

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«БАРНАУЛЬСКИЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор КГБПОУ ББМК

О.М. Бондаренко



августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ОСНОВЫ ПАТОЛОГИИ»**

Барнаул, 2021

Рабочая программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 31.02.01 Лечебное дело

Рассмотрено на заседании кафедры
общепрофессиональных дисциплин

протокол № 10 от 09.06.2021

заведующий Кафедрой: _____

А.А. Тезов

Одобрено на заседании
методического совета КГБПОУ
БМК

протокол № ____ от ____.

____.20__

Организация-разработчик: КГБПОУ «Барнаульский базовый медицинский колледж»

Разработчик:

Векман Константин Валерьевич, преподаватель патологии.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-----------|
| 1. Паспорт рабочей программы дисциплины | стр. 4 |
| 2. Структура и содержание дисциплины | 5 |
| 3. Условия реализации программы дисциплины | 12 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины | 14 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы патологии»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 31.02.02 Лечебное дело 31.00.00 Клиническая медицина

Рабочая программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по специальности среднего профессионального образования «Лечебное дело», а также при профессиональной подготовке по рабочей профессии 24232 «Младшая медицинская сестра по уходу за больными».

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: ОП.08. Профессиональный цикл. Общепрофессиональные дисциплины ППСЗ.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь:*

определять морфологию патологически измененных тканей, органов.

знать:

клинические проявления воспалительных реакций, формы воспаления;
клинические проявления патологических изменений в различных органах и системах организма.
стадии лихорадки.

Формируемые общие и профессиональные компетенции применяются при освоении программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 31.02.01 Лечебное дело:

«5.1. Фельдшер должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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 эффективность 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 возложенных на него профессиональных задач, а также для своего 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 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.

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

ОК 12. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

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

5.2. Фельдшер должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

5.2.1. Диагностическая деятельность.

ПК 1.1. Планировать обследование пациентов различных возрастных групп.

ПК 1.2. Проводить диагностические исследования.

ПК 1.3. Проводить диагностику острых и хронических заболеваний.

ПК 1.4. Проводить диагностику беременности.

ПК 1.5. Проводить диагностику комплексного состояния здоровья ребёнка.

ПК 1.6. Проводить диагностику смерти.

5.2.2. Лечебная деятельность.

ПК 2.2. Определять тактику ведения пациента.

ПК 2.3. Выполнять лечебные вмешательства.

ПК 2.4. Проводить контроль эффективности лечения.

ПК 2.5. Осуществлять контроль состояния пациента.

5.2.3. Неотложная медицинская помощь на догоспитальном этапе.

ПК 3.1. Проводить диагностику неотложных состояний.

ПК 3.2. Определять тактику ведения пациента.

5.2.4. Профилактическая деятельность.

ПК 4.1. Организовывать диспансеризацию населения и участвовать в ее проведении.

ПК 4.2. Проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия на закрепленном участке.

ПК 4.3. Проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения.

- ПК 4.4. Проводить диагностику групп здоровья.
- ПК 4.5. Проводить иммунопрофилактику.
- ПК 4.6. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья различных возрастных групп населения.
- ПК 4.7. Организовывать здоровье сберегающую среду.
- ПК 4.8. Организовывать и проводить работу Школ здоровья для пациентов и их окружения.
- 5.2.5. Медико-социальная деятельность.
- ПК 5.1. Осуществлять медицинскую реабилитацию пациентов с различной патологией.
- ПК 5.3. Осуществлять паллиативную помощь».

