

**ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ  
імені ІВАНА БОБЕРСЬКОГО**

Кафедра фізичної терапії та ерготерапії

**Крук Б. Р.**

**ОБСТЕЖЕННЯ ОСІБ З ПОЛІТРАВМОЮ**

Лекція № 3

з навчальної дисципліни

**„ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПРИ ТРАВМІ ПОЛІТРАВМІ ЗАХВОРЮВАННЯХ  
ОРА”**

для студентів спеціальності 227 Фізична терапія та ерготерапія

“ЗАТВЕРДЖЕНО”  
на засіданні кафедри теорії спорту  
та фізичної культури  
„2” вересня 2019 р. протокол № 1  
Зав.каф \_\_\_\_\_ Коритко З.І.

## ОБСТЕЖЕННЯ ОСІБ З ПОЛІТРАВМОЮ

Для вирішення проблеми об'єктивної оцінки тяжкості політравми численні дослідження приділяють велику увагу пошуку незалежних прогностичних факторів її результату, багато з яких включаються в різноманітні бальні шкали і статистичні моделі, що дозволяють кількісно ранжувати тяжкість травми в встановлених інтервалах і розрахувати ймовірність виживання.

Загально визнаним вважається враховувати анатомічні критерії, що визначають тяжкість пошкоджень, і фізіологічні параметри, що характеризують відповідь функціональних систем організму на отримані пошкодження. В якості незалежних факторів ризику летального результату політравми розглядаються

- вік,
- стать,
- супутня патологія,
- різні клінічні параметри,
  - показники ацидозу, коагулопатії,
  - окисного стресу,
  - запальної реакції,
- своєчасність діагностики та якість лікування,
- потреба в наданні різних заходів невідкладної допомоги.

У сучасній літературі (Селиверстов П.А., (2017) активно обговорюються прогностична значимість і порівняльна ефективність численних застосовуваних при політравмі шкал:

- оцінки тяжкості ушкоджень (AIS, ISS, NISS, APS, ICISS, TMPM);
- функціональних порушень (GCS, RTS, APACHE II, MODS II, SOFA, SAPS II, MPM II ),
- комбінованих клініко-анатомічних систем оцінки (TRISS, ASCOT, RISC II, PTS і ін.).

Створення універсальної шкали утруднено різноманітним пошкодженням і порушенням, що відбуваються в організмі після отримання політравми, недостатньою вивченістю предикторів результату травми. Пропоновані коефіцієнти виживання і прогностичні фактори прив'язані до конкретних баз даних по політравмі, що розрізняються за рівнем летальності і якості медичної допомоги, що відбивається на їх прогностичній цінності.

Чітке визначення поняття політравми та формування єдиної системи оцінки ступеня її тяжкості дозволять стандартизувати лікувальну тактику, об'єктивно вирішувати питання організації та фінансового забезпечення медичної допомоги важко травмованим

## ОЦІНКА ВАЖКОСТІ УШКОДЖЕНЬ

Найбільш поширеною системою бальної оцінки важкості ушкоджень є AIS і заснована на ній шкала ISS. Однак немає єдності думок щодо критеріїв тяжкості даних травм, що дозволяють застосувати їх до політравми. Більшість авторів при виділенні постраждалих з політравмою орієнтуються на оцінку

тяжкості ушкоджень по **шкалі ISS (Injury Severity Score)** яка була розроблена S. Baker на основі шкали AIS. Інші [9] критерієм політравми вважають наявність декількох пошкоджень, оцінюваних за **шкалою (Abbreviated Injury Scale)**. Шкала AIS призначена для оцінки лише ізольованих травм, множинні або поєднані травми адекватно характеризуватися за допомогою цієї шкали не можуть). Міжнародна група експертів запропонувала доповнити дані анатомічні критерії політравми наявністю як мінімум одного з наступних фізіологічних показників:

- 1) гіпотензія  $\leq 90$  мм рт. ст.;
- 2) рівень свідомості  $\leq 8$  балів за шкалою GCS (Glasgow Coma Scale);
- 3) ацидоз з дефіцитом підстав  $\geq -6,0$ ;
- 4) коагулопатія з частковим тромбoplastиновим часу  $\geq 40$  з або міжнародним нормалізованим відношенням (МНО)  $\geq 1,4$ ;
- 5) вік старше 70 років.

При додаванні будь-якого з п'яти патофізіологічних параметрів рівень прогнозованої летальності зростає до 35-38% і досягає 86% серед пацієнтів з усіма п'ятьма факторами.

Основні переваги шкали AIS - її простота і достатня кореляція з результатом травм, а недолік - можливість прояву суб'єктивізму в формуванні оціночних критеріїв.

