

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА АНЕСТЕЗІОЛОГІЇ, ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ ТА МЕДИЦИНИ
НЕВІДКЛАДНИХ СТАНІВ



«Затверджую»

В.б. ректора ОНМедУ,
д.мед.н., професор

Р.С. Васьянов

ПРОГРАМА ВИБІРКОВОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ОСНОВИ ЗНЕБОЛЕННЯ ТА ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ В УРГЕНТНІЙ ТА
ПЛАНОВІЙ АБДОМІНАЛЬНІЙ ХІРУРГІЇ

(назва навчальної дисципліни)

підготовки: докторів філософії на III освітньо – науковому рівні

(назва рівня вищої освіти)

галузь знань: 22 «Охорона здоров'я»

(шифр та назва галузі знань)

спеціальності: 222 «Медицина»

(код та найменування спеціальності)

Розробники:

завідувач кафедри анестезіології, інтенсивної терапії та медицини невідкладних станів, З.Д.Н.Т. України, д. мед. н., професор О.О.Тарабрін,

доцент кафедри анестезіології, інтенсивної терапії та медицини невідкладних станів, к.мед.н. К.П.Кірпічнікова

м. Одеса - 2020 рік

Програма вивчення навчальної дисципліни « Основи знеболення та інтенсивної терапії

в ургентній та плановій абдомінальній хірургії» складена на підставі освітньо-професійної програми третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти з підготовки докторів філософії зі спеціальності 222 «Медицина» ОНМедУ, затвердженою Вченою Радою ОНМедУ від 04.06.2020 року (протокол № 11).

Програму обговорено на засіданні кафедри «27» серпня 2020 року Протокол № 1
Завідувач кафедри, З.Д.Н.Т. України, професор Тарабрін О.О.

Програму ухвалено та на засіданні предметно-циклової методичної комісії з хірургічних дисциплін «28» серпня 2020 року Протокол №1
Голова предметної циклової методичної комісії з хірургічних дисциплін
д.м.н., професор Міщенко В.В.

Програму затверджено на засіданні Центральної Координаційно-методичної Ради ОНМедУ
«16» вересня 2020 року. Протокол № 1

Опис навчальної дисципліни (анотація)

Програма ВНД визначає передумови доступу до навчання, орієнтацію та основний фокус програми, обсяг, необхідний для здобуття освітньо-наукового ступеня доктора філософії, перелік загальних та спеціальних (фахових, предметних) компетентностей, нормативний і варіативний зміст підготовки фахівця, сформульований у термінах результатів навчання, та вимоги до контролю якості вищої освіти.

ВНД «Основи знеболення та інтенсивної терапії в ургентній та плановій абдомінальній хірургії» складається з 4-х кредитів ЄКТС (120 годин): у кожному кредиті по 15 аудиторних годин та 15 годин для самостійної роботи (СР); усього 60 аудиторних годин та 60 годин для СР. Програма ВНД стосується питань організації анестезіологічної служби в Україні, особливостей клінічного обстеження ургентних та планових хворих з абдомінальною патологією, комплексного лікування та реабілітації таких пацієнтів, сучасних практичних методик та методів профілактики ускладнень захворювань шлунково - кишкового тракту. Особлива увага приділяється поглибленому вивченню принципів деонтологічного підходу у веденні хворого, методів всебічного обстеження та лікування пацієнтів, основ формулювання експертних заключень.

Предметом вивчення ВНД «Основи знеболення та інтенсивної терапії в ургентній та плановій абдомінальній хірургії» є етика, методологія, методи наукового дослідження, етіологія захворювань, фактори ризику, патогенез, клінічні прояви, діагностика, диференційна діагностика, принципи лікування хворих.

Міждисциплінарні зв'язки: базуються на вивченні здобувачами анатомії людини, медичної біології, гістології, цитології та ембріології, патоморфології, фізіології, патофізіології, медичної і біологічної фізики, біоорганічної та біологічної хімії, мікробіології, вірусології та імунології, фармакології, клінічної фармакології та клінічної фармації, пропедевтики внутрішньої медицини, інфекційних хвороб, загальної практики (сімейної медицини), анестезіології та інтенсивної терапії, що передбачає «вертикальну» інтеграцію з цими дисциплінами та формування умінь застосовувати знання в процесі подальшого навчання та у професійній діяльності.

