

УТВЕРЖДАЮ  
Зам.директора ФГБУ РосНИИГТ ФМБА России  
по научной работе, д.м.н., профессор

С.С. Бессмельцев

09.06. 2014 г.

**Учебный план подготовки слушателей цикла повышения квалификации  
“Актуальные вопросы клинической гемостазиологии”**

Категория слушателей: врачи клинической лабораторной диагностики, гематологи, кардиологи, хирурги, трансфузиологи

Продолжительность обучения: 288 часов

Цель обучения – совершенствование теоретических знаний и практических навыков в обеспечении клинико-лабораторной диагностики состояний, обусловленных нарушениями в системе гемостаза

| Название разделов и тем |   | Учебные часы |                      |          |       |
|-------------------------|---|--------------|----------------------|----------|-------|
|                         |   | Лекции       | Практические занятия | Семинары | Всего |
|                         | 1   | 2            | 3                    | 4        | 5     |
| I.                      | 1. Современные аспекты клинической гемостазиологии, задачи лабораторной службы, организационные вопросы медицинской помощи больным с нарушениями в системе гемостаза. | 2            | -                    | -        | 2     |
|                         | 2. Организация работы лаборатории свертывания крови, штаты, оборудование.   | -            | 2                    | -        | 2     |
|                         |   | 2            | 2                    | -        | 4     |
| II.                     | 1. Современное представление о системе гемостаза. Плазменное звено.   | 2            | -                    | -        | 2     |
|                         | 2. Естественные антикоагулянты и система фибринолиза.   | 4            | -                    | -        | 4     |
|                         |   | 6            | -                    | -        | 6     |
| III.                    | 1. Методы оценки плазменного звена гемостаза  | 2            | 30                   | -        | 32    |
|                         | 2. Методы исследования антикоагулянтной и фибринолитической системы   | 2            | 18                   | -        | 20    |

|  |   |          |           |          |           |
|--|---|----------|-----------|----------|-----------|
|  | 3. Алгоритм диагностики врожденных коагулопатий   | 2        | -         | 6        | 8         |
|  | 4. Подготовка проб крови для оценки коагуляционных параметров. Возможные ошибки.                                  | -        | 4         | -        | 4         |
|  | 5. Унификация условий проведения коагуляционных исследований. Последовательность выполнения тестов коагулограммы. | 2        | -         | -        | 2         |
|  | 6. Инструментальные методы проведения исследований плазменного звена гемостаза (коагулометры, тромбоэластограф).  | -        | 18        | -        | 18        |
|  |   | <u>8</u> | <u>70</u> | <u>6</u> | <u>84</u> |

-2-

|     | 1  | 2        | 3         | 4        | 5         |
|-----|--|----------|-----------|----------|-----------|
| IV. | 1. Гемофилия и другие врожденные коагулопатии. Частота в популяции, характер наследования, клиничко-лабораторные проявления.   | 2        | 2         | 6        | 10        |
|     | 2. Определение коагуляционной активности основных факторов свертывания крови   | -        | 18        | -        | 18        |
|     |  | <u>2</u> | <u>20</u> | <u>6</u> | <u>28</u> |
| V.  | 1. Особенности трансфузионной терапии при врожденных коагулопатиях. Показания для введения гемостатических препаратов, расчет дозы в зависимости от тяжести геморрагического синдрома. | 2        | -         | -        | 2         |
|     | 2. Предоперационная подготовка больных гемофилией и другими врожденными коагулопатиями и особенности ведения послеоперационного периода.   | 2        | -         | -        | 2         |
|     | 3. Осложнения трансфузионной терапии у больных гемофилией  | 2        | -         | -        | 2         |
|     | 4. Ингибиторная форма гемофилии, особенности клинических и лабораторных проявлений. Методы лечения.  | 2        | -         | -        | 2         |
|     | 5. Методы выявления ингибиторов факторов свертывания крови.  | -        | 6         | -        | 6         |
|     | 6. Методы неспецифической активации гемостаза, используемые при лечении геморрагических заболеваний.   | 2        | 2         | -        | 4         |

|     |   |    |    |   |    |
|-----|---|----|----|---|----|
|     | 7. Организация работы специализированного центра по лечению больных гемофилией и другими врожденными геморрагическими диатезами.  | 2  | 4  | - | 6  |
|     | 8. Ошибки при лечении больных коагулопатиями  | -  | -  | 6 | 6  |
|     |   | 12 | 12 | 6 | 30 |
| VI. | 1. Физиология сосудисто-тромбоцитарного звена гемостаза. Ультраструктурная организация тромбоцита. Основные фазы тромбоцитарного гемостаза: адгезия, обратимая агрегация, секреция и необратимая агрегация.   | 4  | -  | - | 4  |
|     | 2. Методы оценки функциональной активности тромбоцитов. Три этапа обследования больного с геморрагическими проявлениями. Скрининговые тесты. Длительность кровотечения. Индуцированная агрегация тромбоцитов. Возможные ошибки и способы их устранения. Современные приборы для оценки сосудисто-тромбоцитарного гемостаза. | 4  | -  | - | 4  |
|     | 3. Алгоритм диагностики тромбоцитопатий   | 2  | -  | 6 | 8  |
|     | 4. Исследование функциональной активности тромбоцитов: длительность кровотечения, визуальная агрегация, ретрактивная активность тромбоцитов.  | -  | 24 | - | 24 |

