

- 1) Энергия терапевтического электронного пучка составляет:
- 2) Существует следующая зависимость процентной глубинной дозы от эффективной энергии тормозного рентгеновского излучения:
- 3) Источниками нейтронного излучения являются все перечисленные, исключая:
- 4) С терапевтической целью используется нейтронное излучение с энергией:
- 5) К аппаратам, генерирующим низкоэнергетическое рентгеновское излучение, относятся:
- 6) При проведении короткодистанционной лучевой терапии используется излучение с эффективной энергией:
- 7) Параметрами низкоэнергетического рентгеновского излучения для планирования лучевого лечения являются все перечисленные, кроме:
- 8) Параметрами пучка излучения гамма-терапевтического аппарата являются все перечисленные, кроме:
- 9) Регулярному контролю подлежат все следующие параметры тормозного пучка линейного ускорителя ($E=10-20$ МэВ), кроме:
- 10) К недостаткам термолюминесцентных дозиметров относится:
- 11) При планировании многопольного статического облучения с постоянным РИП используются все физико-технические параметры, кроме:
- 12) При планировании подвижного облучения указываются все следующие физико-технические параметры, кроме:
- 13) При планировании подвижного облучения указывается ряд параметров, к которым относятся все перечисленные, кроме:
- 14) При дозиметрическом планировании многопольного статического облучения с постоянным РИЦ используются все перечисленные параметры, кроме:
- 15) Коэффициент качества излучения зависит от:
- 16) При комптоновском рассеянии кванты взаимодействуют с электронами оболочки:
- 17) Тормозному рентгеновскому излучению сопутствует:
- 18) Процесс образования электрон-позитронных пар возможен при энергии фотона:
- 19) Экспозиционная доза не может использоваться при энергии фотонного излучения:
- 20) Порядковый номер элемента (Z) в периодической системе Д.И. Менделеева соответствует:
- 21) Активность радионуклида определяется:

- 22) Уменьшение активности радионуклида связано со временем зависимостью:
- 23) Период полураспада ^{192}Ir составляет:
- 24) Литиево-фторовые дозиметры являются разновидностью:
- 25) Глубина расположения максимума ионизации в биологической ткани при фотонной терапии, выраженная в см соответствует:
- 26) Отношение ткань-воздух /OTV/ - это:
- 27) Коэффициент клина - это:
- 28) Измерение мощности экспозиционной дозы излучения приводится:
- 29) Протоколы измерения мощности дозы на гамма-терапевтических аппаратах должны обновляться не реже одного раза в:
- 30) На глубину расположения максимума ионизации при фотонной терапии влияет:
- 31) Толерантными для кожи при обычном фракционировании являются следующие очаговые дозы:
- 32) Толерантными для кожно-жировой клетчатки при обычном фракционировании является доза:
- 33) Толерантной для слизистой оболочки полости рта при обычном фракционировании является доза:
- 34) Толерантной для хряща при обычном фракционировании является доза:
- 35) Толерантной для кости при обычном фракционировании является доза:
- 36) Толерантной для головного мозга при обычном фракционировании является доза:
- 37) Толерантной для спинного мозга при обычном фракционировании является доза:
- 38) Толерантной для лимфатического узла при обычном фракционировании является доза:
- 39) Толерантной для легкого при обычном фракционировании является доза:
- 40) Толерантной для миокарда при обычном фракционировании является доза:
- 41) Толерантной для пищевода при обычном фракционировании является доза:
- 42) Толерантной для тонкого кишечника при обычном фракционировании является доза:
- 43) Толерантной для прямой кишки при обычном фракционировании является доза:
- 44) Толерантной для мочевого пузыря при обычном фракционировании является доза:

- 45) Толерантной для почки при обычном фракционировании является доза:
- 46) Толерантной для яичка при обычном фракционировании является доза:
- 47) Толерантной для яичника при обычном фракционировании является доза:
- 48) Толерантной для вульвы при обычном фракционировании является доза:
- 49) Толерантной для влагалища при обычном фракционировании является доза:
- 50) Толерантной для костного мозга при обычном фракционировании является доза:
- 51) Толерантной для селезенки при обычном фракционировании является доза:
- 52) Толерантной для печени при обычном фракционировании является доза:
- 53) Нестандартными считаются следующие режимы фракционирования:
- 54) Динамическое фракционирование - это:
- 55) Кумулятивный радиационный эффект (КРЭ) - это:
- 56) Значение радиобиологии для лучевой терапии:
- 57) Основной радиобиологический парадокс - это:
- 58) Опухолевые стволовые клетки:
- 59) Микроокружение (стромы опухоли) в росте новообразования:
- 60) Основные эффекты облучения человека - это:
- 61) Наиболее эффективные взаимоотношения числа, размера фракций и времени облучения при радиочувствительных опухолях:
- 62) Нормальное содержание кислорода в воздухе и тканях организма:
- 63) Анемия у больного для эффекта лучевой терапии:
- 64) Вклад лучевой терапии в выживаемость:
- 65) Лучевые реакции нормальных тканей определяются:
- 66) Ранние лучевые реакции и осложнения возникают:
- 67) Возникновение поздних лучевых осложнений связано с:
- 68) Число сеансов локальной гипертермии при лучевой терапии должно быть:
- 69) После сеанса локальной гипертермии в тканях наступает:
- 70) Острая лучевая болезнь IV степени возникает при однократной дозе на все тело:

- 71) При внутритканевой лучевой терапии по системе Патерсона-Паркера необходимо соблюдать все перечисленные правила, кроме:
- 72) При внутритканевой лучевой терапии штырьковыми источниками по парижской системе необходимо соблюдать все перечисленные правила, кроме:
- 73) Радиоактивные препараты могут быть внедрены всеми перечисленными способами, кроме:
- 74) Методика последовательного введения интрататов и источников дает все перечисленные ниже преимущества, кроме:
- 75) Показаниями к применению внутритканевой β -терапии являются все перечисленные, кроме:
- 76) Внутритканевая гамма-терапия предполагает:
- 77) Внутритканевая лучевая терапия практически не используется при опухолях:
- 78) При внутритканевой лучевой терапии характер облучения:
- 79) При внутритканевой лучевой терапии используются следующие мощности дозы:
- 80) При внедрении источников в ткани оптимальным расстоянием между препаратами является:
- 81) Внутриполостная лучевая терапия - это:
- 82) Для проведения внутриполостной лучевой терапии используются все перечисленные виды излучения, кроме:
- 83) Внутриполостная лучевая терапия используется во всех перечисленных вариантах, кроме:
- 84) Для внутриполостной лучевой терапии применяются все перечисленные радионуклиды, кроме:
- 85) Для проведения внутриполостной лучевой терапии используются все перечисленные источники излучения, кроме:
- 86) Для проведения внутриполостной лучевой терапии используются аппараты:
- 87) Внутриполостную лучевую терапию применяют для лечения первичных опухолей всех перечисленных локализаций рака, кроме:
- 88) Преимуществами методики последовательного введения эндостатов и источников перед "классической" являются:
- 89) При внутриполостной лучевой терапии с использованием низкой мощности дозы на опухоль подводятся все перечисленные ниже суммарные очаговые дозы, кроме:
- 90) При внутриполостной лучевой терапии с использованием высоких мощностей дозы (аппарат типа АГАТ-на опухоль подводятся следующие суммарные поглощенные дозы:

- 91) Нейтронная лучевая терапия показана при опухолях:
- 92) Лечение быстрыми электронами позволяет:
- 93) Интраоперационная лучевая терапия проводится с использованием пучков излучения:
- 94) Следующие параметры пучков линейного ускорителя подлежат регулярному контролю, кроме:
- 95) При короткодистанционном облучении эффективная энергия фотонов составляет:
- 96) Облучение нейтронами проводится с использованием следующих установок и радионуклидов, кроме:
- 97) При дистанционной гамма-терапии используется радионуклид:
- 98) Быстрые электроны генерируются:
- 99) При конвенциональном фракционировании разовая очаговая поглощенная доза составляет (Гр):
- 100) Энергия электронного пучка при дистанционном облучении составляет:
- 101) Предрасполагающими факторами возникновения рака губы являются все перечисленные, кроме:
- 102) К предраковым заболеваниям губы относятся всё перечисленные, кроме:
- 103) Для лечения предраковых состояний губы применяются все перечисленные методы, кроме:
- 104) Первым этапом метастатического поражения при раке губы являются:
- 105) К методам обследования первичного очага и зон регионарного метастазирования у больных раком губы относятся все, кроме:
- 106) В плане радикальной терапии первичного очага при раке губы используются методы лечения, кроме:
- 107) Для радикального лучевого лечения рака губы применяются все перечисленные методы, кроме:
- 108) Для излечения рака губы очаговые дозы должны составлять:
- 109) Для внутритканевой лучевой терапии рака губы используются перечисленные препараты, кроме:
- 110) Суммарная очаговая доза от дистанционного облучения при сочетанном лечении рака губы:
- 111) Суммарная очаговая доза от дистанционной лучевой терапии на шейные лимфатические узлы при комбинированном лечении рака губы:

- 112) Дистанционная g-терапия при раке губы проводится с:
- 113) Первичная опухоль губы и лимфатические узлы облучаются:
- 114) Выживаемость при раке губы составляет:
- 115) Рак слизистой оболочки полости рта чаще всего встречается в возрасте:
- 116) Предрасполагающими для развития рака слизистой оболочки полости рта являются факторы, кроме:
- 117) К предопухолевым заболеваниям слизистой оболочки полости рта относятся перечисленные, кроме:
- 118) Методы лечения предопухолевых заболеваний слизистой полости рта - все перечисленные, кроме:
- 119) Возможны все перечисленные гистологические формы рака слизистой полости рта, кроме:
- 120) Первичные лимфатические барьеры при раке слизистой полости рта - все перечисленные, кроме:
- 121) По международной классификации I стадия заболевания рака слизистой оболочки полости рта - это:
- 122) II стадия рака слизистой оболочки полости рта по международной классификации - это:
- 123) III стадия рака слизистой оболочки полости рта по международной классификации включает все перечисленное, кроме:
- 124) IV стадия рака слизистой оболочки полости рта по международной классификации включает все перечисленное, кроме:
- 125) Для излечения опухоли слизистой полости рта требуются суммарные очаговые дозы (СОД):
- 126) При сочетанной лучевой терапии суммарная очаговая доза от дистанционного облучения при раке слизистой оболочки полости рта составляет:
- 127) В предоперационном периоде шейные лимфатические узлы при раке слизистой оболочки полости рта облучаются суммарной очаговой дозой, равной:
- 128) Для излечения первичной опухоли слизистой оболочки полости рта короткодистанционную рентгенотерапию нельзя использовать в связи со всеми следующими обстоятельствами, кроме:
- 129) Для излечения рака слизистой твердого нёба могут применяться методы лучевой терапии, кроме:
- 130) Для излечения рака языка I стадии предпочтительны следующие методы лечения, кроме:

- 131) Для лечения рака языка II стадии предпочтительнее следующий метод лечения:
- 132) При лечении рака языка III стадии (T3N0M0) предпочтительно применять методы лечения, кроме:
- 133) При лечении рака языка в стадии T4N0 применяются все следующие методы, кроме:
- 134) Новообразования носоглотки среди злокачественных опухолей встречаются:
- 135) К предрасполагающим факторам развития злокачественных опухолей носоглотки относятся:
- 136) Наиболее часто встречаются следующие злокачественные опухоли носоглотки:
- 137) Зонами регионарного метастазирования при раке носоглотки являются все перечисленные, кроме:
- 138) Наиболее достоверные для диагностики рака носоглотки - все перечисленные методы, кроме:
- 139) Методы воздействия на первичный очаг при раке носоглотки - все перечисленные, кроме:
- 140) Методы воздействия на регионарные метастазы при раке носоглотки - все перечисленные, кроме:
- 141) При отсутствии клинически выявляемых метастазов при раке носоглотки целесообразно:
- 142) Противопоказания к проведению лучевой терапии при раке носоглотки - перечисленные, кроме:
- 143) Для лечения злокачественных опухолей носоглотки используются методы лучевой терапии, кроме:
- 144) Для излечения первичного очага при раке носоглотки суммарная очаговая доза (СОД) должна составлять (классическое фракционирование):
- 145) Для разрушения метастатического очага при раке носоглотки суммарная очаговая доза составляет:
- 146) При "профилактическом" облучении шеи при раке носоглотки суммарная очаговая доза (СОД):
- 147) Химиолучевое лечение показано во всех случаях рака носоглотки, кроме:
- 148) При лучевом лечении опухолей носоглотки имеется риск повреждения всех образований, кроме:
- 149) Пятилетняя излеченность при опухолях носоглотки составляет:
- 150) При возникновении локальных рецидивов рака носоглотки наиболее целесообразно

все, кроме:

151) К ионизирующим излучениям относятся:

152) Ионизацией атома называется:

153) Непосредственно ионизирующими излучениями считаются:

154) Тормозное рентгеновское излучение - это:

155) Процентно-глубинная доза зависит от:

156) Процессы взаимодействия электронного излучения с веществом -это:

157) Углом клина /бета/ называется:

158) α -частицы в среде появляются в результате:

159) Поглощенная доза - это энергия:

160) К единицам измерения поглощенной дозы относятся все перечисленные, кроме:

161) Активность радионуклида - это:

162) Единицами измерения активности являются:

163) Определение экспозиционной дозы связано с эффектами:

164) Единицами измерения экспозиционной дозы являются:

165) Радионуклидные источники для дистанционной лучевой терапии:

166) Для дистанционной лучевой терапии с радионуклидными источниками излучения используют все перечисленные аппараты, кроме:

167) К закрытым радионуклидным источникам для контактной лучевой терапии относятся все перечисленные, кроме:

168) Для контактной лучевой терапии с радионуклидными источниками излучения применяются:

169) Относительная глубинная доза гамма-излучения - это:

170) Карта изодоз дистанционного пучка гамма-излучения - это:

171) На ширину плато изодоз в поперечном сечении пучка гамма-излучения влияют:

172) На ширину геометрической полутени дистанционного пучка гамма-излучения влияют все перечисленные факторы, кроме:

173) Отношение "ткань-воздух" применяется для:

174) Смысл применения краевых защитных блоков заключается:

- 175) Смысл применения клиновидных фильтров заключается:
- 176) Решетчатые диафрагмы и растры применяются для всех следующих целей, кроме:
- 177) Неоднородность облучаемого объема обусловлена всем перечисленным, кроме:
- 178) Целью использования математических методов и ЭВМ в клинической дозиметрии является все перечисленное, кроме:
- 179) К источникам электронного излучения относятся все перечисленные, кроме:
- 180) К особенностям распределения глубинной дозы при облучении электронами высокой энергии 10-20 Мэ относятся:
- 181) Основными механизмами физического взаимодействия ионизирующих излучений с веществом является:
- 182) К видам радиохимических реакций относятся:
- 183) Теория "мишени" - это:
- 184) Теория непрямого действия ионизирующего излучения на клетку -это:
- 185) Для определения относительной биологической эффективности (ОБЭ) других видов излучений эталонными являются:
- 186) Высокую степень радиочувствительности имеют все перечисленные органы и ткани, кроме:
- 187) Среднюю степень радиочувствительности имеют все перечисленные органы и ткани, кроме:
- 188) Радиорезистентными являются все перечисленные органы и ткани, кроме:
- 189) Высокой радиочувствительностью обладают все перечисленные опухоли, кроме:
- 190) Средней степенью радиочувствительности обладают все перечисленные опухоли, кроме:
- 191) Радиорезистентными являются все перечисленные опухоли, кроме:
- 192) Опухолевая клетка чувствительна к ионизирующему излучению во всех следующих фазах клеточного цикла, кроме:
- 193) При радикальной программе лучевой терапии (классический вариант) величина разовой очаговой дозы составляет:
- 194) При среднем фракционировании разовая очаговая доза составляет:
- 195) Показаниями для применения крупных фракций являются:
- 196) Расщепленный курс лечения терапии - это:

- 197) Изоэффективная суммарная доза на коже устанавливается при различных режимах фракционирования:
- 198) Целями предоперационной лучевой терапии методом обычного фракционирования являются все перечисленные, кроме:
- 199) К недостаткам предоперационного облучения методом обычного фракционирования относится все перечисленные, кроме:
- 200) Величина суммарной очаговой дозы в первичной опухоли при проведении предоперационного облучения методом обычного фракционирования составляет:
- 201) Предоперационное облучение методами среднего и крупного фракционирования имеет перед классическим все следующие преимущества, кроме:
- 202) Величина интервала между окончанием предоперационного облучения обычными фракциями и операцией составляет:
- 203) Величина интервала между окончанием предоперационного облучения средними и крупными фракциями и операцией составляет:
- 204) Задачами послеоперационного облучения являются все перечисленные, кроме:
- 205) При проведении послеоперационного облучения применяются следующие разовые дозы:
- 206) При проведении послеоперационного облучения подводятся следующие суммарные очаговые дозы, исключая:
- 207) Симптомами общей лучевой реакции являются все перечисленные, кроме:
- 208) Со стороны сердечно-сосудистой системы в процессе облучения могут возникнуть все перечисленные изменения, кроме:
- 209) Симптомами лучевого пульмонита являются все перечисленные ниже, кроме:
- 210) Симптомами лучевого энтерита являются все перечисленные, кроме:
- 211) Симптомами лучевого цистита являются все перечисленные, кроме:
- 212) При проведении дистанционной -терапии обычными фракциями гиперемия кожи возникает после подведения следующих суммарных очаговых доз:
- 213) Сухой эпидермит возникает после подведения следующих суммарных очаговых доз:
- 214) Влажный эпидермит возникает после подведения следующих суммарных очаговых доз:
- 215) Лучевая язва возникает после подведения следующей суммарной очаговой дозы:
- 216) Отек и гиперемия слизистой полости рта возникает после подведения следующих очаговых доз:

- 217) Десквамация эпителия возникает после подведения очаговой дозы, равной:
- 218) Очаговый радиоэпителиит возникает после подведения очаговой дозы, равной:
- 219) Сливной радиоэпителиит возникает после подведения очаговой дозы, равной:
- 220) При облучении больных со стороны крови наблюдаются все перечисленные изменения, кроме:
- 221) Дистанционная лучевая терапия - это метод:
- 222) Для дистанционной лучевой терапии используются все перечисленные виды излучения, кроме:
- 223) Для дистанционной лучевой терапии используются радионуклиды:
- 224) Для дистанционной электронной терапии используются следующие аппараты:
- 225) Для дистанционной лучевой терапии высокоэнергетическим тормозным рентгеновским излучением используются:
- 226) Для дальнедистанционной рентгенотерапии используются аппараты:
- 227) Для короткодистанционной рентгенотерапии используются аппараты:
- 228) Для дистанционной нейтронной терапии используются следующие аппараты и источники излучения:
- 229) Способами облучения при статической дистанционной лучевой терапии являются все перечисленные, кроме:
- 230) В дистанционной лучевой терапии используются все перечисленные формирующие устройства, кроме:
- 231) В дистанционной подвижной лучевой терапии используются все перечисленные способы облучения, кроме:
- 232) При проведении дистанционной лучевой терапии используются все перечисленные режимы облучения, кроме:
- 233) Радиочувствительность опухоли увеличивается при использовании всех перечисленных методов воздействия, кроме применения:
- 234) Внутритканевая лучевая терапия - это:
- 235) При внутритканевой лучевой терапии применяются все перечисленные виды облучения, кроме:
- 236) При внутритканевой лучевой терапии используются все перечисленные изотопы, кроме:
- 237) При внутритканевой лучевой терапии используются все следующие изотопы, кроме:

- 238) При внутритканевой лучевой терапии не используются:
- 239) Внутритканевая лучевая терапия может быть применена во всех перечисленных клинических ситуациях, кроме:
- 240) Для проведения внутритканевой лучевой терапии применяются все перечисленные системы внедрения источников, кроме:
- 241) Аппараты, генерирующие рентгеновское излучение энергией до 100 КэВ, используются для облучения:
- 242) Аппараты для дальнедистанционного фотонного облучения:
- 243) Аппараты для интраоперационного электронного облучения:
- 244) Аппараты для дальнедистанционной гамматерапии:
- 245) Аппараты для контактной гамматерапии методом афтелодинга:
- 246) Высокоэнергетическое тормозное излучение генерируется следующими аппаратами:
- 247) Основные узлы линейного ускорителя:
- 248) Основные узлы дистанционного гамма-аппарата:
- 249) Конформность при дистанционном облучении обеспечивается:
- 250) Для стереотаксического облучения смещаемых мишеней может применяться методика:
- 251) Первичные опухоли головного мозга среди всех злокачественных новообразований составляют:
- 252) Среди опухолей головного мозга чаще всего встречаются:
- 253) Опухоли головного мозга могут метастазировать:
- 254) По ликворным путям метастазируют все перечисленные опухоли, кроме:
- 255) Для выявления опухолей головного мозга эффективны методы диагностики все, кроме:
- 256) Наиболее эффективными методами лечения злокачественных опухолей костей черепа являются:
- 257) Радиочувствительными являются все перечисленные опухоли, кроме:
- 258) При неметастазирующих опухолях головного мозга показаны методики лучевой терапии, кроме:
- 259) К особенностям облучения метастазирующих опухолей головного мозга относятся:

- 260) В начале курса лучевой терапии при опухолях ЦНС разовая поглощенная доза должна составлять:
- 261) Малочувствительными к лучевому воздействию являются следующие варианты аденом гипофиза:
- 262) Для лучевого лечения аденом гипофиза применяют все виды ионизирующих излучений, кроме:
- 263) Метастазы в головном мозге чаще всего могут быть при всех перечисленных опухолях, кроме:
- 264) При обнаружении единичного метастаза в головном мозге приемлемые методики лучевой терапии:
- 265) При злокачественных опухолях спинного мозга показаны следующие варианты лечения:
- 266) Рак языка в структуре онкологической заболеваемости составляет:
- 267) Среди опухолей органов полости рта рак языка встречается:
- 268) К опухолям слизистой оболочки полости рта относятся все локализации рака языка, кроме:
- 269) Заболеваемость раком языка:
- 270) Смертность при раке языка в России:
- 271) К предраковым относятся все перечисленные состояния, кроме:
- 272) Терапия предраковых состояний языка включает все перечисленное, кроме:
- 273) Среди злокачественных опухолей языка наиболее часто встречаются:
- 274) Наиболее часто при раке языка поражаются следующие группы лимфатических узлов:
- 275) Различают следующие клинические формы рака языка:
- 276) Для установления диагноза рака языка, помимо клинических, используют следующие методы:
- 277) I стадия рака языка при системе TNM - это:
- 278) II стадия рака языка по системе TNM - это:
- 279) III стадия рака языка по системе TNM - это:
- 280) IV стадия рака языка по системе TNM включает все перечисленные, кроме:
- 281) Для определения индекса T по международной классификации имеют значение параметры, кроме:

- 282) Для определения значения индекса N по международной классификации значимы параметры, кроме:
- 283) Радикальными методами лечения рака языка являются все перечисленные, кроме:
- 284) При наличии метастаза в регионарных лимфатических узлах ведущим является:
- 285) При лучевом лечении рака языка используются все перечисленные виды лучевой терапии, кроме:
- 286) При облучении первичной опухоли языка планируемая суммарная очаговая доза (СОД) зависит от всего перечисленного, кроме:
- 287) Для полной регрессии опухоли языка при проведении дистанционной гамма-терапии суммарная очаговая доза должна составить:
- 288) При облучении первичного очага больным раком языка методом дистанционной гамма-терапии применяют методики, кроме:
- 289) При дистанционном облучении используются все следующие варианты лучевой терапии, кроме:
- 290) При начальных стадиях рака языка минимальный объем радикального оперативного вмешательства:
- 291) Для профилактики субклинических метастазов величина суммарной очаговой дозы должна составить:
- 292) При необходимости лимфаденэктомии нерадикальными являются:
- 293) Суммарная очаговая доза при консервативном лечении на метастатический узел составляет:
- 294) Метод облучения конгломерата метастатических лимфоузлов на втором этапе ДЛТ предусматривает:
- 295) Самостоятельно внутритканевая лучевая терапия чаще применяется при опухолях с индексом:
- 296) При сочетанной лучевой терапии доза от дистанционного компонента составляет:
- 297) Задачи дистанционной лучевой терапии при сочетанном лечении - все перечисленные, кроме:
- 298) Профилактика лучевых реакций и осложнений включает всё перечисленное, кроме:
- 299) Частота рака губы среди опухолей рта составляет:
- 300) Поглощенная доза излучения - это:
- 301) Косвенно ионизирующее излучение состоит из:
- 302) Интенсивность фотонного излучения точечного источника изменяется в

пространстве:

303) Наибольшие различия между поглощенной дозой в кости и мягких тканях наблюдается при энергии фотонного излучения:

304) Линейная плотность ионизации - это:

305) Быстрые нейтроны наиболее эффективно замедляются в:

306) При фотоэлектрическом поглощении выбивается электрон с оболочки:

307) В соответствии с эмпирической формулой при использовании электронного излучения глубина (в см) расположения 80% изодозы составляет от их первоначальной энергии (в МэВ):

308) Слой половинного ослабления - это:

309) Массовым числом (A) называется:

310) Изотопами называются:

311) Период полураспада ^{137}Cs составляет:

312) Энергия гамма-квантов при распаде ^{137}Cs составляет:

313) При распаде ^{60}Co образуются:

314) Активность радионуклида определяется:

315) За единицу активности в СИ принимается:

316) Сцинтилляционные дозиметры в основном используются для:

317) Газоразрядные счетчики в основном используются для:

318) Процентно-глубинная доза не зависит от:

319) Частота злокачественных опухолей полости носа и придаточных пазух составляет:

320) Первичная реакция при тяжелой (III степени) лучевой болезни возникает после облучения:

321) Для радиосенсибилизации гипоксических опухолевых клеток у больного используют:

322) Годовая мощность дозы излучения, создаваемая естественным радиоактивным фоном в России, составляет:

323) Современная оценка биологической эквивалентности различных режимов фракционирования дозы при дистанционной лучевой терапии осуществляется с помощью:

324) Прямое действие ионизирующих излучений ответственно за:

325) Доза за фракцию - это доза:

326) Часть дозы фракционированного облучения, подводимая за один сеанс, именуется дозой:

327) Обычное фракционирование предполагает облучение в течение недели:

328) При обычном (эталонном) режиме фракционированного дистанционного облучения принято подведение за фракцию дозы, Гр:

329) При среднем режиме фракционированного дистанционного облучения за фракцию подводят дозу, Гр:

330) Режимом крупного фракционирования принято считать подведение разовой дозы, Гр:

331) Общее время курса облучения - это:

332) При расщепленном курсе облучения предполагается:

333) При расщепленном курсе радиотерапии длительность перерыва чаще всего составляет:

334) Фракционированное облучение с увеличенной по сравнению с эталонным режимом очаговой недельной эквивалентной СОД называется:

335) Фракционирование, сопровождающееся дневным дроблением дозы с увеличением общего числа фракций за курс облучения, по сравнению с конвенциональным режимом называется:

336) Фракционирование, при котором уменьшается число фракций за счет увеличения разовой дозы, называется:

337) Фракционирование, сопровождающееся изменением РОД на протяжении курса облучения, называется:

338) Доза, подведенная за один раз и составляющая завершённое терапевтическое облучение, именуется:

339) При увеличении разовой дозы и той же суммарной дозе биологическое действие:

340) При уменьшении разовой дозы и той же суммарной дозе биологическое действие:

341) Изоэффективная доза определяется сравнением биологического действия данного фракционированного курса облучения с:

342) Изоэффективная кривая отображает:

343) В основе концепции номинальной стандартной дозы (НСФ. Эллиса) лежит толерантность ткани:

344) Для установления изоэффективных суммарных доз при различных режимах облучения применяются:

- 345) Условная величина, отражающая биологический эффект курса лучевой терапии обозначена Ф. Эллисом как:
- 346) Предел толерантности тканей достигается при НДС, равном:
- 347) Время - доза - фракционирование (ВДФ-фактор) отражает:
- 348) Значение кумулятивного радиационного эффекта (КРЭ) отражает величину:
- 349) Линейно-квадратичная модель (ЛКМ) позволяет оценить толерантность ткани:
- 350) Линейно-квадратичная модель (ЛКМ) подразумевает наличие следующего числа дозозависимых компонент поражения клеток:
- 351) При расчете изоэффективных доз наиболее простым и корректным является использование модели:
- 352) За эталон биологического действия при введении поправок на мощность дозы при непрерывном контактном облучении принято подведение СОД:
- 353) Низкой мощности дозы при брахитерапии соответствует:
- 354) Средней мощности дозы при брахитерапии соответствует:
- 355) Высокой мощности дозы при брахитерапии соответствует:
- 356) Низкое значение коэффициента a/b (0,5-6,0 Гр) при использовании линейно-квадратичной модели характерно для:
- 357) Высокое значение коэффициента a/b (7-20 Гр) при использовании линейно-квадратичной модели характерно для:
- 358) В основе концепции номинальной стандартной дозы (НСФ.Эллиса) лежит толерантность ткани:
- 359) При внутрисполостной лучевой терапии с использованием высоких мощностей дозы используются все вышеперечисленные разовые поглощенные дозы, кроме:
- 360) При внутрисполостной лучевой терапии с использованием низких мощностей поглощенными дозами за сеанс являются:
- 361) Методами ориентации топографии опухоли по отношению к поверхности тела являются все перечисленные, кроме:
- 362) При составлении топометрической карты используются все перечисленные методы, кроме:
- 363) Для снятия контура тела на уровне расположения опухоли используются все перечисленные методы, за исключением:
- 364) Для переноса топографии опухоли и окружающих тканей и органов могут использоваться все перечисленные методы и средства, кроме:

- 365) Выбор объема облучения зависит от всех перечисленных факторов, кроме:
- 366) Определение объема облучения проводится:
- 367) Ориентация полей облучения на поверхности тела больного проводится:
- 368) Радикальная программа лучевой терапии включает:
- 369) Паллиативная программа лучевой терапии включает:
- 370) Симптоматическая лучевая терапия - это:
- 371) Для радикальной программы лучевой терапии могут использоваться все перечисленные виды лучевой терапии, кроме:
- 372) Лучевая терапия в комбинации с хирургическим вмешательством применяется при всех перечисленных стадиях заболевания, кроме:
- 373) Лучевая терапия в комбинации с лекарственной терапией применяется при всех перечисленных стадиях заболевания, кроме:
- 374) Частота злокачественных опухолей ротоглотки в общей структуре онкологической заболеваемости:
- 375) Предрасполагающие факторы к развитию злокачественных опухолей ротоглотки - все, кроме:
- 376) Среди опухолей ротоглотки наиболее часто встречается:
- 377) Зонами регионарного метастазирования при раке ротоглотки являются все перечисленные, кроме:
- 378) Частота регионарных метастазов при раке ротоглотки составляет:
- 379) Для лечения клинически сформированных метастазов рака гортани применяются следующие методы:
- 380) Пятилетнее излечение после лучевой терапии при I стадии рака гортани составляет:
- 381) Пятилетнее излечение при II стадии рака гортани составляет:
- 382) Пятилетнее излечение после лучевой терапии при III стадии рака гортани составляет:
- 383) При локальных рецидивах после лучевой терапии при раке гортани применяются методы лечения:
- 384) Частота злокачественных опухолей гортаноглотки к общей структуре онкологической заболеваемости:
- 385) Предрасполагающие факторы для развития злокачественных опухолей гортаноглотки - все, кроме:

- 386) Среди гистологических форм злокачественных опухолей гортаноглотки преобладает:
- 387) Зоны регионарного метастазирования при раке гортаноглотки - все перечисленные, кроме:
- 388) Частота регионарного метастазирования при раке гортаноглотки определяется факторами, кроме:
- 389) Частота метастазов при раке гортаноглотки в регионарных лимфатических узлах составляет:
- 390) При первичной опухоли гортаноглотки наиболее достоверные методы диагностики все, кроме:
- 391) Методами лечения рака гортаноглотки являются:
- 392) Показаниями к радикальной программе лучевой терапии при раке гортаноглотки являются:
- 393) При проведении лучевой терапии при раке гортаноглотки обычными фракциями по радикальной программе суммарно-очаговая доза составляет:
- 394) При лучевой терапии рака гортаноглотки может быть использовано:
- 395) Пятилетняя выживаемость при лучевом лечении рака гортаноглотки составляет:
- 396) При проведении предоперационной лучевой терапии рака гортаноглотки суммарная очаговая доза:
- 397) Пятилетняя выживаемость после комбинированного лечения рака гортаноглотки составляет:
- 398) Наиболее частой локализацией опухоли ротоглотки являются:
- 399) Наиболее достоверные методы диагностики рака ротоглотки все перечисленные, кроме:
- 400) Выбор метода лечения рака ротоглотки зависит от всего перечисленного, кроме:
- 401) Методы лечения первичной опухоли ротоглотки - все перечисленные, кроме:
- 402) Методами лечения регионарных метастазов при раке ротоглотки являются:
- 403) Противопоказания к лучевому лечению опухолей ротоглотки - все перечисленное, кроме:
- 404) Величина суммарной очаговой дозы при раке ротоглотки определяется перечисленным, кроме:
- 405) Для излечения опухолей эпителиального происхождения при раке ротоглотки требуются следующие суммарно очаговые дозы (обычное фракционирование):

- 406) Облучение зон регионарного метастазирования при раке ротоглотки показано:
- 407) Операция на лимфопутях шеи при раке ротоглотки показана:
- 408) Химиолучевое лечение при раке ротоглотки показано:
- 409) Рецидивы опухоли ротоглотки после лучевой терапии подлежат всем видам лечения, кроме:
- 410) Чаще всего причинами гибели больных при раке ротоглотки являются:
- 411) Частота отдаленных метастазов при раке ротоглотки составляет:
- 412) Пятилетняя выживаемость при раке ротоглотки составляет:
- 413) Частота рака гортани среди злокачественных опухолей составляет:
- 414) Предрасполагающими факторами для развития рака гортани являются все перечисленные, кроме:
- 415) Заболеваемость раком гортани:
- 416) Среди гистологических форм рака гортани преобладает:
- 417) Частота регионарных метастазов при раке гортани зависит от всех перечисленных факторов, кроме:
- 418) Частота регионарных метастазов при раке надскладочного отдела гортани составляет:
- 419) Частота регионарных метастазов при раке среднего отдела гортани составляет:
- 420) Частота регионарных метастазов при раке нижнего отдела гортани составляет:
- 421) Для диагностики рака гортани нужно использовать перечисленные методы обследования, кроме:
- 422) Методами лечения рака гортани являются все перечисленные, кроме:
- 423) Основные критерии выбора тактики лечения при раке гортани -все перечисленные, кроме:
- 424) При I стадии рака гортани методом выбора является:
- 425) При II стадии рака гортани не применяется:
- 426) При III стадии рака гортани методом выбора является:
- 427) Противопоказаниями к лучевой терапии при раке гортани являются все перечисленные, кроме:
- 428) При лучевой терапии рака гортани используются все перечисленные виды облучения, кроме:

- 429) Показанием к предоперационной лучевой терапии при раке гортани является:
- 430) Показания к проведению послеоперационного облучения при раке гортани - все, кроме:
- 431) Оптимальным при раке гортани является следующий режим фракционирования:
- 432) Для излечения рака гортани суммарно-очаговая доза составляет:
- 433) Протоколы измерения мощности дозы на гамма-терапевтических аппаратах должны обновляться не реже одного раза в:
- 434) При саркомах орбиты наиболее приемлемы: