

# ПРОГРАММА ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ МЕДИЦИНСКОГО ПРЕДПРОФЕССИОНАЛЬНОГО КОНКУРСА

## 1. Медицинская подготовка

### 1.1. Уход за больными

Содержание больного в стационаре. Амбулаторная карта. История болезни. Приемное отделение – отделение - палата. Гигиена больного. Техника постановки различных видов клизм, установка газоотводной трубки, наложение и приготовление компрессов, применение согревающей грелки, пузырь со льдом. Постановка банок, горчичников. Определение частоты пульса, частоты дыхания. Приготовление дезинфицирующих растворов. Техника инъекций (на фантоме). Измерение артериального давления. Кормление тяжелобольных. Судно и утка. Стерилизация. Дистилляция. Подкладной круг. Измерение температуры. Кислородотерапия.

Приготовление материалов для стерилизации. Кормление больных. Санитарно-гигиеническая обработка больного. Клизмы, термометрия, измерение артериального давления, подсчет пульса и дыхания. Смена постельного и нательного белья. Остановка кровотечения. Наложение шин. Приготовление гипсовых повязок. Десмургия. Техника реанимации. Приготовление дезинфекционных средств. Кислородотерапия. Техника инъекций (на фантоме).

Уход за больными в хирургическом отделении: соблюдение асептики и антисептики. Участие в подготовке больного к операции. Приготовление перевязочного материала. Приготовление гипсовых бинтов, гипсовых лангет. Участие в приготовлении и накладывании компрессов, пузыря со льдом, участие в перевязках. Санитарно - гигиеническая обработка больных в хирургическом отделении. Обработка больного после операции. Меры профилактики пролежней. Борьба с опрелостями. Закапывание капель в глаз, накладывание повязок на глаза. Участие в накладывании компрессов на ухо, закапывание капель в ухо, в нос. Остановка кровотечения из носа. Массаж и лечебная физкультура.

### 1.2. Основы первой помощи

Общие сведения по оказанию первой помощи пострадавшим. Состав аптечки для оказания первой помощи пострадавшим. Универсальная схема оказания первой помощи пострадавшим на месте происшествия.

Первая помощь при обмороке, коллапсе, шоке (теория/практика). Внезапная остановка сердца. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Первая помощь при кровотечениях и получения травм. Первая помощь при укусах змей, насекомых, животных. Первая помощь при поражении электрическим током и молнией. Первая помощь при ожогах и обморожениях.

Первая помощь при отравлениях. Первая помощь при попадании инородных тел.

Первая помощь при утоплении. Помощь при рвоте.

## 2. Человек и его здоровье

### 2.1. Анатомия, физиология и гигиена человека

Нервная система. Функции нервной системы. Понятия о нервной регуляции. Сравнение нервной и гуморальной регуляций. Процессы возбуждения и торможения в нервных клетках. Рефлекс. Схема рефлекторной дуги. Двухнейронная, трехнейронная, полинейронная и симпатическая дуги.

Центральная нервная система. Строение и функции спинного мозга. Состав рефлекторных дуг. Строение и функции отделов головного мозга: продолговатый, мозжечок, средний, промежуточный, конечный. Высший центр нервной деятельности - кора больших полушарий. Периферическая нервная система. Соматическая и вегетативная (автономная) нервные системы. Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы.

Железы внутренней секреции. Функции желез внутренней секреции. Гормоны и их значение для организма, их отличие от ферментов. Понятие о гуморальной регуляции. Роль гуморальной регуляции для организма. Заболевания, связанные с нарушением функций желез внутренней секреции.

Опорно-двигательная система. Функции опорно-двигательной системы. Строение скелета человека. Особенности строения скелета в связи с прямохождением и трудовой деятельностью человека. Строение и состав костей. Соединения костей: непрерывные, суставы, полусуставы. Первая помощь при переломах, вывихах и растяжениях.

Мышечная система человека. Мышцы, их строение и функции. Движение в суставах. Рефлекторный характер деятельности мышц. Координация движений. Влияние ритма и нагрузки на работоспособность мышц. Утомление. Значение физкультуры и спорта для правильного формирования скелета и мышц. Предупреждение искривления позвоночника и развития плоскостопия. Правильная посадка, осанка и рабочая поза.

Кровь. Функции крови. Состав крови: плазма, форменные элементы. Роль эритроцитов в переносе газов. Свертывание крови как защитная реакция организма. Функции лейкоцитов. Малокровие. Учение И.И. Мечникова о защитных свойствах крови. Иммуитет и его виды. Группы крови. Переливание крови и его значение.

