

**Частное образовательное учреждение высшего образования  
Новосибирский медико-стоматологический институт  
ДЕНТМАСТЕР  
(ЧОУ ВО «НМСИ ДЕНТМАСТЕР»)**

**КЛЮЧИ  
К ОЦЕНОЧНЫМ МАТЕРИАЛАМ ПО  
ПРОГРАММЕ ИТОГОВОЙ  
(ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ)  
АТТЕСТАЦИИ**

по основной профессиональной  
образовательной программе  
высшего образования - программе подготовки кадров  
высшей квалификации  
в ординатуре по специальности  
**31.08.75 Стоматология ортопедическая**


Квалификация  
**«Врач – стоматолог-ортопед»**  
**Виды профессиональной деятельности,**  
**к которым готовятся выпускники, освоившие программу ординатуры:**  
профилактическая;  
диагностическая;  
лечебная;  
реабилитационная;  
психолого-педагогическая;  
организационно-управленческая  
**форма обучения - очная**  
**срок получения образования по программе ординатуры – 2 года**

**на 2023-2024 учебный год**

Новосибирск, 2023

**СОГЛАСОВАНО:**  
Ученым советом  
ЧОУ ВО «НМСИ ДЕНТМАСТЕР»

**УТВЕРЖДАЮ:**  
РЕКТОР  
ЧОУ ВО «НМСИ ДЕНТМАСТЕР»

  
Б.В. Шеплев  
доктор медицинских наук  
«25» апреля 2023 г

Протокол № 1 от «25» апреля 2023 г

**КЛЮЧИ  
К ОЦЕНОЧНЫМ МАТЕРИАЛАМ ПО ПРОГРАММЕ ИТОГОВОЙ  
(ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ**

**1. КЛЮЧИ К ОЦЕНОЧНЫМ МАТЕРИАЛАМ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ I ЭТАПА  
«АТТЕСТАЦИОННОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ»**

Тестовые задания для проведения I ЭТАПА по программе итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся (ординаторов) находятся в документе «**Оценочные материалы по программе ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ**» (см. пункт 4.1, стр. 9-38).

**Ответы к ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«СТОМАТОЛОГИЯ ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ»**

1-d	11-d	21-d	31-d	41-a	51-b	61-a	71-b	81-c	91-d	101-b	111-d	121-c
2-c	12-b	22-a	32-b	42-d	52-c	62-b	72-c	82-a	92-a	102-a	112-b	122-b
3-c	13-b	23-b	33-d	43-a	53-d	63-d	73-a	83-d	93-c	103-b	113-b	123-a
4-d	14-c	24-a	34-a	44-d	54-c	64-c	74-b	84-c	94-d	104-c	114-b	124-b
5-b	15-c	25-b	35-c	45-a	55-d	65-a	75-d	85-c	95-d	105-b	115-c	125-d
6-a	16-d	26-b	36-d	46-b	56-c	66-c	76-c	86-b	96-c	106-d	116-a	
7-c	17-b	27-c	37-c	47-b	57-c	67-c	77-a	87-b	97-a	107-b	117-a	
8-c	18-d	28-a	38-b	48-a	58-b	68-a	78-c	88-a	98-a	108-a	118-b	
9-a	19-b	29-b	39-b	49-c	59-a	69-d	79-d	89-d	99-a	109-a	119-b	
10-b	20-a	30-c	40-b	50-c	60-c	70-c	80-b	90-d	100-a	110-d	120-b	

**Ответы к ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ»**

1 - а	2 - е	3 - а	4 - г	5 - а	6 - в
7 - а	8 - в	9 - д	10 - а	11 - в	12 - б
13 - д	14 - д	15 - а	16 - а, г	17 - д	18 - г
19 - в	20 - б	21 - а, б, в	22 - б, д	23 - г	24 - в

**Ответы к ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«ПЕДАГОГИКА»**

1 - в	2 - б	3 - а	4 - в	5 - г
6 - д	7 - г	8 - а	9 - д	10 - в

Ответы к ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«ГИГИЕНА И ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ»

1 – б	2 – а	3 – в	4 – д	5 – б
6 – а	7 – б	8 – г	9 – в	10 – г
11 – б	12 – а	13 – г	14 – д	15 – а
16 – в	17 – г	18 – г	19 – в	20 – а
21 – в	22 – б	23 – г	24 – г	25 – в
26 – в	27 – в	28 – а	29 – в	30 – г
31 – д	32 – в	33 – б	34 – а	

Ответы к ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«МИКРОБИОЛОГИЯ»

1 – б, в, г	6 – а	11 – а, б, в, г, д
2 – а, б, в, г, д, е, ж	7 – а	12 – г
3 – а, б, в, г	8 – в	13 – а
4 – а, б, в, г	9 – б	14 – г
5 – а, б, в, г, д, е	10 – б	15 – б, в

Ответы к ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«РЕНТГЕНОЛОГИЯ»

1 – с	6 – с	11 – d	16 – с	21 – b
2 – b	7 – b	12 – b	17 – с	22 – d
3 – с	8 – с	13 – с	18 – с	23 – а
4 – d	9 – с	14 – с	19 – а	24 – d
5 – d	10 – d	15 – d	20 – b	25 – а

**Критерии оценивания тестовых заданий:**

«Отлично» - количество положительных ответов 91% и более максимального балла теста.

«Хорошо» - количество положительных ответов от 81% до 90% максимального балла теста.

«Удовлетворительно» - количество положительных ответов от 71% до 80% максимального балла теста.

«Неудовлетворительно» - количество положительных ответов менее 71% максимального балла теста.

**2. КЛЮЧИ К ОЦЕНОЧНЫМ МАТЕРИАЛАМ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ II ЭТАПА  
«ОЦЕНКА УРОВНЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ»**

Экзаменационные билеты для проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся (ординаторов) находятся в документе «**Оценочные материалы по программе ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ**» (см. пункт 4.2, стр. 39-53).

**Ответ к Экзаменационному билету II ЭТАПА № 1**

1. Снижение высоты нижней  $\frac{1}{3}$  лица, выраженная супраментальная складка, наличие заед в углах рта, профиль лица выпуклый.

2. Индексы Пона, Тонна, Коркхауза в модификации Долгополовой.

3. Инфантильный тип глотания, ротовое дыхание. Необходима консультация оториноларинголога.

4. План лечения:

4.1. Миогимнастика

4.2. Устранение вредных привычек

- 4.3. Санация носоглотки.
- 4.4. Вестибулярная пластина с вестибулярной дугой и наклонной плоскостью.
5. Травматизация слизистой оболочки полости неба, патологическая стираемость твердых тканей зубов, дисфункция ВНЧС
6. IV группа.

#### **Ответ к Экзаменационному билету II ЭТАПА № 2**

1. Ротовое дыхание, инфантильный тип глотания, сосание нижней губы.
2. Сагиттальная щель с выступанием вперед верхних зубов, соотношение по 1 классу Энгля, удлинение зубного ряда верхней челюсти, тремы верхней челюсти во фронтальном отделе.
- 3.1. Ортопантомография (ОПГ).
- 3.2. ТРГ головы в боковой проекции (телерентгенография) в привычной окклюзии.
- 3.3. Получение диагностических моделей челюстей и их анализ.
- 3.4. Невропатолог и оториноларинголог.
- 4.1. Миогимнастика
- 4.2. Устранение вредных привычек
- 4.3. Санация носоглотки
- 4.4. Аппаратурное лечение.
5. Верхнечелюстной съемный пластиночный аппарат с вестибулярной дугой
6. Благоприятный при устранении факторов риска.

#### **Ответ к Экзаменационному билету II ЭТАПА № 3**

- 1.1. Ортопантомография (ОПГ).
- 1.2. ТРГ головы в боковой проекции (телерентгенография) в привычной окклюзии.
- 1.3. Получение ДМЧ и их анализ: Индексы Пона, Тонна, Коркхауза, Хауса-Снагиной, Хауля-Гербера-Гербста.
2. Одностороннее сужение верхнего зубного ряда, небное положение 22, с дефицитом места в зубном ряду.
3. Заболевания верхних дыхательных путей.
4. Верхнечелюстной съемный пластиночный аппарат с секторальным распилом, винтом для расширения верхнего зубного ряда, накусочными площадками для разобщения прикуса и протрагирующей пружиной на 22, вестибулярной дугой для контроля положения зубов.
5. Процессы резорбции костной ткани и остеосинтез.
6. Прогноз благоприятный.

#### **Ответ к Экзаменационному билету II ЭТАПА № 4**

1. Возможно это врожденная особенность строения костей лицевого отдела черепа, передающаяся по наследству; либо приобретенная вследствие родовой травмы, неправильного искусственного вскармливания, рахита, вредных привычек, макроглоссии, парафункций языка, короткая уздечка языка
2. Мезиоокклюзия. Обратная резцовая окклюзия. Сужение верхнего зубного ряда. Диастема, тремы.
3. План лечения:
  - 3.1. Пластика уздечки языка при необходимости.
  - 3.2. Расширение и удлинение верхнего зубного ряда при помощи съемного пластичного аппарата с винтом или аппарата Брюкля.
  - 3.3. Задержка роста нижней челюсти - подбородочная праща.
  - 3.4. Обучение правильному положению языка правильному глотанию, упражнения для дистального перемещения нижней челюсти.
  - 3.5. Избирательное пришлифовывание молочных зубов.
4. IV группа.
5. Меры профилактики: борьба с вредными привычками и ротовым дыханием, жесткая

пища, пришлифовывание нестершихся бугров молочных клыков, санация носоглотки.  
6. Возможны трудности лечения при скелетной форме аномалии. Необходим длительный ретенционный период. Иногда прибегают к хирургическому методу лечения.

#### **Ответ к Экзаменационному билету II ЭТАПА № 5**

- 1.1. Ортопантомография (ОПГ).
- 1.2. ТРГ головы в боковой проекции (телерентгенография) в привычной окклюзии.
- 1.3. Получение диагностических моделей челюстей и их анализ.
- 1.4. Оториноларинголог.
2. Дистоокклюзия. Вестибулярное положение 13, 23, дефицит места в зубном ряду.
3. План лечения:
  - 3.1. Миогимнастика.
  - 3.2. Устранение вредных привычек.
  - 3.3. Санация носоглотки.
  - 3.4. Аппаратурное лечение при помощи несъемной техники с возможным удалением отдельных зубов.
4. Удаление отдельных зубов, компактостеотомия, фибротомия, ортогнатическая хирургия.
5. Дистопия зубов с крайне недостаточным местом в зубном ряду, индивидуальная макродентия.
6. Прогноз благоприятный с соблюдением ретенционного периода.

#### **Ответ к Экзаменационному билету II ЭТАПА № 6**

1. Ретрузия верхних, протрузия нижних, морфологические изменения: передние зубы нижней челюсти расположены впереди верхних (мезиоокклюзия).
2. Отучить ребенка от вредной привычки, проводить миогимнастику для круговой мышцы рта, также мышц, поднимающих и смещающих нижнюю челюсть латерально.
3. Ортодонтические аппараты, задерживающие рост нижней челюсти, стимулирующий рост верхней челюсти, подбородочная праща, расширяющий и удлиняющий верхнечелюстной аппарат.
4. Устранение вредных привычек, санация полости рта и носоглотки, миогимнастика, аппаратурное лечение, при необходимости хирургическое лечение, удаление молочных зубов, согласно срокам прорезывания постоянных зубов.
5. IV группа.

#### **Ответ к Экзаменационному билету II ЭТАПА № 7**

1. Вредная привычка откусывать ногти. Вертикальная резцовая дизокклюзия, передняя перекрестная окклюзия, обратная резцовая окклюзия.
2. Обратная резцовая окклюзия 21,31,32, одностороннее сужение верхнего зубного ряда, передняя перекрестная окклюзия.
3. КПУ+кп = 6.
4. Устранение вредной привычки, аппаратурное лечение, при необходимости хирургическое лечение, удаление молочных зубов.
5. Миогимнастика, своевременное устранение вредных привычек, избирательное пришлифовывание молочных зубов.
6. IV группа.

#### **Критерии оценивания уровня практической подготовки:**

«Отлично» - правильные ответы даны на все вопросы, выполнены все задания, ответы изложены логично и полно.

«Хорошо» - правильные ответы даны на все вопросы, выполнены все задания, полнота ответа составляет 2/3.

**«Удовлетворительно»** - правильные ответы даны на 2/3 вопросов, выполнены 2/3 заданий, большинство (2/3) ответов краткие, неразвернутые.

**«Неудовлетворительно»** - правильные ответы даны на менее 1/2 вопросов, выполнены менее 1/2 заданий, ответы краткие, неразвернутые, «случайные».

### **3. КЛЮЧИ К ОЦЕНОЧНЫМ МАТЕРИАЛАМ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ III ЭТАПА «ИТОГОВОЕ СОБЕСЕДОВАНИЕ»**

Вопросы для проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся (ординаторов) находятся в документе **«Оценочные материалы по программе ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ»** (см. пункт 6.3, стр. 54-56).

#### **Ответ к вопросу № 1**

Прикусом называется вид смыкания зубных рядов в центральной окклюзии. На протяжении жизни у человека зубы проходят две генерации. К двум годам жизни формируется временный прикус. Количество зубов во временном прикусе составляет в норме 20. По групповой принадлежности они представлены резцами, клыками и молярами. Примерно в шестилетнем возрасте появляются первые постоянные зубы. Первые постоянные моляры прорезываются за вторыми временными молярами. С этого момента и до полной замены временных (молочных) зубов на постоянные прикус принято называть сменным. Количество зубов в этот период варьирует. Обычно это происходит до 14 лет. При отсутствии в полости рта молочных и наличии только постоянных зубов прикус называют постоянным. В норме число постоянных зубов у человека в постоянном прикусе 28 - 32.