-3-

|      | 1   | 2  | 3  | 4 | 5  |
|------|---|----|----|---|----|
|      | 5. Техника работы на фазово-контрастном микроскопе. Оборудование для исследования агрегации тромбоцитов. Методика и техника выполнения исследования агрегационной активности тромбоцитов с помощью агрегометра. | -  | 8  | - | 8  |
|      |   | 10 | 32 | 6 | 48 |
| VII. | 1. Клинико-лабораторные проявления при врожденных нарушениях фазы адгезии и агрегации тромбоцитов.  | 2  | -  | - | 2  |
|      | 2. Клинико-лабораторные проявления при врожденных нарушениях фазы тромбоцитарной секреции и ретракции.  | 2  | -  | - | 2  |
|      | 3. Основы патогенетической терапии тромбоцитопатий. Профилактика геморрагического синдрома.   | 2  | -  | - | 2  |

|       |  |   |   |   |    |
|-------|--|---|---|---|----|
|       | 4. Приобретенные тромбоцитопатии.  | 2 | - | - | 2  |
|       | 5. Основные формы врожденных и приобретенных тромбоцитопатий, дифференциальная диагностика.  | - | - | 4 | 4  |
|       |  | 8 | - | 4 | 12 |
| VIII. | 1. Болезнь Виллебранда - геморрагический диатез с сочетанным нарушением сосудисто-тромбоцитарного и коагуляционного гемостаза. Дифференциальная диагностика и особенности терапии.   | 2 | - | 4 | 6  |
|       | 2. Осложнения во время беременности и в родах у женщин, страдающих болезнью Виллебранда. Пути их профилактики и устранение возникших геморрагических осложнений. Организация работы городского акушерского гематологического центра. | 2 | 4 | - | 6  |
|       | 3. Методы определения активности и содержания фактора Виллебранда. Оборудование и техника для иммуноферментного исследования фактора Виллебранда.  | 2 | 4 | - | 6  |
|       |  | 6 | 8 | 4 | 18 |

-4-

|     | 1  | 2  | 3 | 4 | 5  |
|-----|--|----|---|---|----|
| IX. | 1. Роль сосудистой стенки в физиологии гемостаза   | 2  | - | - | 2  |
|     | 2. Патогенез тромботических заболеваний и осложнений. Особенности возникновения артериальных и венозных тромбозов. | 2  | - | - | 2  |
|     | 3. Клинические аспекты лечения тромботических заболеваний и осложнений.  | 2  | - | - | 2  |
|     | 4. Наследственные тромбофилии, клинические и лабораторные проявления. Тактика лечения.                             | 2  | - | - | 2  |
|     | 5. Приобретенные тромбофилии - антифосфолипидный синдром. Методы выявления антифосфолипидных антител.              | 2  | 6 | - | 8  |
|     | 6. Гепаринотерапия, лабораторный контроль.   | 2  | - | - | 2  |
|     |  | 12 | 6 | - | 18 |

|      |   |           |           |          |           |
|------|---|-----------|-----------|----------|-----------|
| X.   | 1. Тромбоциты и гиперкоагуляция. Тромбоцитарный гемостаз при синдроме диссеминированного внутрисосудистого свертывания (ДВС). | 2         | -         | -        | 2         |
|      | 2. Антиагрегантная терапия, контроль эффективности лечения.   | 2         | -         | -        | 2         |
|      | 3. Морфофункциональная оценка внутрисосудистой активации тромбоцитов.   | 2         | 12        | -        | 14        |
|      |   | <u>6</u>  | <u>12</u> | <u>-</u> | <u>18</u> |
| XI.  | 1. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови (ДВС). Патологические аспекты.                              | 2         | -         | -        | 2         |
|      | 2. Клинико-лабораторные проявления нарушений гемостаза при синдроме ДВС.  | 2         | -         | 6        | 8         |
|      | 3. Экспресс-диагностика острого ДВС в условиях реанимационно-гематологической бригады скорой помощи.                          | 2         | 4         | -        | 6         |
|      | 4. Клиника и терапия острого синдрома ДВС в хирургической акушерской и гематологической практике.                             | 2         | -         | -        | 2         |
|      | 5. Нарушения гемостаза при инфузионно-трансфузионной терапии.   | 2         | -         | -        | 2         |
|      |   | <u>10</u> | <u>4</u>  | <u>6</u> | <u>20</u> |
| XII. | 1. Побочные действия лекарственных препаратов на систему гемостаза  | 2         | -         | -        | 2         |
|      |   | <u>2</u>  | <u>-</u>  | <u>-</u> | <u>2</u>  |
|      | ВСЕГО:  | 84        | 166       | 38       | 288       |

Руководитель ДПО, рук. лаб.  
свертывания крови, д.м.н., проф.

Л.П. Папаян