

значение оснований Шиффа ( $0,51 \pm 0,05$  отн.ед.) зафиксировано в группе больных, не ответивших на ПВТ.

Содержание двойных связей в исследуемом образце характеризовалось индексом окисленности. Данный показатель также значительно изменялся в зависимости от выраженности синдрома цитолиза у обследованных больных, составив  $0,91 \pm 0,13$  отн.ед. при нормальных значениях АЛТ и  $1,91 \pm 0,03$  отн.ед. при АЛТ более 5 норм в сыворотке крови. Это указывало на тот факт, что при хроническом воспалительном процессе вследствие снижения эффективности окислительного фосфорилирования включаются компенсаторные механизмы и активизируется электронный транспорт через альтернативные пути. Индекс окисленности у пациентов, не ответивших на ПВТ, был зарегистрирован как максимально выраженный и составил  $1,61 \pm 0,12$  отн.ед., что достоверно отличалось от здоровых ( $0,51 \pm 0,06$  отн.ед., группы пациентов до начала терапии —  $1,48 \pm 0,14$  отн.ед., группы больных после её завершения —  $0,88 \pm 0,16$  отн.ед.,  $p < 0,01$ ).

Учитывая патогенетическую значимость дисбаланса окислительной и антиоксидантной систем в обеспечении общего гомеостаза организма, при прогрессировании хронического заболевания важно своевременно диагностировать проявления окислительного стресса и эффективно корректировать их с помощью проводимой комплексной терапии.

## ВЫВОДЫ

1. У пациентов с хроническим вирусным гепатитом С отмечено повышение содержания про-

дуктов перекисного окисления липидов в эритроцитах.

2. Высоким значениям активности аланин-аминотрансферазы соответствовали более выраженные изменения содержания продуктов перекисного окисления липидов в эритроцитах.

3. После завершения противовирусной терапии содержание продуктов перекисного окисления липидов в эритроцитах у больных хроническим гепатитом С снизилось, но не нормализовалось.

4. Повышенное содержание продуктов перекисного окисления липидов в эритроцитах у пациентов с хроническим гепатитом С, не ответивших на противовирусную терапию, может служить одним из предикторов неэффективности проводимого лечения.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ивашкин Т.В., Шульпекова Ю.О., Лукина Е.А. и др. Система цитокинов у больных хроническими диффузными заболеваниями печени // Иммунология. — 2001. — №1. — С. 46–49. [Ivashkin T.V., Shulpekova Yu.O., Lukina E.A. et al. Cytokines system in patients with chronic diffuse diseases of the liver. *Immunologiya*. 2001; 1: 46–49. (In Russ.)]
2. Мансуров Х.Х., Мироджов Г.К., Мансурова Ф.Х. и др. Хронические гепатиты вирусной этиологии (клиника, диагностика и лечение) // Пробл. ГАЭЛ. — 2002. — №2. — С. 17–32. [Mansurov Kh.Kh., Mirodzhov G.K., Mansurova F.Kh. et al. Chronic viral hepatitis (clinical picture, diagnosis and treatment). *Problemy GAEL*. 2002; 2: 17–32. (In Russ.)]
3. Alberti A., Vario A., Boccatto S. et al. Metabolic cofactors play an important role in fibrosis progression in initially mild chronic hepatitis C // *Hepatology*. — 2002. — Vol. 36. — P. 195–200.
4. Seeff L.B. Natural history of chronic hepatitis C // *Hepatology*. — 2002. — Vol. 36, suppl. 1. — P. 35–46.

