

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет медичний

Кафедра сімейної медицини та поліклінічної терапії

**Силабус навчальної дисципліни
«Експрес аналіз ЕКГ»**

Обсяг навчальної дисципліни	Загальна кількість годин на дисципліну: 90 годин, 3 кредити. Вибіркова дисципліна. Семестри: XI – XII. 6 рік навчання.
Дні, час, місце проведення навчальної дисципліни	За розкладом занять. Кафедра сімейної медицини та поліклінічної терапії Одеса, вул. Пішонівська, 1, Приміщення бази кафедри сімейної медицини та поліклінічної терапії, 5 поверх.
Викладач (-і)	Доценти: к.мед.н. Корнован Г.В., к.мед.н. Портнова О.О. Асистенти: Назарян В.М., Миргород А.В.
Контактна інформація	Довідки за телефонами: Данильчук Галина Олександрівна, завуч кафедри, 097 305 4035 Циунчик Юлія Геннадіївна, відповідальна за організаційно-виховну роботу зі здобувачами на кафедрі, 050 333 5888 E-mail: galina.danylchuk72@gmail.com Очні консультації: з 14.00 до 17.00 кожного четверга, з 9.00 до 14.00 кожної суботи Онлайн - консультації: з 16.00 до 18.00 кожного четверга, з 9.00 до 14.00 кожної суботи. Посилання на онлайн - консультацію надається кожній групі під час занять окремо.

КОМУНІКАЦІЯ

Комунікація зі здобувачами буде здійснюватися аудиторно (очно).

Під час дистанційного навчання комунікація здійснюється через платформу Microsoft Teams, а також через листування електронною поштою, месенджери Viber або Telegram (через створені у Viber або Telegram групи для кожної групи, окремо через старосту групи).

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Предмет вивчення дисципліни – особливості оцінки електрокардіологічного дослідження в нормі та при серцево-судинній та екстракардіальній патології.

Пререквізити і постреквізити дисципліни (місце дисципліни в освітній програмі)

Пререквізити: українська мова (за професійним спрямуванням), іноземна мова (за професійним спрямуванням), латинська мова та медична термінологія, медична та біологічна фізики, анатомія людини, гістологія, фізіологія, безпека життєдіяльності; основи електрофізіології, патоморфологія, патофізіологія, фармакологія, кардіологія.

Постреквізити: загальна практика – сімейна медицина, внутрішня медицина,

кардіологія, гастроентерологія, ендокринологія, інфекційні хвороби, епідеміологія та принципи доказової медицини, анестезіологія та інтенсивна терапія, екстрена та невідкладна медична допомога.

Мета дисципліни: поглиблення, розширення й конкретизація здобувачем вищої освіти знань і формування елементів професійних компетентностей в галузі інструментальної діагностики, а саме електрокардіографії, в нормі і при серцево-судинній та екстракардіальній патології, формування умінь проводити інтерпретацію ЕКГ, удосконалення навичок і компетентностей, набутих при вивченні курсу.

Завдання дисципліни:

1. Конкретизація знань щодо алгоритму оцінки електрокардіограми.
2. Поглиблення знань щодо виявлення варіантів нормальної ЕКГ та патологічних змін на ЕКГ при різних патологіях.
3. Набуття навичок своєчасного виявлення потенційно небезпечних змін на ЕКГ з метою попередження виникнення ускладненого перебігу певних патологій.
4. Поглиблення знань та удосконалення навичок щодо ЕКГ-діагностики невідкладних станів та визначення тактики невідкладної допомоги.
5. Удосконалення навичок обґрунтування клінічного діагнозу, диференційної діагностики, подальшої тактики ведення пацієнтів із найбільш поширеними захворюваннями серцево-судинної системи з використанням електрокардіографічного методу дослідження.
6. Конкретизація знань щодо написання ЕКГ висновку.