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 66 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 44 часа;
самостоятельной работы обучающегося 22 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы патологии»

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|-------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 66 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 44 |
| в том числе: | |
| лекции | 20 |
| практические занятия, семинарские занятия | 24 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 22 |
| Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена | |

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Лекции

| Семестр | № п/п | Тема | Количество часов | | Форма контроля |
|--------------|-------|---|------------------|------------------------|----------------|
| | | | аудиторных | самостоятельной работы | |
| II | 1. | Содержание и задачи дисциплины основы патологии. | 2 | | |
| | 2. | Нарушение обмена веществ. Паренхиматозные и мезенхимальные дистрофии. | 2 | | |
| | 3. | Смешанные дистрофии. Некроз. Атрофия. | 2 | | |
| | 4. | Механизмы восстановления функций. | 2 | | |
| | 5. | Нарушение кровообращения и лимфообращения. | 2 | | |
| | 6. | Опухоли. | 2 | | |
| | 7. | Классификация опухолей. | 2 | | |
| | 8. | Нарушение терморегуляции. | 2 | | |
| | 9. | Воспаление. | 2 | | |
| | 10. | Формы воспаления. | 2 | | |
| Всего | | | 20 | | |

Практические занятия

| Семестр | № п/п | Тема занятия | Количество часов | | | Форма контроля |
|---------|-------|--------------|------------------|----------|----------------------|----------------|
| | | | семинар | практика | самостоя- тельная | |

| | | | | | работа | |
|----|----|---|---|---|---------------|--|
| II | 1 | Содержание и задачи дисциплины основы патологии. | | 2 | 2 | Устный опрос Терминологический диктант |
| | 2 | Нарушение обмена веществ. Паренхиматозные и мезенхимальные дистрофии. | | 2 | 2 | Решение ситуационных задач Тестирование |
| | 3 | Смешанные дистрофии. | 2 | | 2 | Устный опрос Терминологический диктант |
| | 4 | Некроз. Атрофия. | 2 | 2 | 2 | Решение ситуационных задач Письменный опрос |
| | 5 | Механизмы восстановления функций. | 2 | | 2 | Решение ситуационных задач Тестирование |
| | 6 | Нарушение кровообращения и лимфообращения. | 2 | | 2 | Решение ситуационных задач |
| | 7 | Опухоли. | | 2 | 2 | Тестирование |
| | 8 | Классификация опухолей. | | 2 | 2 | Терминологический диктант Письменный опрос |
| | 9 | Нарушение терморегуляции. | 2 | | | Решение ситуационных задач Тестирование |
| | 10 | Воспаление. | | 2 | 4 | Решение ситуационных задач Тестирование |
| | 11 | Формы воспаления. | | 2 | 2 | Письменный опрос |

| | | | | |
|-------|----|----|----|--|
| Всего | 10 | 14 | 22 | |
|-------|----|----|----|--|

Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические, семинарские занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов |
|---|--|-------------|
| РАЗДЕЛ 1. Клинические проявления патологических изменений в различных органах и системах организма | | |
| Тема 1.1. Содержание и задачи дисциплины основы патологии. | Содержание учебного материала | 2 |
| | 1. Общая и частная патология. Методы исследования, связь с другими дисциплинами. История развития патологии. | |
| | 2. Здоровье и болезнь. Причины и механизмы возникновения болезней. Патологическое состояние и процесс. 3. Причины классификации болезней. Исходы болезней. | |
| | Практическое занятие | 2 |
| | 1. Общая и частная патология. Методы исследования, связь с другими дисциплинами. История развития патологии. 2. Здоровье и болезнь. Причины и механизмы возникновения болезней. Патологическое состояние и процесс. | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 2 |
| | 1. Причины классификации болезней. Исходы болезней. | |
| Тема 1.2. Нарушение обмена веществ. Паренхиматозные и мезенхимальные дистрофии. | Содержание учебного материала | 2 |
| | 1. Альтерация: определение, причины и виды повреждений. | |
| | 2. Дистрофия: определение, классификация, механизмы развития. 3. Паренхиматозные дистрофии (белковые, жировые, углеводные). 4. Мезенхимальные дистрофии (белковые, жировые, углеводные). | |
| | Практическое занятие | 2 |
| | 1. Альтерация: определение, причины и виды повреждений. 2. Дистрофия: определение, классификация, механизмы развития. | |