1. Мета та завдання ВНД «Основи знеболення та інтенсивної терапії в ургентній та плановій абдомінальній хірургії»

1.1 Метою ВНД є здобуття та поглиблення знань в питаннях знеболення та інтенсивної терапії в абдомінальній хірургії; вмінь, навичок та інших компетентностей, необхідних у професійній діяльності, формування навичок з науково-дослідної роботи, отримання нових фактів та їх впровадження у практичну медицину й інші сфери життя суспільства.

1.2 Основними завданнями ВНД є:

- 1) поглиблене засвоєння питань спеціальності, оволодіння сучасними методами

профілактики захворювань, клінічного обстеження, комплексного лікування та реабілітації хворих з абдоминальною патологією;

2) засвоєння принципів деонтологічного підходу до хворих, основ методів всебічного обстеження та лікування хворих, формулювання експертних заключень;

3) засвоєння основ законодавства по охороні здоров'я та основних положень директивних документів, що визначають діяльність органів охорони здоров'я;

4) знання етіологічних та патогенетичних чинників найбільш поширених абдоминальних патологій в ургентній та плановій хірургії;

5) знання різних клінічних варіантів та ускладнень найбільш поширених абдоминальних патологій в ургентній та плановій хірургії;

6) знання тактики ведення хворого, принципів немедикаментозного і медикаментозного лікування, прогнозу та працездатності хворих з найбільш поширеними абдоминальними патологіями;

7) вміння проводити опитування й фізикальне обстеження хворих, аналізувати типову клінічну картину, скласти план обстеження хворого, аналізувати дані лабораторних та інструментальних методів досліджень, діагностувати та надавати екстрену медичну допомогу хворим з абдоминальними патологіями в ургентній та плановій хірургії.

1.3 Компетентності та результати навчання, формуванню яких сприяє дисципліна (взаємозв'язок з нормативним змістом підготовки здобувачів вищої освіти, сформульованим у термінах результатів навчання)

Опанування дисципліни забезпечує набуття здобувачами наступних компетентностей:

1) *інтегральна компетентність*: здатність виявляти та розв'язувати комплексні проблеми, проводити незалежне оригінальне наукове дослідження та здійснювати педагогічну, професійну, дослідницьку й інноваційну діяльність у галузі медицини;

2) *загальні компетентності*: за шифрами КЗ. 1; КЗ.2; КЗ.3; КЗ.4; КЗ.5; КЗ.6; КЗ.7 (табл. 1).

Таблиця 1

Перелік загальних компетентностей та відповідних їм шифрів

Шифр	Характеристика загальної компетентності
КЗ.1	Здатність до вдосконалення та розвитку власного інтелектуального та загальнокультурного рівня
КЗ.2	Вміння працювати автономно, з дотриманням дослідницької етики, академічної доброчесності та авторського права
КЗ.3	Навички до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел
КЗ.4	Здатність до спілкування і роботи у професійному середовищі та з представниками інших професій у національному та міжнародному контексті
КЗ.5	Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми, здатність генерувати нові ідеї
КЗ.6	Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт
КЗ.7	Вміння планувати та управляти часом

3) *спеціальні (фахові, предметні) компетентності*: за шифрами КФ.1; КФ.2; КФ.3; КФ.4; КФ.5; КФ.6; КФ.7; КФ.8; КФ.9; КФ.10 (табл. 2).

Таблиця 2

Перелік спеціальних компетентностей та відповідних їм шифрів

Шифр	Характеристика спеціальної компетентності
КФ.1	Глибокі знання і систематичне розуміння предметної області за напрямом та тематикою наукових досліджень у галузі медицини, майбутньої професійної діяльності у сфері вищої медичної освіти
КФ.2	Здатність до визначення потреби у додаткових знаннях за напрямком наукових досліджень, формулювати дослідницькі питання, генерувати наукові гіпотези у сфері медицини
КФ.3	Здатність розробляти та управляти науковими проектами у сфері медицини
КФ.4	Здатність обирати методи та критерії оцінки досліджуваних феноменів та процесів в галузі медицини відповідно до цілей та завдань наукового проекту
КФ.5	Володіння сучасними методами наукового дослідження
КФ.6	Здатність проводити коректний аналіз та узагальнення результатів наукового дослідження
КФ.7	Здатність інтерпретувати можливості та обмеження дослідження, його роль у суспільстві
КФ.8	Впровадження нових знань (наукових даних) в освітній процес та практику охорони здоров'я
КФ.9	Оприлюднення результатів наукових досліджень в усній і письмовій формах відповідно до національних та міжнародних стандартів
КФ.10	Організовувати та реалізовувати педагогічну діяльність у вищій медичній освіті, керувати науково-педагогічним (науковим) колективом