УДК 378.046.4: 614.23: 616.98 (470.23-25)

Н006

## ОБ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ВИЧ-МЕДИЦИНЕ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ

*Аза Гасановна Рахманова\*, Елена Борисовна Ястребова*

*Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. И.П. Павлова,  
Центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями, г. Санкт-Петербург*

### Реферат

Приведены этапы становления кафедры социально значимых инфекций: с момента открытия курса лабораторной диагностики синдрома приобретённого иммунодефицита (СПИДа) при кафедре инфекционных болезней, научно-учебно-практического объединения «СПИД и СПИД-индикаторные болезни» в Медицинской академии последилопного образования (ныне Северо-Западный медицинский университет), утверждённого приказом МЗ СССР №467 в 1987 г., которое в 1992 г. перешло под юрисдикцию России, руководителем которого была профессор А.Г. Рахманова, до создания кафедры в Первом Санкт-Петербургском государственном медицинском университете им. И.П. Павлова. В конце 90-х годов и начале нынешнего века кафедра инфекционных болезней с курсом лабораторной диагностики СПИДа была практически единственной в стране по подготовке кадров по инфекции, вызванной вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции), лабораторной диагностике и другим сопутствующим заболеваниям. В результате работы научно-учебно-практического объединения «СПИД и СПИД-индикаторные болезни» в течение 20 лет и более были подготовлены научные кадры по проблеме ВИЧ-медицины и сопутствующим ей социально значимым инфекциям. В рамках этой работы подготовлены более 25 докторов и 60 кандидатов наук, преподающих в настоящее время ВИЧ-медицину и сопутствующие коинфекции: хронические вирусные гепатиты, туберкулёз, герпес и другие заболевания в России и странах бывшего постсоветского пространства. Следующим этапом стало открытие в 2009 г. курса «ВИЧ-медицина» в Первом Санкт-Петербургском

медицинском государственном университете им. И.П. Павлова, а далее в 2013 г. — создание самостоятельной кафедры социально значимых инфекций.

**Ключевые слова:** ВИЧ/СПИД, ВИЧ-медицина, ВААРТ, социально значимые инфекции, циклы тематического усовершенствования.

#### EDUCATIONAL PROCESS MANAGEMENT IN HIV MEDICINE IN SAINT PETERSBURG

*A.G. Rakhmanova, E.B. Yastrebova*

*Pavlov First Saint Petersburg State Medical University, Saint-Petersburg, Russia,*

*Center for the Prevention and Control of AIDS and Infectious Diseases, Saint-Petersburg, Russia*

The stages of the Department of socially significant infections formation, starting from the training course for laboratory diagnosis of acquired immunodeficiency syndrome (AIDS) at the Department of Infectious Diseases, scientific, educational and practical association «AIDS and AIDS-defining illnesses» at the Medical Academy of Postgraduate Education (nowadays — Northwest Medical University), approved by the order of Healthcare ministry of USSR №467 in 1987, which in 1992 came under the jurisdiction of Russia, headed by Professor A.G. Rakhmanova, up to creating the Department of the Pavlov First Saint Petersburg State Medical University. In the late 90s and early this century, Department of Infectious Diseases with the course of the AIDS laboratory diagnosis was virtually the only one in the country for training on human immunodeficiency virus (HIV) infection, its laboratory diagnostics and other related diseases. As a result of scientific, educational and practical association «AIDS and AIDS-defining illness» activity, for over 20 years scientific staff was trained on HIV Medicine and associated socially significant infections. As a part of that effort, more than 25 doctors of science and 60 PhDs who are currently teaching HIV medicine and associated co-infections: chronic viral hepatitis, tuberculosis, herpes and other diseases in Russia and countries of the former post-Soviet space, were trained. The next step was the establishment of «HIV Medicine» course in 2009 in the Pavlov First Saint Petersburg State Medical University, and later in 2013 — creation of an independent Department of socially significant diseases.

**Keywords:** HIV/AIDS, HIV medicine, HAART, socially significant infections, postgraduate education.

Фундамент к образованию кафедры социально значимых инфекций был заложен ещё в прошлом столетии в Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования (СПб МАПО).