| | | |
|--|--|---|
| | 3. Паренхиматозные дистрофии (белковые, жировые, углеводные). | |
| | Самостоятельная работа обучающихся 1. Мезенхимальные дистрофии (белковые, жировые, углеводные). | 2 |
| Тема 1.3. Смешанные дистрофии. Некроз. Атрофия. | Содержание учебного материала 1. Смешанные дистрофии, их виды. 2. Минеральные дистрофии: нарушение обмена кальция, натрия, калия. 3. Нарушение водного обмена. Механизмы образования отеков. 4. Некроз: формы, исходы. 5. Атрофия. Виды атрофий. | 2 |
| | Семинарское занятие 1. Смешанные дистрофии, их виды. 2. Минеральные дистрофии: нарушение обмена кальция, натрия, калия. 3. Нарушение водного обмена. Механизмы образования отеков. | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся 1. Некроз: формы, исходы. 2. Атрофия. Виды атрофий. | 2 |
| | | |
| Тема 1.4. Механизмы восстановления функций. | Содержание учебного материала 1. Механизмы и фазы компенсаторно-приспособительных реакций. 2. Процессы компенсации: гипертрофия, гиперплазия, регенерация. 3. Процессы приспособления: метаплазия, организация, инкапсуляция. 4. Стереотипные реакции организма на повреждение. Шок. Кома. Коллапс. Стресс. | 2 |
| | Семинарское занятие 1. Механизмы и фазы компенсаторно-приспособительных реакций. | 2 |
| | Практическое занятие 1. Процессы компенсации: гипертрофия, гиперплазия, регенерация. 2. Процессы приспособления: метаплазия, организация, инкапсуляция. | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся 1. Стереотипные реакции организма на повреждение. | 2 |
| | | |

| | | |
|--|---|---|
| | Шок. Кома. Коллапс. Стресс. | |
| Тема 1.5. Нарушение кровообращения и лимфообращения. | Содержание учебного материала | 2 |
| | 1. Нарушение центрального кровообращения. 2. Нарушение периферического кровообращения. 3. Тромбоз. Эмболия. Кровотечения. 4. Нарушение лимфообращения: лимфостаз, лимфоотек, слоновость. | |
| | Семинарское занятие | 2 |
| | 1. Нарушение центрального кровообращения. 2. Нарушение периферического кровообращения. 3. Тромбоз. Эмболия. Кровотечения. | |
| Тема 1.6. Опухоли. | Самостоятельная работа обучающихся | 2 |
| | 1. Нарушение лимфообращения: лимфостаз, лимфоотек, слоновость. | |
| | Содержание учебного материала | 2 |
| 1. Определение и характеристика опухолей. 2. Строение опухолей, виды роста, стадии опухолевого процесса. 3. Теории возникновения опухолей. | | |
| Тема 1.7. Классификация опухолей. | Семинарское занятие | 2 |
| | 1. Определение и характеристика опухолей. 2. Строение опухолей, виды роста, стадии опухолевого процесса. | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 2 |
| 1. Теории возникновения опухолей. | | |
| Тема 1.7. Классификация опухолей. | Содержание учебного материала | 2 |
| | 1. Современная классификация опухолей. 2. Доброкачественные и злокачественные опухоли, их отличия. Метастазирование. 3. Воздействие опухоли на организм: местное и общее. 4. Эпителиальные опухоли. 5. Опухоли мезенхимального происхождения. 6. Опухоли меланинообразующей ткани. | |