### Шкала AIS

Вид пошкодження	Важкість пошкодження	Бал
<b>КІНЦІВКИ</b>		
Забій ліктя, плеча, кисті, щиколоток. Переломи і вивихи пальців кисті або стопи. ушкодження зв'язок	Легка	<b>1</b>
Переломи ліктьової, променевої, плечової, гомілкових кісток, ключиці, лопатки, плеснових, п'яtkової, лонної. Прості переломи тазу. Вивихи великих кісток. Великі поранення м'язів, сухожиль. Малі рани (внутрішні надриви) пахвовій, плечової, долонній артерій, вен	Значна	<b>2</b>
Осколкові переломи тазу. Перелом стегна. Вивих в кистьовому, гомілковостопному, колінному, кульшовому суглобі. Травматичні ампутації (до колінного суглоба) верхніх кінцівок. Розрив колінних сухожиль. Пошкодження сідничного нерва. Малі рани (внутрішні надриви) стегнової артерії. Великі рани, тромбози пахвовій, підколінної, стегнової артерії, вен	Важка без загрози для життя	<b>3</b>
Розтрощення таза. Травматичні ампутації вище колінного суглоба. Синдром тривалого здавлення. Великі рани плечової, стегнової артерії	Важка із загрозою для життя	<b>4</b>
Відкриті здавлені переломи тазу	Критична з сумнівним виживанням	<b>5</b>
<b>ГОЛОВА</b>		
Головний біль, запаморочення	Легка	<b>2</b>

Сонливість, доступний контакту при мовних стимулах, несвідомий стан <1 години, прості переломи кісток склепіння черепа	Значна	<b>3</b>
Відсутність свідомості 1 - 6 годин або <1 години, але при наявності неврологічного дефіциту, переломи основи черепа, осколкові складні або вдавнені переломи склепіння, забиті місця мозку, субарахноїдальні крововиливи	Важка без загрози для життя	<b>4</b>
Відсутність свідомості 1 - 6 годин з неврологічним дефіцитом, відсутність свідомості 6 - 24 години, відповідні відповіді тільки на больові стимули, переломи черепа з вдавненнями більше 2 см, розриву тмо або павутинної оболонки, інтракраніальна гематома <100 мл	Важка із загрозою для життя	<b>5</b>
Втрата свідомості з невідповідними рухами, відсутність свідомості > 24 годин, пошкодження стовбура, інтракраніальна гематома > 100 мл	Критична з сумнівним виживанням	
<b>ШИЯ</b>		
Розтяг хребетного стовпа без переломів і зміщень	Легка	<b>1</b>
Забої щитовидної залози, травма плечових сплетень, переломи або зміщення остистих або поперечних відростків шийних хребців, малі компресійні переломи менше 20% висоти шийних хребців	Значна	<b>2</b>
Внутрішні надриви/тромбози внутрішньої сонної артерії. Удари гортані, глотки, забої спинного мозку, зміщення або переломи тіл, або суглобових поверхонь С-хребців, компресійні переломи > 1 хребця або більше 20% передньої висоти хребця	Важка без загрози для життя	<b>3</b>
Неповне ушкодження спинного мозку, розчавлювання гортані, внутрішні надриви / тромбози сонної артерії з неврологічним дефіцитом	Важка із загрозою для життя	<b>4</b>
Повне пошкодження спинного мозку на рівні С4 і нижче	Критична з сумнівним виживанням	<b>5</b>
<b>ОБЛИЧЧЯ</b>		
Садна рогівки, поверхневі рани язика, переломи носа або гілок н / щелепи, переломи або відриви зубів, їх дислокації	Легка	<b>1</b>
Переломи виличних кісток, орбіт, субконділярні нижньої щелепи, Лефорт 1, поранення склери або рогівки	Значна	<b>2</b>
Поранення зорового нерва, перелом Лефорт 2	Важка без загрози для життя	<b>3</b>
Перелом Лефорт 3	Важка із загрозою для життя	<b>4</b>
	Критична з сумнівним виживанням	<b>5</b>
<b>ГРУДНА КЛІТКА</b>		
Переломи 1 ребра, розтяг грудних хребців, забої грудної клітини, забиття грудини	Легка	<b>1</b>