В 1987 г. в связи с угрозой распространения синдрома приобретённого иммунодефицита (СПИДа) в стране МЗ СССР издало приказ (№1230-ДСП от 30.11.87) о подготовке кадров по проблеме СПИДа, возложив на кафедру инфекционных болезней Ленинградского государственного института для усовершенствования врачей (СПб МАПО) организацию циклов тематического усовершенствования не только для врачей-клиницистов, но и для врачей-лаборантов, что потребовало создания курса лабораторной диагностики СПИДа и включения в штаты кафедры вирусологов и иммунологов.

Программы обучения, разработанные сотрудниками кафедры, не имели аналогов в России, поскольку в их основу был заложен принцип интеграционного подхода к изучаемой проблеме. СПИД и вторичные заболевания рассматривали как единое целое в комплексе с клиническими, эпидемиологическими, лабораторными, иммунологическими критериями диагностики. Особое внимание было уделено вторичным заболеваниям вирусной этиологии, простому и опоясывающему герпесу, цитомегаловирусным гепатитам, трибковой, бактериальной инфекции и др. В программу как клинических, так и лабораторных циклов были включены вопросы иммунологии — постановка, оценка тестов, основы коррекции и др.

С целью реализации программы обучения были использованы нетрадиционные методы организации педагогического процесса. Основных баз кафедры — специализированного отделения в клинической инфекционной больнице (КИБ) им. С.П. Боткина и Российского клинического центра СПИД — оказалось недостаточно. Было

создано научно-учебно-практическое объединение (НУПО) «СПИД и СПИД-ассоциированные инфекции», утверждённое приказом МЗ СССР №467, которое в 1992 г. перешло под юрисдикцию России (приказ №92 от 1992 г.). Руководителем НУПО является профессор А.Г. Рахманова. Объединение включает четыре научно-исследовательских института (НИИ гриппа, НИИ особо чистых биопрепаратов, НИИ им. Пастера, Военно-медицинская академия), учреждения практического здравоохранения (КИБ им. С.П. Боткина, отдел особо опасных инфекций Госсанэпиднадзора, Центр медицинской профилактики), неправительственные организации (Армии спасения, Международный центр по улучшению здравоохранения, Дом дружбы СПб).

К участию в педагогическом процессе систематически привлекаются кафедры СПб МАПО: фтизиопульмонологии, клинической микологии, сексологии, микробиологии и др. Для проведения занятий используют многие лечебные, научно-исследовательские учреждения, имеющие высокую специализацию по той или иной проблеме, а также неправительственные общественные организации. Высокое качество преподавания обеспечено привлечением к педагогическому процессу авторитетных иностранных специалистов. Они читают лекции, проводят научно-практические конференции, семинары. С их участием внедрена новая форма семинара — «круглый стол». Обучение врачей проводят специалисты-координаторы ЕвроВОЗ, ЕвроКАСО, UNAIDS.

Ежегодно на циклах тематического усовершенствования по диагностике, клинике, лечению, профилактике ВИЧ/СПИД обучаются более 1000 врачей клинического профиля практически всех специальностей (инфекционисты, педиатры, терапевты, хирурги, гинекологи, дерматоневрологи и др.), врачи-лаборанты, эпидемиологи, а также психологи, социальные работники,

Таблица 1  
География научно-педагогических кадров по проблеме  
«ВИЧ-медицина»

|                        |  |
|------------------------|--|
| Азербайджан            | Н. Миришли,<br>В. Сулейманов                             |
| Африка, Кот-Де-Вуар    | Б. Стуков  |
| Волгоград              | Н. Горшкова  |
| Вологда                | Т. Мельникова  |
| Германия, Дрезден      | В. Антонов   |
| Йемен                  | С. Абдула  |
| Ингушетия              | З. Татиева   |
| Кабардино-Балкария     | О. Гяургиева   |
| Калининград            | Т. Никитина  |
| Канада                 | Б. Борисова  |
| Кыргызстан             | Т. Маанаев   |
| Москва                 | Е. Воронин, О. Фролова                                   |
| Норвегия               | О. Машарева  |
| Санкт-Петербург        | Б. Тайц, В. Дринецкий,<br>С. Першин, Е. Вино-<br>градова |
| Санкт-Петербург-Москва | Н. Калинина  |
| Смоленск               | Л. Тютликова   |
| США                    | И. Ионова  |
| Туркменистан           | Т. Муратназарова, С.<br>Аракелова, В. Иванова            |
| Якутск                 | М. Алексеева   |
| Ямало-Ненецкий округ   | Л. Волова  |

