**ПЕРЕЧЕНЬ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ ВОПРОСОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ПАТОФИЗИОЛОГИЯ, КЛИНИЧЕСКАЯ ПАТОФИЗИОЛОГИЯ» ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ СТУДЕНТОВ ЛЕЧЕБНОГО И ПЕДИАТРИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТОВ**

***Общая патофизиология***

1. Предмет, задачи и разделы патофизиологии, ее место в системе высшего медицинского образования. Основные исторические этапы и роль отечественной науки в развитии патофизиологии.

2. Основные категории общей нозологии: норма, здоровье, предболезнь, болезнь. Болезнь как диалектическое единство повреждений и адаптационных реакций организма.

3. Понятие о патологическом процессе и патологическом состоянии. Принципы классификации болезней.

4. Характеристика понятия «болезнь» на разных уровнях абстракции. Стадии болезни. Исходы болезни.

5. Умирание как стадийный процесс. Терминальные состояния, их характеристика. Патофизиологические основы реанимации. Постреанимационная болезнь.

6. Понятие об этиологии. Роль причинного фактора и условий в возникновении болезни, их взаимосвязь. Моно- и поликаузальные концепции.

7. Понятие об этиологии. Основные философские концепции в учении об общей этиологии: экзогенетическая, аутогенетическая, конституционализм, теория факторов и др. Представление о причине болезни как взаимодействии внешнего и внутреннего компонента (повреждающего и реагирующего факторов).

8. Понятие о патогенезе. Повреждение как начальное звено патогенеза. Первичные и вторичные повреждения. Причинно-следственные отношения и их особенности в патогенезе различных заболеваний (линейный тип, тип “дерева”, “порочные круги” и др.).

9. Механизмы выздоровления (саногенез). Принципы классификации саногенетических механизмов. Защитные, приспособительные, компенсаторные и восстановительные реакции.

10. Реактивность и резистентность организма. Их взаимосвязь. Виды реактивности и их характеристика. Внутренние и внешние факторы, определяющие реактивность (роль нервной, эндокринной, иммунной систем). Старение. Теории старения организма. Роль возраста в развитии патологических процессов (леч.фак.). Особенности реактивности у детей (пед. фак.)

11. Патологическая реактивность, ее виды. Основные механизмы формирования патологической реактивности.

12.Понятие о наследственных и врожденных болезнях. Фенокопии. Генокопии. Классификация наследственных болезней. Этиология наследственных болезней. Мутации. Виды мутаций. Наследственная предрасположенность к болезням.

13. Хромосомные болезни, их виды. Этиология, патогенез и клинические проявления. Методы диагностики хромосомных болезней.

14. Генные болезни. Типы наследования патологических признаков, их характеристика. Патогенез генных заболеваний. Биохимические основы действия гена в патологии. Методы диагностики генных болезней.

15. Патология внутриутробного развития. Понятие о бласто-, эмбрио-, фетопатиях. Значение критических периодов в патологии эмбриона и плода. Связь патологии плода с заболеваниями материнского организма.

16. Патология внутриутробного развития. Острая и хроническая гипоксии плода: этиология, патогенез, последствия. Иммунные взаимоотношения материнского организма и плода. Резус-конфликт.

17. Воспаление. Определение понятия, виды, этиология и патогенез воспаления. Флогогены. Стадии воспаления.

18. Механизмы первичной и вторичной альтерации. Медиаторы воспаления, их виды и значение в динамике воспалительного процесса.

19. Нарушения микроциркуляции в очаге воспаления, их стадии и механизмы.

20. Экссудация при воспалении. Механизмы и пути экссудации. Виды экссудатов.

21. Эмиграция лейкоцитов в очаге воспаления, стадии и основные механизмы. Закон эмиграции лейкоцитов Мечникова, его биологическое значение.

22. Фагоцитоз, стадии, основные механизмы. Роль фагоцитоза в развитии иммунного ответа. Механизмы “незавершенного” фагоцитоза, синдрома “ленивых” лейкоцитов.

23. Пролиферация в очаге воспаления, ее механизмы. Исходы воспаления. Особенности хронического воспаления. Основные теории воспаления (Вирхов, Конгейм, Шаде, Мечников). Биологическая сущность воспаления.

24. Ответ острой фазы, его медиаторы. Основные проявления ответа острой фазы и их механизмы.

25. Этиология и патогенез повреждения клетки (повреждение мембранного аппарата, ферментных систем и энергообеспечения клетки; нарушение ионного баланса и жидкости, генетической программы клетки, механизмов внутриклеточной регуляции).

