

«Утверждаю»
Директор СОГБПОУ
«Вяземский медицинский колледж
имени Е.О. Мухина»
_____ Анискевич Т.Н.
«20» января 2023 г.

ПОЛОЖЕНИЕ О ПРОВЕДЕНИИ ОЛИМПИАДЫ
ОП.03 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА
специальность 34.02.01 Сестринское дело базовой подготовки

тема «Кровь»

Разработала: преподаватель анатомии и физиологии человека
Губина С.Н.

2023г

Олимпиада – это нетрадиционная форма организации учебного процесса, проводится как внеаудиторное мероприятие, мотивирующего и воспитательного характера.

Цели проведения олимпиады:

- закрепить теоретические знания и практические навыки обучающихся по ОП.03 «Анатомия и физиология человека»

- актуализовать знания в области анатомии и физиологии человека;

- способствовать формированию общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.

ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.

ОК 13. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.

ПК 1.2. Проводить санитарно-гигиеническое воспитание населения.

ПК 1.3. Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.

ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.

ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.

ПК 2.3. Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами.

ПК 2.4. Применять медикаментозные средства в соответствии с правилами их использования.

ПК 2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.

ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию.

ПК 2.7. Осуществлять реабилитационные мероприятия.

ПК 2.8. Оказывать паллиативную помощь.

В подготовке и проведении олимпиады используются современные педагогические технологии:

- проблемное обучение: перед студентами ставится проблема, в процессе решения которой развивается активная самостоятельная деятельность и происходит творческое овладение умениями и навыками;
- исследовательские методы обучения, что дает возможность глубоко вникать в изучаемую проблему и предлагать пути ее решения;
- игровые методы обучения, которые тренируют память, помогают выработать речевые умения и навыки, развивают внимание и познавательный интерес к предмету.

Ожидаемый результат от использования данной методразработки:

- совершенствование системы работы со способными студентами;
- создание условий для самореализации, профессионального роста преподавателей;
- увеличение числа студентов, активно занимающихся творческой, интеллектуальной деятельностью; приобретение навыков саморазвития.

Дата проведения: « » _____ 2023

Место проведения: кабинет анатомии

Участники олимпиады: обучающиеся 21С группы подгруппа А (участники разделены на 3 подгруппы)

Олимпиада включает следующие конкурсы:

1. Конкурс «Фристайл»

Задание – дается 30 вопросов по теме олимпиады.

2. Конкурс «Форменные элементы крови»

Задание - опишите особенности строения и функции форменных клеток крови.

3. Конкурс «Лаборатория»

Задание - охарактеризовать анализ крови по показателям.

4. Конкурс «Мифы и факты»

Задание – выявить что является мифом, а что фактом о донорстве крови

Состав жюри:

Анискевич Т.Н. – директор СОГБПОУ «Вяземский медицинский колледж имени Е.О. Мухина»;

Грибова Н.Г. – зам.директора по учебно – производственной работе;

Новикова Ю.Н. – председатель ЦМК общепрофессиональных дисциплин

Лиманская Н.А. – преподаватель математики

Соколова О.П. – преподаватель фарм.дисциплин

Наташенков Н.А. – преподаватель общественных дисциплин

Критерии оценки профессионального конкурса

3 балла - задание выполнено без ошибок

2 балла – задание выполнено с одной ошибкой

1 балл – задание выполнено с двумя ошибками

0 баллов – задание не выполнено или выполнено с тремя или более ошибками

Положение рассмотрено на заседании ЦМК общепрофессиональных дисциплин
Протокол №6 «10» января 2023 года

Председатель ЦМК общепрофессиональных

дисциплин: _____ Новикова Ю.Н.

СОГБПОУ «Вяземский медицинский колледж имени Е.О. Мухина»

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА ОЛИМПИАДЫ

ОП.03 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

специальность 34.02.01 Сестринское дело базовой подготовки

тема «Кровь»

Разработала: преподаватель анатомии и физиологии человека
Губина С.Н.

2023

Рассмотрена

на заседании ЦМК общепрофессиональных
дисциплин
протокол №6 от «10» января 2023 г

Председатель ЦМК _____
Ю.Н. Новикова

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной работе
СОГБПОУ «Вяземский медицинский
колледж имени Е.О. Мухина»

А.Ш. Махмудова

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методическая разработка олимпиады по ОП.02 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА по специальности 34.02.01 Сестринское дело базовой подготовки предназначена для проведения преподавателями данной учебной дисциплины нетрадиционной формы организации учебного процесса, как внеаудиторного мероприятия, мотивирующего и воспитательного характера.

