

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА УСТАНОВА «ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ
ІМ. АКАД. А. П. РОМОДАНОВА НАМН УКРАЇНИ»**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор Державної установи

«Інститут нейрохірургії

ім. акад. А. П. Ромоданова Національної
академії медичних наук України»

доктор медичних наук, професор

академік НАМН

Є. Педаченко



» липень 2020 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**«Особливості черепно-мозкової травми та травми периферичної нервової системи в
умовах бойових дій», шифр ВД 2.1.3**

підготовки докторів філософії

в аспірантурі Державної установи «Інститут нейрохірургії

ім. акад. А. П. Ромоданова Національної академії медичних наук України»

з галузі знань 22 Охорона здоров'я

за спеціальністю 222 Медицина (спеціалізація «Нейрохірургія»)

Київ – 2020 р.

ВСТУП

Робочу програму навчальної дисципліни ВД 2.1.3 «Особливості черепно-мозкової травми та травми периферичної нервової системи в умовах бойових дій» для підготовки докторів філософії за освітньо-науковою програмою підготовки докторів філософії в аспірантурі Державної установи «Інститут нейрохірургії ім. акад. А. П. Ромоданова Національної академії медичних наук України» з галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 Медицина (спеціалізація «Нейрохірургія») розглянуто та затверджено на засіданні вченої ради 17 липня 2020 року, протокол №12.

Розробники:

А.П.Гук – кандидат медичних наук, старш.наук.співроб НОВ, зав. відділення ендоскопічної та краніофасіальної нейрохірургії з групою ад'ювантних методів лікування;

І.Б.Третьак – д-р мед. наук, зав.відділення відновлювальної нейрохірургії.

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Загальний обсяг кредитів – 8.

Загальний обсяг годин – 240: 36 години лекцій, 8 годин практичних занять, 4 години консультацій та 192 годин самостійної роботи.

Рік підготовки – II – III -й.

Види навчальних занять – лекція, практичне заняття, консультація.

Вид оцінювання – екзамен.

Програма включає 4 змістових модулів, поєднаних у логічну структурну схему:

Змістовний модуль 1. Особливості ураження різними видами зброї та військові рани.

Змістовний модуль 2. Організація спеціалізованої нейрохірургічної допомоги в умовах сучасної війни.

Змістовний модуль 3. Особливості вогнепальних поранень черепа і головного мозку.

Змістовний модуль 4. Особливості вогнепальних поранень хребта, спинного мозку та периферичних нервів.

1. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1.1. **Мета** навчальної дисципліни «Особливості черепно-мозкової травми та травми периферичної нервової системи в умовах бойових дій» — формування та розвиток здатності до розв’язання комплексних проблем у галузі професійної та дослідницько-інноваційної діяльності з акцентом на оволодінні особливостями вогнепальних поранень структур центральної нервової системи.

1.2. **Завданням** навчальної дисципліни є:

- вивчення класифікації вогнепальних поранень, особливості ранячих снарядів та механізм пошкодження тканин;
- засвоєння балістичної характеристики різних видів зброї;
- вивчення особливості пошкоджень центральної нервової системи різними видами зброї;
- вивчення особливості вибухових поранень черепа і головного мозку;
- вивчення системи етапного лікування поранених з ураженням центральної нервової системи;
- вивчення клініки, діагностики, лікування інфекцій і ускладнення вогнепальних поранень черепа і головного мозку;
- вивчення вогнепальних поранень хребта і спинного мозку, особливості їх лікування.

1.3. **Компетентності та результати навчання, формуванню яких сприяє дисципліна.**

У результаті вивчення даної дисципліни слухачі повинні:

знати:

- поняття «перманентна» і «тимчасова порожнина» при кульових пораненнях;
- особливості поранень від різних типів куль;
- класифікацію поранень, викликаних вибухом (категорії вибухових поранень); балістичні поранення; міно-вибухові поранення – статичні, підстрибуючі; типу «горизонтальний спрей», їх характеристика;
- організаційні особливості надання спеціалізованої нейрохірургічної допомоги пораненим із черепно-мозковою та хребетно-спинномозковою травмою;
- типи медичної евакуації поранених з ураженням центральної нервової системи;
- особливості евакуації поранених цієї групи повітрям – покази, умови, порядок евакуації;
- об’єми нейрохірургічної допомоги на етапах евакуації;
- класифікацію вогнепальних поранень черепа і головного мозку;

