

Иркутский Государственный Университет
Биолого-почвенный факультет

Утверждено
Учебно-методической
Комиссией

“ _____ ” _____ 2000 г.

Программа
Спец.курса
“ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ”
Специальности “Физиология”

Автор: к.б.н., доц. Л.В.Бояркина

Рецензент:

I.

Введение

Патофизиология как наука. История патофизиологии в России.

II.

Общая нозология

Тема 1

Общее учение о болезни, её этиология, патогенез, исходы

Здоровье и болезнь. Критерии и принципы классификации болезней. Патологическая реакция, патологический процесс, патологическое состояние. Причины, условия болезни. Понятие “патогенез”. Формы и стадии развития болезни, её исходы. Защитно-компенсаторные процессы. Патофизиология терминальных состояний.

Тема 2

Болезнетворные факторы внешней среды

Повреждающее действие механических факторов, звуков и шума, барометрического давления, температуры окружающей среды, лучей солнечного спектра, лазеров, электрического тока, ионизирующих излучений, космического полета. Механизмы действия болезнетворных факторов внешней среды.

Тема 3

Местные и общие реакции организма на повреждение

Общая патология клетки. Повреждение клеток и нарушение их функционирования. Внешние проявления повреждения клеток. Нарушение строения и функций субклеточных структур. Физико-химические механизмы нарушения функций биологических мембран. Общие реакции организма на повреждение. Общий адаптационный синдром (стресс). Роль стресса в формировании адаптации организма. Стресс-лимитирующие системы организма. Шок. Кома. Коллапс.

Тема 4

Роль наследственности, конституции и возраста в патологии

Наследственность в патологии, её причины. Общие закономерности патогенеза наследственных болезней. Классификация форм наследственной патологии. Характеристика наследственных болезней. Виды мутаций: генные, хромосомные, геномные, хромосомные

болезни. Роль конституции и возраста в патологии. Значение возраста в возникновении и развитии болезней.

Тема 5

Общие вопросы учения о реактивности организма

Реактивность и резистентность организма. Виды реактивности (биологическая, индивидуальная, патологическая, возрастная). Иммунологическая реактивность. Механизмы невосприимчивости к заразным болезням. Механизмы реактивности. Роль нервной системы в механизме реактивности.

Тема 6

Аллергия

Этиология, классификация, патогенез и механизмы развития аллергических реакций. Аллергические реакции 1-го типа (реагиновый), 2-го типа (цитотоксический), 3-го типа (реакции иммунных комплексов), 4-го типа (опосредованные Т-клетками). Аллергические заболевания человека.

Типовые патологические процессы

Тема 7

Патологическая физиология периферического (органного) кровообращения и микроциркуляции

Основные формы нарушений регионарного кровообращения: артериальная и венозная гиперемия, ишемия, стаз. Виды, причины и механизмы развития. Тромбоз, эмболии. Понятие микроциркуляция, микроциркуляторное ложе. Пути и механизмы транспорта веществ через сосудистую стенку. Виды нарушений микроциркуляции, причины и механизмы.

Тема 8

Воспаление

Теории и механизм воспаления, этиология, патогенез. Роль повреждения ткани в развитии воспаления. Медиаторы воспаления. Виды воспаления, биологическое значение.

Тема 9

Лихорадка

Этиология, патогенез лихорадки, стадии, типы. Биологическое значение лихорадки.

Тема 10

Патологическая физиология типовых нарушений обмена веществ

Основные причины и механизмы нарушения основного, углеводного, липидного, белкового обмена. Расстройства водно-электролитного обмена. Отеки. Обезвоживание. Нарушения минерального обмена. Нарушение кислотно-основного состояния. Ацидозы и алкалозы.

Тема 11

Патологическая физиология тканевого роста

Механизмы нарушения основных периодов роста человека. Нарушение эмбрионального роста. Уродства. Нарушение постнатального развития. Гигантизм. Задержка роста, “карликовый рост”. Гипо- и гипербиотические процессы. Атрофия, дистрофия и гипертрофия. Опухолевый рост, его биологические особенности. Сравнительная характеристика доброкачественных и злокачественных опухолей, классификация. Этиология и патогенез опухолей.

Патофизиологическая физиология органов и систем

Тема 12

Патологическая физиология систем крови

Патология красной крови. Понятие об анемиях и эритроцитозах, этиология и патогенез, классификация.

Патология белой крови. Понятие о лейкоцитозе, лейкопении и агранулоцитозе. Лейкемоидные реакции. Лейкозы, теории их происхождения. Классификация лейкозов, особенности кроветворения и клеточного состава периферической крови при различных видах лейкозов.

Патология свертывания крови. Механизмы нарушения гомеостаза. Геморрагические диатезы и синдромы.

Изменение некоторых физико-химических свойств крови. Изменение скорости оседания эритроцитов, резистентности. Нарушение белкового состава крови.

Тема 13

Патологическая физиология сердечно-сосудистой системы

Патология кровообращения. Патофизиология сердца. Общая характеристика основных форм, причин и механизмов расстройств сердечно-сосудистой системы. Сердечные аритмии, их виды, причины и механизмы возникновения. Сердечная недостаточность (ишемическая болезнь сердца, стенокардия, инфаркт миокарда), механизмы развития.

Патология сосудов. Гипертонические состояния (почечная, эндокринная, церебральная гипертония). Гипертоническая болезнь. Гипотонические состояния. Атеросклероз, его этиология, общий патогенез. Роль атеросклероза в патологии сердца и сосудов. Механизмы, объясняющие роль атеросклероза в сердечно-сосудистой патологии.

Тема 14

Патологическая физиология мозгового кровообращения

Механизмы нарушения кровообращения при артериальной гипер- и гипотензии. Нарушения и компенсация мозгового кровообращения при венозном застое крови. Ишемия головного мозга и её компенсация. Нарушения микроциркуляции, вызванные изменениями реологических свойств крови. Артериальная гиперемия в головном мозге. Отек головного мозга. Кровоизлияние в мозг.

Тема 15

Патологическая физиология дыхания

Патология внешнего дыхания. Механизмы нарушения вентиляции, диффузионной способности, кровообращения, регуляции дыхания.

Патология внутреннего дыхания. Механизм нарушения транспорта кислорода и CO₂. Гипоксия. Механизмы развития компенсаторных и приспособительных реакций при гипоксии.

Тема 16

Патологическая физиология пищеварения

Общая характеристика причины и механизмов расстройств пищеварительной системы. Нарушение аппетита, жевания, слюноотделения, глотания. Нарушение функций пищевода, желудка, поджелудочной железы, кишечника.

Тема 17

Патологическая физиология печени

Общая характеристика причины и механизмов расстройств функций печени. Печеночноклеточная недостаточность. Печеночная кома. Нарушение барьерной функции печени. Роль печени в патологии обмена веществ. Расстройства желчеобразования и желчевыделения. Этиология и патогенез желтухи. Виды желтух. Образование желчных камней.

Тема 18

Патологическая физиология почек

Механизмы нарушения функций почек. Нарушения клубочковой фильтрации, функций канальцев. Расстройства почечной гемодинамики, оттока мочи, нейро-гуморальной регуляции мочеобразования. Поражения паренхимы почек. Почечная недостаточность. Уремия. Почечнокаменная болезнь. Основные формы патологии почек и мочевыводящих путей.

Тема 19

Патологическая физиология эндокринной системы

Нарушение центральных механизмов регуляции. Патология гипоталамо-гипофизарной системы, надпочечников, щитовидной железы, околощитовидных желез, половых желез.

Инфекционные опухолевые процессы, интоксикации в эндокринных железах. Роль аутоаллергических (аутоиммунных) механизмов в развитии эндокринных нарушений.

Тема 20

Патологическая физиология нервной системы

Причины и условия возникновения нарушений деятельности нервной системы. Механизмы защиты нервной системы. Выпадение функций нервной системы. Исходы патологических процессов в нервной системе. Денервационный синдром. Деафферентация. Спинальный шок. Нарушение нервной трофики. Патология нейрона. Болезни нервной регуляции. Патофизиология боли. Неврогенные, двигательные, вегетативные и трофические расстройства. Нарушение чувствительности. Нарушение вегетативной нервной системы. Вегетативные неврозы. Патофизиология высшей нервной деятельности. Механизмы возникновения патологии высшей нервной деятельности.

III.

Тематический план спецкурса “Патологическая физиология”

Наименование тем	Кол-во часов		
	ле кц ий	Се м ин .	В с е г о
Введение.	2		
Тема 1. Общее учение о болезни, ее этиология, патогенез, исходы.			
Тема 2. Болезнетворные факторы внешней среды.	2		
Тема 3. Местные и общие реакции организма на повреждение.	2		
Тема 4. Роль наследственности, конституции и возраста в патологии.	1		
Тема 5. Общие вопросы учения о реактивности организма.	1		
Тема 6. Аллергия.	2		
Тема 7. Патологическая физиология периферического (органного) кровообращения и микроциркуляции.	2		
Тема 8. Воспаление.	0,5		
Тема 9. Лихорадка.	0,5		
Тема 10. Патологическая физиология типовых нарушений обмена веществ.	2		
Тема 11. Патологическая физиология тканевого роста.	2		
Тема 12. Патологическая физиология систем крови.		2	
Тема 13. Патологическая физиология сердечно-сосудистой системы.		2	
Тема 14. Патологическая физиология мозгового кровообращения.		2	
Тема 15. Патологическая физиология дыхания.		2	
Тема 16. Патологическая физиология пищеварения.		2	
Тема 17. Патологическая физиология печени.		1	
Тема 18. Патологическая физиология почек.		2	
Тема 19. Патологическая физиология эндокринной системы.		2	
Тема 20. Патологическая физиология нервной системы.		2	
ИТОГО:	17	17	34

Литература

Основная

- Общая патология человека. т.1-448 с., т.2-416 с. М., 1990.
Патологическая физиология (под ред. А.Д. Адо, Новицкого). Томск, 1994. – 468 с.
Малышев В.В., Типовые процессы в патологии. Иркутск, 1991. – 78 с.
Пауков В.С., Хитров Н.К. Патология. М., 1995. – 352 с.
5. Патофизиология (под ред. П.Ф.Литвицкого) М., 1997.

Дополнительная

- Струков А.И., Серов В.В. Патологическая анатомия. М., 1995. – 688 с.
Серов В.В., Ярыгин Н.Е., Пауков В.С. Патологическая анатомия. Атлас. М., 1986. – 368 с.
Справочник по неврологии (под ред. Е.В. Шмидта, Н.В. Верещагина), 1989. – 496 с.
Леонтович А.Л., Казакова О.В., Невропатология. Справочное пособие. Минск, 1996. – 302 с.
Мартынов Ю.С. Нервные болезни. М., 1988. – 496 с.
Карвасарский Б.Д. Неврозы. М., 1990. – 576 с.