педагоги. Для врачей-клиницистов и лаборантов проводят сертификационные циклы. Началась подготовка по этой проблеме и среднего медицинского персонала, что чрезвычайно актуально в связи с резко обострившейся эпидемиологической обстановкой по ВИЧ-инфекции, особенно среди наркоманов, на территории России.

В 2000–2001 гг. в СПб МАПО проходил Канадско-Российский проект, который объединил восемь региональных центров СПИД России. На основе мультидисциплинарного обучения специалистов была создана программа по следующим направлениям: базовая программа «ВИЧ-инфекция»; лабораторная диагностика ВИЧ-инфекции и оппортунистических заболеваний; ВИЧ/СПИД, вирусные гепатиты – эпидемиологические, клинические аспекты; клинические аспекты акушерства и ВИЧ-инфекция; дерматовенерология и ВИЧ-инфекция; наркология и ВИЧ-инфекция; ВИЧ-инфекция: социально-психологические аспекты; неврология и ВИЧ-инфекция; фтизиатрия и ВИЧ-инфекция [6].

Монотематические курсы были организованы по проблемам ВИЧ/туберкулёз, по вирусным гепатитам, вопросам оказания паллиативной помощи в рамках проекта «Стратегическое партнёрство в здравоохранении» как продолжение соглашений президентов России и США с 2005 г. При участии Американского международного союза здравоохранения (АМСЗ) в СПб МАПО было организовано ректором, академиком Рос-

сийской академии наук Н.А. Беляковым и директором АМСЗ Дж. Смитом совместное учебно-практическое объединение с обучением специалистов из России и Центральной Азии. В рамках этого объединения были проведены междисциплинарные семинары по ВИЧ-инфекции и сопутствующим оппортунистическим болезням [4].

В результате работы НУПО «СПИД и СПИД-ассоциированные болезни» были подготовлены научно-педагогические кадры по проблеме «ВИЧ-медицина».

География научно-педагогических кадров по проблеме «ВИЧ-медицина» представлена в табл. 1.

В связи с завершением нашей деятельности в СПб МАПО в 2009 г. на базе Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. И.П. Павлова на кафедре инфекционных болезней и эпидемиологии и СПб ГБУЗ «Центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями» был создан курс ВИЧ-медицины (решение учёного совета университета от 02.03.09), который логично в сентябре 2013 г. трансформировали в самостоятельную кафедру социально значимых инфекций (приказ ректора от 2013 г.).

Цель создания кафедры – приобретение врачами различных специальностей профессиональных знаний, умений и навыков по ВИЧ-инфекции и сопутствующим социально значимым инфекциям для улучшения оказания помощи больным, их профилактики в связи с неблагоприятной эпидемиологической обстановкой как в городе, так и в России в целом.

Дополнительное профессиональное образование (ДПО) специалистов по проблемам социально значимых инфекций планируется проводить и в дальнейшем в соответствии с действующей унифицированной программой по инфекционным болезням, типовой программой ДПО врачей по проблеме ВИЧ/СПИД (Москва, 2007, 2011) с учётом программы обучения по ВИЧ-инфекции и СПИДу в системе последиplomной подготовки специалистов здравоохранения (Санкт-Петербург, 2001), с учётом методических рекомендаций, приказов Минздравсоцразвития России, Российского Федерального научно-методического центра профилактики и борьбы со СПИДом.