- діагностику вогнепальних черепно-мозкових ушкоджень – клінічні дослідження, інструментально-лабораторні методи; особливості діагностики в зоні локальних воєнних конфліктів;

- тактику та методи хірургічного лікування вогнепальних поранень черепа і головного мозку при непроникних, проникних пораненнях – сліпих, дотичних та рикошетних;

- особливості ведення поранених у череп і мозок у післяопераційному періоді;

- класифікацію вогнепальних поранень хребта і спинного мозку залежно від виду снаряда, за локалізацією та характером ранового каналу (наскрізні, сліпі, дотичні, паравертебральні поранення шийного, грудного, поперекового, крижового відділів);

- клінічний перебіг вогнепальних поранень хребта і спинного мозку – початковий (гострий), ранній, проміжний, пізній;

- принципи етапного лікування при вогнепальних пораненнях хребта і спинного мозку; поняття первинної допомоги, першої лікарської допомоги, кваліфікованої медичної допомоги, спеціалізованої допомоги – діагностика, хірургічне лікування;

вміти:

- встановити, що відноситься до вибухових пристроїв та малокаліберної стрілецької зброї;

- надавати першу медичну допомогу на полі бою при пораненнях черепа та хребта;

- надавати медичну допомогу в медичній роті бригади, у військовому польовому пересувному госпіталі при пошкодженні черепа і головного та спинного мозку;

- визначити техніку і термін хірургічної обробки вогнепальних ран черепа і мозку та особливості первинної обробки ран в залежності від характеру та локалізації поранення;

сформувати комунікативні навички:

- встановлювати необхідні відповідні зв'язки для виконання науково-дослідних робіт з урахуванням медико-біоетичних норм;

- зрозуміле донесення інформації у фаховому середовищі та інших суспільних групах;

- вміння передбачати участь та залучати наукових працівників інших наукових установ, клінік різних форм власності для виконання фрагментів наукових проєктів;

автономність та відповідальність:

- бути відповідальним за своєчасне оволодіння новими знаннями, за покращення результатів власної наукової та педагогічної діяльності;
- відповідальність щодо дотримання етичних норм, дотримання принципів академічної доброчесності;
- відповідальність за достовірність інформації, що презентується;
- вміння працювати автономно і одночасно в команді фахівців.

Дисципліна забезпечує набуття аспірантами таких компетентностей:

Інтегральна компетентність (ІК): Здатність розв'язувати комплексні проблеми професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності в галузі охорони здоров'я, медицини (нейрохірургії), проводити власне наукове дослідження, яке має наукову новизну, теоретичне та практичне значення, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та /або професійної практики в галузі охорони здоров'я.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК1 Здатність до вдосконалення та розвитку власного інтелектуального та загальнокультурного рівня, оволодіння новими знаннями при вирішенні дослідницьких і практичних завдань, здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу та оцінки сучасних наукових досягнень.

ЗК2 Здатність на основі наукового пошуку виявляти, ставити та вирішувати проблеми, генерувати нові ідеї, обґрунтувати власні оригінальні концепції.

ЗК4 Здатність планувати, здійснювати особистий та професійний розвиток як науковця та демонструвати вміння досягати поставлених завдань і взятих обов'язків, здатність проведення самостійних досліджень на сучасному рівні, освітньої діяльності.

ЗК5 Здатність розробляти наукові проекти, уміння формулювати та визначати відповідні задачі, розробляти шляхи їх розв'язання, уміння формувати команду дослідників для вирішення локальної задачі, скласти пропозиції щодо їх рішення.

Спеціальні (фахові) компетентності(СК):

СК2 Здатність до опрацювання та критичного осмислення літературних джерел, розуміння природи медичних теорій, гіпотез і тлумачень, перевірки висновків, гіпотез інших дослідників за науковим напрямом дослідження в галузі медицини.

СК3 Здатність до використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, сучасного наукового обладнання та наукових методів дослідження в медицині (нейрохірургії).

СК5 Вміння презентувати, обґрунтовано відстоювати результати власних досліджень, формулювати власну думку під час виступів, дискусій, спілкування у фаховому середовищі з проблем нейрохірургії.

СК6 Здатність ефективно використовувати отримані результати наукових досліджень в науковій, освітній і практичній діяльності, передбачати результати їх впровадження в галузі охорони здоров'я.

СК7 Здатність розрізняти різні рівні медичного аналізу, формулювати медичні узагальнення на основі діагностичних даних, обирати методики для різних типів діагностичних досліджень.