Система органов кровообращения. Функции органов кровообращения. Большой и малый круги кровообращения. Артерии, капилляры и вены. Сердце, его строение и работа. Клапаны сердца. Свойства сердечной мышцы. Пульс, его определение. Кровяное давление и скорость движения крови в различных участках кровеносного русла. Первая помощь при капиллярном, артериальном, венозном и внутреннем кровотечении. Понятие о нервной и гуморальной регуляции работы сердца и кровеносных сосудов. Тренировка сердца. Влияние физкультуры и спорта на сердечно-сосудистую систему.

Система органов дыхания. Функции органов дыхания. Дыхательные пути. Голосовой аппарат. Строение легких. Газообмен в легких и тканях. Механизм дыхательных движений. Искусственное дыхание. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Защитные дыхательные рефлексы. Понятие о клинической и биологической смерти. Первая помощь при восстановлении дыхания и сердечной деятельности (дыхание «рот в рот», непрямой массаж сердца). Гигиена дыхания. Передача инфекционных болезней (грипп, туберкулез, дифтерия) через воздух и их профилактика.

Система органов пищеварения. Функции органов пищеварения. Пищевые продукты и питательные вещества. Значение пищи. Содержание белков, жиров и углеводов в основных группах пищевых продуктов. Пищеварительные ферменты. Обзор органов пищеварения. Органы полости рта (зубы, язык, слюнные железы). Пищевод. Желудок. Кишечник тонкий и толстый. Поджелудочная железа и печень. Изменение пищи в различных отделах пищеварительного тракта. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Функции толстого кишечника. Гигиенические условия нормального пищеварения. Понятие о профилактике пищевых инфекций.

Обмен веществ. Усвоение белков, жиров, углеводов в организме. Ассимиляция и диссимиляция как две стороны единого процесса обмена веществ. Самообновление организма в процессе обмена веществ.

Система органов выделения. Функции органов выделения. Выделение продуктов обмена. Органы мочевыделительной системы. Строение и работа почек. Механизм образования первичной и вторичной мочи. Значение органов выделения в поддержании постоянства внутренней среды организма.

Кожа. Функции кожи. Строение кожи. Производные кожи. Роль кожи в регуляции теплообмена. Первая помощь при обморожениях, ожоге, тепловом и солнечном ударах. Значение закаливания организма. Естественные факторы закаливания и правила пользования ими. Гигиена кожи и одежды.

Анализаторы. Учение И.П. Павлова об анализаторах. Значение анализаторов для восприятия окружающего мира. Зрительный анализатор. Строение глаза. Светочувствительный аппарат глаза. Построение изображения на сетчатке. Близорукость, дальнозоркость и их коррекция. Катаракта, глаукома и астигматизм. Гигиена зрения. Слуховой анализатор. Строение и гигиена органа слуха. Механизм восприятия звуков. Обоняние. Механизм восприятия запахов. Вкус.

## **2.2. Генетика человека**

Значение генетики для медицины. Генотип как целостная исторически сложившаяся система. Взаимодействие генов. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов. генов. Наследование групп крови

Роль генотипа и условий внешней среды в формировании фенотипа. Модификационная изменчивость. Норма реакции. Статистические закономерности модификационной изменчивости. Генотипическая изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мутации: геномные, хромосомные и генные. Мутагенные факторы. Методы изучения наследственности человека: цитогенетический, близнецовый, генеалогический, биохимический, популяционно- видовой

## **2.3. Человека и среда обитания**

Экологическая характеристика вида Человек разумный и его крупных популяций (численность, плотность, рождаемость, смертность, прирост популяции, темп роста).

Вирусы. Вирусные болезни человека.

Бактерии. Классификация бактерий. Распространение бактерий в воздухе, почве, воде и живых организмах. Симбиотические бактерии человека (бактерии толстого отдела кишечника), их роль в жизнедеятельности человека. Болезнетворные бактерии человека и борьба с ними.

Простейшие, паразиты человека. Строение. Среда обитания. Медицинское значение. Предохранение от заражения. Общее понятие о смене хозяев в цикле развития.

Плоские черви, паразиты человека. Внешнее и внутреннее строение. Приспособления к паразитизму. Предохранение от заражения. Смена хозяев в цикле развития. Круглые черви. Среда обитания. Внешнее и внутреннее строение. Размножение и развитие. Меры предохранения от заражения.

Клещи, их медицинское значение. Меры защиты человека от клещей.

Насекомые — переносчики заболеваний человека. Ядовитые животные.

Растения, значение растений для человека. Лекарственные растения. Ядовитые растения.

Грибы. Значение грибов для человека. Грибы паразиты. Заболевания человека, вызываемые грибами. Ядовитые грибы.