Задачи изучения предмета:

- совершенствование знаний по организационным вопросам службы по профилактике и борьбы со СПИДом и другими причастными к этой проблеме ВИЧ/СПИД-ассоциированными индикаторными болезнями;

- проведение анализа и оценки документов, регламентирующих работу многокомпонентной службы СПИДа, включающей социально значимые инфекции, их основных медико-социальных и организационных проблем;

- совершенствование знаний по эпидемиологии, оценка ситуации и скорости распространения эпидемии ВИЧ/СПИДа, туберкулёза, хронических вирусных гепатитов и других оп-

портунистических инфекций в мире и разных регионах России, умение определить степень риска инфицирования в зависимости от факторов и путей передачи [2, 5, 8];

- получение знаний по вопросам этиологии, диагностике, лечению, профилактике совокупности социально значимых инфекций и основам клинической иммунологии и иммунокоррекции [4];

- совершенствование знаний по клинической картине ВИЧ-инфекции, оппортунистическим инфекциям с выделением синдромов и заболеваний, требующих лабораторного и инструментального обследования [1];

- совершенствование знаний по вопросам консультирования пациентов при тестировании с целью профилактики заболеваний [4];

- совершенствование знаний по вопросам консультирования, психологической и социальной поддержке ВИЧ-инфицированных беременных и детей, больных социально значимыми инфекциями [6, 7];

- получение знаний по вопросам комплексной лабораторной диагностики, алгоритму клинко-лабораторного мониторинга, целям тестирования и умению интерпретировать полученные результаты [11].

В 2007 г. после принятия унифицированной типовой программы обучения по ВИЧ/СПИДу в системе последипломной подготовки была создана рабочая программа и приведены методические рекомендации. Программа очно-заочного обучения представляет большую ценность для врачей и смежных специалистов, позволяющих им без отрыва от работы осуществлять непрерывное обучение на основе дифференцированных индивидуализированных программ и консультирования больных в рамках телемедицины, проведение интерактивных визионных курсов обучения.

Обоснованием к открытию кафедры социально значимых инфекций служит также и наличие оптимальной структуры центра СПИД, имеющего наряду с поликлиникой и молекулярно-диагностической лабораторией в своём составе стационара на 180 коек, гепатологического отделения, отдела паллиативной медицины, специальных методов лечения эндоскопии и гепатохирургии, а также отделения материнства и детства.

Особое внимание должно быть уделено вопросам оказания паллиативной специализированной помощи больным с ВИЧ/СПИДом и оппортунистическими инфекциями, их диагностике и лечению, а также изучению смертельных исходов заболевания. Курс паллиативной медицины — интегральный курс, аккумулирующий многие болезни и их психолого-эмоциональную значимость.

Важным направлением этого курса должно стать оказание помощи в стационаре и на дому с участием поликлиник и отделений хронических вирусных инфекций. Многопрофильный хоспис

как одна из составляющих разделов обучения должен явиться уникальной особенностью этого курса.

Один из приоритетных курсов — цикл материнства и детства, базами которого служат не только отделения материнства и детства Центра СПИД, но и родильное специализированное отделение КИБ им. С.П. Боткина, детские дома, имеющие ВИЧ-инфицированных детей, а также социально-психологические службы для семей: родителей и детей.

Контингенты обучаемых на кафедре — врачи по специальностям «инфекционные болезни», «эпидемиология», дерматологи, фтизиатры, неврологи, акушеры-гинекологи, наркологи, стоматологи, иммунологи, лаборанты, профессорско-преподавательский состав, клинические ординаторы, интерны, врачи общей практики по специальностям «лечебное дело», «семейный врач», «педиатрия».

Существенно, что в дополнение к этим структурам, открытым ещё в 2002 г., включая Балтийский медицинский образовательный центр с издательством, что позволяет обеспечить обучаемых врачей литературой, нельзя не назвать научно-популярный журнал «ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии», тесно сотрудничающий с общественными организациями, в том числе и СПИД-сервисными.