26. Проявления повреждения клетки. Механизмы гибели клеток. Механизмы защиты и адаптации клеток при повреждающих воздействиях.

27. Лихорадка, лихорадоподобные состояния, перегревание, их этиология и патогенез и отличительные особенности.

28. Этиология и патогенез лихорадки. Пирогены. Стадии лихорадки и их механизмы.

Особенности терморегуляции, обмена веществ и физиологических функций на разных стадиях лихорадки.

29. Температурные кривые. Биологическое значение лихорадки. Принципы жаропонижающей терапии и пиротерапии.

30. Структурно-функциональные основы иммунологической реактивности. Врожденный и адаптивный иммунитет. Классификация иммунопатологических состояний.

31. Иммунодефициты: виды и общая характеристика. Механизмы развития иммунодефицитных состояний у лиц пожилого возраста, при беременности, физических перегрузках.

32. Первичные иммунодефициты с нарушением клеточного звена иммунной системы (Т-лимфоцитов). Первичные иммунодефициты с нарушением гуморального звена иммунной системы (В-лимфоцитов).

33. Комбинированные формы первичных иммунодефицитов. Первичные иммунодефициты с нарушением фагоцитарного звена иммунной системы.

34. Вторичные иммунодефициты. Этиология и патогенез.

35. Аллергия, определение понятия. Аллергены. Классификация аллергических реакций. Стадии аллергических реакций.

36. Гиперчувствительность I типа: стадии и механизмы. Клинические примеры. Принципы диагностики.

37. Анафилаксия и атопия. Анафилактический шок. Принципы патогенетической терапии.

38. Гиперчувствительность II и III типов: стадии и их механизмы. Клинические примеры.

39. Гиперчувствительность замедленного типа: стадии и механизмы. Клинические примеры.

40.Аутоантигены. Центральные и периферические механизмы аутотолерантности. Основные механизмы аутоиммунных заболеваний. Клинические примеры.

41. Псевдоаллергия, ее основные механизмы и проявления. Отличия от истинной аллергии. Клинические примеры.

42. Нарушения внешнего и внутреннего (транскапиллярного) водного баланса. Триада Старлинга. Роль ренин-ангиотензиновой системы и натрийуретического пептида в регуляции водного обмена.

43. Обезвоживание (гипогидратация): виды, механизмы и клинические проявления.

44. Отеки. Определение понятия. Классификация. Этиология, патогенез онкотических и осмотических отеков. Механизмы почечных отеков.

45. Этиология и патогенез гидростатических, мембраногенных отеков. Механизм сердечных отеков.

46. Голодание, определение понятия. Виды голодания. Полное голодание, его стадии. Изменения обмена веществ и физиологических функций при полном голодании.

47. Абсолютное, неполное, частичное голодание. Этиология и патогенез. Клинические проявления. Понятие о лечебном голодании.

48. Нарушения переваривания и всасывания углеводов в пищеварительном тракте. Этиология и патогенез гипо- и гипергликемий. Нарушения физиологических функций организма при гипо- и гипергликемиях.

49. Абсолютная и относительная инсулиновая недостаточность. Сахарный диабет, его виды. Нарушения обмена веществ при сахарном диабете.

50. Осложнения сахарного диабета. Основные механизмы расстройств физиологических функций организма при сахарном диабете.

51. Нарушения синтеза и распада белков в организме, их патогенез. Нарушения белкового состава плазмы: механизмы и последствия.

52. Нарушения межуточного обмена аминокислот. Патология конечных этапов белкового обмена. Гиперазотемии, их виды.

53.Нарушения переваривания, всасывания и транспорта жиров. Гипо- и гиперлипопротеинемии, их виды и основные механизмы.

54. Нарушения обмена жира в жировой ткани. Ожирение, его виды, механизмы развития. Нарушения межуточного обмена липидов. Механизмы кетозов.

55. Основные формы нарушения кислотно-основного равновесия. Роль буферных и физиологических систем организма в компенсации нарушений кислотно-основного равновесия.

56. Газовый ацидоз. Причины, механизмы развития. Особенности компенсации нарушенного кислотно–основного равновесия при дыхательной недостаточности. Расстройства физиологических функций при газовом ацидозе.

57. Негазовый ацидоз, причины, механизмы развития. Особенности компенсации нарушенного кислотно-основного равновесия при негазовом ацидозе, расстройства физиологических функций.

58. Алкалоз. Виды, причины, основные механизмы развития. Особенности компенсации. Нарушения физиологических функций при алкалозах.

59. Гипоксия. Определение понятия. Классификация гипоксий. Патогенез экзогенных гипоксий. Адаптивные реакции организма (экстренные и долговременные) при гипоксиях.

60. Гипоксии респираторного и гемического типов: этиология, патогенез, изменение газового состава крови.

61. Гипоксии циркуляторного и тканевого типов: этиология, патогенез, изменение газового состава крови.

62. Экстремальные состояния, их общая характеристика. Шок. Определение понятия. Классификация. Стадии и общие закономерности развития шоковых состояний. Понятие о “порочных кругах” при шоке и “шоковых” органах.

63. Особенности системного кровообращения и органной гемодинамики при травматическом шоке. Значение централизации кровообращения и патологического депонирования крови.

64. Отличительные особенности отдельных видов шока (анафилактического, инфекционно-токсического, гемотрансфузионного и др.).

65. Кома. Определение понятия. Виды коматозных состояний, их этиология и общий патогенез.

66. Значение нарушений обмена веществ и эндокринных функций в патогенезе развития коматозных состояний. Патогенез диабетических и гипогликемической ком.

67. Патология тканевого роста. Гипобиотические и гипербиотические процессы, их виды и механизмы.

68. Определение понятия “опухолевый рост”. Основные биологические свойства опухолей.

69. Этиология опухолей. Физические и химические бластомогенные факторы, онкогенные вирусы.

70. Современные представления о молекулярных механизмах канцерогенеза, суть молекулярно-генетической теории опухолевого роста. Стадии патогенеза опухолей. Механизмы активации протоонкогенов.

71. Антибластомная резистентность организма, её виды и механизмы. Противоопухолевый иммунитет. Механизмы ухода опухолей от иммунобиологического надзора.

***Частная патофизиология.***

1. Представление о системе эритрона и его компонентах. Характеристика костномозговых и циркулирующих клеток красной крови. Патологические формы эритроцитов.

2. Основные виды нарушений системы эритроцитов. Анемии. Определение понятия. Принципы классификации анемий.

3. Острая постгеморрагическая анемия. Этиология и патогенез. Картина крови в разные стадии.

4. Гемолитические анемии. Классификация. Патогенез наследственных гемолитических анемий (мембранопатий, гемоглобинопатий, ферментопатий). Картина периферической крови, клинические проявления.

5. Приобретенные гемолитические анемии, их виды. Этиология, патогенез и картина крови. Клинические проявления. Гемолитическая болезнь новорожденных.

6. Железодефицитные анемии. Этиология и патогенез. Картина крови. Особенности железорефрактерных анемий. Изменения показателей обмена железа в крови. Клинические проявления.

7. Витамин В12- и фолиеводефицитная анемии. Этиология, патогенез. Особенности кроветворения и картина периферической крови, клинические синдромы.

8. Гипо- и апластические анемии. Этиология, патогенез, кроветворение и картина крови.

9. Эритроцитозы. Классификация, этиология, патогенез, картина периферической крови. Клинические проявления эритроцитозов.

10. Система белой крови. Лейкоцитарная формула, лейкоцитарный профиль, их клинико-диагностическое значение. Изменения лейкоцитарной формулы и ядерные сдвиги.

11. Основные виды нарушений системы лейкоцитов. Лейкоцитозы, их классификация, этиология и патогенез.

12. Гемобластозы: лейкозы, лимфомы. Классификация, этиология, патогенез. Парапротеинемические гемобластозы.

13. Острые лейкозы, их виды. Этиология, патогенез, картина периферической крови. Клинические синдромы при острых лейкозах.

14. Хронические лейкозы, их виды. Этиология, патогенез, картина периферической крови. Клинические синдромы при хронических лейкозах. Лейкемоидные реакции.

15. Лейкопении. Классификация, этиология и патогенез, клинические проявления.

16. Агранулоцитозы, определение понятия, классификация. Этиология и патогенез основных видов агранулоцитозов. Картина периферической крови при агранулоцитозах.

17. Лучевая болезнь. Этиология, патогенез. Кроветворение и картина крови на разных стадиях лучевой болезни. Клинические проявления.

18. Компоненты системы гемостаза, их характеристика. Основные нарушения системы гемостаза, принципы классификации.

19. Геморрагические синдромы с нарушением тромбоцитарно-сосудистых механизмов гемостаза. Тромбоцитопении, тромбоцитопатии. Их механизмы, особенности гемостазиограммы.

20. Геморрагические синдромы с нарушением коагуляционного гемостаза. Наследственные и приобретенные коагулопатии: механизмы развития, особенности гемостазиограммы.

21. Геморрагические синдромы, связанные с патологией фибринолиза: механизмы развития, особенности гемостазиограммы.

22. Геморрагические синдромы, связанные с патологией сосудистой стенки. Вазопатии. Этиология и патогенез. Особенности гемостазиограммы. Смешанные формы геморрагических синдромов. Болезнь Виллебранда.

23. Этиология и патогенез диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови (ДВС-синдром). Стадии и динамика гемостазиограммы.

24. Тромбофилические синдромы: этиология, патогенез и клинические проявления.

25. Недостаточность кровообращения, сердечная недостаточность, их характеристика. Виды сердечной недостаточности. Некоронарогенные формы повреждения сердца. Кардиомиопатии, их основные причины и механизмы.

26. Сердечная недостаточность при нарушениях коронарного кровообращения. Причины абсолютной и относительной коронарной недостаточности. ИБС. Нарушения метаболизма, электролитных и сократительных свойств миокарда при ишемии. Защитные механизмы при ишемии миокарда. Принципы патогенетической терапии ИБС.

27. Этиология и патогенез атеросклероза.

28. Острый коронарный синдром. Этиология, патогенез, принципы диагностики и патогенетической терапии.

29. Перегрузочная форма сердечной недостаточности. Ее виды, стадии, механизмы срочной и долговременной адаптации сердца к перегрузкам. Механизмы декомпенсации гипертрофированного сердца.

30. Электрофизиологические свойства миокарда, их характеристика. Механизмы и стадии формирования потенциала действия кардиомиоцитов с быстрым и медленным ответом.

31. Аритмии, определение понятия и классификация. Аритмии, связанные с нарушением функции автоматизма, их причины, механизмы, проявления.

32. Аритмии, связанные с неавтоматическими механизмами нарушения образования импульса. Триггерная активность гетеротопного очага и ре-энтри, их механизмы

33. Нарушения проведения возбуждения в сердце, их виды. Блокады: этиология, патогенез, клинические проявления. Синдром преждевременного возбуждения желудочков (WPW-синдром).

34. Артериальная гипертензия, ее критерии и виды. Механизмы, определяющие уровень АД (значение тонуса сосудов, МОС, ОЦК). Регуляция АД.

35. Первичная артериальная гипертензия (гипертоническая болезнь). Этиология и патогенез. Принципы патогенетической терапии.

36. Вторичные (симптоматические) артериальные гипертензии. Механизмы развития нейрогенных и эндокринных артериальных гипертензий.

37. Роль почечных прессорных и депрессорных механизмов в развитии артериальной гипертензии. Виды нефрогенных гипертензий и их механизмы.

38. Дыхательная недостаточность. Определение понятия. Классификация. Общая этиология нарушений внешнего дыхания.

39. Паренхиматозная форма дыхательной недостаточности. Ее причины и механизмы, проявления. Роль нарушений легочного кровотока и альвеоло-капиллярной диффузии в механизмах развития дыхательной недостаточности.

40. Вентиляционная форма дыхательной недостаточности. Виды, причины и механизмы, клинические проявления.

41. Патологические типы дыхания, их этиология и патогенез. Периодические и терминальные типы дыхания.

42. Острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС), его виды, этиология и патогенез.

43. Общая этиология расстройств пищеварительной системы. Нарушения пищеварения в полости рта. Дисфункции пищевода.

44. Нарушение пищеварения в желудке. Патология секреторной, моторной, эвакуаторной и других функций желудка, их взаимосвязь.

45. Нарушение пищеварения в кишечнике. Патофизиология полостного и мембранного пищеварения. Синдром мальдигестии и мальабсорбции.

46. Последствия удаления различных отделов желудочно-кишечного тракта. Патофизиология оперированного желудка. Демпинг-синдром.

47. Печеночная недостаточность, её виды. Причины и механизмы. Нарушения обмена веществ и физиологических функций при печеночной недостаточности. Синдром портальной гипертензии.

48. Печеночная энцефалопатия и печеночная кома. Этиология и патогенез.

49. Печеночные желтухи. Приобретенные и наследственные формы, их патогенез. Основные нарушения обмена желчных пигментов при печеночных желтухах.

50. Надпеченочные и подпеченочные желтухи. Изменения обмена желчных пигментов. Патогенез холемического и ахолического синдромов.

51. Механизмы клубочковой фильтрации, канальцевой реабсорбции и секреции, их нарушения. Проявления расстройств почечных функций.

52. Острая почечная недостаточность, её виды. Этиология, патогенез, проявления и последствия.

53. Диффузный гломерулонефрит. Этиология, патогенез, клинические проявления.

54. Протеинурия, её виды. Нефротический синдром, этиология, патогенез, клинические проявления.

55. Хроническая почечная недостаточность. Этиология, патогенез. Ренальные и экстраренальные проявления при ХПН.

56. Уремия, этиология и патогенез, клинические проявления. Представление о гемодиализе.

57. Основные принципы эндокринной регуляции. Виды эндокринопатий. Дисрегуляторные эндокринопатии. Роль расстройств центральной регуляции, механизмов обратных связей и саморегуляции гормонообразования.

58. Нарушения синтеза и секреции гормонов (первично-железистые расстройства). Внежелезистые механизмы эндокринопатий.

59. Нарушения постоянства внутренней среды организма (концентрации глюкозы, Са2+, Nа+, АД при эндокринной патологии) и их основные механизмы. Нарушения адаптации организма к условиям внешней среды при эндокринной патологии.

60. Общий адаптационный синдром (стресс). Его стадии и механизмы. Расстройства функций организма при стрессе.

61. Патофизиология гипофиза: виды, причины, механизмы и клинические проявления.

62. Патофизиология щитовидной железы: виды, причины, механизмы и клинические проявления.

63. Патофизиология надпочечников: виды, причины, механизмы и клинические проявления.

64. Нарушения фосфорно-кальциевого обмена. Остеопороз. Этиология, патогенез и клинические проявления.

65. Общая этиология и патогенез нарушений функций нервной системы. Типовые патологические процессы в нервной системе. Понятие о генераторе патологически усиленного возбуждения, патологической детерминанте, патологической системе. Болезни нервной регуляции.

66. Патология нейрона. Виды, причины и механизмы гибели нейронов. Нарушения синаптической передачи, их механизмы и последствия.

67. Нарушения трофической функции нервной системы. Нейродистрофии, их патогенез.

68. Боль как интегративная реакция организма на повреждающее воздействие. Ноцицептивная и антиноцицептивная системы. Болевые синдромы, их виды. Принципы патогенетической терапии боли.

69. Нарушения высшей нервной деятельности. Неврозы. Причины, механизмы, проявления.

70. Этиология и патогенез нейродегенеративных и демиелинизирующих заболеваний нервной системы.

71. Нарушения управления движениями. Гиперкинезии и гипокинезии. Механизмы центральных и периферических параличей. Болезни моторных единиц.

***Вопросы по практикуму***.

1. Методы патофизиологии. Стадии патофизиологического эксперимента на примерах опытов.

2-3. Анализ признаков основных категорий нозологии в соответствии с современными представлениями (ситуационная задача).

4-5. Современные представления об этиологии и патогенезе патологических процессов или болезней (ситуационная задача).

6. Влияния факторов внешней среды на реактивность организма (ситуационная задача).

7.Влияние функционального состояния организма на его реактивность (ситуационная задача).

8. Определение галактозы и фенилпировиноградной кислоты в биологических жидкостях (методика). Диагностика наследственных ферментопатий.

9. Методы определения полового хроматина в медицинской генетике (ситуационная задача).

10. Роль определения полового хроматина в медицинской практике (ситуационная задача).

11. Наследование групп крови (ситуационная задача).

12-13.Анализ признаков, характеризующих состояние микроциркуляции при типовых нарушениях периферического кровообращения (ситуационная задача).

14. Характеристика сосудистых реакций при воспалении (ситуационная задача).

15. Стадии и механизмы сосудистых реакций, а также эмиграции лейкоцитов при воспалении в опыте Конгейма на препарате брыжейки кишечника мыши (лягушки).

16. Стадии фагоцитоза при воспалении и их механизмы на примере опыта “Фагоцитоз птичьих эритроцитов в брюшной полости крысы”.

17.Экспериментальная модель лихорадки. Влияние функционального состояния нервной системы на развитие лихорадки в эксперименте.

18. Роль сократительного термогенеза в механизме лихорадки в эксперименте.

19. Анафилактический шок у морской свинки или крысы(методика). Патогенез анафилактического шока. Принципы патогенетической терапии. Роль превентивного введения антигистаминных препаратов на выраженность признаков анафилактического шока.