Олимпиаду можно рассматривать как форму независимого контроля достижений обучающихся и определения результативности деятельности преподавателей.

Методическая разработка включает в себя положение о проведении олимпиады, в котором описаны цели, задачи, условия организации и проведения олимпиады, а так же порядок проверки и оценки результатов. В методической разработке имеются олимпиадные задания разного уровня сложности, включающие эталоны ответов к олимпиадным заданиям, критерии оценки, оценочную ведомость и бланки для ответов обучающихся.

Предметная олимпиада – важная составляющая образовательного процесса и одна из форм внеаудиторной работы. Она помогает выявить наиболее способных студентов, а также стимулирует развитие интереса и углубленное изучение дисциплины, готовит к будущей деятельности, формирует активную жизненную позицию. Предметная олимпиада является средством личностного развития не только студентов, но и преподавателей. В этом актуальность данной методразработки.

Сценарий олимпиады

1. Конкурс «Фристайл»

1. Гомеостаз –
2. Эритроциты в норме у женщин составляют -
3. Лейкоциты в норме –
4. Тромбоциты в норме -
5. СОЭ в норме -
6. Гематокрит в норме –
7. Гемоглобин в норме –
8. РН крови в норме
9. Форменные элементы крови –
10. Плазма, лишенная фибриногена -
11. Какие кровяные клетки переносят кислород -
12. Какие кровяные клетки отвечают за иммунитет -
13. Какие кровяные клетки обладают подвижностью амёб -
14. Продолжительность жизни эритроцитов –
15. Где разрушаются эритроциты –
16. Увеличение количества лейкоцитов в крови называется -
17. При соединении углекислого газа с гемоглобином образуется -
18. Относительная плотность крови составляет –
19. К веществам, препятствующим образованию тромба относится -
20. Запишите формулы групп крови –
21. Тромбоцитарный тромб образуется путем превращения растворимого белка _____ в нерастворимый _____
22. Продолжительность жизни тромбоцитов –
23. Закисление внутренней среды организма называют –
24. Ощелачивание внутренней среды организма называют -
25. Процесс образования клеток крови называют –
26. Функция тромбоцитов –
27. Агглютиногены содержатся –
28. Групповую принадлежность крови обуславливают –
29. Гематокрит-это отношения объема эритроцитов к объему –
30. Лейкоциты делят на две группы -

2. Конкурс «Форменные элементы крови»

Задание - опишите особенности строения и функции форменных клеток крови.

№	Клетка крови	Особенности строения	Кол-во в норме	Функция
1	Эритроциты			
2	Лейкоциты			
3	Тромбоциты			

3. Конкурс «Лаборатория»

1. Задание – оценить какой анализ крови из приведенных ближе всего к норме

Пациент Иванов И.И., 35 лет

Анализ №1

Эритроциты – $5,0 \times 10^{12}$ /л

Лейкоциты – 7×10^9 /л

Тромбоциты – 180×10^9 /л

Гемоглобин – 130 г/л

СОЭ – 4 мм/ч

Анализ №2

Эритроциты – $4,5 \times 10^{12}$ /л

Лейкоциты – $4,0 \times 10^9$ /л

Тромбоциты – 320×10^9 /л

Гемоглобин – 140 г/л

СОЭ – 9 мм/ч

Анализ №3

Эритроциты – $4,0 \times 10^{12}$ /л

Лейкоциты – $20,0 \times 10^9$ /л

Тромбоциты – 180×10^9 /л

Гемоглобин – 110 г/л

СОЭ – 16 мм/ч

Анализ №4

Эритроциты – $3,0 \times 10^{12}$ /л

Лейкоциты – $8,0 \times 10^9$ /л

Тромбоциты – 380×10^9 /л

Гемоглобин – 120 г/л

СОЭ – 8 мм/ч

2. В каком случае при беременности может возникнуть гемолитическая болезнь плода:

- 1) кровь плода Rh+, кровь матери Rh+
- 2) кровь плода Rh+, кровь матери Rh-
- 3) кровь плода Rh-, кровь матери Rh-
- 4) кровь плода Rh-, кровь матери Rh+