Результати навчання: відповідають шифрам РН.1; РН.2; РН.3; РН.4; РН.5; РН.6; РН.7; РН.8; РН.9; РН. 10; РН. 12; РН. 14; РН. 15; РН. 16; РН. 17.

Інтегративні кінцеві результати навчання, формуванню яких сприяє той чи інший змістовий модуль (ЗМ), наведені у табл. 3.

Таблиця 3

Перелік результатів навчання

Шифр	Результати навчання
РН.1	Застосовувати науково-професійні знання; формулювати ідеї, концепції з метою використання в роботі освітнього та наукового спрямування
РН.2	Демонструвати знання методології дослідження в цілому і методів певної сфери наукових інтересів, зокрема
РН.3	Інтерпретувати та аналізувати інформацію, коректно оцінювати нові й складні явища та проблеми з науковою точністю критично, самостійно і творчо
РН.4	Виявляти невирішені проблеми у предметній області медицини та визначати шляхи їх вирішення
РН.5	Формулювати наукові гіпотези, мсту і завдання наукового дослідження
РН.6	Самостійно і критично проводити аналіз і синтез наукових даних
РН.7	Розробляти дизайн та план наукового дослідження, використовуючи відповідні методи дослідження в галузі медицини
РН.8	Виконувати та вдосконалювати сучасні методики дослідження за обраним напрямом наукового проекту та освітньої діяльності

РН.9	Винаходити та обґрунтовувати нові способи діагностики, лікування та профілактики захворювань людини
РН. 10	Впроваджувати та використовувати результати наукових досліджень у медичній практиці, освітньому процесі та суспільстві
РН. 12	Представляти результати наукових досліджень в усній і письмовій формах у науковому співтоваристві і суспільстві в цілому відповідно до національних та міжнародних стандартів
РН. 14	Організовувати навчання учасників освітнього процесу при виконанні наукової та освітньої діяльності та впливати на їх соціальний розвиток
РН. 15	Оцінювати ефективність освітнього процесу, рекомендувати шляхи його удосконалення
РН. 16	Використовувати етичні принципи в роботі з пацієнтами, лабораторними тваринами, дотримуватися наукової етики
РН. 17	Демонструвати академічну доброчесність та діяти відповідально щодо достовірності отриманих наукових результатів

Результати навчання для дисципліни

Аспірант (здобувач) має знати:

- клінічну фізіологію та патофізіологію шлунково-кишкового тракту
- особливості передопераційної підготовки та анестезії в плановій абдомінальній хірургії
- особливості передопераційної підготовки та анестезії в ургентній абдомінальній хірургії
- особливості інтенсивної терапії в плановій та ургентній абдомінальній хірургії
- сучасні підходи й методи до виконання міждисциплінарних наукових досліджень
- теорію процесу пізнання та технологію педагогічного процесу
- сучасні досягнення за напрямком наукового дослідження

Аспірант (здобувач) має вміти:

- проводити передопераційну підготовку пацієнтам в плановій та ургентній абдомінальній хірургії
- володіти питаннями анестезіологічного забезпечення різних видів оперативних втручань в абдомінальній хірургії
- володіти методами інтенсивної терапії у пацієнтів з патологією ШКТ
- проводити профілактику можливих ускладнень при патології ШКТ та при проведенні оперативних втручань
- проводити оригінальні наукові дослідження відповідно обраній темі
- інтерпретувати результати отриманих сучасних методів дослідження
- впроваджувати досягнення науки і техніки у педагогічному процесі

2. Інформаційний обсяг дисципліни: навчальна дисципліна «Основи знеболення та інтенсивної терапії в ургентній та плановій абдомінальній хірургії» складається з 4-х кредитів ЄКТС (120 годин): у кожному кредиті по 15 аудиторних годин та 15 годин для самостійної роботи (СР) ; усього 60 аудиторних годин та 60 годин для самостійної роботи.