| | | |
|---|---|---|
| | Практическое занятие | 4 |
| | 1. Современная классификация опухолей. 2. Доброкачественные и злокачественные опухоли, их отличия. Метастазирование. 3. Воздействие опухоли на организм: местное и общее. 4. Эпителиальные опухоли. | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 4 |
| | 1. Опухоли мезенхимального происхождения. 2. Опухоли меланинообразующей ткани. | |
| Тема 1.8. Нарушение терморегуляции. | Содержание учебного материала | 2 |
| | 1. Механизмы терморегуляции. 2. Гипо- и гипертермия. 3. Лихорадка: определение, причины, стадии. 4. Типы температурных кривых. 5. Значение лихорадки для организма. | |
| | Практическое занятие | 2 |
| | 1. Механизмы терморегуляции. 2. Гипо- и гипертермия. 3. Лихорадка: определение, причины, стадии. | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 4 |
| | 1. Типы температурных кривых. 2. Значение лихорадки для организма. | |
| РАЗДЕЛ 2. Клинические проявления воспалительных реакций, формы воспаления. | | |
| Тема 2.1. Воспаление. | Содержание учебного материала | 2 |
| | 1. Воспаление: определение и причины возникновения, степень интенсивности. 2. Компоненты воспаления: альтерация, экссудация, пролиферация. 3. Общие и местные признаки воспаления. | |

| | | |
|------------------------------------|--|-----------|
| | Семинарское занятие Воспаление: определение и причины возникновения, степень интенсивности. 2. Компоненты воспаления: альтерация, экссудация, пролиферация. | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся 1. Общие и местные признаки воспаления. | |
| Тема 2.2. Формы воспаления. | Содержание учебного материала 1. Альтеративное и экссудативное воспаление. 2. Продуктивное (пролиферативное) воспаление. 3. Специфическое воспаление. | 2 |
| | Практическое занятие 1. Альтеративное и экссудативное воспаление. 2. Продуктивное (пролиферативное) воспаление. | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся 1. Специфическое воспаление. | 2 |
| | Всего: | 66 |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование учебного кабинета:

| № | Название оборудования |
|---|--|
| 1 | Мебель и стационарное оборудование |
| | 1. Шкаф для хранения учебно-наглядных пособий |
| | 2. Шкаф для хранения для хранения влажных препаратов |
| | 3. Классная доска |
| | 4. Стол и стулья для преподавателя и студентов |
| 2 | 5. Стеллажи для муляжей |
| | Аппаратура, приборы: |
| | 1. Микроскопы с набором объективов |
| | 2. Тонетры и фонендоскопы |
| 3 | 3. Спирометр |
| | Наглядные пособия: |
| | а. набор микропрепаратов: некроз, зернистая дистрофия, жировая дистрофия, гипертрофия, грануляционная ткань, эмболия микробная, гнойное воспаление, лейомиома, рак почки. |
| | б. набор таблиц: ткани, жировая дистрофия, воспаление фибринозное. |
| | в. муляжи: сердце, печень, желудок, атеросклероз, кожа. |
| | г. влажные макропрепараты: тромб легкого, тромб аорты, крупозная пневмония, порок сердца, язва желудка, дивертикул кишки, миома матки, киста яичника, аденома предстательной железы, опухоль мозга, метастазы меланомы в печени, метастазы рака печени в легкое, гипертрофия сердца. |
| | д. методические рекомендации к практическим занятиям для студентов. |
| е. видеофильмы: вскрытие трупа, врожденные и наследственные уродства. | |
| 4. | ж. электронное учебное пособие «Клиническая цитология». |
| | Технические средства обучения: |
| | 1. Мультимедийная установка |
| | 2. Ноутбук |
| 3. Экран | |

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основная:

1. Пауков В.С., Основы патологии / В.С. Пауков - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 288 с. – Текст: электронный - ISBN 978-5-9704-4351-4 - URL: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970443514.html>

2. Митрофаненко В.П., Основы патологии: учебник / В. П. Митрофаненко, И. В. Алабин. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 272 с.: ил. - 272 с. - Текст: электронный. - ISBN 978-5-9704-5485-5 - URL : <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970454855.html>

3. Патологическая анатомия и патологическая физиология / В.С. Пауков, П.Ф. Литвицкий - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – Текст: электронный. - URL: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970442456.html>

Дополнительные источники:

1. Основы патологии: этиология, патогенез, морфология болезней человека: учебник / Е.Л. Казачков [и др.]; под ред. Е.Л. Казачкова, М.В. Осикова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – Текст: электронный. - URL: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970440520.html>