4. Конкурс «Мозговой штурм»

Задание – отвечая на вопросы участники должны дать аргументированные ответы

1. Если ты вегетарианец, то это означает недостаток железа в крови и невозможность быть донором крови.
2. Сдавать кровь больно.
3. Донор может быть заражен ВИЧ или другими инфекциями при сдаче крови.
4. Сдача крови отнимает много времени.
5. В организме изначально находится определенное ограниченное количество крови. отдавать кровь – это ненормально.
6. Возраст является сдерживающим фактором для донорства крови.
7. Полные люди более здоровые и, следовательно, могут сдать большее количество крови.
8. После сдачи крови ухудшается состояние здоровья.
9. Вы не можете принимать участие в занятиях спортом или заниматься иными физическими упражнениями после сдачи крови.
10. Прием лекарственных препаратов означает невозможность быть донором крови.
11. В случае необходимости медики могут произвести кровь искусственным путем.
12. Кровь представителей смешанных рас бесполезна.

Эталоны ответов
1. Конкурс «Фристайл»

1. Гомеостаз – это поддержание постоянства внутренней среды организма
2. Эритроциты в норме у женщин составляет $4 — 4,5 * 10^{12}$
3. Лейкоциты в норме – $4-9 * 10^9$
4. Тромбоциты в норме $180-360 * 10^9$
5. СОЭ в норме для мужчин составляют $1 — 10$ мм/ч, а для женщин $2—15$ мм/ч.
6. Гематокрит в норме - **40-45%**
7. Гемоглобин в норме – **120-140 у женщин, 130-160 у мужчин**
8. РН крови в норме **7,35 – 7,45**
9. Форменные элементы крови – это эритроциты, лейкоциты, тромбоциты
10. Плазма, лишенная фибриногена - это **сыворотка крови**
11. Какие кровяные клетки переносят кислород - **эритроциты**
12. Какие кровяные клетки отвечают за иммунитет - **лейкоциты**
13. Какие кровяные клетки обладают подвижностью амеб - **лейкоциты**
14. Продолжительность жизни эритроцитов – **120 дней**
15. Где разрушаются эритроциты – **в селезенке**
16. Увеличение количества лейкоцитов в крови называется - **лейкоцитозом**
17. При соединении углекислого газа с гемоглобином образуется - **карбгемоглобин**
18. Относительная плотность крови составляет – **1,052-1,064**
19. К веществам, препятствующим образованию тромба относится - **гепарин**
20. Запишите формулы групп крови – **0 (I)- 0 – α и β ; A (II) – A и β ; B (III) – B и α ; AB (IV) – AB и 0**
21. Тромбоцитарный тромб образуется путем превращения растворимого белка **фибриногена** в нерастворимый **фибрин**
22. Продолжительность жизни тромбоцитов – **5-8 дней**
23. Закисление внутренней среды организма называют - **ацидозом**
24. Ощелачивание внутренней среды организма называют - **алкалозом**
25. Процесс образования клеток крови называют – **гемопоезом**
26. Функция тромбоцитов – **свертывание крови**
27. Агглютиногены содержатся – **на эритроцитах**
28. Групповую принадлежность крови обуславливают – **эритроциты**
29. Гематокрит-это отношения объема эритроцитов к объему – **плазмы**
30. Лейкоциты делят на две группы: **зернистые (гранулоциты) и незернистые (агранулоциты)**

2. Конкурс «Форменные элементы крови»