По групповой принадлежности это: резцы, клыки, премоляры и моляры.

Во временном и постоянном прикусе принято выделять несколько видов: физиологический, патологический и аномалийный.

Физиологический и аномалийный являются врожденными, а патологический - приобретенным после прорезывания (при появлении подвижности зубов в результате развития заболеваний пародонта или при утрате и смещении зубов).

#### **Ответ к вопросу № 2**

Физиологические виды прикуса характеризуются наличием контактов между всеми зубами, обеспечивающих полноценную функцию жевания.

#### **Общие признаки физиологических видов прикуса:**

- средние линии между центральными резцами верхней и нижней челюстей лежат в одной плоскости;
- каждый зуб имеет двух антагонистов, кроме 18, 28 и 31, 41 зубов;
- режущие края центральных резцов верхней челюсти находятся на уровне нижнего края красной каймы верхней губы и выступают из-под нее на 1 - 2 мм;
- зубы верхней челюсти контактируют с одноименным и позади стоящими зубами нижней челюсти;
- зубы нижней челюсти контактируют с одноименным и впереди стоящими зубами верхней челюсти.

#### *Частные признаки физиологических видов прикуса*

##### Ортогнатический прикус:

- верхние резцы перекрывают нижние не более чем на половину высоты коронки, между ними имеется плотный режуще-бугорковый контакт;
- плотный фиссурно-бугорковый контакт:
  - щечные бугры верхних премоляров и моляров расположены кнаружи от одноименных бугров нижних зубов;
  - небные бугорки верхних зубов лежат в продольной фиссуре нижних;

- щечные бугорки нижних зубов расположены в продольной фиссуре верхних зубов.

Прямой прикус характеризуется тем, что режущие края верхних резцов не перекрывают нижние, а контактируют с ними встык, смыкание в области боковых зубов происходит по ортогнатическому типу

При физиологической прогении нижние резцы перекрывают верхние. При незначительном выдвигании нижней челюсти вперед контакт между передними зубами сохраняется. Нижняя зубная дуга шире верхней, щечные бугры нижних моляров лежат снаружи от верхних щечных бугров, соответственно щечные бугры верхних зубов лежат внутри от нижних: передний щечный бугорок верхнего первого моляра контактирует с задним щечным бугром нижнего.

При бипрогнати центральные резцы обеих челюстей наклонены вперед, контакт между ними и глубина перекрытия сохранены. Смыкание в области боковых зубов происходит по ортогнатическому типу.

### **Ответ к вопросу № 3**

Стоматологи рассматривают патологические прикусы в трех плоскостях:

Сагитальной – зубы существенно отклоняются вперед или назад, наблюдаются аномалии в развитии челюстей.

Вертикальной – заниженное или завышенное расположение единиц, чрезмерное удлинение альвеолярных отростков.

Трансверсальной – нижняя и верхняя челюсти существенно отличаются размерами, происходит при недоразвитости или чрезмерном росте одной из них, отмечаются боковые сдвиги, отличия в ширине зубных рядов.

При глубокой окклюзии верхние коронки перекрывают нижние более чем на 1/3, вплоть до их полного закрытия. Отмечается нарушение контакта режущих краев и жевательных бугорков.

Перекрестный прикус- характеризуется перекрещиванием верхних и нижних единиц в отдельных участках. Неровные зубы расположены внахлест, имеют ножницеобразную форму.

Мезиальный прикус или прогения сопровождается аномальным выдвиганием нижней челюсти по отношению к верхней. Отклонение встречается в 12% случаев.

Дистальный прикус зубов характеризуется выдвиганием верхней челюсти вперед, приоткрытым ртом, невозможностью сомкнуть губы, отсутствием контакта передних и неправильным смыканием задних зубов.

Открытый прикус – это неправильное положение зубов, при котором между ними отсутствуют контакты вплоть до полного нарушения окклюзионного взаимоотношения. Этот вид может быть фронтальным или боковым. При первом не смыкаются передние единицы, при втором – моляры и премоляры с правой или левой стороны.

### **Ответ к вопросу № 4**

*Под окклюзией* понимают смыкание зубных рядов или отдельных групп зубов-антагонистов в течение большего или меньшего отрезка времени. Разнообразие форм смыкания зубных рядов сочетается с их разобщением при жевании, речи, глотании, дыхании и др. Чередование положений нижней челюсти может быть ритмичным или произвольным, но независимо от этого оно всегда сопровождается смещением головки нижней челюсти. Амплитуда ее движений значительно меньше, чем зубных рядов, а иногда она совершает лишь вращение вокруг оси. Термин "артикуляция" заимствован из анатомии, где он обозначает сустав, сочленение. Этот термин используется в широком и узком смысле этого слова.

*Артикуляция* - всевозможные положения и перемещения нижней челюсти по отношению к верхней, осуществляемые при помощи жевательных мышц (Бонвиль, А.Я.Катц). Окклюзия при этом рассматривается как частный случай артикуляции. Данное определение артикуляции включает не только жевательные движения нижней челюсти, но движения ее во время

разговора, глотания, дыхания и т.д. В узком смысле слова артикуляцию можно определить как цепь сменяющих друг друга окклюзии. Это определение более конкретно, так как распространяется лишь на жевательные движения нижней челюсти.

### **Ответ к вопросу № 5**

В основе биомеханики нижней челюсти лежат объективные закономерности движения материальных тел. Без знания характера движений нижней челюсти в норме невозможно выявить нарушения в деятельности мышц, суставов, смыкании зубов и состоянии пародонта. Законы биомеханики нижней челюсти должны учитываться в первую очередь при конструировании аппаратов, воспроизводящих ее движения, — артикуляторов, необходимых для изготовления протезов.

В ортопедической стоматологии наибольшее значение имеют жевательные движения нижней челюсти. Они осуществляются при оптимальном взаимодействии нервно-мышечного аппарата, височно-нижнечелюстных суставов и зубов, контролируемом центральной нервной системой. Нервно-мышечный аппарат обеспечивает рефлекторные и произвольные движения нижней челюсти. Например, при жевании движения нижней челюсти находятся под влиянием условных и безусловных рефлексов. Двигательные центры коры головного мозга получают сенсорную информацию с помощью периферических нервных рецепторов пародонта, мышечных волокон, височно-нижнечелюстных суставов, связок и слизистой оболочки. В мозговые центры через афферентные нейроны поступает информация о величине давления, испытываемого пародонтом и височно-нижнечелюстными суставами, скорости и силе сокращения мышц, степени растяжения мышц и связок, консистенции, форме и вкусе разжевываемого пищевого продукта. Эта информация оценивается и сопоставляется на уровне сознания и через эфферентные двигательные нейроны и двигательные окончания в мышцах вызывает их двигательную активность.

Нижняя челюсть перемещается в трех направлениях: вертикальном (вверх и вниз), сагитальном (вперед и назад) и трансверзальном (вправо и влево). При разобщенных зубных рядах движения нижней челюсти контролируются суставами и проприорецепторным нервно-мышечным аппаратом. При соприкосновении зубов движения нижней челюсти направляются главным образом их жевательными поверхностями, а суставы выполняют более пассивную роль.

### **Ответ к вопросу № 6**

Миотонометрия — запись тонуса мышц, чаще жевательных. Об их тонусе судят по затрачиваемой силе, которую необходимо приложить, чтобы погрузить щуп миотонометра на необходимую глубину в области расположения изучаемой мышцы. Применяют механические, электрические, полупроводниковые миотонометры. Данные миотонометрии позволяют судить о тонусе исследуемых мышц при различных состояниях, о перестройке миотатических рефлексов в процессе ортодонтического лечения, адаптационных возможностях мышц.

### **Ответ к вопросу № 7**

Миография — запись сократительной способности мышц, чаще собственно жевательных, височных. Регистрируют их функцию в различных фазах сокращений. Пальпаторно определяют эпицентр мышцы при ее максимальном напряжении и подводят к нему датчик, который соединен с записывающей частью аппарата. Для регистрации сократительной способности мышц применяют различные приборы: усовершенствованный мастикациограф Рубинова, комплексную тензометрическую аппаратуру Рубинова, миотонодинамометрограф конструкции В. Ю. Курляндского, И. Садыкова и С. И. Яковлева.



**Ответ к вопросу № 8**

Электромиография— запись биопотенциалов мышц с целью изучения их электрофизиологической активности. Определяют нарушение функции жевательных и мимических мышц в покое, при напряжении и движениях нижней челюсти, характерное для разновидностей аномалий прикуса. Для исследования можно использовать многоканальный электромиограф «Diza» и др. ЭМГ записывают на перфорированной фото пленке со скоростью вращения 5 мм в секунду, на перфорированной фотобумаге для осциллографа шириной 10 см — со скоростью 20 мм в секунду или на бумажной ленте.

**Ответ к вопросу № 9**

Оттисковые массы должны удовлетворять следующим требованиям:

1. легко вводиться и выводиться из полости рта;
2. размягчаться при температуре, не обжигающей слизистую оболочку полости рта;
3. затвердевать при температуре 37°;
4. не деформироваться после выведения из полости рта;
5. не ухудшать гигиенического состояния полости рта.

И.М. Оксман делит все оттисковые массы на четыре группы:

1. термопластические;
2. эластические;
3. кристаллизующиеся;
4. полимеризующиеся.

**Ответ к вопросу № 10**

Вкладка— несъемный протез части коронки зуба. Применяется для восстановления анатомической формы зуба, если пломба не эффективна, а применение коронки преждевременно.

Вкладки применяются также:

- в качестве опоры мостовидного протеза;
- при повышенной стираемости твердых тканей зубов.

*При формировании полости для вкладки следует руководствоваться следующими принципами:*

1. Полость должна иметь ящикообразную форму, из которой восковая модель может извлекаться только в одном направлении. Наиболее целесообразно готовить полость с расходящимися стенками. Наклон стенок не является постоянной величиной и меняется в зависимости от глубины и полости. Чем больше глубина, тем больше наклон. Но препарирование полостей с большим углом наклона может привести к ухудшению фиксации вкладки.
2. Дно полости и ее стенки должны хорошо противостоять жевательному давлению, а их взаимоотношение должно способствовать устойчивости вкладки. Угол перехода стенок в дно должен быть четко выражен и приближаться к прямому.
3. Создание ретенционных пунктов, удерживающих вкладку от смещения в различных направлениях (при полостях II, III, IV класса).
4. Для точного прилегания вкладки к эмали создается скос (фальц). Под скосом понимается угол стенки полости к наружной поверхности эмали. Получение скоса необходимо для защиты эмалевого края металлом вкладки. Края вкладки, покрывающие скошенную поверхность, защищают также цементную прослойку от вымывания.
5. Полостной срез — применяется при отсутствии доступа к апроксимальной поверхности зуба.

**Ответ к вопросу № 11**

Задачи лечения определяются характером дефекта с устранением по возможности его причины. Так, при дефектах коронок, сопровождающихся убылью твердых тканей (кариес, травма, клиновидные дефекты, повышенное стирание зубов), а также при аномалиях формы

задачей лечения становится восстановление анатомической формы зубов, их функции и эстетики. При цветовых нарушениях коронок зубов задача лечения - восстановление эстетических норм цвета. В случае дефектов коронок зубов, осложненных деформацией окклюзионной поверхности зубных рядов и другими изменениями зубочелюстной системы, приоритетными задачами становятся нормализация формы зубного ряда, окклюзионных взаимоотношений, функции жевательных мышц и ВНЧС. Восстановление формы, функции и эстетики зуба в таком случае становится второстепенной задачей.

Параллельно решается задача предупреждения дальнейшего разрушения зуба и профилактики указанных выше осложнений зубочелюстной системы.

Выделяют следующие методы исправления дефектов коронок зубов:

- пломбирование - прямое заполнение обработанных полостей специальными пломбировочными материалами;
- замещение дефектов коронок зубов вкладками;
- протезирование искусственными коронками;
- протезирование винирами;
- протезирование штифтовыми конструкциями, когда важным элементом становится эндодонтический статус зуба.

### **Ответ к вопросу № 12**

Искусственная коронка - несъемный протез в виде колпачка, восстанавливающего анатомическую форму зуба, фиксируемого цементом на зубную культю.

Появление искусственных коронок из золотых пластинок относится к XVIII в. и связано с именами Фошара и Мутона.

*Виды искусственных коронок*

По назначению выделяют восстановительные, опорные, защитные и ортодонтические искусственные коронки. По конструкционным особенностям коронки делят на полные, полу-коронки (3/4 коронки), экваторные, телескопические, жакетные, окончатые и др. В зависимости от конструкционного материала различают коронки металлические, неметаллические (пластмасса, композит, керамика), комбинированные (облицованные пластмассой, керамикой или композитом).

Каждый вид коронок характеризуется своей особой технологией: металлические коронки отливают либо штампуют; пластмассовые и композитные коронки полимеризуют; керамические - спекают, прессуют, отливают, фрезеруют.

### **Ответ к вопросу № 13**

Показания для использования восстановительных коронок:

- замещение больших дефектов зубов (70-90% по индексу разрушения окклюзионной поверхности зуба) кариозного и некариозного происхождения, когда изолированное применение пломб или вкладок нецелесообразно;
- повышенное стирание и клиновидные дефекты для восстановления анатомической формы зубов и высоты нижнего отдела лица;
- аномалия формы зуба;
- несовершенный амело- и дентиногенез;
- наклоны и выдвижения зубов при необходимости их значительного сошлифовывания;
- профилактика дальнейшего повышенного стирания твердых тканей зубов;
- исправление цветовых дефектов зубов;
- шинирование подвижных зубов при пародонтитах и пародонтозе;
- фиксация МП;
- фиксация съемных протезов (телескопические коронки);

- фиксация съемных протезов кламмерами при необходимости улучшить форму опорного зуба;
- фиксация челюстно-лицевых и ортодонтических аппаратов.

#### Ответ к вопросу № 14

*К достоинствам искусственных коронок целесообразно отнести следующие:*

- повышение физико-механических характеристик коронки естественного зуба за счет циркулярного охвата зубной культи единой прочностной конструкцией;
- возможность воспроизвести морфологию зуба, а иногда и изменить ее, например, при необходимости улучшения фиксации съемного протеза;
- возможность выполнять функцию опорного элемента несъемного либо съемного протеза.

Искусственная коронка, будучи инородным телом, оказывает нежелательное побочное действие на прилегающую десну своим краем, а также на сам зуб в связи с необходимостью сошлифовывания значительного количества его твердых тканей. Вредное влияние искусственной коронки, как и любого протеза, усугубляется при нарушении технологии ее изготовления.

*Искусственная коронка должна отвечать следующим требованиям:*

- воссоздавать анатомическую форму и межзубные контактные пункты в соответствии с возрастом пациента;
- плотно охватывать шейку зуба, плавно переходя к зубной поверхности;
- минимально погружаться в десневую бороздку, не нарушая ее "биологической ширины";
- не вызывать дизокклюзии при всех видах артикуляции нижней челюсти;
- не нарушать эстетические нормы;
- изготавливаться из безвредного для организма материала, максимально соответствующего физико-механическим характеристикам твердых тканей зуба.

#### Ответ к вопросу № 15

Препарирование — важнейшая клиническая манипуляция в виде иссечения патологически измененных и здоровых твердых тканей зуба в различных объемах (полное, частичное, малоинвазивное) для создания адекватного протезного пространства, а также условий фиксации и стабилизации при изготовлении различных несъемных ортопедических конструкций. Одонтопрепарирование должно преследовать следующие *цели*:

- 1) максимальное удаление патологически измененных тканей при максимальном сохранении здоровых тканей зуба;
- 2) создание условий для ретенции не прямой реставрации;
- 3) иссечение эмали, лишенной подлежащего дентина;
- 4) осуществление его с учетом вида протеза и характеристик протезных материалов;
- 5) минимизация травмы краевого пародонта.

*Показания* к препарированию твердых тканей зубов следующие: обеспечение условий для изготовления и фиксации несъемного зубного протеза.

*Противопоказания* для проведения одонтопрепарирования можно разделить на общие и местные. Поскольку препарирование зубов — инвазивная манипуляция, то **общие противопоказания** зависят от психосоматического состояния пациента (гипертоническая болезнь, перенесенный инфаркт миокарда, аллергия на анестезирующие средства, психические заболевания и т.д.). **Местные противопоказания** являются относительными, в основном они связаны с возможностью сохранения витальности пульпы зуба или, напротив, проведением его девитализации.

**Ответ к вопросу № 16**

Подготовка к клинической части препарирования является многогранным и глубоким процессом, включающим различные аспекты клинико-лабораторного обеспечения:

- получение диагностических моделей и их оценка в артикуляторе;
- проведение фотопротокола;
- диагностическое восковое моделирование (Wax Up) для определения анатомии и ориентации будущих реставраций;
- выбор технологии изготовления и конструкционных материалов с анализом их свойств;
- изготовление силиконовых ключей;
- определение морфометрических параметров зуба (высота коронки, мезиально-дистальный, вестибулооральный диаметры);
- определение конусности клинической коронки;
- оценка объема пульпарной камеры, ее топографии.

**Ответ к вопросу № 17**

Необходимо обращать особое внимание на то, что препарирование витальных зубов всегда сопряжено с опасностью повреждения пульпы (травматический пульпит). Наиболее опасные зоны находятся в пришеечной области (особенно для зубов нижней челюсти) и в средней трети передних зубов верхней челюсти. В связи с этим необходимо знать оптимальную глубину безопасного для витальной пульпы препарирования и зоны безопасности для каждой группы зубов. Объем редуцированных тканей зуба будет зависеть от групповой принадлежности (резец, клык, премоляр, моляр) и возраста пациента. Минимальное расстояние до пульповой камеры, при котором не наблюдаются необратимые изменения в ней, составляет в среднем от 0,5 до 1,0 мм. Сошлифовывание твердых тканей на остаточную величину 0,4 мм приводит к необратимым изменениям в пульпе зуба, что является показанием к его депульпированию. Во избежание повреждения пульпы зуба при препарировании Robbач рекомендует сохранять расстояние до нее в 1 мм (минимум 0,7 мм). Глубина препарирования (по Robbач) должна составлять:

- для нижних фронтальных зубов, верхних боковых резцов — 0,8–1 мм;
- верхних центральных резцов — 1–1,3 мм;
- моляров, премоляров и клыков — 1,3 мм.

**Зоны безопасности** — участки коронок зубов, в пределах которых можно иссекать твердые ткани, не опасаясь вскрытия полости зуба. **Опасными зонами** считают те участки, где можно проводить только экономное иссечение твердых тканей из-за их небольшой толщины и близости полости зуба.

**Ответ к вопросу № 18**

Стоматологический **оттиск** — обратное изображение поверхности твердых и мягких тканей, расположенных на протезном ложе и вокруг его границ. Оттиск, по которому отливают модель для изготовления зубного протеза, называют **рабочим**.

Требования к оттискам

Рабочий оттиск должен обладать **высокой размерной точностью** и **качественным отображением** деталей поверхности протезного ложа и его **границ**.

Методы получения рабочих оттисков

Все рабочие оттиски по методу их получения можно разделить на 2 большие группы: одноэтапные и двухэтапные. Одноэтапные оттиски подразделяются на 2 подгруппы: одноэтапные однослойные и одноэтапные двухслойные. Двухэтапные оттиски однослойными не бывают, поэтому к этой категории относятся только двухэтапные двухслойные оттиски.

В случае получения рабочего оттиска одноэтапным однослойным методом применяют один оттискной материал, которым обычно не только заполняют ложку, но также и вносят непосредственно на труднопроснимаемые участки протезного ложа. Для качественного отображения деталей поверхности используют материалы низкой или средней вязкости.

При одноэтапном получении двухслойного оттиска чаще применяют стандартные ложки, которые заполняют материалом высокой вязкости (базовый слой), на этот материал наносят материал низкой вязкости (корректирующий слой) и накладывают ложку. Обычно перед наложением ложки корректирующий материал вносят на труднопроснимаемые участки протезного ложа в полости рта. После наложения ложки ее удерживают в неподвижном состоянии до завершения полимеризации оттискной массы.

### **Ответ к вопросу № 19**

Оттиск, полученный для изготовления съемной ортопедической конструкции протеза, должен отвечать ряду требований: четко отображать всю поверхность протезного ложа, иметь равномерную в пределах 4–5 мм толщину краев, которые должны быть закругленными и правильно оформленными, плотно прилегать к оттискной ложке на всем протяжении, на поверхности не должно быть признаков дефектов, пор и оттяжек.

Для съемных протезов важно, чтобы при получении оттисков не происходило деформации и искажения поверхности мягких тканей под давлением оттискной массы. Поэтому используют только одноэтапные оттиски, которые, в отличие от двухэтапных, не вызывают выраженной компрессии мягких тканей. Применение однослойных одноэтапных оттисков используют при полном отсутствии зубов. Для всех других клинических ситуаций более распространённым является получение одноэтапных двухслойных оттисков с применением стандартной ложки.

### **Ответ к вопросу № 20**

*Предварительная проверка керамической коронки*

- Качество обработки наружной поверхности (до глазурирования), ее целостность. При обнаружении трещин керамическую коронку передают в лабораторию для их устранения либо переделки коронки.
- Точность припасовки к гипсовой культе зуба.
- Взаимоотношение керамической коронки с соседними зубами и антагонистами.

*Проверка керамической коронки в полости рта*

- Наложение керамической коронки. Выявляют с помощью копировальной бумаги участки в области контактных пунктов, препятствующие наложению коронки, и сошлифовывают их алмазными головками до ощущения легкого давления на соседние зубы.
- Точность прилегания края керамической коронки к уступу. Если край керамической коронки не доходит до уступа на каком-либо участке,
  - а на модели совпадает с ним, повторно получают оттиск и изготавливают новую коронку. Если выявляется нависающий край, то его корректируют до получения плавного скольжения зонда от зуба к керамической коронке.
- Ретенция коронки. Керамическая коронка может не обладать выраженной ретенцией на культе зуба. В наибольшей степени это характерно для коронки, изготовленной на платиновой фольге после удаления последней. Поэтому для фиксации коронки на время дальнейшей проверки целесообразно использовать текучий силикон или специальные примерочные пасты.
- Точность воссоздания анатомической формы зуба (контуры, жевательная поверхность, контактные пункты) оценивают при полном наложении керамической коронки на культю зуба с помощью зубной нити.
- Взаимоотношения с зубами-антагонистами при всех видах окклюзии. Выявленные с

помощью копировальной бумаги участки преждевременных контактов на жевательной поверхности коронки сошлифовывают алмазными головками.

- Предварительная оценка цвета керамической коронки в соответствии с соседними и симметричными зубами.

*Проверяют:*

- наложение коронки на уступ;
- окклюзионные взаимоотношения с зубами-антагонистами в положении центральной, передней и боковых окклюзий (допускается легкая коррекция алмазными головками с последующей полировкой содержащими алмазную пасту силиконовыми полирами);
- окончательный цветовой рисунок керамической коронки с возможностью минимальной коррекции цвета за счет использования окрашенных примерочных паст и впоследствии цемента.

### **Ответ к вопросу № 21**

Основной причиной дефектов коронок зубов становится кариес, достигающий у людей к 35 годам встречаемости 96–100%. Все остальные виды патологии, приводящие к дефектам коронок зубов, объединены в группу некариозных поражений и отличаются многообразием. Их подразделяют на врожденные и приобретенные.

К *врожденным* патологиям относят гипер- и гипоплазию эмали, эндемический флюороз, аномалии развития и прорезывания зубов, аномалии формирования твердых тканей зубов (несовершенный амело- и дентиногенез).

*Приобретенные* поражения некариозного происхождения включают повышенное стирание твердых тканей, клиновидные дефекты, эрозию, острую и хроническую травму зубов, трещины эмали и дентина, внешнее окрашивание, окрашивание после эндодонтического вмешательства.

Дефекты коронок зубов могут стать причиной возникновения ряда морфологических, функциональных и эстетических нарушений в зубочелюстной системе. Так, изменение анатомической формы зуба нарушает такие функции, как жевание и речеобразование. При дефектах коронок передних зубов, кроме речи, нарушается и эстетика, с вероятными психологическими последствиями для больного.

*Диагностика* дефектов коронок зубов не представляет сложности. Как правило, пациенты жалуются на боли от химических и термических раздражителей либо дискомфорт при попадании пищи в межзубный промежуток. Следует отметить, что жалобы могут отсутствовать. Дефект коронки определяется визуально и путем зондирования. При осмотре и инструментальном исследовании необходимо уточнить локализацию дефекта, его величину, а также целостность полости зуба. Более трудной является диагностика осложнений дефектов. Следует обратить внимание на состояние зубной пульпы и пародонта, а иногда жевательных мышц и ВНЧС, для чего приходится прибегать к таким дополнительным методам исследования, как рентгенография, электроодонтометрия, периотестометрия, миография и т.д.

### **Ответ к вопросу № 22**

Задачи лечения определяются характером дефекта с устранением по возможности его причины. Так, при дефектах коронок, сопровождающихся убылью твердых тканей (кариес, травма, клиновидные дефекты, повышенное стирание зубов), а также при аномалиях формы задачей лечения становится восстановление анатомической формы зубов, их функции и эстетики. При цветовых нарушениях коронок зубов задача лечения — восстановление эстетических норм цвета. В случае дефектов коронок зубов, осложненных деформацией окклюзионной поверхности зубных рядов и другими изменениями зубочелюстной системы, приоритетными задачами становятся нормализация формы зубного ряда, окклюзионных взаимоотношений, функции жевательных мышц и ВНЧС. Восстановление формы, функции и эстетики зуба в таком случае становится второстепенной задачей.

Выделяют следующие методы исправления дефектов коронок зубов:

- пломбирование — прямое заполнение обработанных полостей специальными пломбировочными материалами;
- замещение дефектов коронок зубов вкладками;
- протезирование искусственными коронками;
- протезирование винирами;
- протезирование штифтовыми конструкциями, когда важным элементом становится эндодонтический статус зуба.

При дефектах коронок средней величины (30–60% по индексу разрушения окклюзионной поверхности) уже целесообразны вкладки. При расширении дефекта до 70–80%, когда недостаточно толщины стенок коронки зуба для надежной ретенции вкладки, следует перейти к искусственной коронке, циркулярно охватывающей оставшиеся твердые ткани. И наконец, когда коронка зуба разрушена полностью (свыше 90%), применяют штифтовые зубы, используя для ретенции специально подготовленные корневые каналы. Адгезивные облицовки — виниры, исправляющие дефекты эстетики зубов, также подчиняются принципу стадийности, предшествуя искусственным коронкам.

