

НАВЧАЛЬНО – МЕТОДИЧНА КАРТА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

Дисципліна : **Медична біологія**
ОПП “Сестринська справа”

Тема заняття: **Молекулярні основи спадковості. Реалізація спадкової інформації**

Актуальність теми:

Всім відомо, що спадкова природа організму визначається набором генів (геномом), який знаходиться в ДНК кожної клітини.

В середині 20 ст. Було показано, що ДНК – це речовина спадковості та була встановлена її молекулярна структура. Ці знання зобов'язані стрімкому розвитку у другій половині 20 ст досліджень молекулярних основ явищ спадковості та інших біологічних явищ. Цей напрямок науки отримав назву – молекулярна біологія. Завданням молекулярній біології – це визначення будови, функцій та взаємодія молекул, які лежать в основі життєвих процесів.

Головну роль у передачі спадкової інформації відіграють біологічні полімери – нуклеїнові кислоти, які входять до складу клітинного органічного світу, від самих примітивних до найбільш складно організованих його форм.

Навчальна мета:

Володіти фундаментальними знаннями та розуміти:

- Будову ДНК та РНК, її види
- Генетичне визначення первинної структури білка
- Етапи синтезу білка: реплікація, транскрипція, трансляція

Застосовуючи набуті знання, демонструвати здатність

- Моделювати процеси синтезу білка шляхом розв'язування ситуаційних задач по механізму реалізації спадкової інформації в ознаки організму.

Виховна мета :

Зниження частоти спадкових захворювань і природжених вад розвитку неможливе без відчутного удосконалення медико – генетичної допомоги населенню, поширення мережі медико – генетичних консультацій, які потребують високої професійної підготовки медичного персоналу середньої ланки. Завдання курсу медичної генетики полягає не лише в ознайомленні студентів із сучасними теоретичними основами появи спадкової патології, а й у формуванні в них практичних навичок обстеження хворих з погляду медичної генетики.

Медичні сестри, фельдшери й акушерки – первинна ланка охорони здоров'я. Вони більше за інших медичних працівників контактують з населенням. Отже, знання причин, клініки, діагностики, принципи лікування й профілактики спадкових захворювань дають їм змогу вести пропаганду медико – генетичних знань серед населення, вчасно визначати категорії населення, які належать до груп ризику, для подальшого направлення їх до МГК.

Міждисциплінарна інтеграція:

дисципліни	володіти фундаментальними знаннями та розуміти	демонструвати здатність
мікробіологія	види мікроорганізмів, форми бактерій	характеризувати їх роль при порушеннях розходження хромосом під - час мітозу,

		мейозу
інфекційні хвороби, акушерство, педіатрія	причини виникнення спадкових хвороб та вад розвитку	роль інфекційних чинників в процесі ембріогенеза та вплив на будову ДНК

Забезпечення заняття

Обладнання та роздатковий матеріал:

Навчально - методична карта практичного заняття, мультимедійна презентація практичного заняття - інструкція та методичні вказівки до завдань, матеріали наочності матеріали контролю -тестові завдання, питання для перевірки засвоєння знань та вмінь.

План та організаційна структура заняття

<i>№</i>	<i>Основні етапи заняття та їх зміст</i>	<i>Методи контролю та навчання , матеріали методичного забезпечення</i>	<i>Час хв</i>
	I. Підготовчий етап		
1.	Організаційний момент	- перевірка зовнішнього вигляду здобувачів освіти - наявність халата , шапочки - наявність щоденників для практичних занять , підручників - заповнення навчального журналу - перевірка присутніх та відсутніх	10%
2.	Визначення навчальної мети, мотивація	навчально методична карта практичного заняття, інструкція - презентація до практичного заняття та методичні вказівки до неї.	
3.	План заняття	1. Користуючись методичними вказівками та теоретичним матеріалом заповнити таблицю порівняльного аналізу ДНК та РНК 2. Розібрати етапи біосинтезу білка, з'ясувати, що являє собою генетичний код нуклеїнових кислот 3. Розглянути приклади розв'язування задач 4. Самостійне розв'язування задач	
4.	контроль знань здобувачів освіти за питаннями	☐ Що таке нуклеотид? Які нуклеотиди входять до складу ДНК і РНК? ☐ Які основні відмінності між хімічною будовою ДНК та РНК? ☐ Що таке спадковість з позиції молекулярної генетики? ☐ Що таке принцип комплементарності?	

		☐ Яка роль пептидних та водневих зв'язків у поясненні будови молекули ДНК? ☐ Що таке генетичний код та які його особливості? ☐ З яких основних етапів складається процес біосинтезу білка? ☐ Де у клітині знаходиться ісходна інформація для синтезу білків? ☐ Які види РНК зустрічаються в клітинах та які функції вони виконують? ☐ Як і – РНК стає матрицею для синтезу білків? ☐ Що відбувається під – час процесу трансляції? ☐ Що таке ген та які функції виконує?	
	II. Основний етап		
5.	- Самостійна робота студентів - Загальний інструктаж викладача до самостійної роботи студентів. - Формування професійних вмінь та навичок: - самостійна практична робота студентів та поточний контроль викладача. - Аналіз викладачем самостійної практичної роботи кожного студента, розбір типових помилок.	загальний інструктаж до самостійної роботи студентів, інструктаж по виконанню кожного практичного завдання згідно плану самостійної роботи самостійна робота студентів під контролем викладача згідно інструкції для студентів - розв'язування задач ,оформлення завдань у щоденник	80%
	III. Заключний етап		
6.	- Контроль кінцевого рівня знань, умінь, навичок	- тестові завдання до теми - гугл форми	10%
7.	- Підведення підсумків заняття, обґрунтування оцінок	- ознайомлення з результатами тестового контролю з теми, пояснення щодо результатів - основні поняття ,які треба запам'ятати з теми - ДНК, РНК,види РНК, генетичний код ,властивості, комплементарність, транскрипція, трансляція	
8.	- домашнє завдання	- підготуватися до теоретичної частини наступного практичного заняття з теми “ Закопи спадковості. Взаємодія генів. Зчеплене успадкування” (лекція - презентація)	

		Підр. В.В. Барціховський , П.Я Шерстюк «Медична біологія» стор. 53-66	
9.	– робота з літературою	<u>Основна:</u> Підр. В.В. Барціховський , П.Я Шерстюк «Медична біологія» стор. 31-43 <u>Допоміжна:</u> • Підр. Н.О Соляк Практикум з медичної біології • Підр. Путинцева Г.Й, Решетняк Т.А Медична генетика. • Підр. Нарійчук М.Д, Решетняк Т.А Медична біологія	

Підпис викладача _____ Ірина П'ЯТКОВА