Таким образом, формируется новый подход в рамках инфекционной патологии на основе создания специализированных курсов послевузовской профессиональной подготовки, включающих опасные социально значимые инфекции. При этом каждый монотематический курс приобретает мультидисциплинарное наполнение, включая обучаемых разных специальностей.

Приведём примеры двух курсов, разработанных в Московском государственном медико-стоматологическом университете кафедрой эпидемиологии и инфекционных болезней [3, 10].

- Вопросы специализированной медицинской помощи пациентам с ВИЧ-инфекцией и гепатитами В и С [9, 10].

- Вопросы оказания паллиативной медицинской помощи при ВИЧ-инфекции.

Разделы и дисциплины курсов построены по модульному принципу и включают разделы общественного здоровья и страховой медицины, фундаментальные дисциплины и частные вопросы, касающиеся протоколов лечения моно- и микст-инфекций, а также дифференциальную диагностику с токсическими и медикаментозными поражениями печени. Каждый из модулей сопровождается примерами ситуационных задач и ссылками на литературу.

Привлекает внимание как наиболее перспективный цикл, о котором мы писали ранее, — «Вопросы оказания паллиативной помощи при ВИЧ-инфекции», включающий четыре модуля, в том числе психологические и социальные проблемы паллиативной медицины, основы сестринского ухода при различных оппортунисти-



ческих и вторичных заболеваниях, которые могут стать причиной смерти больных. Включены также ситуационные задачи, к каждому разделу приведена рекомендуемая литература для самоподготовки и закрепления полученных данных.

Несомненной актуальностью отличаются циклы по микобактериозам, микозам и ВИЧ/СПИДу. Цель каждого из курсов — не только тематическое усовершенствование, но и сертификация соответствующих специалистов.

Формы очно-заочного обучения, построенные по модульному принципу, включают лекции, семинары (разборы больных, теоретических вопросов, групповые дискуссии и упражнения) для нескольких групп или всех слушателей, практические занятия (для отдельной группы, осмотр больного и его разбор, где преимущественно выступают слушатели, групповая дискуссия), самостоятельную работу слушателей с больными в стационаре и поликлинике, работу с рекомендованной литературой, использование возможностей интернета.

Базы для проведения занятий должны быть как основными, так и выездными с учётом характера тематического или сертификационного удостоверения совместных циклов:

- Городской центр по профилактике и борьбе со СПИД;
- базы СПб ГМУ им. И.П. Павлова;
- КИБ им. С.П. Боткина;
- родильные дома и женские консультации;
- специализированное отделение для больных с ВИЧ-инфекцией и туберкулёзом на базе городской туберкулёзной больницы №2;
- противотуберкулёзные диспансеры;
- хосписы онкологические и общего профиля, больницы сестринского ухода;
- поликлиники и отделения хронических вирусных инфекций.

В перспективе целесообразно планировать научно-учебно-практическое объединение, включающее учреждения, задействованные в учебном процессе, для решения приоритетной актуальной задачи — перевод проблемы ВИЧ/СПИДа и сопровождающих его болезней из плоскости исключительно медицинской в область борьбы с её социальными и экономическими последствиями.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бартлетт Дж., Редфилд Р., Фам П., Мазус А.И. Клинические аспекты ВИЧ-инфекции. Российское издание 2013. — М.: Гарант, 2013. — 696 с. [Bartlett J.G., Redfield R.R., Pham P.A., Mazus A.I. Clinical aspects of HIV infection: Russian edition 2013. Moscow: Garant. 2013: 696. (In Russ.)]

2. Беляков Н.А. Головной мозг как мишень для ВИЧ. — СПб.: Балтийский медицинский образовательный центр, 2011. — 48 с. [Belyakov N.A. Brain as HIV target. Saint-Petersburg: Baltiyskiy meditsinskiy obrazovatel'nyy tsentr. 2011: 48. (In Russ.)]