### Ответ к вопросу № 23

При дефектах коронок свыше 90% по индексу разрушения окклюзионной поверхности зуба используют различные *штифтовые конструкции*.

Показание к применению штифтовых зубов — отсутствие коронки зуба при соблюдении следующих требований к корню:

- устойчивость;
- отсутствие кариеса;
- расположение над десной либо на ее уровне;
- стенки корня достаточной толщины;
- проходимость канала;
- хорошо запломбированный канал;

Восстановление полностью разрушенной коронки зуба может осуществляться множеством способов. Терапевтические методы включают использование стандартных штифтов с культей из пломбировочного материала и последующее протезирование искусственной коронкой. Однако к настоящему времени наиболее надежным считается применение культевых коронок. *Культевая коронка* состоит из единой цельнолитой наддесневой культы со штифтом и искусственной коронки.

### Ответ к вопросу № 24

Выбор метода замещения дефекта зубного ряда с помощью зубного протеза основывается:

- на нозологическом принципе;
- этиологии и патогенезе поражения;
- принципе последовательности ортопедического лечения;
- принципе стадийности;
- когда планируемое средство восстановления соответствует степени и объему потери зубов.

Так, малые и средние включенные или дистально ограниченные дефекты в боковом отделе зубного ряда целесообразно замещать путем зубного протезирования МП с двусторонней или односторонней (консольные протезы) опорой, а также с опорой на адгезивные элементы и имплантаты. Дистально неограниченные, или концевые, боковые дефекты зубного ряда следует замещать несъемными протезами с опорой на имплантаты или бюгельными протезами с различными способами фиксации. Средние и большие по протяженности дефекты зубного ряда следует восстанавливать частичными съемными протезами и как альтернатива съемными, несъемными или условно съемными с опорой на имплантаты.

Конструкция протеза определяется:

- топографией дефекта зубного ряда;
- протяженностью дефекта зубного ряда;
- состоянием опорных зубов и зубов-антагонистов;
- состоянием пародонта;
- характером межзубных и межокклюзионных взаимоотношений;
- высотой клинической коронки;
- видом прикуса и еще целым рядом факторов

### Ответ к вопросу № 25

Санация полости рта включает профессиональную гигиену, лечение дефектов твердых тканей зубов, эндодонтическое лечение корневых каналов, пародонтологическое, а также хирургическое лечение.

**Процедура профессиональной гигиены** полости рта состоит из нескольких этапов: снятие твердых зубных отложений с помощью ультразвука или ручных кюретов; снятие мягкого и пигментированного налета с помощью порошка и воды; нанесение на зубы защитных средств (гели, лаки, растворы).

**Лечение кариеса зубов** проводится для каждого пораженного опорного зуба независимо от степени поражения и проведенного лечения других зубов.

**Эндодонтическое лечение корневых каналов** осуществляется в рамках протокола лечения пульпита или периодонтита опорного зуба и заключается в obturации корневых каналов строго до клинической верхушки каждого корня. Причиной вмешательства в каналы зуба могут стать не только воспаление пульпы зуба — пульпит, его осложнение — воспаление тканей, окружающих зуб, — периодонтит, но и ревизия каналов, обязательная при неудовлетворительном состоянии пролеченных в прошлом каналов, или необходимость депульпирования зуба при подготовке к протезированию.

**Пародонтологическое лечение** направлено на лечение воспалительных форм пародонта зубов, а именно гингивита, периодонтита.

### Ответ к вопросу № 26

Протезирование пациентов с полным отсутствием зубов (ПОЗ) относится к самым трудным задачам в работе стоматолога-ортопеда. Это связано с тем, что вся информация об исходной высоте нижнего отдела лица, форме зубной дуги, расположении окклюзионной и протетической плоскости, фасоне зубов утрачена, а методы, гарантирующие их оптимальное восстановление, отсутствуют.

Причины ПОЗ различны. Наиболее частыми из них являются осложнения кариеса зубов, пародонтопатии, в том числе возникшие на основе функциональной перегрузки, травмы, операции по поводу новообразований. В редких случаях причина ПОЗ — врожденная адентия. Неоспоримым фактом становится большой процент удалений, вызванный низкой доступностью стоматологических услуг, особенно для детского населения, их высокой стоимостью и ограниченной платежеспособностью населения. Не последнюю роль в ускоренной потере зубов играют непрофессиональные действия врачей-стоматологов:

- отсутствие эффективных профилактических мероприятий против кариеса и его осложнений на фоне низкой мотивации самих пациентов;
- неумение качественно лечить периодонтиты и заболевания пародонта;
- неиспользование оставшихся корней зубов для перекрывающих протезов с замковыми креплениями;
- повальное увлечение металлокерамическими конструкциями с обязательным депульпированием зубов и их значительным одонтопрепарированием;
- большой процент частичных пластиночных протезов, считающихся во всем мире временным видом протезирования (не более года);
- переоценка методов имплантации (в результате чего удаляются зубы, пригодные для не менее эффективных и более прогностических методов протезирования);



- большой процент имеющихся полных съемных протезов, требующих замены по причине их функциональной неэффективности (из-за низкого профессионального уровня врачей-стоматологов и зубных техников по данному разделу протезирования).

### **Ответ к вопросу № 27**

Деформации зубных рядов (вторичное перемещение зубов, феномен Попова–Годона) — нарушения формы зубных рядов и положения отдельных зубов, возникшие вследствие той или иной патологии после формирования зубочелюстной системы.

Основная жалоба, с которой пациенты обращаются к стоматологу при деформациях зубных рядов, — изменение положения зубов. Также больные могут отмечать затруднения при жевании, указывать на проблемы с ВНЧС.

Клиническая картина, складывающаяся при перемещении зубов, зависит от вида перемещения. Так, если дефект возник при удалении верхних боковых зубов, то происходит вертикальное перемещение нижних. При образовании дефекта зубного ряда на нижней челюсти возникает обратное явление. Зубы, потерявшие основных и побочных антагонистов, перемещаются почти вертикально, а зубы, сохранившие побочного антагониста, наклоняются в сторону дефекта.

Деформации зубных рядов отягощают клиническую картину частичной потери зубов не только в связи с уменьшением пространства, оставшегося после потери зубов, но и в связи с присоединяющимися на этом фоне нарушением движений нижней челюсти и функциональной перегрузкой зубов.

### **Ответ к вопросу № 28**

Устранение деформации зубных рядов — часть специальной подготовки полости рта перед протезированием. Различают несколько способов устранения деформаций:

*при I степени:*

ортопедическая;

сошлифовывание;

*при II степени:*

ортодонтическая;

депульпация, сошлифовывание, протезирование (вкладка, коронка).

Выравнивание окклюзионной поверхности путем укорочения зубов проводится после его планирования на диагностических моделях челюстей и рентгенограммах, в том числе и на телерентгенограммах. В зависимости от степени вмешательства после сошлифовывания зубов проводят полирование раневой поверхности, импрегнацию соединений кальция и фтора, изготовление вкладок, покрытие укороченных зубов искусственными коронками. Если при планировании новой ориентации окклюзионной плоскости на диагностических моделях челюстей или телерентгенограммах она пересекает полость переместившегося зуба, перед сошлифовыванием его предварительно депульпируют.

Для реализации аппаратного (ортодонтического) метода также используются накусочные протезы, одновременно являющиеся ортодонтическими аппаратами функционального действия. Они могут быть съемными с системой опорно-удерживающих кламмеров и несъемными.

Удаление зубов как метод исправления деформации зубных рядов применяют при значительном нарушении окклюзионной поверхности (III степени), большой подвижности зубов, обнаружении хронических околоверхушечных очагов деструкции, не подлежащих лечению. При выраженной гипертрофии альвеолярного отростка, когда все перечисленные выше методы не дали результата или не показаны, применяют не только удаление зубов, но и резекцию гипертрофированной части альвеолярной кости или бугра верхней челюсти.

Дальнейшее ведение больного зависит от вида зубного протезирования и включает диспансерное наблюдение с контролем гигиены рта, протезов и степени окклюзии.

**Ответ к вопросу № 29**

Классификация беззубых верхних челюстей по Шредеру:

- 1-й тип — высокий альвеолярный отросток, равномерно покрытый плотной слизистой оболочкой; хорошо выражены верхнечелюстные бугры, глубокое нёбо; торус выражен слабо или полностью отсутствует;
- 2-й тип — средняя степень атрофии альвеолярного отростка; умеренно выраженные верхнечелюстные бугры, средней глубины нёбо; выражен торус;
- 3-й тип — полное отсутствие альвеолярного отростка; резко уменьшенные размеры челюсти и верхнечелюстного бугра, плоское нёбо, широкий торус.

**Ответ к вопросу № 30**

А.И. Дойников добавил к классификации Шредера еще два типа беззубых форм верхней челюсти:

- 4-й тип — хорошо выраженный альвеолярный отросток во фронтальном отделе и значительная атрофия в боковых;
- 5-й тип — выраженный альвеолярный отросток в боковых отделах и значительная атрофия во фронтальном.

**Ответ к вопросу № 31**

Для беззубой нижней челюсти большую популярность получила классификация Келлера, различающая 4 типа атрофии:

- 1-й тип — резко выраженная альвеолярная часть, переходная складка расположена далеко от гребня альвеолярного отростка;
- 2-й тип — резкая равномерная атрофия всей альвеолярной части, подвижная слизистая оболочка расположена почти на уровне гребня;
- 3-й тип — хорошо выраженная альвеолярная часть во фронтальном отделе и резко атрофированная в области жевательных зубов;
- 4-й тип — альвеолярная часть резко атрофирована во фронтальном отделе и хорошо выражена в области жевательных зубов.

**Ответ к вопросу № 32**

Характеризуя состояние слизистой оболочки протезного поля, Суппли выделяет четыре класса:

1. Здоровая слизистая оболочка полости рта (умеренно податливая, умеренно подвижная, бледно-розового цвета).
2. Атрофичная слизистая оболочка полости рта (малоподатливая, бледно-розового цвета, слабо увлажнена, с повышенной болевой чувствительностью);
3. Слизистая оболочка с избыточной податливостью, чрезмерно увлажнена;
4. Чрезмерно подвижная слизистая оболочка, расположена в области вершины гребня альвеолярных отростков «болтающийся гребень».

**Ответ к вопросу № 33**

Временные шины — лечебные шинирующие аппараты, которые используют в течение всего периода комплексного лечения пародонтита. Их, при необходимости, меняют на постоянные шины или другие конструкции зубных протезов. Показанием к изготовлению временных шинирующих аппаратов является развившаяся стадия воспалительно-дистрофической формы очагового и генерализированного пародонтита, особенно осложненная патологической подвижностью зубов и неравномерным течением патологического процесса. Временные шины позволяют устранить травмирующее влияние на ткани пародонта и помогают правильно решить вопрос сохранения или удаления зубов с II и III степенями подвижности. Кроме того, комплексное лечение пародонтита с применением временного шинирования позволяет перейти в дальнейшем на рациональный вид постоянного шинирования.

Требования, предъявляемые к временным шинам:

- надежная фиксация зубов, объединенных в блоке;
- легкость наложения и снятия;
- равномерное перераспределение жевательного давления на опорные зубы и замещение дефектов зубных рядов;
- отсутствие препятствий терапевтическому и хирургическому вмешательству;
- атравматичность для слизистой оболочки рта и десны;
- прецизионность и долговечность;
- финансовая доступность, так как в период комплексного лечения может потребоваться замена шины на другой временный или постоянный шинирующий аппарат.

#### **Ответ к вопросу № 34**

Исследуются слизистая оболочка рта, преддверие и дно рта, язык, твердое и мягкое нёбо, зубы и зубные ряды (записывается зубная формула), пародонт.

При оценке слизистой оболочки рта обращают внимание на цвет, влажность, наличие рубцов, полипов, афт, эрозий и других патологических явлений. Врач обязан вести обследование с должной онконастороженностью, учитывая места частой локализации рака слизистой оболочки.

Перед началом обследования пародонта десна слегка просушивается. Врач оценивает цвет, текстуру, размер, контур, консистенцию и положение десны. Далее проводится пальпация десневого края с целью обнаружения экссудата из зубодесневой борозды.

Здоровая десна имеет бледно-розовый цвет и плотно прилегает к поверхности зуба. Зубодесневые сосочки формируются с апроксимальных поверхностей до контактного пункта.

С помощью пародонтологического зонда проводят измерение десневых борозд и глубину пародонтальных карманов с четырех сторон зуба: мезиальной, дистальной, оральной и вестибулярной, при этом учитываются степень подвижности зубов, поражение зон фуркации, рецессия десны, скученность зубов.

Обследование зубов и зубных рядов проводят с оценкой положения, размера, формы, цвета, состояния твердых тканей зубов, наличия участков повышенного стирания, качества стоматологических реставраций, устойчивости каждого зуба, соотношения альвеолярной и вне альвеолярной их частей. Подвижность зубов определяют с помощью пальцев или пинцета путем раскачивания.

Важным этапом физикального обследования является оценка гигиенического состояния полости рта и протезов.