Очікувані результати:

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен:

Знати:

- електрофізіологічні основи електрокардіографії
- методику реєстрації стандартної ЕКГ та додаткових відведень
- сучасний алгоритм оцінки ЕКГ
- характеристики елементів ЕКГ у нормі
- основні розрахункові формули для інтерпретації ЕКГ
- основні ознаки гострої коронарної патології на ЕКГ

Вміти:

- оцінювати параметри електрокардіографічної кривої
- проводити клінічну оцінку ЕКГ за стандартними методиками
- проводити диференційну діагностику та обґрунтовувати клінічний діагноз з використанням даних ЕКГ
- визначатися з тактикою ведення пацієнта та надання невідкладної медичної допомоги, спираючись на дані ЕКГ-діагностики
- вести медичну документацію

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Форми і методи навчання

Дисципліна буде викладатися у формі практичних занять (30 аудиторних годин); організації самостійної роботи здобувача (60 годин).

Методи навчання: бесіда, рольові ігри, вирішення клінічних ситуаційних задач, відпрацювання навичок оцінки ЕКГ, самостійна робота з рекомендованою основною та додатковою літературою, з електронними інформаційними ресурсами, підготовка презентацій, самостійна робота з банком тестових завдань, самостійний аналіз та

розшифровка ЕКГ.

Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1.

Алгоритм аналізу електрокардіограми

Тема 1. Фізико-технічні основи електрокардіографії. ЕКГ – відведення.

Клінічна значимість методу електрокардіографії. Характеристика основних властивостей серцевого м'яза. Сутність та закономірності електрофізіологічних процесів, що відбуваються в міокарді. Методика зняття ЕКГ. Відведення стандартної ЕКГ. Додаткові ЕКГ-відведення. Основні елементи ЕКГ.

Тема 2. Нормальна електрокардіограми. Клінічна оцінка елементів ЕКГ.

Визначення джерела збудження і регулярності ритму серця. Критерії синусового ритму. Визначення частоти серцевого ритму. Визначення положення електричної осі серця, розрахунок кута альфа. Морфологічна оцінка основних елементів ЕКГ: норми та відхилення від норми. ЕКГ ознаки при гіпертрофії передсердь. ЕКГ ознаки при гіпертрофії шлуночків.

Тема № 3. Добове моніторування ЕКГ. Показання, клінічне значення.

Основи метода «холтеровське моніторування електрокардіосигналу». Показання і протипоказання до проведення холтер-моніторування. Методичні рекомендації проведення холтер-моніторування ЕКГ. Електрокардіографічні норми при проведенні добової реєстрації ЕКГ.

Змістовий модуль 2.

ЕКГ –ознаки аритмій серця

Тема 4. ЕКГ- ознаки при порушеннях синусового вузла (номотопні аритмії) та клінічне значення їх виявлення.

Визначення поняття та класифікація серцевих аритмій. ЕКГ- критерії синусової тахікардії, синусова брадикардії, синусова аритмії, діагностичне значення

Тема 5. ЕКГ ознаки при ектопічних (гетерогенних порушеннях) ритму переважно неповязаних з порушенням автоматизму та клінічне значення їх виявлення.

Пароксизмальна тахікардія: визначення поняття, класифікація. ЕКГ ознаки різних форм пароксизмальної суправентрикулярної тахікардії. Фібриляція та тріпотіння передсердь: визначення, форми, ЕКГ ознаки. Пароксизмальна шлуночкова тахікардія, фібриляція та тріпотіння шлуночків: ЕКГ картина. ЕКГ ознаки при різних варіантах екстрасистолій.

Тема 6. ЕКГ ознаки при порушеннях провідності серця та клінічне значення їх виявлення

Блокади серця: типи, їхня характеристика. ЕКГ ознаки різних типів порушень провідності: синоатріальних, атріовентрикулярних, внутрішньошлуночкових блокад. Основні підходи до невідкладної допомоги та подальшого ведення пацієнта.

Тема 7. ЕКГ- синдроми та феномени та клінічне значення їх виявлення.