Переломи 2 - 3 ребер, грудини, дислокація або переломи остистих або, бокових відростків Th-хребців, малі компресійні переломи менш ніж на 20% висоти хребця	Значна	<b>2</b>
Забій/розрив легені <1 частки, односторонній гідропневмоторакс, розриви діафрагми, переломи більше 4 ребер, внутрішні надриви / малі розриви / тромбози підключичної або безіменній артерій, легкі інгаляційні опіки, дислокації або переломи тіл хребців, компресійні переломи > 1 хребця або компресійні переломи більш ніж на 20% його висоти, забої спинного мозку з наростаючою неврологічною симптоматикою	Важка без загрози для життя	<b>3</b>
Удари або розриви декількох часток легені, гемопневмомедіастенум, білатеральний гемопневмоторакс, розтрощена грудна клітка, забиті місця міокарда, напружений пневмоторакс, гемоторакс > 1000 мл, переломи трахеї, внутрішні надриви аорти, великі розриви підключичної або безіменній артерій, синдром неповного пошкодження спинного мозку	Важка із загрозою для життя	<b>4</b>
Великі рани аорти, рани серця, розриви бронхів, трахеї, розтрощена грудна клітка, інгаляційні опіки, які потребують механічного допомоги, мультілобарні розриви легенів з напруженим пневмотораксом, гемопневмомедіастінумом або гемотораксом > 1000 мл, розрив спинного мозку або повне його пошкодження	Критична з сумнівним виживанням	<b>5</b>
<b>ЖИВІТ</b>		
Садна, забої, поверхневі рани мошонки, піхви, вульви, промежини, розтягування поперекових хребців, гематурія	Легка	<b>1</b>
Забої, поверхневі рани шлунка, тонкого кишківника, сечового міхура, матки, уретри; легкі забої / поранення нирок, печінки, селезінки, підшлункової залози; забої 12-палої кишки / товстого кишківника; дислокації або переломи остистих або поперечних відростків поперекових хребців, незначні компресійні переломи (<20%) хребців, травма корінців	Значна	<b>2</b>
Поверхневі рани 12-палої кишки/товстої кишки/ прямої кишки; перфорації черевної порожнини/ тонкого кишківника / сечового міхура/уретри; важкі забої / незначні пошкодження з пошкодженням судин або гідроперитонеуму > 1000мл від нирок / печінки / селезінки / підшлункової залози; малі розриви а. або v.iliaca; ретроперитонеального гематома; дислокація або переломи тіл хребців, компресійні переломи більше 1 хребця або > 20% його передній висоти; забої спинного мозку з тимчасовою неврологічною симптоматикою	Важка без загрози для життя	<b>3</b>
Перфорація шлунка / 12-палої кишки / товстої кишки / прямої кишки; перфорації з дефектом тканини шлунка / очеревини / сечового міхура / уретри; великі розриви печінки, великі розриви а. або v.iliaca; ознаки неповного пошкодження спинного мозку; розрив плаценти	Важка із загрозою для життя	<b>4</b>

Великі рани з дефектами тканин або сильно забруднені 12-палої кишки / товстої кишки / прямої кишки; ускладнені розриви печінки / нирок / селезінки / печінки / підшлункової залози; повне пошкодження спинного мозку	Критична з сумнівним виживанням	<b>5</b>
<b>ПОШКОДЖЕННЯ ШКІРИ</b>		
Садна, забої <25 см на обличчі / руці або <50 см на тілі; поверхневі рани <5 см на обличчі / руці або <10 см на тілі; опік 1 ступеня до 100% поверхні тіла або 2 - 3 ступеня опік <10% всього тіла	Легка	<b>1</b>
Садна, забої > 25 см на обличчі / руці або > 50 см на тілі; поверхневі рани > 5 см на обличчі / руці або > 10 см на тілі; опік 2 - 3 ступеня 10 - 19% всього тіла	Значна	<b>2</b>
Опік 2 - 3 ступеня 20 - 29% всього тіла	Важка без загрози для життя	<b>3</b>
Опік 2 - 3 ступеня 30 - 39% всього тіла	Важка із загрозою для життя	<b>4</b>
Опік 2 - 3 ступеня 40 - 89% всього тіла	Критична з сумнівним виживанням	<b>5</b>

У шкалі ISS тяжкість травми розраховується як сума квадратів кодів **AIS** трьох найбільш важких пошкоджень шести областей тіла, тобто лінійна залежність тяжкості політравми від наявних пошкоджень замінюється на квадратичну. Таким чином підкреслюється домінуючий вплив найбільш важких пошкоджень.

ISS - це сума квадратів AIS-кодів трьох найбільш важких пошкоджень наступних шести ділянок тіла:

- **голова і шия;**
- **обличчя; груди;**
- **живіт;**
- **заочеревинний простір і вміст тазу;**
- **кінцівки, тазовий пояс;**
- **зовнішні пошкодження - рани, удари, опіки.**

Ділянки тіла по ISS не обов'язково відповідають AIS.

О.В. Vologunduro з співавторстві класифікують травми як:

- **незначні (ISS <9 балів),**
- **помірні (ISS 9-15 балів),**
- **важкі (ISS 16-25 балів) і**
- **вкрай важкі (ISS > 25 балів).**

М. Rozenfeld (з співав 2013) в матеріалах різних баз даних пропонують більш детально ранжувати вкрай важкі травми в інтервалах 25-49, 50-66 і 67-75 балів.

Оцінка за **шкалою ISS** позитивно корелює з летальністю і більш об'єктивно відображає тяжкість пошкоджень при політравмі. За шкалою **ISS** 16 балів і більше ризиків летального результату 17-25%. Летальність при травмах з оцінкою  $ISS \geq 40$  балів найбільша і становить 65%.

### Приклад оцінки важкості травми за шкалами AIS, ISS.

Ділянка тіла	Вид пошкодження	Бали AIS	Бали ISS
Голова	Забій головного мозку легкого ступеня	2	
Грудна клітка	Одиночні переломи ребер (до 3х)	2	
	Забій легень	3	9
Живіт	Розрив або відрив паренхіматозного органу	4	16
Таз	Множинні переломи кісток тазу з порушенням цілісності тазового кільця в одному місці.	3	9
Хребет	Компресійний стабільний перелом одного хребця.	2	
Кінцівки	Закритий перелом гомілки, передпліччя з обох сторін.	3	

Всього за шкало ISS **34 бали** що відповідає рангу вкрай важкої травми!!