#### **Ответ к вопросу № 35**

Преобладающее большинство случаев патологии пародонта приходится на воспалительные и воспалительно-дистрофические процессы. Эпидемиологические данные демонстрируют высокую распространенность пародонтита не только у взрослых, но и у детей. По данным разных исследователей, к 15 годам здоровый пародонт выявлен лишь у 5–10% подростков, в то время как кровоточивость при зондировании — у 22%, отложения зубного камня — у 63%, пародонтальные карманы — у 6%. От 20 до 60% обследованных людей в возрасте 35–44 лет имеют деструктивные формы заболеваний пародонта. Распространенность пародонтита у людей в возрасте 65–74 лет составляет до 80%.

Классификация МКБ-10:

- острый пародонтит — K05.2;
- хронический пародонтит — K05.3.

#### **Ответ к вопросу № 36**

Этиология пародонтитов разнообразна. Различают местные и общие этиологические факторы. К местным факторам развития пародонтита относятся микробная бляшка; травма краевого пародонта, нависающей пломбой, широкой искусственной коронкой или длинным ее

краем, пищевым комком из-за отсутствия межзубных контактов, нарушения формы зуба или его положения в зубном ряду из-за отсутствия клинического экватора и т.д.

Среди местных причин в этиологии и патогенезе пародонтита особое место занимает функциональная травматическая перегрузка пародонта из-за измененной функции жевания вследствие перераспределения нагрузки при частичной потере зубов, отсутствии физиологической стертости твердых тканей, деформации зубных рядов, наличия суперконтактов, парафункций, ошибок при выборе конструкций зубных протезов и неправильном выборе количества опорных зубов.

### **Ответ к вопросу № 37**

1. Клинические методы: опрос, осмотр, зондирование, пальпация.
2. Постановка предварительного диагноза
3. Параклинические методы: рентгенография, изучение диагностических моделей и др, реография, перитестометрия, функциональные пробы
4. Дифференциальная диагностика
5. Окончательный полный клинический диагноз

### **Ответ к вопросу № 38**

Избирательное пришлифовывание твердых тканей зубов у больных пародонтитом позволяет установить наиболее физиологичное щадящее окклюзионное взаимодействие, предотвратить появление перегрузки на отдельных участках пародонта, реставрировать стершиеся контуры зубов, придав им правильную анатомическую форму, сохранив при этом нормальную окклюзионную высоту. Избирательное пришлифовывание зубов проводят только в области скатов бугорков, и при необходимости пришлифовываются фиссуры, исключая опорные и защитные бугорки. Показания: преждевременные окклюзионные контакты, способствующие горизонтальной травматической перегрузке зубов при центральной, передней и боковых окклюзиях.

### **Ответ к вопросу № 39**

Временные шины — лечебные шинирующие аппараты, которые используют в течение всего периода комплексного лечения пародонтита. Их, при необходимости, меняют на постоянные шины или другие конструкции зубных протезов. Показанием к изготовлению временных шинирующих аппаратов является развившаяся стадия воспалительно-дистрофической формы очагового и генерализованного пародонтита, особенно осложненная патологической подвижностью зубов и неравномерным течением патологического процесса. Временные шины позволяют устранить травмирующее влияние на ткани пародонта и помогают правильно решить вопрос сохранения или удаления зубов с II и III степенями подвижности.

### **Ответ к вопросу № 40**

В настоящее время нашли широкое распространение композитные шины, армированные стекловолоконными, полиэтиленовыми, полиамидными волокнами, и т.д. Они достаточно эстетичны, могут использоваться для шинирования как фронтальной, так и жевательной группы зубов. Однако они не могут перераспределять вертикальную нагрузку на зубы. Эти шины часто используют в качестве долговременных лечебных конструкций при длительном комплексном лечении пародонтита. Альтернативу им составляют прозрачные съемные шины, изготавливаемые вакуумным формованием из стандартных заготовок. Ими также можно замещать дефекты зубных рядов. С внедрением стоматологических CAD/CAM-технологий появилась возможность фрезеровать временные шины из полимеров.

### **Ответ к вопросу № 41**

Особенность изготовления имедиат-протезов заключается в том, что оттиски получают перед удалением зубов и при моделировании протеза срезают на гипсовой модели. Кроме

того, отсутствует этап проверки конструкции протеза на восковом базисе. Готовый протез помещают в полость рта пациента сразу после удаления зубов. При наличии острого воспалительного процесса, требующего назначения противовоспалительных препаратов, протезы фиксируют через 5–7 дней.

#### **Ответ к вопросу № 42**

Ортодонтическое лечение пародонтита показано при наличии зубочелюстных аномалий и вторичных деформаций зубных рядов, осложняющих течение пародонтита. Из вторичных деформаций в клинической практике наиболее часто встречаются веерообразное расхождение зубного ряда, вестибулярное или оральное положение зубов, а также их вертикальное выдвигание.

Достаточно успешным оказывается ортодонтическое лечение взрослых пациентов с пародонтитом легкой степени и при незначительных деформациях зубных рядов. Наилучших результатов удается достичь при горизонтальной форме феномена Попова-Годона и веерообразном расхождении зубов фронтальной группы на верхней челюсти. Форсирование ортодонтического лечения у взрослых может привести к усугублению течения пародонтита или даже к потере зубов. Для ортодонтической коррекции окклюзии у больных пародонтитом эффективно применение аппаратов механического действия.

#### **Ответ к вопросу № 43**

Профилактика пародонтита заключается в обучении гигиеническим навыкам, начиная с детского возраста, регулярной профессиональной чистке зубов с удалением зубных отложений, своевременной профилактике и лечении кариеса с созданием адекватного клинического экватора и контактных пунктов зубов, устранении аномалий прикуса, преждевременной окклюзии, своевременном устранении дефектов зубных рядов, терапевтическом и ортопедическом лечении зубов.

#### **Ответ к вопросу № 44**

*Генерализованная* форма повышенного стирания зубов характеризуется стиранием всех жевательных и режущих поверхностей передних и боковых зубов, *локализованная* форма — стиранием в области какой-либо группы зубов.

Параллельно с убылью твердых тканей зубов может происходить рост альвеолярного гребня в области стертых зубов, а при локализованной форме повышенного стирания — иногда и в области зубов-антагонистов — компенсаторное увеличение альвеолярной части нижней челюсти или альвеолярного отростка верхней челюсти. Такая форма повышенного стирания зубов называется *компенсированной*. В других случаях компенсаторного роста не происходит, и данная патология сопровождается снижением высоты нижнего отдела лица — *декомпенсированная* форма. Убыль твердых тканей зубов различной степени может сопровождаться гиперестезией.

#### **Ответ к вопросу № 45**

Пациенты с повышенным стиранием зубов должны находиться на диспансерном наблюдении. На контрольных осмотрах (1 раз в полгода) тщательно анализируют состояние окклюзии зубных рядов, правильность пользования протезами и уход за ними.

Профилактика повышенного стирания зубов включает следующие мероприятия:

- коррекцию диеты;
- изменение привычек;
- своевременное зубное протезирование;
- сплент-терапию (защитные каппы при бруксизме);
- ортодонтическое устранение аномалий зубных рядов и окклюзии.

**Ответ к вопросу № 46**

При лечении пациентов с заболеваниями ВНЧС применяются различные методы функционального обследования: анализ гипсовых моделей в артикуляторе, рентгенография, телерентгенограмма головы, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, электромиография, кинезиография, аксиография, ультрасонография

**Ответ к вопросу № 47**

Синдром болевой дисфункции ВНЧС — совокупность симптомов, обусловленных нарушением функционального взаимодействия жевательной мускулатуры и элементов ВНЧС, что выражается в изменении пространственного положения нижней челюсти по отношению к основанию черепа.

Характерные симптомы заболевания:

- боль в области ВНЧС и жевательных мышцах;
- суставные звуковые явления при открывании и закрывании рта (щелчки, крепитация, хруст), девиация челюсти при открывании рта;
- ухудшение слуха, шум в ушах, уменьшение степени открывания рта или гиперкинез нижней челюсти, повышенный тонус жевательной мускулатуры.

**Ответ к вопросу № 48**

В состав комплексного лечения дисфункции ВНЧС входят стоматологические ортопедические, физиотерапевтические, психотерапевтические, неврологические методы, массаж и миогимнастика.

Методы лечения:

- нормализация окклюзионных взаимоотношений зубов (избирательное пришлифовывание, окклюзионные шины, ортодонтические аппараты и зубные протезы);
- восстановление функционального состояния жевательной мускулатуры, позвоночника, мышц шеи и пояса верхних конечностей (физиотерапия, массаж, миогимнастика);
- нормализация психосоматического состояния пациента (психотерапевтическая коррекция).

**Ответ к вопросу № 49**

В лечебно-диагностических целях применяют следующие виды ортопедических конструкций:

Металлические и пластиковые капы. Применяются при смещении нижней челюсти и нарушении расположения суставных элементов относительно друг друга.

Накусочные пластинки. Их используют при зубах с малой высотой коронки – на таких зубах капы плохо фиксируются, поэтому использовать их нецелесообразно.

Бюгельные аппараты. Используются в тех случаях, когда дисфункция ВНЧС сочетается с поражением подъязычного нерва.

Небные пластинки. Используются для лечения сустава нижней челюсти при нормальном внутрисуставном соотношении элементов. Такие пластинки препятствуют сжатию челюстей и множественным контактам между зубными рядами. Пластинки такого типа применяют также при бруксизме.

**Ответ к вопросу № 50**

Функциональный оттиск подлежит обязательной оценке его качества.

- На поверхности оттиска не должно быть следов от воздушных пузырьков (пор), складок оттискного материала, рельефа поверхности, не свойственного слизистой оболочке протезного ложа.
- При наличии участков повышенного сдавления слизистой оболочки, проявляющегося частичным или полным отсутствием оттискного материала на поверхности индивидуальной ложки, оттиск подлежит переделке.

- Отсутствие с одной стороны и увеличение слоя оттискного материала с другой свидетельствуют об отсутствии центрирования индивидуальной ложки и ее смещении. В таком случае оттиск необходимо переснять.
- Определяющим показателем качества оттиска также служит однородность толщины оттискного материала на поверхности ложки.

### **Ответ к вопросу № 51**

Клинические моменты адаптации к полному съемному протезу:

- не должно быть болевых ощущений и дискомфорта на слизистой оболочке протезного ложа;
- в течение 3–6 мес идет перестройка мышечного компонента под новую высоту нижнего отдела лица и окклюзионные взаимоотношения зубов-антагонистов и зубных рядов;
- фонетика восстанавливается быстрее, если правильно произведена постановка искусственных зубов;
- слюноотделение усиливается в первые 1–2 нед;
- слизистая оболочка протезного ложа реагирует легкой болезненностью во время приема пищи в первые 1–2 нед, если это не связано с наличием несбалансированной окклюзии;
- через день после сдачи ПСП пациенту необходимо прийти на прием для коррекции, даже если нет замечаний;
- последующие посещения пациента проходят через 2 дня, а потом через 4 дня.

### **Ответ к вопросу № 52**

Протезы на имплантатах имеют преимущества перед мостовидными протезами и съемными протезами:

- уменьшение или исключение препарирования естественных зубов;
- возможность исключить съемные протезы при замещении концевых дефектов зубных рядов;
- возможность изготовления несъемных протезов при включенных дефектах зубных рядов большой протяженности;
- возможность изготовления несъемных протезов при ПОЗ или значительное улучшение фиксации ПСП;
- отсутствие необходимости сохранять зубы с сомнительным периодонтальным прогнозом;
- профилактика атрофии костной ткани (особенно при непосредственной имплантации, непосредственной и ранней нагрузке имплантатов)

### **Ответ к вопросу № 53**

В целях увеличения объема костной ткани в зоне необходимой установки имплантатов и создания условий для оптимального распределения функциональных напряжений в костной ткани вокруг имплантатов применяются остеопластические материалы.

Они подразделяются на аутогенные; аллогенные; ксеногенные. Чаще всего для увеличения объема костной ткани используются измельченная аутокость и остеопластические материалы с покрытием резорбируемыми коллагенсодержащими или нерезорбируемыми титановыми мембранами для изоляции зоны операции. Для увеличения объема костной ткани возможно использование костных блоков или методики расщепления альвеолярного гребня в сочетании с остеопластическими материалами. Возможно проведение закрытого синус-лифтинга, когда через сформированное костное ложе имплантата нагнетается остеопластический материал под слизистую оболочку дна верхнечелюстного синуса. Более универсаль-

лен открытый синус-лифтинг, при котором производится гайморотомия боковой стенки синуса, часть этой стенки перемещается вместе с прилежащей слизистой оболочкой вглубь синуса и создается пространство для заполнения остеопластическим материалом.