Синдром Вольфа - Паркінсона – Уайта(WPW) .Синдром зкороченого інтервалу Р-Q. Синдром ранньої реполяризації шлуночків. Синдром подовженого інтервалу Q-T: Синдром слабкості синусового вузла. Синдром Морганьи-Едемса-Стокса. Синдром Фредеріка. ЕКГ ознаки. Основні підходи до невідкладної допомоги та подальшого ведення пацієнта.

Змістовий модуль 3.

Електрокардіографічні зміни при коронарогенних та некоронарогенних захворюваннях серця

Тема 8. Зміни ЕКГ при різних клінічних формах ішемічної хвороби серця

Основні ЕКГ ознаки ішемії, пошкодження та некрозу міокарда. Поняття «гострий коронарний синдром» (ГКС). ЕКГ-ознаки при ГКС без елевації сегмента ST та з елевацією сегмента ST. Топічна діагностика інфаркту міокарда, використання додаткових відведень. Вазоспастична стенокардія, диференційна діагностика.

Тема 9. Зміни ЕКГ при некоронарогенних захворюваннях серця (міокардити, перикардити, кардіоміопатії)

Особливості ЕКГ ознак при перикардитах, клінічне значення. Особливості ЕКГ ознак при міокардитах, клінічне значення. Особливості ЕКГ ознак при кардіоміопатіях, клінічне значення.

Тема 10. ЕКГ-критерії гіпертрофії камер серця та клінічне значення їх виявлення

Чинники варіабельності електрокардіографічних змін, що виявляються при гіпертрофії різних відділів серця. Межа між ЕКГ-проявами гіпертрофій лівого та правого передсердь. Найбільш достеменні ЕКГ-ознаки гіпертрофії лівого та правого шлуночків.

Тема 11. ЕКГ-критерії при електролітних порушеннях та клінічне значення їх виявлення

Особливості ЕКГ-картини при гіпер- і гіпокаліємія. Особливості ЕКГ-картини при гіпер- і гіпокальціємія.

ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Основна:

1. Електрокардіографія для сімейного лікаря / Жарінов О.Й., Куць В.О. Київ: «Четверта хвиля», 2019. 192 с.
2. Основи електрокардіографії. Четверте видання, перероблене і доповнене / Жарінов О.Й., В.О. Куць. Київ: «Четверта хвиля», 2020. 248 с.
3. Основи практичної електрокардіографії / Швед М.І., Гребеник М.В. Тернопіль, ТДМУ: «Укрмедкнига», 2019. 128 с.
4. Сімейна медицина: у 3 книгах. — Книга 3. Спеціальна частина. Поліпрофільність загальної лікарської практики: підручник (ВНЗ IV р. а.) / Л.С. Бабінець, П.А. Бездітко, С.А. Бондар, В.І.Величко та ін.; за ред. О.М. Гиріної, Л.М. Пасієшвілі.-К.:ВСИ «Медицина», 2017.- 680 с.

Додаткова:

1. Внутрішні хвороби. Підручник, заснований на принципах доказової медицини. Medycyna Praktyczna, Kraków. 2018. URL:<https://empendium.com/ua/chapter/B27.III.23.2>.
2. ЕКГ у практиці: 7-е видання / Джон Хемптон, Девід Едлем; за ред. Нестора Середюка. – Київ: ВСВ «Медицина», 2020. – 398 с.
3. Основи ЕКГ: 9-е видання / Джон Хемптон, Джоанна Хемптон; за ред. Нестора Середюка. – Київ: ВСВ «Медицина», 2020. – 234 с.
4. 150 випадків ЕКГ: 5-е видання / Джон Хемптон, Девід Едлем, Джоанна Хемптон; за ред. Нестора Середюка. – Київ: ВСВ «Медицина», 2020. – 344 с.
5. ECG Interpretation. From Pathophysiology to Clinical Application. Second edition / Fred Kusumoto – Springer, 2020.

ОЦІНЮВАННЯ

Форми і методи поточного контролю: усне опитування, тестування, розв'язання ситуаційних клінічних завдань, аналіз ЕКГ, оцінювання активності на занятті.

