

ODESA NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY
Department of Infectious Diseases

Syllabus of the course
HIV infection

Scope	Total: 4 ECTS credits; 120 hours
Semester, year of study	The 3 rd semester, 2 nd year of study
Days, time, location	According the time-table, Department of Infectious Diseases
Instructor (s)	Chaban Tetiana V. Head of the Department, MD, professor.
Phone number	+380675591563
E-mail	ttch153@gmail.com
Address	5/7 Paster street, Department of Infectious Diseases, classrooms
Consultations	Thursday 14:30-16:00 Saturday 09:00-13:00 Consultations and make up for missed sessions are carried according the schedule (https://info.odmu.edu.ua/chair/infectious_diseases/)

COMMUNICATION

Communication with future Doctors of Philosophy is ensured through E-mail, meetings at Microsoft Teams, Zoom and Skype, phone, and in classrooms According the time-table.

COURSE DESCRIPTION

The subject of the “HIV infection” course study is the advanced learning of HIV infection features, mastering the basic theory and practice issues on etiology, epidemiology, diagnosis, treatment and prevention in opportunistic infections.

Prerequisites

The basis for mastering the course is the knowledge, skills and abilities acquired during the study of such courses as Normal anatomy, Histology and Embryology, Anatomical pathology, Propaedeutic of Internal Diseases and their Therapy, Otolaryngology, Endocrinology, Neurology, Dermato-venerology, Cardiology, Family medicine, Phthisio-pulmonology, Internal medicine, which involves their integration and the formation of skills to apply acquired knowledge in the process of further education and professional activity.

Postrequisites

“HIV infection” as a course in the specialty of “Medicine” provides the following integration with such courses as: Internal medicine (Pulmonology, Endocrinology), Surgery, Otolaryngology, Neurology, Phthisio-pulmonology, Epidemiology, Pediatrics, Infectious diseases of the childhood, and the formation of skills to apply the

knowledge from the course "HIV infection" into the process of further education and professional activities, and contributes to the promotion and following a healthy lifestyle, life-long prevention of HIV infection.

Course goal: training specialist able to solve complex issues in the field of their professional, research and innovation activities in their advances of original studies and perform the duties observing the rational choice of tactics for diagnosis, monitoring and treatment of patients with HIV infection.

Course objectives:

1) acquisition and advancement in the scope of knowledge, abilities, skills and other competences sufficient for generating new ideas, solving complex tasks on infectious diseases;

2) practicing the skills and abilities of analyzing laboratory tests results;

3) conducting an original scientific research, which solves an actual theoretical scientific and practical issue on infectious diseases, and the results of which have scientific novelty, theoretical and practical significance;

4) mastering the methodology of research and teaching activities;

5) mastering the ability to organize and conduct training sessions;

6) acquisition of skills and abilities in methodical, teaching and educational work;

7) acquisition of skills of modern information technologies use in teaching on infectious diseases.

Expected outcomes:

On completing the course "HIV infection" a PhD trainee must

know:

- modern approaches and methods for carrying out interdisciplinary scientific research;
- the theory of the cognitive process and the technology of the pedagogical process;
- modern advances in the chosen research field;
- HIV infection course peculiarities in conditions of altered reactivity and resistance of the microorganism; current views on mechanisms of long-term pathogenic persistence;
- etiology, pathogenesis, clinical manifestations, differential diagnosis, possible prognosis of HIV infection;
- modern methods of HIV infection diagnosing;
- principles and methods of antiretroviral therapy;
- principles and methods of concomitant diseases' treatment;
- action algorithm in case of an accident;
- regulatory framework on HIV infection;
- means of social and psychological adaptation of patients with HIV infection; early and differential diagnosis of HIV infection;
- monitoring the severity of HIV infection with modern methods of laboratory and instrumental studies;

- up-to-date methods of laboratory and instrumental diagnosis of HIV infection and opportunistic diseases;
- pre- and post-test counseling of patients procedure;
- diagnosis formulation considering the requirements of the existing HIV infection classification;
- up-to-date treatment methods of HIV-infected;
- anti-epidemic and preventive measures regarding current regulatory legislations.

be able to:

- form HIV risk groups and correctly evaluate the results of screening tests;
- participate in the implementation and apply a set of measures for the HIV prevention in risk groups and among the population out of them;
- plan and conduct clinical laboratory, instrumental examination of patients to confirm the diagnosis and at different stages of HIV infection;
- prescribe etiotropic and pathogenetic treatment to patients at various stages of HIV infection, including the particular ones (children, addicted injection drugs users, HIV-tuberculosis and HIV-CHV virus coinfections), monitor the treatment effectiveness, considering international recommendations;
- carry out prevention (including chemoprophylaxis) of HIV transmission from mother to child;
- provide appropriate emergency care to patients with HIV infection in urgent cases;
- provide anti-epidemic measures when HIV-infected persons are detected;
- obtain and interpret new scientific data that expand the scope of knowledge in the area studied;
- demonstrate mastery of the moral, deontological and professional subordination principles of a health specialist.