№	Клетка крови	Особенности строения	Кол-во в норме	Функция
1	Эритроциты	составляют самую значительную часть форменных элементов. Эритроциты имеют форму двояковогнутого диска, способного к деформации. Благодаря этому свойству они, имея размер 7 — 8 мкм, могут проникать в кровеносные капилляры диаметром менее 6 мкм. На поверхности красных кровяных клеток имеются специальные белки-маркеры, которые являются антигенами групп крови.	в норме в 1 литре крови у женщин составляет 4 — 4,5 * 10 ¹² (4 — 4,5 млн в 1 мм ³), у мужчин 4,5 — 5 * 10 ¹² (4,5 — 5 млн в 1 мм ³).	Основная функция эритроцитов — перенос кислорода от легких к тканям и углекислого газа от тканей к легким
2	Лейкоциты	Они крупнее эритроцитов и имеют ядро. Лейкоциты могут изменять свою форму, многие из них способны переходить из просвета кровеносных сосудов в ткани Лейкоциты всех видов обладают подвижностью амёб и при наличии соответствующих химических раздражителей проходят через эндотелий капилляров (<i>диapedез</i>) и устремляются к раздражителю: микробам, инородным телам или комплексам антиген — антитело	общее количество в 1 л в норме составляет 4—9 * 10 ⁹	отвечают в организме за иммунитет
3	Тромбоциты	Тромбоциты по сути своей не являются полноценными клетками. Они образуются в красном костном мозге в результате отщепления фрагментов цитоплазмы от гигантской клетки — <i>мегакариоцита</i> . Ядра они не содержат, имеют размеры 2 — 5 мкм.	в 1 л крови составляет 180 — 360 * 10 ⁹	При повреждении сосуда тромбоциты фиксируются на поврежденной поверхности. Они склеиваются между собой и формируют так называемый <i>тромбоцитарный тромб</i>

3. Конкурс «Лаборатория»

1.

Анализ №1
Эритроциты – $3,5 \times 10^{12}$ /л
Лейкоциты – 7×10^9 /л
Тромбоциты – 180×10^9 /л
Гемоглобин – 130 г/л
СОЭ – 4 мм/ч

Анализ №2
Эритроциты – $4,5 \times 10^{12}$ /л
Лейкоциты – $4,0 \times 10^9$ /л
Тромбоциты – 320×10^9 /л
Гемоглобин – 140 г/л
СОЭ – 9 мм/ч

Анализ №3
Эритроциты – $4,0 \times 10^{12}$ /л
Лейкоциты – $20,0 \times 10^9$ /л
Тромбоциты – 180×10^9 /л
Гемоглобин – 110 г/л
СОЭ – 16 мм/ч

Анализ №4
Эритроциты – $3,0 \times 10^{12}$ /л
Лейкоциты – $8,0 \times 10^9$ /л
Тромбоциты – 380×10^9 /л
Гемоглобин – 120 г/л
СОЭ – 8 мм/ч

2.

- 1) кровь плода Rh+, кровь матери Rh+
- 2) кровь плода Rh+, кровь матери Rh-**
- 3) кровь плода Rh-, кровь матери Rh-
- 4) кровь плода Rh-, кровь матери Rh+

4. Конкурс «Мозговой штурм»

1. ЕСЛИ ТЫ ВЕГЕТАРИАНЕЦ, ТО ЭТО ОЗНАЧАЕТ НЕДОСТАТОК ЖЕЛЕЗА В КРОВИ И НЕВОЗМОЖНОСТЬ БЫТЬ ДОНОРОМ КРОВИ.

Вегетарианцы могут быть донорами крови. Необходимое количество железа организм получает из внутренних резервов. После сдачи крови организм сам восстанавливает баланс. В норме этот процесс занимает около месяца.

2. СДАВАТЬ КРОВЬ БОЛЬНО.

Донор ощущает боль от укола иглы. Небольшая болезненность в месте входа иглы – лишь напоминание о хорошем поступке. На самом деле, брать кровь из пальца больнее, чем колоть вену. Такое возможно из-за обилия нервных окончаний на кончиках пальцев.

3. ДОНОР МОЖЕТ БЫТЬ ЗАРАЖЕН ВИЧ ИЛИ ДРУГИМИ ИНФЕКЦИЯМИ ПРИ СДАЧЕ КРОВИ.

Существует четкая инструкция приема крови от каждого донора. Стерильность – ключевой элемент на всех этапах. Для каждой сдачи крови используется стерильная игла, которую открывают специально для каждого человека и после использования сразу же выкидывают. Использование стерильных расходных материалов и техники ограничивает вероятность заражения.

4. СДАЧА КРОВИ ОТНИМАЕТ МНОГО ВРЕМЕНИ.

Время, необходимое для одной сдачи крови (вместе с заполнением необходимой документации и предварительными анализами), обычно составляет не более часа.

5. В ОРГАНИЗМЕ ИЗНАЧАЛЬНО НАХОДИТСЯ ОПРЕДЕЛЕННОЕ ОГРАНИЧЕННОЕ КОЛИЧЕСТВО КРОВИ. ОТДАВАТЬ КРОВЬ – ЭТО НЕНОРМАЛЬНО.