3. Структура ВНД «Основи знеболення та інтенсивної терапії в ургентній та плановій абдомінальній хірургії»

№ з/п	Назви тем	Кількість годин					
		денна форма навчання			заочна форма		
		практичні заняття (аудиторні)	СР	усього	практичні заняття (аудиторні)	СР	усього
Змістовий модуль №1: Фізіологія та патофізіологія шлунково-кишкового тракту							
1.	Клінічна фізіологія шлунково- кишкового тракту, печінки та підшлункової залози.	4	4	8	4	4	8

2.	Особливості функціональних змін при патології шлунково- кишкового тракту, їх роль при виборі засобів і методів інтенсивної терапії.	6	6	12	6	6	12
3.	Фізіологічні зміни, що виникають при різних видах абдомінальних хірургічних втручань	4	4	8	4	4	8
<i>Змістовий модуль №2 : Анестезіологічні аспекти планової абдомінальної хірургії</i>							
1.	Компоненти передопераційної підготовки. Цілі премедикації в абдомінальній хірургії	4	4	8	4	4	8
2.	Вибір методу анестезії, інтраопераційний період в плановій абдомінальній хірургії.	6	6	12	6	6	12
3.	Тактика ведення пацієнтів та особливості післяопераційного періоду в абдомінальній хірургії	4	4	8	4	4	8
4.	Можливі ускладнення післяопераційного періоду в абдомінальній хірургії	2	2	4	2	2	4
<i>Змістовий модуль №3: Анестезіологічні питання ургентної абдомінальної хірургії</i>							
1.	Патофізіологічні аспекти гострої абдомінальної патології (шлунково-кишкові кровотечі, жовтяниця, гострий панкреатит та панкреонекроз, гостра кишкова непрохідність, перитоніт)	4	4	8	4	4	8
2.	Особливості передопераційної підготовки до ургентних абдомінальних втручань. Проблема “повного шлунку”, профілактика та лікування	4	4	8	4	4	8
3.	Анестезіологічне забезпечення та особливості інтраопераційного періоду при ургентних абдомінальних втручаннях	6	6	12	6	6	12
4.	Особливості та можливі ускладнення післяопераційного періоду ургентної абдомінальної хірургії	2	2	4	2	2	4
<i>Змістовий модуль №4: Питання інтенсивної терапії в абдомінальній хірургії</i>							
1.	Інтенсивна терапія при кишковій непрохідності, перитоніті	4	4	8	4	4	8
2.	Інтенсивна терапія при панкреатиті, панкреонекрозі	2	2	4	2	2	4
3.	Інтенсивна терапія при шлунково-кишковій кровотечі	2	2	4	2	2	4
4.	Хронічний біль після операцій в абдомінальній хірургії	2	2	4	2	2	4
5.	Методи лікування післяопераційного болю	4	4	8	4	4	8
Разом за ВД		60	60	120	60	60	120
Усього годин		120			120		

Примітка : аудит. навантаження- 50%,СРС-50%

П

4. Теми практичних занять ВНД «Основи знеболення та інтенсивної терапії в ургентній та плановій абдомінальній хірургії»

№ теми	Тема	Кількість
1	Клінічна фізіологія шлунково-кишкового тракту, печінки та підшлункової залози.	4
2	Особливості функціональних змін при патології шлунково-кишкового тракту, їх роль при виборі засобів і методів інтенсивної терапії.	6
3	Фізіологічні зміни, що виникають при різних видах абдомінальних хірургічних втручань	4
4	Компоненти передопераційної підготовки. Цілі премедикації в абдомінальній хірургії	4
5	Вибір методу анестезії, інтраопераційний період в плановій абдомінальній хірургії	6
6	Тактика ведення пацієнтів та особливості післяопераційного періоду в абдомінальній хірургії	4
7	Можливі ускладнення післяопераційного періоду в абдомінальній хірургії	2
8	Патофізіологічні аспекти гострої абдомінальної патології (шлунково-кишкові кровотечі, жовтяниця, гострий панкреатит та панкреонекроз, гостра кишкова непрохідність, перитоніт)	4
9	Особливості передопераційної підготовки до ургентних абдомінальних втручань. Проблема “повного шлунку”, профілактика та лікування	4
10	Анестезіологічне забезпечення та особливості інтраопераційного періоду при ургентних абдомінальних втручаннях	6
11	Особливості та можливі ускладнення післяопераційного періоду ургентної абдомінальної хірургії	2
12	Інтенсивна терапія при кишкової непрохідності, перитоніті	4
13	Інтенсивна терапія при панкреатиті, панкреонекрозі	2
14	Інтенсивна терапія при шлунково-кишковій кровотечі	2
15	Хронічний біль після операцій в абдомінальній хірургії	2
16	Методи лікування післяопераційного болю	4
РАЗОМ		60