СК8 Здатність розуміти та пояснювати патологічні процеси, які формуються в нервовій системі, методи їх діагностики та лікування, аналізувати особливості впровадження діагностичних та лікувальних технологій при нейрохірургічній патології у різних вікових та нозологічних групах хворих.

СК9 Здатність збирати дані, будувати діагностично-лікувальну концепцію, аналізувати, систематизувати та презентувати отримані дані, використовувати загальнонаукові, медичні методи, пов'язані з нейрохірургічною практикою для провадження ефективної та безпечної наукової і практичної діяльності.

2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовий модуль 1. Особливості ураження різними видами зброї та військові рани

Тема 1: Характеристика ранихих снарядів та особливості вогнепальних ран

Епідеміологія поранень. Механізм поранення. Кульові, вибухові поранення. Поранення протипіхотними мінами, їх класифікація. Особливості ранового каналу залежно від виду снаряда Механізми дії, ураження тканин, відпрацювання хірургічної тактики при вогнепальних пораненнях – характер і терміни первинної обробки ран і первинного шва, та різних етапів евакуації.

Змістовий модуль 2. Організація спеціалізованої нейрохірургічної допомоги в умовах сучасної війни

Тема 1: Організація нейрохірургічної допомоги на різних етапах евакуації

Сортування та відбір поранених, організація базової госпітальної допомоги та допомоги в умовах континентальних спеціалізованих установ – покази, об'єм допомоги, експертиза боездатності поранених.

Змістовий модуль 3. Особливості вогнепальних поранень черепа і головного мозку

Тема 1: Особливості лікування постраждалих з вогнепальними пораненнями черепа і головного мозку

Класифікація вогнепальних поранень черепа і головного мозку;

Діагностика вогнепальних черепно-мозкових ушкоджень – клінічні дослідження, інструментально лабораторні методи. Особливості діагностики в зоні локальних воєнних конфліктів;

Техніки і термін хірургічної обробки вогнепальних ран черепа і мозку та особливостей первинної обробки ран в залежності від характеру та локалізації поранення;

Тактика та методи хірургічного лікування вогнепальних поранень черепа і головного мозку при непроникних, проникних пораненнях – сліпих, дотичних та рекошетуючих;

Особливості ведення поранених у череп і мозок у післяопераційному періоді.

Змістовий модуль 4. Особливості вогнепальних поранень хребта, спинного мозку та периферичних нервів

Тема 1: Вогнепальні поранення хребта і спинного мозку

Класифікація вогнепальних поранень хребта і спинного мозку залежно від виду снаряда, за локалізацією та характеру взаємовідносин ранового каналу – наскрізні, сліпі, дотичні, паравертебральні поранення шийного, грудного, поперекового, крижового відділів;

Клінічний перебіг вогнепальних поранень хребта і спинного мозку – початковий (гострий), ранній, проміжний, пізній;

Принципи етапного лікування при вогнепальних пораненнях хребта і спинного мозку;

Поняття первинної допомоги, першої лікарської допомоги, кваліфікованої медичної допомоги, спеціалізованої допомоги – діагностика, хірургічне лікування.

Тема 2: Вогнепальні поранення периферичних нервів

Тактика клініко-неврологічного обстеження;

Діагностична роль дослідження провідності нервів під час операції та методу викликаних сомато-сенсорних потенціалів;

Показання до операції при вогнепальних пораненнях периферичних нервів;

Особливості технічного забезпечення операцій, методи анестезії;

Тактика та особливості операцій при вогнепальних пораненнях нервів та результати хірургічного лікування.

3. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Особливості черепно-мозкової травми та травми периферичної нервової системи в умовах бойових дій»

Тема	Кількість годин				Самостійна робота
	Лекції	Практичні	Семінари	Консультації	
1	2	3	4	5	6
Змістовий модуль 1. Особливості ураження різними видами зброї та військові рани					
1. Характеристика ранихих снарядів та особливості вогнепальних ран.	9	2		1	48
Разом за змістовим модулем	9	2		1	48
Змістовий модуль 2. Організація спеціалізованої нейрохірургічної допомоги в умовах сучасної війни					
1. Організація нейрохірургічної допомоги на різних етапах евакуації.	9	2		1	48
Разом за змістовим модулем	9	2		1	48
Змістовий модуль 3. Особливості вогнепальних поранень черепа і головного мозку					
1. Особливості лікування постраждалих з вогнепальними пораненнями черепа і головного мозку.	9	2		1	48
Разом за змістовим модулем	9	2		1	48
Змістовий модуль 4. Особливості вогнепальних поранень хребта, і спинного мозку та периферичних нервів..					
1. Вогнепальні поранення хребта і спинного мозку.	4,5	1		0,5	24
2. Вогнепальні поранення периферичних нервів	4,5	1		0,5	24
Разом за змістовим модулем	9	2		1	48
Всього: 240 год. (8 кредитів)	36	8		4	192