Во время сдачи из организма донора забирают около 350-450 мл крови. В организме человека достаточно крови, чтобы пожертвовать ее без каких-либо побочных эффектов. После процедуры тело генерирует новую кровь, восполняя отданную.

6. ВОЗРАСТ ЯВЛЯЕТСЯ СДЕРЖИВАЮЩИМ ФАКТОРОМ ДЛЯ ДОНОРСТВА КРОВИ.

Любой здоровый человек в возрасте от 18 до 60 лет может стать донором крови.

7. ПОЛНЫЕ ЛЮДИ БОЛЕЕ ЗДОРОВЫЕ И, СЛЕДОВАТЕЛЬНО, МОГУТ СДАТЬ БОЛЬШЕЕ КОЛИЧЕСТВО КРОВИ.

Избыточный вес делает людей менее здоровыми. У людей с избыточным весом априори не может быть больше крови в организме.

8. ПОСЛЕ СДАЧИ КРОВИ УХУДШАЕТСЯ СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ.

Если вы – здоровый человек, то период восстановления после сдачи крови займет день или два. Рекомендуется немного отдохнуть после сдачи крови. Достаточное количество жидкости способно в течение нескольких часов восполнить недостаток ее в организме. После сдачи тело быстрее генерирует новые клетки. Все эритроциты заменяются в течение 3-4 дней, лейкоциты – в течение 3 недель.

9. ВЫ НЕ МОЖЕТЕ ПРИНИМАТЬ УЧАСТИЕ В ЗАНЯТИЯХ СПОРТОМ ИЛИ ЗАНИМАТЬСЯ ИНЫМИ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ ПОСЛЕ СДАЧИ КРОВИ.

Сдача крови не влияет на физические способности индивида. После сдачи выдается рекомендация об избегании тяжелых упражнений или напряженных тренировок на оставшуюся часть дня. Тем не менее, вы можете вернуться к привычной физической нагрузке и спорту уже на следующий день.

10. ПРИЕМ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ОЗНАЧАЕТ НЕВОЗМОЖНОСТЬ БЫТЬ ДОНОРОМ КРОВИ.

В зависимости от принимаемых лекарственных препаратов, медикамент означает невозможность сдачи крови в конкретный временной период, хотя чаще всего не будет препятствовать донорству крови. Обязательно проинформируйте медсестру или другой медицинский персонал о принимаемых препаратах.

11. В СЛУЧАЕ НЕОБХОДИМОСТИ МЕДИКИ МОГУТ ПРОИЗВЕСТИ КРОВЬ ИСКУССТВЕННЫМ ПУТЕМ.

На сегодняшнем этапе существования человечества кровь может быть получена только от другого человека и не может быть синтезирована искусственным способом.

12. КРОВЬ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СМЕШАННЫХ РАС БЕСПОЛЕЗНА.

Раса и каста не имеют ничего общего с возможностью быть донором крови. Тип и группа крови – вот что действительно важна.

КАРТОЧКА ЖЮРИ

Команда	Этапы конкурса				ИТОГ
	Фристайл	Форменные элементы крови	Лаборатория	Мозговой штурм	

Жюри:

Председатель: директор СОГБПОУ «Вяземский
медицинский колледж имени Е.О. Мухина» _____

Т.Н. Анискевич

Члены: зам.директора по учебно – производственной работе _____

Н.Г. Грибова

председатель ЦМК общепрофессиональных дисциплин _____

Ю.Н. Новикова

преподаватель математики _____

Н.А. Лиманская

преподаватель фарм.дисциплин _____

О.П. Соколова

преподаватель общественных дисциплин _____

Н.А. Наташенков

№	Клетка крови	Особенности строения	Кол-во в норме	Функция
1	Эритроциты			

№	Клетка крови	Особенности строения	Кол-во в норме	Функция
1	Лейкоциты			

№	Клетка крови	Особенности строения	Кол-во в норме	Функция
1	Тромбоциты			

Конкурс «Лаборатория»