### ОЦІНКА ВАЖКОСТІ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПОРУШЕНЬ

Анатомічні шкали не відображають функціонального стану пацієнта, що не дозволяє провести коректну стратифікацію потерпілих з політравмою за ризиком летального результату.

Рівень свідомості оцінює **шкала коми Глазго (GCS)** в діапазоні від 3 до 15 балів за клінічними параметрами: відкриття очей, усну відповідь і рухові реакції [38].

#### Шкала коми Глазго

ПАРАМЕТР	ВАРІАНТИ	БАЛИ
Розплющування очей (E, Eye response)	Довільне	4
	На звернену мову	3
	На больові подразники	2
	Відсутнє	1
Мовна реакція (V, Verbal response)	Орієнтованість повна	5
	Сплутана	4
	Незрозумілі слова	3
	Нечленороздільні звуки	2
	Відсутня	1
Рухова реакція (M, Motor response)	Виконує команди	6
	Цілеспрямована на больовий подразник	5
	Нецілеспрямована на больовий подразник	4
	Тонічне згинання на больовий подразник	3
	Тонічне розгинання на больовий подразник	2
	Відсутня	1

Відзначено високу чутливість (79-97%) і специфічність (84-97%) шкали у визначенні тяжкості ЧМТ та прогнозуванні смерті при політравмі [32, 39, 40].

Оцінка в 8 і менше балів свідчить про важку ЧМТ. При важкої поєднаної травми грудей оцінка за шкалою GCS менше 13 балів служить достовірним прогностичним фактором несприятливого результату [41, 42]. Однак визначення клінічних параметрів шкали GCS досить суб'єктивно, що призводить до варіабельності результатів підрахунків

Зумовлена крововтратою і шоком гіпотензія з артеріальним тиском систоли менш 90-100 мм рт. ст. при надходженні хворого в стаціонар встановлена як незалежний прогностичний фактор летального результату при будь-якій травмі з важкістю ушкоджень ISS > 16 балів, а також при важкої поєднаної травми грудей, живота або тазу.

Так, при поєднаній ЧМТ прогностичним факторам летального результату відносять як систолічний артеріальний тиск вище 160 мм рт. ст. при поступленні, так і епізоди гіпотензії.

Оцінку стану свідомості за шкалою GCS, рівня систолічного артеріального тиску і частоти дихання включає шкала RTS (Revised Trauma Score).

#### Шкала оцінки травми RTS (Revised Trauma Score)

ПАРАМЕТРИ	ХАРАКТЕРИСТИКИ	БАЛИ
Частота дихання	10-29 в хвилину	4
	>29 в хвилину	3
	6-9 в хвилину	2
	1-5 в хвилину	1
	0	0
Систолічний АТ	>89 мм рт. ст.	4
	76-89 мм рт. ст.	3
	50-75 мм рт. ст.	2
	1-49 мм рт. ст.	1
	0	0
Шкала ком Глазго	13-15	4
	9-12	3
	6-8	2
	4-5	1
	3	0

Модифікована **ШКАЛА ОЦІНКИ ТРАВМИ (RTS)** часто використовується в разі крайньої необхідності при великій кількості постраждалих прямо на місці події.

Оцінка за модифікованою шкалою травми проводиться шляхом підсумовування результатів для кожного окремо взятого показника.



Максимальна оцінка (що відображає ступінь максимального пошкодження) дорівнює 12 балам, а мінімальна (мінімальне пошкодження) - 0.

При оцінці <11 балів травма потенційно небезпечна, і таких пацієнтів необхідно госпіталізувати в спеціалізовані відділення.

Крім анатомічних і фізіологічних критеріїв незалежними прогностичними факторами летального результату при політравмі визначені такі, як затримка з госпіталізацією та несвоєчасність діагностики, необхідність масивних гемотрансфузій, штучної вентиляції легких і екстреної операції. В інших дослідженнях не доведений вплив на ризик смерті часу від отримання травми до госпіталізації і виконання екстрених операцій (Селиверстов П.А., Шапкин Ю.Г 2017).

## **КОМБІНОВАНІ СИСТЕМИ ОЦІНКИ ТЯЖКОСТІ ТРАВМИ**

Спроба врахування двох типів ризику травми, анатомічного і фізіологічного, реалізована в низці прогностичних систем, використовуваних при політравмі.

**Шкала PTS (Polytrauma score, Hannover)** заснована на бальній оцінці пошкоджень в п'яти анатомічних областях і віку, а модифікований її варіант включає також оцінку за шкалою GCS, значення коефіцієнта Хоровіца (PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>) і рівень дефіциту основ крові. За сумою балів виділяють 4 ступеня тяжкості політравми:

**1-й ступінь** - до 20 балів (прогнозована летальність до 10%);

**2-й ступінь** - 20-34 бали (летальність до 25%);

**3-й ступінь** - 35-48 балів (летальність до 50%);

**4-й ступінь** - вище 48 балів (летальність до 75%).

Рання госпіталізація пацієнтів з ознаками **політравми** до спеціалізованого ЗОЗ з метою проведення своєчасного відновлення компенсаторних механізмів кровообігу та дихання зменшує смертність, покращує результати подальшого лікування постраждалих.