4. ОЦІНЮВАННЯ

рівня теоретичної підготовки за дисципліною передбачає
складання екзамену

Загальна оцінка з дисципліни: шкала оцінювання національна та ECTS

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS
----------------	-------------------------------	-----------------------

90 – 100	Відмінно	A	відмінно
82-89	Добре	B	добре (дуже добре)
75 – 81		C	добре
64 – 74	Задовільно	D	задовільно
60-63		E	задовільно (достатньо)
35 – 59	Незадовільно	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
1-34		F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

5. ПИТАННЯ ДЛЯ КОНТРОЛЮ

теоретичної підготовки з дисципліни

«Особливості черепно-мозкової травми та травми периферичної нервової системи в умовах бойових дій»

1. Вибухові пристрої та малокаліберна стрілецька зброя.
2. Особливості поранень від різних типів куль.
3. Класифікація поранень, викликаних вибухом (категорії вибухових поранень). Балістичні поранення. Міно-вибухові, їх характеристика.
4. Кульові поранення. Механізми дії, ураження тканин, відпрацювання хірургічної тактики.
5. Вибухові поранення. Механізми дії, ураження тканин, відпрацювання хірургічної тактики.
6. Поранення протипіхотними мінами, їх класифікація. Механізми дії, ураження тканин, відпрацювання хірургічної тактики.
7. Організація нейрохірургічної допомоги на різних етапах евакуації в умовах сучасної війни.
8. Сортування та відбір поранених, організація базової госпітальної допомоги та допомоги в умовах спеціалізованих установ – покази, об'єм допомоги, експертиза боєздатності поранених.
9. Особливості надання спеціалізованої нейрохірургічної допомоги пораненим із черепно-мозковою та хребетно-спинномозковою травмою.
10. Особливості надання першої медичної допомоги на полі бою при пораненнях черепа та хребта.
11. Особливості надання спеціалізованої нейрохірургічної допомоги пораненим із травмами периферичних нервів в умовах бойових дій.

12. Особливості надання медичної допомоги в медичній роті бригади, у військовому польовому пересувному госпіталі при пошкодженні черепа і головного та спинного мозку.
13. Типи медичної евакуації поранених з ураженням центральної нервової системи.
14. Особливості евакуації поранених з ураженням центральної нервової системи – принципи, умови, порядок евакуації.
15. Вогнепальні поранення черепа та головного мозку під час збройного конфлікту на сході України. Структура та клінічні особливості.
16. Класифікація вогнепальних поранень черепа і головного мозку.
17. Діагностика вогнепальних черепно-мозкових поранень – клінічне обстеження, інструментально-лабораторні методи.
18. Особливості діагностики черепно-мозкових поранень в зоні локальних воєнних конфліктів.
19. Хірургічна обробка вогнепальних черепно-мозкових поранень та особливості первинної обробки ран в залежності від характеру та локалізації поранення.
20. Тактика та методи хірургічного лікування вогнепальних поранень черепа і головного мозку при непроникних, проникаючих пораненнях – сліпих, дотичних та рикошетних.
21. Особливості ведення поранених з черепно-мозковими пораненнями у післяопераційному періоді.
22. Класифікація вогнепальних поранень хребта і спинного мозку залежно від виду ранячого снаряда, за локалізацією та характером ранового каналу.
23. Клінічний перебіг вогнепальних поранень хребта і спинного мозку – початковий (гострий), ранній, проміжний, пізній.
24. Принципи етапного лікування при вогнепальних пораненнях хребта і спинного мозку.
25. Поняття первинної допомоги, першої лікарської допомоги, кваліфікованої медичної допомоги, спеціалізованої допомоги – діагностика, хірургічне лікування при вогнепальних пораненнях хребта і спинного мозку.
26. Показання до операції при вогнепальних пораненнях периферичних нервів;

6. ТЕМИ РЕФЕРАТІВ

до навчальної дисципліни

«Особливості черепно-мозкової травми та травми периферичної нервової системи в умовах бойових дій»

1. Проблеми організації медичної допомоги в умовах сучасної війни (при проведенні АТО).