5. Теми для самостійної роботи ВНД «Основи знеболення та інтенсивної терапії в ургентній та плановій абдомінальній хірургії»

№ теми	Тема	Кількість годин
1	Клінічна фізіологія шлунково-кишкового тракту, печінки та підшлункової залози.	4
2	Фізіологічні зміни, що виникають при різних видах абдомінальних втручань	4
3	Особливості передопераційної підготовки, вибір анестезії, інтраопераційний період в плановій абдомінальній хірургії	6
4	Анестезіологічне забезпечення та особливості інтраопераційного періоду при ургентних абдомінальних втручаннях	6

5	Тактика ведення пацієнтів та особливості післяопераційного періоду в абдомінальній хірургії	4
6	Можливі ускладнення післяопераційного періоду в абдомінальній хірургії	2
7	Фармакологія, фармакокінетика і фармакодинаміка медикаментозних засобів, які використовуються в ІТ захворювань шлунково-кишкового тракту.	2
8	Післяопераційна нудота та блювання: профілактика та лікування.	2
9	Медикаментозна терапія болю в післяопераційному періоді. Регіонарна анестезія як метод знеболювання.	2
10	Паравертебральні блоки. Блок Quadratus Lumborum, Transversus abdominis plane (TAP блок) , Rectus Sheath блок (катетер)	4
11	Основи інфузійно-трансфузійної терапії в периопераційному періоді при абдомінальній патології: фізіологічні та патофізіологічні принципи проведення, фармакологія інфузійних розчинів, показання та протипоказання до застосування.	4
12	Основи клінічного харчування в післяопераційному періоді.	4
13	Програма прискореного відновлення після операції (ERAS протокол).	4
14	Абдомінальний компартмент-синдром. Причини, патофізіологія, класифікація. Вимірювання внутрішньочеревного тиску. Інтенсивна терапія.	4
15	Антимікробна терапія та профілактика раньової інфекції в абдомінальній хірургії.	4
16	Антикоагулянтна терапія та профілактика тромбоемболічних ускладнень в периопераційному періоді при абдомінальній патології.	4
Разом		60

6. Методи навчання.

Викладання ВНД *на практичних заняттях* забезпечується методичними розробками для кожного практичного заняття, наочними засобами навчання для кожного заняття (презентації, навчальні фільми), інформаційним ресурсом кафедри, алгоритмами виконання практичних вмінь і структурованими алгоритмами контролю вмінь.

Самостійна робота при вивченні питань ВНД забезпечується методичними розробками з СР, наочними засобами навчання (презентації, навчальні фільми), інформаційним ресурсом кафедри, тематикою самостійних завдань, алгоритмами самоконтролю знань і вмінь.

Підсумковий контроль не проводиться, вивчення дисципліни завершується заліком на останньому практичному занятті.

7. Форми оцінювання:

- тести вхідного та заключного контролю рівня знань за темою практичного заняття; усна відповідь на стандартизовані питання за матеріалом поточної теми;
- розв'язування типових і нетипових клінічних ситуаційних задач;
- контроль практичних навичок;
- підсумковий залік

8. Схема нарахування та розподіл балів, які отримують аспіранти

Оцінювання успішності вивчення тем дисципліни виконується за традиційною 4-х бальною шкалою.

Наприкінці вивчення дисципліни поточна успішність розраховується як середній поточний бал, тобто середнє арифметичне всіх отриманих аспірантом оцінок за традиційною шкалою, округлене до двох знаків після коми.

Аспіранти (пошукувачі), які в повному обсязі виконали навчальну програму з дисципліни, не мають академічної заборгованості, їх середній бал поточної успішності становить 3,00 та більше, на останньому занятті отримують залік, який виставляється як «зараховано»/ «не зараховано». Конвертація традиційної національної оцінки в багатобальну (максимум 200 балів) обов'язкова.