#### **Ответ к вопросу № 54**

Виды протезов на дентальных имплантатах:

По способу фиксации в полости рта: съемные, несъемные

По способу фиксации к имплантатам:

- телескопические;
- замковые крепления;
- винтовая;
- цементная;
- балочные;
- короткий винт (в абатмент): окклюзионный и боковой;
- сферические;
- рельсовые;
- длинный окклюзионный винт (в имплантат);
- штекерно-поворотные

По конструкции протеза:

- металлокерамический;
- металлопластмассовый;
- цельнокерамический;
- керамико-керамический на каркасе из диоксида циркония;
- стандартные пластмассовые зубы на металлическом каркасе

#### **Ответ к вопросу № 55**

В настоящее время популярна концепция имплантологического лечения All-on-4 («Все-на-четырёх»). Суть техники состоит в обязательном использовании 4 дентальных имплантатов, из которых дистальные преднамеренно устанавливаются в наклонном положении под углом до 45°, после чего титановые опоры сразу же нагружают провизорными конструкциями. При такой методике установки имплантатов используется достаточный объем костной ткани в центральных отделах челюстей, что позволяет обойти такие анатомические преграды, как выход нижнего луночкового нерва на нижней челюсти и верхнечелюстных пазух. Также установка имплантата под углом распределяет жевательную нагрузку по его оси, что препятствует перелому протеза и перегрузке кости. Временный протез служит для выполнения функций зубов (жевание, речь, эстетика), что очень важно в рамках социальной адаптации пациента, и через 3–6 месяцев конструкцию меняют на постоянную. Согласно данным литературы, успешность непосредственных и долгосрочных результатов лечения по концепции All-on-4 превышает 98%.

#### **Ответ к вопросу № 56**

Начиная с подготовительного периода и до полного завершения лечения обслуживающий персонал должен окружить пациентов исключительным душевным вниманием. Как ведущему хирургу, так и ортопеду стоматологу необходимо систематически общаться с больным, в обнадеживающем тоне обсуждать вопрос о перспективности выбранного плана операции и выбора ортопедических аппаратов, убедить его в благоприятном исходе лечения. Обратить особое внимание пациентов на важность выполнения условий личной гигиены, необходимости строгого соблюдения должной дисциплины, недопустимости курения и приема алкоголя, оказывающих отрицательное влияние на результаты комплексного лечения. Хороший психологический эффект достигается показом больным 10 до операции и



протезирования фотографий других больных, которым удачно завершено лечение. Все беседы должны проводиться в непринужденной, доброжелательной форме, на высоком профессиональном уровне.

### **Ответ к вопросу № 57**

1. Протезирование пациентов с дефектами и деформациями челюстно-лицевой области, то есть изготовление зубочелюстных, лицевых и челюстно-лицевых протезов.
2. Создание ортопедических конструкций для правильного сопоставления отломков челюстей при их переломах, для исправления положения неправильно установленных, или неправильно сросшихся отломков
3. Изготовление специальных ортопедических конструкций при подготовке больных к сложным, порой разрушительным операциям в челюстно-лицевой области и для обеспечения наиболее благоприятных условий в послеоперационном периоде.
4. Изготовление специальных протезов при проведении костнопластических операций и пластики мягких тканей челюстно-лицевой области.

### **Ответ к вопросу № 58**

I. По обстоятельству получения травмы:

- 1) производственная;
- 2) непроизводственная.

II. По механизму повреждения выделяют:

- 1) механические;
- 2) термические;
- 3) химические;
- 4) лучевые;
- 5) комбинированные.

III. Механические повреждения выделяют:

- 1) По локализации:
  - травмы мягких тканей лица с повреждением языка, слюнных желез, крупных нервов, крупных сосудов;
  - травмы костей нижней челюсти, верхней челюсти, скуловых костей, костей носа, двух костей и более.
- 2) По характеру ранения:
  - сквозные;
  - слепые;
  - касательные;
  - непроникающие в полость рта, верхнечелюстные пазухи или полость носа);
  - проникающие в полость рта, верхнечелюстные пазухи или полость носа.
- 3) По механизму повреждения:
  - огнестрельные;
  - неогнестрельные;
  - открытые;
  - закрытые.

### **Ответ к вопросу № 59**

Первая, доврачебная помощь складывается из следующих мероприятий:

- остановка кровотечения;
- профилактика шока;
- придание определенного положения раненому в целях предупреждения асфиксии и аспирации (лицом вниз или набок);
- закрытие раны асептической повязкой;
- при отвисании нижней челюсти накладывание працевидной повязки.

**Ответ к вопросу № 60**

Фиксирующие аппараты:

1. Различного рода лигатурные повязки, проволочные дуги, несъемные лабораторные шины и капповые шины. Их назначение – удерживать поврежденные части в определенном положении.
2. Репонирующие аппараты: для установления смещенных отломков в нормальном положении. Они состоят из неподвижных (коронки, кольца, каппы, трубочки) и движущихся частей (резина, упругие металлические дуги, раздвигающиеся винты) и различных приспособлений (крючки, кнопки, гайки и т.п.)
3. Формирующие аппараты: служат опорой для мягких тканей при пластических операциях, восстанавливающих дефект мягких тканей; их второстепенное назначение – препятствовать образованию рубцов.
4. Комбинированные аппараты: служат для выполнения нескольких задач одновременно.

**Ответ к вопросу № 61**

- **«Здоровье»** – это состояние полного физического, душевного, социального благополучия, а не только отсутствие болезней или физических дефектов (определение ВОЗ).
- **«Охрана здоровья граждан»** — это система мер политического, экономического, правового, социального, научного, медицинского характера, осуществляемых органами государственной власти Российской Федерации, органами государственной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, организациями, их должностными лицами и иными лицами, гражданами.
- **«Медицинская услуга»** – это медицинское вмешательство или комплекс медицинских вмешательств, направленных на профилактику, диагностику и лечение заболеваний, медицинскую реабилитацию и имеющих самостоятельное законченное значение.
- **«Медицинское вмешательство»** – это любая манипуляция, выполняемая медицинским работником в отношении пациента, а также любые виды медицинских обследований, затрагивающие физическое или психическое состояние человека и имеющие профилактическую, исследовательскую, диагностическую, лечебную, реабилитационную направленность (ст. 2 Федерального закона № 323-ФЗ).

**Ответ к вопросу № 62**

- **«Профилактика»** – комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающие в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннее выявление, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния, на здоровье человека факторов среды его обитания.
- **«Диагностика»** — это способ получения знаний об оцениваемом объекте или системе. Этот метод познания предполагает исследование, изучение и определение различных характеристик, состояний, свойств и особенностей изучаемого объекта. Термин «диагноз» был заимствован из медицинской практики.
- **«Лечение»** - комплекс медицинских вмешательств, выполняемых по назначению медицинского работника, целью которых является устранение или облегчение проявлений заболевания или заболеваний либо состояний пациента, восстановление или улучшение его здоровья, трудоспособности и качества жизни.
- **«Пациент»** – это человек или другое живое существо, получающий (-ее) медицин-

скую помощь, подвергающийся медицинскому наблюдению и/или лечению по поводу какого-либо заболевания, патологического состояния или иного нарушения здоровья и жизнедеятельности, а также пользующийся медицинскими услугами независимо от наличия у него заболевания.

### Ответ к вопросу № 63

- **«Заболевание»** — это нарушения нормальной жизнедеятельности, возникающие в ответ на действие патогенных факторов, нарушения работоспособности, социально полезной деятельности, продолжительности жизни организма и его способности адаптироваться к постоянно изменяющимся условиям внешней и внутренней сред при одновременной активизации защитно-компенсаторно-приспособительных реакций и механизмов
- **«Основное заболевание»** — это одна или несколько нозологических единиц (заболеваний или травм), по поводу которых проводилось обследование или лечение во время последнего эпизода обращения за медицинской помощью, и записанных в терминах, предусмотренных действующими классификациями и номенклатурой болезней.
- **«Сопутствующее заболевание»** – заболевание, которое не имеет причинно-следственной связи с основным заболеванием, уступает ему в степени необходимости оказания медицинской помощи, влияния на работоспособность, опасности для жизни и здоровья и не является причиной смерти.
- **«Тяжесть заболевания»** - это не только выраженность клинической картины, но и потенциальные угрозы возможных осложнений, а также прогноз. Если руководствоваться точкой зрения авторов, то в случае летального исхода главным экспертом по оценке тяжести состояния больного может оказаться патологоанатом, поскольку он даёт заключительное определение о причине смерти пациента.
- **«Качество медицинской помощи»** - это совокупность характеристик, отражающих своевременность оказания медицинской помощи, правильность выбора методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации при оказании медицинской помощи, степень достижения запланированного результата.

### Ответ к вопросу № 64

Право на охрану здоровья обеспечивается охраной окружающей среды, созданием безопасных условий труда, благоприятных условий труда, быта, отдыха, воспитания и обучения граждан, производством и реализацией продуктов питания соответствующего качества, качественных, безопасных и доступных лекарственных препаратов, а также оказанием доступной и качественной медицинской помощи. (в ред. Федерального закона от 22.10.2014 N 314-ФЗ) Статья 19.

### Ответ к вопросу № 65

Оказание медицинской помощи (медицинское освидетельствование, госпитализация, наблюдение и изоляция) без согласия граждан или их законных представителей допускается в отношении лиц, страдающих заболеваниями, представляющими опасность для окружающих, лиц, страдающих тяжелыми психическими расстройствами, или лиц, совершивших общественно опасные деяния, на основаниях и в порядке, установленных законодательством Российской Федерации.

### Ответ к вопросу № 66

«Получая высокое звание врача и приступая к профессиональной деятельности, я торжественно клянусь:

- Честно исполнять свой врачебный долг, посвятить свои знания и умения предупреждению и лечению заболеваний, сохранению и укреплению здоровья человека.

- Быть всегда готовым оказать медицинскую помощь, хранить врачебную тайну, внимательно и заботливо относиться к пациенту, действовать исключительно в его интересах независимо от пола, расы, национальности, языка, происхождения, имущественного и должностного положения, места жительства, отношения к религии, убеждений, принадлежности к общественным объединениям, а также других обстоятельств.
- Проявлять высочайшее уважение к жизни человека, никогда не прибегать к осуществлению эвтаназии.
- Хранить благодарность и уважение к своим учителям, быть требовательным и справедливым к своим ученикам, способствовать их профессиональному росту.
- Доброжелательно относиться к коллегам, обращаться к ним за помощью и советом, если этого требуют интересы пациента, и самому никогда не отказывать коллегам в помощи и совете.
- Постоянно совершенствовать свое профессиональное мастерство, беречь и развивать благородные традиции медицины».

### Ответ к вопросу № 67

Виды медицинской помощи:

- Первая помощь (первую медицинскую помощь). Цель — спасение жизни поражённых, а также предупреждение или уменьшение тяжёлых последствий поражения.
- Доврачебная (фельдшерская) помощь. Её оказывают средние медицинские работники в непосредственной близости от места поражения. Назначение — борьба с угрожающими жизни расстройствами, защита ран от вторичного инфицирования и контроль правильности оказания первой помощи.
- Первая врачебная помощь. Её оказывают врачи бригад скорой медицинской помощи, врачебно-сестринских бригад и врачи общего профиля. Основные задачи — борьба с угрожающими жизни пострадавшего явлениями, профилактика осложнений и подготовка раненых к дальнейшей эвакуации.
- Квалифицированная медицинская помощь. Её оказывают врачи-специалисты хирургического и терапевтического профилей для устранения тяжёлых угрожающих жизни последствий и осложнений поражения.
- Специализированная медицинская помощь. Её оптимальный срок оказания — 24–72 часа с момента поражения.

### Ответ к вопросу № 68

«**Временная нетрудоспособность**» - невозможность выполнять служебные функции в связи с болезнью, беременностью и родами. За период В.Н. рабочие, служащие получают пособие по социальному страхованию. Основанием для начисления пособия является листок **нетрудоспособности**, выдаваемый лечебным учреждением.

### Ответ к вопросу № 69

«**Медицинская демография**» — это отрасль медицинской науки, которая изучает взаимосвязь между демографическими процессами (рождаемостью, смертностью, миграцией) и состоянием здоровья населения. Она включает в себя:

- анализ демографических данных;
- определение влияния демографических факторов на здоровье и долголетие людей;
- изучение причин смертности и факторов, влияющих на качество жизни людей.

Медицинская демография помогает разрабатывать меры профилактики и лечения различных заболеваний с учётом демографических особенностей населения. Также она позволяет планировать потребности в медицинском обеспечении с учётом изменений в структуре населения и его возрастном составе.

**Ответ к вопросу № 70**

Для изучения стоматологической заболеваемости среди населения проводят эпидемиологическое стоматологическое обследование. Оно включает три последовательных этапа:

1. Подготовительный период.
2. Обследование.
3. Анализ его результатов.

Обследование проводят в нескольких районах города или региона, которые отличаются климатогеографическими особенностями, состоянием экологии, наличием или отсутствием промышленных предприятий, содержанием фтора в питьевой воде и т.д. При этом должны быть раздельные данные о городском и сельском населении.

После осуществления обследования все результаты сводят в таблицы. По ним судят о наличии стоматологических заболеваний и потребности в терапевтическом, хирургическом, ортопедическом и ортодонтическом лечении и профилактике.

Эпидемиологическое обследование рекомендуется проводить 1 раз в 5 лет.

**Ответ к вопросу № 71**

Реальные учебные возможности как пациента, так и врача зависят от умения выделять существенное в изучаемом материале, самостоятельности мышления, навыков и умения рационально планировать учебную деятельность, осуществлять самоконтроль в учении и выполнять в должном темпе основные учебные действия, позитивного отношения к учению, интереса к здоровью и здоровому образу жизни; сознательности дисциплины, настойчивости при выполнении учебных требований; работоспособности; образовательной подготовленности по предлагаемой тематике, от приемлемости для его личности педагогических воздействий, наконец, от участия в процессе воспитания семьи пациента.

**Ответ к вопросу № 72**

Укрепление здоровья (педагогический смысл) – овладение индивидом в процессе воспитания стратегиями и навыками самосохранительной деятельности, способствующими достижению здоровья и (или) улучшению качества жизни у больных людей, а также в ориентации на здоровый образ жизни.