1. Задание – оценить какой анализ крови из приведенных ближе всего к норме

Пациент Иванов И.И., 35 лет

Анализ №1

Эритроциты – $3,5 \times 10^{12}$ /л

Лейкоциты – 7×10^9 /л

Тромбоциты – 180×10^9 /л

Гемоглобин – 130 г/л

СОЭ – 4 мм\ч

Анализ №2

Эритроциты – $4,5 \times 10^{12}$ /л

Лейкоциты – $4,0 \times 10^9$ /л

Тромбоциты – 320×10^9 /л

Гемоглобин – 140 г/л

СОЭ – 9 мм\ч

Анализ №3

Эритроциты – $4,0 \times 10^{12}$ /л

Лейкоциты – $20,0 \times 10^9$ /л

Тромбоциты – 180×10^9 /л

Гемоглобин – 110 г/л

СОЭ – 16 мм\ч

Анализ №4

Эритроциты – $3,0 \times 10^{12}$ /л

Лейкоциты – $8,0 \times 10^9$ /л

Тромбоциты – 380×10^9 /л

Гемоглобин – 120 г/л

СОЭ – 8 мм\ч

2. В каком случае при беременности может возникнуть гемолитическая болезнь плода:

- 1) кровь плода Rh+, кровь матери Rh+
- 2) кровь плода Rh+, кровь матери Rh-
- 3) кровь плода Rh-, кровь матери Rh-
- 4) кровь плода Rh-, кровь матери Rh+

Конкурс «Лаборатория»

1. Задание – оценить какой анализ крови из приведенных ближе всего к норме

Пациент Иванов И.И., 35 лет

Анализ №1

Эритроциты – $3,5 \times 10^{12}$ /л
Лейкоциты – 7×10^9 /л
Тромбоциты – 180×10^9 /л
Гемоглобин – 130 г/л
СОЭ – 4 мм/ч

Анализ №2

Эритроциты – $4,5 \times 10^{12}$ /л
Лейкоциты – $4,0 \times 10^9$ /л
Тромбоциты – 320×10^9 /л
Гемоглобин – 140 г/л
СОЭ – 9 мм/ч

Анализ №3

Эритроциты – $4,0 \times 10^{12}$ /л
Лейкоциты – $20,0 \times 10^9$ /л
Тромбоциты – 180×10^9 /л
Гемоглобин – 110 г/л
СОЭ – 16 мм/ч

Анализ №4

Эритроциты – $3,0 \times 10^{12}$ /л
Лейкоциты – $8,0 \times 10^9$ /л
Тромбоциты – 380×10^9 /л
Гемоглобин – 120 г/л
СОЭ – 8 мм/ч

2. В каком случае при беременности может возникнуть гемолитическая болезнь плода:

- 1) кровь плода Rh+, кровь матери Rh+
- 2) кровь плода Rh+, кровь матери Rh-
- 3) кровь плода Rh-, кровь матери Rh-
- 4) кровь плода Rh-, кровь матери Rh+

Конкурс «Лаборатория»

1. Задание – оценить какой анализ крови из приведенных ближе всего к норме

Пациент Иванов И.И., 35 лет

Анализ №1

Эритроциты – $3,5 \times 10^{12}$ /л
Лейкоциты – 7×10^9 /л
Тромбоциты – 180×10^9 /л
Гемоглобин – 130 г/л
СОЭ – 4 мм/ч

Анализ №2

Эритроциты – $4,5 \times 10^{12}$ /л
Лейкоциты – $4,0 \times 10^9$ /л
Тромбоциты – 320×10^9 /л
Гемоглобин – 140 г/л
СОЭ – 9 мм/ч

Анализ №3

Эритроциты – $4,0 \times 10^{12}$ /л
Лейкоциты – $20,0 \times 10^9$ /л
Тромбоциты – 180×10^9 /л
Гемоглобин – 110 г/л
СОЭ – 16 мм/ч

Анализ №4

Эритроциты – $3,0 \times 10^{12}$ /л
Лейкоциты – $8,0 \times 10^9$ /л
Тромбоциты – 380×10^9 /л
Гемоглобин – 120 г/л
СОЭ – 8 мм/ч

2. В каком случае при беременности может возникнуть гемолитическая болезнь плода:

- 1) кровь плода Rh+, кровь матери Rh+
- 2) кровь плода Rh+, кровь матери Rh-
- 3) кровь плода Rh-, кровь матери Rh-
- 4) кровь плода Rh-, кровь матери Rh+