Отриманий середній бал за дисципліну конвертується в оцінку за 200-бальною шкалою шляхом помноження середнього арифметичного на 40.

Дисципліна зараховується аспіранту (пошукувачу), якщо він набрав не менше 120 балів.

Шкала оцінювання рівня опанування дисципліни

Оцінка за 200-бальною шкалою	Оцінка за національною шкалою	
185 - 200	Відмінно	5
151 - 184	Добре	4
120 – 150	Задовільно	3
<120,0	Незадовільно	2

9. Рекомендована література.

Основна:

1. Невідкладна хірургія органів черевної порожнини (стандарти організації та професійно орієнтовані алгоритми надання медичної допомоги) / За ред. Фоміна П. Д., Усенко О. Ю., Березницького Я. С. - К.: Бібліотека «Здоров'я України», 2018. - 354 с.

2. Анестезіологія, інтенсивна терапія та невідкладні стани : навчальний посібник: за ред. проф. Владики А.С. та З.Д.Н.Т.України, д.мед.н., проф. Тарабрін О.О. Суми: Університетська книга, 2017

3. Анестезіологія, інтенсивна терапія та невідкладні стани : навчальний посібник: за ред. проф.Владики А.С. Одеса: ОНМедУ, 2016

4. Анестезіологія, інтенсивна терапія і реаніматологія : навчальний посібник (ВНЗ I-III р.а.)/ А.А. Ілько.- 2-е вид., переробл.і допов., «Медицина», Київ, 2018

5. Симуляційна медицина. Досвід. Здобуття. Перспективи : навчальний посібник/ Запорожан В.М., Тарабрін О.О. Одеса: Університетська книга, 2018

6. Низькочастотна п'єзотромбоеластографія цільної крові (алгоритми діагностики та корекції гемостатичних розладів):практичний poradник/ О.О. Тарабрін, І.І. Удуд, П.О. Тарабрін: ПФ «Університетська книга», 2018

Додаткова література:

1. Интенсивная терапия: национальное руководство . Том 1-2/ Заболотских И.Б. –М.: ГЭОТАР- Медиа, 2016

2. Стоун Дж. Наглядная анестезиология / пер. с англ.. под ред. В.А. Светлова.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020

3. Морган Дж.Э., Михаил М. Клиническая анестезиология. 4- издание. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016

4. 30 Невідкладних станів в терапії: навчальний посібник: за ред. Проф. Ю.М. Мостового. Київ, 2017

5. Morgan JE, Mikhail MS Clinical anesthesiology. McGraw-Hill Education| Medical ; 6 th Edition, 2018

6. Paul G.Barash, Bruce F. Cullen Clinical anesthesia. LWW; 8 th Edition, 2017.
7. Jean- Louis Vincen, Edward Abraham Textbook of critical care. Elsevier; 7 th Edition, 2017
8. Edward Scarth Drugs in anesthesia and intensive care. 5 th Revised Edition, 2016
9. Keit G. Allman, Iain H. Wilson Oxford Handbook of Anaesthesia ; 4 th Edition, 2016
10. Ted Lin, Tim Smith, Colin Pinnok Fundamentals of Anaesthesia ; 4 th Edition, 2016

10. Інформаційні ресурси:

1. <https://moz.gov.ua/> - Міністерство охорони здоров'я України, реєстр медико-технологічних документів
2. <http://www.nbuv.gov.ua/> - Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського
3. <http://www.euroanesthesia.org> - Європейська асоціація анестезіологів
4. <http://www.esicm.org>
5. <https://www.cochrane.org> - Кокрейн - бібліотека: Cochrane Reviews - Кокрейнівська база даних систематичних оглядів
6. <http://www.nlm.nih.gov/> Національна бібліотека США з медицини (NLM) / Ресурси для дослідників / Біомедична література
7. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/> NCBI – Національний центр біотехнологічної інформації
8. <http://www.pubmed.gov> / PubMed — електронна база даних медичних і біологічних публікацій
9. <http://www.library.gov.ua/> Національна наукова медична бібліотека України
10. <http://testcentr.org.ua/> Центр тестування МОЗ України
11. <http://www.pubmed.com/> Англомова текстова база даних медичних та біологічних публікацій
12. <https://emedicine.medscape.com/> Англomовний веб-ресурс для лікарів та інших професіоналів охорони здоров'я