Клінічна, діагностика домінуючого пошкодження повинна бути швидкою з використанням крім традиційних, різноманітних інструментальних прийомів. При необхідності виконують плевральну пункцію, лапароцентез, пункцію перикарду, проводять ультразвукову діагностику пошкоджень, лапароскопію, трепанацію, цисто- і уретрографію. Діагностику здійснюють одночасно і паралельно з реанімаційними заходами.

## **Необхідні дії керівника бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги**

Оцінка загального стану та життєво важливих функцій: свідомості, дихання, кровообігу проводиться за алгоритмом ABCDE

### **ОЦІНКА СТАНУ ПАЦІЄНТА - ЗА АЛГОРИТМОМ ABCDE**

#### **1. А - прохідність дихальних шляхів (Airway)**

1.1. Визначте симптоми непрохідності дихальних шляхів: порушення прохідності дихальних шляхів сприяє виникненню парадоксального дихання та участі у диханні додаткових

дихальних м'язів; центральний ціаноз є пізнім симптомом непрохідності дихальних шляхів; у пацієнтів, які знаходяться у критичному стані, порушення свідомості часто спричиняє порушення прохідності дихальних шляхів (западання язика, м'якого піднебіння).

1.2. Кисень у високій концентрації: за допомогою маски з резервуаром; переконайтесь, що подача кисню достатня (> 10 л/хв).

## **2. В - дихання (Breathing)**

Під час оцінки дихання важливо визначити та лікувати стани, які є безпосередньою загрозою для життя - важкий напад астми, набряк легень, напружений пневмоторакс, гемоторакс.

2.1. Визначте симптоми, які можуть свідчити про порушення дихання: надмірна пітливість, центральний ціаноз, робота додаткових м'язів або черевний тип дихання.

2.2. Визначте ЧД - в нормі це 12-20 вдихів за хв.

2.3. Оцініть спосіб дихання, глибину вдихів та перевірте, чи рухи грудної клітки симетричні.

2.4. Зверніть увагу на надмірне наповнення шийних вен (наприклад, при важкій астмі або напруженому пневмотораксі), наявність та прохідність плеврального дренажу та інше.

2.5. Проведіть аускультацию та перкусію легень.

2.6. Визначте положення трахеї - її зміщення може свідчити про напружений пневмоторакс, фіброз легень або рідину у плевральній порожнині.

## **3. С - кровообіг (Circulation)**

3.1. Оцініть колір шкіри на відкритих частинах (кисті): синя, рожева, бліда або мармурова.

3.2. Оцініть температуру кінцівок: холодна чи тепла. Оцініть капілярне наповнення - в нормі до 2 сек. Збільшене капілярне наповнення може вказувати на знижену периферійну перфузію.

3.3. Оцініть наповнення вен - можуть бути помірно наповнені або запалі при гіповолемії.

3.4. Визначіть ЧСС. Знайдіть периферійний пульс та пульс на великій артерії, оцініть його наявність, частоту, якість, регулярність та симетричність.

3.5. Виміряйте артеріальний тиск.

3.6. Вислухайте тони серця.

Зверніть увагу на інші симптоми, які свідчили б про зниження викиду серця, такі як порушення свідомості, олігоурія (об'єм сечі < 0,5 мл/кг/год.).

## **4. D - порушення стану свідомості (Disability)**

Найчастіше причинами порушень стану свідомості є важка гіпоксія, гіперкапнія, ішемія мозку або застосування лікарських засобів із седативним ефектом або анальгетиків.

4.1. Оцініть зіниці (діаметр, симетричність та реакцію на світло).

4.2. Швидко оцініть стан свідомості пацієнта за шкалою AVPU: Alert (орієнтується), Vocal (реагує на голос), Pain (реагує на біль), Unresponsive (не реагує на жодні подразники). Можна застосувати також шкалу Глазго (Glasgow Coma Scale).

4.3. Визначте рівень глюкози, щоб виключити гіпоглікемію. Якщо рівень глюкози нижче ніж 3 ммоль/л, забезпечте в/в 50,0 мл 20% розчину глюкози.

## **5. E - додаткова інформація (Exposure)**

5.1. Зберіть детальний анамнез у пацієнта, його рідних, друзів.

5.2. Ознайомтесь з медичною документацією пацієнта: перевірте показники життєвих параметрів та їх зміни у динаміці, перевірте, які лікарські засоби пацієнтові призначені та які він приймає.

Обстеження рухової сфери фізичним терапевтом є невід'ємною складовою процесу фізичної реабілітації. Важливим є розуміти і знати зміст та послідовність процедури обстеження.

В роботі (Герцика А.М. 2007,2016) була спроба охарактеризувати структуру процедури обстеження опорно-рухового апарату. На думку автора головним, для майбутніх фахівців фізичної реабілітації отримати цілісну уяву про зміст обстеження, оволодіти умінням послідовно і ретельно збирати інформацію про

руховий потенціал та рухові дисфункції, аналізувати отримані результати та на цій основі планувати і коректувати реабілітаційний процес.