COURSE SCOPE

The course provides practical sessions (60 h.) and assumes trainees' self-study activities (60 h.).

Forms of study and teaching techniques

- 1) *Practical sessions*: an oral and written survey, solving test tasks, and situational case studies. The instructor uses interactive teaching techniques;
- 2) *Self-study (SS) with tutoring* which involves learning the topic of the next practical session. A trainee may get consultations on complicated issues from the instructor.

Course Content

Topic 1. History of the HIV pandemic. Main stages.

Topic 2. HIV structure and genome. Its replication cycle.

Topic 3. The pathogen resistance in the environment. Degrees of HIV exposure risk.

Topic 4. Epidemiology in the world and Ukraine.

Topic 5. Source of infection. Mechanism and modes of transmission. Risk groups.

Topic 6. The possibility of exposure to infection in health institutions.

Topic 7. Forecasting the development of the epidemiological process.

Topic 8. The pathogenesis and natural history of HIV infection.

Topic 9. Immunological and virological changes at different phases of pathogenesis.

Topic 10. Activation of opportunistic infections pathogens.

Topic 11. Modern classification of HIV stages. Main symptoms and syndromes.

Topic 12. The notion of opportunistic infections.

Topic 13. Lymphadenopathy in HIV-infected patients.

Topic 14. HSV infection. Chicken pox, shingles. Cytomegalovirus infection.

Topic 15. Peculiarities of toxoplasmosis in HIV-infected patients.

Topic 16. Pneumocystis pneumonia (PCP).

Topic 17. Fungal diseases.

Topic 18. Diarrheal syndrome in the HIV clinic course.

Topic 19. HIV-associated tuberculosis. Its course peculiarities at different stages of HIV infection. Extrapulmonary tuberculosis.

Topic 20. HIV-associated oncological diseases.

Topic 21. HIV infection and viral hepatitises. Features of the course, approaches to the management of patients with acute viral hepatitis.

Topic 22. The clinical course features of chronic viral hepatitises, liver cirrhosis in HIV-infected patients.

Topic 23. HIV-associated infections.

Topic 24. Clinical and epidemiological criteria for the HIV diagnosis.

Topic 25. Principles and methods of HIV laboratory diagnosis. ELISA, immunoblot.

Topic 26. Peculiarities of express tests performing. The quick testing procedure.

Topic 27. Errors in the express testing procedure and results evaluation.

Topic 28. Molecular genetic tests. Flow cytometry technique.

Topic 29. Reviewing and verifying the obtained results.

Topic 30. The notion of HIV screening, its objectives.

Topic 31. Algorithm of pre-test counseling. Peculiarities of post-test counseling with negative or positive HIV test.

Topic 32. Regulations and legislation on the health care for HIV-infected persons. Rights and responsibilities of HIV-infected individuals.

Topic 33. Highly active antiretroviral therapy (HAART) – the notion, main groups of drugs, goals and principles of its prescription.

Topic 34. HAART: drug interactions and most common side effects. Advantages and disadvantages of various schemes.

Topic 35. Prevention of opportunistic infections.

Topic 36. Treatment of patients with mixed HIV-CHV infection.

Topic 37. UNAIDS Strategy “Accelerating the end of the HIV/AIDS epidemic by 2030”. 95–95–95 testing and treatment targets.

Topic 38. Understanding personal and professional risks of HIV infection. Actions of health personnel in an accident.

Topic 39. Indications for post-exposure prophylaxis.

Topic 40. Prevention of HIV transmission from mother to child. Monitoring of HIV-infected women during pregnancy.

Topic 41. The notions of stigma and discrimination. Verbal and non-verbal manifestations of stigma. Types of stigmas. Causes of stigmatization and discrimination. Ways of coping. The concept of tolerance.

Topic 42. Providing palliative care to people living with HIV: concept, tasks, principles.

Recommended reading

Basic:

1. Введення пацієнта з ВІЛ – інфекцією / СНІдом сімейним лікарем: навч. метод. посіб. / М.Б. Служинська, Н.Я. Жилка, Г.В. Бацюра та ін.; за ред. – К.: Агенство «Україна». – 2015. – 520 с.
2. Harrison's Principles of internal medicine. 19th edition /edited by Anthony S. Fauci, Dennis L Kasper, Dan L. Longo [et all]. – New York. - 2017. – 2340 p.
3. Методика клінічного обстеження і сіміотика інфекційних захворювань: навч. посіб. / Трихліб В.І., Осьодло Г.В., Ткачук С.І., та ін.; за ред. Трихліб В.І. – К.: ФОП Чалчинська Н.В., 2017. – 612 с.
4. Інфекційні хвороби навч. посіб. / В.П. Малий, М.А. Андрейчин; за ред. В.П. Малого, М.А. Андрейчина. – Львів: Магнолія 2006, 2018. – Т. 1. Т. 2. – 726 с.
5. Невідкладна інфектологія: навч. посіб. / В.М. Козько, А.В. Бондаренко, Г.О. Соломенник та ін.; за ред. В.М. Козька. – 2-е вид., переробл. і допов. – К. : ВСВ «Медицина», 2018. – 120 с.
6. Атлас інфекційних хвороб / М. А. Андрейчин [та ін.]; за ред. М. А. Андрейчина. - 2-е вид., випр. і допов. - Тернопіль : Підруч. і посіб., 2017. - 287 с.
7. Методи клінічного обстеження і семіотика інфекційних захворювань: навчальний посібник (за ред. В.І. Трихліба). – К.: ФОП Чалчинська Н.В., 2017. – 612 с.
8. «Внутрішні хвороби. Підручник, заснований на принципах доказової медицини 2018/19». Практична медицина, Краків, Польща. 2018 –1632 с.

Additional:

9. Наказ МОЗ України від 05.02.2021 № 189 «Про затвердження Стандартів охорони здоров'я доконтактної та постконтактної медикаментозної профілактики ВІЛ-інфекції»
10. Наказ МОЗ України від 16.05.2016 № 449 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги "Профілактика передачі ВІЛ від матері до дитини"
11. Наказ МОЗ України № 887 від 25.12.2015 "Про внесення змін до наказу МОЗ України від 22 серпня 2012 року № 655 "Про затвердження складу

- Головної акредитаційної комісії при Міністерстві охорони здоров'я України"
12. Наказ МОЗ України №92 від 24.02.2015 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги ВІЛ-інфікованим дітям"
 13. Наказ МОЗ України №551 від 12.07.2010 "Про затвердження клінічного протоколу антиретровірусної терапії ВІЛ-інфекції у дорослих та підлітків"
 14. Наказ МОЗ України №955 від 5.11.2013 "Про затвердження нормативно-правових актів щодо захисту від зараження ВІЛ-інфекцією при виконанні професійних обов'язків"
 15. Наказ МОЗ України «Про затвердження форм первинної облікової документації і звітності з питань моніторингу епідемічної ситуації з ВІЛ-інфекції та інструкцій щодо їх заповнення», від 05 березня 2013 року №180, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 27 березня 2013 року за №495/23027
 16. Наказ МОЗ України №182 від 21.03.2012 року "Про затвердження форм первинної облікової документації і звітності з питань моніторингу лікування ВІЛ-інфікованих осіб та інструкцій щодо їх заповнення"
 17. Наказ МОЗ України від 22.05.2013 № 410 «Про затвердження форм облікової документації та звітності стосовно реєстрації випадків контакту осіб з кров'ю чи біологічними матеріалами людини, забрудненими ними інструментарієм, обладнанням чи предметами, проведення постконтактної профілактики ВІЛ-інфекції та інструкцій щодо їх заповнення»
 18. Наказ № 904/18199 Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту, Міністерства праці та соціальної політики України, Міністерства охорони здоров'я України про «Стандарт надання соціальних послуг з профілактики ВІЛ-інфекції серед осіб з високим ризиком інфікування ВІЛ статевим шляхом»
 19. Наказ № 906/18201 Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту, Міністерства праці та соціальної політики України, Міністерства охорони здоров'я України про «Стандарт надання соціальних послуг хворим з потрійним діагнозом (ВІЛ-інфекція, туберкульоз, залежність від наркотичних речовин)»
 20. Наказ № 907/18202 Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту, Міністерства праці та соціальної політики України, Міністерства охорони здоров'я України про «Стандарт надання соціальних послуг особам, які отримують замісну підтримувальну терапію агоністами опіоїдів»
 21. Герпетическая и герпесвирусная инфекция. Учебно пособие для врачей. – Киев: НМАПО, 2015. – 96 с.
 22. Harrison's Principles of internal medicine. 19th edition /edited by Anthony S. Fauci, Dennis L Kasper, Dan L. Longo [et all]. – New York. - 2017. – 2340 p.
 23. Pediatric Infectious Diseases: textbook / S.O. Kramarov, O.B. Nadraga, L.V. Pyra et al. — 4th edition K.: ВСВ «Медицина», 2020. – 240 с.

24. General epidemiology: study guide (IV a. 1.) / N.O. Vynograd. — 3rd edition, corrected K.: ВСВ «Медицина», 2017. — 128 с.

