Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.07.2026 11:56:09
Уникальный программный ключ:
71183e1134ef9cfa69b206d480271b3c1a975e6f

Аннотация

учебной дисциплины «Б1.В.04 Клиническая биохимия»

направления подготовки 31.08.67 Хирургия

Дисциплина учебного плана подготовки специалистов по направлению 31.08.67 Хирургия, врач-хирург.

Цель изучения дисциплины «Клиническая биохимия» - ознакомить ординаторов с современными методами биохимических исследований и их интерпретацией, научить правильно и своевременно брать материал для исследований и оценивать получаемые результаты, использовать данные биохимического анализа в диагностическом и прогностическом процессах, лабораторном контроле за лечением, ознакомить с работой лаборатории, правах и обязанностях клиницистов во взаимоотношениях с лабораторной службой, изучить принципы лабораторной диагностики, алгоритмы лабораторного обследования пациентов при различной патологии. Использование биохимической информации врачами клинического профиля в современной клинической практике необходимо в следующих случаях:

- проведение массового доклинического обследования (диспансеризации);
- постановка диагноза и проведение дифференциальной диагностики;
- мониторинг лечения;
- прогнозирование течения заболевания и оценка критериев излеченности.

Задачи:

1. Систематизировать имеющиеся у ординаторов представления о предмете «клиническая биохимия», ее целях, задачах, методах и месте в арсенале врача.
2. Познакомить слушателей с перспективами развития клинической биохимии.
3. Создать целостное представление о правильности показаний к назначению и полноте исследований, тактике лабораторных исследований, интерпретации изменений биохимических показателей в анализах и их значение для диагностики и контроля за лечением.

Основные блоки и темы дисциплины:

1. Тема: Обмен углеводов, липидов и белков в организме человека, патогенез и биохимическая диагностика распространенных на-рушений
2. Тема: Медицинская энзимология
3. Тема: Энергетический обмен в организме человека: направления, тканевые (органные) особенности. Метаболическая роль кислорода.
4. Тема: Обмен углеводов в организме человека, патогенез и биохимическая диагностика распространенных нарушений
5. Тема: Обмен липидов в организме человек, патогенез и биохимическая диагностика распространенных нарушений
6. Тема: Обмен азотсодержащих веществ в организме человека, патогенез и биохимическая диагностика распространенных нарушений
7. Тема: Клиническая биохимия эндокринной системы и печени, метаболический синдром
8. Тема: Клиническая биохимия печени
9. Тема: Клиническая биохимия почек, водного и электролитного баланса

10. Тема: Биологический возраст человека, биохимические исследования в педиатрии и геронтологии.

11. Тема: Биохимические основы клинической фармакологии.

Учебная дисциплина «Клиническая биохимия» входит в перечень дисциплин вариативной части ОПОП.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать универсальными (УК) и профессиональными компетенциями (ПК) компетенциями.

Универсальные компетенции (УК) характеризуются:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

Профессиональные компетенции характеризуются:

в профилактической деятельности:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а так же направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной остановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);

в диагностической деятельности:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической квалификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

в психолого-педагогической деятельности:

- готовностью к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9).

В результате освоения дисциплины и в соответствии с требованиями врач-специалист **должен**

знать:

- физико-химические аспекты важнейших биохимических процессов в организме, особенности метаболизма в органах и тканях,
- принципы гормональной регуляции, биохимические основы развития некоторых наиболее важных патологических процессов,
- диагностические параметры биологических сред организма, характеризующих метаболизм в норме и патологии
- основные метаболические пути превращения углеводов, липидов, аминокислот, пуриновых и пиримидиновых оснований в организме человека, возрастные особенности;
- общие интегративные пути, обеспечивающие в норме метаболический гомеостаз;
- механизмы развития патохимических процессов, связанных с изменением функций надмолекулярных образований организма (энзимы, мембраны), субклеточных структур (митохондрии, лизосомы), патологии метаболических путей углеводного, липидного, аминокислотного, пуринового обменов, гормональной регуляции;
- биохимические функции отдельных органов, тканей и особенности в них

молекулярных процессов (печень, почка, миокард, легкие, клетки крови, соединительная ткань);

- значение и границы применения клинических биохимических исследований в единой системе диагностического и лечебного процессов в плане доказательной медицины.

уметь:

- прогнозировать результаты химических процессов, протекающих в организме, используя теоретические положения;
- прогнозировать направление и результат физико-химических и химических превращений биологически активных соединений,
- объяснять молекулярные механизмы нарушений метаболизма при некоторых наследственных и приобретенных заболеваниях;
- трактовать данные биохимических исследований сыворотки крови и оценивать в соответствии с этими данными состояние органов, тканей и систем организма,
- анализировать и объяснять значение биохимических показателей биологических сред организма, объяснять действие лекарственных препаратов;
- составить оптимальный набор биохимических исследований с целью дифференциальной диагностики, оценки качества лечения, проведения профилактических действий.
- решать тестовые задания и ситуационные задачи на основе теоретических знаний
- пропагандировать приоритетные достижения отечественных ученых в области биохимии.

владеть:

- навыками биохимического мышления, применения биохимических знаний к пониманию молекулярных механизмов патогенеза и выявлению молекулярных мишеней для лечения заболеваний.
- понятием ограничения в достоверности и специфику наиболее часто встречающихся лабораторных тестов,
- навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей организма человека.
- представлениями о возможностях глобальной системы Интернет в поиске новейшей биохимической и клинико-биохимической информации (ресурсы систем SWISS-PROT, ENZYME, Medline, PubMed и других).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица (36 часов).

Вид промежуточной аттестации: зачет.

Разработчик:

преподаватель З.Р. Дахужева

Зав. кафедрой госпитальной хирургии и последипломного образования, канд. мед. наук, доцент М.С. Болоков