

**федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(Сеченовский Университет)**

Институт цифрового биодизайна и
моделирования живых систем
Кафедра биологической химии

Фонды оценочных средств по дисциплине:

**«Нейродегенеративные нарушения и современные методы
терапии»**

основная профессиональная образовательная программа высшего
профессионального образования - программа специалитета

30.05.01 Медицинская биохимия

1. ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ МОЗГА ЯВЛЯЕТСЯ

Выберите один ответ:

- А. острое нарушение кровообращения в тканях мозга**
- Б. нарушения центральной нервной системы
- В. блок парасимпатической передачи
- Г. нарушение нейротрансмиттерной передачи

2. ВТОРИЧНЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ В ИШЕМИЗИРОВАННЫХ ТКАНЯХ МОЗГА ПОСЛЕ ИНСУЛЬТА ВЫЗЫВАЕТ ПРОЦЕСС

Выберите один ответ:

- А. реперфузии**
- Б. окклюзии
- В. диффузии
- Г. травмы

3. К МЕДИАТОРАМ ОСТРОЙ ФАЗЫ ВОСПАЛЕНИЯ ПОСЛЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА ОТНОСЯТ

Выберите один ответ:

- А. фактор роста опухолей и интерлейкин-1**
- Б. интерлейкин-8
- В. лейкотриены
- Г. фактор роста фибробластов

4. К МЕДИАТОРАМ СРЕДНЕЙ ФАЗЫ ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ОТВЕТА ПОСЛЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА ОТНОСЯТ

Выберите один ответ:

- А. макрофаги**
- Б. интерлейкин-12
- В. лейкотриены
- Г. фактор роста фибробластов

5. К МЕДИАТОРАМ ХРОНИЧЕСКОЙ ФАЗЫ ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ОТВЕТА ПОСЛЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА ОТНОСЯТ

Выберите один ответ:

- А. интерферон гамма**
- Б. фактор роста опухолей
- В. макрофаги
- Г. лейкотриены

6. В РЕЗУЛЬТАТЕ ГИПОКСИИ-ИШЕМИИ В МИТОХОНДРИЯХ КЛЕТОК ПРОИСХОДИТ БЛОК

Выберите один ответ:

А. цепи переноса электронов и утечка электронов

Б. трансмембранной передачи

В. нейротрансмиттерной передачи

Г. комплекса I цепи переноса электронов

7. ПОСЛЕДСТВИЯМИ РЕПЕРФУЗИИ МОЗГА ПОСЛЕ ОСТРОГО ИНСУЛЬТА ЯВЛЯЮТСЯ

Выберите один ответ:

А. формирование активных форм кислорода и процессов нитрозилирования

Б. разрастание нейроглии

В. угнетение процессов тканевого дыхания

Г. отмирание нервных клеток

8. К АКТИВНЫМ ФОРМАМ КИСЛОРОДА ОТНОСЯТ

Выберите один ответ:

А. $\text{OH}\cdot$

Б. ONOO-

В. H_2O_2

Г. O_2

9. К ВЫДЕЛЕНИЮ АПОПТОТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ И АПОПТОЗУ КЛЕТКИ В ПОСТИШЕМИЧЕСКОМ ПЕРИОДЕ ПРИВОДИТ НАРУШЕНИЕ РАБОТЫ

Выберите один ответ:

А. митохондрий

Б. эндоплазматического ретикулума

В. ядра

Г. лизосом

10. К ДИСБАЛАНСУ Ca^{2+} В МОЗГЕ ПРИВОДИТ ИЗБЫТОЧНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ МЕДИАТОРА

Выберите один ответ:

А. глутамата

Б. аспартата

В. карбоната

Г. ацетата

11. ОКИСЛИТЕЛЬНЫЙ СТРЕСС ПРИВОДИТ К РАЗРУШЕНИЮ КЛЕТОЧНЫХ МЕМБРАН ВСЛЕДСТВИЕ ПРОЦЕССА

Выберите один ответ:

А. перекисного окисления липидов

Б. некроза

- В. апоптоза
- Г. воспаления

12. К НЕЙРОДЕГЕНЕРАТИВНЫМ ИЗМЕНЕНИЯМ В ПОСТИНСУЛЬТНОМ СОСТОЯНИИ ОТНОСЯТ

Выберите один ответ:

- А. отмирание нервных клеток (постишемический инфаркт)**
- Б. нарушение функции гиппокампа
- В. нарушение нервной передачи
- Г. нарушение функций гематоэнцефалического барьера

13. НАИБОЛЕЕ ЗНАЧИМЫМ ЦИТОКИНОМ В ПРОЦЕССЕ ЗАПУСКА ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ РЕАКЦИЙ ПОСЛЕ ИНСУЛЬТА ЯВЛЯЕТСЯ

Выберите один ответ:

- А. IL-1**
- Б. IL-12
- В. IL-4
- Г. IL-8

14. В ЗАПУСКЕ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ КАСКАДОВ УЧАСТВУЮТ АДГЕЗИВНЫЕ МОЛЕКУЛЫ ТИПА

Выберите один ответ:

- А. ICAM**
- Б. MMP
- В. ATR
- Г. DAMP

15. АДАПТИВНЫМИ РЕАКЦИЯМИ В ТКАНЯХ МОЗГА В ОТВЕТ НА ОСТРЫЙ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ ЯВЛЯЮТСЯ

Выберите один ответ:

- А. спонтанный нейрогенез и ангиогенез**
- Б. угнетение тканевого дыхания
- В. рубцевание
- Г. увеличение частоты сердечных сокращений

16. УСИЛЕНИЕ ПРОЦЕССОВ СПОНТАННОГО АНГИОГЕНЕЗА ЯВЛЯЕТСЯ СЛЕДСТВИЕМ

Выберите один ответ:

- А. резкого фокального нарушения кровообращения**
- Б. клеточного апоптоза
- В. действия нейротрансмиттеров
- Г. окислительного стресса

17. ПОСТИШЕМИЧЕСКИЕ АДАПТАЦИОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В МОЗГЕ НЕ ПРИВОДЯТ К

Выберите один ответ:

А. эффективной регенерации поврежденных тканей

Б. процессам нейрогенеза

В. процессам ангиогенеза

Г. рубцеванию области инфаркта

18. МЕСТОМ ИНДУКЦИИ СПОНАТННОГО НЕЙРОГЕНЕЗА В ПОСТИНСУЛЬТНОМ ПЕРИОДЕ ЯВЛЯЕТСЯ

Выберите один ответ:

А. субвентрикулярная зона и зубчатая извилина

Б. полосатое тело

В. таламус

Г. гипофиз

19. В КАЧЕСТВЕ АНТИКОАГУЛЯЦИОННОЙ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТАМ С ПОДОЗРЕНИЕМ НА ВЫСОКИЙ РИСК К РАЗВИТИЮ ИНСУЛЬТА МОГУТ БЫТЬ ПРЕДЛОЖЕН ПРЕПАРАТ

Выберите один ответ:

А. варфарин

Б. пенталгин

В. капотен

Г. витамины

20. ОСНОВНОЙ РЕАКЦИЕЙ ПРИВОДЯЩЕЙ К РАЗРУШЕНИЮ ТРОМБА ЯВЛЯЕТСЯ

Выберите один ответ:

А. лизис фибрина

Б. выделение факторов свертывания крови

В. недостаток витамина К

Г. активация фактора VII

21. ТКАНЕВОЙ АКТИВАТОР ФИБРИНОГЕНА ОТНОСИТСЯ К КАКОМУ КЛАССУ ФЕРМЕНТОВ

Выберите один ответ:

А. сериновые протеазы

Б. коллагеназа

В. гидролазы

Г. трансферазы

22. НАЛИЧИЕ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ ФАРАМКОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ НА ОСНОВЕ ОДНОГО ПРЕДШЕСТВЕННИКА ОСНОВАНО НА

Выберите один ответ:

- А. их химической и/или генной модификациях**
- Б. количестве функциональных групп
- В. их ферментативной активности
- Г. их размере

23. РУБЦЕВАНИЕ ТКАНЕЙ МОЗГА ПРОИСХОДИТ ВСЛЕДСТВИЕ

Выберите один ответ:

- А. разрастания и активации астроцитов**
- Б. оперативного вмешательства
- В. разрастания нервных клеток
- Г. отмирания нервных клеток

24. ПРИМЕНЕНИЕ АСПИРИНА И ВАРФАРИНА ОТНОСИТСЯ К ТИПУ ТЕРАПИИ

Выберите один ответ:

- А. профилактической
- Б. интенсивной
- В. современной
- Г. симптоматической

25. НАРУШЕНИЕ КРОВООБРАЩЕНИЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЗАКУПОРКИ ОСНОВНОГО СОСУДА ТРОМБОМ ОТНОСИТСЯ К ТИПУ ИНСУЛЬТА

Выберите один ответ:

- А. ишемическому**
- Б. геморрагическому
- В. симптоматическому
- Г. субарахноидальному

26. АДАПТИВНЫМИ РЕАКЦИЯМИ В ТКАНЯХ МОЗГА В ОТВЕТ НА ОСТРЫЙ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ ЯВЛЯЮТСЯ

Выберите один ответ:

- А. спонтанный нейрогенез и ангиогенез**
- Б. угнетение тканевого дыхания
- В. рубцевание
- Г. увеличение частоты сердечных сокращений

27. УСИЛЕНИЕ ПРОЦЕССОВ СПОНТАННОГО АНГИОГЕНЕЗА ЯВЛЯЕТСЯ СЛЕДСТВИЕМ

Выберите один ответ:

А. резкого локального нарушения кровообращения

Б. клеточного апоптоза

В. действия нейротрансмиттеров

Г. окислительного стресса

28. ПОСТИШЕМИЧЕСКИЕ АДАПТАЦИОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В МОЗГЕ НЕ ПРИВОДЯТ К

Выберите один ответ:

А. эффективной регенерации поврежденных тканей

Б. процессам нейрогенеза

В. процессам ангиогенеза

Г. рубцеванию области инфаркта

29. НАУКА, КОТОРАЯ ДАЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И МАТЕРИАЛОВ СО СТРУКТУРОЙ НАНОМОЛЕКУЛ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ, НАЗЫВАЕТСЯ

Выберите один ответ:

А. наномедицина

Б. наука о наноматериалах

В. ультразвуковое сканирование

Г. магнитно-резонансная томография

30. ЕДИНСТВЕННЫМ ПРЕПАРАТОМ ОДОБРЕННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ПО САНИТАРНОМУ НАДЗОРУ ЗА КАЧЕСТВОМ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ И МЕДИКАМЕНТОВ (FDA) ДЛЯ УСТРАНЕНИЯ ТРОМБОЗА СОСУДОВ ЯВЛЯЕТСЯ

Выберите один ответ:

А. препараты тканевого активатора плазминогена (tPA)

Б. плазмин

В. тромбин

Г. витамин К

31. ОСНОВНОЙ РЕАКЦИЕЙ ПРИВОДЯЩЕЙ К РАЗРУШЕНИЮ ТРОМБА ЯВЛЯЕТСЯ

Выберите один ответ:

А. лизис фибрина

Б. выделение факторов свертывания крови

В. недостаток витамина К

Г. активация фактора VII

32. ТКАНЕВОЙ АКТИВАТОР ФИБРИНОГЕНА ОТНОСИТСЯ К КЛАССУ ФЕРМЕНТОВ

Выберите один ответ:

- А. гидролазы**
- Б. лиазы
- В. трансферазы
- Г. лигазы

33. СОЗДАНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКИ МОДИФИЦИРОВАННЫХ ПРЕПАРАТОВ ЧАСТО НАПРАВЛЕНО НА

Выберите один ответ:

- А. повышение сохранности и эффективности**
- Б. повышение дозировки
- В. повышение клиренса
- Г. повышение деградации

34. ОСТРОЕ НАРУШЕНИЕ КРОВОСНАБЖЕНИЯ ТКАНЕЙ ПРИ ИНСУЛЬТЕ ПРИВОДИТ К ОТМИРАНИЮ НЕРВНЫХ КЛЕТОК В ПРОЦЕССЕ

Выберите один ответ:

- А. некроза**
- Б. гранулеза
- В. астроглиоза
- Г. миелоза

35. ДЕЙСТВИЕ ПРЕПАРАТОВ АКТИВАТОРОВ ПЛАЗМИНОГЕНА НАПРАВЛЕНО НА ДЕГРАДАЦИЮ БЕЛКА, УЧАСТВУЮЩЕГО В ФОРМИРОВАНИИ ТРОМБА КРОВИ, КОТОРЫЙ НАЗЫВАЕТСЯ

Выберите один ответ:

- А. фибрин**
- Б. трипсин
- В. билирубин
- Г. нейрогенин

36. ДЕЙСТВИЕ ПРИМЕНЯЕМЫХ В ТЕРАПИИ ИНСУЛЬТА «ЛОВУШЕК» НАПРАВЛЕНО НА

Выберите один ответ:

- А. тромбозэкстракцию**
- Б. регенерацию тканей
- В. реоксигенацию
- Г. подавление окислительного стресса

37. НАРЯДУ С НЕКРОТИЗИРОВАНИЕМ ТКАНЕЙ ИНСУЛЬТ МОЗГА МОЖЕТ ПРИВОДИТЬ К ДИСФУНКЦИИ МИТОХОНДРИЙ И ЗАПУСКУ ПРОЦЕССОВ

Выберите один ответ:

- А. апоптоза**
- Б. некроза
- В. астроглиоза
- Г. остеохондроза

38. В ПОСТИНСУЛЬТНОМ ПЕРИОДЕ НОВОРОЖДЕННЫЕ СТВОЛОВЫЕ КЛЕТКИ ЧАСТО ДИФФЕРЕНЦИРУЮТСЯ В

Выберите один ответ:

- А. астроциты**
- Б. нейроны
- В. тромбоциты
- Г. лимфоциты

39. ПАРАЛЛЕЛЬНО С АКТИВАЦИЕЙ МИКРОГЛИИ И МАКРОФАГОВ К РАННЕЙ НЕЙРОДЕГЕНЕРАЦИИ В ИШЕМИЗИРОВАННЫХ ТКАНЯХ ПРИВОДИТ

Выберите один ответ:

- А. экспрессия медиаторов воспаления**
- Б. экспрессия нейротрансмиттеров
- В. экспрессия факторов свертывания крови
- Г. активация генной экспрессии

40. ПРОБЛЕМОЙ ПРОЦЕССОВ АДАПТИВНОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ ОБЛАСТИ ИНФАРКТА ЯВЛЯЕТСЯ НЕВОЗМОЖНОСТЬ ОБРАЗОВАНИЯ

Выберите один ответ:

- А. функционально активного кровотока**
- Б. нейронов
- В. макрофагов
- Г. активных радикалов

41. ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ, ОКИСЛИТЕЛЬНЫЙ СТРЕСС И НАРУШЕНИЕ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ ПОСЛЕ ИНСУЛЬТА МОЗГА ПРИВОДЯТ К РАЗРУШЕНИЮ

Выберите один ответ:

- А. гематоэнцефалического барьера**
- Б. апоптозу
- В. циррозу
- Г. глиозу

42. В КАЧЕСТВЕ АНТИКОАГУЛЯЦИОННОЙ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТАМ С ПОДОЗРЕНИЕМ НА ВЫСОКИЙ РИСК К РАЗВИТИЮ ИНСУЛЬТА МОЖЕТ БЫТЬ ПРЕДЛОЖЕН

Выберите один ответ:

А. варфарин

Б. пенталгин

В. капотен

Г. витамины

43. НОВЫЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ТЕРАПИИ ИНСУЛЬТА СНАЧАЛА ПРОХОДЯТ ТЕСТИРОВАНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МОДЕЛЕЙ

Выберите один ответ:

А. животных

Б. математических

В. роботов

Г. насекомых

44. В ТЕРАПИИ НЕЙРОДЕГЕНЕРАТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ ПОСЛЕ ИНСУЛЬТА ЧАЩЕ ВСЕГО ИСПОЛЬЗУЮТСЯ КУЛЬТУРЫ КЛЕТОК

Выберите один ответ:

А. стволовых

Б. нервных

В. эпителиальных

Г. хондроцитов

45. ТЕРАПИЯ СТВОЛОВЫМИ КЛЕТКАМИ ЧЕЛОВЕКА ИМЕЕТ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ НА ВОССТАНОВЛЕНИЕ НЕЙРОДЕГЕНЕРАЦИОННЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПОСРЕДСТВОМ УСИЛЕНИЯ

Выберите один ответ:

А. процессов нейрогенеза и ангиогенеза

Б. нейронной передачи

В. тканевого дыхания

Г. процессов воспаления

46. НАНОМАТЕРИАЛЫ ПО СВОЕМУ ПРОИСХОЖДЕНИЮ РАЗДЕЛЯЮТ НА

Выберите один ответ:

А. синтетические и натуральные

Б. простые и сложные

В. токсичные и нетоксичные

Г. полимерные и неполимерные

47. БИОМАТЕРИАЛЫ, ПОЛУЧЕННЫЕ НА ОСНОВЕ РАСТВОРА ШЕЛКА, ПО СВОЕМУ ПРОИСХОЖДЕНИЮ ЯВЛЯЮТСЯ

Выберите один ответ:

- А. натуральными**
- Б. синтетическими
- В. эффективными
- Г. многофункциональными

48. МЕТОДОМ ВВЕДЕНИЯ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК НА ЖИВОЙ МОДЕЛИ МОЖЕТ БЫТЬ

Выберите один ответ:

- А. внутривенное и внутримозговое**
- Б. внутримышечное
- В. подкожное
- Г. с использованием катетеров

49. ТРАНСПЛАНТИРОВАННЫЕ КЛЕТКИ В ТКАНЯХ МОЗГА МОЖНО РАСПОЗНАТЬ С ПОМОЩЬЮ

Выберите один ответ:

- А. их специфического окрашивания**
- Б. магнитно-резонансной томографии
- В. рентгеновских лучей
- Г. оперативного вмешательства

50. К НАТУРАЛЬНЫМ БИОМАТЕРИАЛАМ ОТНОСЯТ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ

Выберите один ответ:

- А. коллагена**
- Б. костной ткани
- В. желатина
- Г. стволовых клеток

51. НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫМИ СИНТЕТИЧЕСКИМИ МАТЕРИАЛАМИ ЯВЛЯЮТСЯ ГИДРОГЕЛИ НА ОСНОВЕ

Выберите один ответ:

- А. PEG и PLGA**
- Б. этилена
- В. агар-агара
- Г. глицерола

52. НА ПУТИ РАСШИРЕНИЯ ПРИМЕНЕНИЯ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК НА ПАЦИЕНТАХ СТОИТ ПРОБЛЕМА

Выберите один ответ:

- А. побочных эффектов и этической стороны процесса**
- Б. недостатки персонала

- В. нехватки технологий
- Г. FDA

53. ЕДИНСТВЕННЫМИ ПРЕПАРАТАМИ, ОДОБРЕННЫМИ УПРАВЛЕНИЕМ ПО САНИТАРНОМУ НАДЗОРУ ЗА КАЧЕСТВОМ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ И МЕДИКАМЕНТОВ (FDA) ДЛЯ УСТРАНЕНИЯ ТРОМБОЗА СОСУДОВ, ЯВЛЯЮТСЯ

Выберите один ответ:

- А. препараты тканевого активатора плазминогена (tPA)**
- Б. плазмин
- В. тромбин
- Г. витамин К

54. ПОМИМО ЗАПОЛНЕНИЯ ОБЛАСТИ НЕКРОТИЗИРОВАННОЙ ТКАНИ СТВОЛОВЫЕ КЛЕТКИ ВНОСЯТ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ ВКЛАД В ПРОЦЕССЫ ПОСТИШЕМИЧЕСКОЙ РЕГЕНЕРАЦИИ

Выберите один ответ:

- А. выделением ростовых факторов**
- Б. отсутствием токсичности
- В. активной нейрональной дифференцировкой
- Г. уменьшением воспаления

55. В ЦЕЛЯХ НЕЙРОДЕГЕНЕРАТИВНОЙ ТЕРАПИИ СТВОЛОВЫЕ КЛЕТКИ МОГУТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНЫ В КОМБИНАЦИИ С

Выберите один ответ:

- А. наноматериалами**
- Б. химическими препаратами
- В. физиологическим раствором
- Г. нервными клетками

56. ДЛЯ УСИЛЕНИЯ ЭФФЕКТА РЕГЕНЕРАЦИИ ТКАНЕЙ ПРИМЕНЯЮТ КОМБИНИРОВАННОЕ ВВЕДЕНИЕ БИОМАТЕРИАЛОВ СО СТВОЛОВЫМИ КЛЕТКАМИ С ДОБАВЛЕНИЕМ

Выберите один ответ:

- А. физиологически активных факторов**
- Б. биологических красителей
- В. цитокинов
- Г. макрофагов

57. СТВОЛОВЫЕ КЛЕТКИ ИСПОЛЬЗУЮТ В ЦЕЛЯХ ТЕРАПИИ В КОМБИНАЦИИ С БИОМАТЕРИАЛАМИ В ЦЕЛЯХ

Выберите один ответ:

- А. увеличения их биодоступности и терапевтического эффекта**

- Б. увеличения размера колонии
- В. уменьшения размера колонии
- Г. их дифференцировки

58. СТВОЛОВЫЕ КЛЕТКИ ПОСЛЕ ИХ ВВЕДЕНИЯ В ПОВРЕЖДЕННУЮ ТКАНЬ МОЗГА МОГУТ ДИФФЕРЕНЦИРОВАТЬСЯ В

Выберите один ответ:

А. различные виды клеток

- Б. только в нейроны
- В. только в астроциты
- Г. не дифференцируются

59. К НАТУРАЛЬНЫМ БИОМАТЕРИАЛАМ ОТНОСЯТ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ

Выберите один ответ:

А. коллагена

- Б. костной ткани
- В. желатина
- Г. стволовых клеток

60. НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫМИ СИНТЕТИЧЕСКИМИ МАТЕРИАЛАМИ ЯВЛЯЮТСЯ ГИДРОГЕЛИ НА ОСНОВЕ

Выберите один ответ:

А. PEG и PLGA

- Б. этилена
- В. агар-агара
- Г. глицерола

61. ПРОЦЕСС «ЗЕЛЕННОГО» СИНТЕЗА БИОМАТЕРИАЛОВ НАЗЫВАЕТСЯ ТАК ПО ПРИЧИНЕ

Выберите один ответ:

А. его безопасности и экологичности

- Б. добавления натуральных красителей зеленого цвета
- В. того, что он происходит с использованием растений
- Г. его благоприятного влияния на окружающую среду

62. ДЛЯ ВНУТРИМОЗГОВОГО ВВЕДЕНИЯ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ГИДРОГЕЛИ НА ОСНОВЕ РАСТВОРА НАТУРАЛЬНОГО ШЕЛКА С ПРОЦЕНТНЫМ СОДЕРЖАНИЕМ

Выберите один ответ:

А. 4%

- Б. 1%
- В. 10%

Г. 20%

63. ПОСЛЕ ПОСЕВА КЛЕТОЧНОЙ КУЛЬТУРЫ В БИОМАТЕРИАЛ В ЛАБОРАТОРИИ ИЗМЕРЯЮТ IN VITRO СЛЕДУЮЩИЕ ПАРАМЕТРЫ

Выберите один ответ:

А. выживаемость и рост культуры в биоматериале in vitro

Б. размер клеток

В. окрашивание клеток

Г. дифференцировку клеток

64. НЕОБХОДИМЫМ УСЛОВИЕМ ДЛЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ИНСУЛЬТА И ДАЛЬНЕЙШЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОДЕЛИ В КЛИНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ ЯВЛЯЕТСЯ

Выберите один ответ:

А. валидация модели

Б. регистрация модели

В. изучение модели в разных странах

Г. применение модели на различных видах животных

65. ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОМАТЕРИАЛА С КЛЕТКАМИ В ЖИВОЙ МОДЕЛИ НЕОБХОДИМО УДОСТОВЕРИТЬСЯ В

Выберите один ответ:

А. биосовместимости трансплантата

Б. размере трансплантата

В. времени введения трансплантата

Г. цвете трансплантата

66. ПРОЦЕСС ВВЕДЕНИЯ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК В ТКАНИ НА ЖИВОЙ МОДЕЛИ НАЗЫВАЕТСЯ

Выберите один ответ:

А. трансплантация

Б. регенерация

В. адаптация

Г. стерилизация

67. КЛЕТКИ, СПОСОБНЫЕ К РОСТУ И ДИФФЕРЕНЦИРОВКЕ В ДРУГИЕ ТИПЫ КЛЕТОК, НАЗЫВАЮТСЯ

Выберите один ответ:

А. стволовые

Б. эпителиальные

В. нейрональные

Г. глиальные

68. СТВОЛОВЫЕ КЛЕТКИ ИСПОЛЬЗУЮТ В ЦЕЛЯХ ТЕРАПИИ В КОМБИНАЦИИ С БИОМАТЕРИАЛАМИ В ЦЕЛЯХ

Выберите один ответ:

А. увеличения их биодоступности и терапевтического эффекта

Б. увеличения размера колонии

В. уменьшения размера колонии

Г. их дифференцировки

69. СТВОЛОВЫЕ КЛЕТКИ ПОСЛЕ ИХ ВВЕДЕНИЯ В ПОВРЕЖДЕННУЮ ТКАНЬ МОЗГА МОГУТ ДИФФЕРЕНЦИРОВАТЬСЯ В

Выберите один ответ:

А. различные виды клеток

Б. только в нейроны

В. только в астроциты

Г. не дифференцируются

70. ТЕРАПИЯ НЕЙРОДЕГЕНЕРАТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ ПОСЛЕ ИНСУЛЬТА МОЗГА С ПРИМЕНЕНИЕМ СТВОЛОВЫХ КЛЕТКОК НАПРАВЛЕНА НА

Выберите один ответ:

А. регенерацию поврежденных тканей

Б. усиление кровообращения

В. устранение инсульта

Г. устранение симптомов

71. ПОЛУЧЕННЫЕ В ПРОЦЕССЕ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ ОБРАБАТЫВАЮТ ПРИ ПОМОЩИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТАНОВЛЕННОГО НА

Выберите один ответ:

А. микроскопе

Б. фотоаппарате

В. мобильном устройстве

Г. наноносителях

72. ТИП КЛЕТОК, В КОТОРЫЙ ПРОИЗОШЛА ДИФФЕРЕНЦИРОВКА ТРАНСПЛАНТИРОВАННЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК, РАЗЛИЧАЮТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ

Выберите один ответ:

А. различных клеточных маркеров

Б. метода секвенирования

В. метода центрифугирования

Г. математического моделирования

73. В ЦЕЛЯХ ТЕРАПИИ НЕЙРОДЕГЕНЕРАТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
СТВОЛОВЫЕ КЛЕТКИ МОГУТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНЫ В
КОМБИНАЦИИ С

Выберите один ответ:

А. наноматериалами

Б. химическими препаратами

В. физиологическим раствором

Г. нервными клетками

74. ДЛЯ УСИЛЕНИЯ ЭФФЕКТА РЕГЕНЕРАЦИИ ТКАНЕЙ ПРИМЕНЯЮТ
КОМБИНИРОВАННОЕ ВВЕДЕНИЕ БИОМАТЕРИАЛОВ СО
СТВОЛОВЫМИ КЛЕТКАМИ С ДОБАВЛЕНИЕМ

Выберите один ответ:

А. физиологически активных факторов

Б. биологических красителей

В. цитокинов

Г. макрофагов

75. НАУКА, КОТОРАЯ ДАЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И МАТЕРИАЛОВ СО СТРУКТУРОЙ
НАНОМОЛЕКУЛ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ, НАЗЫВАЕТСЯ

Выберите один ответ:

А. наномедицина

Б. наука о наноматериалах

В. ультразвуковое сканирование

Г. магнитно-резонансная томография

76. ДЛЯ УСТАНОВЛЕНИЯ УРОВНЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВКИ
ТРАНСПЛАНТИРОВАННЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК В ЖИВОЙ
МОДЕЛИ ИСПОЛЬЗУЮТ МЕТОД

Выберите один ответ:

А. иммуногистохимического окрашивания

Б. центрифугирования

В. микроскопического анализа

Г. выращивания клеточных культур

77. ПРЕПАРАТОМ ВТОРОГО ПОКОЛЕНИЯ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ
ТЕРАПИИ ОСТРОГО ИНСУЛЬТА ЯВЛЯЕТСЯ

Выберите один ответ:

А. альтеплаза

Б. тромбин

- В. аспирин
- Г. анальгин

78. ПРЕДСТАВИТЕЛЕМ ГЕНЕТИЧЕСКИ МОДИФИЦИРОВАННОГО
ТКАНЕВОГО АКТИВАТОРА ПЛАЗМИНОГЕНА ЯВЛЯЕТСЯ

Выберите один ответ:

А. теноплаза

Б. лигаза

В. амилаза

Г. анальгин

79. СОЗДАНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКИ МОДИФИЦИРОВАННЫХ ПРЕПАРАТОВ
ЧАСТО НАПРАВЛЕНО НА

Выберите один ответ:

А. повышение сохранности и эффективности

Б. повышение дозировки

В. повышение клиренса

Г. повышение деградации

80. ДЕЙСТВИЕ ПРЕПАРАТОВ АКТИВАТОРОВ ПЛАЗМИНОГЕНА
НАПРАВЛЕНО НА ДЕГРАДАЦИЮ БЕЛКА, УЧАСТВУЮЩЕГО В
ФОРМИРОВАНИИ ТРОМБА КРОВИ, КОТОРЫЙ НАЗЫВАЕТСЯ

Выберите один ответ:

А. фибрин

Б. трипсин

В. билирубин

Г. нейрогенин

81. В ПРЕПАРАТЕ ТЕНОПЛАЗЫ ЕСТЬ ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ЗАМЕНА В
ДОМЕНЕ

Выберите один ответ:

А. протеазы

Б. домен альфа

В. домен бетта

Г. домен гамма

82. НЕЙРОДЕГЕНЕРАТИВНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЧАСТО
СОПРОВОЖДАЮТСЯ НАРУШЕНИЕМ СИНТЕЗА

Выберите один ответ:

А. нейромедиаторов

Б. стероидных гормонов

В. эйкозаноидов

Г. белков

83. НЕЙРОМЕДИАТОР γ -АМИНОМАСЛЯНАЯ КИСЛОТА (ГАМК)

Выберите один ответ:

- А. синтезируется из глутамата путем декарбоксилирования с участием пиридоксальфосфата**
- Б. образуется ферментом МАО с участием кофермента FAD
- В. является производным глутамина
- Г. образуется из серина путем трансаминирования с участием пиридоксальфосфата

84. ОСНОВНЫМИ ПРИЧИНАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ БОЛЕЗНИ АЛЬЦГЕЙМЕРА ЯВЛЯЮТСЯ

Выберите один ответ:

- А. генетические факторы**
- Б. тромбоз сосудов мозга
- В. возникновение атеросклеротических бляшек
- Г. стабильная гиперкальциемия

85. β -АМИЛОИД ОБРАЗУЕТСЯ В МОЗГЕ

Выберите один ответ:

- А. при нарушении пути распада белка APP**
- Б. при деградации альбуминов
- В. в результате синтеза из аминокислот
- Г. при распаде гемоглобина

86. БЕЛОК APP У ЗДОРОВОГО ЧЕЛОВЕКА

Выберите один ответ:

- А. участвует в пролиферации и росте нейронов**
- Б. дает образование нерастворимого пептида $A\beta$
- В. участвует в синтезе глутаминовой кислоты
- Г. обеспечивает обезвреживание NH_3

87. ПРИ БОЛЕЗНИ АЛЬЦГЕЙМЕРА ОБРАЗОВАНИЮ БЕЛКОВЫХ АГРЕГАТОВ В МОЗГЕ ПРЕПЯТСТВУЮТ

Выберите один ответ:

- А. шапероны**
- Б. протеазы
- В. витамин С
- Г. увеличение уровня $A\beta$ пептидов

88. У ЛИЦ С БОЛЕЗНЬЮ АЛЬЦГЕЙМЕРА ОТМЕЧАЕТСЯ

Выберите один ответ:

- А. отложение $A\beta$ пептидов в миокарде и мышцах**
- Б. отложение $A\beta$ пептида в трубчатых костях
- В. усиление деградации пептида $A\beta$ в миокарде
- Г. отсутствие $A\beta$ в миокарде

89. ПЕРСПЕКТИВЫ ПОИСКА ЛЕЧЕНИЯ БОЛЕЗНИ АЛЬЦГЕЙМЕРА
МОГУТ БЫТЬ СВЯЗАНЫ С

Выберите один ответ:

- А. увеличением выведения пептида $A\beta$ из мозга в кровь**
- Б. повышением иммунитета
- В. разработкой оперативного лечения
- Г. торможением процесса выведения $A\beta$ из мозга в кровь

90. В ФОРМИРОВАНИИ СЕНИЛЬНЫХ БЛЯШЕК ПРИ БОЛЕЗНИ
АЛЬЦГЕЙМЕРА

Выберите один ответ:

- А. напрямую участвуют пептиды $A\beta_{1-42/43}$**
- Б. непосредственное участие принимает β -амилоид APP
- В. задействованы прионные белки
- Г. участвуют пептиды, богатые α -спиральными участками

91. ПОВРЕЖДАЮЩЕЕ ДЕЙСТВИЕ БЕЛКОВЫХ АГРЕГАТОВ
СВЯЗЫВАЮТ

Выберите один ответ:

- А. с увеличением проницаемости мембран для Ca^{2+} и оксидативным стрессом**
- Б. механическим повреждением клеток
- В. прямым воздействием на ДНК
- Г. индуцированием некроза

92. ПРИ НАХОЖДЕНИИ В ПЕРЕХОДНОМ СОСТОЯНИИ К
ОБРАЗОВАНИЮ НЕРАСТВОРИМЫХ АГРЕГАТОВ БОЛЕЕ СКЛОННЫ
БЕЛКИ

Выберите один ответ:

- А. имеющие более 150 аминокислотных остатков**
- Б. протеины с любым числом аминокислот
- В. только белки с четвертичной структурой
- Г. только сложные белки

93. НЕЙРОМЕДИАТОРЫ ЯВЛЯЮТСЯ ПРОИЗВОДНЫМИ

Выберите один ответ:

- А. α -аминокислот**

- Б. жирных кислот
- В. глюкозы
- Г. глицерола

94. В МОЗГЕ ПРИ БОЛЕЗНИ АЛЬЦГЕЙМЕРА

Выберите один ответ:

А. накапливаются β -амилоиды ($A\beta$)

- Б. образуются γ -амилоиды
- В. снижается образование $A\beta$
- Г. образуются прионы

95. ПРИЗНАКОМ НЕПРАВИЛЬНО СФОРМИРОВАННОЙ ТРЕТИЧНОЙ СТРУКТУРЫ ГИДРОФОБНОГО ЦИТОЗОЛЬНОГО БЕЛКА ЯВЛЯЕТСЯ

Выберите один ответ:

А. появление на его поверхности участков, богатых гидрофобными группами

- Б. преимущественное наличие на его поверхности радикалов гидрофильных аминокислот
- В. наличие на его поверхности гидрофобных карманов
- Г. образование функционально активной конформации

96. ПРИ ОКИСЛИТЕЛЬНОМ СТРЕССЕ В КЛЕТКАХ МОЗГА ОТМЕЧАЕТСЯ

Выберите один ответ:

А. повреждение в результате действия активных форм кислорода (АФК)

- Б. усиление реакций восстановления липидов мембран
- В. активация реакций восстановления ДНК
- Г. усиление синтеза белков

97. ПРООКСИДАНТЫ

Выберите один ответ:

А. активируют перекисное окисление липидов (ПОЛ)

- Б. не влияют на ПОЛ
- В. снижают ПОЛ
- Г. снижают ПОЛ при особых условиях

98. К ПРООКСИДАНТАМ ОТНОСЯТСЯ

Выберите один ответ:

А. аскорбиновая кислота в высоких концентрациях

- Б. пируват
- В. витамин В6
- Г. витамин В3

99. К ПРООКСИДАНТАМ ОТНОСЯТСЯ

Выберите один ответ:

А. ионы Fe^{2+}

Б. лактат

В. витамин В9

Г. фруктоза

100. АНТИОКСИДАНТЫ

Выберите один ответ:

А. снижают перекисное окисление липидов (ПОЛ)

Б. усиливают ПОЛ

В. не влияют на ПОЛ

Г. активируют синтез липидов

101. К АНТИОКСИДАНТАМ ОТНОСЯТСЯ

Выберите один ответ:

А. витамин Е

Б. витамин В6

В. HS-KoA

Г. липоевая кислота

102. АКТИВНЫЕ ФОРМЫ КИСЛОРОДА ОБРАЗУЮТСЯ В

Выберите один ответ:

А. ЦПЭ

Б. пентозофосфатном пути

В. глюконеогенезе

Г. процессе синтеза пальмитиновой кислоты

103. К АНТИОКСИДАНТАМ ОТНОСИТСЯ

Выберите один ответ:

А. β -каротин

Б. витамин К

В. линоленовая кислота

Г. линолевая кислота

104. СЕРОТОНИН ЯВЛЯЕТСЯ НЕЙРОМЕДИАТОРОМ ПРОВОДЯЩИХ ПУТЕЙ, ОБРАЗУЮЩИМСЯ ИЗ АМИНОКИСЛОТЫ

Выберите один ответ:

А. триптофана

Б. серина

В. глицина

Г. глутамина

105. В ИНАКТИВАЦИИ ПЕРЕКИСЕЙ УЧАСТВУЮТ

Выберите один ответ:

А. глутатионредуктаза и глутатионпероксидаза

Б. сукцинатдегидрогеназа

В. малатдегидрогеназа и фумараза

Г. пируваткарбоксилаза

106. ФЕРМЕНТОМ АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ ЯВЛЯЕТСЯ

Выберите один ответ:

А. супероксиддисмутаза

Б. сукцинатдегидрогеназа

В. цитратлиаза

Г. пируваткарбоксилаза

107. ДЛЯ СИНТЕЗА ГЛИЦИНА ИЗ СЕРИНА НЕОБХОДИМ КОФЕРМЕНТ

Выберите один ответ:

А. Н⁴-фолат

Б. NAD⁺

В. Н⁴-биоптерин

Г. HSKoA

108. АМИНОКИСЛОТОЙ – ПРЕДШЕСТВЕННИКОМ ДОФАМИНА
ЯВЛЯЕТСЯ

Выберите один ответ:

А. тирозин

Б. гистидин

В. триптофан

Г. глутамин

109. РЕГУЛЯТОРНЫМ ФЕРМЕНТОМ СИНТЕЗА ДОФАМИНА И ДРУГИХ
КАТЕХОЛАМИНОВ ЯВЛЯЕТСЯ

Выберите один ответ:

А. тирозингидроксилаза

Б. ДОФА-декарбоксилаза

В. тирозинаминотрансфераза

Г. метилтрансфераза

110. ВОЗБУЖДАЮЩИЙ МЕДИАТОР ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ
СИСТЕМЫ АЦЕТИЛХОЛИН ОБРАЗУЕТСЯ ИЗ

Выберите один ответ:

А. серина

- Б. гистидина
- В. триптофана
- Г. тирозина

111. ОКИСЛЕНИЕ БИОГЕННЫХ АМИНОВ ФЕРМЕНТАМИ
МОНОАМИНООКСИДАЗАМИ (МАО) ПРОИСХОДИТ ПРИ УЧАСТИИ
КОФЕРМЕНТА

Выберите один ответ:

- А. FAD**
- Б. NAD⁺
- В. NADP⁺
- Г. FMN

112. АМИНОКИСЛОТОЙ – ПРЕДШЕСТВЕННИКОМ ГАМК ЯВЛЯЕТСЯ

Выберите один ответ:

- А. глутаминовая кислота**
- Б. триптофан
- В. серин
- Г. глутамин