20. Определение неполных антител по Кумбсу (методика). Сущность реакции Кумбса и ее практическая значимость.

21-24. Анализ показателей, характеризующих состояние иммунной системы при врожденных иммунодефицитах(ситуационная задача).

25. Методы определения концентрации иммуноглобулинов (IgA, IgG, IgM, IgE) в биологических средах. Варианты интерпретации результатов при иммунопатологических процессах.

26. Методы определения популяций лимфоцитов в биологических средах, их принципы. Варианты интерпретации результатов при иммунопатологических процессах.

27. Механизмы развития аутоиммунной патологии (ситуационная задача).

28-29. Анализ методов экспериментального изучения опухолей (ситуационная задача).

30. Роль проницаемости клеточных мембран в механизмах развития отека на примере опыта “Токсический отек легких у крысы” (ситуационная задача).

31. Анализ результатов исследования влияния наркоза на развитие токсического отека легких(ситуационная задача).

32 -33.Анализ результатов определения рН, кетоновых тел и глюкозы в моче в условиях патологии (ситуационная задача).

34. Анализ результатов определения уровня энергетического обмена при голодании в эксперименте (ситуационная задача).

35-36. Анализ результатов определения содержания мочевины в плазме крови в норме и патологии(ситуационная задача).

37. Методы расчета цветового показателя. Возможные результаты и их интерпретация при патологии крови. Основные эритроцитарные индексы, их диагностическая ценность.

38.Окраска мазков на ретикулоциты (методика). Практическое значение подсчета ретикулоцитов**.**

39. Картина крови при острой постгеморрагической анемии(ситуационная задача).

40. Анализ данных гемограммы и наиболее типичных клинических признаков острой постгеморрагической анемии(ситуационная задача).

41. Анализ данных гемограммы и наиболее типичных клинических признаков В12-дефицитной анемии(ситуационная задача).

42. Картина крови при железодефицитной анемии (ситуационная задача).

43.Анализ данных гемограммы и наиболее типичных клинических признаков железодефицитной анемии (ситуационная задача).

44. Картина крови при эритроцитозе (ситуационная задача).

45. Картина крови при лучевой болезни (ситуационная задача).

46. Картина крови прииммунном агранулоцитозе (ситуационная задача).

47. Картина крови при миелотоксическом агранулоцитозе (ситуационная задача).

48-49. Картина крови при остром миелолейкозе (миелобластозе) (ситуационная задача).

50. Картина крови при хроническом миелолейкозе (ситуационная задача).

51. Определение АЧТВ, протромбинового времени, протромбинового индекса и их практическая значимость.

52.Пробы на сосудистую проницаемость. Проба Кончаловского и ее интерпретация.

53. Гемостазиограмма при гипопротромбинемии (ситуационная задача).

54. Гемостазиограмма при тромбоцитопении или болезни Верльгофа (ситуационная задача).

55. Гемостазиограмма при наследственных тромбоцитопатиях (ситуационная задача).

56. Аритмии, вызванные нарушениями автоматизма. Способы моделирования.

57. Экспериментальные модели аритмий, вызванные нарушением функции проводимости и возбудимости. Электростимуляция сердца.

58. Экспериментальны модели артериальных гипертензий.

59. Методы исследования функций внешнего дыхания. Роль спирометрии и пикфлоуметрии в диагностике заболеваний органов дыхания (методика).

60-62. Типы дыхательной недостаточности и виды одышек (ситуационная задача).

63. Анализ результатов исследования влияния вегетативной нервной системы на процессы полостного и пристеночного пищеварения (ситуационная задача)

64. Экспериментальное воспроизведение недостаточности печени (удаление, фистулы Экка и Экка - Павлова). Общетоксическое действие желчи на организм, влияние желчи на сердечную деятельность.

65. Анализ лабораторных данных и клинических проявлений надпеченочной желтухи (ситуационная задача).

66. Анализ лабораторных данных и клинических проявлений печеночной желтухи (ситуационная задача).

67. Анализ лабораторных данных и клинических проявлений подпеченочной желтухи (ситуационная задача).

68. Определение концентрационного показателя, скорости клубочковой фильтрации и реабсорбции (проба Реберга) на примерах заболеваний почек.

69. Анализ клинических синдромов при диффузном гломерулонефрите (ситуационная задача).

70. Влияние введения гормонов (преднизолона) на переносимость физической нагрузки экспериментальных животных (методика).

71. Экспериментальное моделирование нейродистрофического процесса (методика).