Поточний контроль: усне опитування, тестування, оцінювання виконання практичних навичок, оцінювання комунікативних навичок під час рольової гри, розв'язання ситуаційних клінічних завдань, оцінювання активності на занятті.

Підсумковий контроль: залік

Оцінювання поточної навчальної діяльності на практичному занятті:

1. Оцінювання теоретичних знань з теми заняття:
 - методи: опитування, вирішення ситуаційної клінічної задачі
 - максимальна оцінка – 5, мінімальна оцінка – 3, незадовільна оцінка – 2.
2. Оцінка практичних навичок та маніпуляцій з теми заняття:
 - методи: оцінювання правильності виконання практичних навичок
 - максимальна оцінка – 5, мінімальна оцінка – 3, незадовільна оцінка – 2.
3. Оцінювання роботи із пацієнтом з теми заняття:
 - методи: оцінювання: а) комунікативних навичок спілкування з пацієнтом та його батьками, б) правильність призначення та оцінки лабораторних та інструментальних досліджень, в) дотримання алгоритму проведення диференціального діагнозу, г) обґрунтування клінічного діагнозу, д) складання плану лікування;
 - максимальна оцінка – 5, мінімальна оцінка – 3, незадовільна оцінка – 2.

Критерії поточного оцінювання на практичному занятті

Оцінка	Критерії оцінювання
«5»	Здобувач вільно володіє матеріалом, бере активну участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної клінічної задачі, впевнено проводить інтерпретацію даних електрокардіографічного дослідження, висловлює свою думку з теми заняття, демонструє клінічне мислення.
«4»	Здобувач добре володіє матеріалом, бере участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної клінічної задачі, демонструє навички інтерпретації даних електрокардіограми з деякими помилками, висловлює свою думку з теми заняття, демонструє клінічне мислення.
«3»	Здобувач недостатньо володіє матеріалом, невпевнено бере участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної клінічної задачі, під час інтерпретації даних електрокардіографічного дослідження робить суттєві помилки.
«2»	Здобувач погано володіє матеріалом, не бере участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної клінічної задачі, не демонструє навички під час інтерпретації даних електрокардіографічного дослідження.

Залік виставляється здобувачу, який виконав усі завдання робочої програми навчальної дисципліни, приймав активну участь у практичних заняттях та має середню поточну оцінку не менше ніж 3,0 і не має академічної заборгованості.

Залік здійснюється: на останньому занятті – при цикловій системі навчання. Оцінка

за залік є середньоарифметичною за всіма складовими за традиційною чотирибальною шкалою і має величину, яка округлюється за методом статистики з двома десятковими знаками після коми.

Отриманий середній бал за навчальну дисципліну для здобувачів, які успішно опанували робочу програму навчальної дисципліни, конвертується з традиційної чотирибальної шкали у бали за 200-бальною шкалою, як наведено у таблиці:

Таблиця конвертації традиційної оцінки у багатобальну шкалу

Традиційна чотирибальна шкала	Багатобальна 200-бальна шкала
Відмінно («5»)	185 – 200
Добре («4»)	151 – 184
Задовільно («3»)	120 – 150
Незадовільно («2»)	Нижче 120

Багатобальна шкала (200-бальна шкала) характеризує фактичну успішність кожного здобувача із засвоєння освітньої компоненти. Конвертація традиційної оцінки (середній бал за навчальну дисципліну) в 200-бальну виконується інформаційно-технічним відділом Університету.

Відповідно до отриманих балів за 200-бальною шкалою, досягнення здобувачів оцінюються за рейтинговою шкалою ECTS. Подальше ранжування за рейтинговою шкалою ECTS дозволяє оцінити досягнення здобувачів з освітньої компоненти, які навчаються на одному курсі однієї спеціальності, відповідно до отриманих ними балів.