Online resources:

1. Pigott D.C. Viral Hemorrhagic Fevers [Електронний ресурс] / D.C. Pigott. — Режим доступу: <http://emedicine.medscape.com/article/830594-overview>.
2. Hantaviruses [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://virology-online.com/viruses/Hantaviruses.htm>.
3. ICD-10 Version: 2010 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://apps.who.int/classification/apps/icd/icd10online>.
4. International travel and health [Електронний ресурс] / WHO, 2010. — Режим доступу: <http://www.who.int/ith/en/>.
5. Rickettsial Infection <http://emedicine.medscape.com/article/231374-overview>.
6. Національна наукова медична бібліотека України <http://librarv.gov.ua/>
7. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського <http://www.nbuv.gov.ua/>
8. Ресурс по прогнозированию межлекарственных взаимодействий (основан на инструкциях FDA, на английском языке) URL: <http://www.drugs.com>
9. Інституціональний Репозиторій Одеського національного медичного університету <https://repo.odmu.edu.ua/xmlui/>
10. Електронна база наукових публікацій Національної медичної бібліотеки Національного інституту здоров'я США; <https://librarv.gov.ua/svito-vi-e-resursy/directory/general/>
11. Освітній портал НМУ імені О. О. Богомольця <http://nmuofficial.com/zagalni-vidomosti/biblioteku/>
12. Gompf S.G. Arenaviruses [Електронний ресурс] / S.G. Gompf, K.M. Smith, U. Choc. — Режим доступу: <http://emedicine.medscape.com/article/212356-overview>.
13. Typhus [Електронний ресурс] / J.F. Okulicz, M.S. Rasnake, E.A. Hansen, V.A. Cunha. — Режим доступу: <http://emedicine.medscape.com/article/231374-overview>

ASSESSMENT

Current assessment is carried out during practical sessions according the assignments on each topic. In evaluating academic performance, preference is given to standardized control methods: oral inquiry, structured written works, discussions, role-playing, reports. On mastering each topic of current learning activities, a student is given grades on a 4-point traditional scale. Academic performance is calculated as the average current score, i.e. the arithmetic average of all grades received by a postgraduate student on a traditional scale, rounded to 2 (two) decimal places, for example 4.75.

The course's current assessment grading:

Excellent: a postgraduate student demonstrates creativeness, knows how to acquire knowledge independently, finds and processes the necessary information without any help, knows how to use acquired knowledge and skills to solve problems, is able to produce innovative ways of solving problems, convincingly gives argued answers, independently reveals own talents and inclinations.

Good: a postgraduate student is fluent in the material studied, applies it in practice, freely solves tasks and issues in standard situations, independently corrects the mistakes made, the number of which is insignificant.

Satisfactory: a postgraduate student is able to master a significant part of the theoretical material, but mainly in a reproductive form, demonstrates knowledge and understanding of the main provisions, with the help of the instructor can analyze the educational material, correct own errors, there is a significant number of major ones.

Unsatisfactory: a postgraduate student possesses fragmentary knowledge which makes up a small part of the educational material.

Only those postgraduate students who have no academic debt and have an average score for current academic activities of at least 3.00 may take the final certification.

Final control. The study of the academic discipline ends with a test. Graduate students who have not missed practical classes or have completed missed classroom classes and have an average grade of at least 3.00 will receive credit.

COURSE POLICIES

Deadlines and make-ups policy: to make up missed practical sessions (more than 1 day), permission from the dean's office is required. Make-ups are carried out daily (no more than one missed topic, three ones on Saturday) after classes. On completing all reworks, a student takes the credit in a form of an oral inquiry conducted by the head of the department together with an associate professor, or two associate professors.

Academic integrity policy: The educational component policy is based on the principles of academic integrity (link to the regulations on the university's website <https://onmedu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/07/polozhennja-pro-dobrochesnist.pdf>) and is determined by the system of requirements presented by the instructor during studying the educational component:

- ♦ independent performance of assignments, tasks of current and final control of learning outcomes (for persons with special educational needs, this requirement is applied considering their individual needs and capabilities);
- ♦ references to sources of information in the case of using ideas, designs, statements, data.

Attendance policy: In order to receive a satisfactory grade, it is mandatory to attend and work in classroom sessions. A postgraduate student is allowed to be late for no more than 10 minutes.

Mobile devices

It is allowed to be used with the instructor's permission.

Student Conduct

The following values should be cultivated in a classroom: respect for colleagues; tolerance for others; receptiveness and impartiality; argumentation on agreement or disagreement with the opinion of other participants in the discussion, as well as one's own opinion; respecting the dignity of the opponent's personality during communication; compliance with the ethics of academic conduct.