**Ответ к вопросу № 73**

Процесс воспитания пациента для врачей, как и для педагогов, выглядит как последовательное решение ряда педагогических ситуаций. Например,: стимулирование самосохранительной деятельности у пациента; выбор формы самосохранительного поведения; риск для здоровья в повседневной жизнедеятельности или исключительных обстоятельствах; решение проблемных задач при ЗОЖ; самооценка самосохранительной деятельности; самокритики самосохранительной или саморазрушительной деятельности; подчинения и убеждения в процессе изменения самосохранительных установок; ограничения в жизнедеятельности (режима, питания, привычек и т.д.); игровые ситуации (для анализа самосохранительных компетенций, стереотипов, установок); освоение новых способов деятельности.

**Ответ к вопросу № 74**

Цикл воспитательной деятельности врача состоит из системы действий по реализации процесса воспитания. Он включает в себя следующие этапы: педагогическая диагностика пациентов и определение задач воспитания; планирование воспитательной деятельности (определение содержания, выбор методов, форм); организация и реализация педагогического взаимодействия; оценка результатов педагогического взаимодействия врача и пациента.

**Ответ к вопросу № 75**

Воспитание основ самосохранительной деятельности (ССД) должно быть целенаправленным и строиться в соответствии с требованиями общества, перспективами его развития, отвечать его потребностям. И при этом быть реалистичным, то есть учитывать социальные, культурные и прочие возможности индивида в контексте его общественной жизни.

**Ответ к вопросу № 76**

Данный принцип требует организации многостороннего педагогического влияния на личность пациента через систему целей, содержания, средств воспитания с учетом максимально возможного числа факторов воспитательного процесса.

**Ответ к вопросу № 77**

Гуманистический принцип регламентирует отношения врача и пациента и предполагает, что эти отношения строятся на доверии, взаимном уважении, авторитете врача, сотрудничестве и доброжелательности. Гуманистические принципы предполагают, что врач, осуществляющий воспитательную работу, верит в положительные результаты воспитания и может развить у пациента стремление к самосохранительной деятельности.

**Ответ к вопросу № 78**

Выбор средств и методов работы с конкретными пациентами осуществляется в зависимости от их возрастных особенностей и индивидуальных различий (темперамента, характера, уровня интеллекта, особенностей воспитания и образования). Более молодые, гибкие в организации деятельности, отзывчивые и жизнерадостные пациенты с хорошим интеллектом и высоким уровнем культуры будут успешнее осваивать методы формирования и развития основ ССД. Пациенты старшего возраста охотнее используют методы ССД, опыт применения которых имеется у них самих или авторитетных для них личностей независимо от их профессиональной принадлежности

**Ответ к вопросу № 79**

Школа здоровья для пациентов и лиц с факторами риска является организационной формой профилактического группового консультирования. Школа здоровья – это совокупность средств и методов индивидуального и группового воздействия на пациентов и население, направленная на повышение уровня их знаний, информированности и практических навыков по профилактике заболеваний и повышению качества жизни, сохранению здоровья.

**Ответ к вопросу № 80**

Лекция характеризуется наибольшей емкостью переработанной лектором информации. За небольшой период времени лектор должен изложить новый, большой материал. Обычно для чтения лекций предполагается большая аудитория. В лекционном материале исключаются медицинские термины и рекомендации по применению конкретных лекарственных препаратов. Для обучения пациентов и населения могут быть использованы следующие виды лекций: лекция-беседа, или «диалог с аудиторией», является наиболее распространенной и сравнительно простой формой активного вовлечения пациентов в обучающий процесс; проблемная лекция – сообщение пациенту информации, которая заставляет его задуматься и сделать выводы; бинарная лекция – учебный материал проблемного содержания дается слушателям в живом диалогическом общении двух лекторов между собой (например, теоретиком и практиком, сторонником или противником той или иной точки зрения).

**Ответ к вопросу № 81****Основные задачи Всероссийской службы медицины катастроф:**

- быстрое реагирование, мобилизация материально-технических средств и персонала Службы на ЧС различного характера в целях спасения жизни и сохранения здоровья наибольшего числа людей путём оказания им всех видов медицинской помощи своевременно и в полном объёме;
- ликвидация эпидемических очагов;
- создание резерва материальных запасов медицинского имущества и оборудования;
- обучение оказанию медицинской помощи гражданам, в том числе медицинской эвакуации, при ЧС.

**Ответ к вопросу № 82****Основные направления деятельности Всероссийской службы медицины катастроф:**

- проведение судебно-медицинской экспертизы погибших, идентификации их тел и останков, проведение судебно-медицинского освидетельствования пострадавших в ЧС для оценки степени тяжести полученных ими повреждений и прогноза их трудоспособности;
- сохранение здоровья личного состава Службы, организация проведения ему медицинской реабилитации;
- организация проведения комплекса мероприятий по медицинской защите населения;
- разработка и внедрение в практику здравоохранения организационных, методических и научных основ медицинского обеспечения населения в ЧС;
- проведение научно-исследовательской и научно-методической работы по совершенствованию ВСМК;
- международное и межтерриториальное сотрудничество в области медицины катастроф.

**Ответ к вопросу № 83**

**Лечебно-эвакуационное обеспечение (ЛЭО)** пострадавших в ЧС - это система, взаимосвязанных мероприятий по осуществлению пострадавшим медицинской сортировки, оказанию им медицинской помощи в районе ЧС с последующей эвакуацией и лечением, согласно предназначению, в медицинские организации, находящиеся за его пределами.

**Ответ к вопросу № 84**

**Первая помощь (ПП)** оказывается пострадавшим на месте получения повреждения или вблизи него в порядке само- и взаимопомощи, либо помощи, оказываемой персоналом аварийно-спасательных формирований (АСФ) или другими участниками спасательных работ с использованием табельных или подручных средств.

**Ответ к вопросу № 85****Основные мероприятия по медицинской защите:**

- содействие в обеспечении индивидуальными средствами профилактики поражений (антидотами, радиопротекторами, средствами специальной обработки и т.п.), медицинскими препаратами для оказания первой медицинской помощи, а также участие в обучении правилам и приемам пользования ими;
- проведение санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий по предупреждению или снижению отрицательного воздействия поражающих факторов ЧС;
- разработку (на основе оценки обстановки, сложившейся в ЧС) и выполнение комплекса мероприятий по медицинской защите населения и спасателей;
- участие в психологической подготовке населения и спасателей;

- организацию и соблюдение санитарного режима на этапах медицинской эвакуации, контроль радиоактивного и химического загрязнения пораженных (больных) и спасателей, а также выполнение других защитных мероприятий в формированиях и учреждениях Всероссийской службы медицины катастроф и МСГО.

#### **Ответ к вопросу № 86**

К общим медико-техническим требованиям относятся требования, специфичные для учреждений здравоохранения и реализуемые во всех проектах. К специальным относятся требования, зависящие от природных факторов (сейсмичность, вечная мерзлота, низкие грунтовые воды и т.д.), от региона застройки (близость АЭС, химически опасных объектов, взрыво- и пожароопасных объектов и т.д.), от типа учреждения (больница, поликлиника, станция переливания крови и т.д.). Для некоторых категорий больниц при их планировке необходимо предусмотреть площадку для посадки вертолетов (самолетов), обязательно обеспечить возможность раздельного въезда и выезда прибывающего в ЛПУ автотранспорта, а также оборудовать приспособления для погрузки и выгрузки больных. При отводе земельного участка под строительство ЛПУ учитывается «роза ветров».

#### **Ответ к вопросу № 87**

**Военный конфликт** - любое столкновение, противоборство, форма разрешения противоречий между государствами, народами, социальными группами с применением военной силы. В зависимости от целей сторон и масштабных показателей, таких, как пространственный размах, привлекаемые силы и средства, напряженность вооруженной борьбы, военные конфликты могут быть разделены на ограниченные (вооруженные конфликты, локальные и региональные войны) и неограниченные (мировая война).

#### **Ответ к вопросу № 88**

**Вооруженный конфликт** - одна из форм разрешения противоречий с применением средств вооруженного насилия, при котором государства, вовлеченные в конфликт, не переходят в особое состояние, определяемое как война. К вооруженным конфликтам относятся различные военные инциденты, военные акции и другие вооруженные столкновения незначительного масштаба (низкой интенсивности) с применением регулярных или нерегулярных вооруженных формирований, при которых акт формального объявления войны отсутствует, а вооруженная борьба ограничивается пределами операционного направления.

#### **Ответ к вопросу № 89**

**Локальная война** - ограниченный военный конфликт, в котором военные действия не выходят за пределы территории воюющих стран, а вооруженная борьба ограничивается пределами одного-двух стратегических направлений.

#### **Ответ к вопросу № 90**

**Локальный вооруженный конфликт** - военные акции и другие вооруженные столкновения незначительного масштаба на ограниченной территории.

#### **Ответ к вопросу № 91**

**Разделы микробиологии:** бактериология, микология, вирусология и т. д.

**В составе обширной науки микробиологии выделяют разделы:**

\*Общая микробиология – изучает закономерности жизнедеятельности всех групп микроорганизмов, выясняет роль и значение в природном круговороте.

\*Частная микробиология – изучает систематику бактерий, возбудителей отдельных заболеваний и методы их лабораторной диагностики.



Предметом изучения микробиологии являются бактерии, плесневые грибы, дрожжи, актиномицеты, риккетсии, микоплазмы, вирусы. Но поскольку вирусы абсолютно не могут существовать без живого организма, изучением их занимается самостоятельная наука, называемая «вирусологией».

#### **Ответ к вопросу № 92**

**Согласно современной систематике, микроорганизмы относятся к трём царствам:**

Vira — к ним относятся вирусы.

Eucariotae — к ним относятся простейшие и грибы.

Procariotae — к ним относятся истинные бактерии, риккетсии, хламидии, микоплазмы, спирохеты, актиномицеты.

Основные отличия прокариот от эукариот состоят в том, что прокариоты не имеют:

- морфологически оформленного ядра (нет ядерной мембраны и отсутствует ядрышко), его эквивалентом является нуклеоид, или генофор;
- сетчатого аппарата Гольджи;
- эндоплазматической сети;
- митохондрий.

#### **Ответ к вопросу № 93**

**Вид** — совокупность микроорганизмов, имеющих общий корень происхождения и максимально близкие фенотипические признаки и свойства.

**Штамм** — чистые культуры микробов одного вида, полученные из разных источников или из одного источника в разное время.

**Чистая культура** — популяция, состоящая из особей одного вида. (из одной микробной клетки на искусственной питательной среде).

#### **Ответ к вопросу № 94**

**Микроскопический метод диагностики инфекционных заболеваний** включает приготовление мазка, его окраску с использованием простых и сложных методов окраски, проведение иммерсионной микроскопии для изучения морфологических (формы и расположения) и тинкториальных свойств (отношение к красителю) с целью идентификации до рода (*Staphylococcus*, *Streptococcus*) или семейства (*Enterobacteriaceae*).

#### **Ответ к вопросу № 95**

**Методы окраски.**

Окраску мазка производят простыми или сложными методами. Простые заключаются в окраске препарата одним красителем; сложные методы (по Граму, Цилю — Нильсену и др.) включают последовательное использование нескольких красителей и имеют дифференциально-диагностическое значение. Отношение микроорганизмов к красителям расценивают как тинкториальные свойства. Существуют специальные методы окраски, которые используют для выявления жгутиков, клеточной стенки, нуклеоида и разных цитоплазматических включений.

При простых методах мазок окрашивают каким-либо одним красителем, используя красители анилинового ряда (основные или кислые).

Сложные методы окраски применяют для изучения структуры клетки и дифференциации микроорганизмов.

#### **Ответ к вопросу № 96**

Бактериальная клетка состоит из клеточной стенки, цитоплазматической мембраны, цитоплазмы с включениями и ядра, называемого нуклеоидом. Имеются дополнительные структуры: капсула, микрокапсула, слизь, жгутики, пили. Некоторые бактерии в неблагоприятных условиях способны образовывать споры.

Клеточная стенка. В клеточной стенке грамположительных бактерий содержится небольшое количество полисахаридов, липидов, белков. Основным компонентом толстой клеточной стенки этих бактерий является многослойный пептидогликан (муреин, мукопептид), составляющий 40-90 % массы клеточной стенки. С пептидогликаном клеточной стенки грамположительных бактерий ковалентно связаны тейхоевые кислоты (от греч. *teichos* — стенка).

В состав клеточной стенки грамотрицательных бактерий входит наружная мембрана, связанная посредством липопротеина с подлежащим слоем пептидогликана. На ультратонких срезах бактерий наружная мембрана имеет вид волнообразной трехслойной структуры, сходной с внутренней мембраной, которую называют цитоплазматической. Основным компонентом этих мембран является бимолекулярный (двойной) слой липидов. Внутренний слой наружной мембраны представлен фосфолипидами, а в наружном слое расположен липополисахарид.

### **Ответ к вопросу № 97**

Жизнедеятельность бактерий характеризуется ростом — формированием структурно-функциональных компонентов клетки и увеличением самой бактериальной клетки, а также размножением — самовоспроизведением, приводящим к увеличению количества бактериальных клеток в популяции.

Бактерии размножаются путем бинарного деления пополам, реже путем почкования. Грамположительные бактерии делятся путем врастания синтезирующихся перегородок деления внутрь клетки, а грамотрицательные — путем перетяжки, в результате образования гантелевидных фигур, из которых образуются две одинаковые клетки.

Делению клеток предшествует репликация бактериальной хромосомы по полуконсервативному типу (двуспиральная цепь ДНК раскрывается, и каждая нить достраивается комплементарной нитью), приводящая к удвоению молекул ДНК бактериального ядра — нуклеоида.

### **Ответ к вопросу № 98**

В основу классификации вирусов положены следующие категории:

- тип нуклеиновой кислоты (ДНК или РНК), ее структура, количество нитей (одна или две), особенности воспроизводства вирусного генома;
- размер и морфология вирионов, количество капсомеров и тип симметрии;
- наличие суперкапсида;
- чувствительность к эфиру и дезоксихолату;
- место размножения в клетке;
- антигенные свойства и пр.

### **Ответ к вопросу № 99**

Простые, или безоболочечные, вирусы состоят из нуклеиновой кислоты и белковой оболочки, называемой капсидом. Капсид состоит из повторяющихся морфологических субъединиц — капсомеров. Нуклеиновая кислота и капсид взаимодействуют друг с другом, образуя нуклеокапсид.

Сложные, или оболочечные, вирусы снаружи капсида окружены липопротеиновой оболочкой (суперкапсидом, или пеплосом). Эта оболочка является производной структурой от мембран вирус-инфицированной клетки. На оболочке вируса расположены гликопротеиновые шипы, или шипики (пепломеры). Под оболочкой некоторых вирусов находится матриксный М-белок.

### **Ответ к вопросу № 100**

Вирусологический метод включает культивирование вирусов, их индикацию и идентификацию. Материалами для вирусологического исследования могут быть кровь, различные

секреты и экскреты, биоптаты органов и тканей человека. Исследование крови часто проводят в целях диагностики арбовирусных заболеваний. В слюне могут быть обнаружены вирусы бешенства, эпидемического паротита, простого герпеса. Носоглоточные смывы служат для выделения возбудителя гриппа, кори, риновирусов, респираторно-синцитиального вируса, аденовирусов. В смывах с конъюнктивы обнаруживают аденовирусы. Из фекалий выделяют различные энтеровирусы, адено-, рео- и ротавирусы.

Для выделения вирусов используют культуры клеток, куриные эмбрионы, иногда лабораторных животных.

Источник получения клеток — ткани, извлечённые у человека при операции, органы эмбрионов, животных и птиц.

### **Ответ к вопросу № 101**

Рентгеновские лучи были открыты в 1895 году немецким физиком Вильгельмом Конрадом Рентгеном. В иностранной (англоязычной литературе) их часто называют X-лучами.

Рентгеновские лучи — это электромагнитные волны с очень короткой длиной волны, отсюда их основное свойство — большая проникающая способность. Они способны проходить не только через тело человека, но и через другие объекты (например, могут пройти через стены и т.д.). Поэтому нужна защита (стены в рентген-кабинетах делают из материалов, не пропускающих рентгеновские лучи, т.е. хорошо их поглощающих). К электромагнитным волнам, помимо рентгеновских лучей, относится видимый свет, ультрафиолетовые, инфракрасные лучи, гамма-лучи, радиоволны. Все они отличаются друг от друга длиной волны. Чем короче длина волны, тем больше проникающая способность (жестче излучение). Видимый свет не может пройти через тело человека, т.к. у него большая длина волны.

### **Ответ к вопросу № 102**

Источниками ионизирующих излучений, используемых для медицинских целей, являются рентгеновские трубки, радиоактивные нуклиды и ускорители заряженных частиц.

Рентгеновская трубка представляет собой вакуумный стеклянный сосуд, в концы которого впаяны два электрода — катод и анод. Последний выполнен в виде тонкой вольфрамовой спирали, вокруг которой при ее нагревании образуется облако свободных электронов (термоэлектронная эмиссия). Под действием высокого напряжения, приложенного к полюсам рентгеновской трубки, они разгоняются и фокусируются на аноде. Последний вращается с огромной скоростью — до 10 тыс. оборотов в 1 мин, чтобы поток электронов не попадал в одну точку и не вызвал расплавления анода из-за его перегрева. В результате торможения электронов на аноде часть их кинетической энергии превращается в электромагнитное излучение.

Другим источником ионизирующих излучений, используемых для медицинских целей, являются радиоактивные нуклиды. Их получают в атомных реакторах, на ускорителях заряженных частиц или с помощью генераторов радионуклидов.

Ускорители заряженных частиц — это установки для получения заряженных частиц высоких энергий с помощью электрического поля.

В лучевой терапии ускорители заряженных частиц используют как источники электромагнитного излучения высоких энергий, реже — электронов и исключительно редко — протонов и нейтронов. В радионуклидной диагностике ускорители применяют для получения радионуклидов преимущественно с коротким и ультракоротким периодом полураспада.

### **Ответ к вопросу № 103**

Ионизирующее излучение — это потоки фотонов и других элементарных частиц или атомных ядер, способные ионизировать вещество.

Механизмы биологического воздействия ионизирующего излучения:

Физическая стадия. Перенос энергии излучения.

Физико-химическая стадия. Перераспределение избыточной энергии между возбужденными молекулами.

Химическая стадия. Взаимодействие активных продуктов друг с другом и с окружающими молекулами.

Прямое действие ионизирующих излучений — это прямое попадание ионизирующих частиц в биологические молекулярные структуры клеток и в жидкие (водные) среды организма.

Непрямое или косвенное действие — это действие свободных радикалов, возникающих в результате ионизации, создаваемой излучением в жидких средах организма и клеток.

#### **Ответ к вопросу № 104**

К рентгенологическим методам исследований, применяемым в стоматологии, относятся: внутриротовая контактная (периапикальная) рентгенография, внутриротовая рентгенография в прикус, интерпроксимальная рентгенография, внеротовая (экстраоральная) рентгенография, компьютерная томография, панорамная томография, панорамная рентгенография с прямым увеличением изображения, радиовизиография, телерентгенография, рентгенконтрастные методы исследования. А также в стоматологии используют магнитно-резонансную томографию, ультразвуковую диагностику.

#### **Ответ к вопросу № 105**

В классификации заболеваний пародонта выделяют:

*Гингивит* – воспаление десен, обусловленное неблагоприятным воздействием местных и общих факторов и протекающее без нарушения целостности зубодесневого прикрепления. Формы: катаральный, гипертрофический, язвенный.

Тяжесть: легкая, средняя, тяжелая.

Течение: острое, хроническое, обострившееся, ремиссия.

Распространенность: локализованный, генерализованный.

*Пародонтит* – воспаление тканей пародонта, характеризующееся прогрессирующей деструкцией периодонта и кости.

Тяжесть: легкая, средняя, тяжелая.

Течение: острое, хроническое, обострившееся (в том числе абсцедирующее), ремиссия. Распространенность: локализованный, генерализованный.

*Пародонтоз* – дистрофическое поражение пародонта.

Тяжесть: легкая, средняя, тяжелая.

Течение: хроническое, ремиссия.

Распространенность: генерализованный.

*Идиопатические заболевания* пародонта с прогрессирующим лизисом тканей пародонта.

*Пародонтомы.*

Основным рентгенологическим признаком при заболеваниях пародонта является убыль межзубных перегородок и резорбция стенок альвеол, которые приводят к деструктивным процессам, диагностируемым в клинике методами визуального осмотра и зондирования.

#### **Ответ к вопросу № 106**

Дистанционные методы облучения — методы, при которых источник излучения находится на расстоянии от облучаемой поверхности (от 3-5 см до 1 м от поверхности тела пациента).

Дистанционные методы облучения:

- дистанционная гамма-терапия;
- терапия тормозным излучением высокой энергии;
- терапия быстрыми электронами;
- протонная терапия;
- близкофокусная рентгенотерапия (расстояние от источника до опухоли  $\leq 30$  см).

Режимы проведения дистанционной лучевой терапии:

- статический (источник излучения неподвижен по отношению к больному);
- подвижный (движения ротационно-маятниковые или секторные тангенциальные, ротационно-конвергентные и ротационные с управляемой скоростью).

### **Ответ к вопросу № 107**

*Контактные методы облучения* — методы, при которых источник излучения находится на поверхности, либо в непосредственной близости от очага, либо в полости или ткани патологического образования.

*Контактные методы облучения:*

- внутриполостное облучение;
- внутритканевое облучение;
- аппликационный метод облучения;
- метод избирательного накопления радионуклидов.

*Внутриполостная ЛТ:* источники гамма- или бета-излучения с помощью специальных устройств вводятся в полые органы

*Внутритканевая ЛТ:* радиоактивные иглы вводят в ткань опухоли.

*Аппликационный метод облучения.* Аппликаторы являются устройствами, которые содержат радионуклиды и прикладываются к патологическому очагу. Имеются бета- и гамма-аппликаторы. Бета-аппликаторы применяются в офтальмологии. Облучение происходит через рабочую поверхность аппликаторов, прикладываемых или даже фиксируемых (с помощью оперативного вмешательства) к патологическому очагу

*Избирательное накопление радионуклидов:* используются химические соединения, тропные к определенной ткани (лечение злокачественных опухолей щитовидной железы и метастазов путем введения радионуклида йода).

### **Ответ к вопросу № 108**

*Противопоказания к лучевой терапии злокачественных опухолей:*

- резкое ослабление сопротивляемости организма (раковая кахексия);
- лучевая болезнь;
- тяжелые декомпенсированные заболевания сердечно-сосудистой, дыхательной систем, печени и почек;
- психические заболевания;
- туберкулез

*Противопоказания к лучевой терапии неопухолевых заболеваний:*

*Абсолютные противопоказания:*

- общее тяжелое состояние больного с резким ослаблением иммунитета;
- тяжелые сопутствующие заболевания сердечно-сосудистой, дыхательной системы, печени, почек в стадии декомпенсации;
- лейкопения, тромбоцитопения, выраженная анемия;
- лучевая болезнь и лучевые повреждения в анамнезе;
- туберкулез;
- психические заболевания с потерей ориентации во времени и пространстве.

*Относительные противопоказания:*

- острые септические и инфекционные заболевания;
- выраженные воспалительные изменения в зоне облучения, вызванные различными физическими и химическими агентами, в том числе физиопроцедурами;
- беременность и детский возраст.

### **Ответ к вопросу № 109**

*Следует различать три вида переломов:*

*Ле Фор I* - Нижний поперечный перелом, при котором линия перелома проходит горизонтально над альвеолярным отростком от основания грушевидного отверстия к крыловидному. Этот вид перелома впервые описал Герен - Ле Фор также упоминает о нем. Поэтому некоторые авторы называют его переломом Герена - Ле Фора.

*Ле Фор II* - средняя линия; проходит в поперечном направлении через носовые кости, дно глазницы, нижнеглазничный край вниз по скуло-челюстному дну и крыловидному отростку основной кости.

*Ле Фор III* - Полный отрыв верхней челюсти с носовыми и скуловыми костями - линия перелома проходит через носовые кости, слезную кость, дно глазницы и заканчивается в крыловидном отростке клиновидной кости.

Такой тип перелома называют полным черепно-лицевым разъединением.

### **Ответ к вопросу № 110**

Лучевые методы диагностики черепно-мозговой травмы являются неотъемлемой частью общего клинического обследования и имеют решающее значение для определения характера повреждений и выработки дальнейшей тактики ведения пострадавших.

*Основными методами лучевой диагностики черепно-мозговых повреждений являются:*

- обзорная краниография;
- компьютерная томография;
- церебральная ангиография

*Рентгенография черепа* проводится всем пострадавшим с черепно-мозговой травмой. Рентгенограммы в задней прямой проекции выполняются в горизонтальном положении пострадавшего лежа на спине.

*КТ головного мозга*, несмотря на тяжесть пострадавшего, должна быть выполнена полноценно. Последовательно изучаются мягкие ткани головы, кости черепа, вещество мозга, эпидуральные, субдуральные, субарахноидальные пространства и желудочковая система.

При выявлении внутричерепной гематомы определяют, прежде всего, ее объем и локализацию. Затем изучают желудочковую систему: ее положение, величину и степень смещения. Смещение желудочковой системы измеряют на уровне прозрачной перегородки, реже оценивают дислокацию III, IV желудочков и шишковидного тела.

*Церебральная ангиография* при черепно-мозговой травме является основной методикой исключения сдавления мозга оболочечными и паренхиматозными внутричерепными гематомами в медицинских учреждениях, не оснащенных компьютерным или магнитно-резонансным томографами.

В настоящее время специализированные нейрохирургические стационары оснащены современными ангиографическими комплексами, позволяющими выполнять цифровую субтракционную ангиографию с автоматическим введением контрастного вещества. В неспециализированных стационарах в большинстве случаев при черепно-мозговой травме достаточная диагностическая информация может быть получена при пункционной каротидной ангиографии.

### **Критерии оценивания итогового собеседования:**

**«Отлично»** - всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, основной и дополнительной литературы, взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии. Проявление творческих способностей в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

**«Хорошо»** - полное знание учебного материала, основной рекомендованной к занятию. Обучающийся показывает системный характер знаний по дисциплине и способен к самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

**«Удовлетворительно»** - знание учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшего освоения дисциплины, знаком с основной литературой, рекомендованной к

занятию. Обучающийся допускает погрешности, но обладает необходимым знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

**«Неудовлетворительно»** - обнаруживаются существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускаются принципиальные ошибки при ответе на вопросы.