Грунтовне висвітлення цього питання було зроблене в монографії Герцика А.М. (Теоретико-методичні основи фізичної реабілітації / фізичної терапії при порушеннях діяльності опорно-рухового апарату) 2018р.

На його думку основними цілями обстеження є такі:

- підтвердити або спростувати наявність порушень рухових функцій пов'язаних зі структурами ОРА;
- визначити попередній/нормальний рівень рухових функцій та активності;
- у стандартний спосіб оцінити рухові порушення та обмеження активності;
- визначити з провоковані структури;
- оцінити ефективність попередніх заходів фізичної терапії якщо такі проводились;
- визначити чинники ризику розвитку рухових порушень та обмежень активності.

В теорії і практиці фізичної терапії значного поширення набула структура обстеження порушень діяльності ОРА, запропонована англійський фахівець з реабілітації Джеймсом Сиріаксом, що умовно складається з трьох частин:

- **спостереження** (реабілітолог візуально оцінює поставу та рухи пацієнта);
- **суб'єктивне оцінювання** (реабілітолог опитує пацієнта);
- **об'єктивне оцінювання** (реабілітолог виконує окремі обстеження).

Герцик А.М.(2018) пропонує додати до цієї структури ще один пункт: **аналіз отриманих даних**

**Спостереження** необхідно здійснювати впродовж обстеження та всього курсу реабілітації. Спостерігають поставу, бажання рухатись, симетрію рухів, компенсаторні рухи, координацію, рівновагу, функціональний рівень. Реабітолог може виконувати формальне (коли пацієнт знає) та неформальне (коли пацієнт не знає) спостереження.

**Суб'єктивне оцінювання** (опитування) має за мету виявити основну скаргу пацієнта та її зв'язок з фізичними навантаженнями, динаміку симптомів, попередній руховий статус. Також важливо з'ясувати думку пацієнта про ефективність попередньої реабілітації, якщо така здійснювалась. Для збору необхідної інформації застосовують відкриті та закриті запитання. Результатом опитування має стати план подальшого обстеження. Дуже детальні рекомендації щодо спостереження та опитування розробив канадський фізичний терапевт Дейв Магі.

Завершальна частина обстеження – **об'єктивне оцінювання** – полягає у послідовному виконанні фізичним реабілітологом окремих тестів та вимірювань. Ціль полягає в описі рухових порушень та локалізації структури, які їх

спричиняють. Для об'єктивного оцінювання необхідно використовувати стандартні методи обстеження, придатні для клінічного застосування. Це:

- спостереження;
- антропометрія;
- виконання активних і пасивних рухів;
- гоніометрія;
- суглобова гра;
- ММТ;
- ізометричне напруження м'язів;
- динамометрія;
- пальпація;
- шкала болю;
- функціональні тести;

**Аналіз отриманих даних** є елементом який завершує обстеження. Його ціль – визначити вид та обсяг/величину рухових порушень. На відміну від попередніх, цей етап відбувається без участі пацієнта. Опис виду та обсягу рухових порушень окреслюється терміном «**Діагноз фізичної терапії**» «**реабілітаційний діагноз**». І має наступні риси:

- його формулює фізичний терапевт на основі результатів аналізу рухової активності та проблеми з виконанням рухів;
- описує на рівні систем та усього організму вплив визначеної лікарем медичної патології на функції людини, які з здебільшого пов'язані з рухом;
- використовується для пояснення професійної сукупності знань;
- демонструє ключову роль фізичних терапевтів як фахівців з рухової сфери в охороні здоров'я.

Фізичний терапевт у доступній формі знайомить пацієнта з результатами аналізу. Важливо, щоб пацієнт погодився з фаховими висновками, адже вони стануть основою для планування реабілітаційних заходів.

#### Рекомендована література

##### Основна:

1. Анкин Л. Н. Политравма (организационные, тактические и методологические проблемы) / Л. Н. Анкин. – Москва : МЕДпресс-информ, 2004. – 176 с.
2. Гэлли Р. Л. Неотложная ортопедия. Позвоночник / Гэлли Р. Л., Спай Д. У., Симон Р. Р. – Москва : Медицина, 1995. – 432 с.
3. Герцик А, Тиравська О. Обстеження як функціональна підсистема фізичної реабілітації / терапії при порушеннях діяльності опорно-рухового апарату. МНВСНУ [інтернет]. 30, Червень 2016 [цит. за 04, Квітень 2020];(22):65-3. доступний у: <http://sportvisnyk.eenu.edu.ua/index.php/sportvisnyk/article/view/277>
4. Крук Б. Нові технології фізичної реабілітації неповноосправних осіб з хребетно-спинномозковою травмою шийного відділу : навч. посіб. / Богдан Крук, Олександр Куц. – Львів : Українські технології, 2006. – 135 с.
5. Коритко З. Загальна фізіологія : навч. посіб. / Зоряна Коритко, Євген Голубій. – Львів : ПП Сорока, 2002. – 141 с.
6. Коритко З. І. Медико-біологічні основи фізичного виховання / З. І. Коритко. – Львів, 2002. – 51 с.
7. Клепач М. С. Невідкладна лікарська допомога при травмах : навч. посіб. / М. С. Клепач, В. А. Андрейчин. – Івано-Франківськ, 2007. – 156 с.
8. Мурза В. П. Фізична реабілітація в хірургії : [навч. посіб. для студ. та викл. вищ. навч. закл.] / В. П. Мурза, В. М. Мухін. – Київ : Наук. думка, 2008. – 246 с.
9. Мухін В. Фізична реабілітація в травматології : монографія / В. М. Мухін. – Львів : ЛДУФК, 2015. – 428 с.
10. Медико-біологічні основи фізичної терапії, ерготерапії ("Нормальна анатомія " та "Нормальна фізіологія") : навч. посіб. / Мирослава Гриньків, Тетяна Кудериб, Станіслав Крась, Софія Маєвська, Федір Музика. – Львів : ЛДУФК, 2019. – 146 с.
11. Музика Ф. В. Анатомія людини : навч. посіб. / Ф. В. Музика, М. Я. Гриньків., Т. М. Кудериб. – Львів : ЛДУФК, 2014. – 360 с.
12. Мухін В. М. Фізична реабілітація : підручник / В. М. Мухін. – Київ : Олімпійська література, 2005. – 424 с.