2. Нормальная физиология: учебник / под ред. Л. З. Теля, Н. А. Агаджаняна - М.: Литтерра, 2018. – Текст: электронный. - URL: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785423501679.html>

3. Кодекс: Информационно-правовая система. - Текст: электронный. – URL: <https://kodeks.ru/>

4. Консультант Плюс: Информационно-правовая система. – Текст: электронный. – URL: <http://www.consultant.ru/>

Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система (ЭБС): «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского колледжа». Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/cgi-bin/mb4>, <http://www.studentlibrary.ru/>.

2. ПАТОМОРФОЛОГИЯ PATHOMORPHOLOGY. [Электронный ресурс]/ Храмцов Андрей Ильич - Электрон. Дан. – Режим доступа: <http://ihc.usoz.ru/>, свободный. — Загл. С экрана. - Яз. Рус.

3. Сайт морфологов [Электронный ресурс]/ alexmorph@yandex.ru — Электрон. Дан. - Режим доступа: <http://www.alexmorph.narod.ru/>, свободный — Загл. С экрана. - Яз. Рус.

4. РОССИЙСКОЕ ОБЩЕСТВО ПАТОЛОГОАНАТОМОВ [Электронный ресурс]/ Электрон. Дан. – Режим доступа: <http://www.patolog.ru/>, свободный. — Загл. С экрана. - Яз. Рус.

5. АРХИВ ПАТОЛОГИИ [Электронный ресурс]/ под. Ред. Пальцев Михаил Александрович - Электрон. Дан. – Режим доступа: <http://www.medlit.ru/medrus/arhpat.htm>, свободный. — Загл. С экрана. - Яз. Рус.

6. Министерство здравоохранения Российской Федерации [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.minzdravsoc.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и семинарских занятий, устных и письменных опросов, тестирования и контрольной работы (промежуточная аттестация).

| Результаты обучения (освоенные знания и умения) | Формы и методы контроля и оценки |
|--|---|
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: определять морфологию патологически измененных тканей, органов | Устный опрос Письменный опрос Тестирование Решение ситуационных задач Оценка выполнения заданий на практических занятиях/контрольная работа |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: клинические проявления воспалительных реакций, формы воспаления; клинические проявления патологических изменений в различных органах и системах организма; стадии лихорадки | Решение ситуационных задач Тестирование Устный и письменный опрос на семинарских занятиях / контрольная работа |

Учебно-методическая карта дисциплины основы патологии (лечебное дело)

| № | Раздел/ тема | Максимальная нагрузка | Аудиторная нагрузка | | | | Самостоятельная работа |
|-------------|--|-----------------------|---------------------|--------|----------|----------|------------------------|
| | | | всего часов | лекции | семинары | практика | |
| 1. | Клинические проявления патологических изменений в различных органах и системах организма | 48 | 32 | 16 | 8 | 8 | 16 |
| 1.1 | Предмет и задачи патологии. | 6 | 4 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| 1.2 | Компенсаторно-приспособительные реакции организма. | 6 | 4 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| 1.3 | Нарушение обмена веществ в организме и его тканях. | 6 | 4 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| 1.4 | Нарушение водно-солевого и энергетического обмена. | 6 | 4 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| 1.5 | Расстройство микроциркуляции и местного кровообращения. | 6 | 4 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| 1.6 | Нарушение кровообращения и лимфообращения. | 6 | 4 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| 1.7 | Опухоли. | 6 | 4 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| 1.8 | Классификация опухолей. | 6 | 4 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| 2. | Клинические проявления воспалительных реакций. | 18 | 12 | 4 | 2 | 6 | 6 |
| 2.1 | Воспаление. | 10 | 7 | 2 | 1 | 4 | 3 |
| 2.2 | Лихорадка. | 8 | 5 | 2 | 1 | 2 | 3 |
| Всего часов | | 66 | 44 | 20 | 10 | 14 | 22 |