerebral hemodynamics. The most unfavourable prognostic signs in the newborn thought intraventricular hemorrhage III level, expressed by the expansion of the brain ventricles, parenchymal hemorrhage and periventricular leukomalacia areas. Both groups of women in childbirth were matched for age, the presence of inflammatory gynecological diseases, infertility. In the first group prevailed nulliparous (75%), the second - multiparous (57%). In Group 1 we observed venerical deseases, and in 2 times more perinatal loss. During this pregnancy occurred with equal frequency exacerbation of infectious diseases in groups I and II.

All 52 mothers were provided by cesarean section. Indications for operative birth were different obstetric complications, combined with very preterm fetus.

## 4. RESULTS AND DISCUSSION

As a result of all births, regardless of gestational age babies were born alive. This test measured the direct relationship between the degree of severity of the central nervous system of the newborn and gestational age. Intraventricular hemorrhage III, and periventricular leukomalacia was diagnosed in 5 children in group I and 2 of group II newborns. Direct correlation between gestational age and the severity of respiratory disorders often present in group II in children with a mass of 1000 g to 1500 in the I-st group, despite the small gestational period, half of the cases used earlier newborn transfer to non-invasive ventilation.

The character of cardiocograms in the two groups had some differences. In the group I, in 13 women (54%) in the analysis of antenatal CTG recorded the lowest heart rate variability (less than 5 beats / min) due to tachycardia. In the Group II the following parameters CTG took place only in 22% of cases. In 10 cases (43%) of the I group and 11 cases (36%) of the II Group fixed STV low performance. These figures indicate an elevated level of stress effects on the fetus with a shift of the vegetative balance towards sympathicotonia. However, among these cases, only two newborns in group I and group II of the newborn have been reported severe CNS. These three children received prolonged mechanical ventilation. Thus, there was no direct relationship between low rates of fetal heart rate variability, tachycardia and the level of STV and I, and in group II. The explanation of this fact, in our opinion, is the following: in preterm pregnancy, when the balance of the autonomic system is shifted more towards sympathicotonia, the above-mentioned features of the CTG parameters often show not about heavy fetus distress, and a maximum voltage of compensatory mechanisms.

## 5. CONCLUSIONS

1. Automated cardiocography is a highly informative prognostic research method of antenatal condition of fetus.
2. Prediction of perinatal lesions of the preterm foetus should be carried out taking into account features of formation of the function of the autonomic nervous system.

## 6. LITERATURE

1. Baevsky, R. M. Estimation of adaptable opportunities of an organism and risk of diseases / R. M. Baevsky, A. P. Berseneva. – M. : Medicine, 1997. – 236 p.
2. Korotkih, I. N. Justification of use of certain non-drug factors to the prevention of complications after caesarean section / I. N. Short, E. V. Khodasevich, V. N. Samoday / Tauride medical and biological Bulletin. – 2013. – Vol. 16, No. 2. – 96-99p.
3. Korotkih, I. N. Preterm labor during pregnancy with uterine myoma / I. N. Short, V. N. Samoday, M. S. Babkina / System analysis and management in biomedical systems. – 2016. – Vol. 15, No. 3. – 424-427 p.
4. Makarov, I. O. Cardiocography during pregnancy and childbirth: a manual / I. O. Makarov, E. V. Yudina. – 2nd ed. – M. :Medpress-inform, 2013. – 112 p.
5. Sidorova, I. S. Methods of research in pregnancy and childbirth. Standard and new technologies. / I. S. Sidorova, I. O. Makarov. – M. :Medpress-inform, 2005. – 126 p

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России)**

**«ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК НАУЧНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ПУБЛИКАЦИЙ»**

**БИЛЕТ №1**

*Научная специальность: 1.5.5. Физиология человека и животных*

1. Виды научных текстов. Приведите примеры текстов из профессиональной сферы.
2. Предоставьте статью на иностранном языке по теме проводимого научного исследования для публикации в международном журнале.

Зав.кафедрой, доц., д.ф.н. Стеблецова А. О.

подпись

ФИО

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

202\_\_ г.