13. Неотложная травматология / Томас А. Скалета, Джеффри Дж. Шайдер ; пер.с англ. – Москва : Медицинское информационное агенство, 2005. – 744 с.
14. Олекса А. П. Травматологія і ортопедія : підруч. для студ. мед. вузів / А. П. Олекса. – Київ : Вища школа, 1993. – 512 с.
15. Ортопедія і травматологія / за ред. проф. О. М. Хвисюка. – Харків, 2013. – 656 с.
16. Швидка медична допомога : навч. посіб. / Л. П. Чепкий О. Ф., Возіанов О. Й. – Київ : Вища школа. – 311 с.
17. Шевага В. М. Черепно-мозкова травма : курс вибраних лекцій / В. М. Шевага. – Львів, 1996. – 8 с.
18. Фізична реабілітація : анот. бібліогр. покажч. трьома мовами / уклад. Ірина Свістельник. – Київ : Кондор, 2012. – 1162 с.
19. Філь А. Ю. Сучасна тактика надання допомоги при скелетній травмі постраждалим із політравмою (огляд літератури) / Філь А. Ю., Філь Ю.Я. // Травма. – 2014. – № 1. – С. 125–128.
20. Экстренная медицинская помощь на догоспитальном этапе : практ. рук-во / Вольный И.Ф., Постернак Г.И., Пешков Ю.В., Ткачева М.Ю. ; под ред. Никонова В.В., Белебзьева Г.И. - 3-е изд., перераб. и доп. - Луганск, 2006. — 224 с.

#### **Допоміжна:**

21. Адаптована клінічна настанова, заснована на доказах «Гострий коронарний синдром з елевацією сегмента ST».
22. Анатомія людини : навч. посіб. / М. Я. Гриньків, Ф. В. Музика, С. М. Маєвська, Т. М. Куцериб. – Львів : ЛДУФК, 2013. – 128 с.
23. Гриньків М. Нормальна анатомія : навч. посіб. / Мирослава Гриньків, Тетяна Куцериб, Федір Музика. – Львів : ЛДУФК, 2018. – 224 с.
24. Івасик Н. Алгоритм реабілітаційного обстеження дітей з бронхо-легеневими захворюваннями / Івасик Н. // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2016. – № 4(54). – С. 42–46.
25. Куцериб Т. Анатомія людини з основами морфології : навч. посіб. / Тетяна Куцериб, Мирослава Гриньків, Федір Музика. – Львів: ЛДУФК, 2019. – 86 с.
26. Лікувальна фізична культура при захворюваннях нервової системи : анот. бібліогр. покажч. / уклад. Ірина Свістельник. – Львів : [б. в.], 2016. – 18 с.
27. Лікувальна фізична культура при травмах і захворюваннях опорно-рухового апарату : анот. бібліогр. покажч. / уклад. Ірина Свістельник. – Львів : [б. в.], 2015. – 31 с.
28. Паєнок О. С. Провідні шляхи головного і спинного мозку : лекція / О. С. Паєнок. – Львів, 2017.
29. Паєнок О. Пухлини головного та спинного мозку : лекція / Олександр Паєнок. – Львів, 2017.
30. Паєнок О. Загальний огляд нервової системи. Головний і спинний мозок : лекція / Олександр Паєнок. – Львів, 2017.
31. Паєнок О. Черепно-мозкова травма. Травми хребта та спинного мозку : лекція / Олександр Паєнок. – Львів, 2017.
32. Паєнок О. Вегетативна нервова система. Її будова і функція : лекція / Олександр Паєнок. – Львів, 2017.
33. Паєнок О. Гострі порушення мозкового кровообігу за ішемічним та геморагічним типом : лекція / Олександр Паєнок. – Львів, 2017.
34. Паєнок О. Кровообіг головного та спинного мозку. Синдроми ураження окремих артерій мозку : лекція / Олександр Паєнок. – Львів, 2017.
35. Паєнок О. Невропатії та поліневропатії. Ураження периферичної нервової системи при остеохондрозі. Рентгендіагностика : лекція / Олександр Паєнок. – Львів, 2017.
- 36.
37. Про порядок проведення реформування системи охорони здоров'я у Вінницькій, Дніпропетровській, Донецькій областях та місті Києві : наказ МОЗ України від 05.10.2011 р. № 646 «», зареєстрований Міністерством юстиції України за № 1414/20152 від 07.12.2011 р.