3. Беляков Н.А., Рахманова А.Г., Шербо А.Г. и др. Новые подходы по организации обучения по ВИЧ/СПИДу / Сборник трудов научно-практической конференции. Актуальные вопросы ВИЧ-инфекции. СПб. — С. 33-34. [Belyakov N.A., Rakhmanova A.G., Shcherbo A.G. New approach to education management on HIV/AIDS. Abstracts of scientific and research conference. Actual questions of HIV-infection. Saint-Petersburg: 33-34. (In Russ.)]

4. Беляков Н.А., Степанова Е.В., Рахманова А.Г. Организация образования по проблеме ВИЧ-инфекции // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. — 2009. — Т. 1, №2. — С. 7-15. [Belyakov N.A., Stepanova Ye.V., Rakhmanova A.G. Developments in HIV-related education. VICH-infektsiya i immunosupressii. 2009; 1 (2): 7-15. (In Russ.)]

5. Беляков Н.А., Степанова Е.В., Рахманова А.Г. и др. Характер и особенности ВИЧ-инфекции в Санкт-Петербурге // Мед. академ. ж. — 2009. — Т. 9, №3. — С. 96-104. [Belyakov N.A., Stepanova Ye.V., Rakhmanova A.G. et al. Features of HIV-infection in Saint-Petersburg. Meditsinskiy akademicheskiy zhurnal. 2009; 9 (3): 96-104. (In Russ.)]

6. Женщина, ребёнок и ВИЧ / Под ред. Н.А. Белякова, Н.Ю. Рахманиной, А.Г. Рахмановой. — СПб.: Балтийский медицинский образовательный центр, 2012. — 600 с. [Woman, child and AIDS. Edited by Belyakov N.A., Rakhmanina N.Yu., Rakhmanova A.G. Saint-Petersburg: Baltiyskiy meditsinskiy obrazovatel'nyy tsentr. 2012: 600. (In Russ.)]

7. Рахманова А.Г., Виноградова Е.П., Воронин Е.Е., Яковлев А.А. ВИЧ-инфекция. — СПб.: 21 век, 2004. — 696 с. [Rakhmanova A.G., Vinogradova E.P., Voronin E.E., Yakovlev A.A. HIV infection. Saint-Petersburg: 21 vek. 2004: 696. (In Russ.)]

8. Рахманова А.Г., Жолобов В.Е., Беляков Н.А. Программы обучения по проблемам ВИЧ-инфекции в рамках курса «ВИЧ-медицина» / Сб. научн. труд. «Инфекционные болезни-2009». — СПб: НИИХ СПбГУ, 2009. — С. 164-170. [Rakhmanova A.G., Zholobov V.E., Belyakov N.A. Educational programs on HIV infection problems as part of the course of HIV medicine. Saint-Petersburg: NIIX SPbGU. 2009: 164-170. (In Russ.)]

9. Рахманова А.Г., Яковлев А.А., Цинзерлинг В.А. Вирусные гепатиты с ВПБ (вопросы классификации) // Ж. микробиол., эпидемиол. и иммунол. — 2013. — №2. — С. 44-50. [Rakhmanova A.G., Yakovlev A.A., Tsinzerling V.A. Chronic viral hepatitis in St. Petersburg. Zhurnal mikrobiologii, epidemiologii i immunobiologii. 2013; 2: 44-50. (In Russ.)]

10. Типовая программа дополнительного профессионального образования врачей по проблеме ВИЧ/СПИД. — М.: МЗСР РФ, 2007. — 114 с. [A typical program of postgraduate professional education of physicians on HIV/AIDS. Moscow: MZSR RF. 2007: 114. (In Russ.)]

11. The strategic use of antiretroviral to help end the HIV epidemic. — WHO, 2012.