2. Особливості вогнепальних поранень черепа та головного мозку постраждалих в Україні під час проведення АТО.
3. Організація надання медичної допомоги, діагностики та лікування бойової хребетно-спинномозкової травми.
4. Особливості черепно-мозкової травми, викликані мінно-вибуховими пристроями, в учасників бойових дій на сході України.
5. Особливості травм периферичних нервів в умовах бойових дій.. Організація надання медичної допомоги.

7. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Навчальна література відповідно до переліку рекомендованої до вивчення літератури.

Мультимедійні презентації відповідно до теоретичного курсу.

Науково-методичне забезпечення навчального процесу передбачає: державні стандарти освіти, навчальні плани, навчальні програми з вибіркової дисципліни. Заняття у профільних відділеннях.

8. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Вказівки з воєнно-польової хірургії / С. А. Асланян [та ін.] ; ред.: Я. Л. Заруцький, А. А. Шудрак; Військ.-мед. департамент МО України,. — Київ : Чалчинська Н. В., 2014. — 400 с.
2. Вогнепальні поранення м'яких тканин склепіння черепа: Навчальний посібник / А. О. Данчин, М. Є. Поліщук, А. П. Казмірчук, Г. О. Данчин; за ред. А. В. Верби, О. Г. Данчина; Військ.-мед. департамент МО України, Укр. військово-мед. акад., Нац. мед. акад. післядиплом. освіти ім. П. Л. Шупика. — К.: "Лазурит-Поліграф", 2017. — 116 с.
3. Вогнепальні ушкодження центральної нервової системи / М. Є. Поліщук, В. І. Старча, Є. І. Слинько, А. Х. Завальнюк.—Тернопіль: ТДМУ, 2005.— 184 с.
4. Дзяк Л.А. Актуальні питання організації надання медичної допомоги, діагностики та лікування бойової хребетної та хребетно-спинномозкової травми / Л.А.Дзяк, М.М.Сальков, М.О.Зорін, Г.І.Тітов //Укр.нейрохірург.журнал. — 2015. — №1. — С.30-34.
5. Кас Ю. В. Особливості гострої закритої черепно-мозкової травми, зумовленої вибуховою хвилею, в учасників бойових дій на сході України / Ю. В. Кас, В. О. Коршняк, В. Т. Поліщук // Вісн.наук.досліджень.— 2015. — № 2, .— С.41-44.

6. Коршняк В. О., Насібуллін Б. А. Сучасні погляди на механізми впливу вибухової хвилі на центральну нервову систему та формування неврологічної симптоматики // Міжнар. неврол. журн. – 2016. – № 6(84). – С. 139-142.
7. Лурін А. І. Бойова нейрохірургічна травма в системі лікувально-евакуаційного забезпечення збройних сил України – принципи медичного сортування, надання медичної допомоги та визначення черговості евакуації / А. І. Лурін, М. Є. Поліщук, А. О. Данчин та [ін.] // Наука і практика.–2016. – № 1-2.– С.44-55.
8. Невідкладна Військова хірургія (Українське видання) // Інститут Бордена, Центр і школа Медичної служби армії США, Форт Сен Г'юстон, штат Техас; Управління начальника військово-медичної служби армії США, м. Фолс-Черч, штат Вірджінія. – Київ, 2015. – 542 с.
9. Никифоров А. С., Коновалов А. Н., Гусев Е. И. Клиническая неврология. В трех томах.–Т.ІІІ (часть І): Основы нейрохирургии / Под ред. А. Н. Коновалова. – М.:ОАО «Издательство «Медицина». 2004.– 600 с.
10. Огнестрельные ранения позвоночника и спинного мозга // Практическая нейрохирургия / Под ред. .Б. В. Гайдара. – СПб: Гиппократ, 2002. – С. 164–172.
11. Організація надання спеціалізованої нейрохірургічної допомоги у військовий час: методичні вказівки (згідно оборонної військової доктрини) / Є. Г. Педаченко, О. Г. Данчин, М. Є. Поліщук, В. І. Цимбалюк. — К., 2014. — 10 с.
12. Організація надання спеціалізованої нейрохірургічної допомоги при бойових травмах хребта і спинного мозку: методичні вказівки / Є. Г. Педаченко, А. О. Данчин, М. Є. Поліщук, В. І. Цимбалюк, О. Г. Данчин. – Київ, 2016. – 15 с.
13. Оружейно–взрывные ранения нервной системы / Цымбалюк В. И., Могила В. В., Семкин К. В., Куртеев С. В.; под ред. В. И. Цымбалюка, В. В. Могила. — Симферополь, 2008. — 276 с. ISBN: 966-2969-06-3.
14. Оружейные черепно-мозговые ранения / В. В. Лебедев, В. В. Крылов, Ю. С. ЩигOLEв, [и др.].–М.:РИПОЛ, 1997. – 129 с.
15. Полищук Н. Е., Старча В. И. Огнестрельные ранения головы: [иллюстрированное пособие]. – К., 1996. – 72 с.
16. Практическая нейрохирургия: Руководство для врачей / Под ред. Б. В. Гайдара. – СПб.: Гиппократ, 2002. – 648 с.
17. Принципы медичного сортування, надання медичної допомоги та визначення черговості евакуації поранених з бойовими нейрохірургічними травмами в системі лікувально-евакуаційного забезпечення збройних сил України: методичні вказівки / А. О. Данчин, О. Г. Данчин; під ред. І. П. Хоменка. – Київ: «Лазурит-Поліграф», 2016. –