Шкала ECTS є відносно-порівняльною рейтинговою, яка встановлює належність здобувача до групи кращих чи гірших серед референтної групи однокурсників (факультет, спеціальність). Оцінка «А» за шкалою ECTS не може дорівнювати оцінці «відмінно», а оцінка «В» – оцінці «добре» тощо. При конвертації з багатобальної шкали межі оцінок «А», «В», «С», «D», «Е» за шкалою ECTS не співпадають з межами оцінок «5», «4», «3» за традиційною шкалою. Здобувачі, які одержали оцінки «FX» та «F» («2») не вносяться до списку здобувачів, що ранжуються. Оцінка «FX» виставляється здобувачам, які набрали мінімальну кількість балів за поточну навчальну діяльність, але яким не зарахований підсумковий контроль. Оцінка «F» виставляється здобувачам, які відвідали усі заняття з дисципліни, але не набрали середнього балу (3,00) за поточну навчальну діяльність і не допущені до підсумкового контролю.

Здобувачі, які навчаються на одному курсі (однієї спеціальності), на підставі кількості балів, набраних з дисципліни, ранжуються за шкалою ECTS таким чином:

Конвертація традиційної оцінки з дисципліни та суми балів за шкалою ECTS

Оцінка за шкалою ECTS	Статистичний показник
A	Найкращі 10% здобувачів
B	Наступні 25% здобувачів
C	Наступні 30% здобувачів
D	Наступні 25% здобувачів
E	Наступні 10% здобувачів

Можливість і умови отримання додаткових (бонусних) балів: не передбачено.

САМОСТІЙНА РОБОТА ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Самостійна робота передбачає підготовку до практичних занять.

ПОЛІТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:

- пропуски занять з неповажних причин відпрацьовуються за розкладом черговому викладачу.
- пропуски з поважних причин відпрацьовуються за індивідуальним графіком з дозволу деканату.

Політика щодо академічної доброчесності:

Обов'язковим є дотримання академічної доброчесності здобувачами, а саме:

- самостійне виконання всіх видів робіт, завдань, форм контролю, передбачених робочою програмою даної навчальної дисципліни;
- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

Неприйнятними у навчальній діяльності для учасників освітнього процесу є:

- використання родинних або службових зв'язків для отримання позитивної або вищої оцінки під час здійснення будь-якої форми контролю результатів навчання або переваг у науковій роботі;
- використання під час контрольних заходів заборонених допоміжних матеріалів або технічних засобів (шпаргалок, конспектів, мікро-наушників, телефонів, смартфонів, планшетів тощо);
- проходження процедур контролю результатів навчання підставними особами.

За порушення академічної доброчесності здобувачі можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності:

- зниження результатів оцінювання контрольної роботи, оцінки на занятті, заліку тощо;
- повторне проходження оцінювання (контрольної роботи, заліку тощо);
- призначення додаткових контрольних заходів (додаткові індивідуальні завдання, контрольні роботи, тести тощо);
- проведення додаткової перевірки інших робіт авторства порушника.

Політика щодо відвідування та запізнь

Форма одягу: медичний халат, який повністю закриває верхній одяг, або лікарська піжама, шапочка, маска, змінне взуття.

Обладнання: зошит, ручка.

Стан здоров'я: здобувачі хворі на гострі інфекційні захворювання, у тому числі на респіраторні хвороби, до заняття не допускаються.

Здобувач, який спізнився на заняття, може бути на ньому присутній, але якщо в журналі викладач поставив «нб», він повинен його відпрацювати у загальному порядку.

Використання мобільних пристроїв

Мобільні пристрої можуть бути застосовані здобувачами з дозволу викладача, якщо вони потрібні для виконання завдання.

Поведінка в аудиторії

Поведінка здобувачів та викладачів в аудиторіях має бути робочою та спокійною, суворо відповідати правилам, встановленим Положенням про академічну доброчесність та етику академічних взаємин в Одеському національному медичному університеті, у відповідності до Кодексу академічної етики та взаємин університетської спільноти Одеського національного медичного університету, Положенням про запобігання та виявлення академічного плагіату у науково-дослідній та освітній роботі здобувачів вищої освіти, науковців та викладачів Одеського національного медичного університету.