38. Про затвердження протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю «Кардіологія : наказ МОЗ України від 03.07.2006 р. № 436.
39. Про єдину систему надання екстреної медичної допомоги : наказ МОЗ України від 01.06.2009 р. № 370, зареєстрований Міністерством юстиції України за № 863\16879 від 14.09.2009 р.
40. Селиверстов П. А. Оценка тяжести и прогнозирование исхода политравмы: современное состояние проблемы (обзор) / Селиверстов П.А., Шапкин Ю.Г. // *Соврем. технол. мед.*. 2017. №2.
41. Усенко Л. В., Царев А. В. Сердечно-легочная и церебральная реанимация : метод. реком. — Днепропетровск, 2007. — 47 с.
42. Тиравська О. Вихідні показники функціонального стану опорно-рухового апарату осіб після хірургічного лікування кил міжхребцевих дисків поперекового відділу хребта / Оксана Тиравська // *Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я людини / за заг. ред. Євгена Приступи.* - Львів, 2012. - Вип. 16, т. 3. - С. 236-241.
43. Тиравська О. Реабілітаційне обстеження осіб після хірургічного лікування кил міжхребцевих дисків поперекового відділу хребта / Оксана Тиравська // *Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту.* - Львів, 2009. - Вип. 13, т. 3. - С. 171–175.
44. Тиравська О. Причини виникнення дорсалгій у спортсменів / Оксана Тиравська // *Сучасні тенденції у практиці й освіті з фізичної терапії : тези доп. Міжнар. наук. семінару.* - Львів, 2016. - С. 59-61.
45. Фізична реабілітація. Фізична терапія : анот. бібліогр. покажч. / уклад. Ірина Свістельник. – Львів : [б. в.], 2019. – 145 с.
46. Шевага В.М. Невропатологія : підручник / Шевага В.М., Паснок А.В., Задорожна Б.В. – Київ : Медицина, 2009. – 656 с.
47. [Шевага В.М.](#) Захворювання нервової системи: підручник / [Шевага В.М.](#), [Паснок А.В.](#) – Львів : Світ, 2004.
48. Шевага В. М. Особливості діагностики ранніх післяінсультних депресивних розладів / В. М. Шевага, А. В. Паснок, Р. В. Кухленко // *Клінічна та експериментальна патологія.* – 2013. – № 1. – С. 119–121.
49. Шевага В. Н. [Ранние и отдаленные последствия черепно-мозговой травмы: медико-социальные аспекты и возможности нейропротекции](#) / В. Н. Шевага // *Здоровье Украины.* – 2009. – № 5.
50. Яковцов И.З., Березка Н.И., Гунько Б.В., Рынченко С.В., Феськов А.Э., Яковцова И.И. Оказание медицинской помощи при политравме на догоспитальном этапе. Методические рекомендации. - Харьков, 2007. - 23 с.
51. Sampalis J.S., Denis R., Lavoie A. Trauma care regionalization: a process outcome evaluation // *J. Trauma.* — 1999. — 46. — P. 565-579.
52. Г.Г. Рошнін, С.О. Гур'єв, Н.М. Барамія, В.О. Крилюк Невирішені питання надання екстреної медичної допомоги постраждалим з тяжкою поєднаною травмою: Проблеми військової охорони здоров'я// Київ-2012.- С 48-56.
53. Butcher N., Balogh Z.J. AIS>2 in at least two body regions: a potential new anatomical definition of polytrauma. *Injury* 2012; 43(2): 196–169,
54. Emergency Medical Care for Traumas: Textbook is aimed at students of medical faculty / M. S. Klepach, V. A. Andreychyn. - Ivano-Frankivsk : IFNMU, 2012. - 166 p. Всього: 99 прим.
55. Susan B. O'Sullivan, Thomas J. Schmit. Physical rehabilitation: assessment and treatment / [edited by] – 4th ed. 2002. 1053p.
56. Carlino W. Damage control resuscitation from major haemorrhage in polytrauma / W. Carlino // *Eur. J. Orthop. Surg. Traumatol.* – 2013. – Vol. 31. – P. 1012-1019.
57. Characterization of new rat model of experimental combined neurotrauma / M. Maegele, P. Riess, S. Sauerland [et al.] // *Shock.* – 2005. – 298 Vol. 23. – P. 476-481.

58. Clinical management of polytraumatized patients patients in the emegergency room-duty and assignment room-duty assignment of the trauma surgeon / M. Frink, Ch. Probst, Ch. Krettek, H. C. Pape // *Zentralbl Chir.* – 2007. – Vol. 132. – P. 49-53.
59. Rozenfeld M., Radomislensky I., Freedman L., Givon A., Novikov I., Peleg K. ISS groups: are we speaking the same language? *Inj Prev* 2014; 20(5): 330–335.