40 с.

18. Радченко В. О. Епідеміологія вогнепальних ушкоджень хребта та спинного мозку під час бойових дій на Сході України / В. О. Радченко, К. О. Попсуйшапка, А. І. Попов [та ін.] // Наука і практика. – 2016. – №1-2. – С. 34-37.

19. Сірко А. Г. Вогнепальні поранення черепа та головного мозку під час збройного конфлікту на сході України. Повідомлення 1. Клінічні та структурно-функціональні особливості / А. Г. Сірко // Укр.нейрохірург. журнал. – 2015. – №2. – С. 40-45.

20. Сірко А. Г. Вогнепальні поранення черепа та головного мозку під час збройного конфлікту на сході України. Повідомлення 2. Хірургічне лікування / А. Г. Сірко // Укр. нейрохірург. журнал. – 2015. – № 2. – С.46-53.

21. Сірко А. Г. Вогнепальні поранення черепа та головного мозку під час збройного конфлікту на сході України. Повідомлення 3. Оптимізація надання медичної допомоги / А. Г. Сірко // Укр. нейрохірург. журнал. – 2015. – № 2. – С. 11-16.

22. Сірко А. Г., Дзяк Л. А. Бойові вогнепальні черепно-мозкові поранення. – Дніпро: б.в., 2017. – 280 с.

23. Соматокин Б. А. Боевые ранения и повреждения головного мозга. Руководство по нейротравматологии (под ред. А. И Арутюнова). – М, 1979, ч. 2 – С. 313–350.

24. Травматичні ушкодження хребта і спинного мозку / Є. Г. Педаченко, М.Є. Поліщук, Є. І. Слинько, М. В. Хижняк, Ю. Є. Педаченко, О. М. Хонда; за ред. Є. Г. Педаченка. – К.: Інтерсервіс, 2017. – 468 с.

25. Усанов Е. И. Организация специализированной помощи раненым в череп, позвоночник и периферические нервы. Автореф. дис... д-ра мед. наук. - СПб, 1992. – 26 с.

26. Хилько В. А., Шулев Ю. А. Классификация огнестрельных ранений и взрывных поражений черепа и головного мозга. Классификация черепно-мозговой травмы. – Сб. науч. трудов. Института нейрохирургии им. Н. Н. Бурденко, М., 1992. – С.84–89.

27. Хитрий Г. П. Особливості медичної допомоги пораненим з тяжкою бойовою травмою черепа та головного мозку / Г. П. Хитрий, О. В. Рабошук, А. К. Онищенко // Медицина неотлож.состояний. – 2015. – № 8(71). – С.80-82.

28. Стандартизація в нейрохірургії. Частина 6. Відновлювальна та функціональна нейрохірургія. За ред. академіка НАМН України, проф. Є.Г. Педаченка. Київ: ДУ “ІНХ НАМНУ”, 2020. 144 с.

29. Стандартизація в нейрохірургії. Частина 1. Травматичні ушкодження центральної та периферичної нервової системи. За ред. академіка НАМН України, проф. Є.Г. Педаченка. Київ: ДУ “ІНХ НАМНУ”, 2019. 152 с.

30. Betz P. Snicidal gunshot wounds – site and characteristics / P. Betz, O. Peschel, W.Eisenmenger // Arch. Kriminol. – 1994. – V.193, N3/4. – P. 65–71.
31. Copley Y. B. Cranial tangential gunshot wounds / Y. B. Copley. –Br. J. Neurosurg – 1991.– V5, N1.– P. 43–53.